

WOMS Web — der Server für Telefone

Leitfaden für die IT

Version V3.1.1 · 13. Oktober 2026

Hans Tandt

Inhalt

Was WOMS Web ist.....	3
1. Was Sie brauchen.....	3
2. Installieren.....	3
3. Mit dem Server starten.....	4
4. Netz und Zertifikat.....	4
5. Aktualisierungen.....	5
6. Sicherheit — was WOMS Web tut.....	5
7. PDF auf dem Server (optional).....	5

Was WOMS Web ist

WOMS_Web.exe (im Ordner WOMS_Web der WOMS-Version) ist ein kleiner Webserver. Er zeigt die Telefonseiten von WOMS — die Aufgaben des Technikers, die Meldung, Fotos, die QR-Etiketten, einen neuen Auftrag, Nachrichten — auf Telefonen, Tablets und Browsern im Firmennetz. Er nutzt dieselbe PostgreSQL-Datenbank wie WOMS.exe auf den PCs, mit denselben Regeln und Rechten. Auf den Telefonen bleiben keine Daten, und nichts geht ins Internet.

```

Telefon / Tablet / Browser  --HTTPS-->  WOMS_Web.exe (Firmenserver)  --->  PostgreSQL
(woms)
WOMS.exe auf den PCs        ----- PostgreSQL-Protokoll ----->  PostgreSQL
(woms)

```

HINWEIS — Vorschau in V3.1.1

WOMS Web ist auf PostgreSQL 16 getestet (alle Tests, das fertige Programm, HTTPS), aber noch nicht in einem Firmennetz mit echten Telefonen. Richten Sie zuerst den Firmenserver ein (WOMS-Server-Leitfaden) und probieren Sie WOMS Web dann mit einigen Personen aus.

1. Was Sie brauchen

- Die WOMS-Datenbank der Firma, eingerichtet mit dem WOMS-Server-Leitfaden (PostgreSQL, das Konto woms_app).
- Einen Windows-Server oder -PC, der immer läuft, nahe bei der Datenbank. 1 CPU-Kern und 200 MB Speicher reichen für ein Team.
- Ein Zertifikat für den Namen dieses Servers (zum Beispiel woms.company.local), von der Zertifizierungsstelle der Firma oder einer öffentlichen, als zwei PEM-Dateien: das Zertifikat (mit Kette) und der private Schlüssel.
- Einen TCP-Port (standardmäßig 8443, oder 443), nur aus dem Firmen-WLAN und dem VPN erreichbar.

2. Installieren

1. Kopieren Sie den Ordner WOMS_Web aus der WOMS-Version auf den Server, zum Beispiel nach C:\Program Files\WOMS_Web. Dort werden nie Daten geschrieben.
2. Starten Sie WOMS_Web.exe einmal in einem Befehlsfenster. Es schreibt die Einstellungsdatei %ProgramData%\WOMS\woms_web.json und hält an: Es gibt noch kein Zertifikat.
3. Bearbeiten Sie woms_web.json (unten): die Datenbank, den Port und die zwei Zertifikatsdateien.
4. Starten Sie WOMS_Web.exe --set-db-password und geben Sie das Passwort von woms_app zweimal ein. Es wird mit Windows (DPAPI) verschlüsselt gespeichert, nur für diesen Server.
5. Starten Sie WOMS_Web.exe --check. Es liest die Einstellungen, öffnet die Datenbank und sagt, was es gefunden hat.

```
{
  "db_kind": "server",
  "db_host": "db01.company.local",
  "db_port": 5432,
  "db_name": "woms",
  "db_user": "woms_app",
  "db_password": "dpapim:...",
  "db_ssl": true,
  "host": "0.0.0.0",
  "port": 8443,
  "cert_file": "C:/ProgramData/WOMS/cert/woms.crt.pem",
  "key_file": "C:/ProgramData/WOMS/cert/woms.key.pem",
  "allow_http": false,
  "session_days": 30,
  "threads": 16
}
```

%ProgramData%\WOMS\woms_web.json — ein Beispiel.

FALLE — allow_http nur für einen Test-PC

Ohne Zertifikat startet WOMS Web nicht, außer allow_http ist true. Über HTTP gehen Passwörter lesbar durchs Netz, und die Telefone verweigern die Kamera auf der Seite. Nie im Firmennetz verwenden.

3. Mit dem Server starten

Starten Sie WOMS Web als geplante Aufgabe beim Systemstart unter dem Konto NETWORK SERVICE. Geben Sie diesem Konto das Recht, sein Log neben die Einstellungen zu schreiben:

```
icaccls "%ProgramData%\WOMS" /grant "NETWORK SERVICE:(OI)(CI)M"
schtasks /Create /TN "WOMS Web" /SC ONSTART /RU "NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE" /F ^
/TR "\"C:\Program Files\WOMS_Web\WOMS_Web.exe\""
schtasks /Run /TN "WOMS Web"
```

- In der Aufgabenplanung, Reiter Einstellungen: „Falls Aufgabe fehlschlägt, neu starten alle 1 Minute“ ankreuzen und „Aufgabe beenden, falls Ausführung länger als“ abwählen.
- Anhalten: schtasks /End /TN "WOMS Web". Ein Test: Öffnen Sie `https://<Server>:8443/health` — die Antwort nennt die Version und das Datenbankschema.
- Das Log: %ProgramData%\WOMS\logs\woms.log (Anmeldungen, abgewiesene Anmeldungen, Fehler; nie ein Passwort oder ein Foto).

4. Netz und Zertifikat

```
netsh advfirewall firewall add rule name="WOMS Web" dir=in action=allow ^
protocol=TCP localport=8443 remoteip=10.0.0.0/8
```

- Öffnen Sie den Port nur für die WLAN- und VPN-Netze. Veröffentlichen Sie WOMS Web nie im Internet: V3.1 ist für das Firmennetz gemacht.
- Die Telefone müssen dem Zertifikat vertrauen. Ein Zertifikat der Firmen-Zertifizierungsstelle verlangt, dass diese Stelle auf den Firmentelefonen installiert ist (MDM); sonst zeigt jedes Telefon eine Warnung und verweigert die Kamera.
- Port 443 ergibt die kürzeste Adresse (<https://woms.company.local/>). Jeder andere Port ist Teil der Adresse.

FALLE — Die QR-Etiketten enthalten die Adresse

Die von WOMS gedruckten Maschinenetiketten enthalten die QR-Adresse des Standorts (WOMS → Verwaltung → Standorte), zum Beispiel <https://woms.company.local/m/PL1>. WOMS Web muss genau unter dieser Adresse antworten — Name und Port. Stimmen Sie sie vor dem Drucken ab und ändern Sie sie danach nicht mehr.

5. Aktualisierungen

1. Aktualisieren Sie zuerst WOMS.exe auf einem PC, als Administrator. Bringt die neue Version ein neues Datenbankschema, bietet sie an, den Server zu aktualisieren, und speichert vorher eine Kopie.
2. Ersetzen Sie dann den Ordner WOMS_Web auf dem Server durch den derselben Version und starten Sie die Aufgabe neu.
3. Alle PCs und WOMS Web müssen dieselbe Version haben. WOMS Web aktualisiert die Datenbank nie selbst: Bei einem älteren oder neueren Schema hält es an und schreibt es ins Log.

6. Sicherheit — was WOMS Web tut

- Jeder meldet sich mit seiner eigenen WOMS-Kennung und seinem Passwort an (wie an den PCs). Die Telefone haben nie das Passwort der Datenbank.
- Das Anmelde-Cookie enthält ein Zufallstoken (HttpOnly, Secure, SameSite); die Datenbank speichert nur dessen SHA-256, eine Kopie der Datenbank meldet also niemanden an.
- Jedes Formular trägt ein CSRF-Token. Nach 5 falschen Passwörtern wartet diese Kennung 30 Sekunden.
- Jede Seite prüft die Rechte erneut auf dem Server. Eine in WOMS deaktivierte Person ist beim nächsten Klick abgemeldet; ein neues Passwort beendet die anderen Anmeldungen dieser Person.
- Strenge Header: HSTS, keine Einbettung, eine Inhaltsrichtlinie, die kein Skript, keinen Stil und kein Bild von anderswo erlaubt. Hochladen: nur Bilder, höchstens 40 MB pro Anfrage.
- Die Minutenaufgaben (Wartungspläne, Meldungen „Termin überschritten“) laufen auch in WOMS Web, immer nur auf einem Rechner (PostgreSQL-Advisory-Lock): Die Pläne funktionieren auch, wenn kein PC an ist.

7. PDF auf dem Server (optional)

WOMS Web erstellt die Dokumente des Leiters (Auftragsblätter, Ansichten, Tätigkeitsbericht, Prio-Bericht, Statistik) als Word-Dateien. Um auch PDF anzubieten, installieren Sie LibreOffice auf dem Server; WOMS Web findet es beim nächsten Start in Program Files. Ohne LibreOffice werden die PDF-Schaltflächen nicht gezeigt.

```
winget install TheDocumentFoundation.LibreOffice
```

Die Dateien werden im temporären Ordner des Kontos erstellt, unter dem WOMS Web läuft, und gelöscht, sobald sie gesendet sind.