

# PIKTOGRAMM-MANAGER ENTERPRISE

Zentrale Querschnitts-App zur normkonformen Symbol-Pflege für Unterweisungen, Betriebsanweisungen & HSE-Poster

PLATTFORM-STANDARD  
Safety-Pilot\* Admin

IndexedDB v2 / ISO 7010 / GHS Sync

## Querschnitts-App

SYSTEMWEITE INTEGRATION

## IndexedDB v2

LOKALE OFFLINE-DATENBANK

## ISO 7010 & GHS

STANDARD- & SPEZIALKATEGORIEN

## JSON Sync

MULTI-DEVICE IMPORT/EXPORT

### 1. KERNFUNKTION & QUERSCHNITTS-INTEGRATION

Der Piktogramm-Manager bildet das visuelle Fundament aller Dokumentations- und Unterweisungsmodule:

#### ZENTRALE SYMBOLQUELLE Automatische Einbindung

Direkte Speisung von Betriebsanweisungen, Unterweisungspostern, ShieldCheck-Briefings und Gefährdungsbeurteilungen ohne doppelte Datenhaltung.

#### INDEXEDDB V2 ENGINE `SafetyPilot\_DB / piktogramme`

Hochperformanter clientseitiger Speicher mit automatischer Schema-Migration und Versionierungs-Reparatur zur Vermeidung von Datenbank-Konflikten.

#### CLIPBOARD & SELECTION Multi-Select & Direct Copy

Massenwahl für den Stapel-Export, Einzelkopieren von Piktogrammbildern in den Zwischenspeicher und JSON-Code-Kopieren auf Knopfdruck.

### 2. NORMKONFORME KATEGORISIERUNG & ERWEITERUNG

- Standard-Kategorien:** Abdeckung von GHS (Gefahrstoffe), Warnzeichen, Verbotsschildern, Gebotsschildern, Rettungsschildern und Brandschutzschildern nach ISO 7010 & ASR A1.3.
- Unternehmensspezifische Erweiterung:** Eigenes Anlegen individueller Betriebssymbole ("Eigene Piktogramme") via Bild-Upload.
- Integrierte Suche & Filterung:** Schnellsuche nach Code (z. B. W001, M002) oder Name bei automatischer Kategorien-Kapselung.

### 3. DATENTRANSFER & MULTI-DEVICE SYNCHRONISATION

Standardisierte Schnittstellen zur mobilen Verteiler-Infrastruktur:

- JSON Import Engine:** Intelligentes Zusammentragen neuer Symbole unter Vermeidung von Dubletten basierend auf eindeutigen Piktogramm-Codes.
- Strukturierter JSON Export:** Reibungslose Sicherung des Gesamt- oder Teildatenbestands zur Weitergabe an Arbeitsgruppen oder Bereitstellung im Firmennetzwerk.
- Cross-Tab & Sync Control:** Automatische Entzerrung blockierter Threads beim Öffnen mehrerer Safety-Pilot-Instanzen.

### 4. BRANDING-KOPPLUNG & MOBILE OPTIMIERUNG

Nahtlose Design-Integration und barrierefreie Touch-Bedienung:

- White Label Branding Integration:** Dynamische Einbettung des Unternehmenslogos und der Firmendaten aus dem zentralen Branding Editor (`asm\_branding\_editor\_data`).
- Mobile-First UI:** Optimiertes Rasterlayout für Smartphones und Tablets auf Baustellen und Produktionsstätten.
- Datenschutz & Offline-Fähigkeit:** 100% lokale Speicherung im Browser – volle Nutzbarkeit ohne permanente Internetverbindung.

### 5. ÜBERSICHT: SYSTEMKOMPONENTEN & PIKTOGRAMM-FUNKTIONSMATRIX

Der Piktogramm-Manager sichert die visuelle Standardisierung im Arbeitsschutz über alle Unternehmensbereiche:

| KOMPONENTE                  | FUNKTIONSUMFANG & METHODIK                                                                            | NUTZEN & ENTERPRISE MEHRWERT                                                                  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| IndexedDB Store Engine      | Objekt-Store `piktogramme` mit Primary Key `id` und Index `code` unter Version 2 Governance           | Ausfallsichere, blitzschnelle Symbol-Bereitstellung für automatisierte PDF-/Word-Generatoren. |
| Norm-Bibliothek (ISO/GHS)   | Standardisierte Einbindung aller rechtlich vorgeschriebenen Sicherheitszeichen und Gefahrstoffsymbole | Rechtssicherheit und Einhaltung von ArbSchG, GefStoffV, ISO 7010 und ASR A1.3.                |
| Import / Export Interface   | Vollständiger JSON-Datentransfer inklusive Base64-Image-Payloads und Dubletten-Filter                 | Zentrale Bereitstellung firmenweiter Symbol-Standards über IT-Laufwerke oder Intranet.        |
| Cross-App Interoperabilität | Direkte Bereitstellung für Unterweisungs-Editoren, Betriebsanweisungen & Poster-Generatoren           | Vermeidung redundanter Bildeingaben und Vermeidung veralteter Symbolversionen.                |

### 6. STRATEGISCHER MEHRWERT FÜR HSE-MANAGEMENT, SIFA & IT

#### Normenkonformität

Garantierte Nutzung aktueller ISO 7010 und GHS Symbole in allen Betriebsanweisungen und Aushängen.

#### Effizienz im Workflow

Zentrale Symbolverwaltung spart wertvolle Arbeitszeit bei der Erstellung von Sicherheitsdokumenten.

#### Cross-Device Mobilität

Volle Offline-Nutzbarkeit und schnelle Synchronisation zwischen Desktop-PC und mobilen Endgeräten.