

Konzeptpapier: Digitale Transformation in der Gebäudetechnik

Ganzheitliche Digitalisierung mit WEBCON BPS, KI-Integration und der AppFabric-Plattform

Datum: 27. Januar 2026

Erstellt von: sqlXpert GmbH, Berlin

1. Executive Summary

Die sqlXpert GmbH bietet Unternehmen der Gebäudetechnik eine einzigartige Kombination aus bewährter Low-Code-Plattform (WEBCON BPS), modernster KI-Technologie und der proprietären AppFabric-Entwicklungsplattform. Diese Lösung adressiert alle Geschäftsbereiche – vom Service Field Management über Marketing und Vertrieb bis zur automatisierten Abrechnung – und integriert sich nahtlos in bestehende Systemlandschaften.

Kernvorteile auf einen Blick:

Bereich	Einsparung/Verbesserung
Fehlalarm-Reduzierung	bis zu 95%
Techniker-Produktivität	+25%
Berichterstellung	80% Zeitersparnis
Amortisation	6-12 Monate

2. Die Herausforderungen der Branche

Unternehmen im Bereich Klimagesysteme und Aufzugsanlagen stehen vor komplexen Herausforderungen, die alle Geschäftsbereiche betreffen:

2.1 Service & Field Management

Problem	Auswirkung	Kostenfaktor
Manuelle Ticketerfassung	Informationsverlust, Verzögerungen	2-4 Std./Tag pro Disponent
Fehlalarme (Aufzüge, Klimaanlagen)	Unnötige Technikereinsätze	150-300 €/Fehlalarm
Papierbasierte Serviceberichte	Nacharbeit, keine Transparenz	30 Min./Bericht
Unkoordinierte Disposition	Leerlaufzeiten, lange Anfahrten	15-25% Produktivitätsverlust
Reaktive Wartung	Ungeplante Ausfälle	3-10x höhere Reparaturkosten

2.2 Marketing & Vertrieb

Problem	Auswirkung
Manuelle Lead-Erfassung	Verlorene Verkaufschancen
Keine Kampagnen-Automatisierung	Ineffiziente Marketingausgaben
Fehlende CRM-Integration	Keine 360°-Kundensicht
Isolierte Social-Media-Aktivitäten	Kein messbarer ROI

2.3 Abrechnung & Administration

Problem	Auswirkung
Manuelle Rechnungserstellung	Fehler, Verzögerungen
Keine E-Invoicing-Fähigkeit	Nicht zukunftsfähig (ZUGFeRD/XRechnung)
Medienbrüche zu ERP	Doppel erfassung, Inkonsistenzen

3. Die Lösung: Ein integrierter Ansatz

3.1 WEBCON BPS als Prozessplattform

WEBCON BPS ist eine führende Low-Code-Plattform mit über 20 Jahren Marktpräsenz und Referenzkunden wie Siemens und Mitsubishi Electric.

Merkmal	Beschreibung
Low-Code	Anwendungen ohne tiefgreifende Programmierung
InstantChange™	Prozessänderungen ohne Systemstillstand
Mobile App	Vollständige Offline-Fähigkeit
EU-Entwicklung	DSGVO-konform, deutschsprachiger Support

3.2 KI-Technologien als Differenzierungsmerkmal

KI-Technologie	Anwendung	Nutzen
KI-Assistenzagenten	Automatische Ticket-Klassifizierung und Routing	60% schnellere Erstreaktion
RAG-Modell	Wissensdatenbank für Techniker	Lösung in Sekunden statt Minuten
Predictive Maintenance	Vorhersage von Ausfällen	70% weniger ungeplante Stillstände
Intelligente Eskalation	Automatische Priorisierung	Kritische Fälle sofort beim Experten

3.3 AppFabric: Die einzigartige Entwicklungsplattform

Die AppFabric von sqlXpert schließt die Lücke zwischen reinem No-Code und klassischer Softwareentwicklung:

Aspekt	Reine No-Code	AppFabric	Klassische Entwicklung
Geschwindigkeit	Sehr schnell	Schnell	Langsam
Flexibilität	Begrenzt	Hoch	Unbegrenzt
Komplexe Logik	Eingeschränkt	Vollständig	Vollständig
Wartbarkeit	Einfach	Einfach	Aufwändig
Kosten	Niedrig	Mittel	Hoch
KI-Integration	Begrenzt	Nativ	Manuell
Skalierbarkeit	Begrenzt	Enterprise	Enterprise

AppFabric-Vorteile:

Die AppFabric ermöglicht einen dreistufigen Entwicklungsprozess, der Geschwindigkeit mit Flexibilität verbindet. Im ersten Schritt wird ein funktionsfähiger Prototyp innerhalb weniger Tage erstellt. Dieser kann dann zu einer vollständigen Anwendung mit .NET Core, SQL-Datenbank und dokumentierter API transformiert werden. Abschließend erfolgt die automatisierte Bereitstellung über Azure Pipelines.

4. Lösungsbereich 1: Service Field Management

4.1 Der digitale Service-Prozess

Phase 1: Intelligente Ticketerfassung

Tickets erreichen das System über multiple Kanäle – Telefon, E-Mail, Kundenportal oder direkt von IoT-Sensoren. Der KI-Assistenzagent analysiert jede Anfrage automatisch: Er erkennt Anlagentyp und Standort, klassifiziert die Dringlichkeit und prüft auf bekannte Fehlermuster. Das System ergänzt automatisch die Anlagenhistorie und bestätigt dem Kunden sofort den Eingang mit voraussichtlicher Reaktionszeit.

Phase 2: KI-gestützte Fehlererkennung

Moderne Aufzüge und Klimaanlagen melden hunderte Ereignisse täglich. Die KI unterscheidet echte Störungen von Fehlalarmen durch Mustererkennung aus historischen Daten, Kontextanalyse (Wetter, Uhrzeit, Gebäudenutzung) und ein Scoring-System für jeden Alarm.

Kennzahl	Ohne KI	Mit KI	Einsparung
Fehlalarme/Monat	100	5	95%
Unnötige Einsätze	30	2	93%
Kosten/Jahr	54.000 €	3.600 €	50.400 €

Phase 3: Intelligente Einsatzplanung

Das System empfiehlt automatisch den optimalen Techniker basierend auf aktueller Position, Qualifikation, Verfügbarkeit und Ersatzteil-Verfügbarkeit im Fahrzeug. Der Disponent kann den Vorschlag auf der digitalen Plantafel per Drag & Drop übernehmen oder anpassen. Bei Notfällen schlägt die KI automatisch eine Umpriorisierung vor.

Phase 4: Mobile Techniker-App mit KI-Assistent

Die Mobile App bietet dem Techniker alle notwendigen Werkzeuge: digitale Anlagenakte mit kompletter Historie, RAG-Wissensdatenbank für Fragen in natürlicher Sprache, geführte Checklisten, Foto-Dokumentation, Ersatzteil-Buchung und digitale Unterschrift. Der volle Funktionsumfang steht auch offline zur Verfügung.

Der RAG-basierte KI-Assistent beantwortet Technikerfragen in Sekunden. Statt 30 Minuten im Handbuch zu suchen, fragt der Techniker einfach: "Fehlercode E47 bei Klimaanlage Typ XY?" Die KI durchsucht Handbücher, Fehlerhistorie und gelöste Tickets und liefert sofort die Lösung mit Anleitung und durchschnittlicher Reparaturzeit.

Phase 5: Automatische Dokumentation

Nach Abschluss des Einsatzes generiert das System automatisch einen PDF-Servicebericht aus den erfassten Daten und versendet diesen an Kunde und Archiv. Bei Bedarf erfolgt die automatische Rechnungserstellung mit Übergabe an die Buchhaltung.

4.2 Predictive Maintenance

Statt auf Ausfälle zu warten, erkennt die KI Verschleiß frühzeitig. Sensordaten zu Temperatur, Vibration und Stromaufnahme werden kontinuierlich analysiert und mit historischen Mustern vor Ausfällen verglichen. Das System prognostiziert potenzielle Probleme und plant Wartung proaktiv.

Wartungsart	Relative Kosten	Ausfallzeit
Reaktiv	100%	Stunden bis Tage
Präventiv	70%	Geplant
Predictive	40%	Minimal

5. Lösungsbereich 2: Marketing & Vertrieb

5.1 CRM-Integration

Die nahtlose Anbindung an CRM-Systeme ermöglicht eine vollständige 360°-Kundensicht. Alle Interaktionen – Serviceeinsätze, Anfragen, Angebote – fließen in ein zentrales Kundenprofil. Vertriebsmitarbeiter sehen sofort die komplette Kundenhistorie und können proaktiv Cross-Selling-Potenziale identifizieren.

5.2 Kampagnen-Manager

Der integrierte Kampagnen-Manager automatisiert Marketing-Aktivitäten über alle Kanäle. E-Mail-Kampagnen werden basierend auf Kundenverhalten und Wartungszyklen automatisch ausgelöst. Social-Media-Posts können geplant und deren Performance gemessen werden. Lead-Scoring priorisiert automatisch die vielversprechendsten Kontakte.

5.3 Lead-Management

Leads aus allen Quellen – Website, Messen, Empfehlungen – werden automatisch erfasst, qualifiziert und dem passenden Vertriebsmitarbeiter zugewiesen. Automatische Follow-up-Erinnerungen stellen sicher, dass kein Lead verloren geht.

6. Lösungsbereich 3: Abrechnung & ERP-Integration

6.1 Automatisierte Rechnungsstellung

Aus abgeschlossenen Serviceeinsätzen werden automatisch Rechnungen generiert. Das System berücksichtigt Vertragskonditionen, Materialverbrauch und Arbeitszeiten. Die

Rechnungen werden im gewünschten Format erstellt und können automatisch versendet werden.

6.2 E-Invoicing (ZUGFeRD/XRechnung)

Die Lösung unterstützt alle gängigen E-Invoicing-Formate. ZUGFeRD-konforme Rechnungen kombinieren PDF mit maschinenlesbaren XML-Daten. XRechnung für öffentliche Auftraggeber wird ebenfalls vollständig unterstützt. Dies ist besonders relevant, da E-Invoicing in Deutschland zunehmend verpflichtend wird.

6.3 ERP-Schnittstellen

Die bidirektionale Synchronisation mit ERP-Systemen eliminiert Doppel erfassung und stellt Datenkonsistenz sicher. Stammdaten, Aufträge und Rechnungen werden automatisch abgeglichen.

7. Schnittstellen & Integrationen

Ein entscheidender Erfolgsfaktor ist die nahtlose Integration in bestehende Systemlandschaften. Die Lösung bietet vorkonfigurierte Konnektoren für alle relevanten Systeme:

7.1 ERP-Systeme

System	Integration	Funktionen
SAP	Zertifiziert	Stammdaten, Aufträge, Rechnungen, Materialwirtschaft
Microsoft Dynamics	Native	Vollständige bidirektionale Synchronisation
DATEV	Standard	Buchhaltungsexport, Lohnabrechnung
Sage	API	Finanzbuchhaltung, Warenwirtschaft

7.2 CRM-Systeme

System	Integration
Salesforce	Native Connector
HubSpot	API-Integration
Microsoft Dynamics CRM	Native
Pipedrive	API

7.3 Kommunikation & Kollaboration

System	Funktionen
Microsoft 365	E-Mail, Teams, SharePoint, OneDrive
Google Workspace	Gmail, Drive, Calendar
Slack	Benachrichtigungen, Bot-Integration

7.4 IoT & Gebäudetechnik

Bereich	Unterstützung
Aufzugssteuerungen	Schindler, KONE, Otis, ThyssenKrupp
Klimasysteme	Siemens, Daikin, Carrier
Gebäudeautomation	BACnet, KNX, Modbus
IoT-Plattformen	Azure IoT, AWS IoT, MQTT

7.5 Weitere Integrationen

Die offene REST-API ermöglicht die Anbindung beliebiger weiterer Systeme. Webhooks erlauben ereignisgesteuerte Kommunikation. Für komplexe Integrationsszenarien steht ein ETL-Framework zur Verfügung.

8. Success Stories & Referenzlösungen

8.1 Hausnotruf-Lösung

Für den Bereich Hausnotruf wurde eine vollständige digitale Lösung entwickelt, die von der Alarmierung über die Disposition bis zur Dokumentation alle Prozesse abdeckt. Die Lösung wurde auf den Kasseler Hausnotruftagen präsentiert und demonstriert die Leistungsfähigkeit der Plattform im Bereich kritischer Infrastruktur.

8.2 Datenbank-Performance & Automatisierung

Mit über 25 Jahren Erfahrung im Bereich SQL Server bietet sqlXpert spezialisierte Lösungen für Datenbank-Performance-Optimierung. Das proprietäre Server Performance Tool ermöglicht kontinuierliches Monitoring und automatische Optimierung. Die Customer Data Platform bietet eine zentrale 360°-Kundensicht.

8.3 Branchenspezifische Digitalisierung

Erfolgreiche Projekte in verschiedenen Branchen demonstrieren die Flexibilität der Plattform: Gesundheitswesen mit Telematikinfrastruktur-Anbindung, Fertigungsindustrie mit IoT-Integration, Dienstleistungssektor mit vollständiger Prozessautomatisierung.

9. Wettbewerbsvergleich: AppFabric vs. Alternativen

9.1 Feature-Matrix

Feature	AppFabric	Power Platform	Mendix	Outsystems	Eigenentwicklung
Low-Code UI-Builder	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Workflow-Engine	Ja	Ja	Ja	Ja	Manuell
KI-Integration nativ	Ja	Teilweise	Teilweise	Teilweise	Manuell
RAG-Wissensdatenbank	Ja	Nein	Nein	Nein	Manuell
Offline-Mobile-App	Ja	Eingeschränkt	Ja	Ja	Manuell
InstantChange™	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
EU-Hosting/DSGVO	Ja	Eingeschränkt	Ja	Ja	Variabel
Deutsche Lokalisierung	Ja	Ja	Teilweise	Teilweise	Variabel
Predictive Maintenance	Ja	Manuell	Manuell	Manuell	Manuell
E-Invoicing (ZUGFeRD)	Ja	Manuell	Manuell	Manuell	Manuell

9.2 Kostenvergleich (5-Jahres-TCO)

Lösung	Implementierung	Laufend/Jahr	5-Jahres-TCO
AppFabric + WEBCON	Mittel	Niedrig	Niedrig
Power Platform	Niedrig	Mittel-Hoch	Mittel
Mendix/Outsystems	Hoch	Hoch	Hoch
Eigenentwicklung	Sehr hoch	Mittel	Sehr hoch

10. ROI-Berechnung

Beispiel: Unternehmen mit 10 Servicetechnikern

Einsparungsbereich	Jährliche Einsparung
Fehlalarm-Reduzierung (95%)	50.000 €
Effizientere Einsatzplanung (+25%)	75.000 €
Automatische Berichte	60.000 €
RAG-Wissensdatenbank	40.000 €
Predictive Maintenance	80.000 €
Marketing-Automatisierung	30.000 €
E-Invoicing & ERP-Integration	25.000 €
Gesamt	360.000 €/Jahr

Typische Amortisation: 6-12 Monate

11. Warum sqlXpert?

Kompetenz	Beschreibung
25+ Jahre Erfahrung	Tiefgreifende Expertise in Datenbanken und Digitalisierung
Branchenkenntnis	Verständnis für Service-Prozesse in der Gebäudetechnik
KI-Kompetenz	Erfahrung mit RAG, Assistenzagenten, Predictive Analytics
Eigene Plattform	AppFabric als einzigartige Entwicklungsumgebung
Schnelle Umsetzung	Vom Workshop zum Prototyp in 2-4 Wochen
Lokaler Partner	Deutschsprachiger Support aus Berlin

12. Nächste Schritte

Schritt	Inhalt	Dauer
1. Erstgespräch	Analyse Ihrer Prozesse und Schmerzpunkte	1-2 Stunden
2. Workshop	Detaillierte Aufnahme eines Kernprozesses	1 Tag
3. Prototyp	Funktionsfähiger Prototyp	2-4 Wochen
4. Pilotprojekt	Einführung in einem Bereich	2-3 Monate
5. Rollout	Schrittweise Ausweitung	Nach Bedarf

Kontakt

sqlXpert GmbH

Alte Jakobstraße 78
10179 Berlin

Telefon: +49 30 921 49 214

E-Mail: kontakt@sqlxpert.de

Web: www.sqlxpert.de

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage und erstellen gerne einen kostenlosen Prototyp für einen Ihrer Kernprozesse!