

Benzinger macht Präzisionsmaschinen fit für Industrie 4.0

Mit Retrofitting ermöglicht Benzinger die komfortable Fernwartung auch älterer Anlagen

BENZINGER
PRÄZISIONSMASCHINEN

IBHsoftec

Der deutsche Anlagenbauer Carl Benzinger GmbH nutzte bereits Fernwartung per TeamViewer als ein attraktives Service-Instrument, um aus der Ferne direkt auf seine Dreh- und Fräsmaschinen, die bei Kunden auf der ganzen Welt stehen, zuzugreifen, Probleme zu erkennen und so Kundenanfragen schnell zu lösen. Doch der Großteil der langlebigen Maschinen war bei Auslieferung gar nicht für einen Internetzugang ausgelegt. Umständlich wurde bei Bedarf eine Internetanbindung per externem Notebook aufgebaut.

Heute hat das Unternehmen mit dem IBH Link IoT-Modul mit integrierter TeamViewer-Software die Möglichkeit, 70 Prozent seiner Bestandsanlagen zu vernetzen und direkt anzusteuern. Damit kann der Maschinenbauer Betreibern von Anlagen eine schnelle Fehlerbeseitigung im Störfall anbieten mit höchstmöglicher Verfügbarkeit – ohne dass ein Tausch des Maschinenparks vonnöten wäre. Der IBH Link IoT-Modul mit integrierter TeamViewer-Software wird im Rahmen von Retrofitting in bestehende Benzinger-Maschinen eingebaut und bringt auch Maschinen aus dem letzten Jahrtausend sicher ins Internet. Damit werden auch ältere Anlagen fit für Industrie 4.0.

Ausgangssituation

Anlagen aus dem Hause Benzinger stehen als Synonym für kundenspezifische hochpräzise Produktionslösungen im Dreh-Fräsmaschinen-Bereich „Made in Germany“. Liegen die Wurzeln des Traditionsunternehmens in der Schmuck- und Uhrenindustrie - Firmengründer Carl Benzinger begann vor über 100 Jahren zunächst mit dem Bau kleiner, manuell bedienter Maschinen und Apparaturen für die rund um die „Goldstadt“ Pforzheim in großer Zahl ansässigen Schmuckbetriebe - kommen die Anlagen heute hauptsächlich im Industriebereich zum Einsatz, überall dort, wo Feinmechanik benötigt wird, etwa in der Medizin- und Dentaltechnik, der Automobilzulieferindustrie, der Elektro- und Fluidindustrie, etc. Neben der Produktion kundenspezifischer Werkzeugmaschinen hat sich der Kundenservice zu einem Wettbewerbsfaktor entwickelt, denn die Anforderungen an schnellen Support sind hoch. Fernwartung per TeamViewer hat daher bereits seit längerem seinen festen Platz im Benzinger Smart Panel ab Werk und ermöglicht die sichere Fernwartung per Klick.

Die Herausforderung

Das bislang ungelöste Problem: Ältere ausgelieferte Maschinen, teilweise aus den 1990ern, waren von diesen Möglichkeiten ausgenommen – meist, weil sie aufgrund ihrer Langlebigkeit unter einem veralteten Windows-Betriebssystem laufen und aus Sicherheitsgründen nicht dauerhaft an das Internet angebunden sind. „Bei einem Fernwartungsfall dieser Maschinenbaureihen muss ein Techniker vor Ort ein Laptop mit aktuellem Betriebssystem an die Anlage anschließen, um die Fernwartungssitzung per TeamViewer zu starten“, verdeutlicht Volker Utz, Leiter Softwareentwicklung, Elektrokonstruktion und Elektromontage bei Benzinger, die Herausforderung. Im Durchschnitt erfordert die Anreise des IT-Technikers zur problematischen Maschine im Production Floor den höchsten Zeitaufwand, da er nicht immer vor Ort ist, oder extern arbeitet. Da die älteren Anlagen keinen eigenen Internetanschluss besitzen, erfolgt die Übertragung über ein mitgebrachtes Notebook.

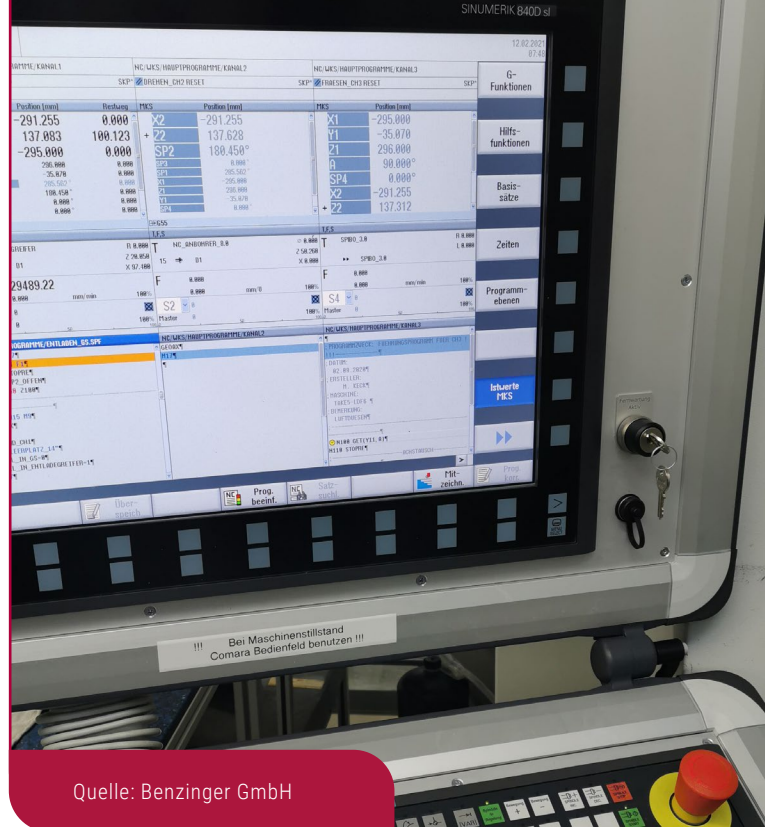
Zudem werden in der modernen Produktion weitaus höhere Ansprüche gestellt als „nur“ das Herstellen qualitativ einwandfreier Produkte. Vielmehr stehen produzierende Unternehmen im Zeitalter der Industrie 4.0 unter einem verschärften, globalisierten Wettbewerbsdruck. Die zuverlässige Fertigung von Qualitätsprodukten in einer vorgegebenen Geschwindigkeit ist somit oft der entscheidende Wettbewerbsfaktor.

Den Maschinenbauer hat deshalb umgetrieben, wie er auch für seine älteren Anlagen besseren Service, höhere Maschinenverfügbarkeit und damit mehr Produktivität sicherstellen kann. Denn das Geschäft des Mittelständlers sichern nicht nur Entwicklung und Verkauf von Maschinen, sondern auch die individuelle Einrichtung beim Kunden, und der Kundensupport.

- ⊕ **Ältere Maschinen sind nicht dauerhaft an das Internet angebunden aufgrund von Legacy-Systemen**
- ⊕ **Die Fernwartung dieser Anlagen ist nur umständlich und zeitaufwendig möglich**
- ⊕ **Im Servicefall erwarten die weltweiten Kunden sofortigen Support**

„**TeamViewer IoT ermöglicht in Kombination mit dem IBH Link IoT-Modul, dass wir auch für ältere Benzinger-Maschinen sicheren Fernsupport einfach per Retrofitting anbieten können. Schneller Service und damit eine höhere Maschinenverfügbarkeit steigern die Zufriedenheit unserer Kunden.**“

**Volker Utz, Leiter Softwareentwicklung,
Benzinger GmbH**



Quelle: Benzinger GmbH

Lösung

Benzinger setzt heute auf das neu entwickelte Gateway IBH Link IoT mit vorinstallierter TeamViewer Software, um ältere Maschinen remote fernzuwarten. Dabei handelt es sich um ein neu entwickeltes kompaktes Gateway mit vorinstallierter TeamViewer-Software, das direkt an einer Anlage angeschlossen wird. Im Rahmen des Retrofittings wird so die Möglichkeit geboten, immer und überall auf nahezu alle Benzinger-Anlagen zuzugreifen. Komplexe Modemlösungen oder der Einsatz eines PCs vor Ort gehören der Vergangenheit an.

Die Besonderheit: Das Modul erfordert keine Standleitung ins Internet, sondern die Anbindung wird nur für die Zeit der Fernwartungssitzung freigeschaltet. Für den gesicherten Fernzugriff sorgen gleich zwei Mechanismen: zum einen die hohen Sicherheitsstandards der TeamViewer-Software mit komplett gesicherten Datenkanälen, die mit einem RSA Public/Private Key Exchange aufgebaut und mit 256-Bit-AES verschlüsselt sind. Jeder Fernwartungszugriff wird zudem revisions sicher protokolliert.

Zum anderen gibt es eine hardwareseitige Kontrolle: Um eine Fernwartungssitzung zu aktivieren, wird ein Schlüsselschalter betätigt und der Zugriff somit freigegeben. Erst dann kann die Remote-Sitzung gestartet werden. Das bedeutet, der Verbindungsaufbau für eine Fernwartungssession erfolgt nur von innen nach außen, es sind keine Ports dauerhaft geöffnet. Ein Onlinezugriff ist erst dann möglich, wenn die Mitarbeiter des Anlagenbetreibers die Fernwartungssession von innen heraus aktiv einleiten.

„Rund 70 Prozent unserer bisher ausgelieferten Maschinen bieten das Potenzial, mit dem IBH Modul nachträglich ausgestattet zu werden“, konkretisiert Volker Utz. Da kein Techniker mehr mit seinem Notebook im Supportfall an die Anlage muss, kann Benzinger die Durchlaufzeiten im Service deutlich verkürzen, und damit die Kundenzufriedenheit erhöhen.

TeamViewer kommt, als native App integriert in das Smart Panel der aktuellen Maschinenbaureihen, mehrmals täglich bei Support-Anfragen bei der Benzinger GmbH zum Einsatz in Anlagen auf der ganzen Welt. Genutzt nicht nur von Servicetechnikern, sondern auch von den zahlreichen Spezialisten für die verschiedenen Maschinentypen. Sie unterstützen Kunden bei Problemen, bei denen der technische Support an seine Grenzen stößt, oder wenn es um die Neukonfiguration von Maschinen geht. Volker Utz: „Wir haben in der Vergangenheit auch andere Lösungen ausprobiert. Zum Schluss haben wir dann immer TeamViewer verwendet, weil es für uns die beste Lösung auf dem Markt ist. Heute ist TeamViewer ein Standard.“ Dabei profitiert nicht nur Benzinger selbst von einer Kosten- und Zeitersparnis im Zusammenhang mit der detaillierten Diagnose und Analyse. Auch für Kunden geht der virtuelle Support neben der hohen Usability und Akzeptanz mit einer höheren Maschinenverfügbarkeit und verringertem Kommunikationsaufwand einher. „Die Anwendung ist denkbar einfach. Ein Mitarbeiter startet an der Maschine die App und gibt die ID am Telefon an unseren Servicetechniker durch.“ Und das zahlt sich für Benzinger in barer Münze aus: „Durch den guten Service, zu dem auch die Fernwartung gehört, heben wir uns von den Wettbewerbern ab. Das ist ein wichtiges Verkaufsargument für uns“, so Volker Utz.

Reicht eine Fernwartung über Software einmal nicht aus, kommt TeamViewer Assist AR zum Einsatz. Die Augmented-Reality-Technologie von TeamViewer ermöglicht es Technikern, Kunden aus der Ferne per Video-Sitzung durch die Reparatur zu führen, per Datenbrille oder die Smartphone-Kamera. Oft entfällt damit die Notwendigkeit einer Anreise. „Wir setzen TeamViewer Assist AR ein, wenn bei einem Einsatz an der Maschine ein Telefongespräch nicht ausreicht“, sagt Steffen Krämer, Projektingenieur bei Benzinger. „Das Thema Fernwartung ist bei unseren Kunden inzwischen mehr oder weniger selbsterklärend.“



Quelle: IBHsofttec GmbH

Ergebnis

- ⊖ Deutliche Verkürzung der Durchlaufzeiten im Support dank direktem Anlagenzugriff
- ⊖ Schnelle Fehlerbeseitigung und Verbesserung der Anlagenverfügbarkeit auch bei älteren Maschinen.
- ⊖ Doppelter Zugriffsschutz für industrielle Legacy Systeme: Schlüsselschalter an der Maschine ergänzt die Sicherheitsfunktionen des Marktführers TeamViewer einschließlich voller Datenverschlüsselung. Der Verbindungsaufbau erfolgt nur von innen nach außen. Resultat: Sensible Produktions- und Anlagendaten sind stets gesichert.

Das IBH Link IoT-Modul - das bereits standardmäßig in neu ausgelieferten Benzinger-Maschinen verbaut ist - ermöglicht zusammen mit der vorinstallierten TeamViewer-Software den einfachen Zugriff auf Steuerungen und deren Programmierung. Der direkte Remote-Zugriff auf die Anlagen schafft die Grundlage, auch in älteren Maschinen die Overall Equipment Effectiveness nachhaltig zu verbessern.

Über Carl Benzinger GmbH

Seit 1916 werden im Raum Pforzheim Drehmaschinen und Fräsmaschinen der Marke Benzinger gebaut. Als inhabergeführtes Unternehmen kann das Haus Benzinger flexibel und schnell auf die steigenden Anforderungen der Märkte reagieren und präsentiert sich als global operierendes Maschinenbauunternehmen. Das Unternehmen bietet Dreh- und Fräsmaschinen unter anderem für die Optik, Feinmechanik, Medizin-, Dental-, Elektro- und Regeltechnik, Fluid- und Lagertechnik, Automobilzulieferindustrie, Luft- und Raumfahrt sowie für die Uhren- und Schmuckindustrie. Das Unternehmen bietet alles aus einer Hand: vom Engineering, dem Bau und Einrichten der Werkzeugmaschinen auf kundenspezifische Werkstücke, bis zum After-Sales-Service. Benzinger setzt bewusst auf den Produktionsstandort Deutschland, alle qualitätsbestimmenden Komponenten werden vor Ort entwickelt und gefertigt. Weitere Informationen: www.benzinger.de

Über IBHsoftec GmbH

Die IBHsoftec GmbH beschäftigt sich mit der Entwicklung, der Herstellung und dem Vertrieb von Automationslösungen für die Industrie. Primäres Technologiefeld der IBHsoftec GmbH ist die SPS-Technik, wobei sich das Unternehmen in den vergangenen Jahren schwerpunktmäßig auf SPS-Programmiersysteme und SoftSPS-Lösungen konzentriert hat. Weitere Informationen: www.ibhsoftec.com

Über TeamViewer

Als globales Technologieunternehmen und führender Anbieter einer Konnektivitätsplattform ermöglicht es TeamViewer, aus der Ferne auf Geräte aller Art zuzugreifen, sie zu steuern, zu verwalten, zu überwachen und zu reparieren – von Laptops und Mobiltelefonen bis zu Industriemaschinen und Robotern. Es werden Unternehmen jeglicher Größe und aus allen Branchen dabei unterstützt, geschäftskritische Prozesse durch die nahtlose Vernetzung von Geräten zu digitalisieren. TeamViewer gestaltet den digitalen Wandel proaktiv mit und nutzt dazu neue Technologien wie Augmented Reality, künstliche Intelligenz und das Internet der Dinge. Das Unternehmen ist an der Frankfurter Börse notiert und Teil des MDAX.

Kontakt

TeamViewer GmbH
Bahnhofsplatz 2
73033 Göppingen
Deutschland

☎ +49 (0) 7161 60692 50
www.teamviewer.com/de/kundenservice

Stay Connected



www.teamviewer.com