INFO-DISPLAY

Benutzerhandbuch

Seiten, Kacheln, PDF-Anzeige und Eventlisten

Release 2026.11 · Funktionserweiterung 2

Stand: 19. November 2026

Produkt	Info-Display – Anzeigesystem für Schulen und Einrichtungen
Dokument	Umfassendes Benutzerhandbuch
Version	Release 2026.11 – Funktionserweiterung 2
Zielgruppe	Administratorinnen, Administratoren und Redakteurinnen/Redakteure
Sprache	Deutsch

Inhalt

1 Einführung und Grundbegriffe

2 Erste Schritte und Oberfläche

3 Seiten verwalten

4 Seiten-Stile im Überblick

5 Kachelmodus: Raster und Layouts

6 Die Kacheltypen

7 PDF-Anzeige im Detail

8 Eventlisten aus Outlook

9 Dateien, Uploads und Dateimanager

10 Zeitsteuerung und Anzeigedauer

11 Vorschauen und Display-Übersicht

12 Tipps und Fehlerbehebung

13 Deployment, Backup und Pflege

14 Schnellreferenz und Checklisten

Hinweis

Dieses Handbuch beschreibt die Weboberfläche von Info-Display. Die verfügbaren Funktionen können je nach Benutzerrolle und Konfiguration abweichen. Screenshots werden bewusst durch beschreibende Tabellen und Abläufe ersetzt, damit das Dokument auch nach Layoutänderungen eindeutig bleibt.

1. Einführung und Grundbegriffe

Info-Display ist ein webbasiertes Anzeigesystem für Informationstafeln in Schulen, Verwaltungen und anderen Einrichtungen. Inhalte werden zentral gepflegt und auf einem oder mehreren Displays angezeigt. Je nach Standort können unterschiedliche Seiten, PDF-Dokumente, Webseiten, Bilder und Terminlisten verwendet werden.

1.1 Zweck dieses Handbuchs

Das Handbuch führt durch die tägliche Arbeit mit Info-Display: vom Anmelden über das Erstellen und Gestalten von Seiten bis zur PDF-Anzeige, zum Kachelmodus und zur Fehlerbehebung. Es richtet sich an Einsteiger und an erfahrene Redakteure, die die Expertenfunktionen nutzen möchten.

- Grundlagen: Anmeldung, Navigation, Seiten und Anzeigezeit.
- Gestaltung: Seiten-Stile, Kachelmodus, Raster-Vorlagen und freier Raster-Editor.
- Inhalte: Text/HTML, PDFs, Webseiten, Bilder und ICS-Terminlisten.
- Betrieb: Dateien, Uploads, Vorschauen, Backup und Fehlerbehebung.

1.2 Zentrale Begriffe

Begriff	Bedeutung
Display / Standort	Eine Anzeige oder ein Standort, der über eine eigene SQLite-Datenbank verwaltet wird.
Seite	Ein Eintrag in der Seitenliste. Eine Seite hat einen Stil, Inhalte und eine Anzeigedauer.
Seiten-Stil	Grundlayout der Seite, z. B. Stil 1 für Text und Bild oder Stil 6 für eine Vollbild-PDF.
Kachelmodus	Seiten-Stil mit bis zu sechs frei gestaltbaren Kacheln.
Kachel	Ein Inhaltsbereich im Kachelmodus: Text, PDF/Webseite, Bild oder Terminliste.
PDF 1 / PDF 2	Die beiden PDF-Plätze einer Seite. PDF 1 wird in der Regel allein, PDF 2 bei Stil 8 als zweite Anzeige verwendet.
PDF-Autoanzeige	Automatisches Durchblättern aller Seiten eines PDF-Dokuments.
Mindestanzeigedauer pro Seite	Mindestzeit, die eine PDF-Seite sichtbar bleibt; bei längerem Scrollen bleibt sie länger.
Einfachmodus	Reduzierte Oberfläche mit den wichtigsten Grundeinstellungen.
Expertenmodus	Vollständige Oberfläche inklusive Kachelmodus und PDF-Feinsettings.

1.3 Kennzeichnung in diesem Handbuch

Kennzeichen	Bedeutung
Hinweis	Wichtige Information zum Verständnis oder zur Bedienung.
Tipp	Empfehlung für eine einfachere oder schnellere Arbeitsweise.
Achtung	Punkt, bei dem Daten verloren gehen oder die Anzeige falsch laufen kann.
Experte	Funktion ist nur im Expertenmodus sichtbar.

Achtung – Daten und Konfiguration

Vor größeren Änderungen oder einem Update immer die Datenbanken und die Ordner db, pdfs, picture, events, news sowie user.db und konfig/einstellungen.json sichern. Das Kopieren von Programmdateien ersetzt

keine Datensicherung.

2. Erste Schritte und Oberfläche

Nach dem Aufruf der Anwendung erscheint die Anmeldeseite. Nach erfolgreicher Anmeldung steht die Hauptnavigation zur Verfügung. Der verfügbare Funktionsumfang hängt von der Benutzerrolle ab.

2.1 Anmelden und abmelden

1. Die Adresse der Info-Display-Installation im Browser öffnen.
2. Benutzername und Kennwort eingeben und die Anmeldung bestätigen.
3. Nach der Anmeldung erscheint die Display-Übersicht.
4. Zum Abmelden das Menü oben rechts öffnen und „Abmelden“ wählen.

Tipp – Kennwort

Das Kennwort lässt sich im Benutzermenü unter „Kennwort ändern“ anpassen. Administratorinnen und Administratoren können außerdem neue Benutzer anlegen.

2.2 Die Hauptnavigation

Die Navigation ist auf allen angemeldeten Seiten verfügbar:

Menüpunkt	Funktion
Übersicht	Zeigt alle Displays mit einer Miniaturvorschau der ersten aktiven Seite.
Seiten	Öffnet die Seitenliste des aktuellen Standorts; dort werden Seiten angelegt, sortiert und bearbeitet.
Dateien	Öffnet den Dateimanager für PDFs, Bilder und ICS-Dateien.
Downloads	Öffnet die Download-Seite mit Anleitung und InfoDisplay-Connect-Software. Nur im Expertenmodus sichtbar.
Toolbox	Technische Werkzeuge für Administratoren. Im Einfachmodus ausgeblendet.
Hilfe	Öffnet die integrierte Hilfe.
Einfach / Experte	Globaler Umschalter für die Oberfläche; im Einfachmodus ist die Toolbox ausgeblendet.
Design-Symbole	Wechseln zwischen automatischem, hellem und dunklem Design.
Weitere Optionen (…)	Benutzermenü mit „Was ist neu“, Impressum, Kennwort ändern und Abmelden.

2.3 Einfach- und Expertenmodus

Info-Display bietet zwei Bedienoberflächen. Der Modus lässt sich oben im Seiteneditor oder global in der Hauptnavigation umschalten. Die Auswahl wird pro Browser gespeichert.

Bereich	Einfachmodus	Expertenmodus
Seiten-Stil	Ja, ohne Kachelmodus	Ja, inklusive Kachelmodus
Überschrift, Untertitel, Inhalt	Ja	Ja
Hintergrundbild	Ja	Ja
PDF 1/2: Datei und Seite	Ja	Ja
Anzeigedauer, Pause	Ja	Ja

Bereich	Einfachmodus	Expertenmodus
Uhrzeit- und Datumssteuerung	Nein, ausgeblendet	Ja
PDF-Scrollmodi, Autoanzeige	Nein	Ja
PDF-Hintergrund und Randstreifen	Nein	Ja
Kachelmodus und Raster-Editor	Nein	Ja
Erweiterte Eventlisten-Optionen	Nein	Ja
Toolbox im Menü	Ausgeblendet	Sichtbar (sofern berechtigt)

- Neue Seiten starten im Einfachmodus.
- Seiten mit Kachelmodus, PDF-Scrolloptionen oder erweiterten PDF-Einstellungen starten automatisch im Expertenmodus.
- Ausgeblendete Felder werden beim Speichern weiterhin mitgesendet; ihre Werte bleiben erhalten.
- Der globale Umschalter und der Umschalter im Seiteneditor sind synchron.

2.4 Typischer Arbeitsablauf

5. Standort in der Übersicht auswählen.
6. Seite neu anlegen oder eine bestehende Seite bearbeiten.
7. Seiten-Stil wählen.
8. Inhalte eintragen oder Dateien hochladen.
9. Anzeigedauer, ggf. Uhrzeit/Datum und Pause festlegen.
10. Vorschau prüfen und speichern.
11. In der Seitenübersicht die Reihenfolge kontrollieren.

3. Seiten verwalten

Jede Seite ist ein eigenständiger Anzeigebaustein. Die Reihenfolge in der Seitenliste bestimmt die Reihenfolge auf dem Display. Eine Seite kann pausiert, zeitlich begrenzt oder endgültig gelöscht werden.

3.1 Neue Seite anlegen

12. Im Seiteneditor „NEU“ wählen oder in der Seitenübersicht eine neue Seite anlegen.
13. Einen Seiten-Stil auswählen.
14. Überschrift, Untertitel und Inhalt eintragen.
15. Optional ein Hintergrundbild wählen.
16. Anzeigedauer festlegen.
17. Speichern.

Hinweis – Pflichtfelder

Leere Überschriften und leere Inhalte sind zulässig. Eine Seite sollte jedoch immer eine sichtbare Information enthalten, damit die Anzeige nicht leer wirkt.

3.2 Seite bearbeiten und speichern

Der Seiteneditor zeigt links bzw. oben die Einstellungen und rechts eine Vorschau. Änderungen werden erst mit „Seite Speichern“ übernommen. Vor dem Speichern empfiehlt sich ein Blick in die Vorschau.

- Speichern: übernimmt alle sichtbaren und ausgeblendeten Werte.
- Zurück/Weiter: wechselt zur vorherigen bzw. nächsten Seite.
- NEU: legt eine neue Seite an.
- Übersicht: führt zurück zur Seitenliste.

3.3 Reihenfolge ändern

In der Seitenübersicht lässt sich die Reihenfolge per Drag and Drop ändern. Die Position wird gespeichert und bestimmt die Abfolge der Seitenanzeige.

3.4 Seite pausieren oder löschen

Aktion	Wirkung	Wiederherstellbar
Pausieren	Die Seite wird nicht angezeigt, bleibt aber vollständig erhalten.	Ja, Pause aufheben
Löschen	Die Seite wird endgültig aus der Seitenliste entfernt.	Nein, nur über Backup

Achtung – Löschen

Das Löschen einer Seite ist endgültig. Wenn eine Seite nur vorübergehend nicht angezeigt werden soll, stattdessen „Anzeige pausieren“ verwenden.

3.5 Seitenvorschau

Der Seiteneditor rendert die Vorschau in einer festen virtuellen Auflösung von 1920 × 1080 Pixeln und skaliert sie auf die verfügbare Fläche. Dadurch entsprechen Layout, Schriftgrößen und Seitenverhältnisse weitgehend der späteren Vollbildanzeige.

- Die Vorschau ist kein Ersatz für einen Test am realen Display.

- Bei Änderungen an CSS oder JavaScript die Seite mit Strg+F5 neu laden.
- Die Display-Übersicht zeigt die erste aktive Seite; Displays ohne aktive Seite erhalten den Hinweis „Keine aktive Seite“.

4. Seiten-Stile im Überblick

Der Seiten-Stil bestimmt das Grundlayout. Die Auswahl erfolgt im Seiteneditor über die Stilbilder. Der Kachelmodus steht als eigener Stil am Ende der Liste.

Stil	Beschreibung	Typische Verwendung
Stil 1	Vertikale 50/50-Aufteilung zwischen Inhalt und Bild.	Klassische Informationsseite mit Bild.
Stil 2	Text in einem Rahmen direkt vor einem Bildhintergrund.	Ankündigungen, Speisepläne, kurze Hinweise.
Stil 3	Bild in einem kreisförmigen Rahmen neben dem Inhalt.	Personen, Aktionen, optische Auflockerung.
Stil 4	Bild als Smartphone neben dem Inhalt.	Mobile Inhalte, App-Hinweise, moderne Darstellung.
Stil 5	Inhalt direkt vor einem großen Hintergrundbild.	Galerie/Diashow, Stimmungsbilder, wenig Text.
Stil 6	Vollbild für eine PDF oder Webseite.	Stundenplan, Vertretungsplan, externe Webseite.
Stil 7	PDF/Webseite im Hochformat.	Hochformatige Dokumente oder Displays im Portraitmodus.
Stil 8	Zwei PDFs/Webseiten nebeneinander.	Zwei Pläne oder Dokumente gleichzeitig.
Kachelmodus	Bis zu sechs frei gestaltbare Kacheln.	Gemischte Inhalte, Dashboard, mehrere Infos gleichzeitig.

4.1 Stil auswählen

18. Im Seiteneditor den Bereich „Seiten-Stil“ öffnen.
19. Das gewünschte Stilbild anklicken.
20. Die Felder passen sich automatisch an den Stil an.
21. Speichern.

Tipp – Kachelmodus

Der Kachelmodus ist ein eigener Seiten-Stil. Bei seiner Auswahl werden die nicht benötigten Felder des Standardeditors ausgeblendet.

5. Kachelmodus: Raster und Layouts

Der Kachelmodus teilt die Seite in mehrere Bereiche. Jede Kachel kann einen eigenen Inhaltstyp erhalten. Es stehen ein klassisches Spalten-/Zeilenraster, feste Vorlagen und ein freier Raster-Editor zur Verfügung.

5.1 Grundprinzip

- Maximal sechs Kacheln pro Seite.
- Klassisches Raster: Spalten und Zeilen ergeben gleich große Kacheln.
- Vorlagen und freier Editor: Kacheln dürfen unterschiedlich groß sein.
- Nicht belegte Kacheln bleiben leer und werden nicht angezeigt.
- Die Ecken lassen sich auf rund oder spitz stellen.
- Die Vorschau und der Raster-Editor haben 16:9-Format wie das Display.

5.2 Klassisches Raster

Im klassischen Raster werden Spalten (1–4) und Zeilen (1–3) sowie der Abstand festgelegt. Bei 2 × 2 entstehen vier Kacheln, bei 2 × 3 sechs Kacheln. Überzählige Kacheln werden ausgeblendet, ihre Inhalte bleiben gespeichert.

Einstellung	Bedeutung	Empfehlung
Spalten	Anzahl der Kacheln nebeneinander.	2 für gemischte Inhalte, 1 für große Einzelkacheln.
Zeilen	Anzahl der Kacheln untereinander.	2 für vier Kacheln, 3 für sechs Kacheln.
Abstand (px)	Abstand zwischen den Kacheln.	10–16 px für ein ruhiges Layout.
Ecken	Rund oder spitz.	Rund für weiche Optik, spitz für technische Darstellung.

5.3 Raster-Vorlagen

Vorlage	Aufteilung	Kacheln
Links 3 – rechts 1	Drei Kacheln links untereinander, eine große Kachel rechts.	4
Links 1 – rechts 3	Eine große Kachel links, drei Kacheln rechts untereinander.	4
Links 2 – rechts 2	Zwei Kacheln links, zwei Kacheln rechts.	4
Oben 1 – unten 2	Eine breite Kachel oben, zwei Kacheln unten.	3
Oben 2 – unten 1	Zwei Kacheln oben, eine breite Kachel unten.	3

5.4 Benutzerdefinierter Raster-Editor

Der Modus „Benutzerdefiniert (Raster-Editor)“ bietet ein 12 × 6-Raster. Kacheln lassen sich mit Maus oder Touch frei positionieren und an der Unterkante in der Größe verändern.

22. Im Bereich „Raster-Layout“ die Option „Benutzerdefiniert (Raster-Editor)“ wählen.
23. Eine Kachel im Editor mit der Maus oder per Touch erfassen und verschieben.
24. Am Griff unten rechts ziehen, um Breite und Höhe zu ändern.
25. Die Kachel rastet am Raster ein; Überlappungen werden verhindert.
26. Mit „Letzte Änderung rückgängig“ schrittweise zurückgehen.
27. Speichern.

Tipp – Rückweg
„Klassisch zurücksetzen“ stellt jederzeit das gleichmäßige Spalten-/Zeilenraster wieder her. Die Kachelinhalte und die früheren Spalten-/Zeilenwerte bleiben erhalten.

Auf kleinen Bildschirmen werden die Kacheln automatisch untereinander angeordnet. Die freie Positionierung ist für die Vollbildanzeige optimiert.

6. Die Kacheltypen

Jede Kachel hat einen eigenen Inhaltstyp. Der Typ wird im Kopf der Kachel ausgewählt: Text/HTML, PDF/Webseite, Bild oder Eventliste (ICS).

6.1 Text-/HTML-Kachel

- Überschrift und formatierter Inhalt über den bekannten Editor.
- Optional ein Hintergrundbild aus dem Vorschaublock.
- Die Bildauswahl zeigt alle verfügbaren Bilder als gleichmäßiges, zentriertes Raster.
- Bilder können direkt hochgeladen werden.
- Das ausgewählte Bild wird in der Auswahl automatisch sichtbar gemacht.

Hinweis – Lesbarkeit

Bei Hintergrundbildern empfiehlt sich ein ruhiges Motiv oder ein dunkler Hintergrund mit heller Schrift. Die Darstellung lässt sich über „Bilddarstellung“ beeinflussen.

6.2 PDF-/Web-Kachel

Feld	Bedeutung
PDF-Datei oder URL	Lokale PDF aus pdfs/ oder vollständige Webadresse.
Seite	Startseite der PDF.
PDF Autoanzeige	Blättert automatisch durch alle PDF-Seiten.
Mindestanzeigedauer pro Seite (s)	Mindestzeit pro PDF-Seite; 0 = normale Anzeigedauer.
Darstellung	Ganze Seite oder maximale Breite mit Auto-Scroll.
PDF-Hintergrund	Weiß, Grau oder Schwarz für lokale PDFs.
Scrollmodus	1 Geschwindigkeit, 2 Anzeigedauer, 3 Scrollzeit + Pause.
Auf und ab	Pendelmodus; nur Modus 1 ohne Autoanzeige.
PDF hochladen	Öffnet den PDF-Upload-Dialog.

6.3 Bild-Kachel

- Bild aus dem Vorschaublock auswählen oder als URL/Dateiname eintragen.
- Darstellung: Füllen (cover) oder Einpassen (contain).
- Upload direkt aus der Kachel möglich.
- Die Bildauswahl ist ein gleichmäßiges, zentriertes Raster.

„Füllen“ füllt die Kachel vollständig und schneidet Ränder ab. „Einpassen“ zeigt das vollständige Bild mit eventuell freien Flächen.

6.4 Eventliste (ICS)

- ICS-Datei aus events/ oder vollständige URL eintragen.
- Titel, maximale Anzahl und Zeitraum in Tagen festlegen.
- Optional Ort und Beschreibung anzeigen.
- Upload über „ICS hochladen“.
- Wiederkehrende und ganztägige Termine werden berücksichtigt.

7. PDF-Anzeige im Detail

PDFs können als normale Seite (Stil 6–8) oder als Kachel angezeigt werden. Die Anzeige unterstützt feste Seiten, automatisches Durchblättern, verschiedene Scrollmodi und einstellbare Hintergründe.

7.1 Lokale PDFs und externe PDF-URLs

PDF-Quelle	Anzeige	Hintergrund steuerbar
Lokale PDF in pdfs/	PDF.js auf Canvas	Ja: Weiß, Grau, Schwarz
Externe PDF-URL (http/https)	Browser-PDF-Viewer	Nein, Browser bestimmt den Rand
Webseite (HTML)	iframe im Browser	Nicht relevant

Lokale PDFs werden mit PDF.js als Canvas gerendert. Dadurch kann der Hintergrund tatsächlich auf Weiß, Grau oder Schwarz gestellt werden. Der graue Rand des Chrome-PDF-Viewers entfällt bei lokalen PDFs.

7.2 Darstellung und Scrollen

Darstellung	Verhalten
Ganze Seite	Die komplette PDF-Seite wird sichtbar gemacht. Kein Scrollen nötig.
Max. Breite + Auto-Scroll	Die Seite wird auf die Kachelbreite skaliert und vertikal durchgescrollt.

7.3 Die drei Scrollmodi

Modus	Bezeichnung	Verhalten
1	Geschwindigkeit	Feste Scrollgeschwindigkeit; am PDF-Ende sofort weiter.
2	Anzeigedauer	Geschwindigkeit wird an die Anzeigedauer der Seite angepasst.
3	Scrollzeit + Pause	Eigene Scrollzeit; am Ende folgt eine einstellbare Pause.

7.4 PDF-Autoanzeige und Mindestanzeigedauer

Die PDF-Autoanzeige blättert alle Seiten eines PDF-Dokuments automatisch durch. Bei Kacheln werden nur zwei PDF-Ansichten geladen: die aktuelle und die nächste Seite. Das reduziert Ladezeit und Speicherbedarf bei großen Dokumenten.

Die „Mindestanzeigedauer pro Seite (s)“ ist eine Mindestzeit. Die Seite wird erst gewechselt, wenn sie vollständig durchgescrollt ist und mindestens diese Zeit sichtbar war. Bei längerem Scrollen bleibt sie entsprechend länger.

- Beispiel: 5 s und Scrollzeit 2 s → Wechsel nach 5 s.
- Beispiel: 5 s und Scrollzeit 12 s → Wechsel nach 12 s.
- 0 bedeutet: normale Anzeigedauer der Seite verwenden.
- Die Kachelseite bleibt insgesamt mindestens PDF-Seitenzahl × Mindestanzeigedauer sichtbar.

Achtung – PDF-Voraussetzungen

Die automatische Seitenanzeige funktioniert nur bei unkomprimierten und unverschlüsselten PDF-Dokumenten. Bei Problemen bleibt die normale PDF-Anzeige möglich.

7.5 Pendelmodus „Auf und ab“

Der Pendelmodus scrollt am unteren Ende wieder nach oben und anschließend erneut nach unten. Er ist nur in Scrollmodus 1 und nur ohne PDF-Autoanzeige verfügbar.

- Bei Modus 2 und 3 wird die Option ausgeblendet.
- Bei aktiver PDF-Autoanzeige wird die Option ausgeblendet.
- Bei „Ganze Seite“ ist kein Scrollen nötig; die Option wird ebenfalls nicht angeboten.
- Nur bei „Max. Breite + Auto-Scroll“, Modus 1 und ausgeschalteter Autoanzeige erscheint sie.

7.6 PDF-Hintergrund und Randstreifen

Einstellung	Werte	Wirkung
PDF-Hintergrund	Weiß, Grau, Schwarz	Hintergrund um die PDF-Seite; Standard Weiß.
Weiß links	0–100 px	Randstreifen links; Standard 6.
Weiß rechts	0–100 px	Randstreifen rechts; Standard 20.
Weiß unten	0–100 px	Randstreifen unten; Standard 4.

Die Randstreifen sind für den nativen Browser-PDF-Viewer gedacht. Bei lokalen PDF.js-Canvas-Ansichten werden sie nicht benötigt und automatisch ausgeblendet.

7.7 PDF-Doppelanzeige (Stil 8)

- Ein Dokument: Seiten 1+2, 3+4, 5+6 usw.
- Zwei Dokumente: 1+1, 2+2, 3+3 usw.
- Hat ein Dokument weniger Seiten, bleibt es auf der letzten Seite stehen.
- Nach dem Durchlauf beginnt die Anzeige wieder von vorn.

8. Eventlisten aus Outlook

Terminlisten werden als ICS-Datei aus Outlook exportiert und in Info-Display hochgeladen. Sie können als Seiteninhalt oder als Kachel angezeigt werden.

28. In Outlook den Kalender öffnen.
29. Datei → Speichern unter → iCalendar-Format (*.ics) wählen.
30. Die Datei im Seiteneditor über „ICS hochladen“ hochladen.
31. In der Eventliste Titel, maximale Anzahl und Zeitraum festlegen.
32. Optional Ort und Beschreibung aktivieren.
33. Speichern und Vorschau prüfen.

Einstellung	Bedeutung
ICS-Datei oder URL	Datei aus events/ oder vollständige URL.
Titel der Liste	Überschrift über der Terminliste.
Max. Termine	Wie viele Termine maximal angezeigt werden.
Zeitraum (Tage)	Wie viele Tage in die Zukunft berücksichtigt werden.
Ort anzeigen	Zeigt den Ort des Termins.
Beschreibung anzeigen	Zeigt die Terminbeschreibung.

9. Dateien, Uploads und Dateimanager

PDFs, Bilder und ICS-Dateien werden über die Upload-Blöcke im Editor bereitgestellt. Der Dateimanager bietet einen Überblick und ermöglicht das Löschen nicht verwendeter Dateien.

9.1 Uploads

Dateityp	Maximale Größe im Editor	Ablage
PDF	9 MB	pdfs/
Bilder	5 MB	picture/
ICS	3 MB	events/

Hinweis – Servergrenzen

Zusätzlich zu den Editor-Grenzen gelten die PHP-Einstellungen upload_max_filesize und post_max_size. Bei größeren Dateien müssen diese serverseitig angepasst werden.

9.2 Dateiauswahl

- Die Dateiauswahl zeigt immer alle verfügbaren Dateien, nicht nur die aktuell gewählte.
- Neu hochgeladene Dateien stehen sofort zur Auswahl.
- Die Bildauswahl in Kacheln stellt alle Bilder als gleichmäßiges Raster dar.
- Bei vielen Bildern ist die Auswahl scrollbar; das aktive Bild wird sichtbar gemacht.

9.3 Dateimanager

Der Dateimanager listet PDFs, Bilder und ICS-Dateien. Dateien können angesehen und – sofern nicht verwendet – gelöscht werden.

Filter	Anzeige
Alle Dateien	PDFs, Bilder und ICS-Dateien.
Nur PDF-Dokumente	Dateien aus pdfs/.
Nur Bilddateien	Dateien aus picture/.
Nur ICS-Dateien	Dateien aus events/.

- Verwendete Dateien sind mit einem grauen Schloss markiert und können nicht gelöscht werden.
- Die Verwendung wird auch in Kachel-Layouts und Eventlisten geprüft.
- Löschen ist nur in den Ordnern pdfs, picture und events möglich.
- Vor dem Löschen erscheint eine Sicherheitsabfrage.

9.4 Downloads

Im Expertenmodus steht in der Hauptnavigation der Menüpunkt „Downloads“ zur Verfügung. Dort sind die Dateien nach Anleitung und Software sortiert:

Bereich	Datei	Zweck
Anleitung	Benutzerhandbuch (DOCX)	Diese Anleitung zum Nachlesen und Weitergeben.

Bereich	Datei	Zweck
Software	InfoDisplay Connect – Setup (EXE)	Windows-Installationsprogramm.
Software	InfoDisplay Connect – Portable (ZIP)	Portable Version ohne Installation.

Im Einfachmodus ist der Menüpunkt ausgeblendet; die Dateien können in diesem Modus weiterhin direkt über die Download-Adresse erreichbar sein.

10. Zeitsteuerung und Anzeigedauer

Jede Seite hat eine Anzeigedauer. Optional lassen sich Uhrzeit, Datum und Pause verwenden, um die Anzeige zeitlich zu begrenzen.

10.1 Anzeigedauer und Pause

- „Seiten - Anzeigedauer in sec.“ bestimmt, wie lange eine Seite sichtbar bleibt.
- „Seitenanzeige pausieren“ blendet die Seite aus, ohne sie zu löschen.
- Die Anzeigedauer wird bei PDF-Autoanzeige um die PDF-Seitenzahl verlängert.

Hinweis – Autoanzeige

Die Kachelseite bleibt mindestens PDF-Seitenzahl × Mindestanzeigedauer sichtbar. Bei langem Scrollen kann sie länger dauern.

10.2 Uhrzeit

- „Uhrzeit beginn“ und „Uhrzeit ende“ legen das tägliche Anzeigefenster fest.
- Das Zeitoffset von ca. 5 Minuten bleibt erhalten.
- Eine Seite für 12:00 Uhr sollte daher bereits um 11:55 Uhr oder früher beginnen.

10.3 Datumsbereich

- „Anzeige ab Datum“ und „Anzeige bis Datum“ begrenzen die Anzeige auf einen Zeitraum.
- Beide Grenzen sind inklusive.
- Leere Felder bedeuten keine Einschränkung.
- Für einen einzelnen Tag dasselbe Datum bei „ab“ und „bis“ eintragen.

11. Vorschauen und Display-Übersicht

Info-Display bietet eine Vorschau im Seiteneditor und eine Übersicht über alle Displays.

Vorschau	Verhalten
Seiteneditor	Rendert die Seite in 1920 × 1080 und skaliert sie auf die Vorschaufläche.
Display-Übersicht	Zeigt die erste aktive Seite jedes Standorts.
Ohne aktive Seite	Hinweis „Keine aktive Seite“.
Vorschau öffnen	Die Seite kann in einem neuen Tab geöffnet werden.

Die Vorschau ist eine gute Kontrolle für Layout und Lesbarkeit, ersetzt aber keinen Test am realen Display. Insbesondere bei PDF-Scrollen und Kachelgrößen sollte die Vollbildanzeige geprüft werden.

12. Tipps und Fehlerbehebung

Die folgenden Fälle treten in der Praxis am häufigsten auf. Bei Änderungen an Programmdateien nach dem Kopieren immer mit Strg+F5 neu laden.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Änderung nicht sichtbar	Browser-Cache oder alte CSS/JS-Datei.	Strg+F5; prüfen, ob alle Dateien kopiert wurden.
Kachelvorschau leer	CSS nicht geladen oder keine aktive Kachel belegt.	CSS-Version prüfen; Kacheltyp und Inhalt setzen.
PDF-Hintergrund ändert sich nicht	Externe PDF oder alter Dateistand.	Lokale PDF verwenden; PDF.js-Dateien und display_render.php prüfen.
PDF erscheint grau	Externe PDF im Browser-Viewer oder alte Version.	Lokale PDF mit PDF.js; Expertenmodus und Hintergrund prüfen.
Auf und ab fehlt	Modus 2/3, Autoanzeige oder keine Maximalbreite.	Modus 1, Autoanzeige aus, Max. Breite wählen.
PDF-Seitenwechsel zu schnell	Mindestanzeigedauer zu klein.	Mindestanzeigedauer pro Seite erhöhen.
Seite wird nicht angezeigt	Pause, Uhrzeit oder Datum aktiv.	Pause/Zeitfenster/Datum prüfen.
Toolbox fehlt	Einfachmodus aktiv.	Global auf „Experte“ schalten.
Bild wird beschnitten	Darstellung „Füllen (cover)“.	„Einpassen (contain)“ wählen.
Datei nicht auswählbar	Datei nicht hochgeladen oder Filter aktiv.	Upload prüfen; Dateimanager-Filter prüfen.
Seite speichert nicht	Browser-Validierung oder unvollständige Dateien.	Pflichtfelder prüfen; datafill.php/functions.php prüfen.

Tipp – Fehlersuche

Zuerst die Seite mit Strg+F5 neu laden, dann die Vorschau prüfen und erst danach Programmdateien vergleichen. Bei Datenbankfehlern immer eine Sicherung anlegen, bevor Änderungen vorgenommen werden.

13. Deployment, Backup und Pflege

Info-Display besteht aus Programmdateien und Daten. Beim Aktualisieren müssen beide getrennt behandelt werden: Programmdateien werden ersetzt, Daten bleiben erhalten.

13.1 Sicherung vor dem Update

- Datenbankordner db/ vollständig sichern.
- pdfs/, picture/, events/ und news/ sichern.
- downloads/ sichern, wenn eigene Download-Dateien hinterlegt sind.
- user.db und konfig/einstellungen.json sichern.
- Sicherung nicht im Webroot liegen lassen.

13.2 Programmdateien aktualisieren

- Neue Programmdateien vollständig kopieren.
- Datenbanken, PDFs, Bilder, Events und news nicht überschreiben.
- Bei Änderungen an PDF.js den kompletten Ordner assets/js/pdfjs/ mitkopieren.
- Nach dem Update die Anzeige mit Strg+F5 neu laden.
- Die Datenbankstruktur wird bei Bedarf automatisch ergänzt.

13.3 Regelmäßige Pflege

Aufgabe	Empfohlener Rhythmus
Backup von db/ und Medienordnern	Vor jedem Update und regelmäßig
Nicht verwendete Dateien prüfen	Monatlich
Seiten und Zeitfenster kontrollieren	Halbjährlich oder bei Anlass
Browser/Display auf Aktualität prüfen	Bei Änderungen

14. Schnellreferenz und Checklisten

14.1 Neue Seite – Checkliste

- Standort ausgewählt
- Stil gewählt
- Überschrift/Inhalt gesetzt
- Bild oder PDF ausgewählt
- Anzeigedauer geprüft
- Uhrzeit/Datum/Pause geprüft (Expertenmodus)
- Vorschau geprüft
- Gespeichert

14.2 Kachelseite – Checkliste

- Kachelmodus als Stil gewählt
- Raster (klassisch, Vorlage oder benutzerdefiniert) festgelegt
- Kacheltypen und Inhalte belegt
- Leere Kacheln bewusst gelassen
- Ecken (rund/spitz) gewählt
- PDF-Hintergrund und Scrollmodus geprüft
- Mindestanzeigedauer geprüft
- Vorschau und Speichern

14.3 PDF-Kachel – Checkliste

- Lokale PDF oder URL eingetragen
- Startseite gesetzt
- Darstellung (ganze Seite oder maximale Breite)
- Scrollmodus
- PDF-Autoanzeige und Mindestanzeigedauer
- PDF-Hintergrund
- Auf und ab nur bei Modus 1 ohne Autoanzeige
- Speichern und Vorschau

14.4 Glossar

Begriff	Erklärung
PDF.js	JavaScript-Bibliothek, die lokale PDFs als Canvas rendert.
Canvas	Zeichenfläche im Browser; ermöglicht die steuerbare Hintergrundfarbe.
ICS	Kalenderdateiformat für Outlook-Termine.
Raster-Editor	Visueller Editor für frei positionierte Kacheln (12 × 6).
Viewport	Sichtbarer Bereich eines Displays oder Browserfensters.
Strg+F5	Erzwingt das Neuladen von CSS und JavaScript aus dem Server.

Abschluss

Dieses Handbuch beschreibt den Stand Release 2026.11. Bei künftigen Erweiterungen die integrierte Hilfe und die Release-Hinweise beachten.