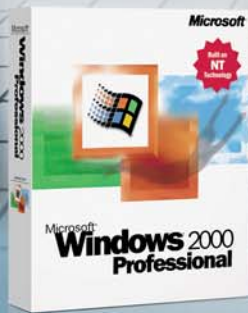
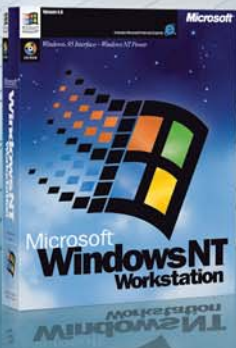


TwinCAT®

Version 3



Microsoft: Die Software-Plattform – Drei Säulen für den Erfolg

Microsoft ist weltweit führender Anbieter von Software, die Menschen und Unternehmen in allen Bereichen überall auf der Welt täglich hilft, produktiver und erfolgreicher zu sein und neue Dinge zu tun. Diese Software findet sich heute in großen und kleinen Unternehmen, im Privatbereich, in mobilen und spezialisierten Geräten, sie steht in Form jederzeit verfügbarer Webdienste bereit und sie bildet für Microsoft-Partner die Grundlage für eigene erfolgreiche Produkte. Ermöglicht wurde und wird diese Erfolgsgeschichte durch Microsofts konsequenten Ansatz: den einer breiten, einheitlichen und flexiblen Plattform.

Partner

The graphic is divided into three vertical panels, each representing a different area of Microsoft's ecosystem:

- DEVICES:** This panel features the Windows logo at the top, followed by images of desktop computers, laptops, and tablets. Below these are Windows Phone smartphones and Windows Embedded devices like a kiosk and a handheld device. The word "DEVICES" is written at the bottom.
- TOOLS:** This panel displays development and cloud tools. It includes the HTML5 logo, the Cloud Power logo, the Microsoft .NET logo, and the Microsoft Visual Studio 2010 logo. The word "TOOLS" is written at the bottom.
- SERVICES:** This panel lists various Microsoft services. It includes Office 365, System Center Configuration Manager, Microsoft Dynamics CRM Online, Windows Intune, Microsoft SQL Azure, and Windows Azure. The word "SERVICES" is written at the bottom.

At the very bottom of the graphic, the Microsoft logo is prominently displayed.

Software als Fundament

Seit seiner Gründung hat Microsoft das Potenzial von Standard-Software erkannt, das Leben in allen Aspekten zu revolutionieren. Konsequenterweise nahm das Angebot solcher Software aus Redmond in den vergangenen Jahrzehnten stetig zu: von den ersten rein PC-basierten Programmen über Serversoftware, Betriebssysteme für mobile und Embedded-Geräte bis hin zu heutigen Cloud-basierten Diensten. Dabei setzte man nicht nur auf fertige Produkte für Endkunden, sondern baute bewusst ein Ökosystem aus Partnern auf, für welche die Microsoft-Produktpalette als Fundament für eigene, spezialisierte Lösungen dient.

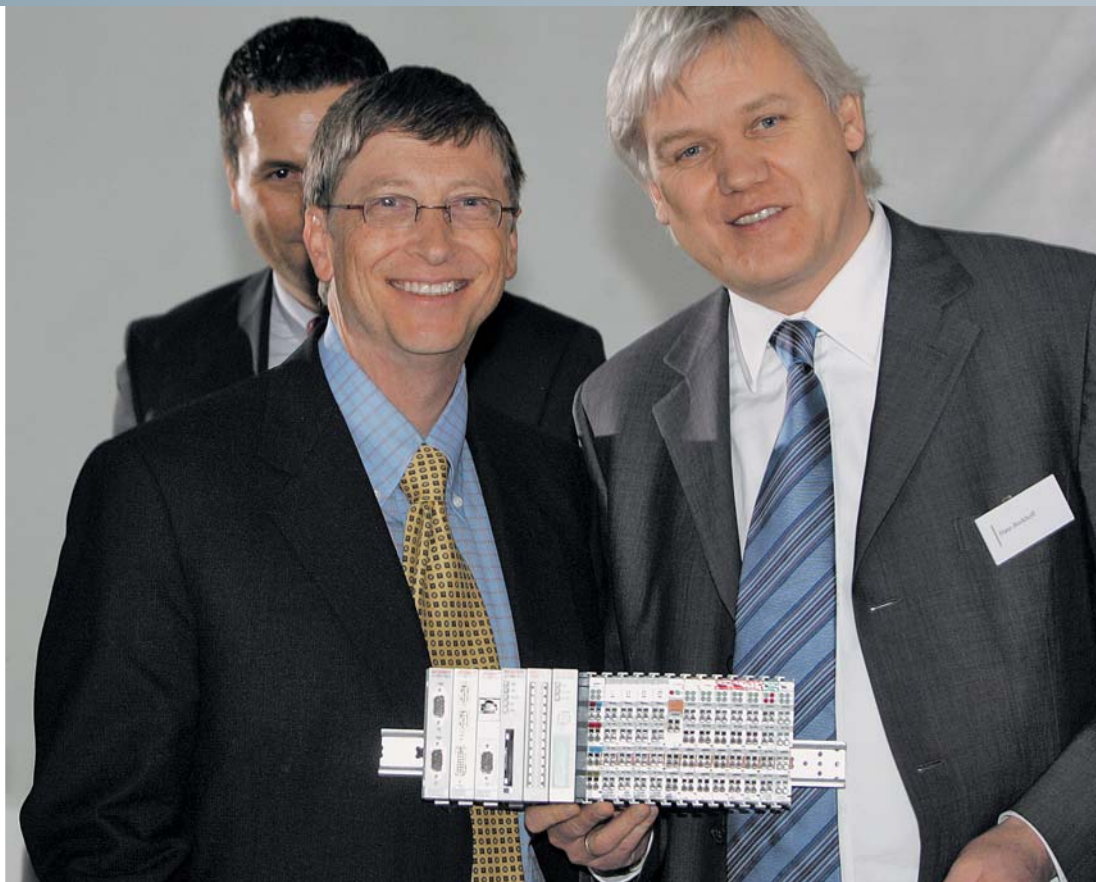
Beckhoff beispielsweise führte vor 25 Jahren die erste PC-basierte Maschinensteuerung ein und ist heute einer der wichtigsten Microsoft-Partner im Bereich Embedded-Software. PC-Control gibt ein exzellentes Beispiel dafür, wie die konsequente Adoption einer Standard-Plattform, gepaart mit großer Innovationskraft auf dem eigenen Spezialgebiet, zu beachtlichem und dauerhaftem wirtschaftlichen Erfolg führt. Die eigenen anfänglichen Spezialprodukte entwickelten sich dabei mit der Zeit weiter zu einer eigenen Plattform im Bereich Industrie-Automation, die von Anwendern weltweit flexibel eingesetzt werden kann.

Am Beispiel Beckhoff wie auch am Beispiel Microsoft lässt sich dabei sehr instruktiv zeigen, dass eine erfolgreiche Plattform auf mehreren Säulen ruht. Die wichtigsten drei stellen heute die Bereiche Devices, Services und Tools dar.

Devices

Denkt man an Microsoft, denkt man unweigerlich an Windows. Das grafische Betriebssystem dürfte heute die am weitesten verbreitete Software überhaupt sein. Nach dem Siegeszug des PCs, für den Microsofts erstes Betriebssystem MS-DOS maßgeblich mitverantwortlich war, hat Windows das „personal computing“ nicht nur für buchstäblich Milliarden von Menschen überall auf der Welt und für Millionen von Unternehmen geprägt und mitbestimmt. Nein, es bildet heute auch eine Software-Basis im Serverbereich, in Smartphones und in unzähligen Spezialgeräten, deren Hersteller von Standard-Software profitieren und sich auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren können.

Beckhoff als ein solcher Hersteller bietet seit Jahren konsequent Industrie-PCs und -Steuerungen auf Windows-Basis an. Besonders die Windows-Embedded-Produktlinie erweist sich hier in ihrer Kombination aus Standardisierung und Anpassbarkeit als ideale Grundlage dafür, eigene Industriekompetenzen



Hans Beckhoff meets Bill Gates: Am 31. Januar 2005 nahm Bill Gates, Chairman und Chief Software Architect der Microsoft Corporation, die E-Home-Technik im Haus der Gegenwart in München in Betrieb. Bei der Besichtigung der intelligenten Haustechnik, präsentierte Hans Beckhoff Bill Gates das Herzstück der Gebäudesteuerung, den Embedded-PC CX1000 mit Windows-CE-Betriebssystem.

in Spezialfunktionen und Erweiterungen umzusetzen – wie zum Beispiel Echtzeiterweiterungen, die Beckhoff-Produkte für die Steuerung von zeitkritischen Prozessen in Fertigungsanlagen geeignet machen, oder neue Transportprotokolle, welche für die besonderen Anforderungen in der Industrieautomatisierung optimiert sind.

Durch die Verfügbarkeit einer kompatiblen Betriebssystem-Software auf einer breiten Palette unterschiedlicher Gerätetypen stellt Microsoft also sicher, dass Kunden und Partner in ganz verschiedenen Bereichen von der Standardisierung und Vereinheitlichung profitieren können. Das ist eine wesentliche Säule einer Software-Plattform. Aber nicht die einzige.

Services

„Cloud Computing“ ist eines der Top-Themen, welche die IT-Landschaft gegenwärtig nachhaltig verändern. Es ist aber nur die logische Fortsetzung eines allgemeineren Trends zur

Vernetzung und flexiblen Bereitstellung von Rechenleistung und Daten „on demand“, der zum Beispiel als „Web Services“ in den letzten Jahren isolierte Strukturen aufgebrochen und neue Szenarien ermöglicht hat. Und dem sich kein namhafter Software- oder Geräte-Anbieter entziehen kann.

Services stellen folgerichtig die zweite wichtige Säule in Microsofts Plattform-Strategie dar. Web-basierte Dienste bilden bereits seit einem Jahrzehnt einen Kernbestandteil der .NET-Softwarestrategie und ermöglichen es heute unzähligen maßgeschneiderten und Standard-Lösungen, miteinander über Plattformgrenzen hinweg zu kommunizieren. Der Partner Beckhoff hat sich auch in diesem Bereich als Vorreiter erwiesen. Ergänzend zu seiner ausgewiesenen Expertise im Bereich industrieller Kommunikationsprotokolle (zum Beispiel EtherCAT) wurden bereits früh neue Schnittstellen wie „Web Services on Devices (WSD)“ adaptiert – und den eigenen Produkten damit der Einsatz in heterogenen Umgebungen erleichtert.

Mit Ankündigung der Cloud-Computing-Plattform „Windows Azure“ im Herbst 2008 begann Microsoft schließlich mit der Implementierung einer neuen Infrastruktur, die es Kunden und Partnern ermöglicht, Rechenleistung und Speicherkapazitäten „bei Bedarf“ von Microsoft zu beziehen, um darauf eigene Dienste flexibel anbieten zu können. Dabei kommen die gleichen Technologien zum Einsatz, die auf den verschiedenen Gerätetypen mit Windows (PC, Server, mobile und Embedded-Geräte) verwendet werden. Die Plattform erweitert dies also quasi um unbegrenzte zusätzliche Kapazitäten. Um diese Kapazitäten auf den Devices und in der Cloud optimal nutzen zu können, bedarf es als dritter Säule der Plattformstrategie der passenden Werkzeuge.

Tools

Zeitgleich mit der Ankündigung der neuen .NET-Softwarestrategie platzierte Microsoft vor vielen Jahren auch einen passenden, runderneuerten und optimierten Werkzeugkasten am Markt: Visual Studio®. Dieses hat sich seit seiner Einführung zu einem populären, hoch produktiven und weit verbreiteten Tool entwickelt. Es unterstützt heute nicht nur die Softwareentwicklung für sämtliche Windows-Varianten, für das Web, für Datenbanken und für die Cloud-Plattform Windows Azure. Es dient nicht nur als Verwaltungs- und Konfigurationswerkzeug für zahlreiche Microsoft-Produkte. Nein, Microsoft lizenziert die Visual-Studio®-Umgebung im Rahmen seines „Visual Studio Industry Partner (VSIP)“-Programms, getreu dem konsequenten Plattformsatz, auch für die Nutzung und Integration durch Kunden und Partner. Was bedeutet, dass diese Anbieter ihre Spezialwerkzeuge (eigene Editoren, Compiler, Konfigurationswerkzeuge u.v.m.) in eine bewährte und den Anwendern bekannte Umgebung eingliedern können, anstatt sich mit der Entwicklung und Wartung eines eigenen „Rahmens“ für diese Funktionen kümmern zu müssen.

Beckhoff, seit langem als VSIP aktiv, nutzt für die neueste Generation seiner Automatisierungssoftware, TwinCAT 3, als Engineering-Umgebung deshalb Microsoft Visual Studio® 2010. Beckhoff-Kunden können somit die Beckhoff-Spezialwerkzeuge und -Technologien gleichberechtigt neben den Standard-Tools für die Programmierung in C/C++, .NET-Sprachen, Web Markup oder die Oberflächengestaltung mit Silverlight einsetzen. Das spart Einarbeitungszeit, erhöht die Produktivität der Kunden, die auf der Beckhoff-Automatisierungsplattform arbeiten, und senkt die Fehlerquote. Hier zeigt sich, dass ausgereifte Tools heutzutage eine tragende dritte Säule einer erfolgreichen Software-Plattform darstellen.



Dr. Said Zahedani, Senior
Director Developer Platform
& Strategy Group, Microsoft
Deutschland GmbH



Dr. Frank Pregel, Technical
Evangelist, Microsoft Deutsch-
land GmbH

Die Zukunft der Plattform

Der exponentielle Fortschritt der Innovation in der IT führt dazu, dass neue Trends in immer kürzeren Zeitabständen an Bedeutung gewinnen und von den Marktbeteiligten aufgegriffen und passend beantwortet werden müssen. Gegenwärtig stellt zum Beispiel das Thema „Consumerization of IT“ eine große Herausforderung für viele Anbieter speziell im Enterprise- und Industriebereich dar – nämlich der Trend, dass die Bedürfnisse des Nutzers eines Produktes eine wachsende Bedeutung erlangen. Auch der Trend zum Cloud Computing nimmt gerade erst richtig Fahrt auf. Und neue Web-Technologien wie HTML5 & Co. schicken sich an, existierende Konzepte abzulösen.

Microsoft ist auf Grund der Breite seiner Produktpalette und seiner Innovationsfähigkeit hier bestens aufgestellt. Die Ankündigung, dass die nächste Generation von Windows (Codename „Windows 8“) auf ARM-kompatiblen Chipssets lauffähig sein wird, bedeutet nicht weniger als die Ausdehnung der „Windows Experience“ auf ganz neue Geräteklassen – und somit eine weitere Vereinheitlichung der Plattform auf Device-Seite. Die Cloud-Computing-Angebote von Windows Azure werden kontinuierlich um neue Dienste und Angebote erweitert, um innovative Szenarien zu erschließen. Und auf der Seite der Tools und Technologien wird HTML5 neben den etablierten Werkzeugen künftig eine wichtigere Rolle spielen und könnte auf Grund seiner device-übergreifenden Natur die Oberflächenentwicklung vereinheitlichen.

Wie immer die konkrete Ausrichtung der Plattform in der Zukunft auch aussehen mag – essentiell für Microsoft wird es unzweifelhaft sein, Partner wie Beckhoff mitzunehmen. Denn ein Plattformanbieter kann nur so erfolgreich sein wie diejenigen, die darauf bauen.

www.microsoft.com