

ADMA

ADMA - Autonomous Disruption Management Agent

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, Basisprogramm 2026, Basisprogramm Ausschreibung 2026	Status	laufend
Projektstart	18.02.2026	Projektende	18.02.2027
Zeitraum	2026 - 2027	Projektlaufzeit	13 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 130.633		
Keywords			

Projektbeschreibung

ADMA (Autonomous Disruption Management Assistant) hat das Ziel, das erste vollständig integrierte, KI gestützte Multi Agent System für autonome und teilautonome Flugverspätungs- und ausfallmanagementprozesse (Flight Disruption Manahement) zu entwickeln – maßgeschneidert für die Anforderungen kleiner und mittelständischer Geschäftsreisebüros = Travel Management Companies (TMCs).

ADMA soll die Auswirkungen von Flight Disruptions für Geschäftsreisende drastisch reduzieren, komplexe Umbuchungsprozesse automatisieren und kleinen TMCs ermöglichen, 24/7 Disruptionsservices in der Qualität der großen globalen TMCs anzubieten – ohne signifikante personelle Aufstockung, was angesichts der aktuellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen kaum realisierbar wäre.

Die technischen Entwicklungsziele sind nach Jahren gegliedert:

Jahr 1 – MVP / Prototyp (Entwicklung und Validierung der End to End Funktionalität)

- Aufbau des Multi-Agent Orchestrationsframeworks, einschließlich eines formalen domänenspezifischen Workflow Modells und standardisierter Agenten Ein-/Ausgabeschnittstellen.
- Integration eines ersten Prediction Providers und Implementierung einer grundlegenden Störungserkennung inklusive eines Disruption Impact Score (DIS).
- Implementierung der Rechte und Optionen Engine für EU261 sowie Lufthansa spezifische Regelwerke, inklusive einer einzigen Datenquelle für Sitzplatzverfügbarkeiten.
- Entwicklung der zentralen Umbuchungsausführungs Kanäle:

- o Einzelne OBT/TMC API Integration
- o Autonomer Lufthansa Web Navigationsagent
- o Lufthansa Voice Agent mit IVR Navigation
- o Channel Wasserfall Logik (API → Web → Voice)

- Aufbau der TMC Integration und der Traveller Kommunikationsabläufe unter Nutzung bestehender Mobile Push Kanäle sowie Audit Logging.

- Nachweis einer vollständigen End to End Störungsbearbeitung innerhalb von 15 Minuten, um die technische Machbarkeit vor der Skalierung zu validieren.

Jahr 2 – Skalierung zum marktreifen Produkt

- Ausbau der Multi Agent Orchestration für produktionsreife Leistung, Zuverlässigkeit und multi markt fähige Komplexität.

- Entwicklung erweiterter Prediction Funktionen mit Datenfusion mehrerer Anbieter, Konfidenzbewertung, Integration von Wetter /Flughafendaten und prädiktiven Warnungen 2–6 Stunden im Voraus.

- Erweiterung der Rechts und Policy Engines um Unterstützung für UK CAA, US DOT, diverse Airline Policies, automatische Erkennung von Waivern, Entschädigungslogik sowie unternehmensspezifische Reiserichtlinien.

- Skalierung der Umbuchungsautomatisierung auf:

- o Mehrere OBT/TMC Integrationen
- o Web Agenten für 5+ Airlines
- o Mehrsprachige Voice Agents
- o Automatisiertes Zahlungsmanagement mit Rollback Mechanismen

- Erweiterung der TMC Systemintegrationen und Hinzufügen von vollständigen In App Genehmigungen, SMS-/E Mail Fallback Kanälen, Dashboards und Mehrsprachigkeit.

- Erreichen von Produktionskennzahlen, darunter >85 % erfolgreiche Umbuchungsquote, <10 Minuten durchschnittliche Lösungszeit und >99,5 % Systemverfügbarkeit.

Projektpartner

- TouristMobile Vermarktung von Applikationen und Handel mit Soft- und Hardware Gesellschaft m.b.H.