

## MAX-AI-Engine

Development of MAX (Managed AI Experts) software solution - An AI-Copilot for small and medium sized bakery businesses

<b>Programm / Ausschreibung</b>	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.09.2023	<b>Projektende</b>	30.11.2024
<b>Zeitraum</b>	2023 - 2024	<b>Projektlaufzeit</b>	15 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

Mark.One GmbH ist ein in Vorarlberg ansässiges Unternehmen, das sich auf die Entwicklung von Software und Automatisierungsmöglichkeiten für Bäckereien spezialisiert hat. Gegründet in 2022 von Mark Breuß, Christian Ortner, Johannes Breuß und Cornelius Blank möchte Mark.One eine KI gesteuerte Automatisierungs- und Digitalisierungssoftware für jegliche Tätigkeiten in einem Bäckereibetrieb (oder ähnliche organisierte Betriebe) entwickeln. Durch eine strategische KI, die weitere einzelne KIs, die miteinander kommunizieren, kontrolliert, wird ein komplexes System geschaffen, bei dem einzelne Komponenten verbessert und verändert werden können, ohne das gesamte System zu beeinträchtigen. Dadurch ist es möglich auch kleinen Bäckereien ein robustes ERP-System anzubieten, das nicht aufgrund von mangelnder Daten eingeschränkt funktioniert. Die größten Probleme der Kleinunternehmen in der Bäckereibranche und ähnlichen Branchen ist die mangelnde Existenz von All-in-One Lösungen, die an die Unternehmensgröße angepasst ist.

Diese fehlenden Lösungen sorgen für a.) eine große Menge repetitiver Aufgaben im Back-Office, b.) zusätzlichen Aufwand bei Änderungen in einem System (z.B. Änderung des Preises eines Artikels muss im Kassensystem geändert werden und zusätzlich auch separat im ERP-System), c.) weniger Konkurrenzfähigkeit mit großen Unternehmen, die mehr Ressourcen und Daten haben (durch mehr Daten ist es möglich genauer zu Bestellen und unnötigen Abfall zu vermeiden - bis zu 30% weniger Abfall).

Das derzeitige ERP-System das Mark.One am Markt anbietet ist ein System das Kasse und Back-Office schon in ein System legt. Jedoch ist Digitalisierung und Automatisierung erst bedingt möglich. Nach und nach soll ein KI-Netzwerk entwickelt werden, der Aufgaben übernehmen kann, die eine Management Position in größeren Unternehmen widerspiegelt (z.B. kann man die KI einen Finanzreport erstellen lassen und diesen auch verständlich ausformulieren lassen oder aber man kann das benötigte Brot für den nächsten Tag auf Basis eines in der Nähe stattfindenden Events berechnen lassen). Das Ziel von MAX (Managed AI Experts), der strategischen KI, ist ein Gesprächspartner zu sein, der einem Daten und Vorhersagen akkurat und konstant zusammenstellen kann und bedingte Funktionen (E-Mail, Bestellungen etc.) automatisch ausführen kann.

Die Hauptbereiche, die von dieser Lösung angesprochen werden, sind:

- Produktion, Inventar und Bestellwesen (Operation Manager)

- Angestellten-KundInnen Interaktionen (Point-of-Sales Manager)
- Finanzwesen (Finanz Manager)

Die Hauptzielgruppen dieser Lösung sind klein- und mittelgroße Bäckereien, Restaurants und Cafés in der DACH-Region, sowie weiterführend auf Frankreich und England.

## **Endberichtkurzfassung**

During the first research year, we were able to successfully build a strong foundation for a novel and fully integrated business AI co-pilot. While maintaining close relationships with beta customers, we were able to validate our AI use cases firsthand, and thus focus the development efforts on relevant AI applications with direct and real-world impact.

The main results of the first year are the following additions to our all-in-one ERP system.

The technological base, a multi-agent-based AI business framework, powers user queries regarding their business and ERP data. This ranges from basic queries about data in their system to complex queries about sales data. The goal of making the vast amounts of untapped data accessible via an easy human-level interface has proven to be already beneficial to our beta customers.

The “Autopilot,” a system that can automatically manage the orders of a shop and continuously adapts the demand to meet optimal sales and leftover rates, has already proven the potential to save tonnes of bread in the long run. Initial models were already able to predict demand on an average human level and are progressing continuously.

While we aim to use AI-based features to make it as easy as possible to navigate the ERP system, there is still a level of complexity to business software that needs support and explanations. While humans can only remember so many features and special cases, we have developed an AI support system that has surpassed the human level in terms of knowledge about the software in certain areas. This has not only improved the availability and speed of quality support for our customers but also made our operations much more efficient.

## **Projektpartner**

- Mark.One GmbH