



Fotos: ANYbotics AG



Leistung von Zollner im Bereich:
Serienproduktion.

Success Story: **ANYbotics AG**

„Zollner als leistungsfähiger Partner für die komplexe Serienproduktion der fortschrittlichen ANYmal-Laufroboter von ANYbotics“

Kunde und Produkt:

Die ANYbotics AG wurde 2016 gegründet und ist ein führendes Schweizer Robotik-Unternehmen, das neuartige mobile Laufroboter für autonome Inspektionssaufgaben von industriellen Anlagen, Maschinen sowie der Infrastruktur entwickelt, produziert und vertreibt. Das Angebot besteht aus der End-to-End-Lösung aus Roboter und Software sowie Training und Produktinstallation. ANYbotics ist also kein reiner Hardwarehersteller, sondern versteht sich vielmehr als Partner für eine erfolgreiche Technologieadaption mit dem Ziel, unterschiedliche Branchen mit Robotik-Technologien, wie dem Laufroboter ANYmal zu unterstützen.

Die Zollner Elektronik AG und ANYbotics kooperieren seit 2020 mit dem Ziel, den Laufroboter in die Serienproduktion zu überführen. ANYmal ist ein autonomer Laufroboter, der sich in komplexen Umgebungen mit Treppenstufen oder unvorhergesehen auftretenden Hindernissen selbstständig bewegen

kann und über eine leistungsfähige Sensorik mit entsprechender Onboard-Datenverarbeitung verfügt. Er wird in Umgebungen eingesetzt, die zwar für den Menschen zugänglich sind, aber unter Umständen gefährlich sein können und soll so zur Verbesserung der Sicherheit sowie zur Effizienz der industriellen Arbeit beitragen.

ANYmal umfasst die Funktionen Laufen, räumliche Orientierung, Kommunikation und Basis-Sensorik. Für die autonome Mobilität sowie zur Lokalisierung besitzt der Roboter mehrere Kameras und einen präzisen Laserscanner. Des Weiteren verfügt die Standardausrüstung für das Monitoring industrieller Anlagen über eine Zoomkamera mit Scheinwerfer, eine Wärmebildkamera, einen Lidar-Scanner und ein Mikrofon. Je nach Bedarf können zusätzliche Inspektionssensoren und spezifische Payloads installiert und montiert werden.

Was war die Herausforderung des Projekts?

Das ANYmal-System ist durch seine Vielfältigkeit und mit mehr als 400 Einzelkomponenten sowie vielen Software-Elementen komplex aufgebaut. Gerade zum Produktionsstart herrschte jedoch eine angespannte Situation auf den Beschaffungsmärkten, weshalb ein Augenmerk bei der Lieferantenauswahl auf zuverlässigen, qualifizierten Anbietern lag, um die Lieferketten sicherzustellen.

Die Kernkompetenzen wurden zuvor klar differenziert. So liegt der Schwerpunkt Zollners auf der Fertigung, während sich ANYbotics strategisch auf die Entwicklung und Vermarktung des Roboters fokussiert. Deshalb ist ein unkomplizierter Wissenstransfer im Rahmen einer engen Zusammenarbeit auf Augenhöhe unabdingbar für eine erfolgreiche Partnerschaft.

Auch die Anpassung der Technologie aufgrund von Erkenntnissen aus weltweiten Einsätzen und von Veränderungen in der Lieferkette war eine spannende und flexibel umzusetzende Aufgabe für den weiteren Projektverlauf.

Die Skalierbarkeit der Produktion war Grundvoraussetzung. Um die Stückzahlen kontinuierlich steigern zu können, mussten Lösungen zur Effizienzsteigerung im Fertigungsprozess gefunden werden.

Welche Lösung hat Zollner gefunden?

Um den Materialbedarf des ANYmal mit seinen vielen Einzelkomponenten abdecken zu können, nutzt Zollner sein großes Netzwerk an Lieferanten. Die Zollner Elektronik AG verfügt über eine weltweit operierende Einkaufsorganisation mit bewährten Lieferanten und Partnern und kann somit die Materialverfügbarkeit selbst in Krisenzeiten oder während angespannten Marktsituationen gewährleisten.

Durch die enge Kooperation mit der Möglichkeit des persönlichen Austauschs vor Ort sowie kurzen Rückkopplungsschleifen wurden Herausforderungen schnell bewältigt. Neben der lokalen Nähe des Schweizer Zollner Standortes zu ANYbotics trägt besonders auch die persönliche Nähe zum Kunden zu dieser vertrauensvollen Zusammenarbeit bei. Dabei wurde das Know-how beider Unternehmen vereint und das implizite Wissen aus der Entwicklung von ANYbotics in die Produktion Zollners übertragen. Durch den regen Austausch und kurze Kommunikationswege mit ANYbotics sowie mit den Fachexperten Zollners über alle Fachbereiche hinweg, konnten sowohl größtmögliche Flexibilität in der Serienproduktion als auch Anpassungen der Technologie schnell, effizient und ohne Probleme ermöglicht werden.

Die Optimierung und spezielle Anpassung der Produktionsprozesse beispielsweise durch das Redesign von Flachbaugruppen zur prozesssicheren maschinellen Bestückung sowie effiziente Abläufe mittels spezieller Fertigungsinseln gewährleisten kurze Durchlaufzeiten und die nötige Flexibilität für eine weitere Skalierbarkeit.

Das sagt unser Kunde über die Zusammenarbeit:



Foto: ANYbotics AG

„Die Zollner Elektronik AG bietet uns eine starke Kombination aus wesentlichen Kompetenzen wie der Produktion von Flachbaugruppen, der Montage eines komplexen Produkts mit vielen Einzelteilen und einem globalen Supply-Chain-Management. In der aktuellen Phase des Produktionshochlaufs mit kurzen Optimierungszyklen ist die lokale Nähe von größter Bedeutung. Wir arbeiten aber auch deshalb mit Zollner zusammen, weil es sich um einen Global Player handelt, der uns bei der Skalierung über die nächsten Stufen des Produktionsvolumens unterstützen kann.“

Martin Bühlmann, ANYbotics Chief Operating Officer

