



WarteManager

Handbuch

Bei technischen Fragen, Feedback oder Funktionswünschen wenden Sie sich an:
support@wartemanager.de

Weitere Informationen erhalten Sie unter:
<https://wartemanager.de>

Inhaltsverzeichnis

1	Was ist der WarteManager?	4
2	Hardware & Einkaufsempfehlung zur Installation	5
2.1	Das Hauptgerät – Android-Tablet	5
2.2	Tablet-Wandhalterung	6
2.3	Ticketdrucker (optional)	7
2.4	Fernseher zur TV-Anzeige im Wartebereich	8
2.5	Amazon Fire TV Stick	9
2.6	Zubehör	10
3	Beispiel-Installation	11
3.1	Vorbereitung	11
3.2	Benötigte Komponenten	11
3.3	Montage – Schritt für Schritt	12
3.3.1	Positionierung	12
3.3.2	Endergebnis	17
4	Download der WarteManager App	18
5	Ersteinrichtung und Start der WarteManager App	18
5.1	Erster Start nach der Installation	18
5.2	Netzwerkzugriff	19
5.3	Grundeinstellungen und empfohlene Anpassungen	19
5.4	Konfiguration über das Einstellungsmenü	19
5.4.1	Allgemein	20
5.4.2	Bildschirm & Energiesparen	20
5.4.3	Sicherheit	21
5.4.4	RSS-Feeds	21
5.4.5	Webradio	22
5.4.6	Logo und Töne	22
5.4.7	Drucker & QR-Einstellungen	23
5.4.8	GDT-Import (Praxissoftware-Schnittstelle)	24
5.4.9	Systemstatus & Wartung	24
5.4.10	Sicherheit im Kiosk-Betrieb	25
5.4.11	Branding & Corporate Design	25
5.4.12	Test und Funktionsprüfung	25
6	Eigene Inhalte (Slides) für die TV-Anzeige	26
6.1	Neuen Beitrag anlegen	26
6.2	Beiträge bearbeiten oder löschen	27

6.3	Ablauf & Reihenfolge in der TV-Anzeige	27
7	Eigene Designs mit dem Template-Designer	28
7.1	Welche Templates gibt es?	28
7.2	Template auswählen und Standard kopieren	28
7.3	Bearbeiten im Designer	28
7.4	Speichern und als aktiv setzen.....	29
7.5	Export/Import von HTML & CSS.....	29
7.6	Kurzablauf	30
8	Dashboard: Warteliste steuern.....	31
8.1	Aufbau: Drei Spalten mit Live-Aktualisierung.....	31
8.2	Status ändern: Buttons oder Drag & Drop	32
8.3	Räume/Kategorien, VIP, Info & TV	32
8.4	QR-Link: Kopieren, Mailen, Nachdruck & Wiederanzeige.....	32
8.5	Manuelle Nummern hinzufügen.....	33
8.6	Reihenfolge & Anzeige – was wirkt wo?	33
8.7	Typischer Ablauf im Empfang.....	33
8.8	Automatisches Verabschieden (mit Countdown)	33
8.9	Kurzanleitung (fürs Team an der Anmeldung)	34
9	Statistik.....	35
10	TV-Launcher für FireTV	36
10.1	Alternative Installation über Sideload (optional)	37
10.2	Schritt 1 – Entwickleroptionen aktivieren.....	37
10.3	Schritt 2 – Downloader App installieren.....	37
10.4	Schritt 3 – WarteManager TV-Launcher APK herunterladen und installieren	37
10.5	Schritt 4 – Erste Konfiguration des TV-Launchers	38
10.6	Schritt 5 – Test & Betrieb	38
11	Netzwerk und Konfigurationen.....	40
11.1	Übersicht.....	40
11.2	Netzwerkgrundlagen	41
11.3	HTTP / HTTPS-Betrieb.....	41
11.4	Netzwerkfreigaben und Firewall-Konfiguration	42
11.5	Optionaler Online-Aufruf über QR-Code oder Weblink.....	43
11.5.1	Funktionsweise	43
11.5.2	Zweck und Nutzen.....	43
11.5.3	Betriebsmodi	44

1 Was ist der WarteManager?

Der **WarteManager** ist eine moderne, digitale Lösung zur Organisation von Wartelisten, Besucherströmen und Aufrufen – einfach, sicher und vollständig **ohne Cloud oder externe Server**. Alles läuft direkt auf einem **Android-Tablet oder Android-TV**, das damit zum lokalen Server wird. Damit lassen sich Wartebereiche, Kundenannahmen oder Servicezonen professionell und datenschutzkonform steuern.

Der WarteManager eignet sich überall dort, wo Menschen warten oder aufgerufen werden – zum Beispiel in:

- Arztpraxen und medizinischen Versorgungszentren
- Behörden und Bürgerbüros
- Werkstätten und Serviceannahmen
- Friseur- und Kosmetikstudios
- Banken, Versicherungen oder Servicestellen
- Einzelhandel, Gastronomie und Beratungsbereiche

Dank seines modularen Aufbaus passt sich der WarteManager flexibel an die jeweilige Umgebung an.

Er kann sowohl **im Self-Check-In-Modus** (Patienten oder Kunden ziehen ihre Wartenummer selbst) als auch **im Remote-Modus** (Nummernvergabe durch das Personal oder automatisch über die Praxissoftware) betrieben werden.

Vorteile auf einen Blick:

- **Kein externer Server, keine Cloud** – vollständiger lokaler Betrieb möglich
- **DSGVO-konform** – alle Daten bleiben im eigenen Netzwerk
- **Flexibles Ticket- und Aufrufsystem** – digital oder mit Drucker
- **Web-Dashboard** – Verwaltung über jeden Browser im WLAN
- **TV- und FireTV-Integration** – Anzeige von Aufrufen und Infos auf großen Bildschirmen
- **Intuitive Bedienung** – kein technisches Vorwissen nötig

Mit dem WarteManager wird aus jedem Android-Gerät ein **vollwertiges Aufruf- und Wartesystem**, das Besucherströme effizient organisiert und Wartezeiten transparent macht – **digital, sicher und lokal**.

2 Hardware & Einkaufsempfehlung zur Installation

Damit der **WarteManager** zuverlässig läuft, benötigen Sie keine komplexe IT-Infrastruktur oder Servertechnik. Alle Komponenten sind handelsüblich, leicht erhältlich und können mit wenigen Handgriffen installiert werden. Nachfolgend finden Sie eine erprobte **Hardware-Empfehlung**, wie sie auch in realen Installationen erfolgreich eingesetzt wird.

2.1 Das Hauptgerät – Android-Tablet

Als Zentrale des Systems dient ein gewöhnliches Android-Tablet, das den lokalen Server startet und alle Funktionen bereitstellt. Ideal geeignet ist das **Samsung Galaxy Tab A9+ Wi-Fi (64 GB)** mit großem 11-Zoll-Display, starkem Akku und 3 Jahren Herstellergarantie. Das Gerät arbeitet stabil im Dauerbetrieb und eignet sich perfekt für den Self-Check-In- oder Dashboard-Modus. Es funktioniert aber auch jedes andere Android Tablet oder Handy mit aktuellem Betriebssystem.



Amazon-Link zum Produkt: <https://amzn.eu/d/1x8lnoS>

2.2 Tablet-Wandhalterung

Zur sicheren Montage empfiehlt sich das **TABcare VESA-Gehäuse** aus Acryl für Galaxy Tab A9+ 11" (Weiß) mit Wandhalterungs-Kit. Damit kann das Tablet fest im Wartezimmer oder am Empfang montiert werden – geschützt und dennoch optisch ansprechend.



Amazon-Link zum Produkt: <https://amzn.eu/d/1y10Hlz>

2.3 Ticketdrucker (optional)

Für den Ausdruck von Wartenummern ist der **Epson TM-M30III (152) WLAN + Bluetooth** die ideale Wahl. Er ist kompakt, leise und speziell für den Dauerbetrieb konzipiert. Dank WLAN kann er flexibel in der Nähe des Tablets oder der Anmeldung platziert werden.



Amazon-Link zum Produkt: <https://amzn.eu/d/i8hKh8i>

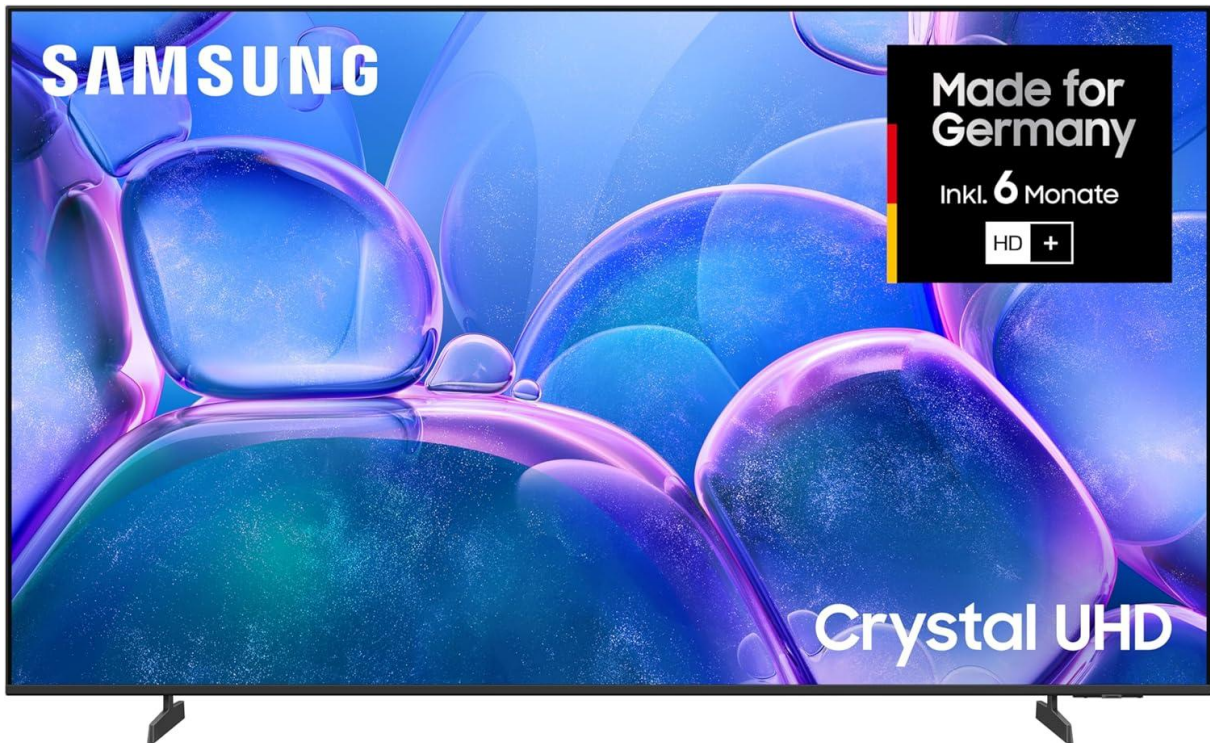
Wandregal/Schweberegale 15cm als Wandhalterung für Bondrucker



Amazon-Link zum Produkt: <https://amzn.eu/d/eujMZ3i>

2.4 Fernseher zur TV-Anzeige im Wartebereich

Die Anzeige der aufgerufenen Nummern und Informationen erfolgt am besten über einen großen Smart-TV. Empfohlen wird der **Samsung Crystal UHD 4K U7099F 65" LED-Fernseher** – ein modernes, rahmenloses Modell mit brillanter Darstellung und Smart-Funktionen.



Amazon-Link zum Produkt: <https://amzn.eu/d/dPjHyF6>

Die Installation gelingt am einfachsten mit einer **TV-Wandhalterung (26–70", bis 45 kg)**, die neig- und schwenkbar ist.

Amazon-Link zum Produkt: <https://amzn.eu/d/cqE1raQ>

2.5 Amazon Fire TV Stick

Um den TV mit dem WartManager zu verbinden, wird der **Amazon Fire TV Stick 4K** (Wi-Fi 6, Dolby Vision/Atmos, HDR10+) eingesetzt. Er startet die TV-Launcher-App und zeigt die aktuelle Aufrufanzeige oder individuelle Inhalte des WartManagers.



Amazon-Link zum Produkt: <https://amzn.eu/d/4sbyw9d>

2.6 Zubehör

Für eine professionelle, saubere Installation eignen sich folgende Zusatzkomponenten:

- **D-Line 20×10 mm Kabelkanal, 4 m (Weiß)**
→ Versteckt Strom- und Verbindungskabel sauber an der Wand oder entlang von Möbeln.

Amazon-Link zum Produkt: <https://amzn.eu/d/5hCaf6H>

- **Anker Nano 65 W USB-C Schnellladegerät (3-Port)**
→ Zuverlässiges Netzteil für Tablet und Zubehör – ideal für Dauerbetrieb.

Amazon-Link zum Produkt: <https://amzn.eu/d/edXRY08>

- **USB-C auf USB-C Kabel 5 m (240 W / 48 V / 5 A, 90° Winkel)**
→ Robustes, langes Kabel für verdeckte Kabelführung und stationäre Installationen.

Amazon-Link zum Produkt: <https://amzn.eu/d/b4BCshc>

Netzwerk & Verbindung

Alle Geräte kommunizieren lokal im WLAN – eine Internetverbindung ist nicht zwingend erforderlich.

3 Beispiel-Installation

Dieses Kapitel beschreibt eine beispielhafte Installation des WarteManagers in einer Arztpraxis im **Self-Check-In-Modus**. Die Installation lässt sich aber sinngemäß auch für andere Einsatzbereiche übernehmen.

3.1 Vorbereitung

Bevor Sie mit der Montage beginnen, prüfen Sie bitte:

- Alle empfohlenen Komponenten (Tablet, Wandhalterung, Drucker, Fire TV, Zubehör) sind vorhanden.
- Eine Steckdose in der Nähe des Montageortes ist verfügbar.
- Das WLAN-Signal an der Position des Tablets und des Fernsehers ist stabil.
- Der Praxis- oder Servicenetzwerk-Name (SSID) und das Passwort liegen bereit.

Tipp: Führen Sie die Ersteinrichtung des Tablets und der WarteManager-App einmal testweise am Arbeitsplatz durch, bevor Sie das Gerät an der Wand montieren.

3.2 Benötigte Komponenten

- **Android-Tablet** (z. B. Samsung Galaxy Tab A9+) mit Netzteil
- **Tablet-Wandhalterung** mit verdeckter Kabelführung
- **Ticketdrucker (optional)** – Epson TM-M30III WLAN/Bluetooth
- **Smart-TV** (z. B. Samsung Crystal UHD 65")
- **Amazon Fire TV Stick 4K** mit Fernbedienung
- **Kabelkanäle, Wandregal und Schraubmaterial**

3.3 Montage – Schritt für Schritt

3.3.1 Positionierung

Wählen Sie eine gut sichtbare Wand im Wartebereich.

Das Tablet sollte für die Besucher/Patienten bequem erreichbar sein und der Fernseher deutlich im Sichtfeld hängen.

Der Drucker sollte in der Nähe des Empfangs (Remote-Check-In) oder im Bereich des Eingangs, zusammen mit dem Tablet montiert werden (Self-Check-In).



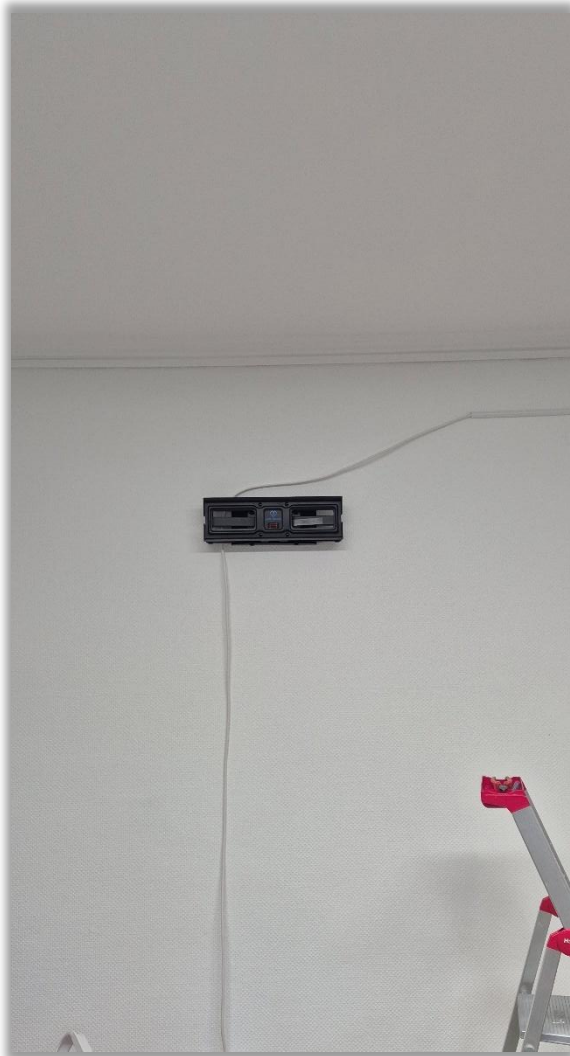
Wir bereiten die Installation des Tablets, Fernsehers und Drucker vor und verschaffen uns einen Überblick.



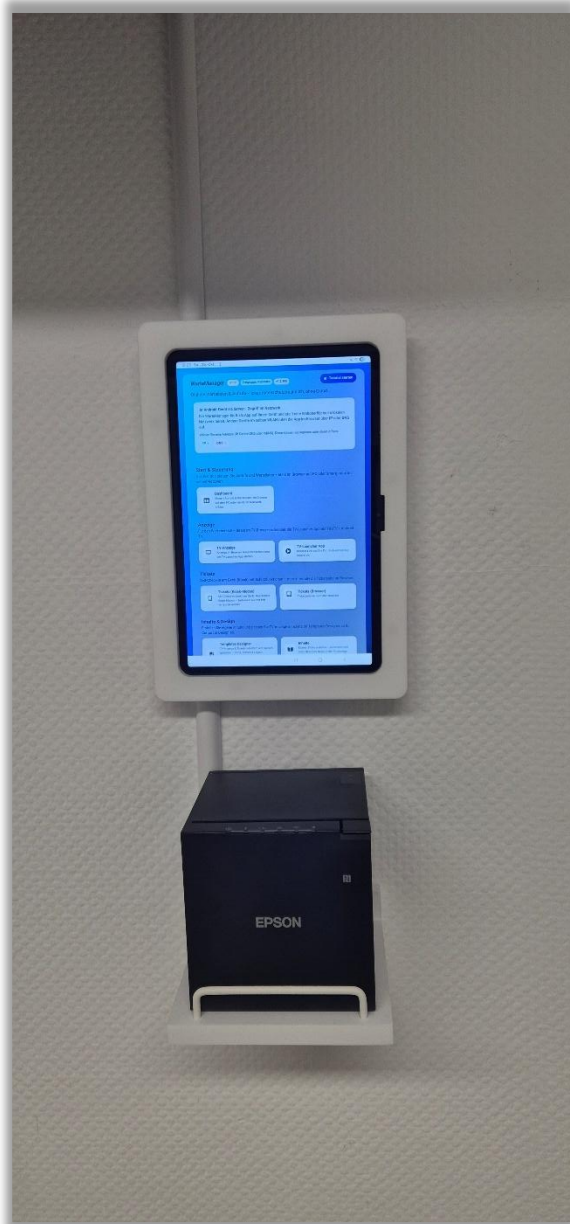
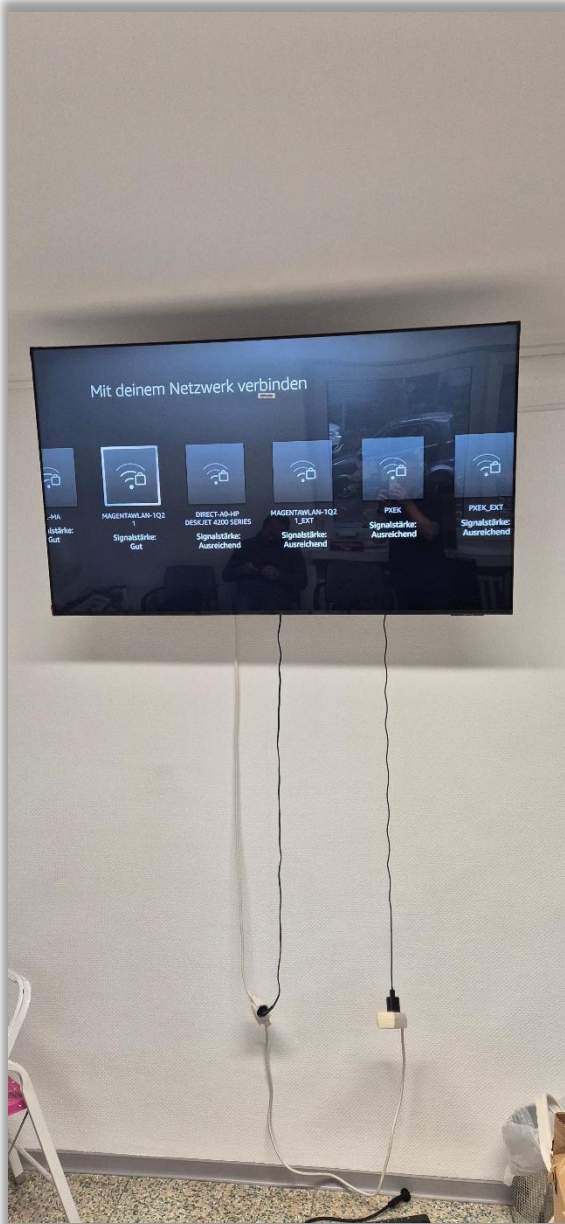
Das Tablet wird in die Tablet-Halterung eingesetzt und verschraubt. Die Halteplatte für die Wandhalterung wird an geeigneter Stelle, unterhalb des Fernsehers, angebracht.



Wir bringen die TV-Wandhalterung inkl. Stromanschluss an. Zusätzlich montieren wir das Schweberegal unterhalb der Tablethalterung, damit dort der Ticketdrucker platziert werden kann. Die Stromversorgung für Tablet und Drucker führen wir mit Kabelkanälen hinter den Fernseher.

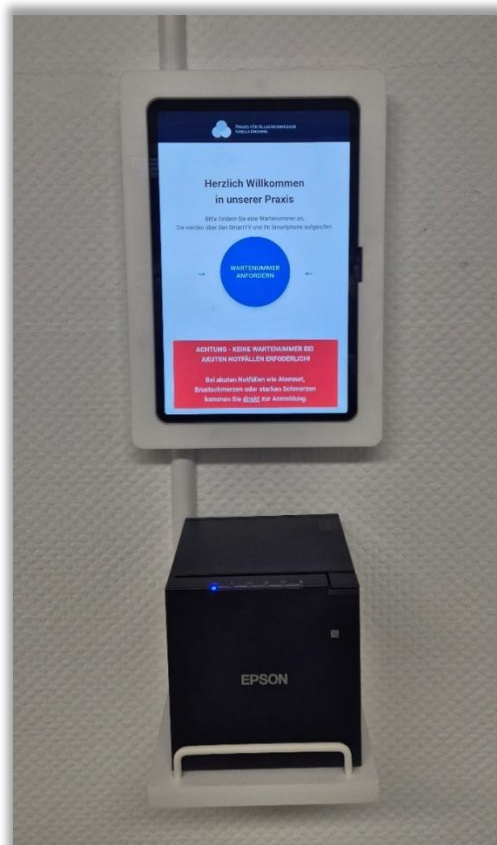
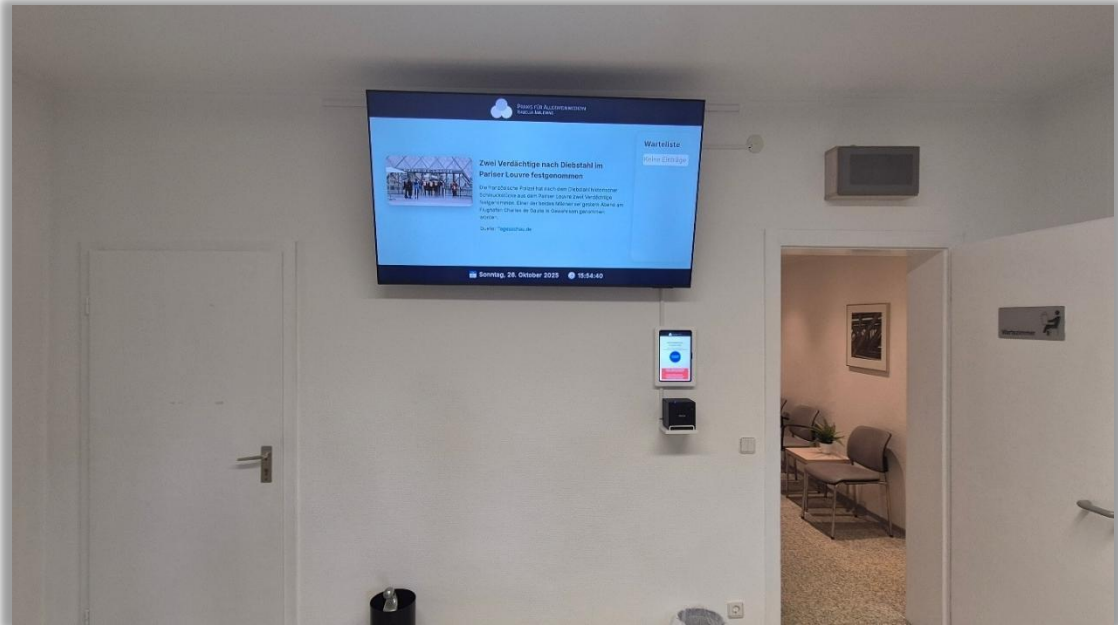


Das Tablet mit der Wandhalterung und der Ticketdrucker werden jetzt final angebracht und befestigt. Außerdem hängen wir den Fernseher an der TV-Wandhalterung auf. Alle Kabel lassen sich später ordentlich, hinter dem Fernseher verstecken bzw. werden durch Kabelkanäle geführt.



3.3.2 Endergebnis

Nach erfolgreicher Installation zeigt der Fernseher alle Aufrufe und Informationen, das Tablet dient als Self-Check-In-Terminal, und der Drucker gibt optional physische Wartetickets aus. Der gesamte Installation läuft lokal im Netzwerk, gesteuert über das WarteManager-Dashboard des Arbeitsplatz-PCs an der Anmeldung.



4 Download der WarteManager App

Ihr Android Gerät wird durch einfache Installation zum vollständigen Aufrufsystem.

Suchen Sie im Google Play Store nach der App „WarteManager“ oder installieren Sie die App über den nachfolgenden Google Play Link.



App downloaden, starten, fertig.

5 Ersteinrichtung und Start der WarteManager App

5.1 Erster Start nach der Installation

1. Öffnen Sie die App **WarteManager** auf dem Android-Tablet.
Beim ersten Start erscheinen zwei Systemhinweise:
 - **Benachrichtigungen zulassen:**
Diese Benachrichtigung informiert darüber, dass der **lokale Webserver** der App aktiv ist, wenn die App im Hintergrund läuft.
→ Es werden **keine Benachrichtigungen** gesendet.
 - **Akku-Optimierung deaktivieren:**
Diese Einstellung verhindert, dass Android den WarteManager im Dauerbetrieb automatisch beendet. Für den stabilen Betrieb ist diese Einstellung Grundvoraussetzung.
2. Anschließend erfolgt die Abfrage der **Zielgruppe** (z. B. *Patienten, Besucher, Kunden, Bürger*).
Diese Auswahl steuert, welche Begriffe in der Benutzeroberfläche verwendet werden und kann jederzeit in den **Einstellungen → Allgemein → Zielgruppe** geändert werden.
3. Danach startet der WarteManager automatisch im **Self-Check-In-Modus**.
Patienten oder Besucher können sofort eine Wartenummer ziehen.
 - **Standardmodus:** Self-Check-In
 - **Standard-PIN (Kiosk):** 0000
 - **Standardverbindung:** HTTP
 - **Online-Funktionen:** aktiviert

5.2 Netzwerkzugriff

Nach dem Start zeigt die App auf der Startseite die lokale IP-Adresse und den Serverlink an.

Beispiel:

Ihr Gerät ist erreichbar unter:

http://<<lokale_ip>:8000

oder

<http://wartemanager.local:8000>

Über diese Adresse können andere Geräte im selben Netzwerk (z. B. PCs, Smartphones, FireTV) auf das Dashboard oder die TV-Ansicht zugreifen.

→ Siehe Kapitel **Netzwerk und Konfigurationen** für Firewall- und WLAN-Einstellungen.

5.3 Grundeinstellungen und empfohlene Anpassungen

BEREICH	STANDARDWERT	EMPFEHLUNG
BETRIEBSMODUS	Self-Check-In	Nur ändern, wenn Wartemanager über Dashboard oder GDT-Import gesteuert werden soll
HTTP / HTTPS	HTTP	Für Praxisbetrieb: auf HTTPS umstellen und Zertifikat als vertrauenswürdig importieren
ONLINE-FUNKTIONEN	Aktiviert	Nur deaktivieren, wenn kein Internet und Statusaktualisierungen gewünscht sind
KIOSK-PIN	0000	Nach der Ersteinrichtung ändern
BONDRUCKER	keine IP	IP-Adresse in <i>Einstellungen</i> → <i>Drucker</i> hinterlegen, falls Drucker vorhanden
LOGO / BRANDING	Standard-Logo	Eigenes Logo hochladen (z. B. Praxis- oder Firmenlogo)

5.4 Konfiguration über das Einstellungsmenü

Die App-Einstellungen gliedern sich in mehrere Bereiche. Nachfolgend werden **alle Konfigurationen** beschrieben.

5.4.1 Allgemein

EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG
MODUS DER WARTENUMMERNVERGABE	Auswahl zwischen <i>Self-Check-In (Tablet)</i> oder <i>Remote-Check-In (Dashboard, GDT)</i>
ZIELGRUPPE	Legt fest, ob in der Oberfläche z. B. „Patient“, „Kunde“ oder „Besucher“, usw. angezeigt wird.
START-WARTENUMMER	Erste Nummer nach Neustart bzw. Reset
ART DER WARTENUMMERN	<i>Fortlaufend</i> oder <i>Zufällig (2–4-stellig)</i>
FARBSHEMA	Hell, Dunkel oder automatisch nach System
RÄUME & KATEGORIEN	Verwaltung individueller Wartezonen (Icon, Farbe, Bezeichnung). Räume können hinzugefügt, bearbeitet oder gelöscht werden.

5.4.2 Bildschirm & Energiesparen

EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG
ZEITSTEUERUNG AKTIVIEREN	Aktiviert Zeitpläne für den Displaybetrieb
MODUS	<i>Immer an, Bürozeiten (Mo–Fr 07–18 Uhr)</i> oder <i>Individuell</i>
INDIVIDUELLE ZEITFENSTER	Pro Wochentag Start-/Endzeiten für Bildschirmaktivität festlegen
VERHALTEN AUßERHALB DER ZEITEN	Android darf das Display ausschalten, um Energie zu sparen

5.4.3 Sicherheit

EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG
PIN FÜR KIOSK-MODUS UND EINSTELLUNGEN	Vierstellige PIN (Standard: 0000) schützt Kiosk-Modus und Zugriff auf Einstellungen
PIN SCHÜTZT EINSTELLUNGEN	Zusätzlicher Sperrmechanismus für das Einstellungsmenü
VERBINDUNGSSICHERHEIT (HTTP/HTTPS)	Umschaltung zwischen unverschlüsselt und SSL-gesichert
IP-WHITELIST	Eingrenzung des Dashboard-Zugriffs auf definierte IP-Adressen (kommasetrennt)
ZERTIFIKATSVERWALTUNG	Download der Root-CA und des Serverzertifikats, Erneuerung oder Upload eigener Zertifikate (PEM/CRT/KEY)
ZERTIFIKAT-ERNEUERUNG	Erst nach Neustart von App und Browser aktiv
LINK ZU TUTORIALS	Verweis auf Sicherheitshinweise im Hilfebereich der App

5.4.4 RSS-Feeds

EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG
RSS-TICKER AKTIVIEREN	Ein-/Ausschalten der Nachrichteneinblendung in der TV-Ansicht
FEED-VERWALTUNG	Feeds hinzufügen, bearbeiten oder löschen (Titel + URL)
ANZEIGEDAUER (SEKUNDEN)	Dauer, wie lange ein Feed angezeigt wird
BEISPIEL	https://www.tagesschau.de/xml/rss2

5.4.5 Webradio

EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG
WEBRADIO AKTIV	Ein/Aus-Schalter für Radiowiedergabe
STREAM-URL	MP3/AAC/OGG-Streamadresse (idealerweise HTTPS)
LAUTSTÄRKE	Prozentwert 0–100 %
GEMA-DISCLAIMER BESTÄTIGEN	Pflichtfeld, bevor ein Stream abgespielt werden darf
HINWEIS	Betreiber ist selbst verantwortlich für Nutzungsrechte und GEMA-Lizenzierung.

5.4.6 Logo und Töne

EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG
LOGO HOCHLADEN	Upload einer Bilddatei (z. B. PNG oder JPG) – erscheint automatisch im Dashboard, auf Tickets und in der TV-Ansicht
AUFRUF-SOUND HOCHLADEN	Individueller Signalton bei Aufruf einer Nummer

5.4.7 Drucker & QR-Einstellungen

EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG
DRUCKER AKTIV	Ein/Aus
DRUCKERTYP	Auswahl zwischen <i>Brother QL-580N</i> oder <i>Epson TM-M30III</i>
VERBINDUNG	WLAN oder USB (Epson derzeit nur per IP-Adresse)
DRUCKER-IP	IP-Adresse eintragen, z. B. 192.168.1.50
EMULATION	ESC/POS (Thermodrucker), Brother QL, oder ESC/P (Standarddrucker)
TITEL-TEXT / SCHRIFTGRÖßEN	Individuelle Schriftgrößen für Ticket-Titel, Wartenummer und Zusatztext
ZUSATZINFORMATIONEN	Freitext, der zusätzlich auf gedruckten Tickets und QR-Seite erscheint
ONLINE-FUNKTIONEN AKTIVIEREN	Upload von Ticketstatus-Daten an wartemanager.de (für Online-QR-Anzeigen)
QR-CODE LINKVERWALTUNG	Mehrere QR-Links definierbar; Standardlink voreingestellt
QR-CODE DRUCKEN	Ja/Nein; Größe einstellbar
AUTOMATISCHER TICKETDRUCK	Druck erfolgt sofort nach Ticketanforderung

5.4.8 GDT-Import (Praxissoftware-Schnittstelle)

EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG
GDT-IMPORT AKTIVIERT	Aktiviert oder deaktiviert die Schnittstelle
DUBLETTEN ZULASSEN	Steuert, ob gleiche Patientennummern mehrfach importiert werden
DATEINAMENS-FILTER	Dateifilter (Wildcard) für GDT-Dateien
NACH GDT-IMPORT DRUCKEN	Automatischer Ticketdruck nach Import
SCAN-INTERVALL (SEKUNDEN)	Zeitabstand für Prüfung neuer GDT-Dateien
SMB-PFAD, BENUTZER, PASSWORT	Verbindung zu Windows-Freigabe für den Import
EMPFÄNGER- UND SENDER- ID	GDT-Kennungen gemäß Praxissoftware
HINWEIS	Der GDT-Import ist nur im Premium-Modus verfügbar

5.4.9 Systemstatus & Wartung

EINSTELLUNG	BESCHREIBUNG
API-BACKEND / WEBSERVER / DATENBANK	Anzeige des aktuellen Systemzustands
ENERGIESPAREN (ANDROID)	Zeigt an, ob die Akku-Optimierung deaktiviert wurde
MANUELLE ARCHIVIERUNG	Startet sofort eine Datenarchivierung, falls die automatische Archivierung um 0:00 Uhr nicht ausgeführt wurde (z.B. aufgrund von Energiesparfunktionen)
APP-VERSION & ABO- STATUS	Anzeige der installierten Version und Lizenz (Kostenlos/Premium)
APP-ID	Eindeutige ID der Installation – für Supportfälle kopierbar

5.4.10 Sicherheit im Kiosk-Betrieb

- **Kiosk-PIN (Standard: 0000)** sollte nach der Einrichtung geändert werden.
 - In Android sollte zusätzlich eine **Geräte-PIN oder Sperre** eingerichtet sein.
 - Der **Kiosk-Modus** verhindert, dass Benutzer die App oder andere Programme verlassen.
 - Änderungen an Einstellungen sind nur mit korrekter PIN möglich.
-

5.4.11 Branding & Corporate Design

Über **Einstellungen → Logo und Töne** kann das eigene Praxis- oder Firmenlogo hochgeladen werden.

Dieses Logo wird automatisch in allen Oberflächen (Dashboard, TV-Anzeige, Tickets) übernommen.

Optional kann ein eigener **Aufruf-Sound** hochgeladen werden.

5.4.12 Test und Funktionsprüfung

1. Öffnen Sie im Browser eines anderen Geräts:
`http://<Tablet-IP>:8000`
2. Testen Sie den **Ticketdruck** und ggf. den QR-Code-Aufruf.
3. Prüfen Sie die Anzeige auf dem TV-Bildschirm und den Aufruf-Sound.
4. Wenn kein Zugriff möglich ist, siehe **Kapitel „Netzwerk und Konfigurationen“** (WLAN-Isolation oder Firewall).

6 Eigene Inhalte (Slides) für die TV-Anzeige

Mit **Eigene Inhalte** lassen sich individuelle Slides (z. B. Praxisinfos, Öffnungszeiten, Aktionen, Hinweise) anlegen und in der TV-Anzeige rotieren. Die Inhalte können **allein** laufen oder **mit RSS-News gemischt** werden.

1. **Startseite** → **Inhalte** (Kachel „Inhalte“).
2. Es öffnet sich die Verwaltungsseite mit einer Kartenübersicht aller vorhandenen Beiträge.

The screenshot shows the 'Neuen Beitrag hinzufügen' (Add new post) modal form. The form is white with a blue header and a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields and options:

- Titel**: A text input field.
- Beschreibung**: A larger text input field.
- Anzahl RSS vor Anzeige**: A dropdown menu with the value '5' selected.
- Anzeigedauer (Sek.)**: A dropdown menu with the value '10' selected.
- Bild hochladen**: A section with a 'Datei auswählen' button and the text 'Keine ausgewählt'.
- Buttons**: 'Abbrechen' (Cancel) and 'Hinzufügen' (Add) buttons at the bottom.

In the background, a card titled 'Willkommen beim WartManager' is visible, showing a clock and a group of people. A 'Neuen Beitrag erstellen' (Create new post) button is in the top right corner of the interface.

6.1 Neuen Beitrag anlegen

1. **Neuen Beitrag erstellen** klicken.
2. Formular ausfüllen:
 - **Titel** – kurze Überschrift.
 - **Beschreibung** – Text des Slides.
 - **Anzahl RSS vor Anzeige** – bestimmt, **nach wie vielen RSS-Einblendungen** dieser Beitrag eingeschoben wird.
 - Beispiel: 5 ⇒ Nach 5 RSS-Meldungen wird dieser Beitrag gezeigt.
 - Ohne RSS werden eigene Inhalte trotzdem angezeigt (siehe „Ablauf & Reihenfolge“).
 - **Anzeigedauer (Sek.)** – wie lange der Beitrag im TV sichtbar bleibt (z. B. 10 s).
 - **Bild hochladen (optional)** – Logo/Foto/Grafik (PNG/JPG empfohlen).
3. **Speichern** → Beitrag erscheint in der Liste.

Best practice:

- Bildbreite 1280 px oder 1920 px (16:9), moderate Dateigröße.
 - Kurze, klare Texte; ideale Anzeigedauer 10–30 Sek.
-

6.2 Beiträge bearbeiten oder löschen

- **Bearbeiten** (Stift-Icon) → Formular öffnet sich mit den vorhandenen Werten.
 - **Bild austauschen**: neues Bild hochladen und speichern.
 - **Löschen** (Papierkorb-Icon) → Beitrag wird entfernt.
-

6.3 Ablauf & Reihenfolge in der TV-Anzeige

Die TV-Seite lädt automatisch:

- **RSS-Meldungen** (falls **RSS** in den Einstellungen aktiviert ist),
- **Eigene Inhalte** (immer, unabhängig von RSS).

Mischlogik (automatisch):

1. RSS-Items werden nacheinander in die Playlist gelegt.
2. Nach jeweils X RSS-Items (Wert **Anzahl RSS vor Anzeige**) wird jedes passende **Eigene-Inhalt-Slide** eingeschoben.
3. Übrig gebliebene **Eigene Inhalte** werden hinten angehängt.

Ohne RSS

Sind RSS-Feeds deaktiviert, laufen **Eigene Inhalte allein** – die Reihenfolge richtet sich dann weiterhin nach dem Feld **Anzahl RSS vor Anzeige** (kleinere Werte zuerst).

7 Eigene Designs mit dem Template-Designer

Mit dem Template-Designer gestalten Sie das Erscheinungsbild der wichtigsten Ansichten selbst – ohne Programmierkenntnisse. Sie können Farben, Texte, Abstände, Bilder/Logos und einfache Layouts per Drag & Drop anpassen. Für komplexere Wünsche lassen sich die Vorlagen zusätzlich als **HTML & CSS** exportieren und später wieder importieren.

7.1 Welche Templates gibt es?

- **Ticket-Anzeige:** Seite auf dem Tablet nach Ticketanforderung mit QR-Code und Druck der Wartenummern
- **Ticket-Anforderung:** Oberfläche, auf der eine neue Wartenummer angefordert wird.
- **TV-Anzeige:** Gestaltung der großen Bildschirmansicht (z. B. Logo-Position, Infoboxen, Farben).

Wichtig: Damit Ihre Änderungen erhalten bleiben, können Sie **nicht** direkt auf dem Standard-Template arbeiten. Erstellen Sie **immer zuerst eine Kopie** des Standard-Templates und bearbeiten **diese Kopie**.

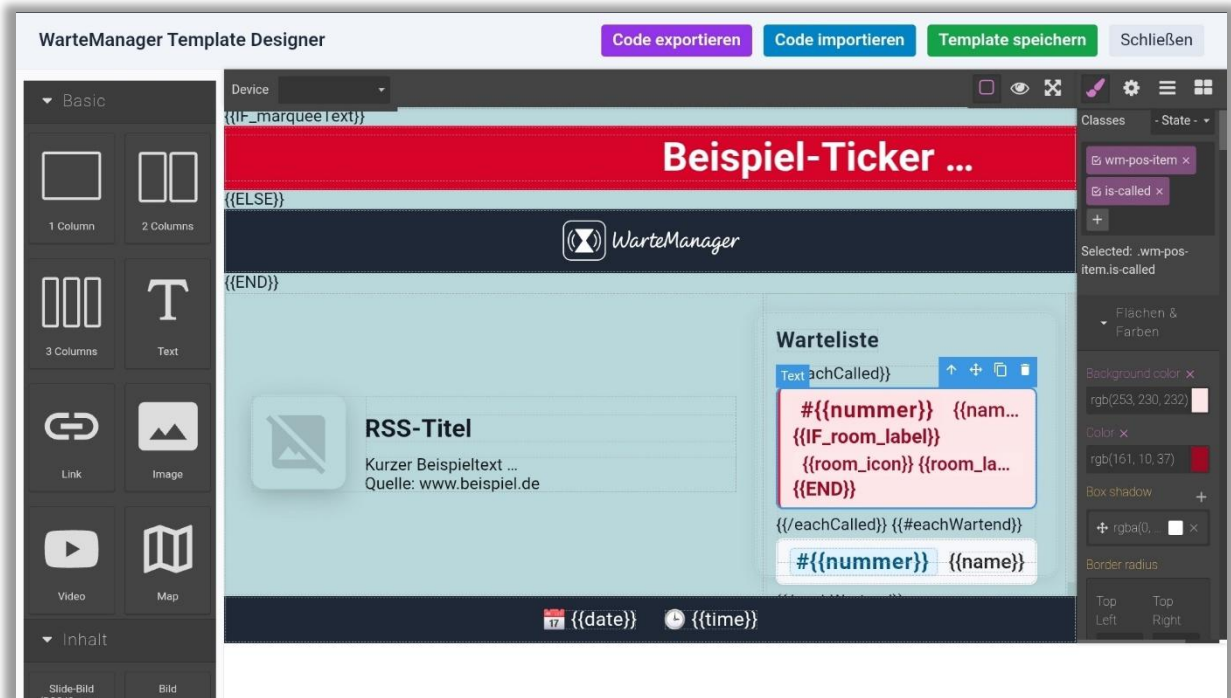
7.2 Template auswählen und Standard kopieren

1. Öffnen Sie Bereich **Template Designer** (Liste aller Vorlagen).
2. Wählen Sie die gewünschte Kategorie: **Ticket-Anzeige**, **Ticket-Anforderung** oder **TV-Anzeige**.
3. Suchen Sie das **Standard-Template** in der Liste.
4. Klicken Sie auf **Template kopieren** und vergeben Sie einen **eindeutigen Namen** (z. B. „Praxis Mustermann – TV 2025“).
5. Öffnen Sie **die Kopie** im **Template-Designer**.

7.3 Bearbeiten im Designer

Der Designer arbeitet nach dem „Baukasten-Prinzip“:

- **Elemente anklicken** → rechts erscheinen Eigenschaften (Text, Farbe, Größe, Rand, Abstand).
- **Texte direkt im Canvas** ändern (Doppelklick) oder über das Eigenschaften-Panel.
- **Bilder/Logo:** Bild-Element auswählen → **Quelle/Upload** festlegen.
- **Layout:** Reihen, Spalten, Boxen verschieben; Abstände (Padding/Margin) anpassen.
- **Farben/Schriften:** Global einheitlich halten (Corporate Design).



7.4 Speichern und als aktiv setzen

1. Klicken Sie im Designer auf **Speichern**.
2. Verlassen Sie den Designer zurück zur **Template-Liste**.
3. Markieren Sie Ihr Template als **Aktiv** für die jeweilige Kategorie (Ticket-Anzeige, Ticket-Anforderung, TV-Anzeige).
4. **Testen** Sie die Ansicht:
 - **TV-Anzeige:** Auf dem TV/FireTV ... aufrufen.
 - **Ticket-Anzeige:** Ein Ticket erzeugen und mit dem Handy öffnen.
 - **Ticket-Anforderung:** Self-Check-In auf dem Tablet/Browser aufrufen.

7.5 Export/Import von HTML & CSS

Für fortgeschrittene Anpassungen (feine Typografie, Spezial-Layouts) können Sie Templates **exportieren**, extern bearbeiten (z. B. mit einer KI wie ChatGPT), und anschließend **wieder importieren**.

- **Export**
 - In der Template-Liste oder im Designer **Exportieren** wählen.
 - Sie erhalten **HTML** und **CSS** (als Dateien oder im Editortext).
- **Bearbeiten (optional mit KI)**

- Beschreiben Sie genau, **was geändert werden soll** (z. B. „Logo oben links, größere Nummer, blaue Buttons, Kontrast erhöhen“).
- Fügen Sie HTML & CSS ein, lassen Sie den Code von einer KI **anpassen** und geben Sie die gewünschten **Design-Vorgaben** mit.
- **Import**
 - Im Designer **Importieren** wählen.
 - **HTML** in den HTML-Bereich einfügen, **CSS** in den CSS-Bereich einfügen.
 - **Speichern** und erneut **testen** (TV/Handy/Tablet).

Hinweise für reibungslosen Import

- **Struktur:** Lassen Sie bestehende **IDs/Klassen/Platzhalter** möglichst unverändert, damit Daten (Nummer, Status, Raum) weiterhin eingeblendet werden.
- **Responsivität:** Achten Sie auf ein **16:9-Layout** für TV und auf **mobile Lesbarkeit** für Ticket-Ansichten.
- **Kontraste/Barrierefreiheit:** Ausreichende Schriftgrößen und Farbkontraste wählen.
- **Logo-Pfad:** Wenn möglich, über die Oberfläche/Designer referenzieren, nicht manuell verlinken.

Best Practices

- **Sicherheitskopie:** Vor größeren Änderungen das funktionierende Template **exportieren** oder weitere Kopien erstellen (Backup).
- **Kleine Schritte:** Häufig speichern und zwischendurch **auf echter Zielhardware testen** (TV/Handy).
- **Einheitliches CI:** Farben/Schriften mit dem Praxis-Logo abstimmen (siehe **Einstellungen → Logo und Töne**).
- **Lesbarkeit:** Überschriften klar, Fließtexte kurz; ausreichend **Weißraum** einplanen.
- **Leistung:** Bilder komprimieren (JPG/PNG), keine unnötig großen Dateien verwenden.

7.6 Kurzablauf

1. **Standard-Template kopieren** → eigene Kopie bearbeiten.
2. Im **Designer** Texte/Design anpassen (Texte, Farben, Abstände).
3. **Speichern** → in der Liste als **Aktiv** setzen.
4. **Testen** (TV/Handy/Tablet).
5. Optional: **Export** → **mit KI anpassen** → **Import** für komplexe Änderungen.

8 Dashboard: Warteliste steuern

Das **Dashboard** ist die Zentrale zur Steuerung der Warteliste. Hier kommen alle Tickets zusammen – egal, **woher** sie stammen:

- **Self-Check-In** (am Tablet durch die Wartenden selbst)
- **Remote-Check-In** (manuell über das Dashboard)
- **GDT-Import** (aus der Praxissoftware)
- **Offene API** (z. B. aus externen Systemen)

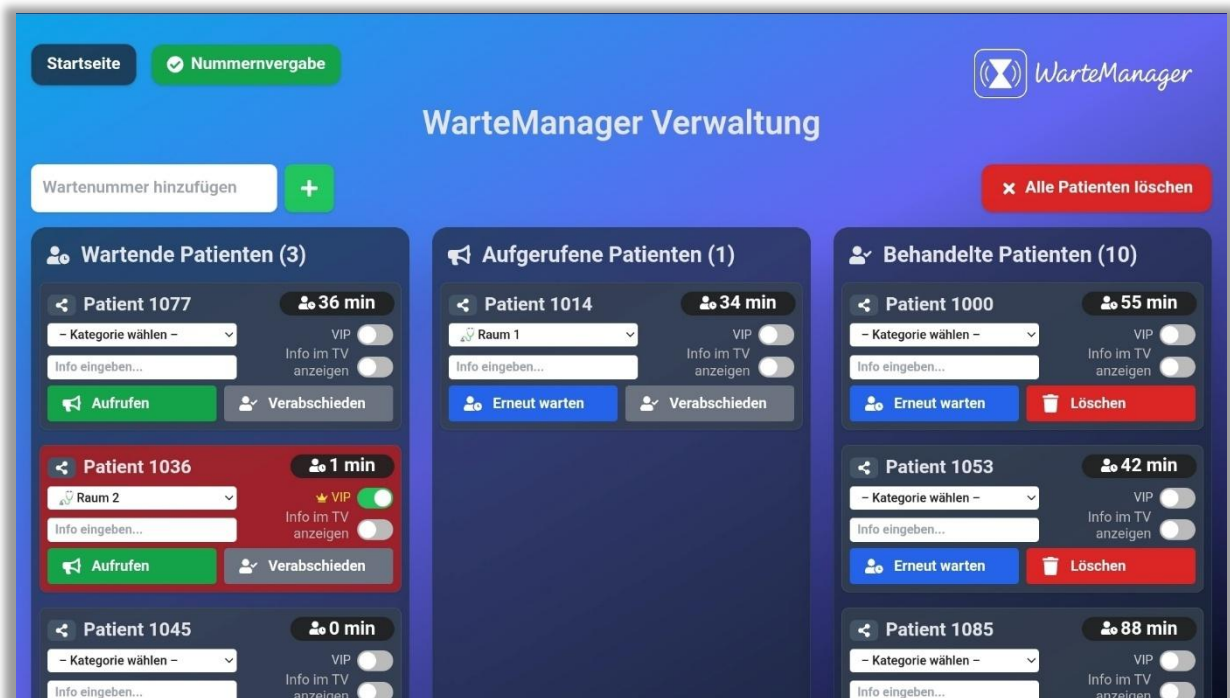
8.1 Aufbau: Drei Spalten mit Live-Aktualisierung

Die Warteliste ist in **drei Spalten** organisiert (wird live aktualisiert):

1. **Wartend** – alle neuen Tickets landen hier.
2. **Aufgerufen** – aktuell dran / aufgerufen.
3. **Verabschiedet** – erledigt / verabschiedet.

Die Reihenfolge in jeder Spalte ist **entscheidend**:

Sie bestimmt die **Anzeige-Reihenfolge** sowohl auf dem **TV** als auch im **mobilen Browser** (wenn der Wartende seinen QR-Code aufruft).



Die Reihenfolge wird beim Verschieben automatisch gespeichert und an alle Anzeigen verteilt.

8.2 Status ändern: Buttons oder Drag & Drop

Sie haben zwei bequeme Möglichkeiten, Tickets zu bewegen:

- **Buttons auf jeder Karte**
 - **Aufrufen** (von „Wartend“ → „Aufgerufen“)
 - **Verabschieden/Behandeln** (von „Aufgerufen“ → „Behandelt“)
 - **Reaktivieren** (von „Behandelt“ → „Wartend“)
 - **Löschen** (Ticket vollständig entfernen)
- **Drag & Drop**
 - Ticket per **Ziehen & Ablegen** in die Zielspalte verschieben.
 - Durch Einrasten **innerhalb der Spalte** die **Position** verändern (oben = früher dran).

Beides wirkt **sofort** auf die **TV-Anzeige** und die **mobile Ticketseite** (QR-Link).

8.3 Räume/Kategorien, VIP, Info & TV

Jede Ticket-Karte bietet praktische Zusatzfelder:

- **Raum/Kategorie**
Über ein Dropdown weisen Sie das Ticket einem **Raum** oder einer **Kategorie** zu (z. B. „Labor“, „Raum 1“). Das erleichtert die Organisation und kann (je nach Template) **farblich markiert** angezeigt werden.
- **VIP**
Markiert den Eintrag als **vertraulich/priorisiert** (rote Hervorhebung im Dashboard). Persönliche Daten und VIP Status auf **öffentlichen Displays nicht** dargestellt. Ideal für sensible Fälle oder Prioritäten.
- **Info-Zeile**
Freitext für kurze Hinweise oder zur Identifizierung (z. B. „Patientennummer im PVS“, „Blutabnahme“).
Mit dem Schalter **„Info im TV anzeigen“** steuerst du, ob diese Info auch auf der **TV-Anzeige** sichtbar ist. Bitte keine personenbezogenen Daten in der TV-Anzeige ausgeben.

Tipp: Halten Sie die Infos kurz & klar. Für TV-Lesbarkeit genügen wenige Wörter.

8.4 QR-Link: Kopieren, Mailen, Nachdruck & Wiederanzeige

Zu jedem Ticket gibt's praktische Aktionen:

- **QR-Link kopieren**
Kopiert den personalisierten Ticket-Link in die Zwischenablage (für SMS/Chat/Notizen).
- **Per E-Mail senden**
Öffnet ein vorbereitetes E-Mail-Fenster mit Betreff, Text und Link – sofort versandfertig.

- **Ticket nachdrucken**
Löst einen **erneuten Druck** am eingestellten Ticketdrucker aus (z. B. wenn der Zettel verloren ging).
- **Erneut auf dem Tablet anzeigen**
Zeigt das Ticket nochmal **auf dem Tablet** (ohne Druck) – hilfreich bei Rückfragen am Empfang.

8.5 Manuelle Nummern hinzufügen

Oben im Dashboard können Sie **manuell** eine neue Wartenummer eintragen („+“ Symbol drücken). So lassen sich auch im **Remote-Modus** Tickets komfortabel erzeugen.

8.6 Reihenfolge & Anzeige – was wirkt wo?

- **Spalte** = **Status** Wartend/Aufgerufen/Verabschiedet(Behandelt)
- **Position in der Spalte** = **Reihenfolge** im TV und auf der mobilen Ticketseite
- **Räume/Kategorien** = organisatorische Zuordnung, farbig markierbar (wird erst bei Aufruf angezeigt)
- **VIP** = vertrauliche/priorisierte Kennzeichnung (keine öffentliche Anzeige)
- **Info + „im TV anzeigen“** = Zusatztext gezielt in der TV-Ansicht ein-/ausblenden

8.7 Typischer Ablauf im Empfang

1. Ticket landet in **Wartend** (Self-Check-In, GDT, API oder manuell).
2. Mit **Aufrufen** → Ticket wandert zu **Aufgerufen** (TV zeigt es je nach Template prominent).
3. Nach Abschluss **Behandeln/Verabschieden** → Ticket steht in **Behandelt**.
4. Bei Bedarf **Reaktivieren** → Ticket zurück nach **Wartend** (z. B. bei Rückfragen).

8.8 Automatisches Verabschieden (mit Countdown)

Mit dem Auto-Verabschieden lässt sich ein **globale Sekundenwert** festlegen, nach dessen Ablauf **aufgerufene** Tickets automatisch in die Spalte „**Verabschiedet**“ verschoben werden.

Uhr-Button (Header)

Oben im Dashboard befindet sich ein Uhr-Symbol. Ein Klick öffnet einen kleinen Dialog, in dem Sie die **Sekundenzeit** einstellen.

- **0 Sekunden** = Funktion aus (kein Countdown, keine Automatik).
- **> 0 Sekunden** = Funktion an.

Hinweis (mobil): In der kompakten Handyansicht zeigt der Button **nur das Uhr-Icon** ohne Text („aus“/„30s“), damit nichts abgeschnitten wird. Auf größeren Displays erscheint zusätzlich die aktuelle Einstellung.

Ablauf

1. Ein Ticket wird **aufgerufen** → der **individuelle Countdown** für dieses Ticket startet automatisch.
2. Während der Countdown läuft, sehen Sie auf der Ticket-Karte im Button „Verabschieden/Behandeln“ die **Restsekunden**.
3. Erreicht der Countdown **0**, verschiebt das System das Ticket automatisch nach **„Verabschiedet“** und verteilt die Änderung **live** an Dashboard, TV-Anzeige und mobile Ticketseite.

Manuelle Bedienung bleibt möglich

Sie können Tickets jederzeit **vorzeitig** manuell behandeln/verabschieden oder reaktivieren. Bei Reaktivierung wird ein laufender Countdown zurückgesetzt.

Best Practices

- Wählen Sie einen Wert, der zum typischen **Raumwechsel-/Wege-Timing** passt (z. B. 30–120 Sek.).
- Bei hohem Besucheraufkommen hilft der Auto-Shift, die Spalte „Aufgerufen“ automatisch **aufzuräumen**.

8.9 Kurzanleitung (fürs Team an der Anmeldung)

- **Aufrufen:** Knopf auf Karte drücken **oder** Ticket in Spalte „Aufgerufen“ ziehen.
- **Verabschieden:** Knopf drücken **oder** Ticket in „Behandelt“ ziehen.
- **Reaktivieren:** Knopf drücken **oder** Ticket zurück in „Wartend“ ziehen.
- **Reihenfolge ändern:** In der Spalte nach oben/unten ziehen – wirkt direkt auf TV & QR.
- **Raum/Kategorie:** Dropdown auf der Karte – Farbe/Zuordnung für den Ablauf.
- **VIP:** Schalter auf der Karte – vertraulich priorisieren.
- **Info:** Kurztext eingeben; mit **„Info im TV anzeigen“** steuern, ob der Text am TV sichtbar ist.
- **QR:** Link **kopieren** oder **per E-Mail senden**.
- **Druck:** **Nachdruck** oder **erneute Anzeige** am Tablet jederzeit möglich.
- Tipp: Uhr-Button (oben) öffnen → Sekundenwert einstellen. 0 = aus, sonst startet bei Aufruf automatisch der Ticket-Countdown.

9 Statistik

Die Statistikseite zeigt eine **einfache Übersicht** über die aktuelle Nutzung des WarteManagers. Sie dient hauptsächlich dazu, den Tagesverlauf zu beobachten und Trends zu erkennen – z. B. wie viele Tickets vergeben, aufgerufen oder abgeschlossen wurden.

Die Seite wird automatisch mit Live-Daten aus der internen Datenbank aktualisiert.

Zeitraum auswählen

- **Jahr** wählen (aus den vorhandenen Statistikdaten).
- Danach **Monat** wählen (Monate werden aus den verfügbaren Tagen des gewählten Jahres abgeleitet).

Alle angezeigten Zahlen sind **anonymisierte Systemdaten**.

Es werden keine personenbezogenen Informationen gespeichert oder ausgewertet.

Die Statistik wird aus aggregierten Zählwerten der internen Ticketdatenbank berechnet.

10 TV-Launcher für FireTV

Installation des WarteManager TV Launcher über den Amazon Appstore (empfohlen)

Der WarteManager TV Launcher ist jetzt offiziell im **Amazon Appstore** verfügbar. Er kann direkt über den Fire TV Stick oder ein Fire TV-Gerät installiert werden – ohne zusätzliche Downloads oder Entwickleroptionen.

Schritt 1 – App suchen und installieren

1. Öffnen Sie auf Ihrem Fire TV Startbildschirm die **Suche**  oder verwenden Sie die **Sprachsuche**.
2. Geben Sie „**WarteManager TV Launcher**“ ein.
3. Wählen Sie die App (Publisher: *WarteManager*).
4. Klicken Sie auf **Installieren**.
Die App wird automatisch heruntergeladen und installiert.

Schritt 2 – Erste Inbetriebnahme

1. Starten Sie den **WarteManager TV Launcher** über **Apps & Kanäle**.
2. Die App sucht automatisch nach einer **WarteManager-Instanz** im selben WLAN-Netzwerk.
3. Wird keine Instanz gefunden, erscheint:
„Gefundene WarteManager-Instanzen:“
(Liste leer, Button „**Neu suchen**“) – dies ist normal, bis die Tablet-App läuft.
4. Sobald Ihre WarteManager-App auf dem Tablet aktiv ist, klicken Sie auf **Neu suchen**.
Die Verbindung wird automatisch hergestellt.

Schritt 3 – Dauerbetrieb und Anzeige

- Prüfen Sie, dass Ihr Fernseher dauerhaft aktiv bleibt (kein Bildschirmschoner).
- Deaktivieren Sie ggf. Energiesparoptionen im Fire TV-Menü.

Hinweis

Der TV Launcher verbindet sich ausschließlich mit Ihrer lokalen WarteManager-App – es werden keine Daten an Server gesendet.

Alle Funktionen laufen offline im eigenen Netzwerk.



Direkter Appstore-Link:

<https://www.amazon.de/gp/product/B0FZM7R6R8>

10.1 Alternative Installation über Sideload (optional)

Sollte Ihr Fire TV Gerät keinen Zugriff auf den Amazon Appstore haben (z. B. regionale Einschränkungen), kann der Launcher weiterhin manuell per **Downloader-App** installiert werden.

Die bisherigen Schritte (Entwickleroptionen aktivieren, Downloader installieren und APK herunterladen) bleiben gleich und sind in diesem Kapitel unter den Abschnitten 10.2 bis 10.6 beschrieben.

10.2 Schritt 1 – Entwickleroptionen aktivieren

1. Gehen Sie im Fire TV-Hauptbildschirm auf **Einstellungen > Mein Fire TV** (oder **Gerät & Software**) → **Über**.
 2. Wählen Sie den Eintrag „Fire TV Stick“ oder den Gerätenamen und drücken Sie 7-mal auf „OK“, bis die Meldung „Sie sind jetzt ein Entwickler“ erscheint.
 3. Gehen Sie zurück zu **Mein Fire TV > Entwickleroptionen**.
 4. Aktivieren Sie:
 - „Apps von unbekannten Quellen zulassen“ („Apps from Unknown Sources“)
 5. Achten Sie darauf, dass die App „Downloader“ später in dieser Liste das Recht bekommt: „Erlauben“ zur Installation von unbekannten Apps.
-

10.3 Schritt 2 – Downloader App installieren

1. Gehen Sie im Home-Bildschirm auf **Suchen** (Lupe) oder halten Sie die Mikrofon-Taste der Fernbedienung gedrückt und sagen „Downloader“.
 2. Suchen Sie nach der App **Downloader** (entwickelt von AFTVnews).
 3. Klicken Sie auf **Herunterladen** bzw. **Installieren** und warten Sie, bis die Installation abgeschlossen ist.
 4. Starten Sie die Downloader-App. Beim ersten Start wird evtl. eine Berechtigung zur Dateizugriffs-Erlaubnis abgefragt – bestätigen Sie „Zulassen“.
-

10.4 Schritt 3 – WarteManager TV-Launcher APK herunterladen und installieren

1. Öffnen Sie in der Downloader-App das Eingabefeld für URLs („Enter a URL or search term“).
2. Geben Sie „Wartemanager“ ein und navigieren Sie zur WarteManager.de Webseite. Im BLOG-Bereich finden Sie den Beitrag „WarteManager TV Launcher“

(alternativ hier: <https://wartemanager.de/2025/06/25/wartemanager-tv-launcher/>)

3. Klicken Sie im Beitrag auf den Download-Link „[WarteManagerTVLauncher](#)“ **Go** – der Download startet. Sobald der Download abgeschlossen ist, wird automatisch ein Installationsbildschirm angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Installieren**. Warten Sie, bis „App installiert“ angezeigt wird.
5. Nach der Installation: Klicken Sie **Fertig** oder **Öffnen**, je nach Wunsch.
6. Löschen Sie die heruntergeladene APK-Datei über Downloader, um Speicherplatz freizugeben (empfohlen).

10.5 Schritt 4 – Erste Konfiguration des TV-Launchers

1. Starten Sie den WarteManager TV-Launcher über **Apps & Kanäle** auf dem Fire TV.
2. Der Launcher sollte automatisch im lokalen Netzwerk nach der Server-Instanz Ihres WarteManager (Tablet) suchen.
3. Prüfen Sie, ob die Anzeige auf dem Fernseher dauerhaft aktiv bleibt (kein automatisches Abschalten des Bildschirms). Deaktivieren Sie alle Energiesparfunktionen und automatische Abschaltungen des Fernsehers.
4. Optional: Aktivieren Sie in den Android-Einstellungen des Fire TV-Sticks den Energiesparmodus so, dass das Display nicht nach kurzer Inaktivität ausgeht oder ein Bildschirmschoner aktiv wird.

10.6 Schritt 5 – Test & Betrieb

Wenn Sie den Launcher über den Amazon Appstore installiert haben, können Sie diesen Schritt direkt fortsetzen – eine manuelle Installation ist nicht mehr erforderlich.

1. Rufen Sie auf einem anderen Gerät (z. B. PC oder Smartphone im selben Netzwerk) das Dashboard Ihrer WarteManager-App auf:
`http | https://<Tablet-IP>:8000` oder `http | https://<Tablet-Hostname>:8000`.
2. Erstellen Sie eine neue Wartenummer via Dashboard oder direkt auf dem Tablet.
3. Beobachten Sie die Anzeige im TV über den Launcher – die Nummer und ggf. Aufruf sollten erscheinen.
4. Falls Nummern nicht angezeigt werden oder Verbindung nicht funktioniert:
 - Prüfen Sie Netzwerk-Einstellungen laut Kapitel „Netzwerk und Konfigurationen“ (insb. **WLAN-Isolation**, Firewallfreigaben Port 8000)
 - Prüfen Sie, ob der TV-Stick und das Tablet im selben Subnetz sind.

Hinweise & Tipps

- Der Vorteil des TV-Launchers ist, dass der Fernseher dauerhaft als Anzeige aktiv bleibt und das Gerät im Display-Modus betrieben werden kann.
- Falls die App später über ein Update verfügt, kann der neue Launcher-APK erneut über Downloader heruntergeladen und installiert werden.
- Achten Sie darauf, dass eine stabile Netzwerk-Verbindung (WLAN oder LAN) besteht und keine Netzwerk-Isolation die Kommunikation zwischen Stick und Tablet verhindert.
- Für beste Performance: Prüfen Sie in den Einstellungen des Fire TV-Sticks, ob Energiesparfunktionen ausgeschaltet sind (z. B. „Sleep after inactivity“ deaktivieren).

11 Netzwerk und Konfigurationen

11.1 Übersicht

Der WartManager arbeitet vollständig lokal im Netzwerk und benötigt keine externe Cloud oder Internetverbindung. Besteht eine Internetverbindung und sind die Online-Funktionen in der WartManager App aktiviert, können optional Statusinformationen übertragen werden. Ebenfalls kann optional ein beliebiger RSS-Feed in der TV-Anzeige dargestellt werden.

Das Android-Gerät (z. B. Tablet), auf dem die WartManager-App installiert ist, fungiert als **zentraler Server** und stellt über einen integrierten Webserver alle Funktionen für angeschlossene Geräte bereit.

Über das lokale Netzwerk (LAN oder WLAN) kommunizieren weitere Geräte – z. B. PCs, Tablets, Smartphones oder SmartTVs – mit diesem Server, um das Dashboard, die TV-Anzeige oder Druckerfunktionen zu nutzen.

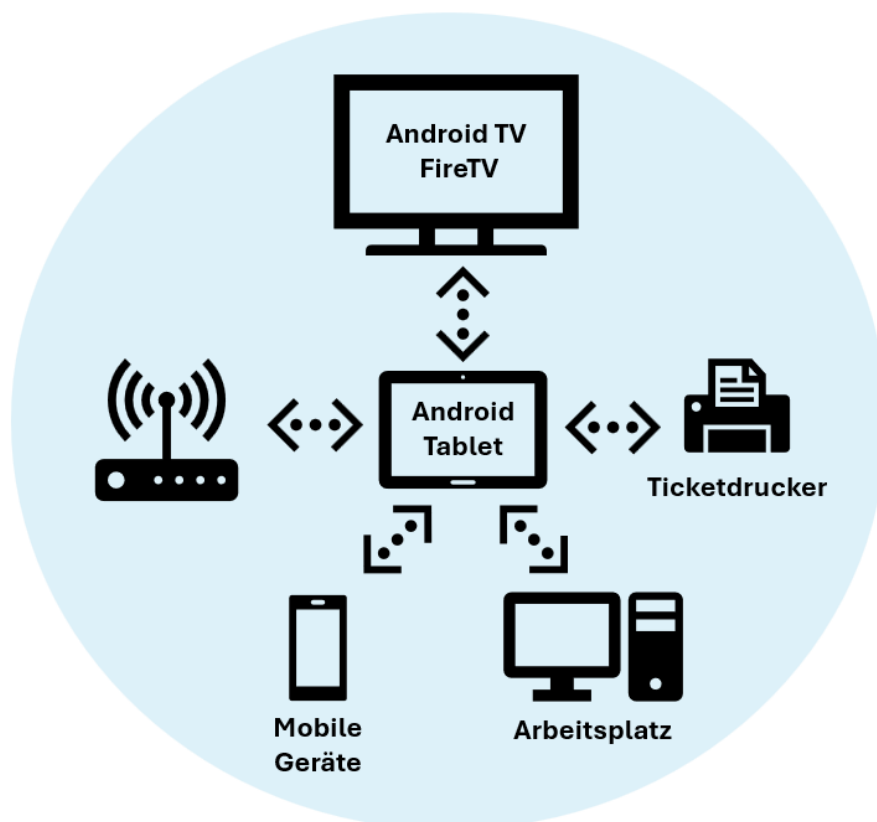


Schaubild einer typischen WartManager-Systemumgebung

11.2 Netzwerkgrundlagen

- **Protokolle:**
 - HTTP / HTTPS (Webserver-Zugriff)
 - WS / WSS (WebSocket für Echtzeit-Updates)
- **Standard-Port:**
 - TCP-Port **8000**
 - Dieser Port wird sowohl für HTTP/HTTPS-Anfragen als auch für WebSocket-Verbindungen verwendet.
- **Beispielaufruf im Browser:**
 - <https://192.168.1.101:8000> (verwenden Sie dabei Ihre IP Adresse)
 - oder per DNS bzw. mDNS: <https://wartemanager.local:8000>

Hinweis:

Die Erreichbarkeit über „wartemanager.local“ hängt von der mDNS-Unterstützung des Routers und des Betriebssystems ab (z. B. Bonjour unter macOS oder iOS).

11.3 HTTP / HTTPS-Betrieb

In den **App-Einstellungen** kann zwischen unverschlüsseltem **HTTP** und verschlüsseltem **HTTPS** gewählt werden. Im HTTPS-Betrieb erzeugt der WartManager automatisch ein **selbstsigniertes SSL-Zertifikat**, das auf andere Geräte importiert werden kann. Alternativ kann ein externes Zertifikat zum WartManager hochgeladen werden. Damit wird die gesamte Kommunikation zwischen Browsern, API und WebSocket-Verbindungen verschlüsselt.

Empfohlene Einstellung für Praxen und Unternehmen:

- HTTPS aktiviert
- Zertifikat exportieren und auf den Arbeitsplatz-PCs bzw. Browsern als „vertrauenswürdig“ importieren
- Alternativ externes Zertifikat verwenden

11.4 Netzwerkfreigaben und Firewall-Konfiguration

Damit die Kommunikation zwischen allen Komponenten zuverlässig funktioniert, müssen im lokalen Netzwerk folgende Bedingungen erfüllt sein:

BEREICH	BESCHREIBUNG
GERÄTEKOMMUNIKATION IM LAN/WLAN	Alle Geräte (Tablet, PC, TV, Drucker, FireTV) müssen sich im selben Subnetz befinden und miteinander kommunizieren dürfen.
FIREWALL-FREIGABEN (LOKAL)	Port 8000/TCP muss innerhalb des lokalen Netzes geöffnet sein. Der Port wird sowohl für HTTP/HTTPS-Anfragen als auch für WebSocket-Verbindungen (WS/WSS) genutzt. Firewalls müssen dauerhafte TCP-Verbindungen (Keep-Alive) zulassen, damit Echtzeitaktualisierungen funktionieren.
ZUGRIFF AUF WARTEMANAGER.DE (EXTERN)	Für optionale Online-Funktionen (z. B. Ticket-Status) muss der ausgehende HTTPS-Zugriff auf https://wartemanager.de erlaubt sein. Wenn diese Verbindungen blockiert sind, funktionieren alle lokalen Komponenten weiterhin, jedoch ohne Online- oder Update-Funktionen.
MDNS / BONJOUR	Optional aktivieren, um den Zugriff über wartemanager.local zu ermöglichen.
WLAN-ISOLATION	Muss deaktiviert sein – besonders bei Gastnetzwerken (z. B. FritzBox → „Geräte dürfen untereinander kommunizieren“ aktivieren).
DNS-AUFLÖSUNG	Bei Einsatz eines lokalen DNS-Servers optional einen Hostnamen wartemanager hinterlegen.
PROXY / SICHERHEITSSOFTWARE	Webfilter, TLS-Inspektionsproxies oder Netzwerksicherheitslösungen müssen lokale HTTPS-Zertifikate und WebSocket-Kommunikation auf Port 8000 zulassen.

Hinweis:

Die Online- oder QR-Code-Funktionen des Wartemanagers sind optional. Wenn keine Internetverbindung besteht, arbeitet das System vollständig lokal – nur Online-Statusabfragen oder externe Feeds werden deaktiviert.

11.5 Optionaler Online-Aufruf über QR-Code oder Weblink

Der Wartemanager bietet zusätzlich zum lokalen Aufrufsystem die Möglichkeit, **Wartenummern über das Internet oder Intranet per QR-Code oder Link** abzurufen. Diese Funktion ist optional und dient dazu, Patienten oder Kunden die **eigene Wartesituation digital anzuzeigen**, ohne dass sie am Wartebereich verbleiben müssen.

11.5.1 Funktionsweise

Nach der Nummernvergabe (z. B. im Self-Check-In oder durch das Personal im Dashboard) kann die App automatisch einen individuellen QR-Code erzeugen. Dieser QR-Code oder der darin enthaltene Link verweist auf eine dynamisch generierte **Ticket-Seite** des Wartemanagers.

Beispiel-Link:

<https://wartemanager.de/ticket/ticket.php?data=eyJucil6MTQxOSwidGltZXN0YW1wIjojMjAyNS0xMS0wMVQxNToxMT01Mi41ODk0OTliLCJhcHBfaWQiOiJHT0FNQTQtWVFLNjNfc05ZczRaQ2Z3liwiZGF0ZSI6IjIwMjUtMTU0MDEiLCJ0b2tldil6IiwuZWVhbnR1b2pkaWV1TFRXTHo1REdNWEkxdkt4X2ExMzduduckk3eEV5SXY3ZDQifQ%3D%3D>

Der verschlüsselte Parameter data enthält dabei:

- die interne Wartenummer (nr),
- Zeitstempel und Datum der Erstellung,
- optionale Zusatzhinweise oder Serviceinformationen

11.5.2 Zweck und Nutzen

Über diese URL kann der Patient oder Kunde auf seinem Smartphone jederzeit den **Status seiner Wartenummer** abrufen.

Je nach Konfiguration werden z. B. folgende Informationen angezeigt:

- aktuelle Position in der Warteliste,
- Aufrufstatus,
- optionale Zusatzhinweise oder Serviceinformationen.

11.5.3 Betriebsmodi

BETRIEBSART	ERREICHBARKEIT DER TICKET-SEITE	FUNKTIONSUMFANG
OFFLINE- BETRIEB	Keine Internetverbindung erforderlich.	Nur lokale Anzeige der Wartenummer auf dem Tablet oder Ausdruck auf Ticketdrucker. QR-Code zeigt keine Statusinformationen.
ONLINE- BETRIEB (STANDARD)	Ticket-Seite erreichbar über Internet	Anzeige von Warteposition, Status- Updates und Online-Benachrichtigungen.