

## OZGAR AI

NLP-based Automatization of Technical Documentation Generation with Optimization Advisor for Legacy Systems

<b>Programm / Ausschreibung</b>	IWI 24/26, IWI 24/26, Basisprogramm Ausschreibung 2025	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	01.02.2025	<b>Projektende</b>	31.01.2026
<b>Zeitraum</b>	2025 - 2026	<b>Projektlaufzeit</b>	12 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

Ziel des Projekts ist die Entwicklung einer KI-gestützten Softwareanalyse- und Managementplattform, um Optimierungsentwicklungen zu vereinfachen und die technische Dokumentation von Systemen zu automatisieren. Bei der Navigation und Optimierung von Altsystemen kommt es aufgrund ihrer Größe und ihrer komplexen und schlecht dokumentierten Natur oft zu Entwicklungsherausforderungen und technischen Blockaden. Ozgar.ai nutzt maschinelles Lernen zur Automatisierung der technischen Dokumentation, zur Erstellung von Chatbot-Antworten und umfassenden Code-Analysen, um die Modernisierung von Architekturen und Datenbanken effizienter und effektiver zu gestalten. Im Gegensatz zu bestehenden Technologien wird es die ganzheitliche Analyse komplexer Architekturen auf makroskopischer Ebene ermöglichen. Dies unterscheidet die Technologie von herkömmlichen Code-Analyse-Tools, die auf die Analyse und Verbesserung von Substrukturen des Codes beschränkt sind. Ozgar.ai wird das erste Tool sein, das für die umfassende Analyse komplexer Anwendungen im großen Maßstab verfügbar ist. Ozgar.ai wird dabei ein umfassendes Wissenszentrum zur Verfügung stellen, das dem Entwicklungspersonal und dem Management tiefgehende Einblicke in die internen Abläufe von komplexen Anwendungen ermöglicht. Unsere Plattform automatisiert die Erstellung detaillierter technischer Dokumentationen, gibt Optimierungsvorschläge, unterstützt Code-Änderungen und verbessert die Schulung neuer Ingenieure, wodurch die Abhängigkeit von seltenem, spezialisiertem Wissen minimiert wird.

### Endberichtkurzfassung

Es wurde erfolgreich eine AI-gestützte Plattform zur automatisierten Analyse, Dokumentation und Optimierung komplexer, insbesondere legacy-basierter Softwaresysteme entwickelt (z.B. IBM i / AS400, Mainframe, PL/I, COBOL). Die Plattform ist funktionsfähig, skalierbar und konnte große Code- und Datenbestände in realen Pilotumgebungen zuverlässig verarbeiten. Mit Ozgar AI wurde ein Software-Tool erschaffen, welches die ganzheitliche Analyse komplexer Softwarearchitekturen auf makroskopischer Ebene erlaubt. Im Gegensatz zu herkömmlichen Code-Analyse-Werkzeugen, die sich überwiegend auf isolierte Codeteile oder lokale Optimierungen beschränken, ermöglicht Ozgar.ai erstmals die adaptive Visualisierung und systemübergreifende Betrachtung großer und historisch gewachsener Anwendungen.

Die Plattform fungiert dabei als zentrales Wissenszentrum, das sowohl Entwicklungsteams als auch dem Management tiefgehende Transparenz über interne Strukturen, Abhängigkeiten und Abläufe bietet. Durch die automatisierte Erstellung technischer Dokumentationen, die Ableitung von Optimierungsvorschlägen sowie die Unterstützung bei Code-Anpassungen wird nicht nur die Wartung und Weiterentwicklung erleichtert, sondern auch die Einarbeitung neuer Mitarbeitender deutlich beschleunigt und die Abhängigkeit von seltenem Spezialwissen nachhaltig reduziert.

Besonders hervorzuheben sind der erfolgreiche Skalierungsnachweis bei sehr großen Applikationslandschaften sowie die entwickelten Visualisierungsfunktionen (z.B. Abhängigkeits- und Impact-Graphen), die einen hohen Praxisnutzen bieten. Auf Basis von Erfahrungen aus dem Realbetrieb wurden Schwerpunkte gezielt auf Visualisierung, Skalierbarkeit und Security gelegt, während einzelne Komponenten in eine Folgephase verschoben wurden.

Die Ergebnisse bilden somit eine stabile technologische Grundlage für die Weiterentwicklung und Kommerzialisierung von Ozgar ? AI .

### **Projektpartner**

- SPECIFIC-GROUP AUSTRIA GmbH