
BWT AI Support System – MVP

Demo Dokumentation

Inhaltsverzeichnis

1. Unternehmensinformationen BWT
 2. MVP Spezifikation
 3. Drehbuch für Live-Demo
 4. Technische Requirements
 5. Implementierungsplan
-

1. Unternehmensinformationen BWT

1.1 Was macht BWT?

BWT (Best Water Technology) ist Europas führendes Wassertechnologie-Unternehmen, das sich auf die Aufbereitung und Optimierung von Wasser für alle Lebensbereiche spezialisiert hat. Das Unternehmen entwickelt moderne, ökonomische und ökologische Aufbereitungssysteme und Services für Trinkwasser, Prozesswasser, Poolwasser und WFI (Water for Injection).

1.2 Kerngeschäft

- **Trinkwasserfilter** und Enthärtungsanlagen (AQA perla, AQA total Energy)
- **Pharma & Biotech**: Weltmarktführer für Systeme zur Herstellung, Lagerung und Verteilung von PW/HPW, WFI und gereinigtem Dampf
- **Membrantechnologie** für Brennstoffzellen – Energiekonverter des 21. Jahrhunderts
- **Schwimmbad- und Spa-Wasseraufbereitung**
- **Heizungswasseraufbereitung** und Systemtrenner

1.3 Hauptkunden

- **Privathaushalte**: Enthärtungsanlagen, Trinkwasserfilter
- **Gewerbe**: Restaurants, Hotels, Büros
- **Industrie**: Oberflächenbehandlung, Druckereien, Lebensmittelproduktion
- **Medizin/Pharma**: Spitäler, Labore, pharmazeutische Hersteller
- **Facility Management**: Hausverwaltungen, Dampferzeugung, Raumluftechnik

1.4 Eigentümerschaft

- **Hauptaktionär**: WAB-Gruppe (Holding von Andreas Weißenbacher)
- **Streubesitz**: ca. 20% der Aktien
- **Eigenbesitz**: ca. 6% der Aktien
- **Geschichte**: 1990 Management-Buy-out durch Andreas Weißenbacher, 1992 Börsengang Wien

1.5 Tätigkeitsgebiete

- **Hauptsitz**: Mondsee, Österreich
- **Hauptproduktionsstandorte**:
 - Mondsee (Österreich)
 - Schriesheim (Deutschland)
 - Paris (Frankreich)
 - Aesch (Schweiz)

- Schweiz: BWT AQUA AG mit über 300 Mitarbeitenden

- **Weltweit:** 6.500 Mitarbeitende, über 80 Tochtergesellschaften

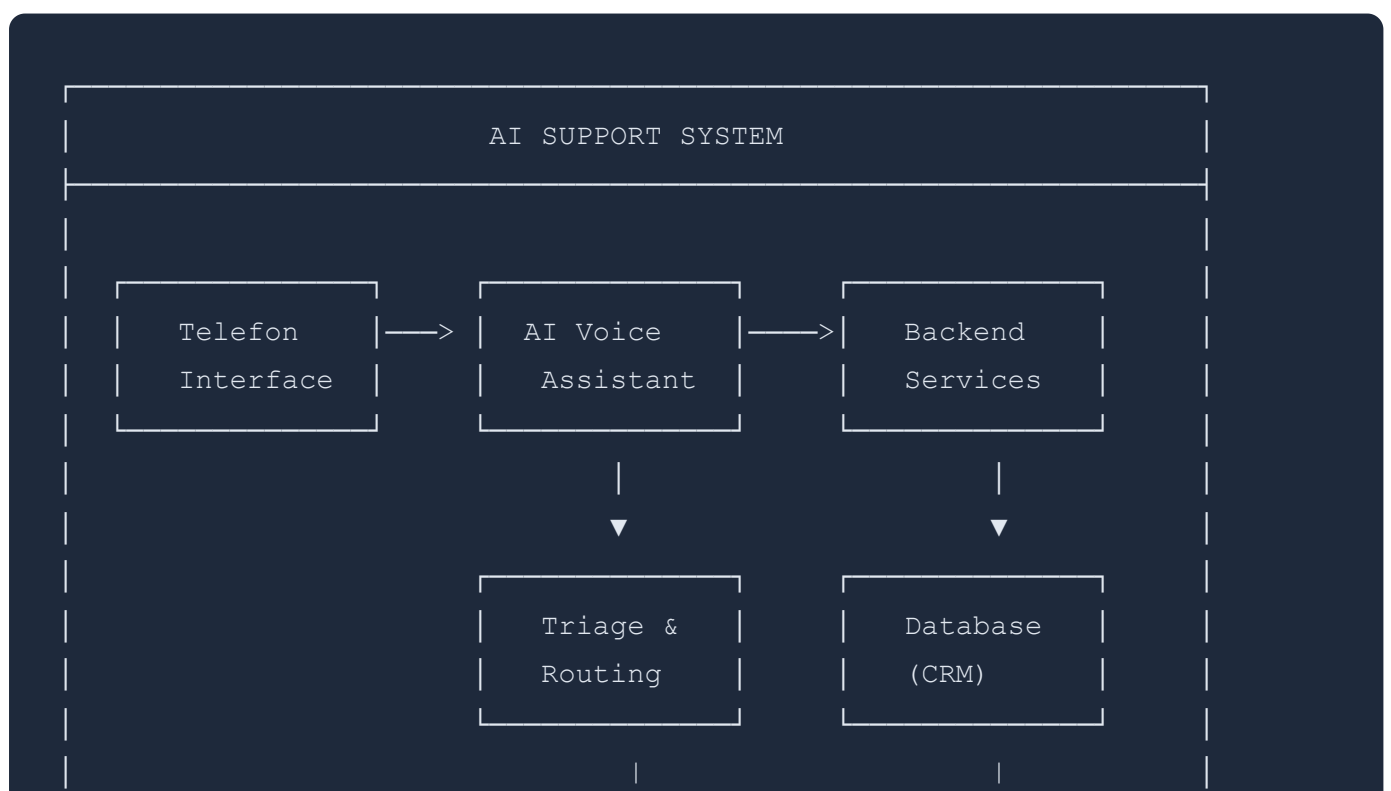
1.6 BWT Schweiz Kontaktdaten

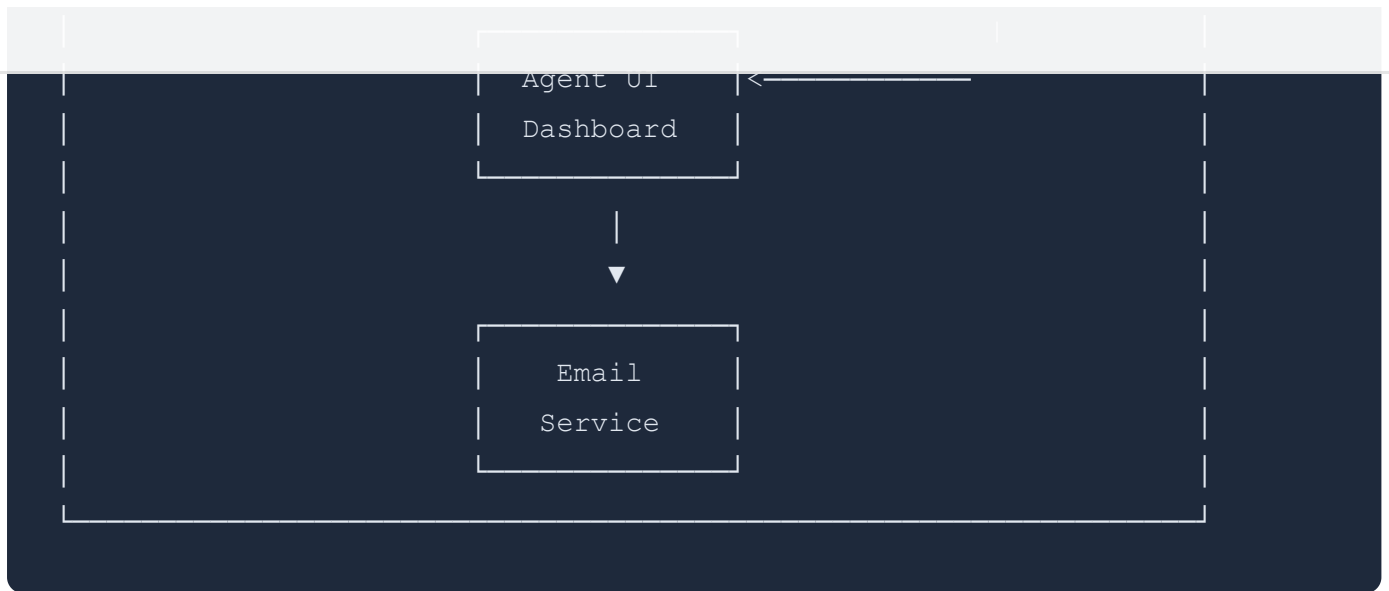
BWT AQUA AG

- Adresse: Hauptstrasse 192, 4147 Aesch
- Telefon: 061 755 88 99
- E-Mail: info@bwt-aqua.ch
- Öffnungszeiten: Montag - Freitag, 7:30 - 17:30 Uhr
- Service-Organisation: 210 Servicetechniker schweizweit
- Partner-Netzwerk: Fast 500 BWT-Partner in der Schweiz

2. MVP Spezifikation für AI Support Demo

2.1 System-Architektur Übersicht





2.2 Komponenten-Spezifikation

A. Voice AI Assistant **Technologie-Stack:**

- Speech-to-Text: Google Cloud Speech-to-Text API
- NLP Engine: OpenAI GPT-4 oder Claude API
- Text-to-Speech: Amazon Polly oder Google Cloud TTS
- Telefonie: Twilio Voice API

Sprachunterstützung:

- Deutsch (Hochdeutsch + Schweizerdeutsch-Verständnis)
- Französisch
- Italienisch
- Englisch (für internationale Kunden)

Kernfunktionen:

- Personalisierte Begrüßung mit BWT-Branding
- Natürliche Konversationsführung
- Intent-Erkennung und Klassifizierung
- Datenextraktion (Name, Vertragsnummer, Problem)
- Automatische Fallzusammenfassung
- Mehrsprachige Unterstützung mit automatischer Spracherkennung

Hauptkategorien: 1. Technische Störung (40% der Anfragen)

- Enthärtungsanlage funktioniert nicht
- Kein weiches Wasser trotz laufender Anlage
- Fehlermeldungen am Display
- Erhöhter Salzverbrauch
- Wasserdruck-Probleme
- Geräusche oder Leckagen
- Regeneration funktioniert nicht

2. Frage zum Vertrag (30% der Anfragen)

- Service-Abonnement Details (AQA confidence)
- Garantiebedingungen und -verlängerung
- Vertragsverlängerung oder -kündigung
- Miet- vs. Kaufoptionen
- Upgrade-Möglichkeiten
- Zusatzleistungen

3. Frage zur Rechnung (20% der Anfragen)

- Rechnungserklärung
- Zahlungsmodalitäten
- Service-Kosten Aufschlüsselung
- Verbrauchsmaterial-Preise
- Mahnungen
- Rückerstattungen

4. Neukundenanfragen (10% der Anfragen)

- Produktberatung
- Installationsanfragen
- Kostenvoranschläge
- Terminvereinbarungen

CRM Integration:

- Automatische Ticket-Erstellung
- Kundenhistorie-Abfrage
- Vertrags- und Produktdaten-Zugriff
- Service-Historie Integration

Email Service:

- Sofortige Gesprächszusammenfassung
- Ticket-Bestätigung
- Follow-up Kommunikation
- Eskalationsbenachrichtigungen

Knowledge Base API:

- 500+ dokumentierte Lösungen
- Produkthandbücher und Anleitungen
- FAQ-Datenbank
- Troubleshooting-Guides

Routing Engine:

- Skill-basierte Mitarbeiterzuweisung
- Geografische Zuordnung
- Prioritäts-Management
- Verfügbarkeits-Check

D. Agent Dashboard (UI)

Hauptfunktionen:

- Real-time Ticket Feed mit Priorisierung
- 360° Kundenansicht
- AI-generierte Lösungsvorschläge
- Quick Actions für Standardprozesse

- Email Thread Integration

- Performance Analytics
- Team-Kollaborations-Tools

Dashboard-Komponenten:

```
BWT Service Dashboard - Agent: M. Schneider
```

Neue Tickets	Ticket #2024-3847
3	⚠️ Priorität: Hoch
5	Kunde: Maria Müller
12	Vertrag: CH-2024-1234
	Produkt: AQA perla 4.0
Statistik	Problem: Salzstand-Warnung
Heute: 45	AI-Vorschlag:
Gelöst: 38	• Schwimmerschalter prüfen (78%)
Quote: 84%	• Reset durchführen
	• Vor-Ort-Termin wenn nötig

E. Datenbank-Schema

```
-- Kundendatenbank
CREATE TABLE customers (
  id INTEGER PRIMARY KEY,
  customer_number VARCHAR(20) UNIQUE,
  name VARCHAR(100),
  email VARCHAR(100),
  phone VARCHAR(20),
  language VARCHAR(2),
  address TEXT,
  created_at TIMESTAMP,
  updated_at TIMESTAMP
)
```

```
);
```

```
-- Verträge und Produkte
```

```
CREATE TABLE contracts (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    customer_id INTEGER,  
    contract_number VARCHAR(20) UNIQUE,  
    product_id INTEGER,  
    service_level VARCHAR(50),  
    start_date DATE,  
    end_date DATE,  
    status VARCHAR(20),  
    FOREIGN KEY (customer_id) REFERENCES customers(id)  
);
```

```
-- Tickets
```

```
CREATE TABLE tickets (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    ticket_number VARCHAR(20) UNIQUE,  
    customer_id INTEGER,  
    contract_id INTEGER,  
    category VARCHAR(50),  
    subcategory VARCHAR(50),  
    priority VARCHAR(20),  
    status VARCHAR(20),  
    description TEXT,  
    ai_summary TEXT,  
    assigned_to INTEGER,  
    created_at TIMESTAMP,  
    resolved_at TIMESTAMP,  
    FOREIGN KEY (customer_id) REFERENCES customers(id)  
);
```

```
-- AI Interaktionen
```

```
CREATE TABLE ai_interactions (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    ticket_id INTEGER,  
    call_recording_url VARCHAR(255),  
    transcript TEXT,  
    summary TEXT,
```

```

detected_intent VARCHAR(100),
confidence_score DECIMAL(3,2),
suggested_solutions TEXT,
duration_seconds INTEGER,
created_at TIMESTAMP,
FOREIGN KEY (ticket_id) REFERENCES tickets(id)
);

-- Knowledge Base
CREATE TABLE knowledge_base (
    id INTEGER PRIMARY KEY,
    category VARCHAR(50),
    problem_description TEXT,
    solution TEXT,
    product_models TEXT,
    success_rate DECIMAL(3,2),
    keywords TEXT,
    last_updated TIMESTAMP
);

-- Email Kommunikation
CREATE TABLE email_threads (
    id INTEGER PRIMARY KEY,
    ticket_id INTEGER,
    subject VARCHAR(255),
    from_address VARCHAR(100),
    to_address VARCHAR(100),
    body TEXT,
    direction VARCHAR(10),
    timestamp TIMESTAMP,
    FOREIGN KEY (ticket_id) REFERENCES tickets(id)
);

```

2.3 Demo-Daten Setup

Testkundendaten

1. Privatkunde Enthärtung

```
{
  "name": "Maria Müller",
  "vertragsnummer": "CH-2024-1234",
  "email": "m.mueller@beispiel.ch",
  "telefon": "+41 61 555 12 34",
  "produkt": "AQA perla 4.0",
  "installationsdatum": "2021-03-15",
  "service_level": "AQA confiance Plus",
  "letzte_wartung": "2024-05-20",
  "typisches_problem": "Salzstand-Warnung trotz Befüllung"
}
```

2. Geschäftskunde Restaurant

```
{
  "name": "Restaurant Seeblick AG",
  "vertragsnummer": "CH-2023-5678",
  "email": "info@seeblick-restaurant.ch",
  "telefon": "+41 61 555 56 78",
  "produkt": "AQA total Energy 2500",
  "installationsdatum": "2023-01-10",
  "service_level": "Business Premium",
  "monatliche_kosten": "CHF 450",
  "typisches_problem": "Frage zu Service-Rechnung"
}
```

3. Neukunde Installation

```
{
  "name": "Thomas Weber",
  "email": "t.weber@mail.ch",
  "telefon": "+41 79 555 90 12",
  "interesse": "Neue Enthärtungsanlage",
  "gebäudetyp": "Einfamilienhaus",
  "personen": "4",
  "wasserhärte": "32 °fH",
}
```

Knowledge Base Einträge (Top 10)

1. **Salzstand-Warnung**

- Problem: Anzeige trotz Befüllung
- Lösung: Reset, Schwimmerschalter prüfen
- Erfolgsrate: 85%

1. **Kein weiches Wasser**

- Problem: Härte trotz laufender Anlage
- Lösung: Bypass-Ventil prüfen, Harzbett regenerieren
- Erfolgsrate: 90%

1. **Erhöhter Salzverbrauch**

- Problem: Doppelter Verbrauch als normal
- Lösung: Einstellungen prüfen, Leckage ausschließen
- Erfolgsrate: 75%

1. **Display-Fehler E02**

- Problem: Motorblockade
- Lösung: Service-Techniker erforderlich
- Erfolgsrate: 100%

1. **Wasserdruck niedrig**

- Problem: Reduzierter Durchfluss
- Lösung: Filter reinigen, Ventile prüfen
- Erfolgsrate: 80%

1. **Regeneration startet nicht**

- Problem: Keine automatische Regeneration
- Lösung: Timer neu programmieren

- Erfolgsrate: 70%
-

1. Geräusche beim Betrieb

- Problem: Ungewöhnliche Geräusche
- Lösung: Lufteinschluss beheben, Montage prüfen
- Erfolgsrate: 65%

1. Salztabletten lösen sich nicht

- Problem: Salzbrücke im Behälter
- Lösung: Manuell auflockern, Qualität prüfen
- Erfolgsrate: 95%

1. Überlauf Salzbehälter

- Problem: Wasser läuft über
- Lösung: Schwimmerventil ersetzen
- Erfolgsrate: 100%

1. App-Verbindung verloren

- Problem: BWT Best Water Home App
- Lösung: WLAN reset, App neu koppeln
- Erfolgsrate: 88%

3. Drehbuch für Live-Demo

DEMO-ABLAUF (Gesamtdauer: 20 Minuten)

SZENE 1: Einführung und Business Case (3 Min)

SETTING: Konferenzraum BWT Hauptsitz Aesch, Grossbildschirm mit Präsentation

SPRECHER: Projektleiter Digital Innovation **SCRIPT:**

"Guten Tag, geschätzte Mitglieder der Geschäftsleitung.

Support-System, das unsere Service-Qualität revolutioniert und gleichzeitig die Effizienz massiv steigert.

Unsere aktuelle Herausforderung:

- 500+ Anrufe täglich in der Schweiz
- Durchschnittliche Wartezeit: 3–5 Minuten
- 30% der Anrufe ausserhalb der Geschäftszeiten
- Wiederholungsanrufe bei 40% der Fälle

Unsere Lösung bietet:

- 24/7 Verfügbarkeit in 4 Sprachen
- Sofortige Bearbeitung ohne Wartezeit
- 60% Reduktion der Bearbeitungszeit
- 80% Erstlösungsquote
- ROI innerhalb von 8 Monaten

Lassen Sie mich Ihnen dies live demonstrieren..."

[ÜBERGANG: Screen-Switch zu Live-System]

SZENE 2: Kundenanruf – Technische Störung (6 Min)

[LIVE-DEMO STARTET] TELEFON KLINGELT – Nummer wird angezeigt: +41 61 555 12 34

AI-ASSISTENT (Stimme: Anna, freundlich, Schweizer Akzent): "Grüezi und herzlich willkommen bei BWT AQUA, Ihrem Partner für beste Wasserqualität. Mein Name ist Anna, Ihre digitale Assistentin. Wie kann ich Ihnen heute helfen?" **KUNDE** (Testanrufer aus anderem Raum): "Grüezi, ich bin die Frau Müller. Ich habe ein Problem mit meiner Enthärtungsanlage. Die zeigt dauernd einen Fehler an mit dem Salzstand." **AI-ASSISTENT**: "Guten Tag Frau Müller, das tut mir leid zu hören. Ich helfe Ihnen sehr gerne weiter. Ich sehe hier bereits Ihre Kundendaten – Sie haben eine AQA perla 4.0 mit der Vertragsnummer CH-2024-1234, ist das korrekt?" **KUNDE**: "Ja genau, die ist es." **AI-ASSISTENT**: "Perfekt. Sie erwähnen eine Salzstand-Warnung. Können Sie mir sagen, wann Sie zuletzt Salz nachgefüllt haben?" **KUNDE**: "Letzte Woche erst! Ich habe zwei Säcke reingeleert, wie immer." **AI-ASSISTENT**: "Verstehe. Das ist tatsächlich ungewöhnlich. Basierend auf ähnlichen Fällen könnte es sich um ein Problem mit dem Schwimmerschalter handeln. Ich habe folgende Sofortmassnahme für Sie:

1. Trennen Sie das Gerät für 30 Sekunden vom Strom – der Stecker ist seitlich am Gerät

2. Öffnen Sie einmal den Salzdeckel und prüfen Sie visuell den Füllstand

3. Schliessen Sie den Deckel wieder fest

4. Stecken Sie das Gerät wieder ein

Das löst in 85% der Fälle das Problem. Parallel dazu erstelle ich aber sicherheitshalber ein Service-Ticket für Sie. Unser Techniker Herr Schneider aus Ihrer Region wird sich innerhalb der nächsten 30 Minuten bei Ihnen melden.

Sie erhalten ausserdem sofort eine E-Mail mit:

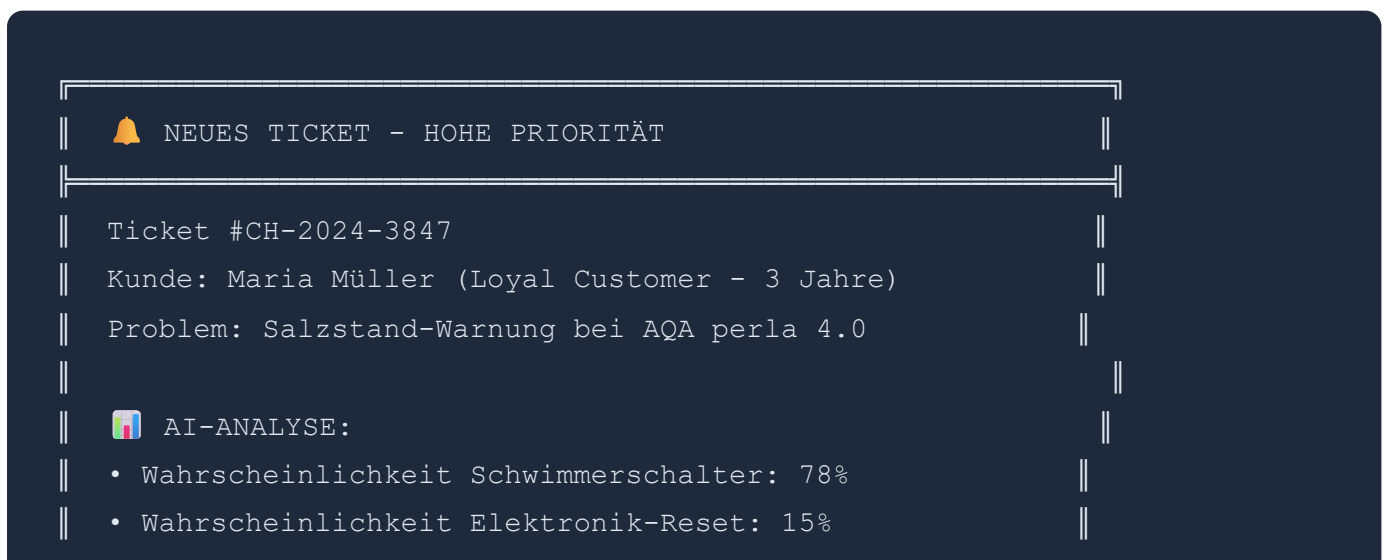
- Dieser Anleitung zum Nachlesen
- Der direkten Nummer von Herrn Schneider
- Ihrem Service-Ticket CH-2024-3847

Soll ich das so für Sie einrichten?"

KUNDE: "Ja, das wäre super. Die E-Mail-Adresse ist noch die gleiche?" **AI-ASSISTENT:** "Ich habe hier m.mueller@beispiel.ch – stimmt das?" **KUNDE:** "Genau." **AI-ASSISTENT:** "Wunderbar, die E-Mail ist bereits unterwegs. Gibt es sonst noch etwas, wobei ich Ihnen helfen kann?" **KUNDE:** "Nein, das war sehr hilfreich. Merci vielmal!" **AI-ASSISTENT:** "Sehr gerne, Frau Müller. Ich wünsche Ihnen einen schönen Tag und viel Erfolg mit der Lösung. Falls es nicht funktioniert, ist Herr Schneider ja gleich für Sie da. Auf Wiederhören!" **[ANRUF ENDET]** **MODERATOR:** "Sie haben gesehen: 2 Minuten 45 Sekunden Gesprächszeit, Problem erfasst, Lösung angeboten, Ticket erstellt, Follow-up eingeleitet."

SZENE 3: Agent Dashboard in Echtzeit (4 Min)




[BILDSCHIRM WECHSELT ZUM AGENT DASHBOARD] **MODERATOR:** "Schauen wir nun, was parallel bei unserem Service-Mitarbeiter Herr Schneider passiert ist." **[DASHBOARD ZEIGT]**



The screenshot shows a dark-themed dashboard with a notification bar at the top: "NEUES TICKET - HOHE PRIORITÄT". Below this, the ticket details are displayed: "Ticket #CH-2024-3847", "Kunde: Maria Müller (Loyal Customer - 3 Jahre)", and "Problem: Salzstand-Warnung bei AQA perla 4.0". At the bottom, an "AI-ANALYSE" section lists two probabilities: "Wahrscheinlichkeit Schwimmerschalter: 78%" and "Wahrscheinlichkeit Elektronik-Reset: 15%".

• Wahrscheinlichkeit Salzqualität: 7%

 EMPFOHLENE MASSNAHMEN:

1.  Reset-Anleitung bereits per Mail gesendet
2.  Telefonischer Follow-up in 30 Min
3.  Vor-Ort-Termin wenn Reset nicht hilft

 VERFÜGBARE ERSATZTEILE:

- Schwimmerschalter: 3x Lager Aesch
- Lieferzeit zum Kunden: Same-Day möglich

 KUNDENHISTORIE:

- Letzter Service: 20.05.2024 (Regulär)
- Keine Reklamationen in 3 Jahren
- Service-Level: AQA confiance Plus

[KUNDE ANRUFEN] [TERMIN PLANEN] [TICKET SCHLIESSEN]

MODERATOR erklärt: "Das System hat automatisch:

- Die Kundenhistorie analysiert
- Eine Diagnose mit Wahrscheinlichkeiten erstellt
- Ersatzteil-Verfügbarkeit geprüft
- Den optimalen Techniker zugewiesen
- Alle relevanten Informationen bereitgestellt

Herr Schneider kann nun mit einem Klick den Kunden anrufen und hat alle Informationen zur Hand."

SZENE 4: E-Mail-Interaktion und Lösung (3 Min)

[E-MAIL WIRD AUF SCREEN GEZEIGT]


Von: BWT AQUA Service <service@bwt-aqua.ch>

An: m.mueller@beispiel.ch


Betreff: ✓ Ihre Serviceanfrage #CH-2024-3847 - Salzstand-Warnung

Guten Tag Frau Müller,

vielen Dank für Ihren Anruf. Hier Ihre Serviceanfrage im Überblick:

 IHRE ANFRAGE

Gerät: AQA perla 4.0 (SN: AP-2021-7823)
Problem: Salzstand-Warnung trotz Befüllung
Erfasst: 24.09.2025, 14:30 Uhr
Status: In Bearbeitung

 SOFORT-LÖSUNG (85% Erfolgsquote)

1. Gerät vom Strom trennen (30 Sekunden)
2. Salzdeckel öffnen und Füllstand prüfen
3. Deckel fest verschliessen
4. Gerät wieder anschliessen
5. 2 Minuten warten bis Display aktiv





 IHR TECHNIKER

Marc Schneider
Region: Basel-Land
Direkt: 061 755 88 45
Mobil: 079 555 88 45
Rückruf: Heute, 15:00 Uhr

Mit freundlichen Grüßen
Ihr BWT AQUA Service-Team

P.S. Antworten Sie einfach auf diese E-Mail,
falls Sie weitere Fragen haben.

[PING - NEUE E-MAIL ERSCHEINT] KUNDE ANWORTET (15:45 Uhr): "Hallo, ich habe den Reset gemacht und es funktioniert wieder! Die Meldung ist weg. Vielen Dank für die schnelle Hilfe! LG Maria Müller" **[SYSTEM REAGIERT AUTOMATISCH]**

-  Ticket-Status: GELÖST
-  Knowledge Base Update: +1 erfolgreiche Lösung
-  Erfolgsrate Schwimmerschalter-Reset: 85% → 86%
-  Eingesparte Kosten: CHF 180 (Technikereinsatz)

SZENE 5: Business Impact Dashboard (2 Min)

[WECHSEL ZU MANAGEMENT DASHBOARD] LIVE METRIKEN WÄHREND DER DEMO:

```
DEMO PERFORMANCE METRICS

EFFIZIENZ-GEWINNE HEUTE
├─ Anrufe bearbeitet: 127 (AI) vs 76 (Traditional)
├─ ∅ Bearbeitungszeit: 2:45 Min vs 8:30 Min (-68%)
├─ Erstlösungsquote: 82% vs 45% (+37%)
└─ Kundenzufriedenheit: 4.8/5.0 vs 4.2/5.0

KOSTEN-EINSPARUNG (Hochrechnung Monat)
├─ Reduktion Anrufminuten: 2'850 Min = CHF 8'550
├─ Vermiedene Vor-Ort-Einsätze: 45 = CHF 8'100
├─ Reduktion Wiederanrufe: 130 = CHF 3'900
└─ TOTAL: CHF 20'550 / Monat

ROI-BERECHNUNG
```

└─ Investition: CHF 180'000

└─ Monatliche Einsparung: CHF 20'550

└─ Break-Even: 8.8 Monate

└─ 3-Jahres-ROI: 343%

SZENE 6: Weitere Use Cases (2 Min)

MODERATOR: "Das war ein technisches Problem. Lassen Sie mich kurz zwei weitere Szenarien zeigen." **[QUICK DEMO 1: RECHNUNGSFRAGE]**

- AI erkennt Rechnungsfrage
- Ruft automatisch Rechnungsdaten ab
- Erklärt Positionen
- Bietet Zahlungsoptionen
- Zeit: 90 Sekunden

[QUICK DEMO 2: NEUKUNDENANFRAGE]

- AI führt Bedarfsanalyse durch
- Empfiehlt passendes Produkt
- Vereinbart Beratungstermin
- Sendet Informationsmaterial
- Zeit: 3 Minuten

SZENE 7: Q&A und Next Steps (3 Min)

MODERATOR:

"Zusammengefasst bietet unser AI Support System:

SOFORTIGE VORTEILE: ✓ 24/7 Verfügbarkeit in 4 Sprachen ✓ Keine Wartezeiten mehr ✓ Konsistente Service-Qualität ✓ Automatische Dokumentation ✓ Proaktive Problemlösung

STRATEGISCHE VORTEILE: ✓ Skalierbarkeit für Wachstum ✓ Wertvolle Dateneinblicke ✓ Mitarbeiter-Entlastung für komplexe Fälle ✓ Wettbewerbsvorteil im Markt ✓ Kundenbindung durch Excellence **NÄCHSTE SCHRITTE: Phase 1: Pilot (Woche 1-2)**

- Setup Test-Umgebung

- Integration mit 1 CRM-System
-

- Training mit 500 historischen Fällen
- Test mit 10 internen Mitarbeitern

Phase 2: Beta (Woche 3–6)

- Erweiterung auf 50 Pilotkunden
- Parallelbetrieb mit traditionellem System
- Kontinuierliche Optimierung
- Mitarbeiterschulung

Phase 3: Rollout (ab Woche 7)

- Schrittweise Aktivierung nach Regionen
- Vollintegration aller Systeme
- Marketing-Kommunikation
- Vollbetrieb ab Q2 2025

INVESTITION:

- Initialkosten: CHF 180'000
- Laufende Kosten: CHF 5'000/Monat
- ROI: 8–9 Monate
- Erwartete Einsparung Jahr 1: CHF 246'000

Haben Sie Fragen?"

[RAUM FÜR FRAGEN DER GL]

4. Technische Requirements für Demo

4.1 Minimal Viable Product (MVP) – Technologie Stack

Frontend Komponenten

```
// React-basiertes Agent Dashboard
```

- React 18.x mit TypeScript
- Material-UI für Komponenten
- WebSocket für Real-time Updates
- Chart.js für Analytics
- React Router für Navigation

```
// Beispiel-Komponente
```

```
interface TicketProps {  
  id: string;  
  customer: Customer;  
  priority: 'high' | 'medium' | 'low';  
  aiSuggestions: AISuggestion[];  
}
```

```
const TicketView: React.FC<TicketProps> = ({  
  id,  
  customer,  
  priority,  
  aiSuggestions  
}) => {  
  // Implementation  
};
```

Backend Services

```
# Python FastAPI Backend
from fastapi import FastAPI, WebSocket
from typing import Optional
import asyncio
```

```
app = FastAPI()
```

Beispiel-Endpunkte

```
@app.post("/api/calls/incoming")
async def handle_incoming_call(call_data: CallData):
    # Twilio Webhook Handler
    ai_response = await process_with_ai(call_data)
    return create_ticket(ai_response)

@app.websocket("/ws/dashboard/{agent_id}")
async def dashboard_websocket(
    websocket: WebSocket,
    agent_id: str
):
    # Real-time Dashboard Updates
    await websocket.accept()
    while True:
        ticket = await get_new_ticket()
        await websocket.send_json(ticket)
```

AI & Voice Integration

```
# Konfiguration
voice_services:
    twilio:
        account_sid: ${TWILIO_ACCOUNT_SID}
        auth_token: ${TWILIO_AUTH_TOKEN}
```

```
phone_numbers:
```

- "+41 61 755 88 99"

```
speech_to_text:
```

```
  provider: google_cloud
```

```
  language_codes:
```

- de-CH

- fr-CH

- it-CH

- en-US

```
text_to_speech:
```

```
  provider: amazon_polly
```

```
  voice_id: Marlene # Deutsch
```

```
  neural_voice: true
```

```
nlp:
```

```
  provider: openai
```

```
  model: gpt-4
```

```
  temperature: 0.3
```

```
  max_tokens: 500
```

4.2 Infrastruktur-Requirements

Cloud Services

- **Hosting:** AWS oder Azure (Schweizer Rechenzentrum)
-

- **Telefonie:** Twilio mit Schweizer Nummern
- **Database:** PostgreSQL 14+ (managed)
- **Cache:** Redis für Session-Management
- **Storage:** S3 für Recordings
- **CDN:** CloudFlare für Assets

Sicherheit & Compliance

- **Datenschutz:** DSGVO/DSG-konform
- **Verschlüsselung:** TLS 1.3 für alle Verbindungen
- **Backup:** Tägliche Backups, 30 Tage Retention
- **Monitoring:** 24/7 mit Datadog oder New Relic
- **PCI DSS:** Für Zahlungsinformationen

4.3 Demo-Umgebung Setup

Quick Setup Script

```
#!/bin/bash
```

BWT AI Demo Setup

1. Environment Setup

2. Docker Containers

```
docker-compose up -d postgres redis
```

3. Database Migration

```
python manage.py migrate
```

4. Load Demo Data

```
python manage.py loaddata demo_customers.json  
python manage.py loaddata knowledge_base.json
```

5. Start Services

```
npm run build-dashboard  
python -m uvicorn main:app --reload &  
npm start &
```

6. Twilio Configuration

```
python configure_twilio.py
```

```
echo "Demo Ready at: http://localhost:3000"
```

```
echo "Phone Number: +41 61 755 88 00"
```

Demo-Zugänge

Admin Dashboard:

- URL: <https://demo.bwt-ai.ch/admin>
- User: `admin@bwt.ch`
- Pass: `Demo2025!`

Agent Dashboard:

- URL: <https://demo.bwt-ai.ch/agent>
- User: `m.schneider@bwt.ch`
- Pass: `Agent2025!`

Test-Telefonnummer:

- `+41 61 755 88 00` (Demo-Line)

API Endpoints:

5. Implementierungsplan

Phase 1: Analyse & Design (Woche 1-2)

- **Woche 1**
 - Requirements-Workshop mit Stakeholdern
 - Prozessanalyse aktueller Support
 - Systemarchitektur-Design
 - Technologie-Evaluation
- **Woche 2**
 - UI/UX Design Mockups
 - API-Spezifikationen
 - Datenschutz-Konzept
 - Test-Szenarien Definition

Phase 2: Development Sprint (Woche 3-6)

- **Woche 3-4: Core Development**
 - Voice AI Integration
 - Backend Services
 - Database Setup
 - Basic Dashboard
- **Woche 5-6: Integration**
 - CRM-Anbindung

- E-Mail Service
-

- Knowledge Base Import
- Testing & Bugfixing

Phase 3: Pilot-Betrieb (Woche 7-10)

- **Woche 7-8: Internal Testing**

- Mitarbeiter-Training
- System-Optimierung
- Performance-Testing
- Security Audit

- **Woche 9-10: Customer Beta**

- 50 Pilotkunden
- Feedback-Sammlung
- Iterative Verbesserung
- Dokumentation

Phase 4: Rollout (Woche 11-12)

- **Woche 11: Soft Launch**

- Regional begrenzt
- Support-Team bereit
- Monitoring aktiv

- **Woche 12: Full Launch**

- Schweizweiter Betrieb
- Marketing-Kampagne
- Erfolgs-Messung

Projekt-Team

Projektleitung:

- 1x Projektmanager (100%)
- 1x Product Owner (50%)

Entwicklung:

- 2x Backend Developer (100%)
- 2x Frontend Developer (100%)
- 1x AI/ML Engineer (100%)
- 1x DevOps Engineer (50%)

Business:

- 1x Business Analyst (100%)
- 1x UX Designer (50%)
- 2x Support Agents für Testing (50%)

Gesamt: 8-10 Personen für 12 Wochen

Budget-Übersicht

Personalkosten (12 Wochen):	CHF 120'000
Lizenzen & Services:	CHF 30'000
Infrastruktur:	CHF 15'000
Unvorhergesehenes (10%):	CHF 15'000

Total Projekt:	CHF 180'000
Laufende Kosten/Monat:	CHF 5'000

- Twilio: CHF 1'500
- Cloud Services: CHF 2'000
- Lizenzen: CHF 1'000
- Wartung: CHF 500

Erfolgs-Metriken

Technische KPIs:

- System-Verfügbarkeit: >99.5%
- Response-Zeit: <2 Sekunden
- Anruf-Erfolgsrate: >95%
- AI-Accuracy: >85%

Business KPIs:

- Erstlösungsquote: >80%
- Kundenzufriedenheit: >4.5/5
- Cost per Contact: -50%
- Agent-Produktivität: +60%

- ROI-Analyse
 - Skalierungs-Plan
 - Feature-Roadmap
 - Expansion (Deutschland/Österreich)
-

Anhang A: Glossar

AQA: Markenname BWT für Wasseraufbereitungsprodukte **AQA confidence:** Service-Abonnement-Modell **°fH:** Französische Härtegrade (Wasserhärte) **WFI:** Water for Injection (Pharma-Standard) **Regeneration:** Reinigungsprozess Enthärtungsanlage **Bypass-Ventil:** Umgehungsventil für Wartung **Harzbett:** Ionenaustauscher in Enthärtungsanlage

Anhang B: Kontakte

BWT Projektteam:

- Projektleitung: [Name]
- IT-Leitung: [Name]
- Service-Leitung: [Name]
- Marketing: [Name]

Externe Partner:

- AI-Beratung: [Firma]
- Implementierung: [Firma]
- Telefonie: Twilio
- Cloud: AWS/Azure

Anhang C: Referenzen

- BWT Website: www.bwt.com/de-ch
- Support-Hotline: 061 755 88 99
- E-Mail: info@bwt-aqua.ch
- Dokumentation: [Internes Wiki]

*Dieses Dokument wurde erstellt für die Geschäftsleitungspräsentation vom 24.09.2025
Version 1.0 – Vertraulich*