



Bild: Avilus

### BayChamp: Avionik für autonomes Fliegen

## Hightech-Hardware aus Bayern

Bayern setzt auf Computerhardware für autonomes Fliegen. Mit der BayChamp-Initiative entstehen in Bayern Lösungen für die sichere und zuverlässige Steuerung von Air Mobility Plattformen.

Bayern ist ein wichtiger Standort für Forschung und Entwicklung im Bereich Luft- und Raumfahrt. So gelingt dem Freistaat im Süden der Bundesrepublik Deutschland eine hohe Wertschöpfung und Beschäftigungsquote in dieser hochtechnologischen Branche. Ein Konglomerat an Herstellern und Zulieferern sowie universitärer und außeruniversitärer Forschungseinrichtungen deckt die Wertschöpfungskette ab und trägt zum Ruf als führende Region in der Branche bei.

Um den fachlichen Führungsanspruch von Bayern als innovativer Standort für Luft- und Raumfahrt abzusichern, unterstützen Regierung und Parlament des Freistaates die Aktivitäten von Unternehmen und Forschungseinrichtungen. So startete das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) im Rahmen der Bayerischen Luftfahrtstrategie 2030 die Holistische Air Mobility Initiative Bayern (HAMI). Zu deren Zielen gehört die Förderung der Einbeziehung neuartiger, fliegender Verkehrssysteme in den städtischen und regionalen Verkehr zum Güter- und Personentransport. Im Kontext dieser Strategie steht das StMWi als Fördergeber für zukunftsorientierte Projekte zu Verfügung. Die Automatisierung und der Einsatz autonomer Funktionen im

Güter- und Personentransport stellen die Grundlage der Forschungsprojekte dar. Weiters müssen die geförderten Entwicklungen operativ umsetzbar und in bestehende Infrastrukturmodelle bzw. Verkehrssysteme integriert werden können und so langfristig die führende Rolle der deutschen Luftfahrtindustrie auf dem Weltmarkt absichern.

Zur Weiterentwicklung des Luftfahrt-Standorts Bayern entstand innerhalb der HAMI die Mitte 2022 gestartete Initiative BayChamp. Ziel des noch bis Ende 2024 laufenden und mit mehreren Millionen Euro dotierten Programms ist die Förderung der regionalen Entwicklung und Produktion bayerischer Computerhardware für Air Mobility Plattformen für kleinere bis mittlere Flugsysteme, in die sich klassische Avionik-Plattformen nur schwer integrieren lassen. Im Rahmen von BayChamp entwickelte MicroSys das System-on-Modul Miriac MPX-S32Z2. Dabei handelt es sich um eine vielseitig einsetzbare Plattform für innovative Anwendungen vor allem im Bereich Luft- und Raumfahrt, sowie der Automobilindustrie und im Maschinenbau. Miriac System-on-Modules sind anwendungsfertige Plattformen auf Basis der NXP-Prozessor-Technologie. Die Module unterstützen alle Prozessor-integrierten Funktionen mit einem aufeinander abgestimmten Paket.

## Rüstungs-Technologie wächst

Spätestens seit dem Überfall Russlands auf die Ukraine ist der Krieg wieder in das Bewusstsein vieler Europäer gerückt. Die Zustimmung in der Bevölkerung für Rüstungsinvestitionen geht in die Höhe und damit auch die Geldsummen. Im Jahr 2023 haben sich die globalen Militärausgaben laut SIPRI auf ein Rekordhoch von 2,4 Billionen US-Dollar gesteigert. Die USA führen mit 916 Milliarden US-Dollar die Liste an, gefolgt von China mit 296 Milliarden US-Dollar. Besonders im Fokus stehen dabei Entwicklungen in künstlicher Intelligenz (KI), Drohnentechnologien und automatisierten Waffensystemen, die immer mehr an Bedeutung gewinnen. In Deutschland lagen die Militärausgaben in 2023 bei 66,8 Milliarden US-Dollar. In Europa verzeichnete Polen den größten Zuwachs der Militärausgaben mit 75 % gegenüber dem Vorjahr, während die Ukraine, deren Ausgaben 2023 um 51 % anstiegen, fast 37 % ihres BIP für Verteidigung aufwendete. Diese Investitionen fließen in Hightech-Systeme wie unbemannte Fahrzeuge, Cyberwaffen und präzisionsgesteuerte Munition.

# 4,7 %

beträgt der Umsatzrückgang in der deutschen Automobilindustrie im ersten Halbjahr 2024.

Quelle: Destatis

## Großauftrag der US-Air Force

RTI hat einen Phase-II-SBIR-Auftrag der US-Air Force in Höhe von 1,25 Mio. US-Dollar erhalten. Demnach soll RTI dazu beitragen, ein sicheres, standardisiertes und zuverlässiges KI-Framework für die Interaktion zwischen Software-Agenten, Menschen und der Zielumgebung zu schaffen, das die schnelle Bereitstellung und Wiederverwendung von KI-Technologien ermöglicht. Die Wahl fiel auf RTI Connex als datenzentriertes, auf offenen Standards basierendes Kommunikationsrückgrat für intelligente Systeme aufgrund der Funktionen in Bezug auf Simulationsunterstützung, Modularität, Skalierbarkeit, Sicherheit und Robustheit. Mit der zunehmenden Bedeutung autonomer Systeme in Verteidigungsstrategien wird verteilte Intelligenz die Datenverarbeitung in Echtzeit über mehrere Geräte hinweg ermöglichen.