

OPSDeck360 – Technikblatt (Stand: 11/2025)

Ansprechpartner / Autor: Torsten Döpke

Produkt: OPSDeck360 (Offline-first Portal im Browser)

1) Überblick

OPSDeck360 ist ein **Frontend-only** System (HTML5/JS/CSS), das **lokal im Browser** läuft (Desktop & Tablet). Daten und Dokumente werden **ausschließlich lokal** gespeichert (keine Cloud, keine Telemetrie). Optional kann ein **lokaler Backend-Server** für Lagerprozesse ergänzt werden – weiterhin **offline / on-prem**.

2) Architektur

Frontend (Standard)

- **Browser-App:** HTML5 / JavaScript / CSS (Desktop & Tablet)
- **Betrieb:** rein clientseitig im Browser, keine Cloud-Abhängigkeit
- **Lokaler Speicher:**
 - **IndexedDB + LocalStorage** (Dokumente/CSV/Settings)
- **Optional PWA:**
 - Service Worker (Offline-Cache)
 - Manifest/Branding (App-Icon, Name, etc.)

Hosting / Auslieferung

- Lokaler Mini-Server z. B. `python -m http.server (localhost)`
- Alternativ On-Prem Webserver: **IIS / Apache / Nginx**

Ergänzung (optional): Lagerverwaltung / OPS Deck Offline System

- **Lokaler Backend-Server:** FastAPI + uvicorn (Default: `http://localhost:5516`)
 - **Datenbank:** SQLite
 - **Funktionen:** Wareneingang/-ausgang, Belege, Inventur, Anhänge, RBAC, Backups
 - Weiterhin **offline / on-prem** (keine Cloud)
-

3) Systemvoraussetzungen

Browser

- Edge/Chrome: *aktuell – 1 Version* empfohlen
- Firefox: *aktuell – 1 Version* empfohlen
- iPadOS Safari: ab Version **16**

Geräte

- Windows 10/11
- Android-Tablet mit **≥ 3 GB RAM**

Anzeige

- Minimum: **1280 × 800**
 - Komfort (Tabellen/Druck): ab **1440 × 900**
-

4) Daten & Größen (Richtwerte)

CSV (Import/Anzeige)

- Desktop: bis ca. **50.000 Zeilen** flüssig; **100–150k** möglich, aber langsamer
- Tablet: Empfehlung **10–30k Zeilen**
- Dateigröße: **5–20 MB** unkritisch; **>50 MB** nur punktuell empfehlenswert

Dokumente (PDF/Office/Bild) – Dokumente & FileHub

- Einzeldatei praxisnah: **≤ 200 MB** (größer möglich, Ladezeit/Memory beachten)
- Gesamtdaten pro Gerät/Browser: **≥ 300 MB** zuverlässig; oft **> 1 GB** möglich (abhängig von Browser-Quota und freiem Plattenplatz)

Backup/Restore

- Settings-Backup: wenige **KB/MB**
- Backup inkl. Dokumente: entspricht der **Summe der Dateien** (Hinweis im UI)

Hinweis zu Speicherkontingenten

- Browser vergeben Speicher dynamisch (Plattenplatz, „Persistent Storage“). Praxis: **mehrere 100 MB bis einige GB** pro Gerät sind üblich.
 - Für sehr große Bestände: Aufteilung nach Bereich (z. B. **Monat/Anlage/Standort**).
-

5) Funktionsumfang (Auszug)

Dokumente & FileHub

- Lokal speichern, suchen, öffnen
- Löschen nur als **Admin**

Aufgaben & Tickets

- Anlegen, filtern, Status/Notizen
- CSV Import/Export
- Vollbild & Druck
- Zeilen/Spalten selektiv druckbar

CSV-Werkbank

- CSV-Erkennung (Delimiter automatisch)
- Filtern, Spalten umbenennen/ausblenden
- Export als CSV (optional Excel .xlsx)
- Excel-Button: Export „sichtbare/selektierte“ Daten

Schnellzugriff / Kacheln

- Feste & eigene Kacheln (Links, Anleitungen, Schichtbuch, Audit, Kunden ...)

Rollen & Pläne

- Rollen: **Gast / Mitarbeiter / Admin**
- Pläne: **Basic / Pro / Ultimate** (Feature-Freischaltung/ Sichtbarkeit)

Drucklayout

- Kopfzeile mit Logo/Datum
- Tabellen: nur **sichtbar/selektiert**
- Vollbild-Print

Branding

- Logo im Header/Vollbild/Druck
- Farbanpassungen via CSS-Variablen

Factory-Reset

- Nur Admin (zurücksetzen der Konfiguration)

Lagerverwaltung (optional – Offline System)

- Artikelstamm
 - Wareneingang / Warenausgang
 - Belegliste + Details (Druck/Export)
 - Inventur
 - Anhänge (Lieferscheine/Fotos)
 - Rechte (RBAC)
 - Backup/Restore als ZIP (DB + Files)
-

6) Live-Daten (optional, On-Prem)

- **KPI/OEE:** Verfügbarkeit / Leistung / Qualität, Schicht-KPIs, FPY/Ausschuss, Energie
 - **Störungsmonitor (Andon):** Stoppgründe, Ticket-Autoanlage
 - **Materialfluss:** WE/WA, Bestände, Scanner-Erfassung (CSV/REST/SQL)
 - **Schnittstellen:** OPC UA / MQTT / Modbus-TCP / REST / SQL (ERP/MES-Brücke)
 - **Update-Zyklus:** Sekunden- bis Minuten-Takt, offline-tolerant (Zwischenpuffer via CSV)
-

7) CSV-Kreislauf (Mehrwert)

- CSV einlesen → offline aufgaben-/listenbasiert bearbeiten → als CSV/Excel speichern
- Rückführung ins Ursprungssystem (z. B. SAP/ERP) **ohne Zusatz-Lizenzen**
- Versand per E-Mail/WhatsApp/Share möglich
- Funktioniert auch ohne WLAN/Netz (rein lokal), keine neuen Datenleitungen nötig

8) Sicherheit & Datenschutz

- **Datensouveränität:** alles lokal (Gerät/Browser)
- CSP: default-src 'self'
- Rollen lokal (UI-Schutz): Gast/Mitarbeiter/Admin
Hinweis: kein Ersatz für AD/SSO; bei Mehrbenutzerbetrieb optionales Backend empfohlen
- **Keine Telemetrie, keine externen CDNs** (Assets lokal)

9) Empfehlungen (Performance/Bedienung)

- Große CSVs über Filter/Seiten nutzen; unnötige Spalten ausblenden
- Dokumente >100 MB sparsam; PDFs möglichst voroptimieren
- Regelmäßige Backups (vor Updates), besonders auf Tablets
- Branding-Assets:
 - PNG **192×192** und **512×512** (Manifest)
 - Header-Logo ca. **28 px** Höhe

10) Deployment-Optionen

- **Einzelplatz/USB:** start-opsdeck.cmd → Browser öffnet http://localhost:5516/... (Konsole optional unsichtbar)
- **Abteilung/On-Prem-Server:** IIS/Apache/Nginx, Root auf Portal-Ordner, ops-portal.html als Index
- **PWA (optional):** Service Worker + Manifest; in Produktion **HTTPS empfohlen**