



Kompetenzprofil

Obeco GmbH

Stand: 18.07.2026

Obeco GmbH

Arenberger Str. 230a, 56077 Koblenz



Kompetenzprofil

Policom ERP-System

Obeco entwickelt und betreibt Policom seit über 15 Jahren als eigenes ERP- und Warenwirtschaftssystem. Die Entwicklung erfolgt in Visual Basic / .NET und wird kontinuierlich an aktuelle Microsoft-Plattformen angepasst.

Technische Kompetenz:

- Entwicklung mit Visual Studio (.NET 3.5 → 4.5 → 2017 → 2019)
- Datenbankanbindung: Microsoft SQL Server 2008 bis 2022 (on premise und Azure)
- Reporting mit SAP Crystal Reports (Windows 10 kompatibel)
- iPad-/Remote-Zugang für Kunden und Lieferanten
- SEPA-Zahlungsverkehr (Sammel-Lastschrift, Sammel-Überweisung, XML)
- ZUGFeRD: elektronisches Rechnungsformat für Behörden
- Lieferabrufe nach VDA 4905
- Benutzeroberfläche nach ISO 9241-17 (ergonomische Formulargestaltung)
- Dokumentenarchivierung: Word, Excel, PowerPoint, PDF, Tiff, Fax
- Freitextsuche im Archiv
- Workflow-Modul (z.B. QM-Handbuch nach ISO 9000)
- Langzeitarchivierung mit qualifiziertem Zeitstempel (deutsches Trustcenter)
- Währungsmodul mit automatischem EZB-Wechselkursimport
- Angebotsbilder, Auftragsbearbeitung, Produktionskalkulation
- DSGVO-konforme Protokollierung nach §76 BDSG
- Azure-Cloud-Monitoring für Last- und Fehlverhalten

Branchen-Erfahrung mit Policom:

- Kunststoffverarbeitung (K.J. Steingass GmbH)
- Betonbau / Bauwesen (M+B Betonbau GmbH)
- Werbeagenturen (Pluskat, Kirrweiler)
- Soziale Einrichtungen (Caritas Oberberg)
- Kirchliche Organisationen (Pfarrverband Oberberg Mitte)
- Kommunale Projekte (Oberberg Pass, ARGE Gummersbach)

IT-Infrastruktur & Datensicherung

- Veeam Data & Recovery: Implementierung bei Kunden, tägliches Log-Monitoring
- Azure Backup: Sicherungstresor in europäischen Rechenzentren (Irland, Niederlande)
- Windows Backup als Bordmittel für einfache Sicherungsaufgaben
- Multi-Tier-Backup-Konzepte (lokal + Cloud)
- SQL Server 2012–2022: Migration und Betrieb
- Windows Server 2022: Evaluierung und Kundenrollout
- Remote-Arbeit: vollständig remote-fähige Infrastruktur (seit COVID-19 erprobt)
- IT-Arbeitsplatzkostenanalyse für KMU



Kompetenzprofil

- Proxmox-Virtualisierung: VMs und LXC-Container, Snapshots, USB-Passthrough

Cloud & Microsoft Azure

- Azure-Migration interner Datendienste (Mail, Daten, Programme)
- Azure SQL-Datenbank als Policom-Backend
- Azure VPN-Anbindung (SQL Server 2022 on premise / Azure)
- Azure-basiertes zentrales Meldungs-Monitoring für Policom
- Kritische Auseinandersetzung mit US-Cloud-Abhängigkeiten („Plan B“, 2025)

Datenschutz & Compliance

- DSGVO-Beratung und -Umsetzung seit 2018
- E-Mail-Verschlüsselung mit Office 365 / Outlook
- DSGVO-konforme Mobile-Device-Management (MDM) für Smartphones
- Löschpflichten nach Art. 17 DSGVO
- Protokollierung nach §76 BDSG
- Gesetzeskonforme Mailarchivierung (eingehend + ausgehend)
- Elektronische Rechnungsstellung für Behörden (ab 27.11.2018)
- ZUGFeRD-Format für öffentliche Auftraggeber
- SEPA-Datenschutz bei Lastschriften

Energiemanagement & Batteriespeicher

Batteriespeicher-System (Marstek Venus E v3):

- 3x Marstek Venus E v3, 15 kWh brutto / 13,2 kWh nutzbar
- AC-gekoppelt, Anbindung über Modbus TCP (natives Ethernet)
- Gesamtladeleistung 4,95 kW (je Gerät auf 1.650 W gedrosselt, Überhitzungsschutz)
- Steuerung über Omnibattery (Home-Assistant-Integration, in Betrieb seit 22.06.2026)
- Zero-Export-Regelung (~2,5 s Zyklus)
- Preisgeführtes Laden: täglich günstigste Stunden aus Stundenpreisen
- PV-Überschuss hat Ladevorrang vor Preislogik
- Multi-Batterie-Management mit Lastverteilung nach Ladestand
- Zellausgleich (regelmäßige Vollladung für LFP-Zellen)
- CT-Stromsensor für Energiefluss-Messung
- Schwellwerte aus Messdaten abgeleitet (50.000 Messwerte ausgewertet)
- Round-Trip-Effizienz: 77,9 % gemessen über 597 kWh (nicht aus Herstellerangaben)
- Break-Even Netzladen: Ladepreis muss unter 77,9 % des Entladepreises liegen
- Betriebsergebnis: 34 Tage, an 14 Tagen kein Netzbezug nötig, Ladepreis 21,3 ct
- Kostenbuchhaltung je Speicher: tatsächlicher Einkaufspreis der gespeicherten Energie
- Rückfallebene und Alarmierung bei negativer AC-Leistung (45-Min. Sperrzeit)



Kompetenzprofil

- Balkonkraftwerk 1,6 kW als PV-Quelle

Dynamische Strompreise:

- Dynamischer Stundentarif, Stromvertrag angepasst
- Auswertung von 748 Stunden: nur ~25 % der Zeit in der Ladezone

Smart Home & Home Assistant

Systemarchitektur:

- Home Assistant OS als VM auf Proxmox (nicht als Container)
- Zigbee2MQTT als eigenständiger LXC-Container auf dem Hypervisor (bewusst entkoppelt von HA-VM)
- MQTT-Broker als Datenbus zwischen Zigbee2MQTT und Home Assistant
- ~38.750 Zustandsänderungen/Stunde, ~26 Schreib-IOPS (gemessen, nicht geschätzt)
- Recorder-Datenbank: SQLite, 365 Tage Aufbewahrung
- Konsequenter lokaler Betrieb: Automationen laufen ohne Cloud und ohne Internet

Zigbee-Infrastruktur:

- SONOFF Zigbee/Thread PoE Dongle Max (EFR32MG21, Zigbee 3.0)
- USB-Passthrough vom Proxmox-Host zum LXC-Container
- Zigbee-Mesh-Netz mit AES-128-Verschlüsselung
- Migration von ZHA zu Zigbee2MQTT (Mai 2026): 10 Geräte neu angelernt
- Zigbee2MQTT: über 4.000 kompatible Modelle, offenes MQTT-Protokoll

Angebundene Geräte & Anwendungen:

- Shelly Gas (SHGS-1): Gaserkennung (Methan, Butan, Propan, Wasserstoff)
- Optischer Lesekopf am Gaszähler: kontaktlose Verbrauchserfassung (1 Puls = 0,001 m³)
- SONOFF SWV-ZFE: Zigbee-Wasserventil mit Durchflusssensor, zeitgesteuerte Bewässerung
- Shelly Wall Display: Wandterminal im Kiosk-Modus (Fully Kiosk Browser per ADB-Sideload)
- Shelly-Geräte für WLAN/IP-Anbindung
- Wechselrichter-Gateway: Optimierung von 8.998 auf 2.478 Schreibvorgänge/h (–73 %)

Gelöste Praxisprobleme:

- HA Faktor-100-Fehler bei ct/kWh Strompreisen → Template-Helfer als Fix
- Zigbee-Wasserventil schaltet selbsttätig ab → Watchdog-Automation
- Schreiblast-Analyse der Recorder-Datenbank → gezielte Entitäts-Deaktivierung

Dokumentation & Wissensmanagement

- Obsidian als primäres Dokumentationssystem (Vault: C:\MoniBase\)
- Strukturierte Notizarchitektur (10 Hardware / 20 Software / 30 Energie etc.)
- Git für Versionierung
- KI-gestützte Dokumentation (Claude, seit 2026)
- Erfahrung mit dem Problem „Dokumentation im Nachhinein“ — und dessen Lösung
- Strukturierte Projektdokumentation mit Claude Code + Claude.ai



Kompetenzprofil

KI & Automatisierung

- Integration von KI (Claude) in den täglichen Betrieb seit 2025/2026
- ChatGPT-Evaluation (2023)
- KI in der Produktentwicklung (Policom)
- Kritische Haltung zu US-Tech-Abhängigkeiten (Microsoft, Cloud-Anbieter)
- Automatisierung von Geschäftsprozessen als Kernkompetenz

Bild & Ton

- Professionelles Audio-Equipment: Soundcraft UI24R (digitales Mischpult + Recording)
- Veranstaltungstechnik und Messeauftritte
- Corporate Video, Firmendarstellung
- Live-Einsätze (z.B. MamaNoma, MC Kleevochse)

Unternehmenskultur & Haltung

- Seit 1993 am Markt — Kontinuität als Stärke
- Kunden aus Industrie, Handel, Dienstleistung (KMU bis 2500 Arbeitsplätze)
- Jahresspende statt Weihnachtskarten (Blindenwerkstätte, UNESCO, Koblenzer Kinderhospiz)
- Remote-first seit Beginn
- Kritisch gegenüber unnötiger Komplexität großer Anbieter
- Philosophisch-reflektierter Stil: Rote-Königin-Hypothese, Wu Wei, „technische Schulden“
- Offene Auseinandersetzung mit KI, geopolitischen Risiken und digitaler Souveränität
- Datenbasierte Entscheidungen: Schwellwerte aus Messdaten, nicht aus Bauchgefühl

Quellen: 85 Blog-Einträge obeco-policom.blogspot.com (2009–2026) · Marstek-Systemdokumentation.pdf · Home-Assistant-Systemdokumentation.pdf · Stand: 17.07.2026