Bedienungsanleitung

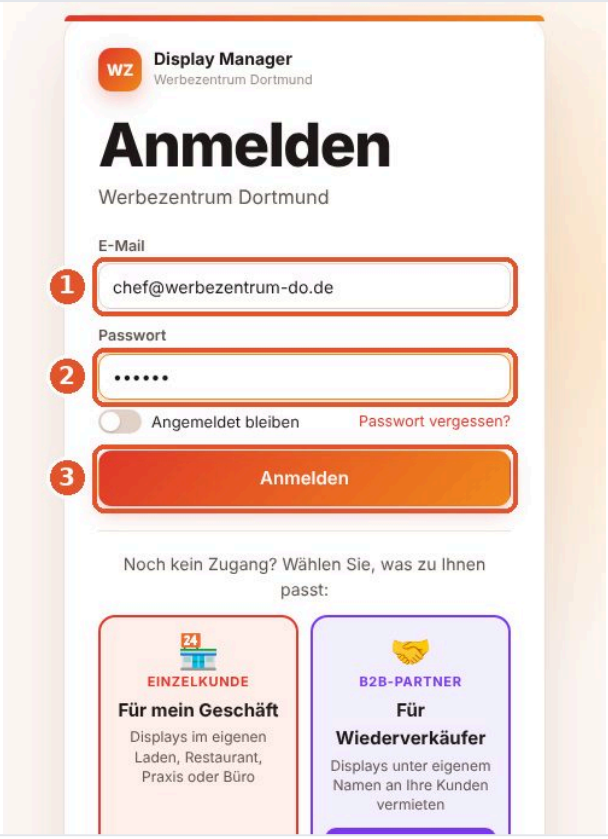
Display Manager · Werbezentrum Dortmund · Version 1.64.1 · Stand 12.11.2026

🆕 Neu

- **Version 1.64.1:** 🪧 Objekte auf Menüboards noch einfacher: angeklicktes Objekt bekommt einen Rahmen, Pfeiltasten verschieben es (mit Umschalt in großen Schritten), Entf entfernt es – mit „Rückgängig“. ⚠ Warnung, wenn ein Objekt Preise oder Angebots-Karten verdeckt. 🍹 Objekte nur zur Happy Hour (oder nur außerhalb) zeigen – z. B. ein „−30 %“-Störer, der nur von 17 bis 19 Uhr erscheint.
- **Version 1.64.0:** ✨ Animationspaket für Menüboards: 39 bewegte Objekte – Pizza, Burger, Pommes, Döner, Sushi, Kaffee mit Dampf, Cocktail, Bier, Eis, Torte und mehr –, Angebots-Störer („−20 %“), pendelnde Preisschilder, Banderolen, Stempel und Deko. ↻ 15 Bewegungsarten (Schweben, Hüpfen, Drehen, Pendeln, Pulsieren, Wackeln, Hereinfliegen, Regen …) und 18 fertige Angebots-Szenen (Pizza-Aktion, Burger-Deal, Happy Hour, Kaffee & Kuchen, Mittagstisch, Weihnachten …). 🪧 Im Menüboard-Editor: neue Leiste „Objekte & Angebote“ – Objekte einfügen und in der Vorschau mit der Maus verschieben. Alles ansehen können alle, Kunden buchen das Paket selbst zu.
- **Version 1.63.0:** 🔌 Viel mehr Bildschirme fernsteuern: normale Fernseher von Samsung, LG, Philips, Panasonic und Roku über das Netzwerk (einmal am Fernseher „Zulassen“), Android TV / Google TV / Fire TV über ADB, Fully Kiosk, NEC-Displays und Beamer, eigene Steuerbefehle für jedes Gerät (iiyama, BenQ, ViewSonic, Sharp …), RS232 über USB-Adapter. 🏠 Smart Home: Home Assistant (vor Ort oder über das Internet), MQTT (ioBroker, Node-RED, Zigbee2MQTT), ESPHome, Infrarot-Sender mit Tasmota (fertige Codes für Samsung, LG, Sony), FRITZ!DECT- und TP-Link-Kasa-Steckdosen. 🔄 Die Brücke aktualisiert sich ab jetzt selbst; die Windows-Brücke kann alles, was der Raspberry Pi kann. Netzwerksuche findet auch Fernseher. BrightSign-Player als Display. 🎨 Menüboard-Designpaket: 12 moderne Designs für 20 Branchen (240 fertige Boards, quer und hoch) mit eigenen Schriften. Alle können alles ansehen; Kunden buchen das Paket selbst zu. Ein Design wechselt nur die Gestaltung – Gerichte und Preise bleiben.
- **Version 1.62.0:** Google & KI-Suche ausgebaut: Bestätigungs-Codes für Google Search Console und Bing Webmaster Tools, neue öffentliche Seite „Unterstützte Bildschirme & Geräte“ (/geraete), ausführliche llms-full.txt für KI-Assistenten, Anleitung in allen Sprachen in der Sitemap, Logo in den Firmendaten für Google.

1 🔑 Anmelden

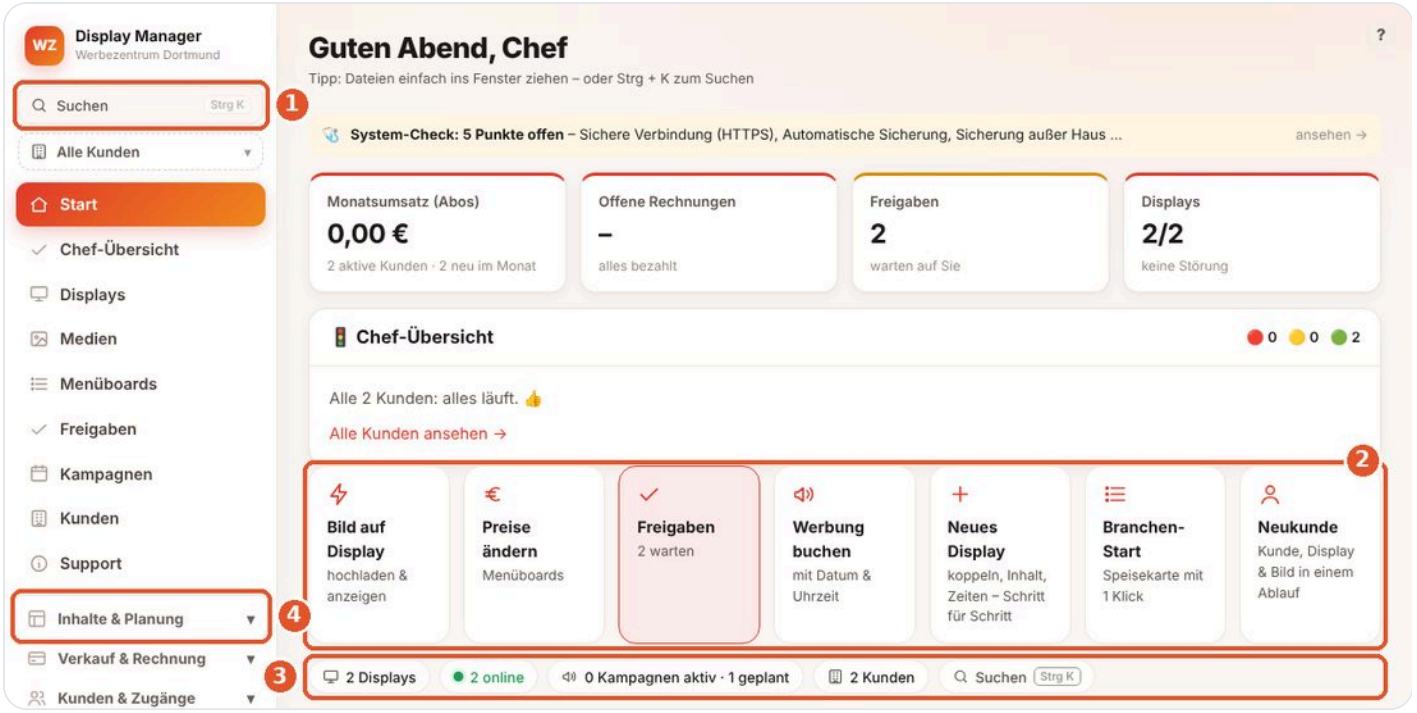
Adresse im Browser öffnen: **display.werbezentrum-do.de**



1. E-Mail eintippen
2. Passwort eintippen
3. **Anmelden** klicken

2 🏠 Die Startseite

Hier sehen Sie alles auf einen Blick und kommen mit einem Klick überall hin.



1. **Suchen** – oder Taste Strg + K: Namen eintippen, Enter
2. **Schnellknöpfe** für die häufigsten Aufgaben
3. Status: wie viele Displays laufen (grün = an, rot = aus)
4. Darunter die **Themen-Gruppen** (Inhalte & Planung, Verkauf & Rechnung …) – antippen klappt sie auf



3 🧭 Wo finde ich was?

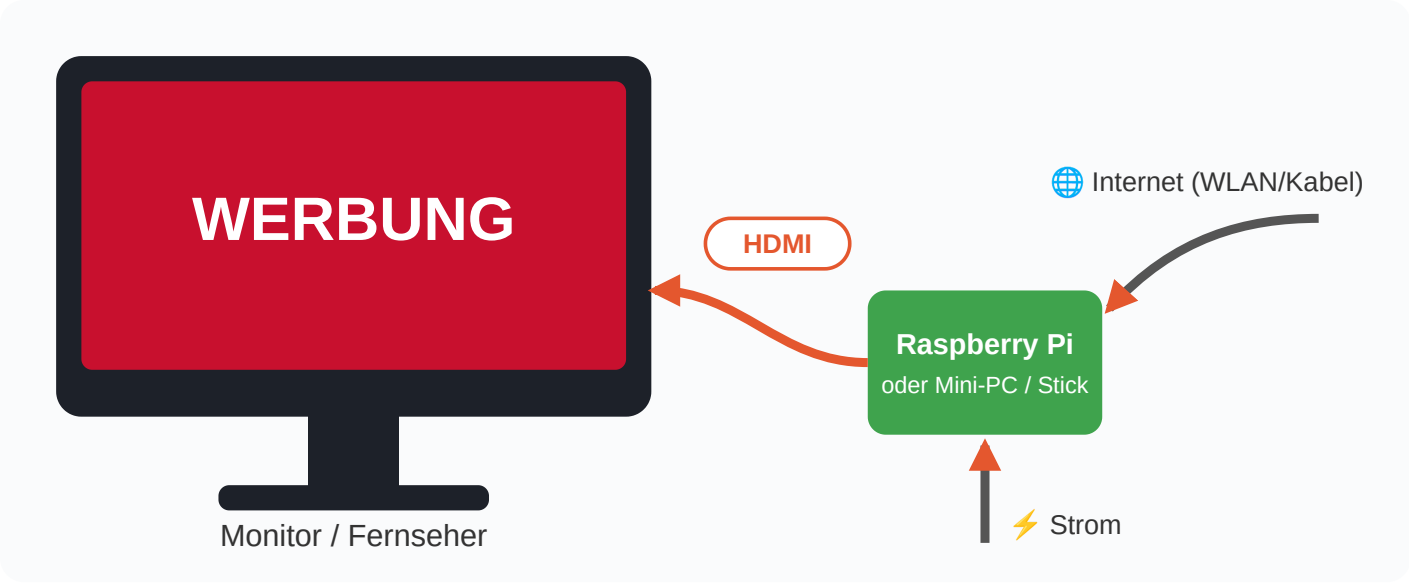
Links oben das Tägliche, darunter sechs Themen-Gruppen zum Aufklappen (immer nur eine offen). Oben auf jeder Seite wechselt eine Reiterleiste schnell zu verwandten Seiten.

Problem	Lösung
Täglich (immer sichtbar)	Start · Displays · Medien · Menüboards · Freigaben · Kampagnen · Kunden
Inhalte & Planung	Playlists · Zeitpläne („Was läuft am …?“) · Vorlagen & KI-Assistent · Saison-Pakete · Karte animieren · QR-Codes · Werbung buchen
Verkauf & Rechnung	Rechnungen (mit Testrechnungen, Mahnungen, Kontoauszug, Online-Bezahlung) · Abos & Tarife · Werbeplätze verkaufen · Vermietung · QR-Pakete & Preise · Vorführ-Links · Werbenetzwerk
Kunden & Zugänge	Zuordnung prüfen · Neukunde in 5 Minuten · B2B-Partner · Benutzer
Auswertung	Abspiel-Nachweis · Passanten-Zählung · Protokoll
Displays & Technik	Live-Ansicht · Leitstand · Display einrichten · Plug & Play · Gerätesteuerung · Monitorsteuerung · Schnittstellen
Einstellungen	Einstellungen (oben der System-Check, dazu Suchfeld und Sprungleiste) · Rechtstexte & Testzugang

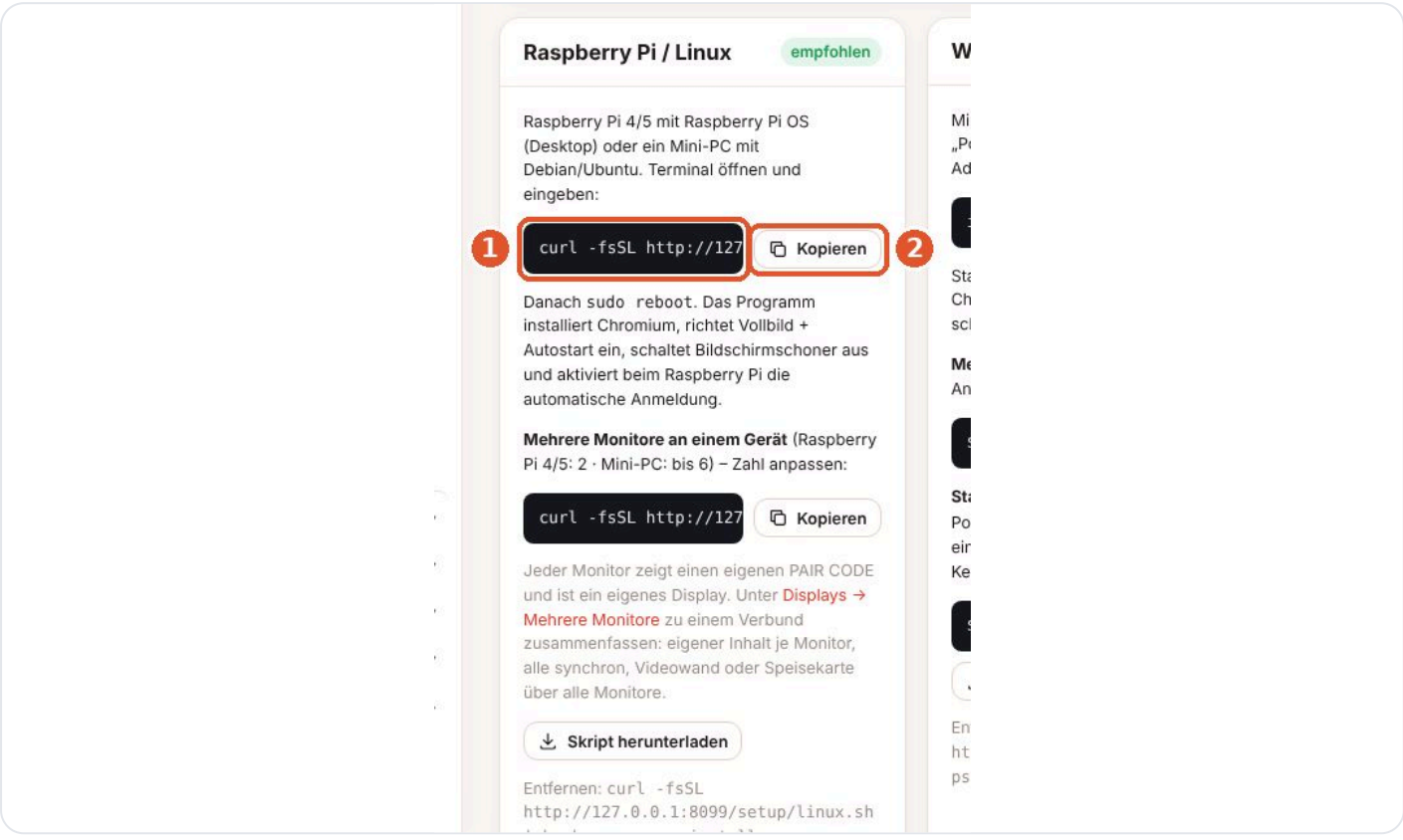
💡 Am schnellsten: Strg + K (oder oben „Suchen“) – Seiten, Displays, Kunden, Menüboards und Aktionen tippen und mit Enter öffnen. Am Handy: unten **Mehr**.

4 🔌 Neuen Bildschirm anschließen

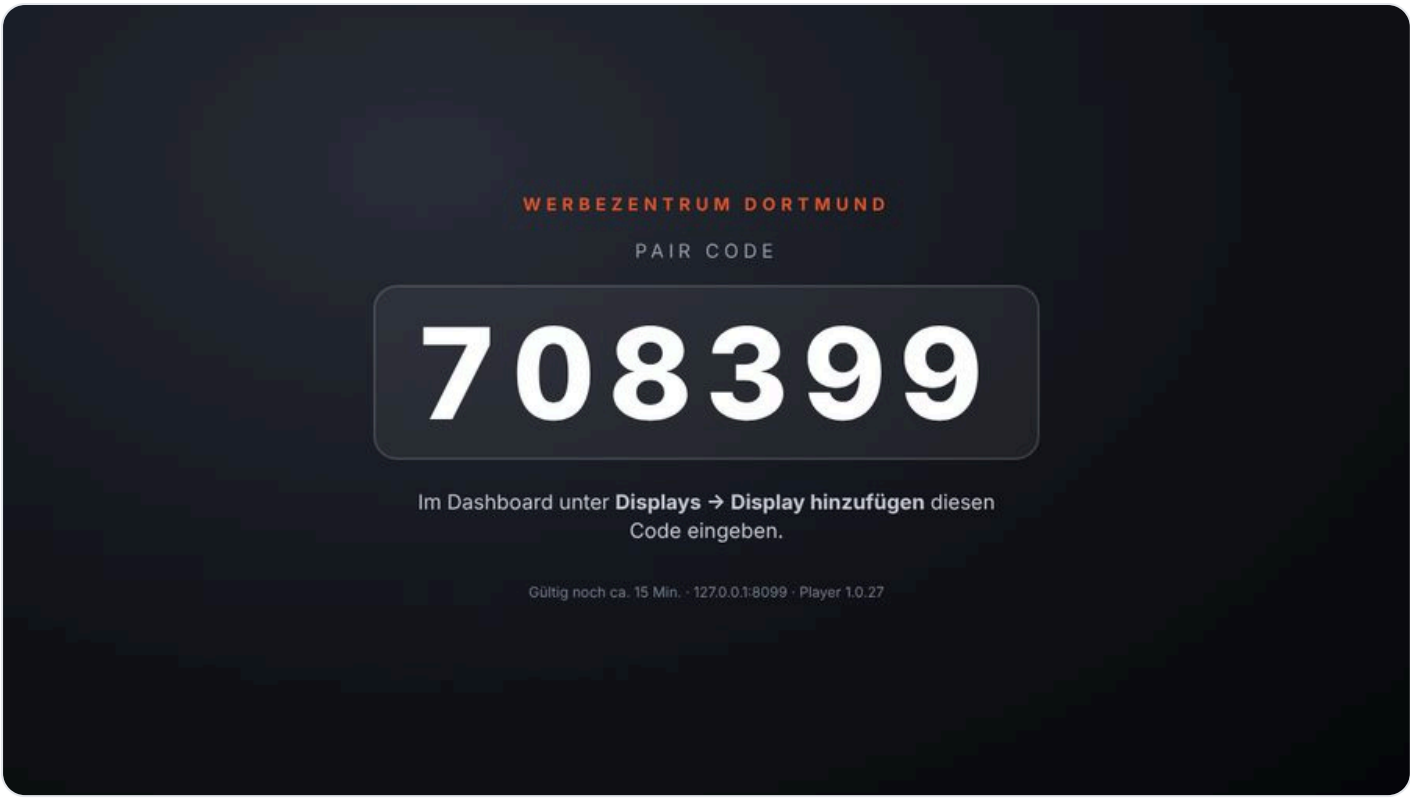
Einmal pro Bildschirm. Danach läuft alles von selbst – auch nach Stromausfall.



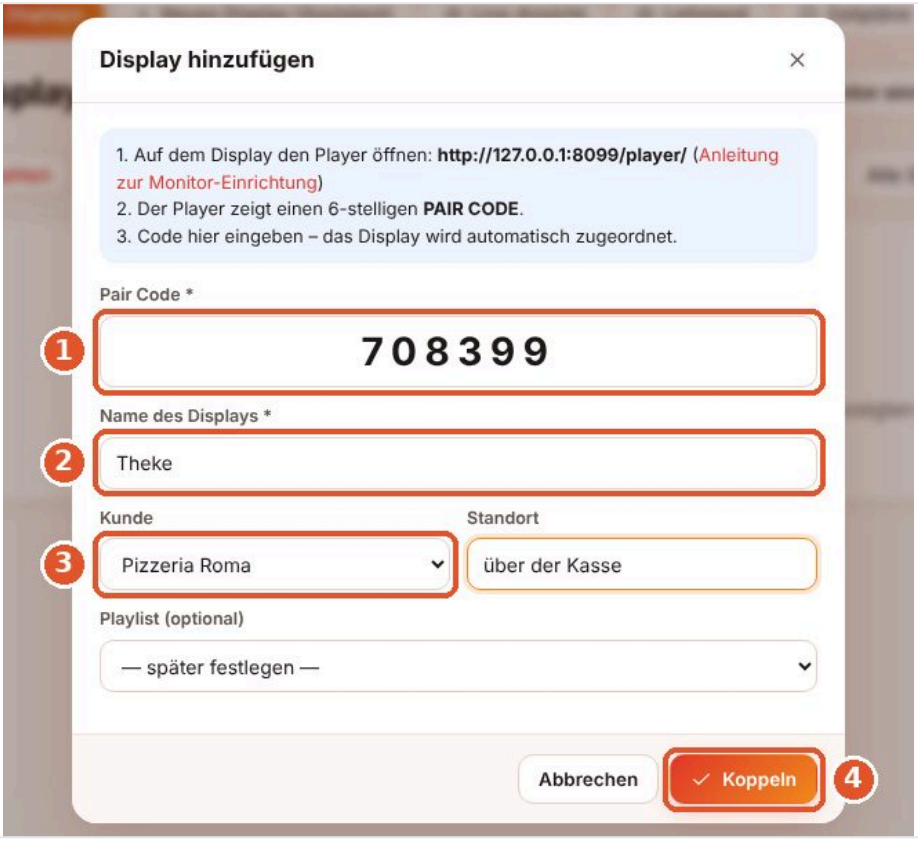
1. Kleinen Rechner (z. B. Raspberry Pi – ausführlich im nächsten Kapitel) per **HDMI** an den Monitor, Strom und Internet anschließen
2. Im Dashboard: **Displays & Technik → Display einrichten**. Befehl **kopieren** und am Rechner einfügen (einmalig)



3. Der Monitor zeigt eine **6-stellige Zahl**

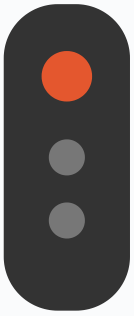


4. Startseite → **Display koppeln**: Zahl eintippen
5. Namen geben (z. B. „Theke“)
6. Kunde wählen
7. **Koppeln** – fertig!



💡 **Profi-Display mit eingebautem Player (LG / Samsung)?** Kein Rechner nötig: am Display im Menü „URL Launcher“ bzw. „SI-Server“ diese Adresse eintragen: **display.werbezentrum-do.de/player/**





1. Fernbedienung: Menü
2. „URL Launcher“ / „SI-Serve
3. Adresse eintragen (siehe u

5 🍓 Raspberry Pi einrichten (Schritt für Schritt)

Der kleine Rechner hinter dem Bildschirm. Einmal einrichten – danach startet er bei jedem Einschalten von selbst mit Ihrer Werbung.

Was Sie brauchen	
Rechner	**Raspberry Pi 4 (ab 4 GB) oder Raspberry Pi 5** – ein Pi 3 ist für Videos zu langsam
Speicherkarte	microSD, 32 GB, Markenware (z. B. SanDisk, Samsung)
Netzteil	**Original-Netzteil** (Pi 5: 27 Watt) – billige Netzteile verursachen Abstürze
Kabel	Micro-HDMI auf HDMI – in die Buchse **direkt neben dem Stromanschluss**
Sonstiges	Gehäuse mit Kühlung (Dauerbetrieb), am besten Netzwerkkabel statt WLAN

A) Speicherkarte vorbereiten – am PC

1. Programm **Raspberry Pi Imager** laden: **raspberrypi.com/software**
2. Pi-Modell wählen → Betriebssystem **„Raspberry Pi OS (64-bit)“ – mit Desktop**, NICHT „Lite“
3. **Einstellungen bearbeiten**: Name (z. B. **wdms-theke**), Benutzer + Passwort (aufschreiben!), WLAN, Zeitzone **Europe/Berlin**, Tastatur **de**, **SSH aktivieren**
4. Auf die Karte schreiben, Karte in den Pi, einschalten – der erste Start dauert ein paar Minuten

B) WDMS einrichten – am Pi (einmalig Tastatur + Maus anschließen)

1. Oben in der Leiste das **Terminal** öffnen (schwarzes Symbol)
2. Diesen Befehl eintippen und Enter drücken (auch zu finden im Dashboard unter **Displays & Technik → Display einrichten**):

```
curl -fsSL https://display.werbezentrum-do.de/setup/linux.sh | bash
```

3. Passwort des Pi eingeben, wenn gefragt

4. Warten, bis überall **[OK]** steht, dann neu starten:

```
sudo reboot
```

C) Koppeln

1. Der Monitor zeigt eine **6-stellige Zahl**
2. Dashboard → **Display koppeln** → Zahl eingeben, Namen geben, Kunde wählen – fertig!
3. Tastatur und Maus abziehen

💡 **Zwei Monitore** mit unterschiedlicher Werbung an einem Pi 4/5? In Schritt B stattdessen diesen Befehl verwenden – beide erscheinen als eigene Displays im Dashboard:

```
curl -fsSL https://display.werbezentrum-do.de/setup/linux.sh | bash -s -- --screens 2
```

💡 **Fernseher einstellen:** „Auto-Standby“, „Eco-Modus“ und „Ausschalten ohne Signal“ ausschalten – sonst geht er nach ein paar Stunden von selbst aus. Ist das Bild abgeschnitten: Bildformat am Fernseher auf **„Bildschirmanpassung“ / „Just Scan“ / „1:1 Pixel“** stellen.

💡 **Monitor an/aus in der Live-Ansicht:** Der Befehl richtet auch einen kleinen Monitor-Helfer ein. Wurde Ihr Pi vor Version 1.15 eingerichtet, den Befehl aus Schritt B einfach noch einmal ausführen und neu starten – die Kopplung bleibt erhalten.

💡 Der Pi startet nach Stromausfall von selbst wieder mit der Werbung. Updates des Players kommen automatisch vom Server. Ist ein Pi defekt: neuen genauso einrichten, im Dashboard altes Display entfernen, neues koppeln.

6 ■ Player am Raspberry Pi beenden oder abschalten

Wenn Sie den normalen Desktop des Pi brauchen. Einfach das Fenster schließen reicht nicht – der Player startet sich nach 5 Sekunden von selbst neu.

Vorübergehend beenden (bis zum nächsten Neustart)

1. Tastatur an den Pi anschließen
2. Strg + Alt + T drücken – ein Terminal öffnet sich (evtl. hinter dem Player)
3. Blind eintippen und Enter:

```
pkill -f wdms-kiosk
```

4. Jetzt sehen Sie den normalen Desktop
5. Player wieder starten: Pi neu starten – oder im Terminal eintippen:

```
wdms-kiosk &
```

💡 **Ohne Tastatur, vom PC aus** (wenn SSH aktiviert ist): Eingabeaufforderung / Terminal am PC öffnen, **ssh BENUTZER@wdms-theke.local** eingeben (Ihr Benutzer und Pi-Name), Passwort, dann den Befehl oben.

Dauerhaft abschalten (Pi wieder ganz normal nutzen)

1. Player wie oben beenden
2. Im Terminal eingeben:

```
curl -fsSL https://display.werbezentrum-do.de/setup/linux.sh | bash -s -- --uninstall
```

```
sudo reboot
```

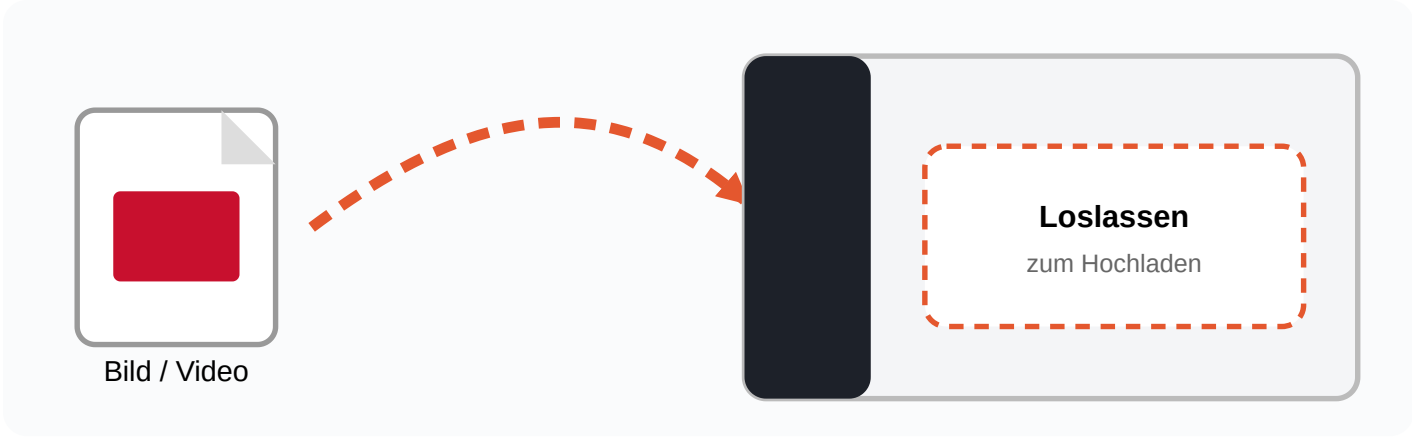
3. Der Pi startet jetzt ganz normal in den Desktop – nur der Player-Start wurde entfernt
4. Im Dashboard: **Displays** → Display öffnen → **Entfernen** (sonst steht es als „offline“ in der Liste)

💡 **Später wieder aktivieren:** den normalen Einrichtungsbefehl aus Kapitel „Raspberry Pi einrichten“ (Schritt B) erneut ausführen und neu koppeln.

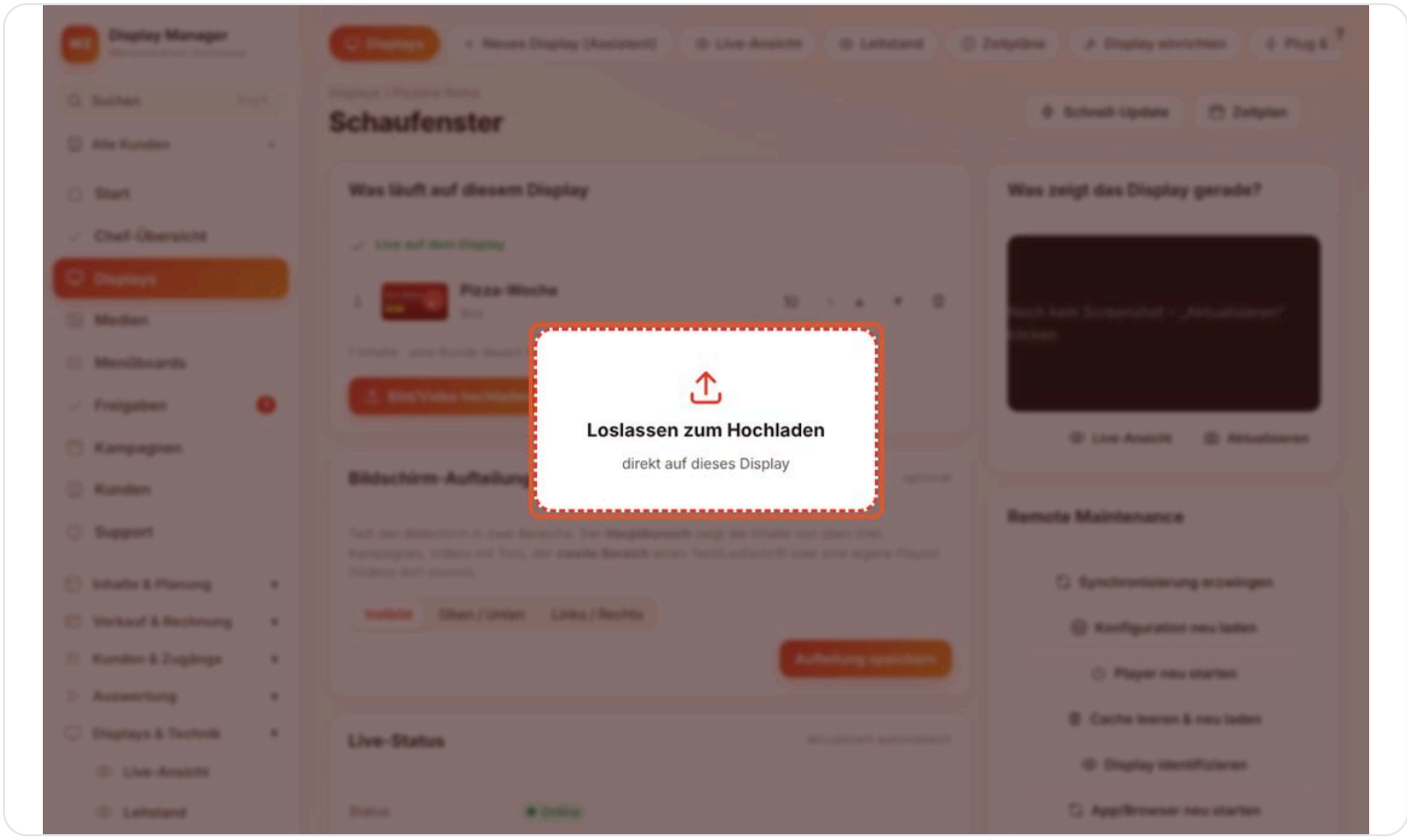
💡 **Auflösung ändern:** Player beenden → am Pi **Menü → Einstellungen → Screen Configuration**.

7 ⚡ Bild oder Video auf ein Display bringen

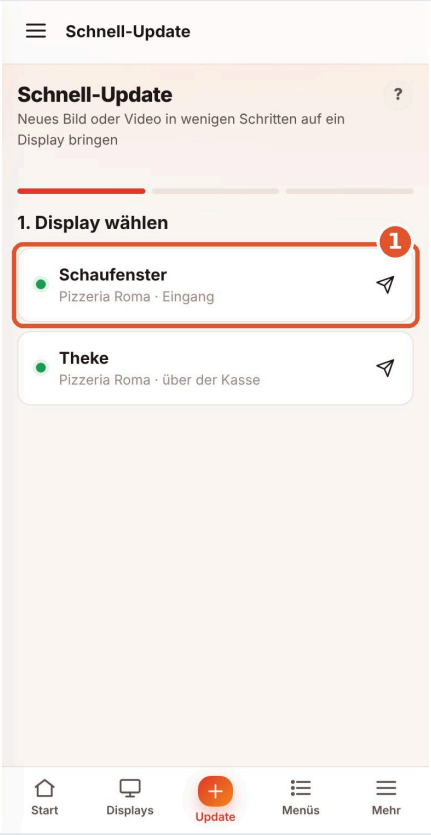
Der schnellste Weg – auch am Handy.



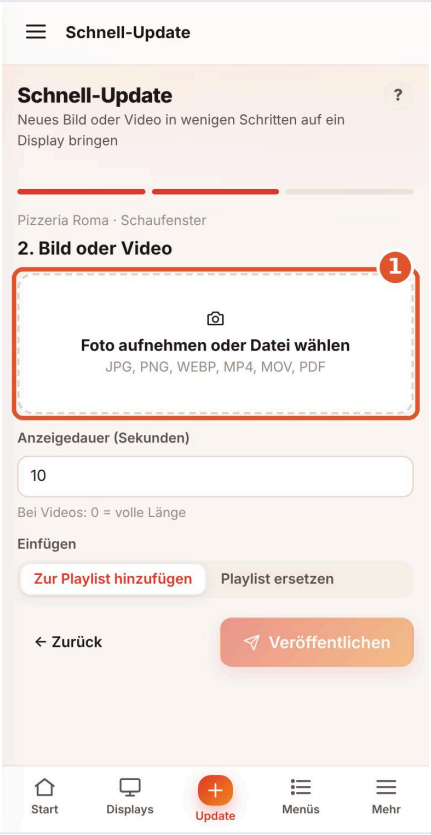
1. **Am PC:** Display öffnen und das Bild einfach **ins Fenster ziehen** – fertig



2. **Am Handy:** unten auf **+ Update** tippen, Display antippen



3 Foto machen oder Datei wählen → **Veröffentlichen**

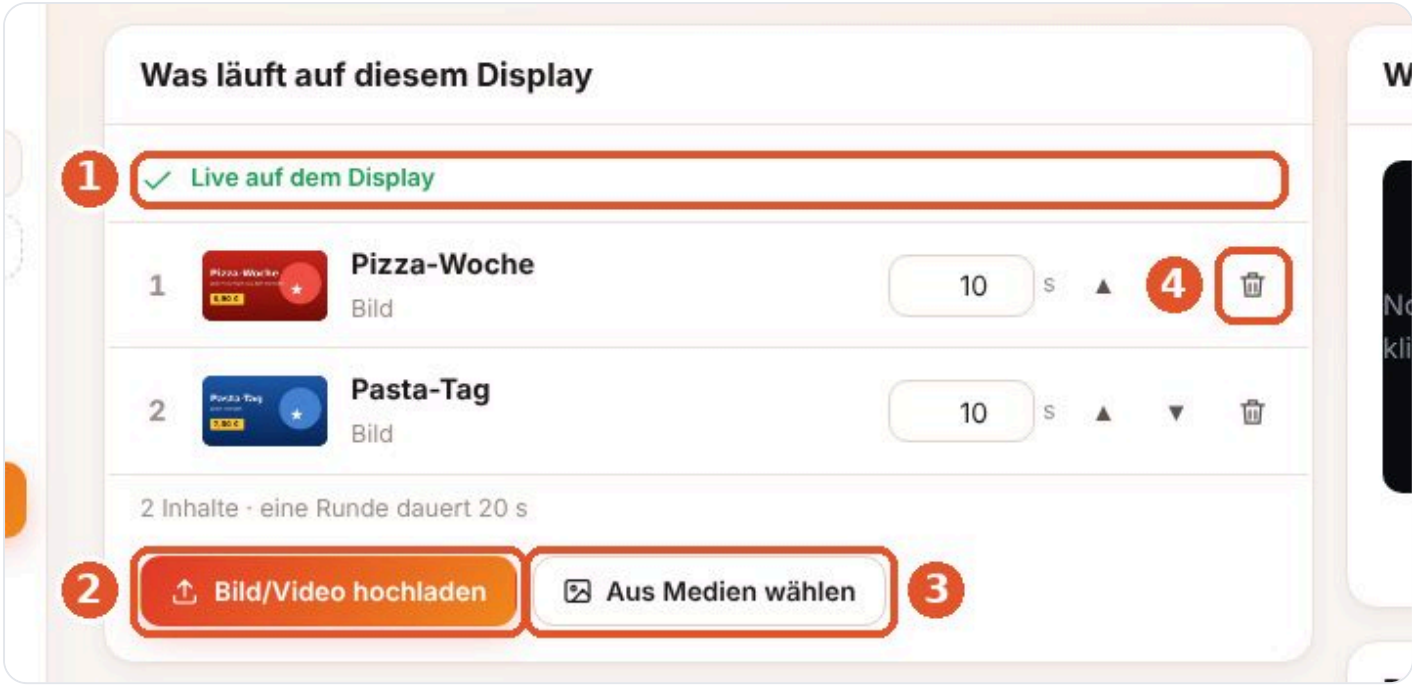


💡 Nach ca. 30 Sekunden ist es auf dem Bildschirm.

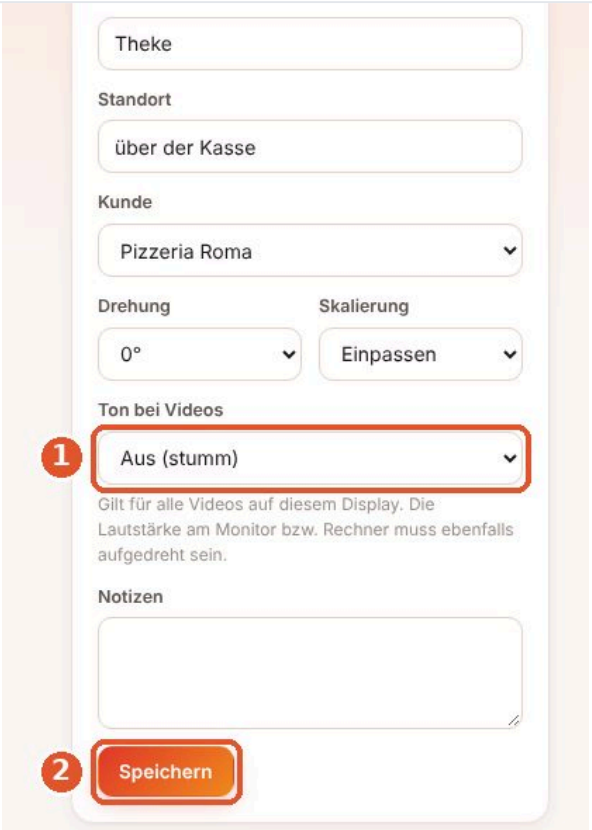

Pizza-Woche
Jede Pizza frisch aus dem Steinofen
6,90 €

8 📺 Was läuft auf einem Display?

Displays → Display antippen.



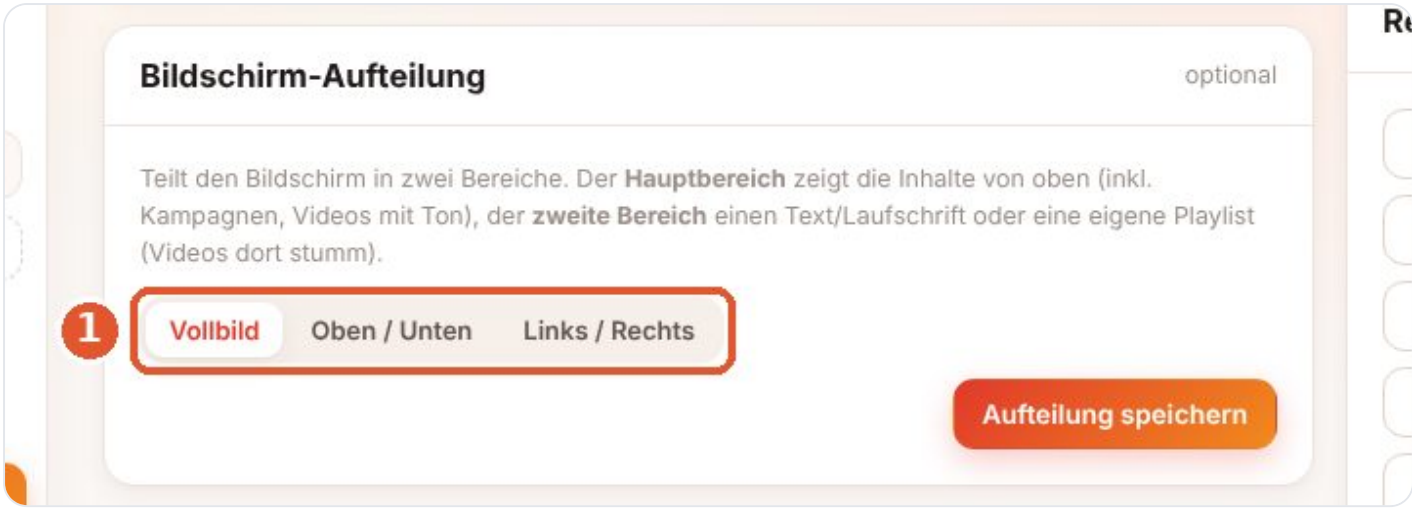
1. Grün = **läuft** auf dem Display
2. **Hochladen**: neues Bild/Video dazu
3. **Aus Medien wählen**: vorhandene Datei dazu
4. 🗑 entfernt einen Inhalt (Zahl = Sekunden)



1. **Ton bei Videos** wählen
2. **Speichern**

9 🔲 Bildschirm teilen (z. B. oben Video, unten Text)

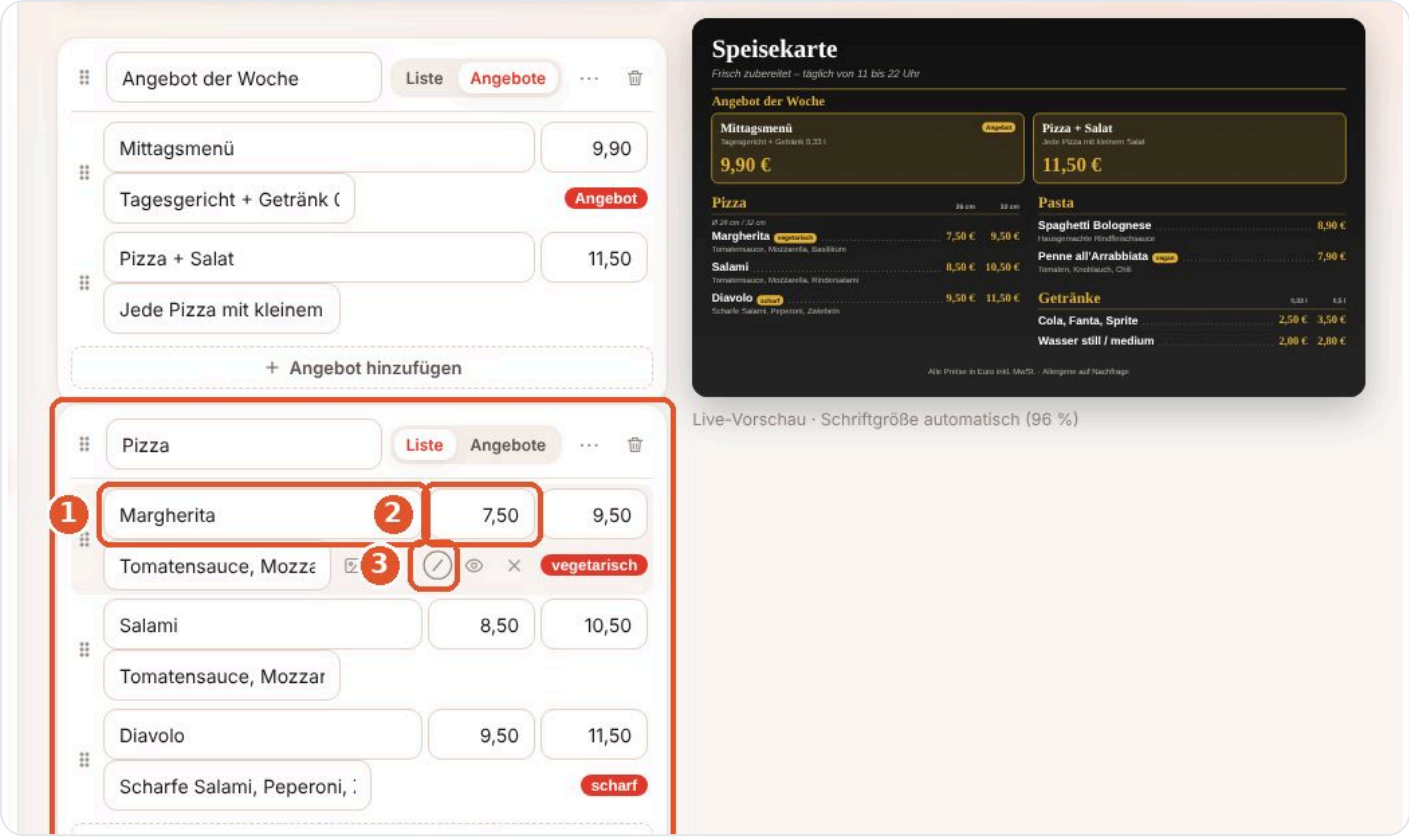
Auf der Display-Seite: Karte „Bildschirm-Aufteilung“.



1. **Oben / Unten** oder **Links / Rechts** wählen, Text oder Playlist für den zweiten Teil eintragen, **speichern**

10 🍕 Speisekarte & Preise (Menüboard)

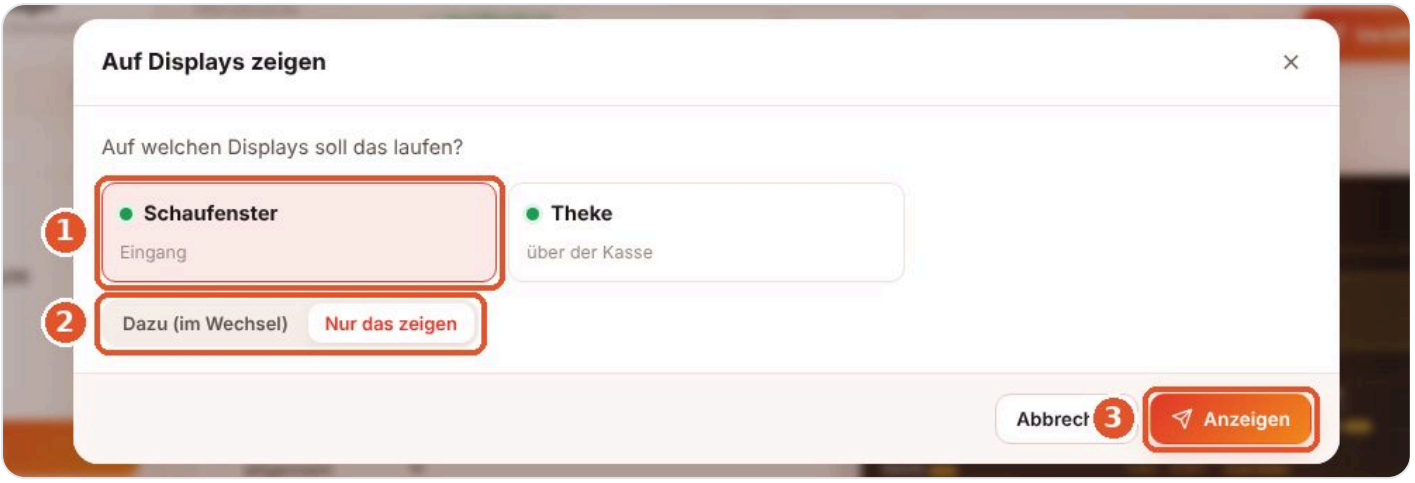
Preise einmal ändern – alle Displays sind sofort aktuell.



Live-Vorschau · Schriftgröße automatisch (96 %)

1. Gericht eintippen (Enter = neue Zeile)
2. Preis eintippen
3. ⊘ = ausverkauft
4. Bild-Symbol neben dem Preis = **Foto zum Gericht**
5. Farbe/Stil mit einem Klick
6. **Veröffentlichen**

💡 Bilder: Abschnitt → ⋯ → **Bild über dem Abschnitt**, oder unten **Bild** für einen reinen Bild-Abschnitt. Unter **Mehr Gestaltung**: eigene Farben für Preise, Titel und Karten, Hintergrund-Stil (Punkte, Streifen, Wellen ...), Hintergrundbild oder -video, runde Fotos.



1. Beim ersten Mal: Display(s) antippen
2. Im Wechsel mit anderer Werbung oder nur die Karte
3. **Anzeigen**

💡 Es wird automatisch gespeichert. Gelöscht aus Versehen? Unten auf **Rückgängig**.

Bestellnummern auf dem Menüboard (Abholanzeige)

1. Im Menüboard 🛎 **Bestellnummern anzeigen** anhaken
2. ＋ **Neue Abholanzeige** (oder eine vorhandene wählen) – Lage: Leiste rechts oder unten, Breite schmal/mittel/breit
3. **Veröffentlichen** – das Board lässt automatisch Platz für die Leiste
4. 🛎 **Bedienung öffnen** → **Bedien-Link erzeugen** und den Link am Tablet in der Küche/an der Theke öffnen (ohne Anmeldung)
5. Nummer eintippen → **In Zubereitung** oder **Fertig** ✓. Antippen schiebt weiter: in Zubereitung → fertig → abgeholt
6. Eigene Überschriften: im Menüboard unter der Abholanzeige bei **Texte** eintragen (z. B. „Fertig zum Abholen“) – für andere Sprachen erst oben das Sprachkürzel antippen

💡 Neue fertige Nummern leuchten auf und es ertönt ein Gong. Fertige Nummern verschwinden nach 10 Minuten von selbst (einstellbar im Baustein). Ihr Kassensystem kann fertige Bestellungen auch selbst melden – die Adresse steht in der Bedienung unter „Für Ihr Kassensystem“. Die Abholanzeige gibt es auch als eigenen Bildschirm (Medien → Baustein → Abholanzeige).

Bondrucker: Bestellung mit Nummer ausdrucken

1. 🛎 **Bedienung öffnen** → unten **Bondrucker einrichten …** → **Bondrucker verwenden** anhaken, Papierbreite (80 oder 58 mm) und Ihren Namen eintragen, **Test-Bon drucken**, **Speichern**
2. Bei jeder Bestellung: 🧾 **Neue Bestellung + Bon** → Artikel antippen (zweimal = 2×), falls nötig Hinweis eintippen („ohne Zwiebeln“)
3. 🖨 **Nummer ziehen & Bon drucken** – die nächste Nummer erscheint „In Zubereitung“ auf dem Display, der Bon kommt aus dem Drucker
4. Ist das Essen fertig: Nummer antippen → sie springt auf „Abholbereit“ (mit Gong)

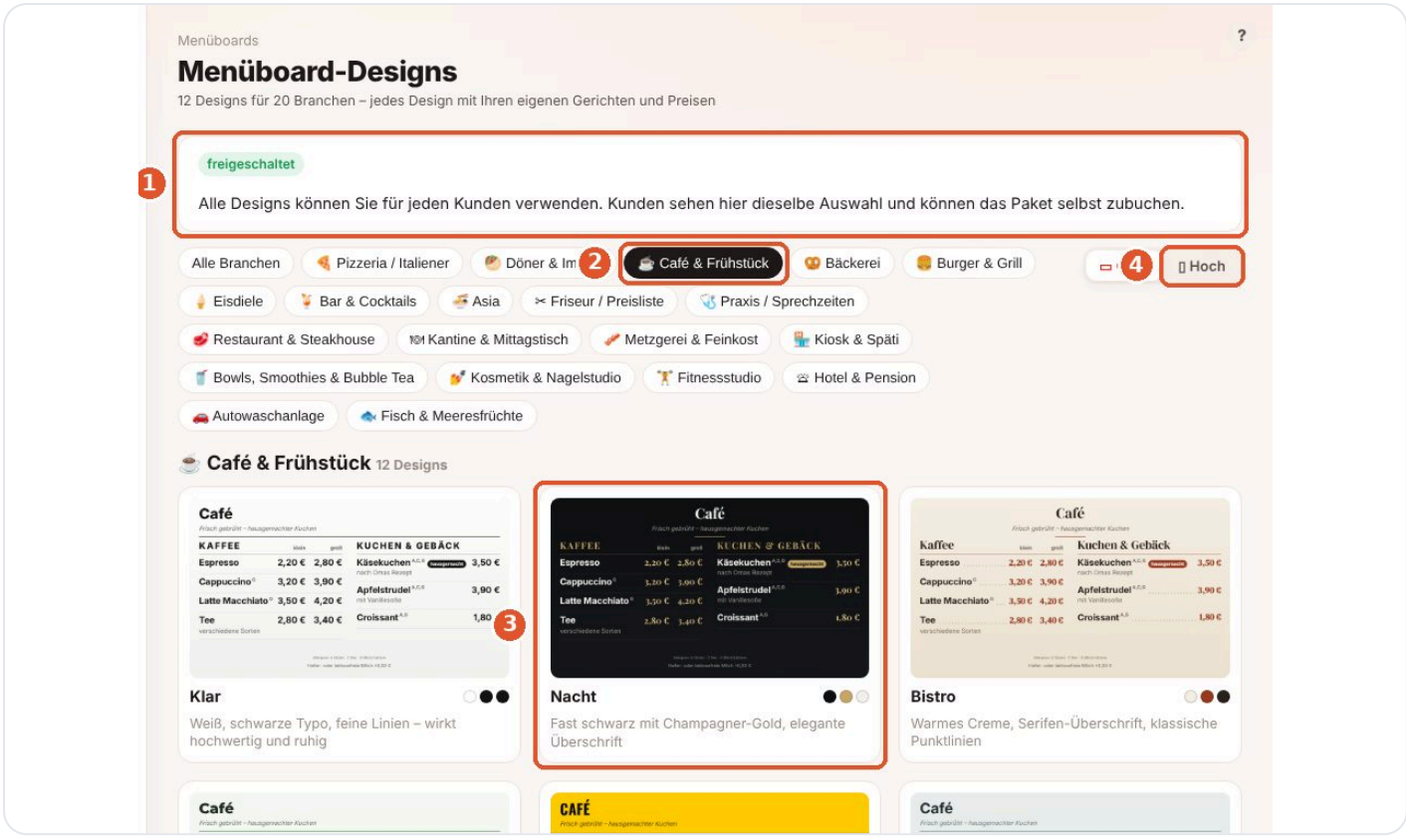
💡 Der Bondrucker wird am PC oder Tablet ganz normal als Drucker eingerichtet (USB, Netzwerk oder Bluetooth). Damit der Bon ohne Druckfenster sofort rauskommt: Chrome mit dem Zusatz `--kiosk-printing` starten. Die Artikel kommen automatisch aus der Speisekarte, die diese Abholanzeige zeigt (ausverkaufte nicht). Auf Wunsch druckt er zusätzlich einen Küchenzettel. **Wichtig:** Das ist ein Abholbon, kein Kassenbeleg – den Kassenbon mit TSE druckt weiterhin Ihre Kasse.

QR-Code, Kalorien, Kennzeichnungen

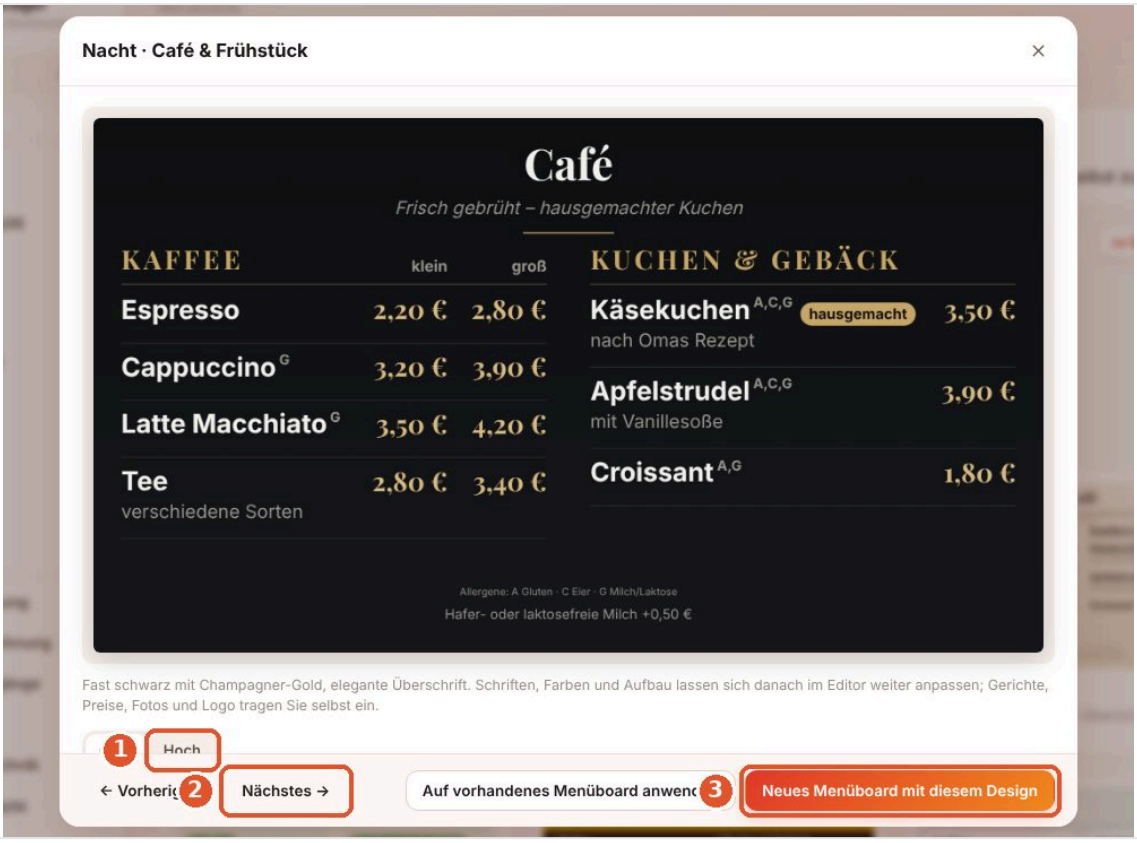
Problem	Lösung
▦ **QR-Code**	Haken bei ▦ **QR-Code**, einen Ihrer QR-Codes wählen und einen kurzen Text darunter (z. B. „Online bestellen“) – er erscheint unten in der Ecke im gestalteten Design.
Kalorien	Beim Gericht auf **A** (Allergene) – unten die kcal eintragen. Sie erscheinen in der Beschreibung. Auch per Preis-Tabelle (Spalte „kcal“) möglich.
Hinweise	Neu: Bestseller, Saison, glutenfrei, laktosefrei, halal, regional – automatisch übersetzt.

11 🎨 Menüboard-Designpaket: 240 fertige Designs

Menüboards → 🎨 Designs. 12 moderne Designs für 20 Branchen, quer und hoch – jedes mit echten Beispiel-Gerichten, gezeichnet genau so, wie es später auf dem Display erscheint.



1. Oben steht, ob das Designpaket für Sie freigeschaltet ist – sonst Preis und **Paket zubuchen**
2. **Branche** wählen: Pizzeria, Döner & Imbiss, Café, Bäckerei, Burger, Eisdiele, Bar, Asia, Friseur, Praxis, Restaurant & Steakhouse, Kantine, Metzgerei, Kiosk, Bowls & Bubble Tea, Kosmetik, Fitnessstudio, Hotel, Waschanlage, Fischbistro – oder „Alle Branchen“
3. Ein Design antippen = große Vorschau
4. **Quer** oder **Hoch** umschalten (Hochformat für hochkant montierte Displays)



1. In der großen Vorschau zwischen Quer und Hoch wechseln
2. Mit **Vorheriges / Nächstes** alle Designs der Branche durchblättern
3. **Neues Menüboard mit diesem Design** – öffnet den Editor mit den Beispiel-Gerichten; Namen und Preise überschreiben, veröffentlichen
4. Oder **Auf vorhandenes Menüboard anwenden** – nur die Gestaltung ändert sich, Ihre Gerichte, Preise, Fotos, Zeiten und Ihr Logo bleiben

💡 Im Editor eines Menüboards führt der Knopf 🎨 **Design** direkt in die Galerie – das gewählte Design wird für dieses Board übernommen. Farben, Schriften und Aufbau lassen sich danach unter „Mehr Gestaltung“ weiter anpassen.

Die 12 Designs

Problem	Lösung
Klar	Weiß, schwarze Typografie, feine Linien – hochwertig und ruhig
Nacht	Fast schwarz mit Champagner-Gold, elegante Serifen-Überschrift
Bistro	Warmes Creme, klassische Punktlinien

Markt	Frisch und grün, Abschnitte auf ruhigen Flächen
Street	Schwarz-Gelb, schmale Großbuchstaben, Preis-Etiketten
Nordisch	Helles Grau-Grün, weiße Karten, viel Luft
Espresso	Dunkles Kaffeebraun, zentriert
Signal	Weiß mit rotem Kopfband – stark für Imbiss und Aktionen
Ozean	Tiefblau mit hellem Akzent
Terracotta	Sandton und Terrakotta, mediterran
Editorial	Wie eine gedruckte Karte, schwarz-weiß
Lounge	Aubergine und Gold – Bar und Abendkarte

Zubuchen (Kunden)

1. Alle Designs lassen sich ohne Paket ansehen (Kennzeichnung „Vorschau“)
2. **Paket zubuchen** → Preis prüfen → Häkchen „kostenpflichtig zubuchen“ → **Jetzt kostenpflichtig zubuchen**
3. Sofort freigeschaltet – das Paket erscheint als eigene Zeile auf der nächsten Monatsrechnung

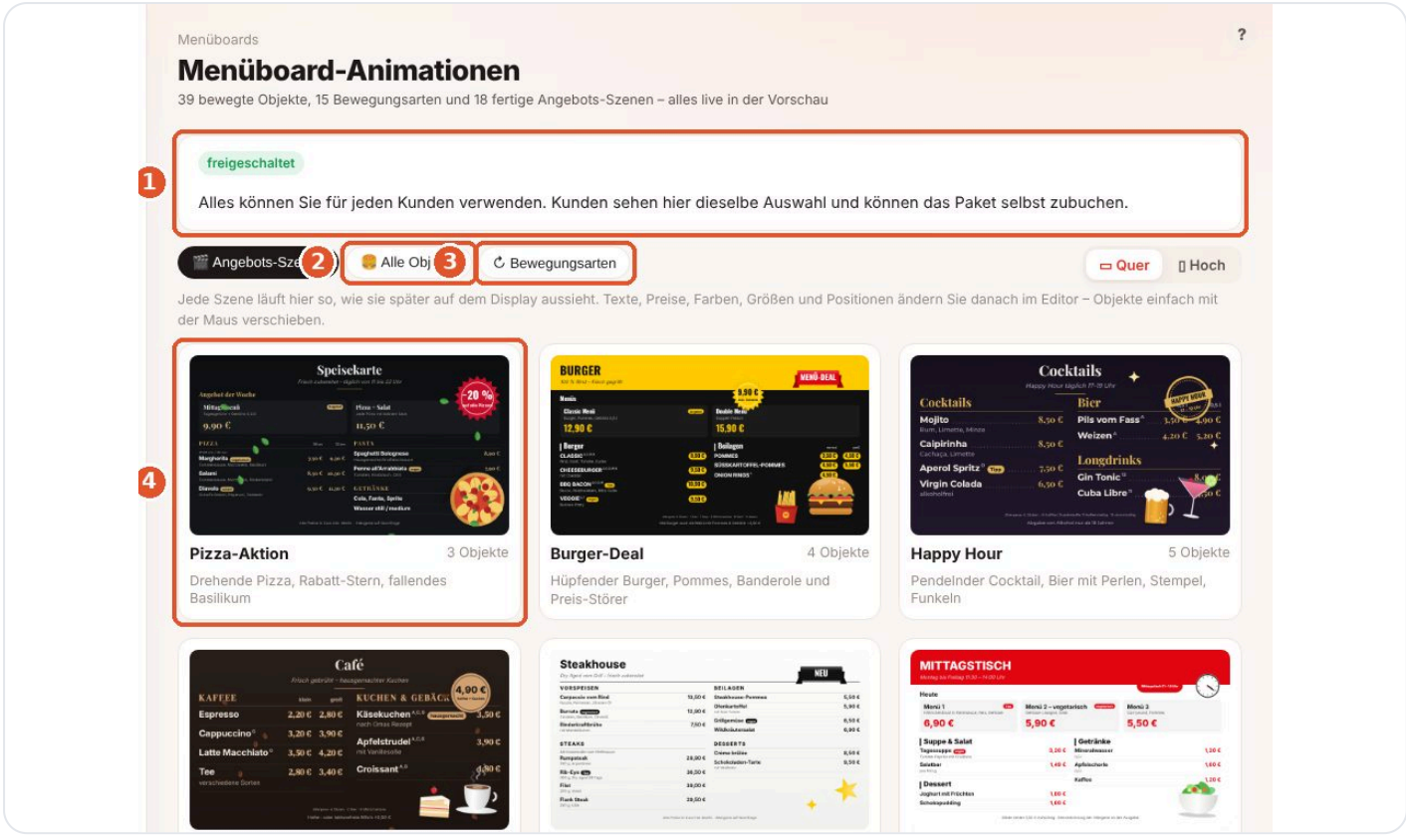
Für die Verwaltung

Problem	Lösung
Preis & Text	**Verkauf & Rechnung → Zusatzpakete** → „Menüboard-Designpaket“ (angelegt mit 9,90 € im Monat). Das Merkmal „Menüboard-Designpaket“ schaltet die Designs frei – Sie können es auch in ein eigenes Paket aufnehmen.
Wer darf was?	Verwaltung, Mitarbeiter und B2B-Partner nutzen alle Designs für jeden Kunden. Kunden nur mit gebuchtem

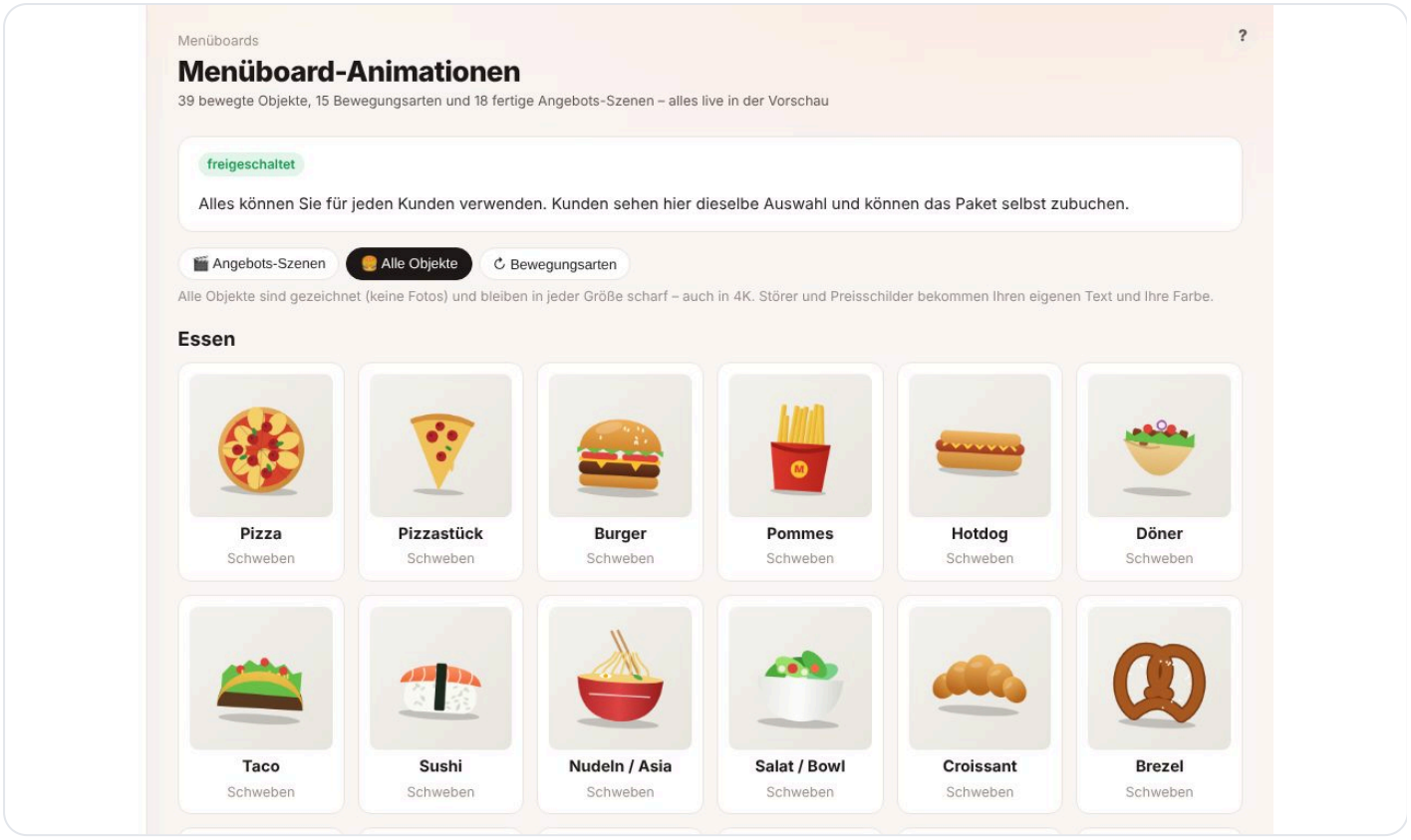
	Paket. Kunden eines B2B-Partners buchen über ihren Partner.
Benachrichtigung	Bucht ein Kunde selbst, bekommen Sie eine Nachricht; im Protokoll steht „vom Kunden selbst gebucht“.
Gekündigt?	Bereits verwendete Designs bleiben auf den Boards und weiter bearbeitbar; neue Designs lassen sich erst nach erneuter Buchung übernehmen.

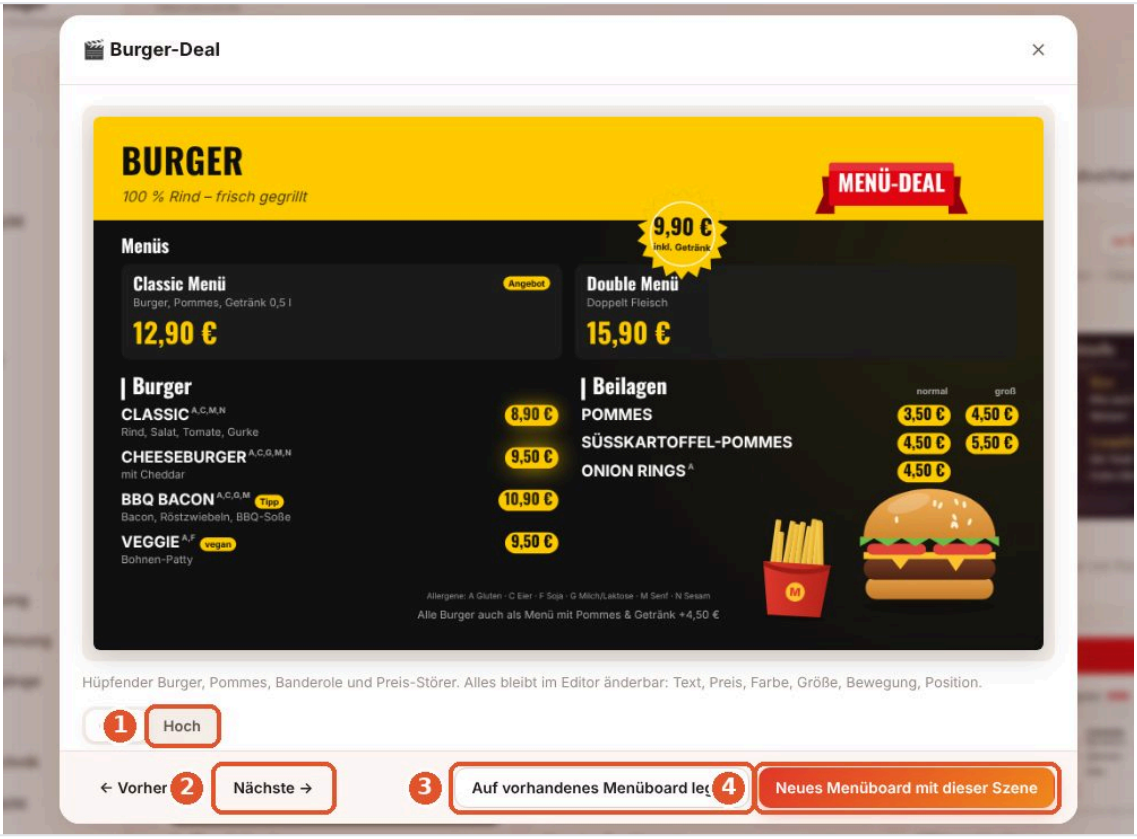
12 🎬 Animationspaket: bewegte Objekte, Angebots-Störer & Szenen

Menüboards → ✨ Animationen. Pizza dreht sich, der Burger hüpft, der Kaffee dampft, ein „−20 %"-Stern pulsiert, ein Preisschild pendelt – Bewegung zieht Blicke auf Ihre Angebote.



1. Oben steht, ob das Animationspaket für Sie freigeschaltet ist – sonst Preis und **Paket zubuchen**
2. 🍔 **Alle Objekte**: 39 Motive – Essen, Getränke, Angebote & Störer, Deko – laufen live
3. ↻ **Bewegungsarten**: alle 15 Bewegungen zum Ansehen
4. 🎬 **Angebots-Szenen**: 18 fertige Kombinationen auf echten Menüboards – antippen = große Vorschau

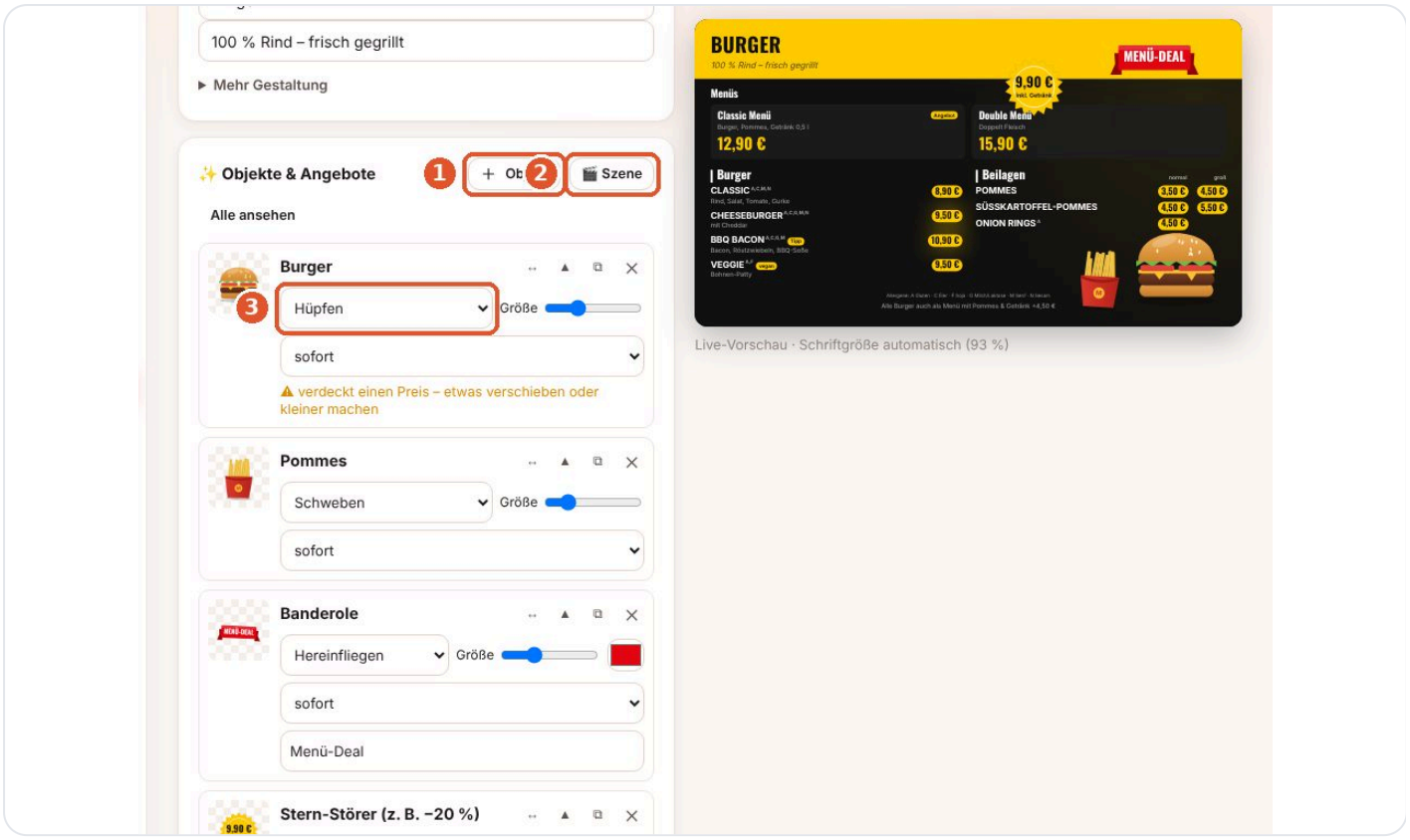




1. Zwischen Quer und Hoch wechseln
2. Mit **Vorherige / Nächste** alle Szenen durchblättern
3. **Auf vorhandenes Menüboard legen** – Gestaltung, Gerichte und Preise bleiben, die Objekte kommen darüber

4. **Neues Menüboard mit dieser Szene** – öffnet den Editor (schon als Entwurf gespeichert); Texte und Preise anpassen, veröffentlichen

Im Menüboard-Editor: Objekte & Angebote



1. **+ Objekt**: Motiv aus der Liste wählen – es erscheint rechts unten (Störer oben rechts)
2. 🎬 **Szene**: eine fertige Szene einfügen – wahlweise vorhandene Objekte behalten
3. Je Objekt: **Bewegung**, **Größe**, Farbe (bei Störern, Getränken, Deko), Startversatz („+2 s“ = startet später), bei mehreren Monitoren der Monitor, ↔ spiegeln
4. Bei Störern, Preisschild, Stempel, Banderole, Etikett: **Text** eintragen, z. B. „−20 %“ oder „4,99 €“, darunter optional eine 2. Zeile
5. **Verschieben**: das Objekt in der Vorschau rechts mit der Maus (oder dem Finger) an die gewünschte Stelle ziehen
6. ↔ = spiegeln, ▲ = nach vorne, ⧉ = verdoppeln, ✕ = entfernen (mit „Rückgängig“)

Problem	Lösung

Genau platzieren	Objekt in der Vorschau oder in der Liste anklicken – es bekommt einen gestrichelten Rahmen. Dann mit den **Pfeiltasten** verschieben (mit **Umschalt** in großen Schritten), **Entf** entfernt es, **Esc** hebt die Auswahl auf.
⚠ verdeckt einen Preis	Liegt ein Objekt über Preisen oder Angebots-Karten, erscheint ein Hinweis in seiner Zeile. Einfach an den Rand ziehen oder kleiner machen.
Nur zur Happy Hour	Ist beim Board die Happy Hour eingeschaltet, gibt es je Objekt die Auswahl **immer / nur Happy Hour / außer Happy Hour**. So erscheint z. B. der „−30 %“-Störer nur in dieser Zeit – auch auf dem Display. Zum Ansehen im Editor die Vorschau auf die Happy-Hour-Zeit stellen.

💡 Ein bewegtes Objekt schaltet das Board automatisch auf ✨ **Sanft** – es wird dann als 12-Sekunden-Video in Dauerschleife veröffentlicht (am PC mit Chrome oder Edge). Mit „Still“ erscheinen die Objekte unbewegt im Bild. Wenige Objekte wirken am besten: 2–4 je Board, an den Rand gesetzt, damit Gerichte und Preise lesbar bleiben.

Die Bewegungsarten

Problem	Lösung
Schweben	sanftes Auf und Ab – passt zu fast allem
Hüpfen	springt im Takt – Burger, Pommes, Pfeil
Drehen	eine ganze Drehung pro Schleife – Pizza, Donut, Stern
Pendeln	schwingt wie an einem Faden – Preisschild, Cocktail
Pulsieren	wird rhythmisch größer und kleiner – Störer
Wackeln / Rütteln	kurzer Aufmerksamkeits-Ruck alle paar Sekunden
Aufploppen	springt alle 4 Sekunden neu ins Bild
Hereinfliegen / Herunterfallen	kommt zu Beginn der Schleife ins Bild
Kreisen	kleine Kreisbahn

Quer durchs Bild	fliegt von links nach rechts über das Board
Regen	viele kleine Kopien fallen – Blätter, Schnee, Kaffeebohnen
Heranzoomen	wächst aus dem Nichts heraus
Still	keine Bewegung

Zubuchen (Kunden)

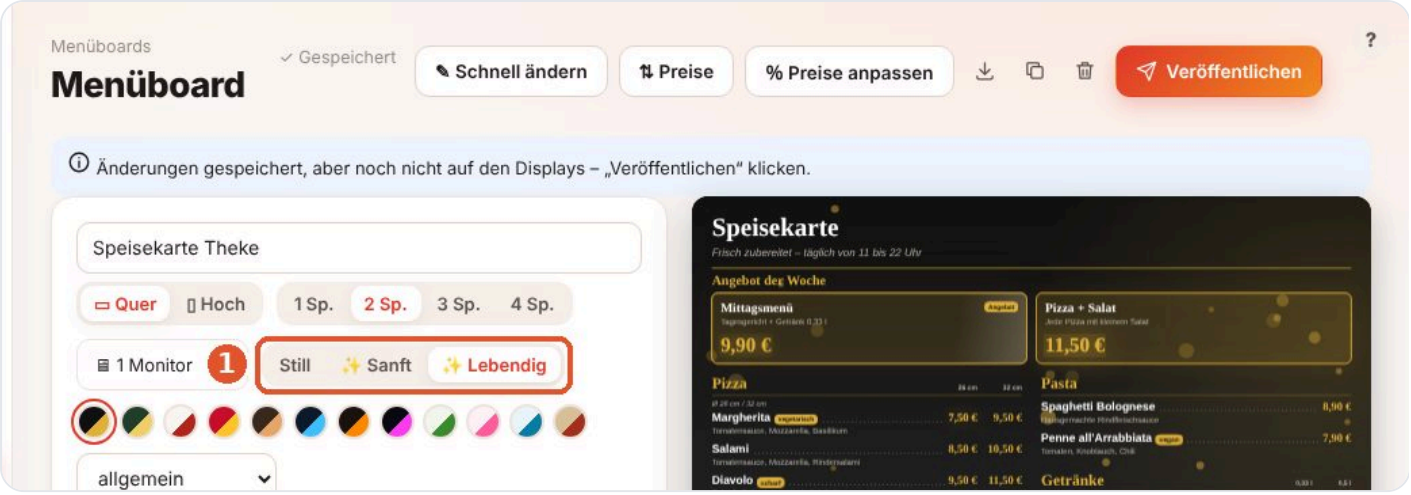
1. Alles lässt sich ohne Paket ansehen (Kennzeichnung „Vorschau“)
2. **Paket zubuchen** (Galerie) oder im Editor **+ Objekt** → Preis prüfen → Häkchen → **Jetzt kostenpflichtig zubuchen**
3. Sofort freigeschaltet – das Paket erscheint als eigene Zeile auf der nächsten Monatsrechnung

Für die Verwaltung

Problem	Lösung
Preis & Text	**Verkauf & Rechnung → Zusatzpakete** → „Animationspaket“ (angelegt mit 9,90 € im Monat). Das Merkmal „Animationspaket“ schaltet die Objekte frei – auch in eigenen Paketen kombinierbar.
Wer darf was?	Verwaltung, Mitarbeiter und B2B-Partner nutzen alles für jeden Kunden. Kunden nur mit gebuchtem Paket. Kunden eines B2B-Partners buchen über ihren Partner.
Grenzen	Höchstens 40 Objekte je Menüboard.
Gekündigt?	Vorhandene Objekte bleiben und lassen sich verschieben oder entfernen; neue Objekte, andere Texte oder Bewegungen erst nach erneuter Buchung.

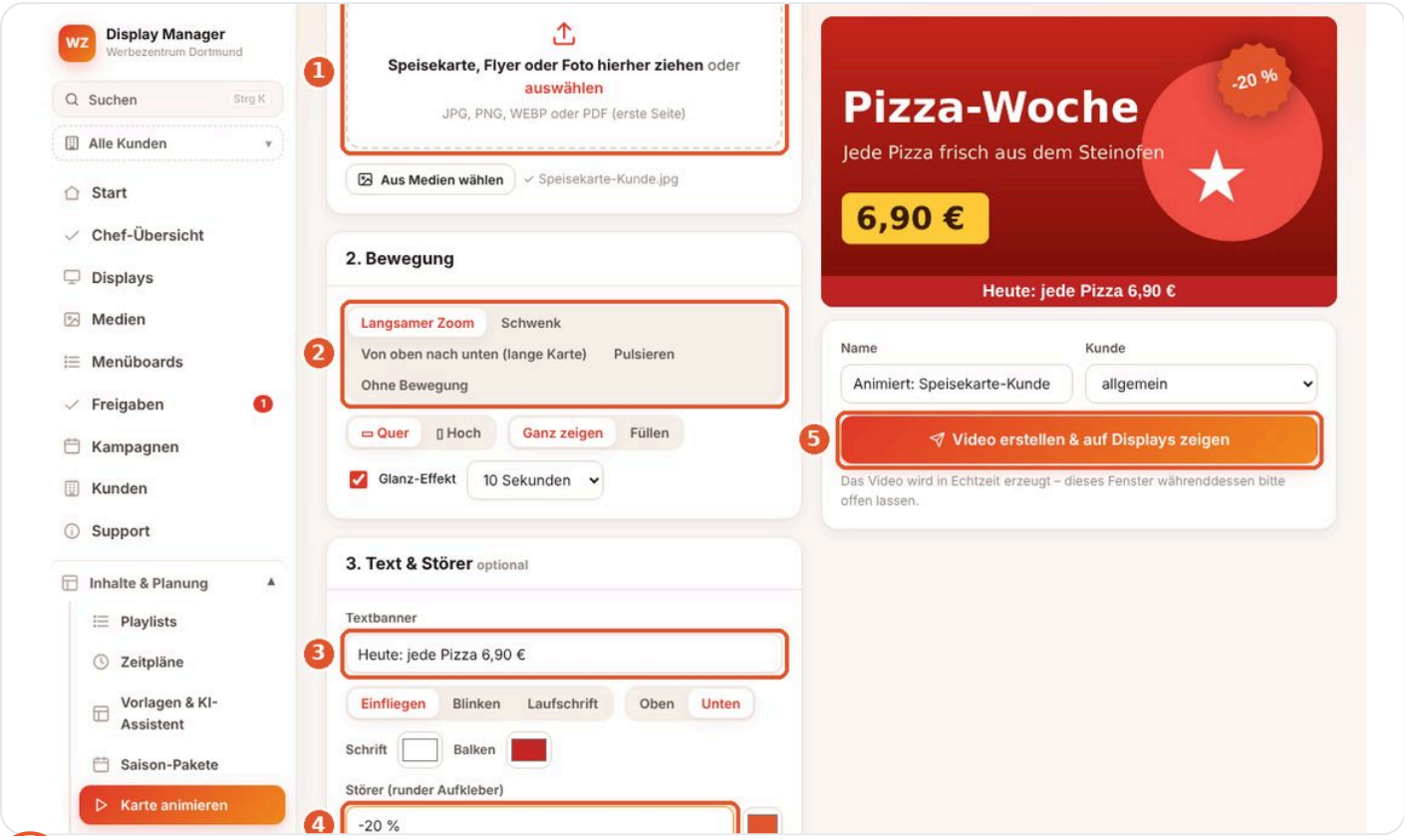
13 ✨ Bewegte Menüboards & eigene Karte animieren

Bewegung zieht Blicke an – das Display zeigt dann ein kurzes Video in Dauerschleife.



1. Im Menüboard oben ✨ **Sanft** oder ✨ **Lebendig** wählen – die Vorschau bewegt sich sofort
2. Optional darunter: Zusatz-Effekt (❄ Schnee, 🎉 Konfetti, 🫧 Blasen, ❤ Herzen, ✨ Funkeln, 🔥 Glut, 🍂 Blätter, ♨ Dampf), 🌈 Farbwechsel, 🔦 Spotlight, Laufschrift unten (= Fußzeile), Fotos bewegen
3. **Veröffentlichen** (dauert ca. 12 Sekunden, Fenster offen lassen)

💡 Die Kunden-Speisekarte gibt es schon als Bild oder PDF? Dann so:

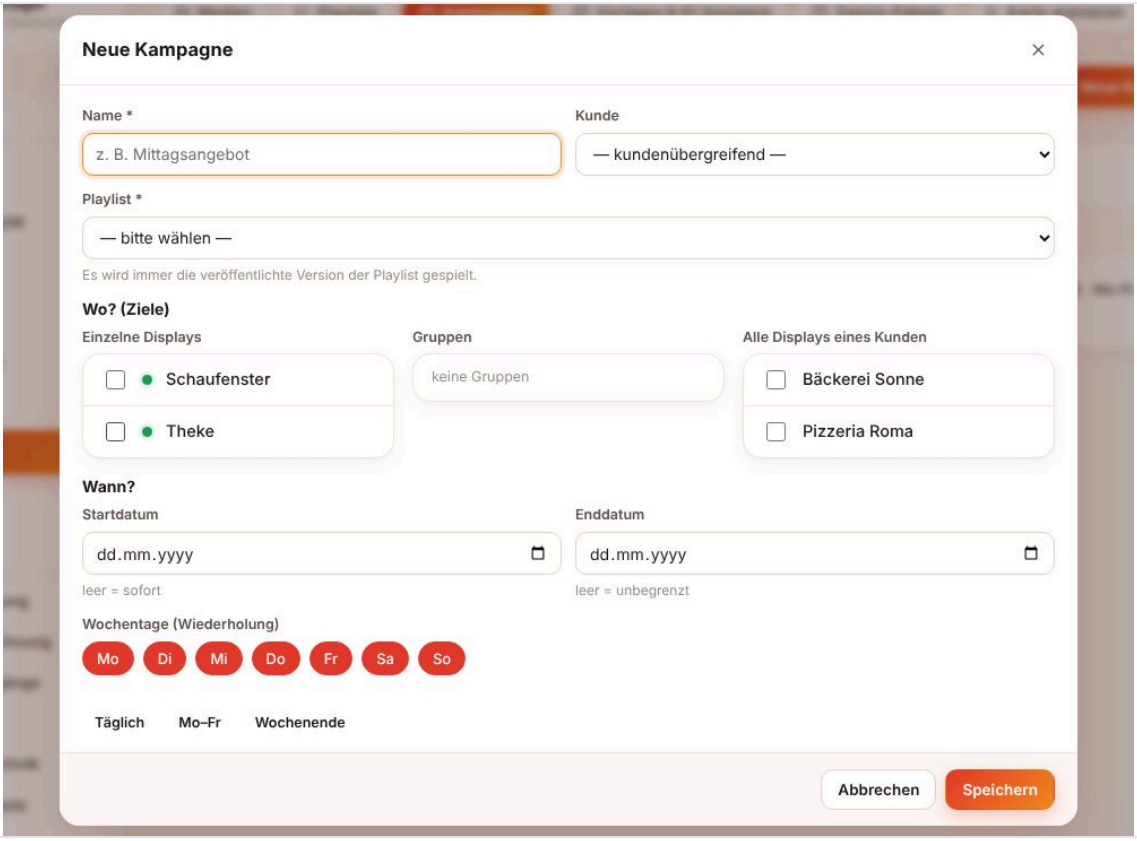


1. Menüboards → **Eigene Karte animieren**: Bild oder PDF hineinziehen
2. Bewegung wählen (lange Karten laufen automatisch von oben nach unten)
3. Optional: Textbanner, z. B. „Heute Pizza-Tag“
4. Optional: Störer, z. B. „-20 %“ – in der Vorschau an die gewünschte Stelle klicken
5. **Video erstellen** → Displays antippen → **Anzeigen**

💡 Auch in den Medien: über ein Bild fahren und auf ✨ klicken.

14 Werbung zu bestimmten Zeiten (Kampagne)

z. B. „Mittagsangebot Mo–Fr 11–14 Uhr“. Kampagnen → Neue Kampagne.



1. Name und Playlist wählen
2. Displays ankreuzen
3. Datum, Wochentage, Uhrzeit
4. **Speichern** – startet und endet automatisch

🔮 Was läuft am …?

1. **Inhalte & Planung → Zeitpläne**, Display wählen
2. Oben Tag und Uhrzeit eintragen (z. B. Samstag 18:00), bei Wetter-Abschnitten das Wetter wählen
3. **Anzeigen** – Sie sehen Kampagne/Playlist und genau die Bilder, die dann laufen (Happy Hour, Tagesgericht, Sprachen, Saison-Motive)

15 ✅ Freigaben (Kunde hat etwas eingereicht)

Kunden-Werbung erscheint erst nach Ihrem OK. Die Zahl am Menüpunkt zeigt, wie viel wartet.





1. Bild, Termin und Nachricht prüfen
2. **Freigeben** – läuft zum gewünschten Termin
3. **Ablehnen** – mit kurzer Begründung für den Kunden

16 🔌 Bildschirme anbinden & fernsteuern (alle Möglichkeiten)

Ein/Aus, Lautstärke, Eingang und Zustand direkt im Dashboard – von Hand, nach den Betriebszeiten und mit Auto-Neustart. Für Profi-Displays, ganz normale Fernseher, Beamer, Android-Geräte, Smart Home und Steckdosen.

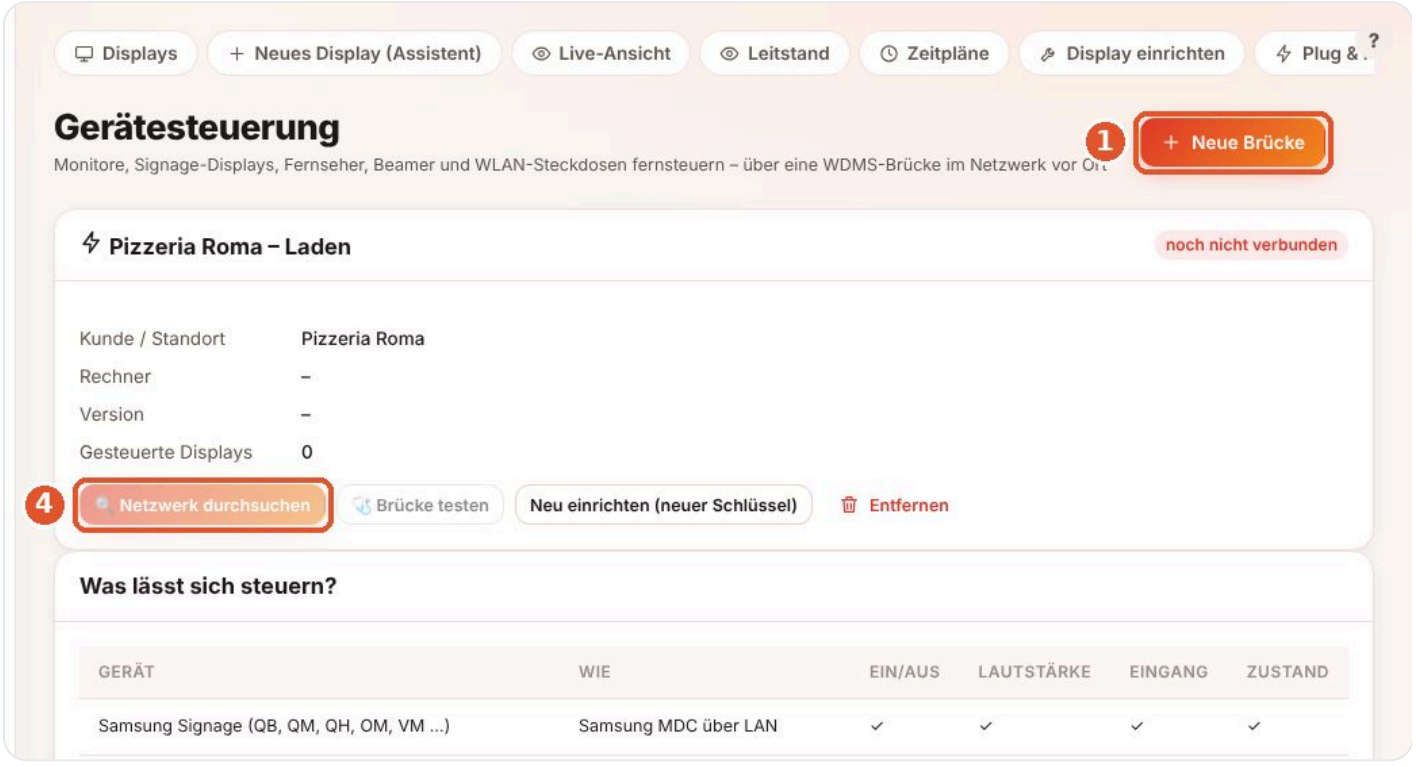
Überblick: Was passt zu welchem Gerät?

Problem	Lösung
Profi-Displays Samsung, LG, Philips, Sony	**Samsung MDC**, **LG LAN**, **Philips SICP**, **Sony Bravia** – alles: Ein/Aus, Lautstärke, Ton, Eingang, Zustand. Auch über RS232 (USB-Seriell-Adapter).
NEC / Sharp-NEC Displays & Beamer	**NEC** (LAN Port 7142 oder RS232) – alles.
iiyama, BenQ, ViewSonic, Sharp, Epson, Panasonic Pro …	**Eigene Steuerbefehle**: die Befehle aus der RS232/LAN-Anleitung des Herstellers eintragen – über Netzwerk (TCP/UDP) oder RS232.
Beamer aller großen Hersteller	**PJLink** – Ein/Aus, Bild/Ton aus, Eingang, Zustand.
Normaler Samsung-Fernseher (ab 2016)	**Samsung Smart-TV** über das Netzwerk – einmal koppeln, dann alles.
Normaler LG-Fernseher (webOS, ab 2014)	**LG Smart-TV** über das Netzwerk – einmal koppeln, dann alles.
Philips-Fernseher (Android TV / Google TV)	**Philips Smart-TV** – Kopplung mit PIN, dann Ein/Aus, Lautstärke, Ton, Zustand.
Sony-Fernseher	**Sony Bravia** – am Fernseher „IP-Steuerung“ mit Pre-Shared Key einschalten.
Panasonic Viera, Roku-TVs (TCL, Hisense …)	**Panasonic Viera** bzw. **Roku** über das Netzwerk.
Android TV, Google TV, Fire TV, Android-Boxen	**Android TV (ADB)** – Ein/Aus (der Fernseher folgt über HDMI-CEC), Lautstärke, Zustand.

Tablets und Boxen mit Fully Kiosk Browser	**Fully Kiosk** – Bildschirm an/aus, Lautstärke, Zustand.
Jeder Fernseher am Raspberry-Pi-Player	**HDMI-CEC** – Ein/Aus ohne Brücke.
Jeder Fernseher mit Fernbedienung (auch ganz alte)	**Infrarot-Sender** mit Tasmota oder ESPHome – Ein/Aus, Lautstärke (ungefähr), Stumm, Quelle.
Alles, was Ihr Smart Home kennt	**Home Assistant** (vor Ort oder über das Internet), **MQTT** (ioBroker, Node-RED, Zigbee2MQTT), eigene Schalt-Adressen.
Strom an/aus für jedes Gerät	WLAN-Steckdosen: **Shelly**, **Tasmota**, **Shelly Cloud**, **FRITZ!DECT**, **TP-Link Kasa**, Zigbee über MQTT/Home Assistant.
Displays/PCs im Tiefschlaf	**Wake-on-LAN** – nur Einschalten.

💡 Unsere Empfehlung je Display: **Bildschirm** über das Netzwerk steuern (Lautstärke, Eingang, Zustand) **und** eine WLAN-Steckdose davor (hartes Aus/Ein, Auto-Neustart, wenn etwas hängt). Beides lässt sich gleichzeitig einrichten.

Schritt 1 – einmal je Standort: WDMS-Brücke

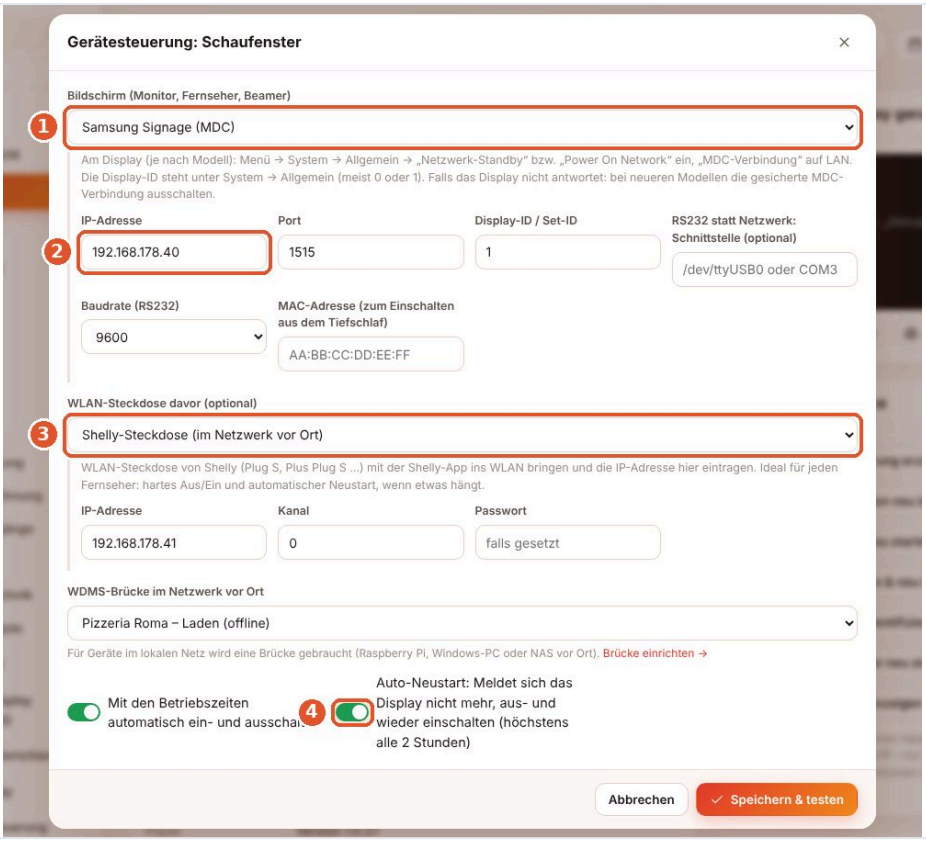


1. **Displays & Technik → Gerätesteuerung → Neue Brücke**: Namen eingeben (z. B. „Pizzeria Roma – Laden“)
2. Den angezeigten Befehl auf einem Rechner im Laden ausführen: **Raspberry Pi** (auch der Player selbst), **Windows-PC** (PowerShell als Administrator), **Linux-PC** oder **NAS**
3. Nach wenigen Sekunden steht die Brücke auf **online**
4. 🔍 **Netzwerk durchsuchen**: gefundene Displays, Fernseher, Beamer und Steckdosen mit **Übernehmen** einem Display zuordnen

Problem	Lösung
Raspberry-Pi-Player	Hat die Brücke schon eingebaut – sie erscheint als „im Player eingebaut“, nichts einzurichten.
Android-Player-App	Hat die Brücke ebenfalls eingebaut (alle Netzwerk-Anbindungen). Nicht möglich in der App: Android TV über ADB und RS232 – dafür eine Brücke auf Raspberry Pi oder Windows.
Windows-PC	Ab 1.63 läuft dort dasselbe Programm wie auf dem Raspberry Pi (Python wird automatisch mit in den Ordner der Brücke gelegt, ADB ebenso). Ältere Windows-Brücken: Einrichtungsbefehl einmal erneut ausführen.
Updates	Die Brücke holt neue Fassungen ab 1.63 selbst vom eigenen Server. Brücken, die vor 1.63 eingerichtet wurden, einmal mit demselben Befehl neu einrichten (Pi-Player: Einrichtung des Players erneut ausführen).

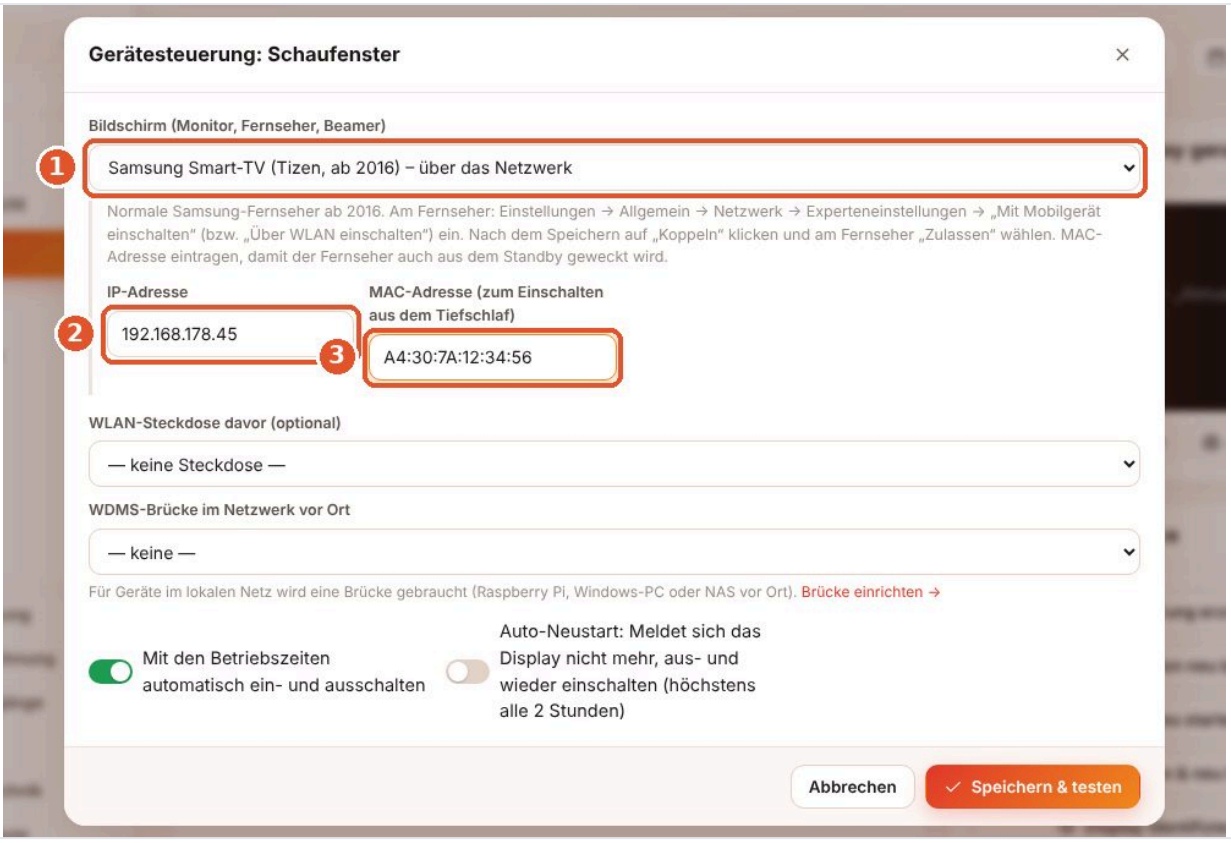
💡 Die Brücke verbindet sich nur nach außen (HTTPS). Im Router muss nichts freigegeben werden. Der Rechner sollte immer eingeschaltet sein – ein Raspberry Pi, der ohnehin als Player läuft, reicht.

Schritt 2 – je Display: Gerätesteuerung einrichten



1. Display öffnen → **Gerätesteuerung → Einrichten**
2. **Bildschirm**: Art aus der Liste wählen (nach Gruppen sortiert: Profi-Displays, Fernseher, Android, Infrarot, Smart Home, Steckdosen) – darunter steht genau, was am Gerät einzuschalten ist
3. **IP-Adresse** des Geräts eintragen (steht im Netzwerk-Menü des Geräts oder in der FRITZ!Box unter „Heimnetz") – am besten in der FRITZ!Box „Diesem Gerät immer die gleiche IP-Adresse zuweisen" anhaken
4. **MAC-Adresse** eintragen, wenn das Gerät auch aus dem Tiefschlaf eingeschaltet werden soll
5. Optional die **Steckdose** davor wählen, die **Brücke** wählen, **Betriebszeiten** und **Auto-Neustart** ankreuzen
6. **Speichern & testen**

Normale Fernseher über das Netzwerk (Samsung, LG, Philips): einmal koppeln



1. Fernseher einschalten und mit demselben Netzwerk verbinden wie die Brücke
2. Am Fernseher das Einschalten über das Netzwerk erlauben: **Samsung** Einstellungen → Allgemein → Netzwerk → Experteneinstellungen → „Mit Mobilgerät einschalten"; **LG** Einstellungen → Allgemein → Geräte → TV-Einschalteinstellungen → „Über Wi-Fi einschalten" und „LG Connect Apps"; **Philips** Einstellungen → Netzwerk → „Mit WLAN einschalten"
3. Im Dashboard die Art **Samsung Smart-TV**, **LG Smart-TV** bzw. **Philips Smart-TV** wählen, IP- und MAC-Adresse eintragen, speichern
4. Auf der Display-Seite 🔗 **Koppeln** klicken
5. Samsung/LG: Am Fernseher erscheint eine Meldung → mit der Fernbedienung **Zulassen** wählen (ca. 30 Sekunden Zeit). Philips: Der Fernseher zeigt eine **PIN** → im Dashboard eingeben
6. Fertig – ab jetzt gehen Ein/Aus, Lautstärke, Ton, Eingang (HDMI 1–4) und Zustand. Die Kopplung bleibt gespeichert, auch beim Ändern der Einstellungen (nicht bei einer neuen IP-Adresse)

💡 Kommt keine Meldung am Fernseher? Samsung: Einstellungen → Allgemein → Externe Geräte → Geräteverbindungs-Manager → „Zugriffsbenachrichtigung" einschalten und die Brücke dort ggf. aus der Liste „Abgelehnt" entfernen. LG: „LG Connect Apps" einschalten.

Ausgeschaltete Fernseher sind oft nicht im Netzwerk – Einschalten geht dann nur über die MAC-Adresse (Weckruf) oder eine Steckdose.

Problem	Lösung
Sony Bravia	Einstellungen → Netzwerk → Heimnetzwerk → IP-Steuerung → Authentifizierung „Normal und Pre-Shared Key“, Schlüssel festlegen (z. B. 1234) und im Dashboard eintragen; „Remote-Start“ ein. Profi-Modell und normaler Fernseher funktionieren gleich.
Panasonic Viera	Netzwerk → „TV Remote App Einstellungen“ → „TV Remote“ ein und „Einschalten per App“ ein. Neuere Modelle (ab ca. 2019) verlangen eine verschlüsselte Kopplung – dann über Home Assistant oder Infrarot.
Roku-TV (TCL, Hisense, Sharp ...)	Einstellungen → System → Erweiterte Systemeinstellungen → „Steuerung durch mobile Apps“ → „Netzwerkzugriff: Zulässig“. Die Lautstärke wird schrittweise gestellt (ungefähr).
Hisense (VIDAA), TCL, Xiaomi, Grundig, Telefunken ...	Über **Home Assistant** oder einen **Infrarot-Sender**. Android-/Google-TV-Modelle auch über **Android TV (ADB)**.

Android TV, Google TV, Fire TV und Android-Boxen (ADB)

1. Am Gerät die Entwickleroptionen freischalten: Einstellungen → Geräteeinstellungen → Info → 7× auf **Build** tippen (Fire TV: Einstellungen → Mein Fire TV → Info → 7× auf den Gerätenamen)
2. Entwickleroptionen → **USB-Debugging** und **Netzwerk-Debugging** bzw. **ADB-Debugging** einschalten
3. Im Dashboard die Art **Android TV / Google TV / Fire TV** wählen, IP-Adresse eintragen (Port bleibt 5555), speichern
4. 🔗 **Koppeln** klicken und am Gerät **„Immer von diesem Computer zulassen“** ankreuzen und bestätigen

💡 Ausschalten schickt das Android-Gerät in den Ruhezustand – über HDMI-CEC geht der Fernseher meist mit aus (am Fernseher CEC einschalten: Samsung „Anynet+“, LG

„SimpLink“, Sony „Bravia Sync“, Philips „EasyLink“). ADB braucht eine Brücke auf Raspberry Pi, Linux oder Windows (das Programm „adb“ installiert die Einrichtung mit).

Problem	Lösung
Fully Kiosk Browser	In Fully: Einstellungen → Remote Administration → „Enable Remote Administration“ ein, Passwort festlegen und im Dashboard eintragen. Bildschirm an/aus, Lautstärke, Zustand.

Profi-Displays über RS232 (serielles Kabel)

1. USB-Seriell-Adapter (z. B. mit FTDI- oder CH340-Chip) an die Brücke (Raspberry Pi) stecken und mit dem RS232-Anschluss des Displays verbinden
2. Art wählen (Samsung MDC, LG, Philips, NEC oder Eigene Steuerbefehle), die **IP-Adresse leer lassen** und bei **RS232** die Schnittstelle eintragen: `/dev/ttyUSB0` (Raspberry Pi/Linux) bzw. `COM3` (Windows)
3. Baudrate wie im Menü des Displays (meist 9600), speichern und 🩺 **Gerät testen**

💡 Unter Windows braucht RS232 das Zusatzpaket pyserial – einfacher ist ein Raspberry Pi als Brücke. Mehrere Displays an einer RS232-Kette (Daisy Chain): bei jedem Display die eigene Display-ID eintragen.

Eigene Steuerbefehle – für jedes Gerät mit Steuerprotokoll

1. In der Anleitung des Geräts den Abschnitt „RS232/LAN-Steuerung“ suchen (meist im Download-Bereich des Herstellers)
2. Art **Eigene Steuerbefehle** wählen, Verbindung (TCP, UDP oder RS232), IP-Adresse und Port eintragen
3. Je Aktion den Befehl eintragen – als Text (Enter als `\r`, neue Zeile `\n`, einzelnes Byte `\x0D`) oder als Hex mit `hex:` davor
4. Lautstärke mit Platzhalter: `{v}` (z. B. 20), `{v2}`/`{v3}` (mit führenden Nullen), `{vh}`/`{vH}` (hexadezimal)
5. Für den Zustand den Abfrage-Befehl und bei **„Antwort bedeutet AN“** den Text, der in der Antwort steht, wenn das Gerät an ist

Problem	Lösung
BenQ (LAN 8000/4660 oder RS232)	Ein `\r*pow=on#\r` · Aus `\r*pow=off#\r` · Lautstärke `\r*vol={v}#\r` · Zustand `\r*pow=?#\r`, Antwort bedeutet AN: `POW=ON`
Beispiel als Hex	Ein `hex:AA 11 01 01 01 14` – Bytes genau wie in der Hersteller-Tabelle
Mediensteuerungen (Crestron, Extron, AMX)	Dort einen TCP-Befehl anlegen und hier denselben Text eintragen – so schaltet das Dashboard auch Leinwand, Licht oder Verstärker.

Infrarot: jeder Fernseher mit Fernbedienung

1. Einen Infrarot-Sender mit **Tasmota** (Software „tasmota-ir“, fertig z. B. als „IR-Blaster“ für ca. 10–20 €) ins WLAN bringen und vor den Fernseher legen bzw. kleben
2. Art **Infrarot-Sender mit Tasmota** wählen, IP-Adresse eintragen
3. **Marke** wählen: Für Samsung, LG und Sony sind die Codes eingebaut (mit getrenntem „Ein“ und „Aus“, damit nichts versehentlich umschaltet)
4. Andere Marke: **Eigene Codes** wählen. Im Tasmota-Webinterface die Konsole öffnen, mit der Original-Fernbedienung auf den Sender zielen und die Taste drücken – es erscheint z. B. `{"IrReceived":{"Protocol":"NEC","Bits":32,"Data":"0x20DF10EF"}}`. Im Dashboard `NEC:32:0x20DF10EF` (oder das ganze JSON) eintragen

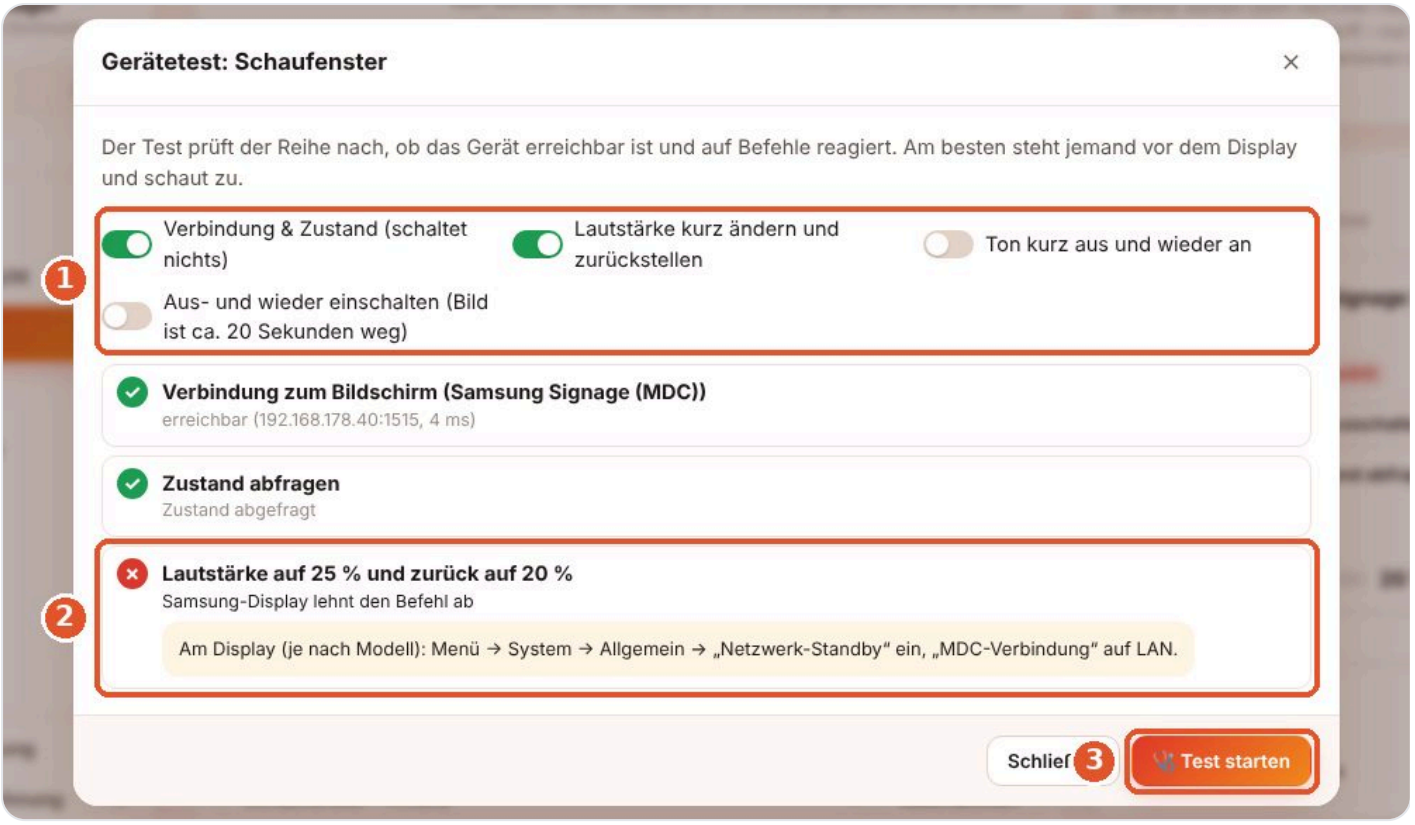
💡 Infrarot kann nicht melden, ob der Fernseher an ist. Die Lautstärke wird ungefähr gestellt (erst ganz leise, dann hochzählen). Mit **ESPHome**-Geräten geht es genauso: Art „ESPHome“, dort den Taster eintragen, z. B. `button/tv_aus`. Broadlink-Sender bitte über Home Assistant anbinden.

Smart Home: Home Assistant, MQTT, FRITZ!DECT

Problem	Lösung
Home Assistant vor Ort	Art „Home Assistant im Netzwerk vor Ort“: Adresse (z. B. `http://192.168.1.20:8123`), in Home Assistant unter Profil → Sicherheit ein **langlebiges Zugriffstoken**

	erstellen und einfügen, Entität eintragen (z. B. `media_player.laden_tv` oder `switch.tv_steckdose` – steht unter Entwicklerwerkzeuge → Zustände). Damit lässt sich jeder Fernseher steuern, den Home Assistant kennt: Ein/Aus, Lautstärke, Ton, Eingang (HDMI 1–4), Zustand.
Home Assistant über das Internet	Art „Home Assistant über das Internet“ – mit Ihrer Nabu-Casa-Adresse (`https://….ui.nabu.casa`) oder eigenen https-Adresse. Keine Brücke nötig, der Server steuert direkt.
MQTT (ioBroker, Node-RED, Zigbee2MQTT)	Server-Adresse, Benutzer und Passwort, Thema zum Schalten und die Nachrichten für Ein/Aus. Beispiel Zigbee2MQTT: Thema `zigbee2mqtt/tv_steckdose/set`, Ein `{"state":"ON"}`, Aus `{"state":"OFF"}`, Zustand `zigbee2mqtt/tv_steckdose`. Tasmota: `cmnd/steckdose/POWER` mit ON/OFF, Zustand `stat/steckdose/POWER`. Port 8883 = verschlüsselt.
FRITZ!DECT 200/210	In der FRITZ!Box unter System → FRITZ!Box-Benutzer einen Benutzer mit dem Recht „Smart Home“ anlegen; Benutzer, Passwort und die **AIN** (steht auf der Steckdose) eintragen.
TP-Link Kasa	HS100/HS103/HS110/KP105 mit älterer Firmware direkt; neuere Kasa- und Tapo-Steckdosen über Home Assistant.
Shelly, Tasmota, Shelly Cloud	Wie bisher: IP-Adresse (bzw. Cloud-Server, Schlüssel und Geräte-ID).

Gerät testen



1. Display öffnen → Gerätesteuerung → 🩺 **Gerät testen**
2. Ankreuzen, was mitgetestet werden soll (Lautstärke, Ton, Aus/Ein)
3. **Test starten** – jeder Schritt zeigt ✓ oder × mit Hinweis, woran es liegt; das Ergebnis steht im Display-Protokoll

💡 Brücke prüfen: Gerätesteuerung → 🩺 **Brücke testen** (alle Geräte der Brücke). Vor Ort: denselben Einrichtungsbefehl mit **--test** statt des Schlüssels ausführen.

Wenn es nicht klappt

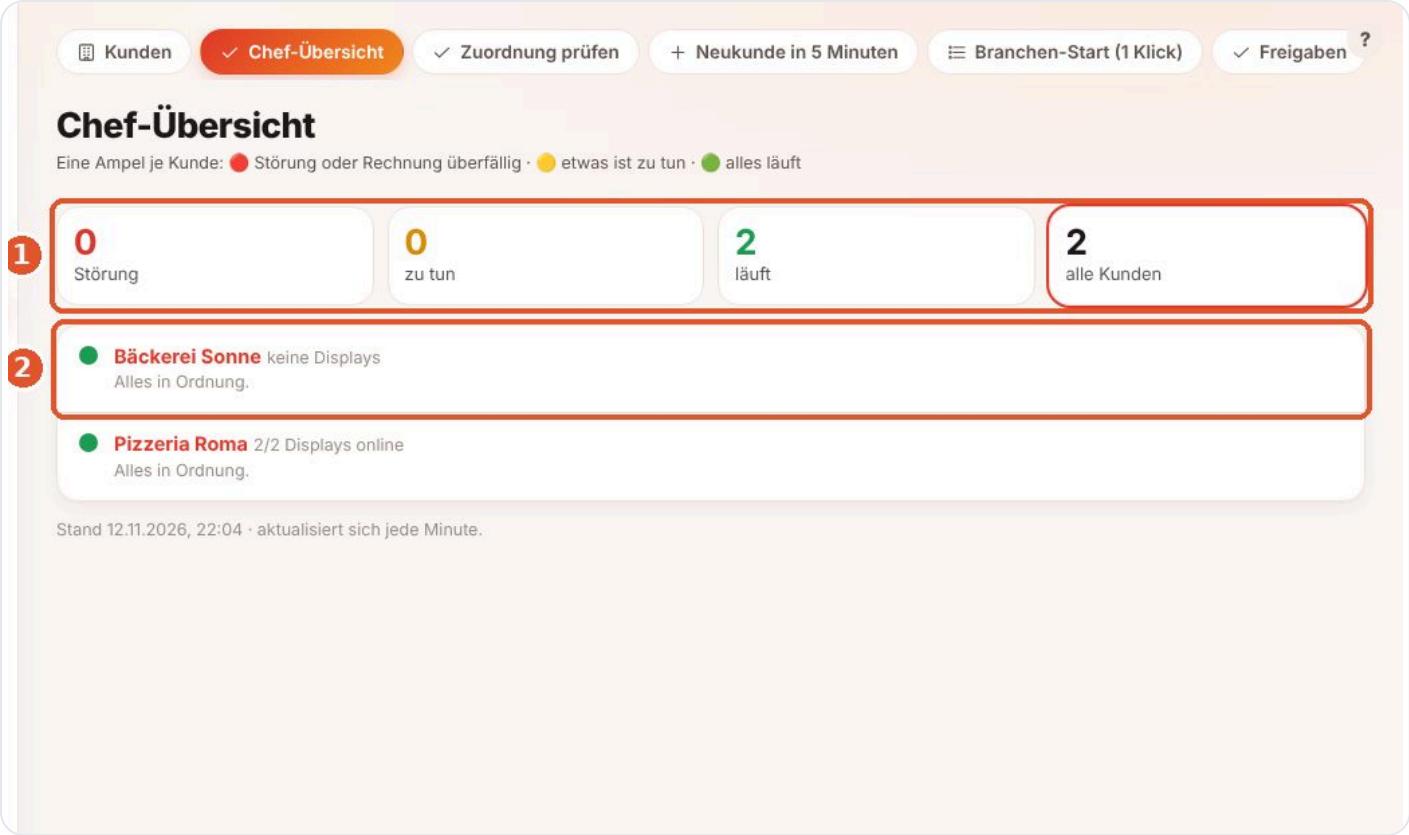
Problem	Lösung
„nicht erreichbar"	IP-Adresse prüfen (hat sich nach einem Router-Neustart geändert?), Gerät eingeschaltet, Brücke im selben Netzwerk (nicht im Gäste-WLAN).
„lehnt Port … ab"	Das Gerät ist da, aber die Netzwerksteuerung ist im Menü aus – Hinweis bei der jeweiligen Art beachten.
„Noch nicht gekoppelt"	Auf der Display-Seite 🔗 **Koppeln** klicken und am Fernseher bestätigen.

Einschalten geht nicht, Ausschalten schon	Viele Fernseher schalten im Standby das Netzwerk ab. MAC-Adresse eintragen und am Fernseher „Einschalten über Netzwerk/WLAN“ erlauben – oder eine Steckdose davor nutzen.
„Diese Steuerungsart kennt die Brücke nicht“	Die Brücke ist älter als 1.63 – einmal mit dem Einrichtungsbefehl neu einrichten bzw. die Android-App aktualisieren.

💡 Technische Einzelheiten für Techniker: `docs/GERAETESTEUERUNG.md` im Paket.

17 🚦 Chef-Übersicht: Ampel je Kunde

Auf einen Blick, wo es hakt – **Chef-Übersicht** im Menü oder die Kachel auf der Startseite.

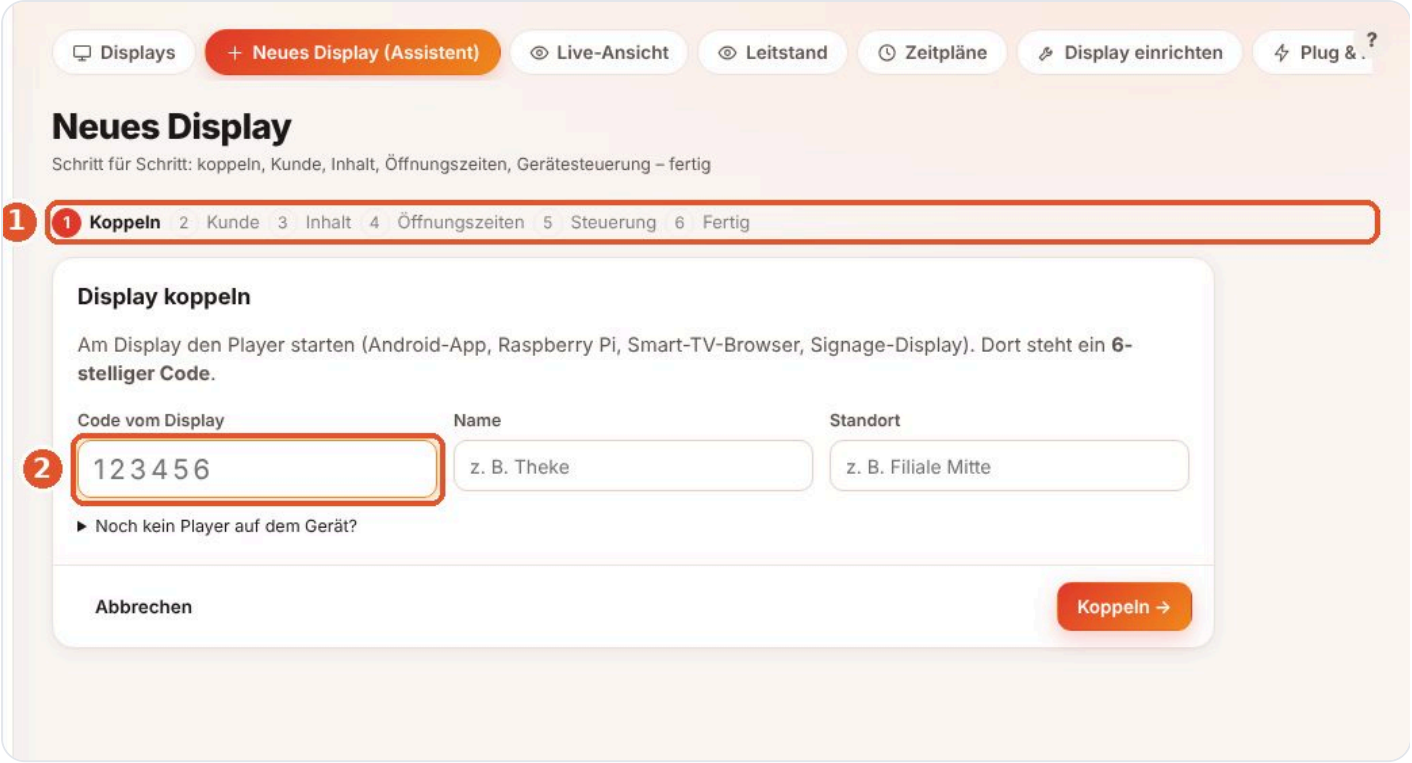


1. **Rot**: ein Display ist während der Öffnungszeit offline, der Monitor ist aus oder eine Rechnung ist überfällig
2. **Gelb**: etwas ist zu tun – leere oder nicht veröffentlichte Playlist, Display wartet auf Freigabe, Vertrag endet bald, Gerätetest mit Fehlern, offene Rechnung
3. **Grün**: alles läuft
4. Jeder Grund ist ein Link direkt an die richtige Stelle

💡 Oben auf die Zahlen tippen filtert die Liste. B2B-Partner sehen nur ihre eigenen Kunden.

18 🧭 Neues Display Schritt für Schritt

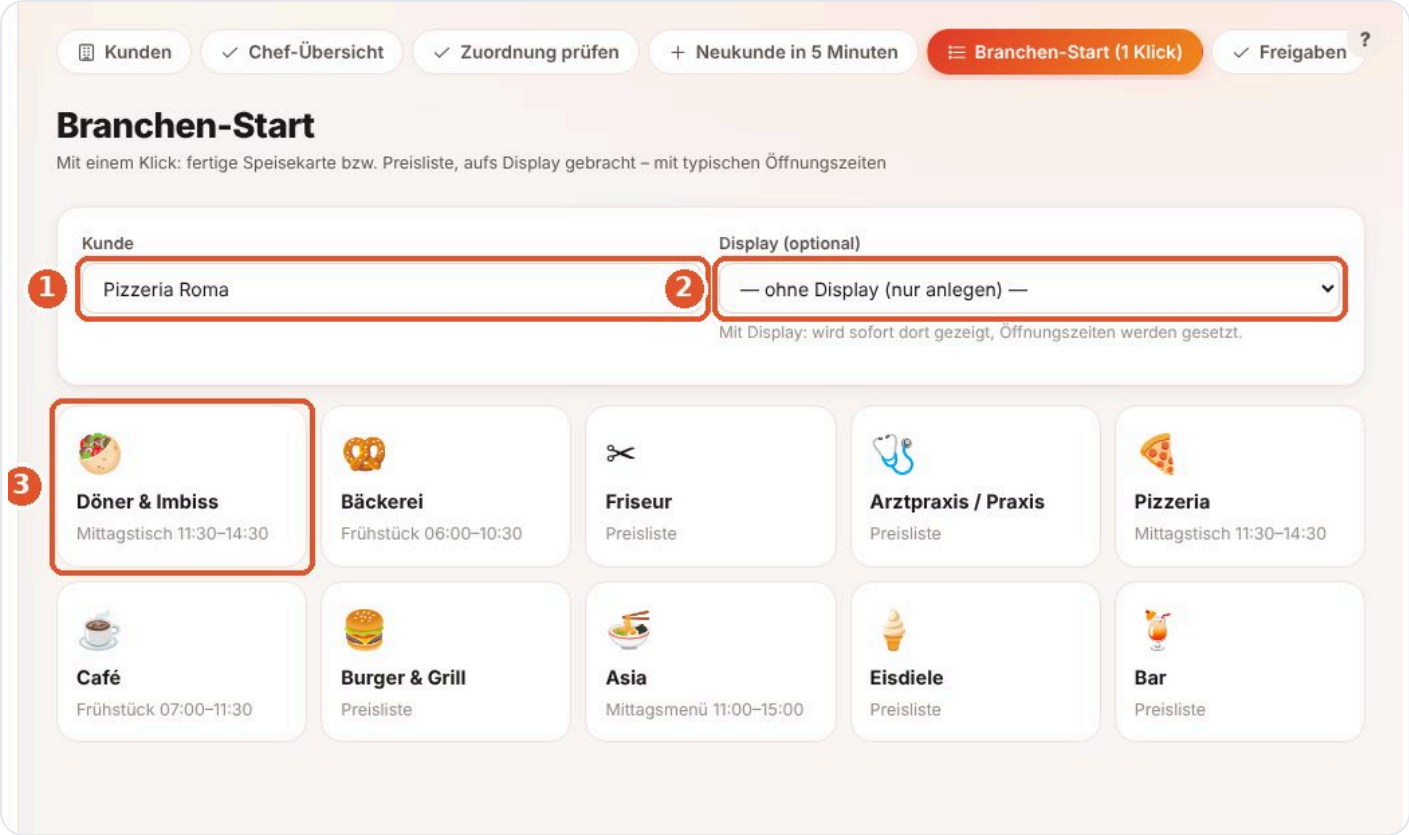
Displays & Technik → Neues Display (Assistent) oder die Kachel auf der Startseite.



1. **Koppeln**: Code vom Display eingeben, Name und Standort
2. **Kunde** wählen
3. **Inhalt**: fertige Speisekarte (Branche), vorhandene Playlist oder ein Bild/Video
4. **Öffnungszeiten**: außerhalb zeigt das Display Schwarz bzw. schaltet den Monitor aus
5. **Gerätesteuerung** (optional) und zum Schluss **Gerät jetzt testen**

19 🍽 Branchen-Start mit einem Klick

Für neue Kunden in Sekunden eine fertige Speisekarte bzw. Preisliste auf dem Display.



1. Kunde und (optional) Display wählen
2. Branche antippen: Döner, Bäckerei, Friseur, Praxis, Pizzeria, Café …
3. Die Karte wird angelegt, veröffentlicht und läuft auf dem Display – mit typischen Öffnungszeiten
4. **Preise anpassen** öffnet den Editor

20 🕘 Tagesablauf: Frühstück, Mittag, Abend

Display öffnen → unter „Kampagnen für dieses Display“ → **Tagesablauf einrichten**. Für alle Displays eines Kunden: Kunde öffnen → **Tagesablauf für alle Displays**.

1. **+ Frühstück**, **+ Mittagstisch**, **+ Abendkarte** antippen (oder eigenes Zeitfenster)
2. Uhrzeiten und Wochentage anpassen
3. Je Zeitfenster die Playlist wählen und **Speichern**

💡 Außerhalb der Zeitfenster läuft die Standard-Playlist. Kampagnen und gebuchte Werbung haben weiterhin Vorrang. Ein Menüboard kann zusätzlich einzelne Abschnitte nur zu bestimmten Zeiten zeigen.

21 📲 Ausfall-Alarm per SMS, WhatsApp oder Telegram

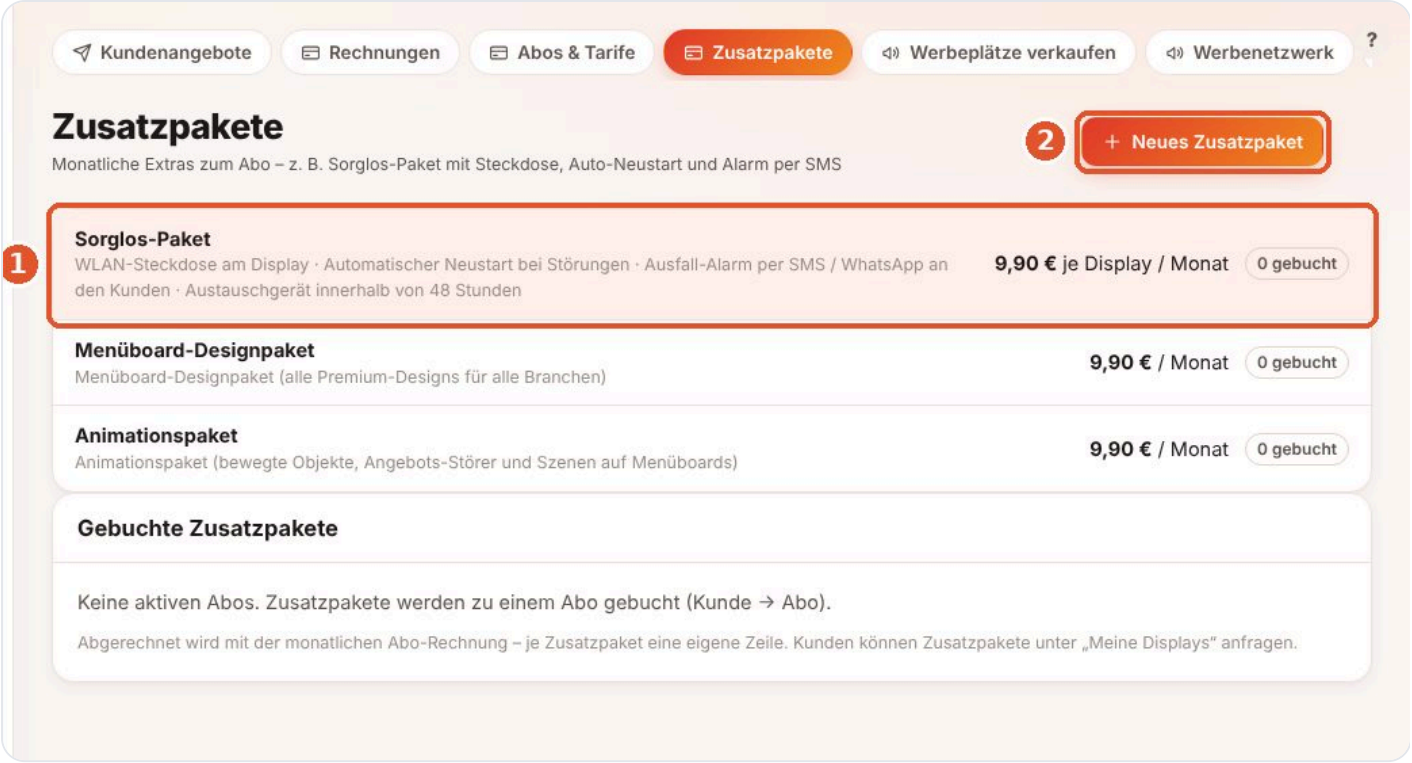
Einstellungen → Störungsmeldungen – unten „Alarm per SMS, WhatsApp oder Telegram“.

1. **Weg** wählen: SMS (seven.io oder Twilio), WhatsApp (Twilio oder kostenlos an die eigene Nummer über CallMeBot), Telegram-Bot oder eigene Adresse
2. Zugangsschlüssel des Anbieters und Empfänger (Handynummern mit Komma) eintragen – darunter steht, wo es den Schlüssel gibt
3. **Speichern & Testnachricht senden**

💡 Kunden mit Sorglos-Paket (oder alle, wenn Sie es einschalten) bekommen den Alarm an ihre **Alarm-Nummer** – beim Kunden unter „Bearbeiten“ eintragen.

22 🛡 Zusatzpakete: Sorglos-Paket & Co.

Verkauf & Rechnung → Zusatzpakete.



1. Zusatzpaket anlegen oder das vorbereitete **Sorglos-Paket** anpassen (Preis, je Display, Inhalt)
2. Unten beim Kunden **hinzufügen** – es kommt als eigene Zeile auf die Monatsrechnung
3. „Automatischer Neustart“ und „Ausfall-Alarm per SMS“ schaltet das System für diese Kunden selbst ein

💡 Kunden sehen Zusatzpakete unter „Meine Displays“ und können sie dort anfragen – Sie bekommen eine E-Mail.

23 🛒 Lizenzen verkaufen

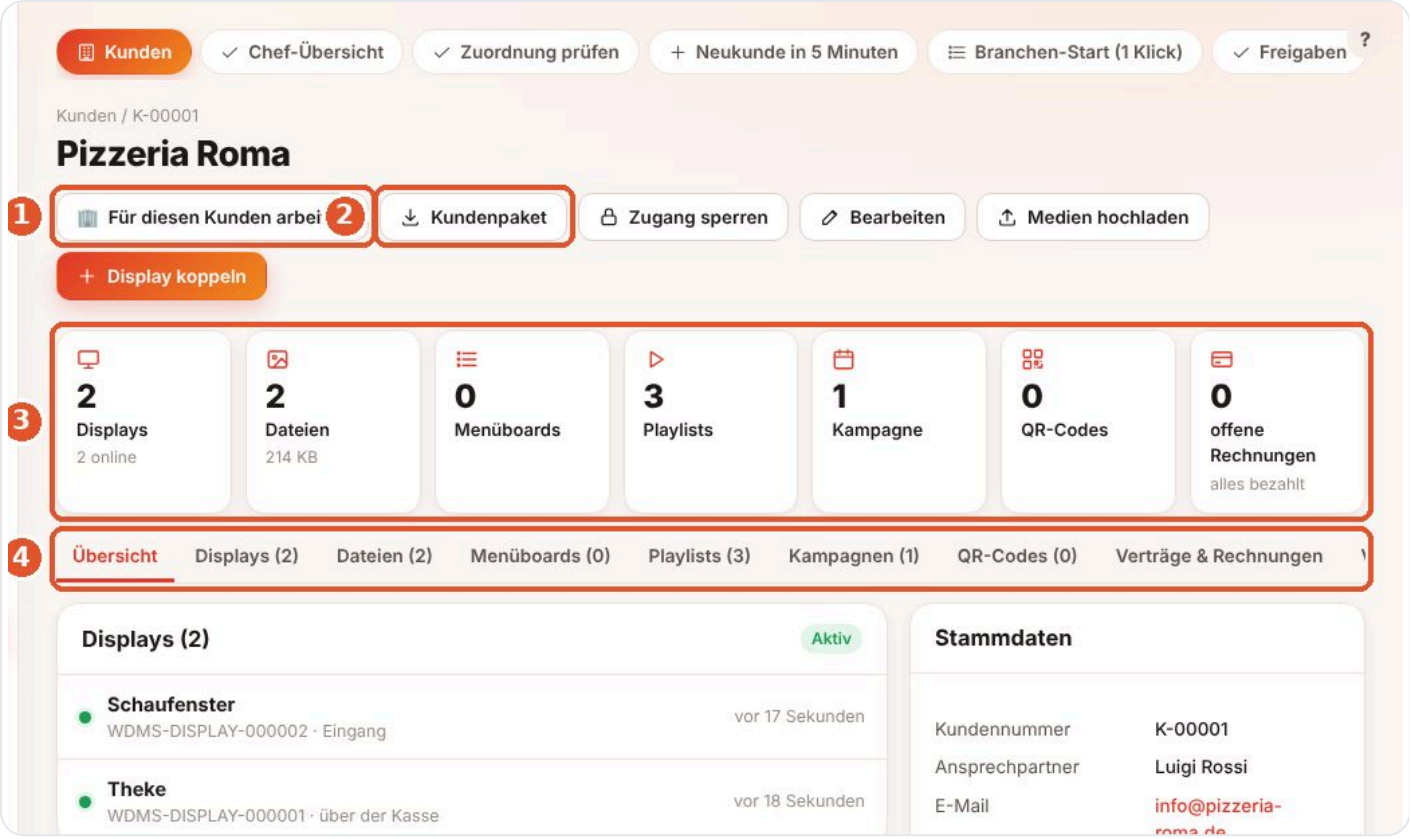
Einstellungen → Verkauf → Lizenzen verkaufen; Bestellungen unter **Lizenz & Schutz**.

1. Bestellseite einschalten und Pakete mit Preisen festlegen
2. Firmen bestellen unter **/lizenz-kaufen** – Rechnung kommt sofort, mit Stripe auch Online-Bezahlung
3. Sobald die Rechnung bezahlt ist (online, Kontoauszug oder von Hand), geht die Lizenz automatisch per E-Mail raus

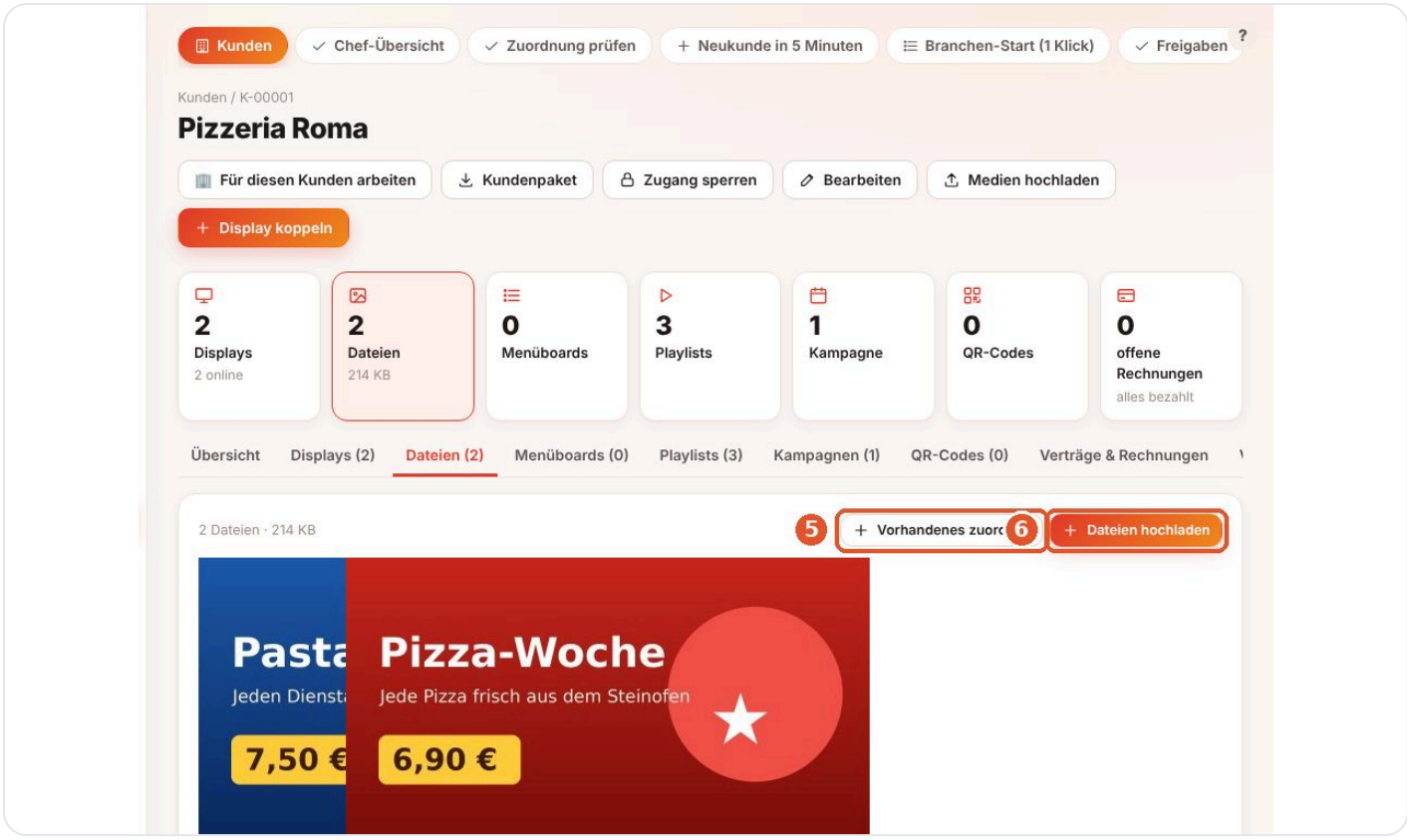
💡 Voraussetzung: Ihr Lizenz-Schlüssel ist eingespielt (Lizenz & Schutz).

24 🗂️ Kundenakte: alles eines Kunden an einer Stelle

Kunden → Kunde antippen. Oben stehen Kacheln mit allem, was diesem Kunden gehört.



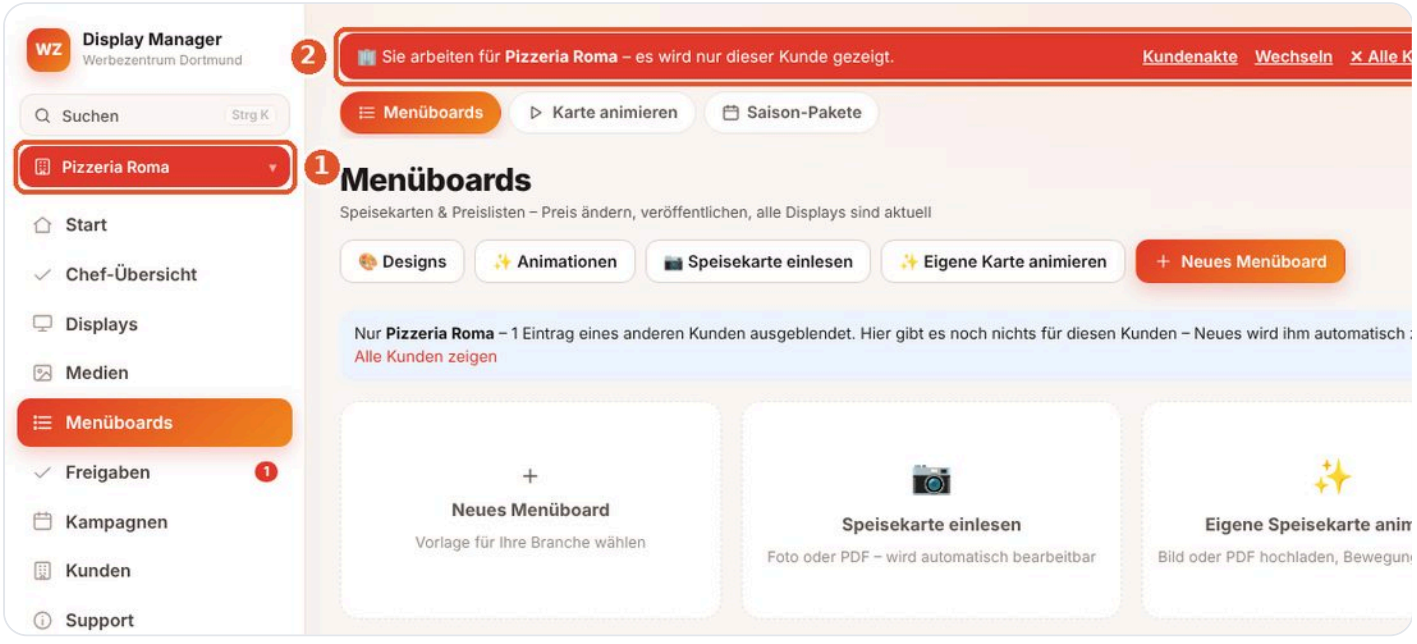
1. **Für diesen Kunden arbeiten**: alle Listen zeigen nur noch diesen Kunden, Neues gehört automatisch ihm
2. **Kundenpaket**: alles des Kunden als ZIP (Übersicht, Dateien, Menüboards, QR-Codes, Rechnungen)
3. **Kacheln**: Anzahl je Bereich – antippen öffnet die Liste
4. **Reiter**: Übersicht (Stammdaten, Abo, Zugänge) und je Bereich eine Liste



5 **Vorhandenes zuordnen**: Einträge ohne Kunde (oder versehentlich bei einem anderen Kunden) hierher holen – Dateien wandern auf dem Server mit in den Ordner des Kunden

6 **Neu**: direkt für diesen Kunden anlegen

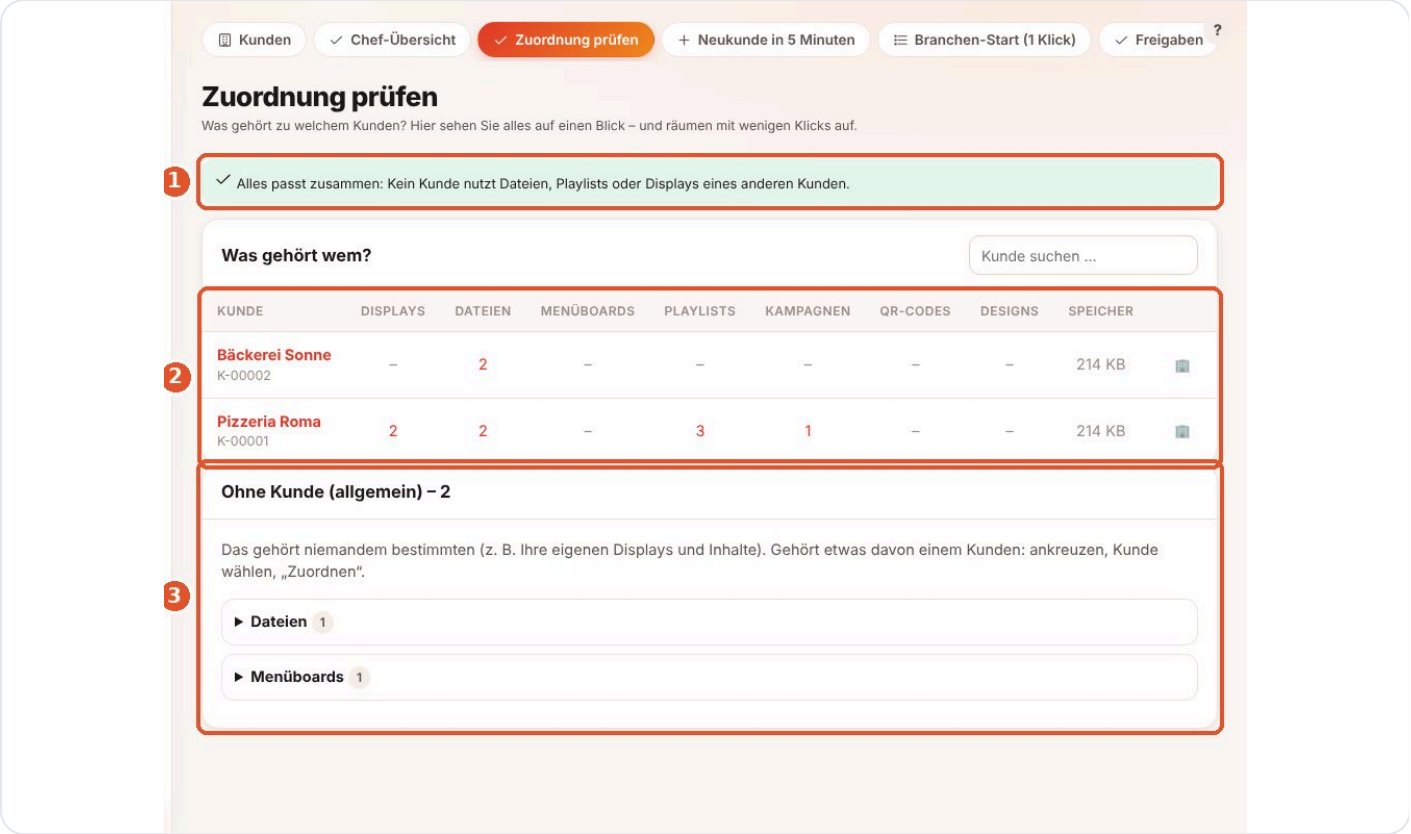
Für einen Kunden arbeiten



1 Links unter **Suchen** den Kunden wählen

2 Das farbige Band zeigt, für wen Sie gerade arbeiten – ✕ **Alle Kunden** beendet es

Zuordnung prüfen



1 **Passt nicht zusammen**: z. B. eine Datei eines anderen Kunden in einer Playlist – meist mit einem Knopf zum Beheben

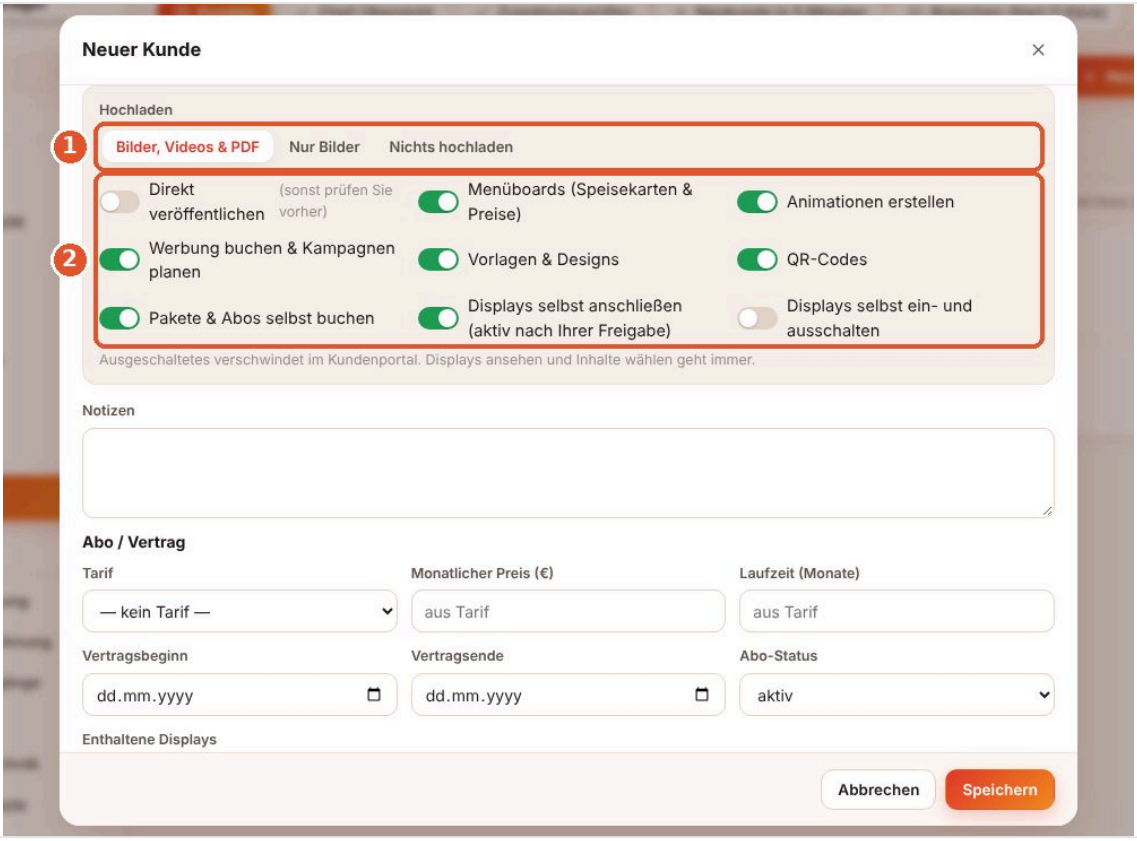
2 **Was gehört wem?** Zahlen je Kunde – antippen öffnet die Kundenakte

3 **Ohne Kunde**: ankreuzen, Kunde wählen, **Zuordnen**

💡 Kunden sehen weder die Kundenakte noch „Zuordnung prüfen" – sie kommen nur an ihre eigenen Inhalte. B2B-Partner sehen nur ihre eigenen Kunden.

25 🏢 Kunden anlegen & Rechte festlegen

Kunden → Neuer Kunde (oder Kunde öffnen → Bearbeiten).

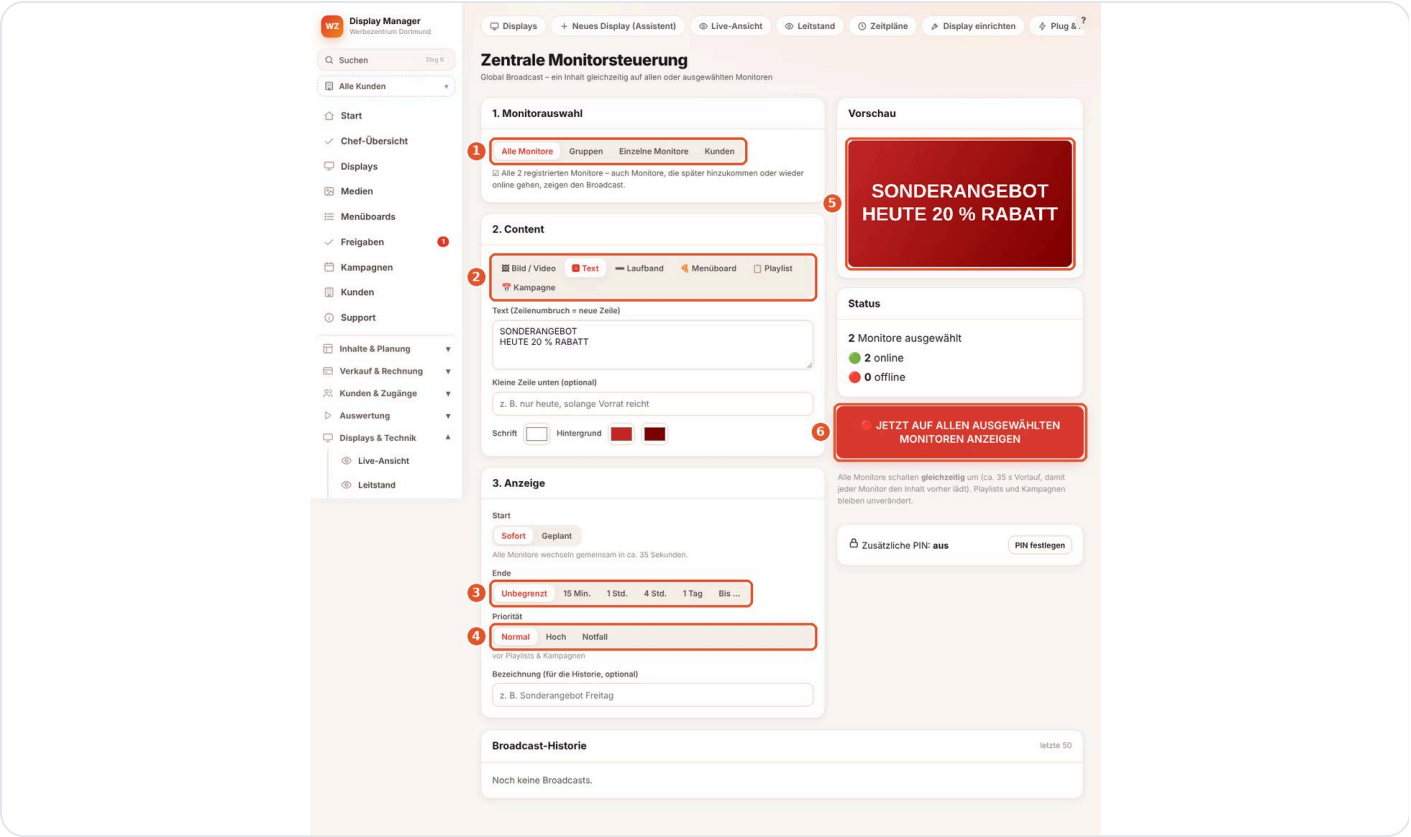


1. **Hochladen:** Bilder, Videos & PDF – **nur Bilder** – oder **nichts**
2. Haken = freigeschaltet: direkt veröffentlichen (sonst prüfen Sie vorher), Menüboards, Animationen, Werbung buchen, Vorlagen, QR-Codes

💡 Zugang für den Kunden: Kunde öffnen → **Benutzer anlegen** (E-Mail + Passwort) – oder gleich alles mit 🚀 **Neukunde in 5 Minuten**.

26 📢 Alle Monitore gleichzeitig (Monitorsteuerung)

Ein Text, Bild oder Video sofort auf **allen** Monitoren – z. B. Sonderangebot oder Notfall. Menü **Displays & Technik → Monitorsteuerung** (nur mit Berechtigung).



1. **Monitore wählen:** alle, Gruppen, einzelne oder je Kunde
2. **Inhalt wählen:** Text eintippen, Bild/Video, Laufband, Menüboard, Playlist oder Kampagne
3. **Ende:** unbegrenzt, 15 Min. … oder bis Uhrzeit. Start sofort oder geplant
4. **Priorität:** Normal – Hoch – **Notfall** (läuft sogar im Wartungsmodus)
5. **Vorschau** prüfen
6. Roten Knopf drücken und bestätigen – alle wechseln **gleichzeitig** (nach kurzem Vorlauf, damit jeder Monitor bereit ist)

💡 Oben sehen Sie je Monitor: 🟢 empfangen · 🟡 wird aktualisiert · 🔴 offline · ⚠️ Fehler. **AKTIVEN BROADCAST BEENDEN** – alle Monitore zeigen wieder ihr normales Programm. Playlists und Kampagnen werden nie verändert.

💡 Schutz: Admins brauchen die Berechtigung „Global Broadcast“ (Kunden & Zugänge → Benutzer). Zusätzlich lässt sich eine **PIN** festlegen.

27 👁 Live-Ansicht: Was läuft gerade? Ist der Monitor an?

Menü **Live-Ansicht**: alle Displays auf einen Blick – mit aktuellem Bild, laufendem Inhalt, Player- und Monitor-Status.

1. **Live-Ansicht** öffnen – die Bilder kommen nach wenigen Sekunden und erneuern sich laufend (rote Marke ● **LIVE**)
2. Unter jedem Bild: **Player online/offline**, **Monitor an/aus** und was gerade **läuft**
3. Rot umrandet = Problem (Player offline oder Monitor aus). **Nur Probleme** blendet alles andere aus
4. Auf ein Bild klicken = große Ansicht mit allen Details

Monitor-Status	
🟢 **Monitor an**	Der Fernseher meldet: eingeschaltet
🔴 **Monitor aus / Kein Monitor**	Fernseher im Standby – oder kein Monitor am HDMI-Kabel
🔵 **Monitor angeschlossen**	Ein/Aus kann nicht abgefragt werden – am Fernseher **HDMI-CEC** einschalten (Samsung „Anynet+“, LG „SimpLink“, Sony „Bravia Sync“, Philips „EasyLink“)
⚪ **unbekannt**	Kein Monitor-Helfer: am Raspberry Pi den Einrichtungsbefehl einmal erneut ausführen (Kapitel „Raspberry Pi einrichten“)

💡 Die Displays schicken nur Bilder, solange die Live-Ansicht offen ist – danach wieder normaler, sparsamer Betrieb. Den Monitor-Status (an/aus) gibt es für Raspberry Pi; bei Smart-TVs mit eingebautem Player sehen Sie Bild und Player-Status.

28 📱 App aufs Handy

Das Dashboard gibt es als App für **iPhone, Android, Tablet und PC** – ohne App-Store, immer aktuell. Für Sie, Ihre Admins, B2B-Partner und Kunden.

1. Im Menü auf **App aufs Handy** tippen (auf der Anmeldeseite: **Als App aufs Handy installieren**)
2. Am PC: den **QR-Code** mit der Handy-Kamera scannen – die Seite öffnet sich auf dem Handy

iPhone / iPad

1. Seite in **Safari** öffnen
2. Auf das **Teilen-Symbol** tippen (Quadrat mit Pfeil nach oben)
3. **Zum Home-Bildschirm** wählen
4. **Hinzufügen** – fertig

Android

1. Seite in **Chrome** öffnen
2. Im App-Dialog auf **Jetzt installieren** tippen – oder Menü ⋮ → **App installieren**
3. **Installieren** bestätigen – fertig

Android-App als Datei (APK)

1. Auf dem Handy die Adresse **display.werbezentrum-do.de/app/handy** öffnen (oder im App-Dialog unter „Android“ auf **App-Datei herunterladen** tippen)
2. Heruntergeladene Datei **WDMS-App.apk** öffnen
3. Beim ersten Mal **„Installation aus dieser Quelle zulassen“** erlauben
4. **Installieren** – die App „WDMS“ erscheint auf dem Startbildschirm

💡 Die Android-App kann Fotos direkt mit der Kamera aufnehmen und hochladen und speichert Downloads im Ordner „Downloads“. Links mit Partner-Kennung (.../?p=kennung) öffnen sich direkt in der App mit dem Partner-Logo.

Android – als App-Datei (APK)

1. Am Handy die Adresse **display.werbezentrum-do.de/app/handy** öffnen (oder im App-Dialog auf **WDMS-App herunterladen** tippen)
2. Die Datei **WDMS-App.apk** öffnen. Beim ersten Mal fragt Android: „Unbekannte Apps installieren“ für den Browser **erlauben**
3. **Installieren** – die App „WDMS“ erscheint auf dem Startbildschirm
4. Fotos lassen sich in der App direkt mit der Kamera aufnehmen und hochladen; Downloads landen im Ordner „Downloads“

💡 Einmal anmelden, danach bleiben Sie angemeldet. Jeder sieht in der App genau das, was er auch am PC sieht. Kunden eines B2B-Partners bekommen die App automatisch mit dem Namen und Logo des Partners.

29 🤝 B2B-Partner (Wiederverkäufer)

Unter **Kunden & Zugänge → B2B-Partner**: Firmen, die das System unter eigenem Namen und Logo an ihre eigenen Kunden weitergeben. Sie bleiben Hauptadmin, sehen alles und können jederzeit sperren oder kündigen.

Partner registriert sich selbst

1. Interessierte Firmen klicken auf der Anmeldeseite auf **Als B2B-Partner registrieren** – oder Sie verlinken direkt **display.werbezentrum-do.de/#/partner-werden** (z. B. auf Ihrer Website)
2. Sie geben Firma, Ansprechpartner, Anschrift, Telefon, E-Mail und Passwort ein – Sie bekommen eine E-Mail
3. **Freigaben** öffnen → **Freigeben & Konditionen festlegen**: Preis je Kunde und je Monitor, Kontingente, Funktionen – oder **Ablehnen**
4. Der Partner bekommt eine E-Mail mit seiner eigenen Anmelde-Adresse. Logo und Farbe stellen Sie danach auf der Partnerseite ein

💡 Abschalten: **Einstellungen → Medien & Kundenportal** → Haken bei „Firmen dürfen sich selbst als B2B-Partner registrieren“ entfernen.

Partner selbst anlegen

1. **Neuer Partner** klicken: Firmenname, Kennung (z. B. **mueller-media**), Farbe, E-Mail
2. **Abrechnung:** Preis je Kunde und Preis je Monitor (pro Monat) eintragen
3. Bei Bedarf Höchstzahl an Kunden und Monitoren festlegen (0 = unbegrenzt)
4. Funktionen wählen, die der Partner seinen Kunden anbieten darf – Ausgeschaltetes ist für ihn und seine Kunden gesperrt
5. **Speichern**, dann auf der Partnerseite **Logo hochladen** (PNG, JPG, WEBP oder SVG)
6. **Zugang anlegen** – Name, E-Mail, Start-Passwort. Dem Partner die **Anmelde-Adresse** (.../?p=kennung) und die Zugangsdaten geben

Was der Partner selbst kann

Problem	Lösung

Kunden	anlegen, bearbeiten, freischalten, sperren – nur seine eigenen
Displays	koppeln, steuern, Live-Ansicht – nur die seiner Kunden
Inhalte	Medien, Playlists, Kampagnen, Vorlagen, Menüboards (falls freigegeben), Freigaben
Benutzer	Zugänge für seine Kunden und sein Team
Mein Partner-Konto	Kundenzahl, Monitore, monatliche Abrechnung mit Ihnen, Anmelde-Adresse für seine Kunden

💡 Seine Kunden melden sich über die Anmelde-Adresse des Partners an und sehen dort nur sein Logo und seinen Namen – auch in der Handy-App und auf leeren Displays. Neue Registrierungen und Display-Anfragen seiner Kunden gehen per E-Mail an den Partner.

Abrechnung

1. **Kunden & Zugänge → B2B-Partner** zeigt für jeden Partner: Kunden × Preis je Kunde + Monitore × Preis je Monitor = Betrag pro Monat
2. Oben steht die Summe über alle Partner
3. Einmalig unter **Einstellungen → Firmendaten für Rechnungen**: Anschrift, Steuernummer/USt-IdNr., Bankverbindung, Logo. **Probe-Rechnung ansehen** zeigt das Ergebnis
4. Am Monatsanfang entsteht automatisch die Abrechnung für den Vormonat (PDF, fortlaufende Nummer). Auf der Partnerseite unter **Monatsabrechnungen**: ansehen, **per E-Mail senden**, neu berechnen
5. Der Partner findet seine Rechnungen unter **Mein Partner-Konto**

💡 Mit Steuernummer oder USt-IdNr. heißt das Dokument „Rechnung“, ohne „Abrechnung“. Automatisch per E-Mail senden lässt sich in den Einstellungen einschalten – sonst erst prüfen, dann von Hand senden. Bitte die Rechnungsangaben mit Ihrem Steuerberater abstimmen.

Sperren und kündigen

1. Partner öffnen → **Sperren**: Partner und alle seine Kunden sind sofort abgemeldet und kommen nicht mehr hinein. Die Monitore laufen weiter
2. **Entsperren** stellt alles wieder her
3. **Kündigen**: wie Sperren, auf Wunsch zusätzlich **alle Monitore seiner Kunden sperren**. Die Daten bleiben – **Reaktivieren** ist jederzeit möglich

Kunden vom Partner übernehmen

1. Partner öffnen → **Kunden übernehmen**
2. Ziel wählen: **Direkt (ohne Partner – Sie betreuen die Kunden selbst)** oder ein anderer B2B-Partner
3. **Alle Kunden** oder einzelne auswählen; bei Bedarf **gesperrte Monitore wieder freischalten**
4. **Übernehmen** – die Kunden wechseln komplett mit Zugängen, Displays und allen Inhalten. Sie melden sich danach mit ihren bisherigen Zugangsdaten an (unter Ihrem Logo)

💡 Alle Kunden aller Partner sehen Sie auch unter **Kunden** – mit Spalte „Partner“ und Filter. Beim Anlegen eines Kunden können Sie unter **Gehört zu** einen Partner wählen.

30 👤 Kundenkonten: Registrierung, Freigabe, Sperren

Neue Kunden können sich selbst ein Konto erstellen. Es wird erst aktiv, wenn Sie es freigeben – und der Kunde kann nur das benutzen, was Sie freischalten.

Neue Registrierung freigeben

1. Der Kunde klickt auf der Anmeldeseite auf **„Jetzt registrieren“** und füllt das Formular aus (optional mit Wunschpaket)
2. Sie sehen ihn unter **Freigaben → Neue Kundenkonten** (Zahl am Menüpunkt, auf Wunsch auch per E-Mail)
3. **Freigeben & Rechte festlegen**: Hochladen (alles / nur Bilder / nichts), direkt veröffentlichen, Menüboards, Animationen, Werbung buchen, Vorlagen, QR-Codes, Pakete buchen
4. Der Kunde bekommt eine E-Mail und kann sich anmelden – oder Sie klicken **Ablehnen** (mit Hinweis)

Zugang sperren

1. Kunden öffnen → oben **„Zugang sperren“**
2. Der Kunde ist sofort abgemeldet und kann sich nicht mehr anmelden – seine Displays laufen normal weiter
3. Wieder freigeben: **„Zugang entsperren“**

💡 Rechte später ändern: Kunde öffnen → **Bearbeiten** → „Was darf der Kunde im Portal?“. Registrierung ganz abschalten: **Einstellungen** → Haken „Neue Kunden dürfen sich selbst registrieren“.

Abo-Anfragen bestätigen

1. Bucht ein Kunde ein Paket, erscheint es unter **Freigaben → Abo-Anfragen**
2. **Abo bestätigen** (Beginn wählen) – ein bisheriges Paket endet automatisch am Tag davor
3. Oder **Ablehnen** mit Hinweis – der Kunde sieht es im Portal und per E-Mail

Vom Kunden angeschlossene Displays

1. Kunden mit dem Recht „Displays selbst anschließen“ können ihr Display selbst einrichten und verbinden
2. Es erscheint unter **Freigaben → Neue Displays von Kunden** (mit Hinweis, ob das Paket noch Platz hat)
3. **Display freigeben** – es zeigt sofort die Inhalte des Kunden. **Ablehnen** löscht die Verbindung, der Bildschirm zeigt wieder einen Code

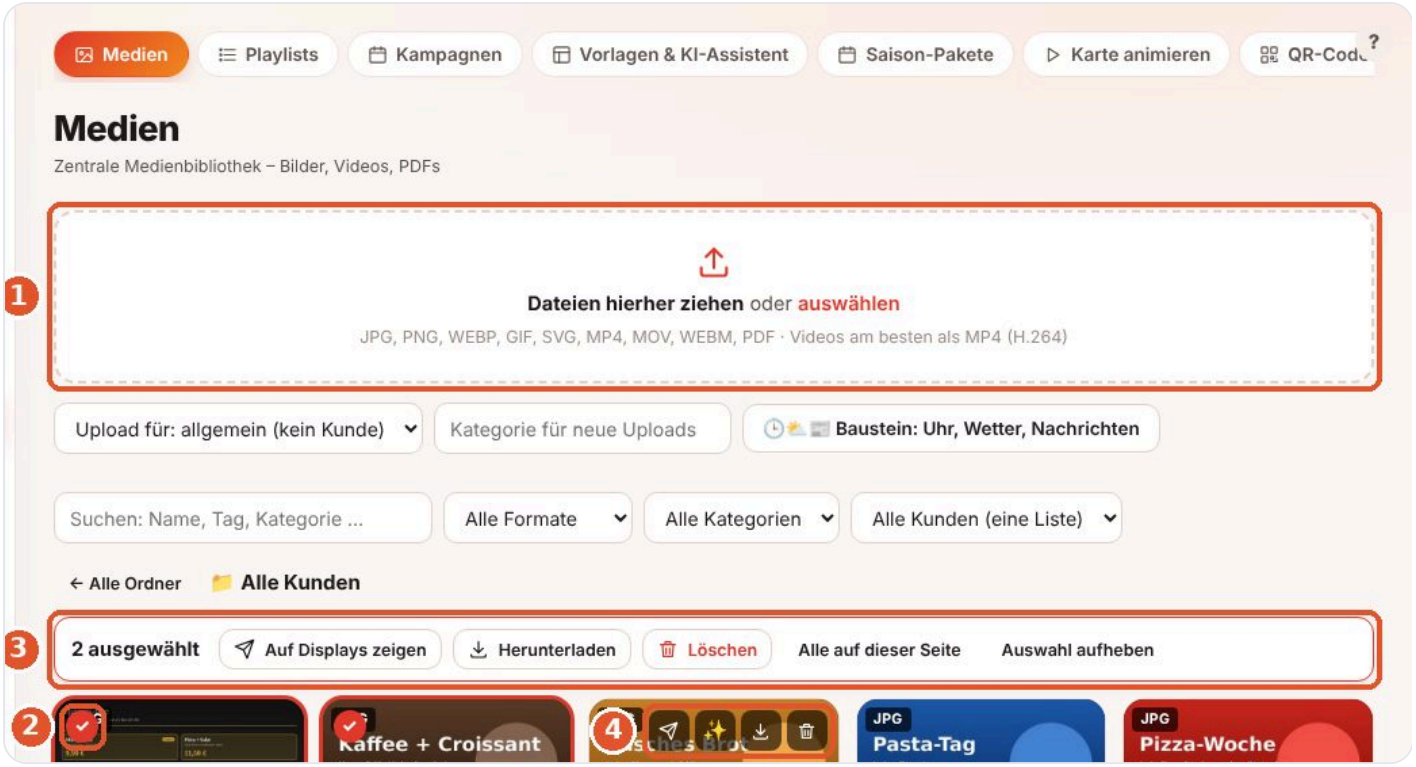
Weitere Admins

1. Sie sind der **einzige Super-Admin**. **Kunden & Zugänge → Benutzer → Admin hinzufügen**
2. Mit **Sperren** in der Liste ist ein Admin sofort abgemeldet – **Freigeben** macht es rückgängig
3. Zeile anklicken → **Löschen** entfernt den Zugang ganz. Admins können Sie selbst und Ihre Einstellungen nicht ändern

💡 Pakete und Preise pflegen Sie unter **Verkauf & Rechnung → Abos & Tarife** (nur Pakete mit Haken „buchbar“ sieht der Kunde). Mit dem Bestätigen entsteht automatisch die erste Rechnung und geht per E-Mail an den Kunden (siehe Kapitel Rechnungen).

31 🖼 Medien (alle Bilder & Videos)

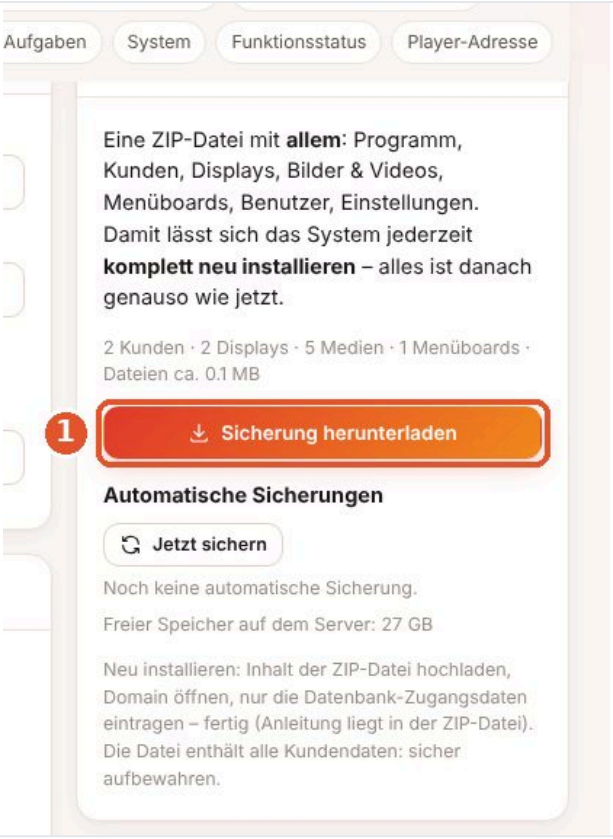
Hochladen, sortieren, herunterladen.



1. Dateien hier hineinziehen
2. Häkchen = auswählen (mehrere möglich)
3. **Auf Displays zeigen**, **Herunterladen** (mehrere als ZIP) oder **Löschen**
4. Beim Darüberfahren: ➤ auf Displays zeigen, ⭳ herunterladen, 🗑 **löschen**

32 💾 Komplett-Sicherung & Neuinstallation

Eine Datei mit **allem**: Programm, Kunden, Displays, Bilder, Videos, Menüboards, Benutzer, Einstellungen.



1. **Einstellungen → Sicherung herunterladen**
2. Die ZIP-Datei sicher aufbewahren (z. B. einmal im Monat neu herunterladen)

💡 **Neu installieren / Umzug:** leere MySQL-Datenbank anlegen → kompletten Inhalt der Sicherungs-ZIP hochladen → Domain öffnen → nur die Datenbank-Zugangsdaten eintragen → **Installieren**. Danach ist alles wie vorher, Anmeldung mit dem bisherigen Passwort.

💡 Die Sicherung enthält alle Kundendaten – nicht weitergeben. Für normale Updates weiterhin das Update-Paket verwenden.

Automatische Sicherung (jede Nacht)

1. **Einstellungen → Automatische Sicherung**: eingeschaltet lassen, Uhrzeit und Anzahl festlegen (Standard: 3 Uhr, die letzten 7)
2. Rechts unter „Komplett-Sicherung“ stehen alle gespeicherten Sicherungen – **herunterladen** oder **löschen**. **Jetzt sichern** erstellt sofort eine

3. Bei wenig Speicherplatz: Umfang „Nur Daten“ wählen (ohne Bilder/Videos – die bitte dann zusätzlich selbst aufbewahren)

💡 Die Sicherungen liegen geschützt auf Ihrem Server. Für den Ernstfall (Server weg) zusätzlich außer Haus sichern – siehe unten.

🌍 Zusätzlich außer Haus sichern

1. Einen zweiten Speicher besorgen, z. B. **Hetzner Storage Box** (günstig, SFTP/WebDAV), Nextcloud oder Ihr NAS – dort einen Ordner anlegen, z. B. **wdms**
2. **Einstellungen → Automatische Sicherung → Zusätzlich außer Haus sichern**: Ziel-Adresse, Benutzer, Passwort eintragen. Beispiele: sftp://u123456.your-storagebox.de/home/wdms · https://cloud.example.de/remote.php/dav/files/NAME/wdms · ftps://nas.example.de/wdms
3. 🔌 **Verbindung testen** – lädt eine kleine Testdatei hoch und löscht sie wieder
4. Ab jetzt wird jede nächtliche Sicherung zusätzlich dorthin kopiert; **Aufbewahren** bestimmt, wie viele dort bleiben

💡 Klappt das Kopieren nachts nicht, bekommen Sie eine E-Mail. Die Statusadresse …/api/v1/health können Sie bei einem Überwachungsdienst (z. B. UptimeRobot, kostenlos) eintragen – dann merken Sie sofort, wenn der Server selbst ausfällt.

33 🔐 Anmeldung: Passwort vergessen, Angemeldet bleiben, Zwei-Faktor

Sicher und bequem anmelden – am PC und in der Handy-App.

Problem	Lösung
Passwort vergessen?	Link auf der Anmeldeseite: E-Mail eingeben, Link anklicken (60 Minuten gültig), neues Passwort festlegen. Alle anderen Geräte werden dabei abgemeldet.
Angemeldet bleiben	Haken bei der Anmeldung (am Handy schon gesetzt): 30 Tage ohne erneute Anmeldung. **Mein Konto → Überall abmelden** beendet das auf allen Geräten.

Zwei-Faktor-Anmeldung einschalten (für Admins dringend empfohlen)

1. Authenticator-App aufs Handy (z. B. **Google Authenticator** oder **Microsoft Authenticator**)
2. Unten links auf **Mein Konto** (Personen-Symbol) → **Zwei-Faktor-Anmeldung → Einrichten**
3. In der App **+** → QR-Code scannen, den 6-stelligen Code eingeben → **Einschalten**
4. Die **Wiederherstellungscodes** ausdrucken oder speichern – damit kommen Sie auch ohne Handy hinein

💡 Ab jetzt fragt die Anmeldung nach Passwort UND dem aktuellen Code aus der App. Wer sein Handy verloren hat: Wiederherstellungscode verwenden oder ein Admin setzt 2FA unter **Kunden & Zugänge → Benutzer** zurück.

34 🔔 Störungsmeldungen per E-Mail und aufs Handy

Sie bekommen eine E-Mail, wenn ein Display offline ist oder der Monitor aus ist – und eine Entwarnung, sobald alles wieder läuft.

1. **Einstellungen → Störungsmeldungen**: einschalten, Empfänger-Adresse eintragen
2. **Melden nach**: z. B. 15 Minuten – kurze Aussetzer werden nicht gemeldet
3. **Melden ab/bis**: nachts keine Mails; was morgens noch gestört ist, wird dann gemeldet
4. Auf Wunsch bekommen B2B-Partner bzw. Kunden die Meldung für ihre eigenen Displays ebenfalls

📱 Push-Mitteilung aufs Handy

1. Am Handy die App öffnen (iPhone: zuerst über „Teilen → Zum Home-Bildschirm“ installieren)
2. Oben rechts **Mein Konto** → 🔔 **Push auf diesem Gerät aktivieren** → Mitteilungen erlauben
3. **Test-Mitteilung senden** – kommt nach wenigen Sekunden. Ab jetzt meldet sich das Handy bei jeder Störung und Entwarnung

💡 Fallen viele Displays gleichzeitig aus (z. B. Internet-Störung), kommt eine einzige Sammel-Mail. „Monitor aus“ gibt es für den Raspberry Pi mit HDMI-CEC – während geplanter Aus-Zeiten wird nichts gemeldet.

Zuverlässig auch nachts: Cronjob einrichten (einmalig)

1. **Einstellungen → Hintergrund-Aufgaben**: Adresse kopieren
2. All-Inkl: **KAS → Tools → Cronjobs → Neuen Cronjob anlegen**
3. Adresse einfügen, Zeitplan **alle 5 Minuten** – speichern

💡 Ohne Cronjob laufen Meldungen, Sicherung und Monatsabrechnung trotzdem – immer dann, wenn sich Displays beim Server melden.

35 ⏻ Betriebszeiten & Monitor ein/aus

Feste Öffnungszeiten je Display: außerhalb heißt es „Feierabend“ (grau, keine Warnung), der Fernseher geht automatisch aus und morgens wieder an.

1. Display öffnen → Karte **Betriebszeiten**
2. Haken bei **Betriebszeiten festlegen** – eine **Vorlage** wählen (z. B. Mo–Sa 9–20, Gastro 11–23) oder je Wochentag selbst eintragen (Haken weg = ganzer Tag zu)
3. **Speichern** – oder **Für alle Displays des Kunden** bzw. **Auch für andere Displays …**

Problem	Lösung
Feierabend (grau)	Display ist außerhalb der Betriebszeit aus – keine Warnung, keine Störungs-Mail. 20 Minuten nach Öffnung wird noch nicht gewarnt (Gerät fährt hoch).
„Display ist bewusst ausgeschaltet“	Für Saisonpause oder Umbau: keine Warnungen, bis der Haken wieder weg ist.
Verfügbarkeit	Unter der Karte: wie viel Prozent der Betriebszeit das Display lief (30 Tage). Im Leitstand für 7 Tage.
Raspberry Pi + Fernseher mit HDMI-CEC	Der Fernseher wird wirklich ein- und ausgeschaltet (Standby).
Andere Geräte / ohne CEC	Außerhalb der Zeiten zeigt das Display ein schwarzes Bild.
Knöpfe „Monitor einschalten / ausschalten“	Sofort schalten (Pi mit CEC), z. B. für einen Termin außerhalb der Zeiten.

💡 Raspberry Pi, die vor Version 1.17 eingerichtet wurden: den Einrichtungsbefehl (Kapitel „Raspberry Pi einrichten“) einmal erneut ausführen – die Kopplung bleibt erhalten. Am Fernseher HDMI-CEC einschalten (Anynet+, SimpLink, Bravia Sync …).

36 🩺 System-Check: Ist alles eingerichtet?

Eine Liste mit Ampel zeigt, was noch fehlt – mit einem Klick zur richtigen Einstellung.

1. **Einstellungen** öffnen – der **System-Check** steht ganz oben
2. Rote und gelbe Punkte zuerst: **Beheben** springt direkt zur passenden Stelle
3. Auf der Startseite erscheint ein Hinweis, solange etwas Wichtiges offen ist

Problem	Lösung
Rot	Wichtig – z. B. keine Sicherung, Hintergrund-Aufgaben laufen nicht, kein HTTPS.
Gelb	Empfohlen – z. B. Sicherung außer Haus, Firmendaten für Rechnungen.
Blau	Hinweis – z. B. Firmenlogo, ältere Player-Versionen.

37 📊 Abspiel-Nachweis

Wie oft und wie lange lief welche Werbung auf welchem Display – als PDF-Nachweis für Werbekunden oder als CSV für Excel.

1. **Auswertung → Abspiel-Nachweis** öffnen
2. Zeitraum wählen (z. B. **Letzter Monat**), bei Bedarf Kunde, Display oder Werbung
3. **Nachweis als PDF** – fertig zum Weiterleiten an den Werbekunden. **CSV** für eigene Auswertungen

💡 Die Displays melden jede Abspielung mit Uhrzeit und Dauer (auch nach einem Internet-Ausfall werden die Daten nachgeliefert). Kunden und B2B-Partner sehen nur ihre eigenen Zahlen.

📊 Monats-Statistik automatisch per E-Mail

1. **Einstellungen → Rechnungen**: 📊 **Monats-Statistik** einschalten
2. Beim Kunden **Monatliche Statistik per E-Mail** anhaken – mit 📊 **Probe an mich** sehen Sie vorher, was er bekommt
3. Am Monatsanfang bekommt jeder dieser Kunden eine kurze Zusammenfassung mit dem Abspiel-Nachweis des Vormonats als PDF

💡 Kunden, deren Inhalte im Monat nicht liefen, bekommen keine leere Mail.

38 ⛅ Bausteine: Uhr, Wetter, Nachrichten

Fertige Inhalte für die Displays – einfach wie ein Bild in die Playlist legen.

1. **Medien** → **Baustein: Uhr, Wetter, Nachrichten**
2. Art wählen: **Uhr & Datum**, **Wetter**, **Uhr + Wetter** oder **Nachrichten**
3. Beim Wetter den Ort eintippen (Stadt oder PLZ) – die Vorschau zeigt sofort das Ergebnis
4. Farben wählen, **Erstellen** – danach auf Displays zeigen oder in eine Playlist legen

💡 Wetter: Daten des Deutschen Wetterdienstes (frei nutzbar, Quelle wird angezeigt). Nachrichten: eine RSS-Adresse eintragen – bitte nur Feeds, deren Inhalte Sie öffentlich zeigen dürfen. Als **Laufband** passt der Nachrichten-Baustein ideal in den zweiten Bereich unten (Bildschirm-Aufteilung).

39 🧾 Menüboard: Vorlagen, Allergene, Sprachen, Tageszeiten, Happy Hour

Alles, was eine moderne Speisekarte braucht – ohne doppelte Arbeit.

1. **Neues Menüboard** → Vorlage für Ihre Branche wählen (Pizzeria, Döner, Café, Bäckerei, Eisdiele, Burger, Friseur …) – Beispiel-Gerichte einfach überschreiben
2. **Allergene**: beim Gericht die Buchstaben/Ziffern antippen – die Legende unten auf dem Board entsteht automatisch
3. **Sprachen**: ＋ **Sprache** wählen (Englisch, Türkisch …) – alle Texte werden sofort **automatisch übersetzt**. Oben auf das Sprachkürzel tippen, um Übersetzungen zu prüfen oder zu ändern; 🌐 **Automatisch übersetzen** füllt später neu hinzugekommene Gerichte aus. Das Display wechselt automatisch zwischen den Sprachen
4. **Nur zu bestimmten Zeiten**: im Abschnitt ⋯ → ⏱ **Nur zu bestimmten Zeiten zeigen**, z. B. Frühstück bis 11:30 oder Mittagstisch Mo–Fr 11–15 Uhr
5. 🍹 **Happy Hour**: Haken setzen, Uhrzeit wählen und bei den Getränken den Happy-Hour-Preis eintragen – zur Uhrzeit zeigt das Display automatisch die Aktionspreise

💡 Beim Veröffentlichen werden alle Varianten (Uhrzeiten × Sprachen) auf einmal erzeugt. Die Displays wählen selbst die passende – auch ohne Internet.

40 📅 Menüboard: Tagesgericht, Kombi, Countdown, Wetter, Ausverkauft

Kleine Extras, die mehr verkaufen – einmal eingestellt, läuft alles von selbst.

Problem	Lösung
📅 **Tagesgericht**	Abschnitt ⋯ → **Tagesgericht je Wochentag**. Bei jedem Gericht den Tag wählen (Mo … So) – das Display zeigt automatisch nur das Gericht von heute.
Kombi-Angebot	Beim Gericht auf **A** → unter **Kombi-Angebot** den Einzelpreis eintragen (z. B. 12,40). Auf dem Board steht der alte Preis durchgestrichen und „Sie sparen 2,50 €“.
⏱ **Countdown**	Bei 🍹 **Happy Hour** den Haken **Countdown auf dem Display** setzen: „Happy Hour beginnt in 45 Min.“ bzw. „… endet in 23 Min.“ läuft live mit.
🌦 **Wetter**	Abschnitt ⋯ → **Nur bei Wetter** (Hitze, Kälte, Regen, Schnee) und oben den Ort bzw. die PLZ eintragen. Bei 25 °C zeigt das Display z. B. automatisch die Eis-Karte.
⊘ **Ausverkauft vom Handy**	In der Menüboard-Liste unter dem Board **Heute ausverkauft …** (oder im Editor ⊘ **Ausverkauft**): am Handy die Gerichte antippen, unten **Veröffentlichen** – auf dem Display sind sie durchgestrichen.

💡 Alles wird beim Veröffentlichen vorbereitet – das Display entscheidet selbst nach Uhrzeit, Wochentag und Wetter, auch wenn das Internet kurz weg ist.

41 ✅ Menüboard: Preise prüfen, anpassen, vor dem Veröffentlichen kontrollieren

Weniger Tippfehler auf dem Bildschirm – und Preiserhöhungen in einer Minute.

Problem	Lösung
Preis-Prüfung	Beim Verlassen des Preisfelds wird korrigiert: „9,9000“ → „9,90“, „7.5“ → „7,50“. Unklare Preise (z. B. „8,955“ oder über 1.000 €) werden **rot** markiert. Texte wie „ab 7,50“ bleiben, wie sie sind.
Vor dem Veröffentlichen	Fällt etwas auf – fehlende Übersetzungen, gelöschtes Logo/Foto/Hintergrund, Abholanzeige oder QR-Code fehlt, auffälliger Preis – erscheint eine kurze Liste. **Zurück zum Bearbeiten**, **Trotzdem veröffentlichen** oder 🌐 **Übersetzen & veröffentlichen**.
% Preise anpassen	Oben **% Preise anpassen**: alle Gerichte oder ein Abschnitt, z. B. „+0,50 €“ oder „+5 %“ (senken mit Minus), runden auf 0,10 €, 0,50 € oder ,90. Die Vorschau zeigt alt → neu. **Übernehmen** – und unten bei Bedarf **Rückgängig**.
Löschschutz	Ein Bild, das in einem Menüboard steckt (Logo, Hintergrund, Foto), lässt sich unter Medien erst löschen, wenn es dort ersetzt wurde – die Meldung nennt das Board.

42 🎄 Saison-Pakete (Weihnachten, Ostern, Sommer …)

Fertige Motive für jeden Anlass – laufen nur im gewählten Zeitraum im Wechsel mit den normalen Inhalten.

1. **Inhalte & Planung → Saison-Pakete** – Anlass antippen (der passende Zeitraum ist schon eingetragen)
2. Überschrift, Text, Preis anpassen – die Vorschau ändert sich sofort
3. Kunde und Displays wählen, Zeitraum und Anzeigedauer prüfen
4. **Auf die Displays** – fertig. Nach dem Zeitraum verschwindet das Motiv von selbst

💡 Mehr gestalten (Foto, Logo, Farben)? **Im Editor weiter gestalten** öffnet das Motiv als Design. In der Playlist steht beim Motiv 📅 mit dem Zeitraum. Ramadan: der Beginn ist ungefähr (Mondsichtung) – bei Bedarf Datum anpassen. Ein schönes Zusatzangebot für Ihre Kunden.

43 🚀 Neukunde in 5 Minuten

Beim Kunden vor Ort: alles in einem Ablauf statt auf vier Seiten.

1. **Kunden → 🚀 Neukunde in 5 Minuten**
2. **1 Kunde**: Firma, Ansprechpartner, E-Mail – **Kunde anlegen**
3. **2 Display**: Code vom Bildschirm eintippen – **Koppeln** (oder „Später“)
4. **3 Speisekarte**: Branchen-Vorlage antippen (Pizzeria, Döner, Café …) – sie wird für den Kunden angelegt
5. **4 Zugang**: **Zugang anlegen & E-Mail senden** – der Kunde legt sein Passwort über den Link selbst fest (7 Tage gültig)
6. Zum Schluss **Speisekarte bearbeiten**: Preise eintragen, veröffentlichen, auf dem Display zeigen

44 ⇅ Preise aus Excel, Google-Tabelle oder Kasse

Preise einmal in Ihrer Tabelle oder Kasse ändern – das Menüboard übernimmt sie.

1. Menüboard öffnen → oben **⇅ Preise**
2. **Excel oder CSV**: Vorlage herunterladen, Preise eintragen, Datei hochladen – geänderte Preise werden angezeigt, dann **Übernehmen**
3. **Google-Tabelle**: in Google Tabellen **Datei → Freigeben → Im Web veröffentlichen (CSV)**, Adresse eintragen – die Preise werden regelmäßig abgeglichen
4. **Kassensystem**: Schlüssel und Adresse an den Kassen-Techniker geben – die Kasse schickt Preise direkt

💡 Neue Preise aus Tabelle oder Kasse erscheinen nach dem nächsten Öffnen des Menüboards bzw. automatisch, wenn „automatisch veröffentlichen“ eingeschaltet ist.

45 ⭐ Bausteine: Instagram, Google-Bewertungen, Wartenummer, Touch-Terminal

Lebendige Inhalte, die sich von selbst aktualisieren.

Problem	Lösung
📷 **Instagram-Wand**	Neueste Beiträge eines Instagram-Kontos. Dafür einmal einen Zugangs-Schlüssel (Token) des Kontos eintragen – Anleitung steht im Dialog.
⭐ **Google-Bewertungen**	Sterne, Anzahl und die besten Stimmen. Unter **Einstellungen → Externe Dienste** einmalig einen Google-API-Schlüssel eintragen, dann im Baustein den Betrieb suchen.
🛎 **Abholanzeige**	Bestellnummern „In Zubereitung“ und „Abholbereit“ – als eigener Bildschirm oder als Leiste im Menüboard (siehe Kapitel Menüboard). Bedienung per Tablet, Handy oder Kassensystem.
🔢 **Wartenummer**	Große Aufrufanzeige. Nach dem Erstellen öffnet sich die **Bedienung** (später im Baustein: 🔢 **Bedienung öffnen**) – ein Tipp = nächste Nummer. Den Bedienungs-Link am Handy als Lesezeichen speichern, er funktioniert ohne Anmeldung.
👆 **Touch-Terminal**	Kacheln zum Antippen (Speisekarte, Angebote, Lageplan, Text, Bild, Video). Nach einer Weile ohne Berührung geht es zurück zur Startseite.

1. **Medien** → **Baustein** → Art wählen
2. Einstellungen ausfüllen, Vorschau prüfen, **Erstellen**
3. Wie jedes Bild auf Displays zeigen oder in eine Playlist legen

46 ✨ Werbe-Assistent & QR-Statistik

Vom Satz zur fertigen Werbefolie – und messen, wie oft der QR-Code gescannt wurde.

1. **Vorlagen** → oben ✨ **KI-Assistent**: z. B. „Schnitzel mit Pommes 9,90 € jeden Freitag“ eintippen
2. Aus den Vorschlägen einen antippen – die Folie öffnet sich im Editor, Bild und Farben anpassen, speichern
3. QR-Codes: **Inhalte & Planung → QR-Codes** – Inhalt jederzeit änderbar, Scans pro Tag und Wochentag in der Statistik (eigenes Kapitel „QR-Codes“)

💡 Mit einem KI-Schlüssel (Einstellungen → Externe Dienste) schreibt der Assistent die Texte frei. Ohne Schlüssel arbeitet er mit Vorlagen und erkennt Preis, Tag und Produkt selbst.

47 ⬛ QR-Codes: Inhalt jederzeit ändern

Der gedruckte QR-Code bleibt immer gleich – was beim Scannen erscheint, ändern Sie hier.

1. **Inhalte & Planung → QR-Codes → Neuer QR-Code**: Name eingeben und wählen, was beim Scannen erscheint:
2. 🔗 **Weiterleitung** (Internetseite) · 👤 **Visitenkarte** (Anrufen, E-Mail, Route, „Kontakt speichern“) · 📝 **Infoseite** (Text mit Knopf) · 📄 **Datei(en)** (PDF, Bilder, Videos, Word, Excel …)
3. Speichern – rechts erscheint sofort das QR-Bild: **SVG (Druckerei)**, **PNG 4000 px** oder **PNG 1000 px**. Vor dem Drucken einmal mit dem Handy testen
4. Neue Speisekarte? QR-Code öffnen → bei der Datei auf das Hochladen-Symbol (austauschen) → **Speichern**. Der gedruckte Code zeigt sofort die neue Datei

Gestalten

1. 🎨 **QR-Code gestalten**: Vorlage antippen oder Punkte, Ecken, Kreisform, Farben, Verlauf und Rahmen mit Text („Scan mich!“) wählen
2. Logo hochladen, Größe und Position mit den Reglern einstellen – bei großem Logo unter **Erweitert** die Fehlerkorrektur auf **H** stellen
3. **Design speichern** – der Inhalt bleibt gleich, nur das Aussehen ist neu. Bei zu wenig Kontrast erscheint eine Warnung

Kunden ändern selbst

1. Kunde öffnen → Karte **QR-Paket** → **Ändern**: Paket (Gratis, Basis, Premium oder eigenes), Laufzeit, eigener Preis, Pause, einzelne Funktionen abweichend
2. Der Kunde sieht im Kundenzugang **QR-Codes**, ändert Inhalte und klickt **Zur Freigabe einreichen** (bei „ohne Freigabe“: sofort live)
3. Sie prüfen unter **Freigaben** (Vergleich alt → neu, Vorschau) und klicken **Freigeben** oder **Ablehnen** mit Begründung. Bis dahin bleibt die alte Version live
4. Läuft ein Paket ab oder ist es pausiert, funktionieren die gedruckten Codes weiter – nur Ändern ist gesperrt. Verlängern mit **+ 1 Monat** / **+ 1 Jahr**

Problem	Lösung
QR-Pakete & Preise	**Inhalte & Planung → QR-Codes → QR-Pakete**: was ein Paket enthält (Anzahl Codes, Speicher, Videos, Gestalten, Logo, Druckqualität, Statistik, ohne Freigabe) und was es kostet. Monatliche Pakete erscheinen automatisch auf der Monatsrechnung.
Auf Displays zeigen	Im QR-Code rechts **Auf Displays zeigen** – der gestaltete Code kommt als Bild in die Medien. In **Vorlagen** lässt sich ein dynamischer QR-Code samt Gestaltung einsetzen.
Frühere Versionen	Jede Änderung wird gesichert – unter **Frühere Versionen** mit einem Klick wiederherstellen.

Umzug aus dem bisherigen QR-Manager

1. Ordner der alten QR-Verwaltung (z. B. qr.ihre-firma.de) per FTP komplett herunterladen und als ZIP packen
2. **Einstellungen → QR-Codes → Aus dem bisherigen QR-Manager übernehmen**: ZIP wählen – der Probelauf zeigt, was übernommen wird → **Jetzt übernehmen**
3. **Weiterleitung für alte QR-Adresse** herunterladen und den Inhalt (index.php, .htaccess) statt der alten Dateien in den Ordner der Subdomain hochladen – alte gedruckte Codes führen dann ins neue System

💡 Kunden und ihre Logins werden mit übernommen (gleiches Passwort). Optional unter Einstellungen → QR-Codes die Adresse https://qr.ihre-firma.de eintragen – neue Codes werden dann kürzer.

48 🧾 Rechnungen automatisch bei Vertragsabschluss

Jeder neue Vertrag bekommt sofort seine Rechnung – fortlaufend nummeriert, als PDF per E-Mail.

Problem	Lösung
Abo bestätigt oder angelegt	Erste Rechnung sofort: der erste Monat (beginnt das Abo mitten im Monat, anteilig nach Tagen) – oder auf Wunsch die ganze Laufzeit im Voraus. Danach monatlich.
QR-Paket vergeben	Rechnung für den laufenden Monat bzw. die Jahres- oder Einmalgebühr.
Werbebuchung freigeschaltet	Rechnung über die gebuchte Laufzeit (mit PayPal bezahlt: als „bezahlt“).
Miete bestätigt	Rechnung über den Mietzeitraum bzw. den ersten Monat inkl. Einrichtung.

1. Einmalig: **Einstellungen → Firmendaten für Rechnungen** ausfüllen (Anschrift, Steuernummer oder USt-IdNr., Bank) und **Probe-Rechnung ansehen**
2. **Einstellungen → Verkauf → Rechnungen**: „Bei jedem Vertragsabschluss automatisch eine Rechnung erstellen“ und „sofort per E-Mail senden“ sind eingeschaltet – hier auch wählen: erster Monat oder ganze Laufzeit
3. Für die Folgemonate „Am Monatsanfang automatisch die Monatsrechnungen erstellen“ einschalten – schon berechnete Monate werden nie doppelt berechnet
4. **Verkauf & Rechnung → Rechnungen** zeigt alle Rechnungen: **bezahlt** markieren, erneut **senden** oder **Storno**

Nummern, Ablage und Storno

Problem	Lösung
Fortlaufende Nummern	Je Jahr lückenlos: WZ-R2026-0001, WZ-R2026-0002 … – auch wenn zwei Verträge gleichzeitig abgeschlossen werden, gibt es keine Nummer doppelt.

Unveränderbar	Jede Rechnung wird beim Erstellen als PDF abgelegt. Ändern Sie später Ihre Firmendaten, bleiben alte Rechnungen genau so, wie sie verschickt wurden. Die Ablage ist in der Sicherung enthalten.
Storno statt Löschen	Rechnungen werden nie gelöscht. **Storno** erstellt eine Stornorechnung mit eigener Nummer und negativen Beträgen. Hatte der Kunde die Rechnung, bekommt er die Stornorechnung automatisch.
Leistungszeitraum	Steht auf jeder Rechnung (Pflichtangabe). Bei eigenen Rechnungen eintragen – leer = Rechnungsdatum.

💡 Fehlt bei einem Kunden die E-Mail-Adresse, wird die Rechnung trotzdem erstellt; die Startseite weist darauf hin, und Sie können sie nachträglich senden. Partner-Kunden bekommen keine Rechnung von Ihnen – sie rechnet der Partner ab. Bitte die Rechnungsangaben einmal mit Ihrem Steuerberater abstimmen.

49 🧪 Testrechnungen, Mahnwesen, Kontoauszug, E-Rechnung

Alles gefahrlos ausprobieren – und offene Rechnungen behält das System für Sie im Blick.

Testrechnungen (fließen nicht in die echten Rechnungen ein)

1. **Verkauf & Rechnung → Rechnungen** → Reiter 🧪 **Testrechnungen**
2. **Vertragsrechnung testen**: Kunde wählen – Sie bekommen genau die Rechnung, die er bei Vertragsabschluss bekäme (an Ihre Adresse, nicht an den Kunden)
3. Oder **Testrechnung schreiben** für eine eigene Probe
4. Danach **Testrechnungen löschen** – echte Rechnungen bleiben unberührt

💡 Testrechnungen haben einen eigenen Nummernkreis (z. B. WZ-T2026-0001), den roten Aufdruck „TESTRECHNUNG“, gehen nur an Sie und zählen bei Umsätzen, offenen Beträgen und Mahnungen nicht mit. Unter **Einstellungen → Rechnungen → Testmodus** entstehen vorübergehend **nur** Testrechnungen – auch beim Online-Vertragsabschluss.

Zahlungseingang & Mahnungen

Problem	Lösung
Zahlungsziel	In den Einstellungen (z. B. 14 Tage). Überfällige Rechnungen sind rot markiert; die Startseite weist darauf hin.
Automatisch mahnen	Haken **Überfällige Rechnungen automatisch anmahnen**: Zahlungserinnerung → 1. Mahnung → 2. Mahnung im eingestellten Abstand, auf Wunsch mit Mahngebühr. Einzeln geht es über **Mahnen** an der Rechnung.
Kontoauszug einlesen	Im Online-Banking die Umsätze als CSV exportieren und in **Verkauf & Rechnung → Rechnungen → Kontoauszug einlesen** hochladen. Rechnungen, deren Nummer im Verwendungszweck steht und deren Betrag passt, werden als bezahlt markiert.

E-Rechnung (XRechnung)

1. Firmendaten vollständig ausfüllen (die Einstellungen zeigen, was noch fehlt)
2. Beim Kunden **E-Rechnung (XRechnung) mitschicken** anhaken – Behörden: Leitweg-ID eintragen
3. Die XML-Datei hängt dann an jeder Rechnungs-E-Mail; einzeln über **XML** an der Rechnung herunterladen

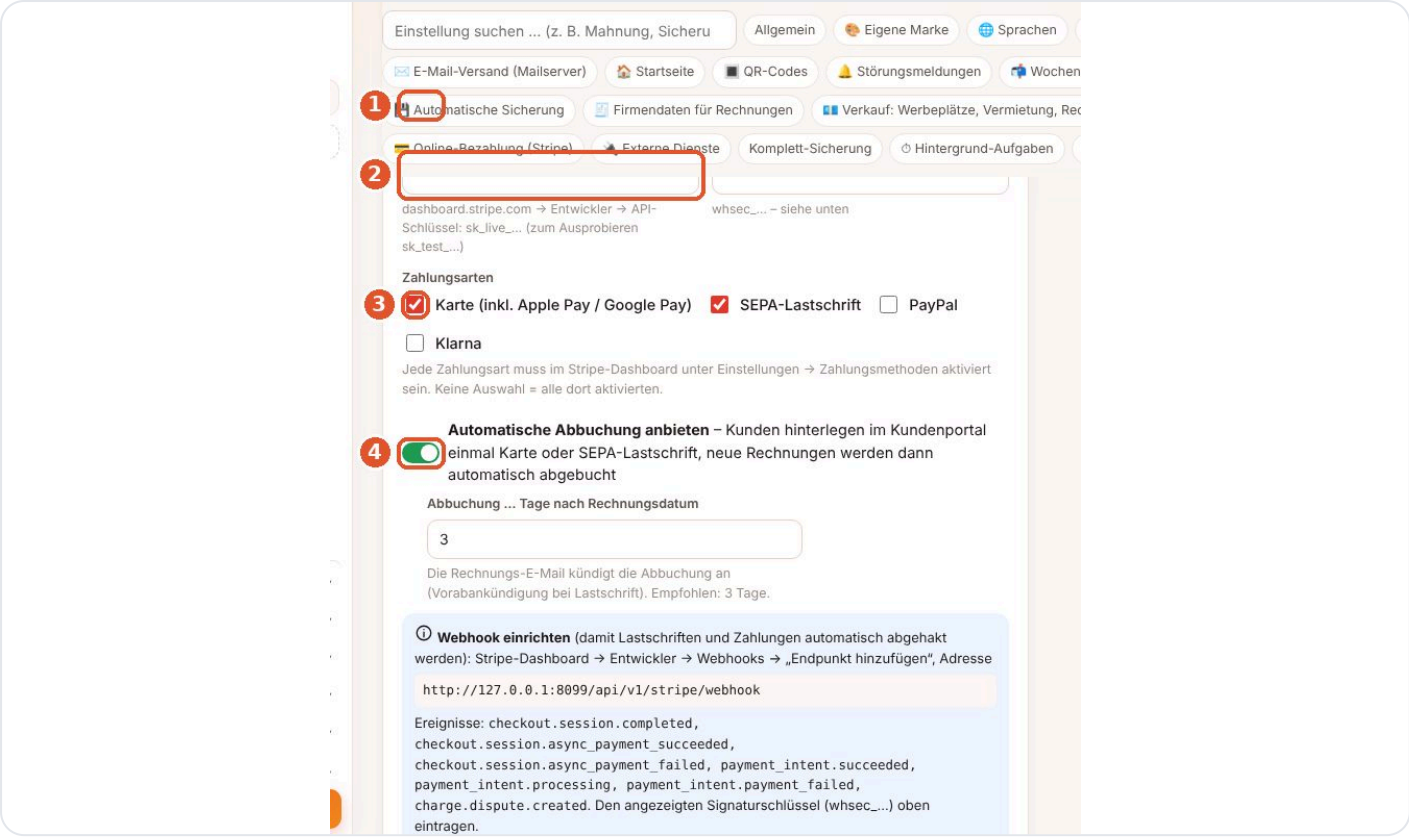
Online-Vertragsabschluss

1. **Einstellungen → Verkauf**: **Kunden buchen Pakete direkt im Portal** einschalten und Ihre Vertragsbedingungen (AGB) eintragen
2. Der Kunde wählt im Portal ein Paket, bestätigt die Bedingungen – das Abo ist sofort aktiv
3. Er bekommt die Vertragsbestätigung (PDF, mit Zeitpunkt der Zustimmung) und die erste Rechnung per E-Mail

💡 Ausgeschaltet bleibt es wie bisher: Die Buchung kommt als Anfrage unter **Freigaben** an. Bitte Bedingungen und Rechnungsangaben mit Ihrem Steuerberater bzw. Anwalt abstimmen.

50 💳 Online-Bezahlung und automatische Abbuchung

Kunden bezahlen mit einem Klick – und Rechnungen haken sich von selbst ab.



Einrichten (einmalig, ca. 10 Minuten)

1. Konto bei **Stripe** anlegen (stripe.com) und Firmendaten sowie Bankkonto für Auszahlungen hinterlegen
2. Im Stripe-Dashboard unter **Einstellungen → Zahlungsmethoden** die gewünschten Zahlungsarten aktivieren (z. B. Karte und SEPA-Lastschrift)
3. Unter **Entwickler → API-Schlüssel** den **geheimen Schlüssel** kopieren und in WDMS unter **Einstellungen → Online-Bezahlung** eintragen – zum Ausprobieren zuerst den Test-Schlüssel (sk_test_…)
4. Unter **Entwickler → Webhooks** einen Endpunkt mit der Adresse aus den WDMS-Einstellungen anlegen, die dort genannten Ereignisse wählen und den **Signaturschlüssel** (whsec_…) in WDMS eintragen
5. **Online-Bezahlung einschalten**, speichern und **Verbindung testen**

So bezahlen Ihre Kunden

Problem	Lösung

Bezahllink	Jede neue Rechnung enthält in der E-Mail und auf der PDF einen Link „Bequem online bezahlen“. Der Kunde sieht Rechnungsnummer und Betrag und zahlt auf der sicheren Seite von Stripe – Sie sehen nie Karten- oder Kontodaten.
Kundenportal	Unter **Meine Rechnungen** steht bei jeder offenen Rechnung **Online bezahlen**.
Abhaken	Kartenzahlungen sind sofort als bezahlt markiert. Bei Lastschrift steht „Zahlung unterwegs“, bis die Bank bestätigt (einige Tage) – in der Zeit wird nicht gemahnt.
Bezahllink weitergeben	In der Rechnungsliste kopiert 🔗 den Link, z. B. für WhatsApp.

Automatische Abbuchung

1. **Automatische Abbuchung anbieten** eingeschaltet lassen und die Frist wählen (empfohlen: 3 Tage nach Rechnungsdatum)
2. Der Kunde klickt im Portal unter **Meine Rechnungen** auf **Zahlungsart hinterlegen** (oder hakt beim Bezahlen „Künftige Rechnungen automatisch abbuchen“ an)
3. Neue Rechnungen werden nach der Frist automatisch abgebucht; die Rechnungs-E-Mail kündigt das an
4. Klappt es nicht (z. B. Konto nicht gedeckt), bleibt die Rechnung offen: Der Kunde bekommt den Bezahllink, Sie eine E-Mail. Mit 💳 **abbuchen** versuchen Sie es von Hand erneut

💡 Automatisch abgebucht werden nur Rechnungen, die nach dem Hinterlegen entstehen – ältere offene Rechnungen bucht der Kunde über den Link oder Sie mit 💳 **abbuchen**. Beenden kann der Kunde die Abbuchung jederzeit im Portal, Sie beim Kunden unter **Automatische Abbuchung → Zahlungsart entfernen**. Stripe berechnet je Zahlung eine Gebühr; Überweisung und Kontoauszug-Abgleich funktionieren weiterhin.

51 💶 Werbeplätze verkaufen & Rechnungen

Sendezeit auf Ihren Displays an andere Firmen verkaufen – der Standort bekommt eine Beteiligung.

1. **Einstellungen → Verkauf**: Seite „Werbung buchen“ einschalten, Zahlung per Rechnung und/oder PayPal wählen
2. **Verkauf & Rechnung → Werbeplätze verkaufen → Werbeplatz anlegen**: Displays, Preis pro Woche/Monat, wie oft die Werbung läuft, Beteiligung des Standorts in %
3. Firmen buchen über **.../werbung**, laden ihre Werbung hoch und bezahlen. Sie prüfen unter **Werbeplätze verkaufen** und klicken **Freischalten** – die Werbung läuft im gebuchten Zeitraum
4. Beim **Freischalten** entsteht automatisch die Rechnung und geht per E-Mail an den Kunden (Kapitel Rechnungen)

💡 PayPal: unter Einstellungen → Externe Dienste Client-ID und Secret aus developer.paypal.com eintragen. Zum Ausprobieren zuerst „Test (Sandbox)“ wählen.

52 📦 Vermietung: Display-Pakete, Event-Miete, Vorführ-Links

Displays monatlich oder tageweise vermieten – mit Verfügbarkeit.

1. **Verkauf & Rechnung → Vermietung → Mietartikel anlegen**: z. B. „Starter 43 Zoll“, „Schaufenster 55 Zoll hell“, „Kundenstopper digital“, „Touch-Terminal“ – Monats- oder Tagespreis, Anzahl, Foto
2. Öffentliche Seite **.../display-mieten** bzw. im Kundenzugang **Display mieten**: Zeitraum wählen, freie Anzahl wird angezeigt, Anfrage senden
3. Unter **Vermietung** die Anfrage **bestätigen** oder ablehnen – der Kunde bekommt eine E-Mail
4. **Verkauf & Rechnung → Vorführ-Links**: Name, Logo und Farbe eines Interessenten → Link öffnen: ein Beispiel-Display mit seinem Logo, ideal im Verkaufsgespräch

💡 Der Kalender verhindert Doppelbuchungen: Sind alle Geräte im Zeitraum vergeben, kann nicht mehr angefragt werden.

53 🖥 Mehrere Monitore in einem Laden (Monitor-Verbund)

Bis zu 10 Monitore an einem Ort gemeinsam steuern – mit einem Player je Monitor oder einem Mini-PC für alle.

Problem	Lösung
Jeder Monitor eigener Inhalt	z. B. Monitor 1 Pizza, Monitor 2 Pasta, Monitor 3 Getränke – an einer Stelle verwaltet.
Alle gleich, synchron	Alle Monitore zeigen dasselbe – exakt gleichzeitig, auch Videos laufen im Gleichtakt.
Videowand	Ein großes Bild oder Video über alle Monitore verteilt (z. B. 3 nebeneinander oder 2 × 2). Rahmen-Ausgleich einstellbar.
Menüboard über mehrere Monitore	Eine Speisekarte, automatisch auf die Monitore aufgeteilt – jeder zeigt seinen Teil.
Lauf-Effekt über alle	Die Inhalte wandern im Takt von Monitor zu Monitor: was eben auf Monitor 1 lief, fährt als Nächstes auf Monitor 2 usw. Mindestens so viele Bilder wie Monitore wählen.

Einrichten

1. Monitore anschließen: entweder je Monitor ein Player (Raspberry Pi, Stick, Smart-TV) – oder ein Mini-PC für alle: Einrichtungsbefehl mit der Zahl der Monitore, z. B. `… | bash -s -- --screens 3` (Linux) bzw. `$env:WDMS_SCREENS=3; irm …/setup/windows.ps1 | iex` (Windows)
2. **Displays → Mehrere Monitore → Neuer Monitor-Verbund**: Name, Kunde und Art wählen, **Verbund anlegen**
3. **Neuen Monitor koppeln**: die Codes der Reihe nach eingeben (Monitor 1 = links). Vorhandene Displays lassen sich auch auswählen und mit ↑ ↓ umsortieren
4. **Nummern auf den Monitoren anzeigen** – jeder Monitor blendet groß seine Nummer ein. Stimmt die Reihenfolge nicht: umsortieren und speichern

5. Inhalt: bei „synchron“, „Videowand“ und „Lauf-Effekt“ unter **Gemeinsamer Inhalt** Bild/Video oder Playlist wählen; bei „jeder eigener Inhalt“ wie gewohnt am jeweiligen Display

Speisekarte über mehrere Monitore

1. Menüboard öffnen → oben bei 🖥 **Monitore** die Anzahl wählen – die Vorschau zeigt alle Monitore nebeneinander
2. Die Abschnitte werden automatisch verteilt; im Abschnitt unter ⋯ lässt sich der Monitor auch fest wählen. **Überschrift überall** zeigt Titel und Logo auf jedem Monitor
3. **Veröffentlichen** – für jeden Monitor entsteht sein Ausschnitt
4. Im Monitor-Verbund die Art **Menüboard über mehrere Monitore** wählen → **Menüboard wählen**

Videowand: was läuft wie?

Problem	Lösung
🎭 **Wand-Show (Baustein)**	Bewegung über alle Monitore, live gezeichnet: Ball, Auto, Person, Flugzeug, eigenes Bild oder animiertes GIF/WebP, Laufschrift, Lichtstrahl, Welle, Konfetti, Funken, Schnee … bis zu 6 Ebenen gleichzeitig. Bei jeder Anzahl gestochen scharf.
🖼 **Ein Bild über die ganze Wand**	Ein großes Bild im Format der Wand (3 × 1 → 5760 × 1080 Pixel) – jeder Monitor zeigt seinen Ausschnitt.
🎬 **Ein Video über die ganze Wand**	Gut bis etwa 4K (3840 Pixel Breite) – also 2 Monitore in voller Schärfe oder 2 × 2. Jeder Monitor muss das ganze Video laden.
🎬 **Wand-Video aus Einzelteilen**	Für 3 bis 10 Monitore in voller Schärfe: den Film in je einen Teil pro Monitor schneiden (Zuschneide-Hilfe) und im Verbund zusammenstellen. Alle Teile laufen im Gleichtakt.

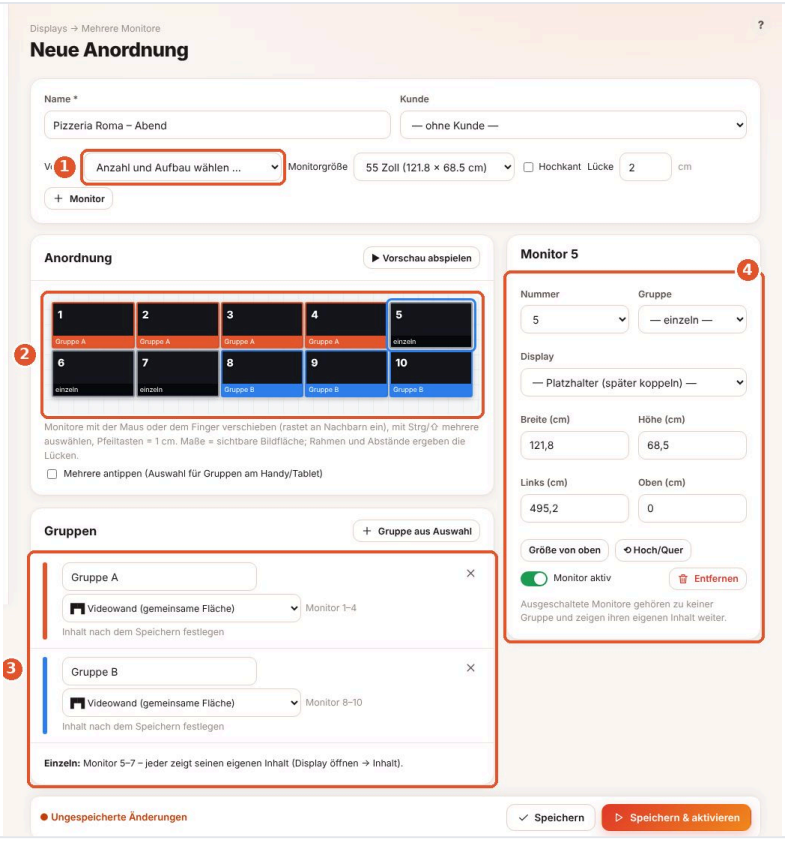
1. Rahmen einstellen: im Verbund **Rahmen-Ausgleich → Aus Zentimetern ausrechnen** (sichtbare Bildbreite und Rahmen zwischen zwei Bildern)

2. Prüfen: Baustein **Wand-Show** mit 📐 **Testbild** zeigen – Linien und Kreis müssen gerade über die Rahmen laufen
3. Wand-Show anlegen: **Medien → Baustein → Wand-Show über alle Monitore**, Ebenen per Schnellstart hinzufügen, in der Vorschau „als Wand mit … Monitoren“ ansehen
4. Im Verbund unter **Gemeinsamer Inhalt** den Baustein wählen – fertig

💡 Am gleichmäßigsten läuft eine Videowand, wenn alle Monitore an EINEM Mini-PC hängen (Anzeige „Erweitern“, ein Player-Fenster je Monitor). Mit je einem Stick pro Monitor gleicht jeder Monitor seine Uhr laufend mit dem Server ab; bei sehr schnellen Bewegungen kann an den Rändern trotzdem ein minimaler Versatz sichtbar sein. Gleiche Monitore (Größe, Modell) verwenden.

54 🧩 Anordnungen: Monitore frei anordnen, Gruppen & Mischbetrieb

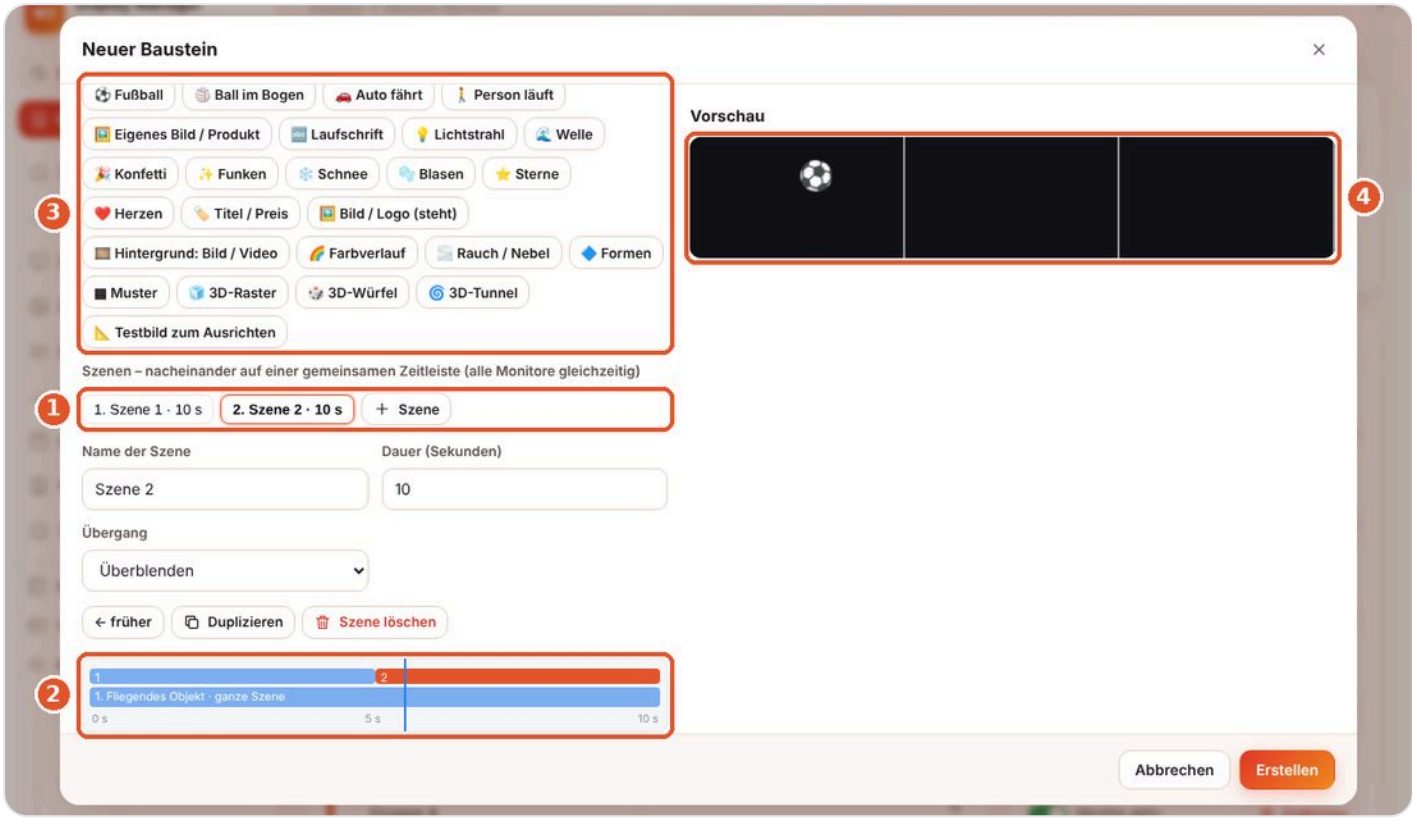
1–10 Monitore so anordnen, wie sie wirklich hängen – und frei wählen, welche zusammen eine Videowand bilden und welche einzeln laufen.



1. **Displays → Mehrere Monitore → Neue Anordnung**: Name und Kunde eintragen
2. Bei **Vorlage** Anzahl und Aufbau wählen (z. B. 5 nebeneinander oder 5 × 2) und die **Monitorgröße** (z. B. 55 Zoll, auch hochkant)
3. Monitore mit der Maus an die richtige Stelle ziehen – sie rasten an den Nachbarn ein. Monitor anklicken → rechts Display zuordnen, Größe und Lage in cm, ein- oder ausschalten
4. Mehrere Monitore mit Strg oder ⇧ anklicken → **Gruppe aus Auswahl**. Bei der Gruppe die Art wählen: **Videowand**, alle gleich synchron, Menüboard über die Monitore, Lauf-Effekt oder jeder eigener Inhalt
5. **Speichern & aktivieren** – die Displays laufen sofort so. Danach bei jeder Gruppe **Inhalt** festlegen; Monitore ohne Gruppe zeigen ihren eigenen Inhalt
6. ▶ **Vorschau abspielen** zeigt die ganze Fläche mit laufenden Animationen – so sieht man vor dem Veröffentlichen, was über welche Monitore läuft

Problem	Lösung
Beispiel Mischbetrieb	Monitor 1–4: Gruppe „Videowand“ (Animation über alle vier) · Monitor 5–7: einzeln, jeder mit eigener Speisekarte · Monitor 8–10: zweite Gruppe „Videowand“
Unterschiedliche Größen	Jeder Monitor hat seine eigene Größe in cm – die Animation läuft trotzdem maßstabsgetreu über alle. Rahmen und Abstände sind einfach die Lücken zwischen den Monitoren.
Mehrere Anordnungen	Z. B. „Tag“ und „Abend“ speichern und per **Speichern & aktivieren** umschalten. **Duplizieren** legt eine Kopie mit allen Gruppen und Inhalten an.
Ungespeichert?	Unten steht „● Ungespeicherte Änderungen“, solange etwas nicht gespeichert ist; beim Verlassen der Seite fragt das System nach.

Wand-Show mit Szenen und Zeitleiste



1. Medien → **Baustein** → **Wand-Show über alle Monitore**

2. ＋ **Szene**: mehrere Szenen laufen nacheinander (z. B. 0–5 s Hintergrund, 5–10 s Produkt …) mit Überblenden oder Hereinschieben
3. Ebenen hinzufügen: Titel mit Animation, Produktbild, Hintergrund-Video, Farbverlauf, Rauch, Formen, Muster, 3D-Effekte, fliegende Objekte, Laufschrift …
4. Je Ebene **Bereich** (z. B. nur über Monitor 1–3) und **Zeitfenster** (z. B. Sekunde 5–10) – oder in der Zeitleiste den Balken ziehen
5. In der Vorschau „als Wand mit … Monitoren“ ansehen, speichern und in der Gruppe als Inhalt wählen

Synchronisierung prüfen

1. In der aktiven Anordnung zeigt ⏱ **Synchronisierung** für jeden Monitor, wie genau seine Uhr ist (± ms), wie stark Videos abweichen und welche Bildrate er schafft – mit Ampel und Hinweisen
2. **Sync-Testbild (60 s)**: alle Monitore zeigen die gemeinsame Uhr in Millisekunden, einen Blitz zu jeder vollen Sekunde und einen Balken über die ganze Wand. Alle Monitore **gleichzeitig fotografieren** und die Zahlen vergleichen
3. **Prüfbericht …**: die abgelesenen Unterschiede eintragen → PDF und CSV mit Messwerten, Hardware und Ergebnis (z. B. für die Abnahme)

💡 Wie genau die Monitore zusammenlaufen, hängt von der Hardware ab: Kabel-Netzwerk statt WLAN, ausreichend schnelle Player (z. B. Raspberry Pi 5, Mini-PC) – oder mehrere Monitore an einem Mini-PC, der dieselbe Uhr nutzt. Das System zeigt eine Warnung, wenn ein Gerät zu ungenau ist.

55 🧱 LED-Wand & Passanten-Zählung

Displays für LED-Wände und Werbetürme sowie anonyme Reichweiten-Zahlen.

1. Display öffnen → Karte **LED-Wand & Zählung** → **LED-Wand / nur einen Ausschnitt ausgeben**: Position und Größe in Pixeln (z. B. 0, 0, 384 × 192) – der Rest bleibt schwarz
2. Passanten-Zählung (Raspberry Pi mit USB-Kamera): Haken setzen, Einrichtungsbefehl einmal erneut ausführen
3. **Auswertung → Passanten-Zählung**: Personen pro Tag und nach Uhrzeit, je Display

💡 Datenschutz: Die Kamera zählt nur auf dem Gerät – es werden keine Bilder gespeichert oder übertragen, nur Zahlen. Bitte am Standort ein Hinweisschild anbringen.

56 🔌 Schnittstellen: WZ Order & Kasse

Bestellungen und Preise kommen automatisch – nichts doppelt eintippen.

1. **Displays & Technik → Schnittstellen** öffnen
2. Bei der Abholanzeige **Schlüssel erzeugen** und die Adresse in WZ Order bzw. der Kasse eintragen
3. ▶ **Testbestellung senden** – die Nummer erscheint „In Zubereitung“ und springt dann auf „Abholbereit“ (mit Gong)
4. Für Preise: beim Menüboard **Kassen-Schlüssel erzeugen** – die Kasse schickt Preise und „ausverkauft“ automatisch

💡 Ereignisse: **created** (neu), **ready** (fertig), **collected** (abgeholt), **cancelled** (storniert). Ohne Nummer vergibt das WDMS die nächste. Die Antwort enthält einen Link für Gäste – als QR-Code auf den Kassenbon drucken. Preise werden über Artikelnummer oder Namen zugeordnet.

57 📱 „Wo ist meine Bestellung?“ & Sprachansage

Gäste sehen den Status am Handy, das Display sagt die Nummer an.

1. Abholanzeige bedienen → **Bondrucker einrichten …**
2. **QR-Code auf den Bon** anhaken – Gäste scannen ihn und sehen „In Zubereitung“ → „Abholbereit“ (mit Ton, wenn sie „Ton einschalten“ tippen)
3. **Sprachansage am Display** anhaken – fertige Nummern werden angesagt („Nummer 118“), in der Sprache des Boards

💡 Die Gäste-Seite braucht keine App und keine Anmeldung. Sie zeigt nur Nummer und Status. Die Sprachansage braucht ein Display mit Ton (Fernseher-Lautstärke an).

58 🎨 Vorlagen-Bibliothek & Werbung aus Foto

60 fertige Werbefolien – und aus einem Handyfoto wird in Sekunden Werbung.

1. **Inhalte & Planung → Vorlagen & KI-Assistent**
2. Bereich wählen (Gastronomie, Handel, Dienstleistung, Allgemein), auf Wunsch **In meiner Hausfarbe** anhaken
3. Motiv antippen → Texte, Preis und Bild anpassen → **Als Bild in Medien speichern**
4. 📷 **Werbung aus einem Foto**: Foto wählen, kurz beschreiben („Pizza Margherita 8,90 € – jeden Dienstag“), **Vorschläge** – einen der drei antippen

💡 Die Farben werden aus dem Foto übernommen. Mit KI-Schlüssel (Einstellungen) werden die Texte noch kreativer.

59 📣 Werbenetzwerk: Geld mit dem Display verdienen

Kunden stellen ihr Display für Werbung anderer Firmen zur Verfügung und bekommen einen Anteil.

1. Einschalten: **Einstellungen → Rechtstexte & Testzugang** → Werbenetzwerk (Standard-Anteil, z. B. 30 %)
2. Kunde: **Auswertung → Werbenetzwerk** → beim Display **Teilnehmen** (Zustimmung wird gespeichert)
3. Sie: **Werbeplätze verkaufen** → Werbeplatz für dieses Display anlegen (Preis, Kundenanteil)
4. Gebuchte Werbung läuft automatisch; unter **Werbenetzwerk** sehen Sie die Gutschriften je Monat (auch als Tabelle)

💡 Auf der öffentlichen Buchungsseite können Werbekunden mit einem Klick **das ganze Netzwerk** buchen. Ohne Zustimmung des Kunden lässt sich auf seinem Display kein Werbeplatz anlegen (außer Sie haken „Zustimmung liegt schriftlich vor“ an).

60 🎁 14 Tage kostenlos testen – für Kunden und B2B-Partner

Neue Kunden und Partner legen sofort los und entscheiden nach der Testzeit mit einem Klick, ob sie ein Abo möchten.

1. **Einstellungen → Rechtstexte & Testzugang** → Karte **14 Tage kostenlos testen**
2. **Kunden**: „Kostenlos testen“ einschalten, Testzeit wählen (Standard 14 Tage) – gilt auch für Kunden, die sich über die Adresse eines B2B-Partners registrieren
3. **B2B-Partner**: „Auch B2B-Partnern die Testzeit anbieten“ einschalten, Kontingent für die Testzeit festlegen (z. B. 3 Kunden, 3 Displays) → **Speichern**
4. Kunden selbst mit Testzeit anlegen: **Kunde anlegen** bzw. **Neukunde in 5 Minuten** → Haken **14 Tage kostenlos testen**

Problem	Lösung
Während der Testzeit	Alles nutzbar, oben bzw. unten ein Hinweis mit den verbleibenden Tagen und dem Knopf „Paket wählen“ / „Partner werden“.
3 Tage vor Ende / am Ende	Automatische E-Mail mit Link zur Entscheidung.
Nach der Testzeit	Alles bleibt gespeichert und sichtbar, aber nicht mehr änderbar. Beim Anmelden erscheint die Seite **„Ihre Testzeit“**: **Ja, weitermachen** (Paket wählen bzw. Anfrage an Sie oder den Partner) oder **Nein, danke** (Zugang wird geschlossen, keine Kosten).
Keine Entscheidung	Bis zur Frist (Standard 7 Tage nach Testende, unter „Frist zum Entscheiden“ einstellbar) muss entschieden werden. Danach wird automatisch deaktiviert: Zugang zu, Displays gesperrt, keine Kosten, Daten bleiben. Wieder aktivieren: beim Kunden bzw. Partner **+14 Tage**.
Ihre Aufgabe	Bei „weitermachen“ kommt eine E-Mail. Kunde bzw. Partner öffnen → **Testzeit beenden (freischalten)**;

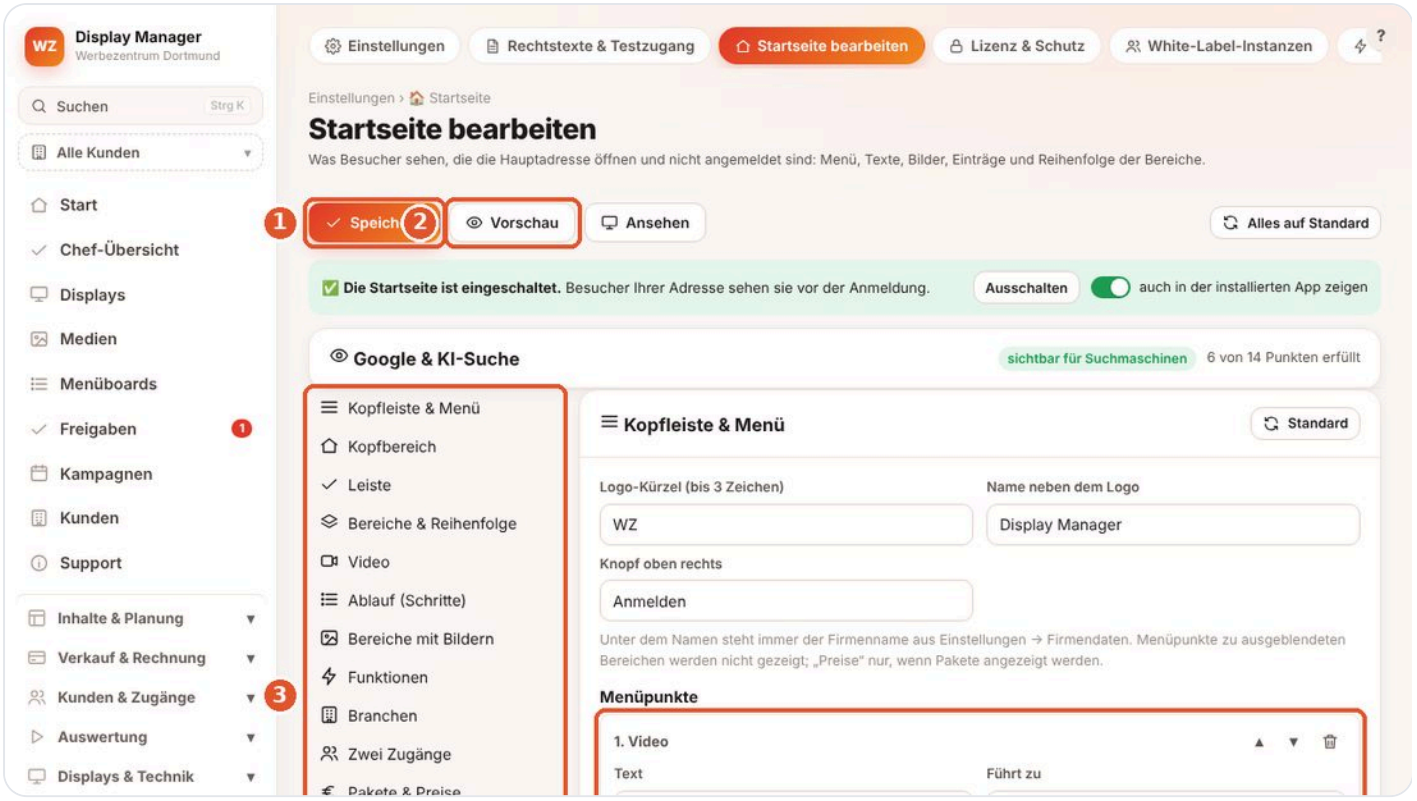
	beim Partner danach Preise und Kontingente festlegen. Verlängern: **+14 Tage**.
Direkt-Links für Werbung	Kunden: `…/#/testen` · Partner: `…/#/partner-testen`

1. AGB, Datenschutz und AVV prüfen: **Muster übernehmen und bearbeiten** – oder leer lassen (dann gilt das Muster)
2. **Zustimmen lassen** anhaken → **Speichern**

💡 Testkunden sind sofort freigeschaltet, ihr erstes Display braucht keine Freigabe. **Die Muster-Texte bitte einmal anwaltlich prüfen lassen.**

61 🏠 Startseite bearbeiten (Vorstellungsseite)

Was Besucher sehen, die Ihre Adresse öffnen und nicht angemeldet sind – Menü, Texte, Bilder, Bereiche und Reihenfolge ändern Sie selbst.



1. **Einstellungen → Startseite bearbeiten** (oder Einstellungen → 🏠 Startseite → **Startseite bearbeiten**)
2. Links den Bereich wählen, rechts Texte ändern – Einträge mit ▲ ▼ verschieben, kopieren, löschen oder **Eintrag hinzufügen**
3. **Vorschau** zeigt die Seite am PC und am Handy, bevor Sie speichern
4. **Speichern** – sofort sichtbar für alle Besucher

Problem	Lösung
Kopfleiste & Menü	Logo-Kürzel, Name, Menüpunkte (Text und Ziel: ein Bereich der Seite oder eine eigene Adresse, z. B. Ihre Website)
Kopfbereich	Große Überschrift, Text, Knöpfe, Punkte mit Häkchen und das Bild im Bildschirm

Bereiche & Reihenfolge	Jeden Bereich ein- oder ausblenden und verschieben. **Eigenen Bereich hinzufügen** für eigene Angebote – mit Text, Bild und Knopf
Bilder	**Bild wählen**: mitgelieferte Bilder oder eigene hochladen (PNG, JPG, WEBP bis 5 MB)
Fußzeile	Eigene Links (z. B. Impressum, Datenschutz) und ein Zusatztext wie Öffnungszeiten
Übersetzungen	Mitgelieferte Texte sind in allen Sprachen übersetzt. Für geänderte Texte tragen Sie hier die Übersetzung ein – sonst sehen Besucher in anderen Sprachen den deutschen Text

💡 **Standard** an jedem Bereich holt die mitgelieferten Texte zurück, **Alles auf Standard** die ganze Seite. Preise kommen weiterhin aus den Tarifen, Telefon und E-Mail aus den Firmendaten.

62 🛰️ Leitstand: alle Displays auf einen Blick

Probleme sehen, bevor der Kunde anruft.

1. **Displays & Technik → Leitstand**
2. Oben: wie viele Displays online, offline, mit Hinweis
3. **Nur Displays mit Hinweis** anhaken – offline, HDMI-Kabel ab, alter Player, Fehler

💡 Die Seite aktualisiert sich alle 30 Sekunden. Ein Klick auf den Namen öffnet das Display mit Fernwartung (Neustart, Cache leeren, Bildschirmfoto).

63 🔌 Plug & Play: Display koppelt sich selbst

Gerät vorbereiten, beim Kunden einstecken – fertig.

1. **Displays & Technik → Plug & Play** → Name, Kunde und Start-Playlist wählen → **Code erstellen**
2. **Android-Box / Fire TV:** WDMS-Player-App installieren, beim ersten Start den Einrichtungs-Code eingeben (später: Menütaste oder OK lange drücken)
3. **Raspberry Pi:** den angezeigten Befehl im Terminal ausführen
4. **Smart-TV / Browser:** die Einrichtungs-Adresse öffnen

💡 Ein Code gilt für die gewählte Anzahl Displays und Tage. Fernwartung: Display öffnen → **App/Browser neu starten** oder (Raspberry Pi) **Gerät neu starten**.

64 🔗 Eigene Internet-Adresse (Domain)

Ihr System unter Ihrer eigenen Adresse betreiben, z. B. display.ihre-firma.de – Daten, Displays und Zugänge bleiben erhalten. Das geht, wenn Ihr Anbieter das System für Sie betreibt.

1. **Einstellungen → 🔗 Eigene Internet-Adresse** öffnen, die gewünschte Adresse eintragen (am besten mit einem Wort davor, z. B. **display.**ihre-firma.de) → **Adresse beantragen**
2. Bei Ihrem Domain-Anbieter (IONOS, Strato …) den **DNS-Eintrag** anlegen, der auf dieser Seite angezeigt wird – meist ein **CNAME** auf die Adresse Ihres Anbieters
3. Ihr Anbieter richtet den Rest ein (Zertifikat, Umstellung). Den Stand sehen Sie auf derselben Seite: **Eingegangen → Angenommen → Umgestellt**
4. Nach der Umstellung die neue Adresse öffnen und **neu anmelden** (gleiche E-Mail, gleiches Passwort), Lesezeichen und Handy-App neu speichern

Problem	Lösung
Displays zeigen „alte Adresse“	Unter **Displays** steht bei Geräten, die sich noch über die frühere Adresse melden, **alte Adresse**. In der Player-App bzw. am Display die neue Adresse eintragen – bis dahin laufen sie normal weiter.
„Nicht erreichbar“	Der DNS-Eintrag wirkt noch nicht oder ist falsch geschrieben. Eintrag prüfen – Änderungen brauchen oft 15–60 Minuten.
Domain ohne Wort davor (ihre-firma.de)	Geht nur mit einem A-Eintrag – Ihre bisherige Website wäre unter dieser Adresse dann nicht mehr erreichbar. Besser: display.ihre-firma.de

💡 Ihre E-Mails, Ihre Website und Ihre Domain bleiben bei Ihrem bisherigen Anbieter – es kommt nur ein einziger DNS-Eintrag dazu.

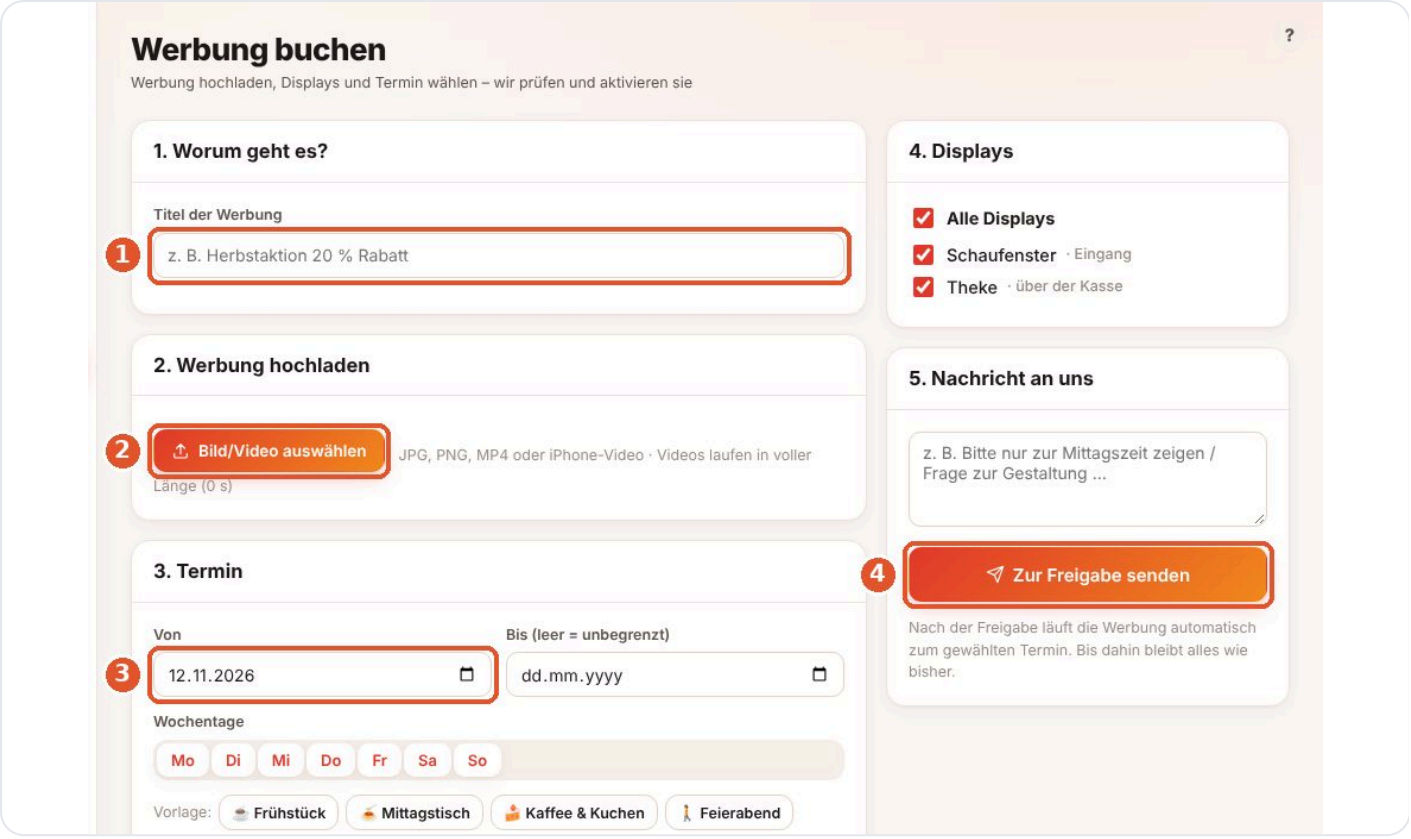
65 🛟 Wenn etwas nicht klappt

Die häufigsten Fälle – meist in 1 Minute gelöst.

Problem	Lösung
Display ist rot (offline)	Strom und Internet am Bildschirm prüfen. Danach kommt es von selbst wieder.
Monitor zeigt eine Zahl	Er ist neu oder wurde entfernt: Startseite → **Display koppeln**, Zahl eingeben.
Monitor zeigt nur Uhrzeit/Logo	Es ist noch nichts zugewiesen: Display öffnen → Bild hineinziehen.
Video ohne Ton	Display öffnen → **Ton bei Videos** einstellen. Lautstärke am Monitor aufdrehen.
iPhone-Video wird abgelehnt	iPhone: Einstellungen → Kamera → Formate → **Maximale Kompatibilität**, neu aufnehmen.
Kunden-Werbung erscheint nicht	Startseite → **Freigaben**: freigeben. Termin der Kampagne prüfen.
Passwort vergessen	Auf der Anmeldeseite **Passwort vergessen?** – Link per E-Mail. Oder der Administrator setzt es unter **Kunden & Zugänge → Benutzer** neu.
Handy mit Authenticator-App verloren	Mit einem **Wiederherstellungscode** anmelden – oder ein Admin klickt unter **Kunden & Zugänge → Benutzer** beim Konto auf **2FA zurücksetzen**.
Fernseher geht nach Stunden aus	Am Fernseher „Auto-Standby“ / „Eco-Modus“ / „Ausschalten ohne Signal“ abschalten.
Bild am Rand abgeschnitten	Bildformat am Fernseher auf „Bildschirmanpassung“ / „Just Scan“ / „1:1 Pixel“ stellen.
Am Pi an den Desktop kommen	Siehe Kapitel „Player am Raspberry Pi beenden“.

66 📣 Werbung buchen (mit Datum & Uhrzeit)

Im Kundenzugang: Menüpunkt **Werbung buchen**.



1. Titel eintragen
2. Bild oder Video hochladen
3. Termin: Datum, Wochentage, Uhrzeit
4. **Zur Freigabe senden** – der Betreiber prüft und schaltet frei

67 🔑 Konto erstellen (Kunde)

Auf der Anmeldeseite: **„Noch kein Kundenkonto? Jetzt registrieren“**.

1. Firma, Ansprechpartner, E-Mail und Passwort eintragen – auf Wunsch gleich ein Paket wählen
2. **Konto erstellen** klicken
3. Sobald das Konto freigegeben ist, kommt eine E-Mail – dann mit E-Mail und Passwort anmelden

68 🖥 Display selbst anschließen (Kunde)

Im Kundenzugang: Menüpunkt **Display anschließen** (wenn freigeschaltet).

1. Player einrichten: Raspberry Pi mit dem angezeigten Befehl – oder beim Smart-TV die angezeigte Adresse eintragen
2. Der Bildschirm zeigt eine 6-stellige Zahl: Zahl, Namen und Standort eintragen → **Display verbinden**
3. Der Bildschirm zeigt „Display verbunden ✓ – wartet auf die Freischaltung“
4. Nach der Freigabe durch das Werbezentrum läuft automatisch Ihre Werbung

69 📦 Pakete & Abo (Kunde)

Im Kundenzugang: Menüpunkt **Pakete & Abo**.

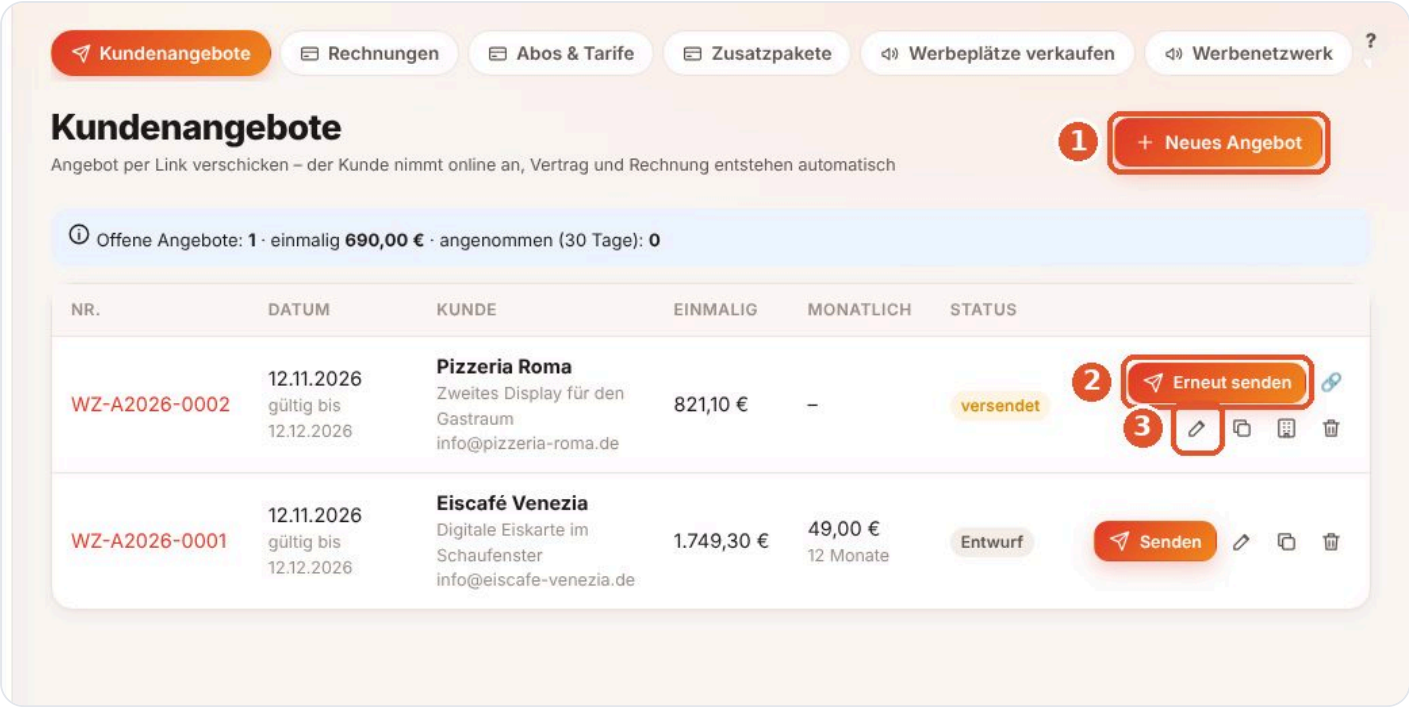
1. Oben steht Ihr aktuelles Paket mit Laufzeit und genutzten Displays
2. Unten alle Pakete: **„Dieses Paket buchen“** bzw. **„Zu diesem Paket wechseln“**
3. Optional eine Nachricht schreiben → **Verbindlich anfragen**
4. Das Werbezentrum bestätigt die Anfrage – Sie bekommen eine E-Mail. Bis dahin können Sie die Anfrage zurückziehen.

70 💶 Preise ändern (Kunde)

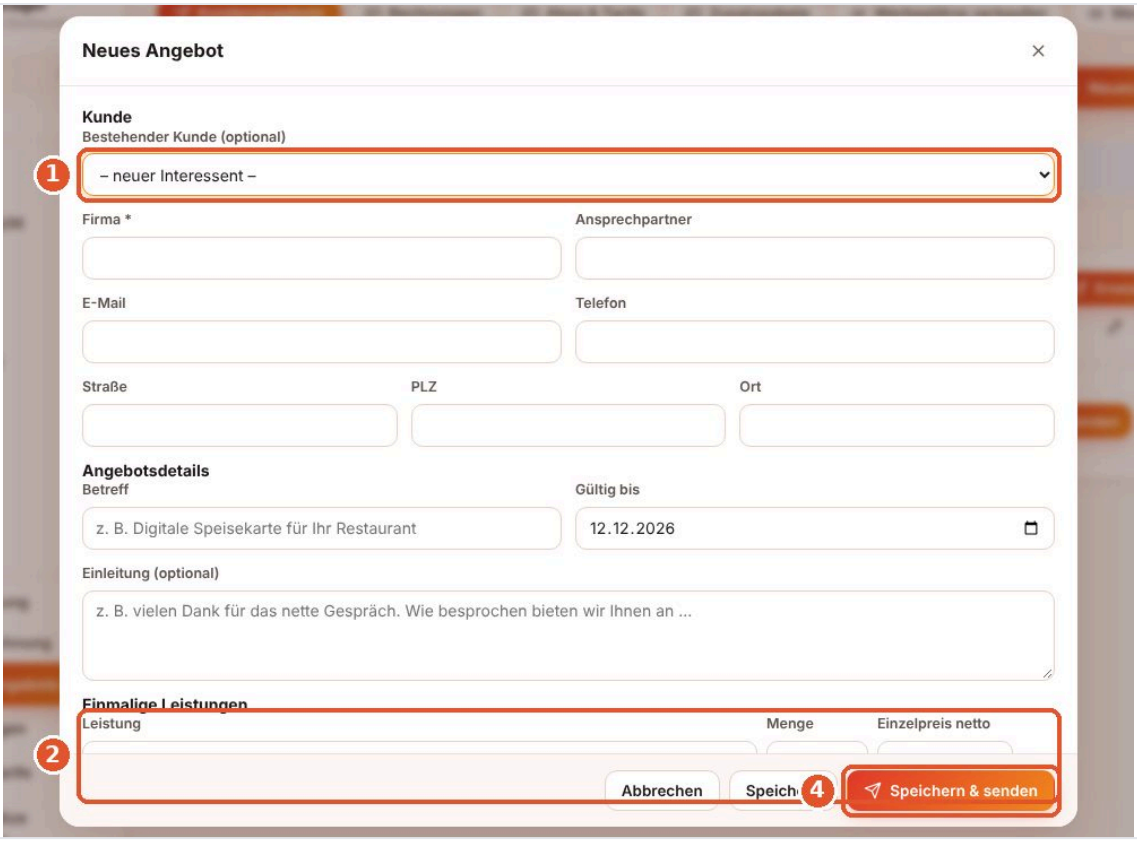
Genau wie oben bei „Speisekarte & Preise“ – statt „Veröffentlichen“ heißt der Knopf **Zur Freigabe senden**.

71 📝 Angebote mit Online-Annahme

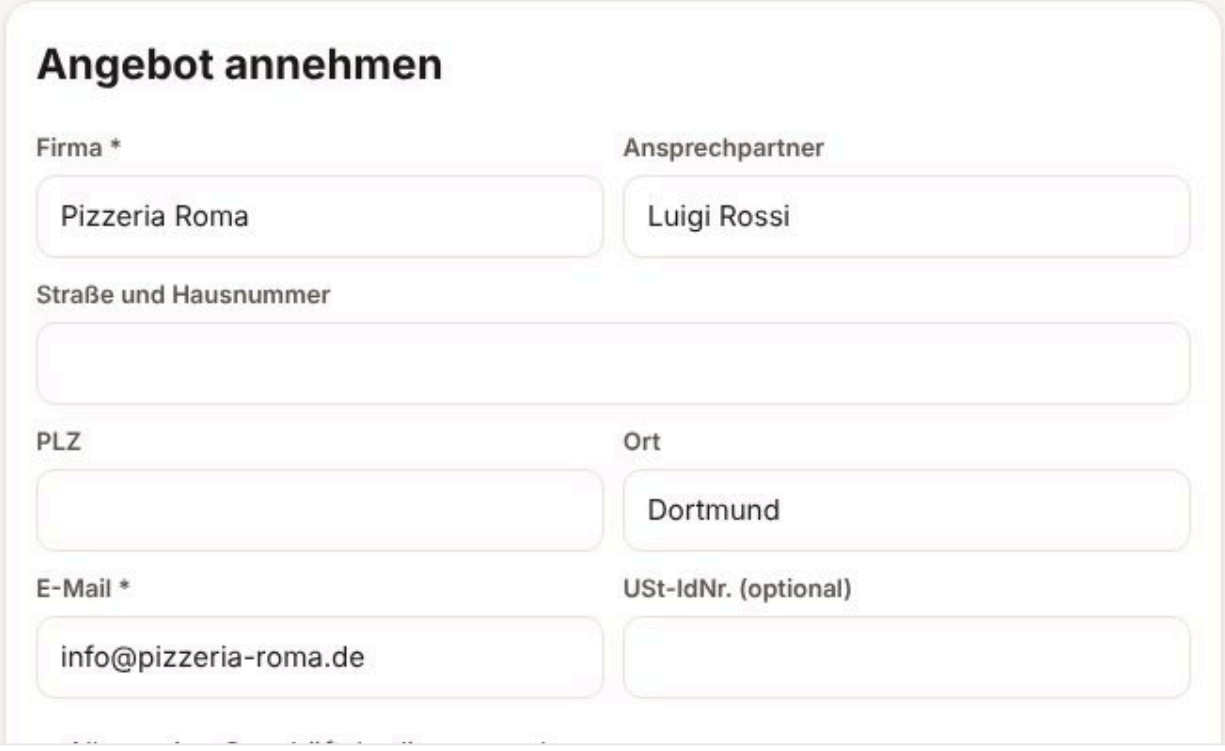
Angebot per Link verschicken – der Kunde nimmt online an, Vertrag und Rechnung entstehen automatisch.



1. **Verkauf & Rechnung → Kundenangebote → Neues Angebot**
2. Kunde wählen oder einen neuen Interessenten eintragen (Firma, E-Mail, Anschrift)
3. Einmalige Leistungen eintragen (z. B. Display, Montage, Einrichtung) und – wenn gewünscht – ein monatliches Paket: aus einem Tarif übernehmen oder frei eintragen (Preis, Laufzeit, Displays, Leistungen)
4. **Speichern & senden**: Der Kunde bekommt das Angebot als PDF mit einem Link zum Annehmen



So nimmt der Kunde an



Problem	Lösung
Annehmen	Der Kunde öffnet den Link, prüft seine Daten, bestätigt die AGB und trägt seinen Namen als Unterschrift ein.

	Zeitpunkt, Name und Internetadresse werden gespeichert.
Danach automatisch	Neuer Kunde mit Kundennummer und Zugang zum Kundenportal (Passwort-Link per E-Mail), Vertrag mit Vertragsbestätigung (PDF), Rechnung für die einmaligen Leistungen und die erste Abo-Rechnung – je nach Einstellung „Rechnung bei Vertragsabschluss“.
Status	Entwurf → versendet → angesehen (der Kunde hat den Link geöffnet) → angenommen bzw. abgelehnt (mit Begründung) oder abgelaufen.
Ändern	Bis zur Annahme jederzeit. Abgelaufene Angebote mit neuem „Gültig bis“ wieder öffnen. 📋 kopiert ein Angebot als neuen Entwurf.

💡 Bestandskunden sehen offene Angebote auch im Kundenportal unter **Meine Rechnungen**. Mit Stripe kann der Kunde die erste Rechnung direkt nach der Annahme online bezahlen.

72 📈 Reichweiten-Bericht für Werbekunden

Wie viele Menschen konnten die Werbung sehen? Das stärkste Argument beim Verkauf von Werbeplätzen.

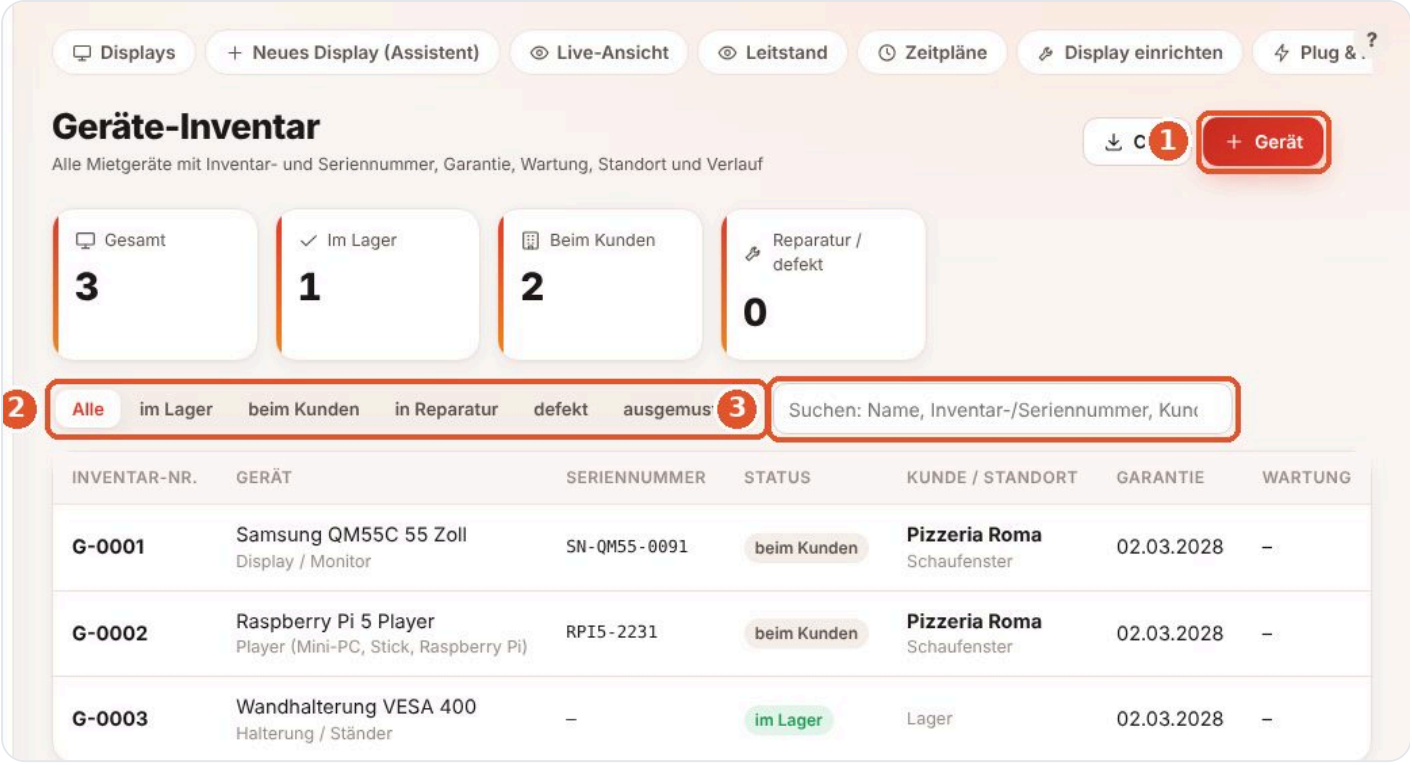
1. **Auswertung → Reichweite**: Zeitraum, Werbekunde und – wenn gewünscht – eine einzelne Werbung wählen
2. Optional den Preis eintragen, den der Kunde für den Zeitraum bezahlt – dann steht der **Preis je 1.000 Kontakte** im Bericht
3. **Bericht als PDF** – für den Werbekunden, mit Erklärung der Rechnung

Problem	Lösung
Kontakte gemessen	Displays mit Passanten-Zählung (Kamera) liefern die echten Passanten je Stunde.
Kontakte geschätzt	Ohne Kamera beim Display unter **LED-Wand & Zählung → Ohne Kamera: geschätzte Passanten pro Stunde** eintragen (z. B. aus der Kundenzahl des Geschäfts).
Rechnung	Je Stunde: Passanten × Sichtchance. Sichtchance = (Sendezeit der Werbung + Blickdauer je Abspielung) ÷ 3.600 Sekunden. Die Blickdauer (Standard 5 Sekunden) steht unter Einstellungen → Verkauf.

💡 Kunden sehen im Kundenportal unter **Reichweite** ihre eigenen Zahlen.

73 📦 Geräte-Inventar

Was liegt im Lager, was ist bei welchem Kunden, wann laufen Garantie und Wartung ab?

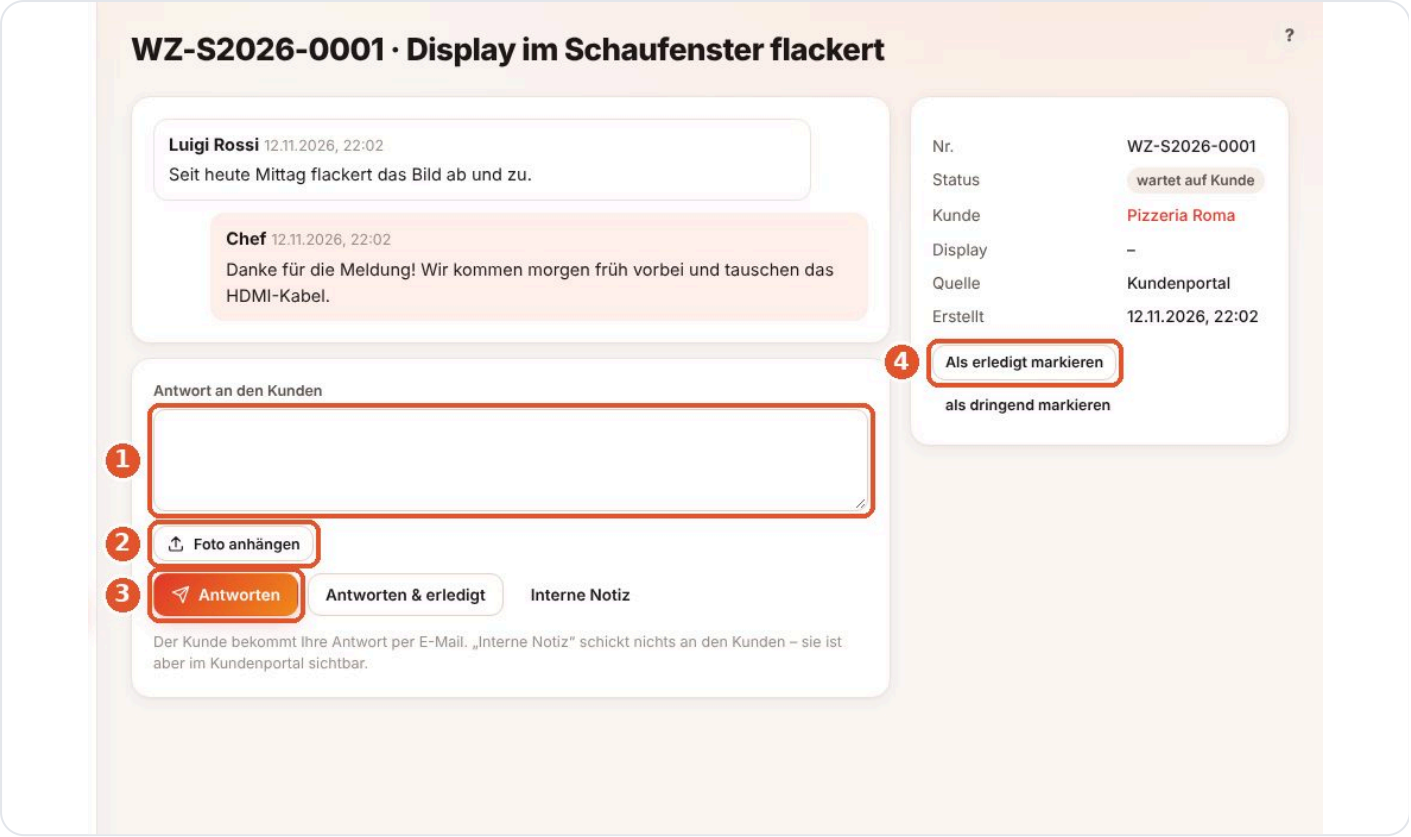


1. **Displays & Technik → Geräte-Inventar → Gerät**: Bezeichnung, Art, Seriennummer, Kauf, Garantie, nächste Wartung
2. Gerät anklicken → **An Kunden ausgeben**: Kunde, Display und Standort wählen
3. Bei Rückgabe **Zurücknehmen**: Zustand (in Ordnung / beschädigt) und Notiz – beschädigte Geräte stehen danach auf „defekt“
4. Alles steht unter **Verlauf des Geräts** – mit Datum und wer es eingetragen hat

💡 Bald ablaufende Garantie ist gelb, fällige Wartung rot markiert. Beim Kunden zeigt die Karte **Geräte beim Kunden** alle seine Mietgeräte. **CSV** exportiert das ganze Inventar für Excel.

74 Support-Tickets

Alle Anfragen und Störungen an einem Ort – statt Telefon-, E-Mail- und WhatsApp-Chaos.



Problem	Lösung
Vom Kunden	Kunden schreiben im Kundenportal unter **Hilfe & Support** – gern mit Foto. Sie bekommen eine E-Mail.
Bei Störungen	Ist ein Display offline oder der Monitor aus, entsteht automatisch ein Ticket. Läuft das Display wieder, schließt es sich von selbst (Einstellungen → Störungsmeldungen).
Antworten	**Antworten** schickt dem Kunden eine E-Mail; **Antworten & erledigt** schließt das Ticket. Antwortet der Kunde, öffnet es sich wieder.
Übersicht	Menüpunkt **Support** mit Zahl der Tickets, die auf Ihre Antwort warten. Von Hand angelegte Tickets (z. B. nach einem Anruf) über **Ticket**.

💡 B2B-Partner sehen und beantworten die Tickets ihrer eigenen Kunden.

75 🧮 Export für den Steuerberater (DATEV)

Einmal im Monat alle Rechnungen für die Buchhaltung – ohne Abtippen.

1. **Einstellungen → Steuerberater / DATEV**: Berater- und Mandantennummer, Kontenrahmen (SKR 03/04) und die E-Mail-Adresse des Steuerberaters eintragen – die Angaben bekommen Sie von ihm
2. **Verkauf & Rechnung → Rechnungen → Steuerberater**: Monat wählen
3. **ZIP herunterladen** oder **An Steuerberater senden** – oder unter Einstellungen „Am Monatsanfang automatisch senden“ einschalten

Problem	Lösung
Inhalt	DATEV-Buchungsstapel (zum Einlesen in DATEV), Rechnungsausgangsbuch für Excel und alle Rechnungen des Monats als PDF.
Buchungen	Je Rechnung: Debitor an Erlöskonto (Bruttobetrag, Automatikkonto mit Umsatzsteuer). Stornorechnungen als Gegenbuchung. Testrechnungen sind nie enthalten.

💡 Bitte den ersten Export einmal mit dem Steuerberater abstimmen (Erlöskonten, Debitoren als Sammelkonto oder je Kunde). Zahlungseingänge bucht der Steuerberater aus dem Kontoauszug.

76 💬 Hilfe & Support (Kunde)

Im Kundenzugang: Menüpunkt **Hilfe & Support**.



1. **Neue Anfrage**: worum es geht, welches Display, kurze Beschreibung – gern mit Foto
2. Die Antwort steht hier und kommt per E-Mail
3. Noch etwas? Einfach in derselben Anfrage antworten

77 🔌 Automatisch starten – auch nach Stromausfall

Damit ein Display nach einem Stromausfall oder Neustart ohne Hilfe wieder Werbung zeigt – je Gerät einmal einstellen.

Problem	Lösung
Android-Box als Kiosk (empfohlen)	Unter Displays & Technik → Plug & Play einen Einrichtungs-Code erstellen – dort erscheint der QR-Code „Android-Kiosk“. Box auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Beim Willkommensbildschirm 6-mal schnell auf dieselbe Stelle tippen (Fernbedienung: 6-mal OK). QR-Code scannen – der Player installiert sich selbst, ist der Startbildschirm und startet bei jedem Einschalten. Niemand kann ihn versehentlich schließen.
Android-Box, Fire TV, Tablet (ohne Zurücksetzen)	App installieren und beim ersten Start „Über anderen Apps einblenden“ erlauben. Besser noch: WDMS Player als Startbildschirm (Home-App) festlegen – Home-Taste drücken und „WDMS Player“ → „Immer“ wählen. Fire TV lässt keinen eigenen Startbildschirm zu – für Dauerbetrieb eine Android-TV-Box verwenden.
Raspberry Pi	Einrichtungs-Befehl ausführen: automatische Anmeldung, Autostart, Hardware-Wächter und Neustart per Fernwartung werden eingerichtet. Original-Netzteil verwenden – zu schwache Netzteile sind die häufigste Ursache für Abstürze.
Windows-Mini-PC	Einrichtungs-Befehl einmal in PowerShell als Administrator mit automatischer Anmeldung ausführen (siehe Windows oben). Im BIOS „Restore on AC Power Loss“ bzw. „Power On after AC loss“ auf „Power On“ stellen – dann fährt der PC nach einem Stromausfall von selbst hoch.
Samsung-Signage (Tizen)	Menü → System → Power Control → „Auto Power On“ einschalten.

	Startquelle („Default Content“ bzw. „Quelle beim Einschalten“) auf „URL Launcher“ stellen.
LG-Signage (webOS)	Menü → Allgemein → Power → „Power On Status“ (Status nach Stromausfall) auf „Power On“ bzw. „LST“ stellen. SI-Server: Startmodus „Local“ (WDMS-App) oder „URL“ (Player-Adresse).
Normaler Fernseher (ohne Signage-Funktion)	Fernseher können keine App selbst starten – eine Android-Box oder einen Raspberry Pi an HDMI anschließen. Im Fernseher HDMI-CEC einschalten (Samsung „Anynet+“, LG „SimpLink“, Sony „Bravia Sync“, Philips „EasyLink“): dann schaltet die Box den Fernseher ein und wählt den richtigen Eingang. Automatisches Ausschalten abschalten („Auto-Aus nach 4 Stunden“, „Eco-Modus“, „Energiesparen“) – sonst geht der Fernseher nach einigen Stunden von selbst aus. Falls vorhanden: „Beim Einschalten letzte Quelle“ wählen.

💡 Wächter: Raspberry Pi und Windows melden sich zusätzlich jede Minute beim Server. Hängt der Player, wird er automatisch neu gestartet; bleibt er eine Stunde stumm, startet das ganze Gerät neu.