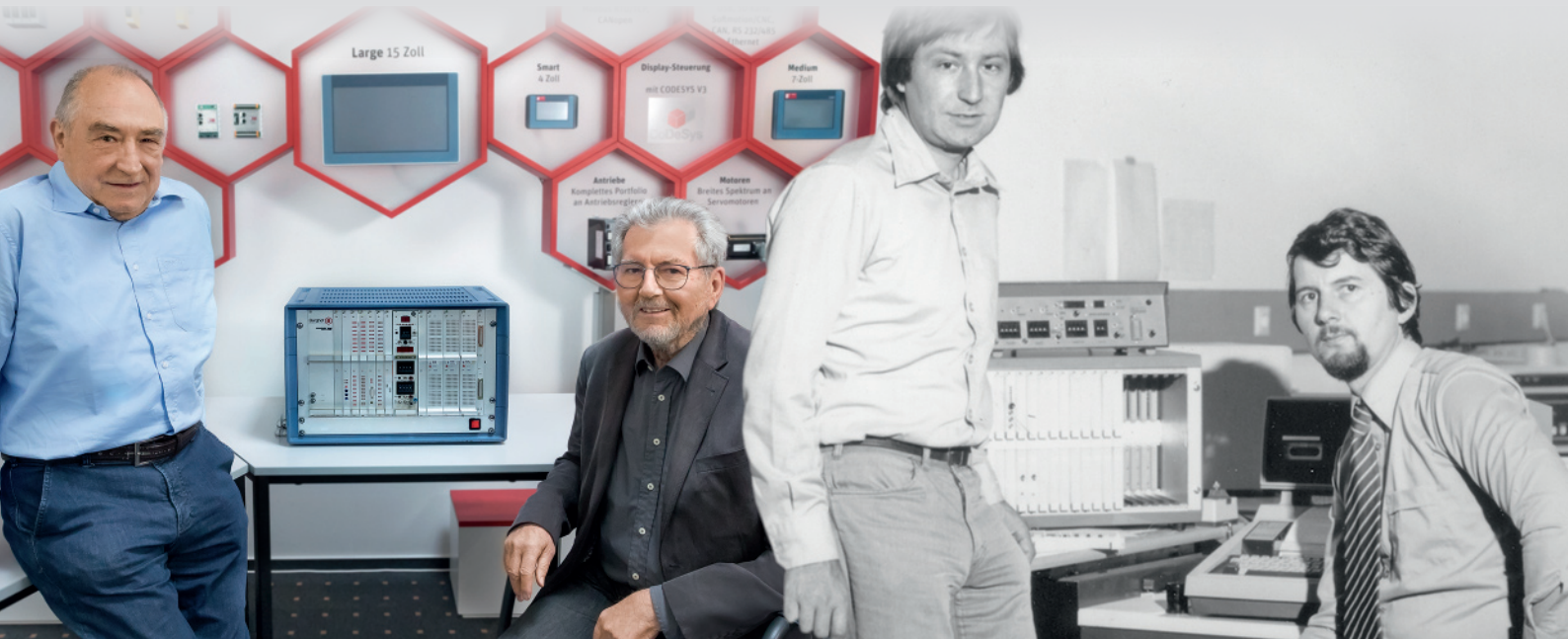




Berghof: Die Pioniere denken weiter



Speicherprogrammierbare Steuerungen sind die Schlüsseltechnologie der modernen Fertigung. Berghof Automation hat im Jahr 1976 mit der FPS 76 die erste frei programmierbare Mikroprozessorsteuerung Deutschlands auf den Markt gebracht – und damit eine echte Pioniertat vollbracht. Wofür steht das Unternehmen heute und welche neuen Pfeile (Stichwort 'Raspberry') hat Berghof noch im Köcher?

Im Jahr 1976 reisen Mitarbeiter von Berghof kurz entschlossen in die USA zu Intel, um sich die ersten Erprobungsexemplare des I8080, des ersten vollwertigen Mikroprozessors der Welt, höchstpersönlich und vor allen anderen zu sichern. Ihr Ziel: Der I8080 sollte das Herzstück der ersten frei programmierbaren Mikroprozessorsteuerung für Industrieanwendungen Deutschlands werden. Die Kontakte zu Intel hatten die Berghof-Experten vorher auf einer Präsentationstour geknüpft, auf der Intel-Manager damals in Europa ausgesuchten Unternehmen ihre Zukunftspläne vorgestellt hatten. Das damalige Entwickler-Team bei Berghof war fortan regelrecht elektrisiert durch die völlig neuen Möglichkeiten, die ihnen der Intel-Mikroprozessor eröffnen würde. Ihre Vision: Durch das integrierte Betriebssystem wollten sie es erstmals ermöglichen, dass in einer Industriesteuerung verschiedene Aufgaben parallel getaktet werden können.

Die FPS wird der Öffentlichkeit vorgestellt

Schon kurze Zeit später haben die Berghof-Entwickler diese Vision in die Tat umgesetzt – und präsentierten der staunenden Fachwelt stolz ihr Werk: die FPS 76. Im ersten Verkaufsprospekt listen sie die wegweisenden neuen Möglichkeiten, wie es für Techniker üblich ist, eher nüchtern-sachlich auf: „Die FPS 76 realisiert beliebige logische Verknüpfungen, Zähl- und Zeitfunktionen, Speicher- und Schieberegister sowie arithmetische Funktionen“, heißt es dort. Heute wissen wir: Was sich so unspektakulär liest, war nicht weniger als der Urknall für eine Technologie, die die Industrie komplett umgewälzt hat – Speicherprogrammierbare

Steuerungen (SPS). Auch bei den aktuellen Diskussionen um das Internet der Dinge, die immer stärker werdende Digitalisierung der Industrie – Stichwort: Industrie 4.0 – oder den Aufbau von Fertigungsanlagen, die sich hoch-dynamisch an sich verändernde Erfordernisse anpassen lassen – spielen speicherprogrammierbare Steuerungen durch ihre große Flexibilität und leichte Integrierbarkeit in industrielle Steuerungssysteme eine ganz zentrale Rolle. Im neuen Claim der Firma Berghof Automation – 'Pioneering Automation Technology' – steckt also nicht nur der sprichwörtliche Funke, sondern eine ganze Menge Wahrheit.

Von 1976 bis heute

Doch zurück zur FPS 76. Sie wurde zu einem großen Erfolg und fand in den Folgejahren Verwendung in Spritzgussmaschinen, in Prüfanlagen, in Transport- und Logistikanlagen in Japan, den USA, Schweden, Italien und Frankreich. Kein Wunder, dass dieser bahnbrechende Erfolg der neuen Technologie viele Unternehmen und Menschen inspirierte: In den Anfangstagen standen vor allen Dingen die Vorteile bei der Installation wie die deutlich geringere Montage- und Verdrahtungsarbeit und der ebenfalls deutlich geringere Materialaufwand im Vergleich zu Steuerungskonzepten mit Relais im Vordergrund. Moderne SPSen überzeugen darüber hinaus durch immer neue technologische Funktionalitäten, die mittlerweile weit über die Grundfunktionen Überwachen, Steuern und Regeln von Sensoren und Aktoren hinausgehen. So haben sich speicherprogrammierbare Steuerungen, die letztlich von ihrem Grundaufbau her nichts anderes als ein

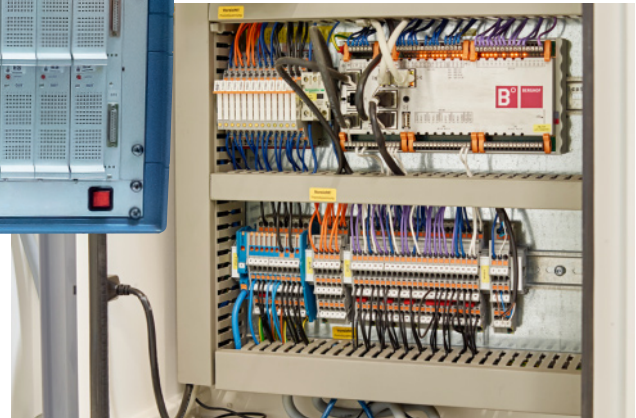


spezifisch auf die Aufgabe 'Steuerung' ausgelegter Computer sind, über die Jahre zu regelrechten Engineering-Werkzeugen entwickelt. Darüber hinaus bieten moderne SPS heute die Möglichkeit, sehr einfach und schnell per Fernwartung und Ferndiagnose von jedem beliebigen Ort in das System eingreifen zu können – was Upgrades oder Fehlersuche deutlich vereinfacht und natürlich Zeit und Kosten spart.

Software und Elektrohängebahnen

Doch zurück zu den Anfängen und Berghof: Das Know-how im Bereich der speicherprogrammierbaren Steuerungen trug schon bald weitere Früchte. Anfang der 1980er-Jahre etablierte sich das Unternehmen auch als Entwickler von Softwarelösungen für Logistikanlagen. Später kam mit Elektrohängebahnen, vor allen Dingen für die globale Automobilfertigung, ein weiteres Standbein hinzu. Hier hat Berghof durch sein eigenes Powertrack-Konzept – einem Schleifleitersystem zur sicheren Übertragung von Kommunikationsdaten – ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal.

► Der Urvater: 1976 präsentiert Berghof mit der 'FPS 76' die erste frei programmierbare Industriesteuerung der Welt. Die 'FPS 76' wird zu einem großen Erfolg, der viele Unternehmen und Menschen inspiriert.



► Als eines der ersten Unternehmen in der Automation verfügt Berghof über einen einzigartigen Wissenspool und über ein ausgeprägtes Dienstleistungsdenken.

Apropos Software

Im Bereich Automatisierungssoftware ist Berghof ebenfalls ein Pionier – und zwar beim Thema Codesys. Schon 1995 setzte das Unternehmen bei der Entwicklung seines CANtroll – einem dezentralen, auf CAN basierenden, modularen industriellen Steuerungssystem – auf das damals ganz neue Software-Konzept. Damit zählen die SPS-Pioniere auch zu den ersten und damit erfahrensten Partnern von 3S und seinem



Codesys, das sich mittlerweile als weltweiter Standard bei einer Vielzahl von Herstellern etabliert hat.

Pionier mit solidem Fundament

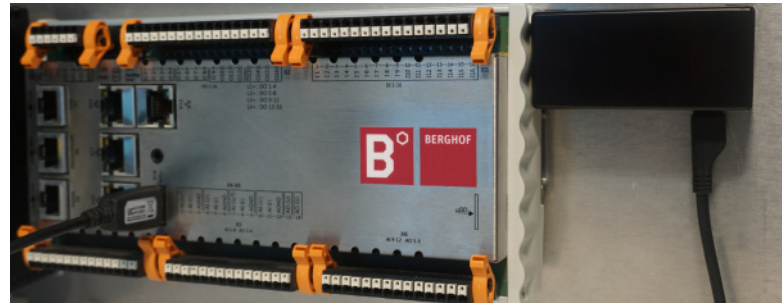
Die Pionierleistung mit der FPS 76 hat ein solides Fundament geschaffen für ein Unternehmen, das sich in mehr als 40 Jahren vor allen Dingen durch seine Flexibilität und sein umfassendes Leistungsspektrum einen hervorragenden Ruf in nahezu allen Anwendungsbereichen quer durch alle Industrien erarbeitet hat: Berghof bietet seinen Kunden Beratung, Konzeption, Entwicklung neuer Systemlösungen, Technik, Software und Support aus einer Hand. Und das weltweit, dank seines Netzwerks an qualifizierten und zertifizierten Experten in Steuerungstechnik – den 'Berghof Certified Partners'. Berghof verfügt heute über einen umfangreichen Wissenspool und ein ausgeprägtes Dienstleistungsdenken. Um immer eine hohe Qualität zu gewährleisten, hat das Unternehmen die gesamte Prozesskette – von der Ideenfindung über die Entwicklung bis hin zu ausführlichen Produkttests und der Zertifizierung – nicht ausgelagert, sondern am Firmensitz in Eningen bei Stuttgart vereint. „Die Vorteile dieser auf den unmittelbaren Austausch ausgerichteten Unternehmensstruktur schätzen unsere oft langjährigen Kunden sehr. Hoch qualifizierte und aufeinander abgestimmte Teams, ausgeklügelte Prozessabläufe, enge Abstimmung aller Prozessfolgen mit kurzen Entscheidungswegen sowie Realisierungszeiten und dies alles kombiniert mit der Fertigung im eigenen Haus“, weiß Marc Finger, der heutige Geschäftsführer von Berghof Automation, aus Erfahrung. Und er hebt noch einen weiteren Aspekt hervor: „Wir verzichten bewusst auf proprietäre Lösungen und setzen konsequent den offenen Standard von Codesys ein, was unseren Kunden zahlreiche Vorteile bietet – wie zum Beispiel das einfache Up- und Downgrading zwischen den einzelnen Codesys-Versionen. Außerdem kommt bei unseren speicherprogrammierbaren Steuerungen als Betriebssystem Linux mit Echtzeiterweiterung zum Einsatz, so dass sich verschiedene Softwaremodule einfach kombinieren und deterministisch abarbeiten lassen.“

Individuelle Lösungen statt Commodity

So gilt bis heute, was schon die Gründerväter als Maxime hatten: „Produkte von der Stange bieten viele – Individualität erhalten Sie von Berghof.“ Und das ist durchaus wörtlich zu verstehen: Zahlreiche führende Akteure der Branche setzen auf die große Erfahrung und das breite Angebot von Berghof beim Thema Customi-



► „Die Vorteile unserer auf den unmittelbaren Austausch ausgerichteten Unternehmensstruktur schätzen unsere oft langjährigen Kunden sehr: Hoch qualifizierte und bestens aufeinander abgestimmte Teams, ausgeklügelte Prozessabläufe, enge Abstimmung aller Prozessfolgen mit kurzen Entscheidungswegen sowie Realisierungszeiten und dies alles kombiniert mit der Fertigung im gleichen Haus“, weiß Marc Finger, der heutige Geschäftsführer von Berghof Automation, aus Erfahrung.



► Mit einem neuen Connectivity Gateway auf 'Raspberry'-Basis – hier ein Bild des Prototyps – bietet Berghof zukünftig eine clevere und vor allen Dingen sichere Alternative zu USB WLAN-Sticks.

zing. „Für uns ist es überhaupt kein Problem, für Kunden eine Steuerung nach einem vorgegebenen Design oder einer vorgegebenen Funktionalität zu produzieren. Außerdem haben wir eigens zu diesem Zweck einen geführten Prozess entwickelt, so dass wir in der Lage sind, individualisierte Produkte in kürzester Zeit zu realisieren“, hebt Marc Finger eine wichtige Besonderheit hervor.

Fazit

Berghof wird auch in Zukunft Klasse statt Masse anbieten und nicht mit dem Strom schwimmen, sondern seinen eigenen Weg verfolgen. So will das Unternehmen beispielsweise das Thema nicht-proprietäre Lösungen und damit die Möglichkeit, die Schwarmintelligenz konsequent nutzen zu können, noch stärker ausbauen – und stellt deshalb seinen Messeauftritt auf der SPS in Nürnberg in diesem Jahr ganz unter das Thema 'Raspberry'. „Wir werden in Nürnberg zeigen, wie wir zukünftig die immer beliebter werdende ‚Raspberry‘-Plattform nahtlos in unser Steuerungs-Portfolio einbinden können“, verrät Marc Finger vorab. So können bald auch Industriekunden die Vorzüge dieser 'Plattform nutzen, wie die riesige Software-Auswahl und die permanente Weiterentwicklung durch die weltweite Raspberry-Community. Mit einem neuen Connectivity Gateway auf Raspberry-Basis bietet das Unternehmen zukünftig eine sichere Alternative zu USB WLAN-Sticks. „Aktuell gibt es keine wirklich überzeugende Lösung für das Thema sichere Konnektivität – und der Bedarf dafür ist definitiv da. Deshalb haben wir mit der Prämisse Security/Datensicherheit ein neues Gateway entwickelt, damit die Konfiguration, Diagnose und der Aufbau einer Online-Verbindung ohne Zugriff auf das jeweilige Firmen-Netzwerk schnell und einfach möglich ist“, fasst Marc Finger die wichtigsten Vorzüge zusammen. So können z.B. Service-Techniker mit jedem Smartphone, Tablet oder Laptop über die Konfigurationsoberfläche auf die SPS zugreifen, das Gateway erbt dabei automatisch die jeweilige Konfiguration der SPS.

Damit geht Berghof wieder einmal mutig neue Wege. Eben ganz so, wie es sich für echte Pioniere gehört. (kbn) ■

Direkt zur Übersicht auf
i-need.de
www.i-need.de/f/43760



Mark Böttger,
Leiter Kommunikation und Marketing Berghof Gruppe,
Berghof Automation GmbH
www.berghof-automation.com