



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Mittelstand-
Digital 

Vernetzte Wertschöpfung

Themenheft Mittelstand-Digital

NACHGEFRAGT

Schnittstellen als Schlüssel für die vernetzte Wirtschaft

Durch das rasante Wachstum von vernetzten Produkten und Cloud-Anwendungen wird die Entwicklung passender Software immer wichtiger. Im Interview erklärt Prof. Andreas Johannsen vom Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum IT-Wirtschaft, warum die Bedeutung von Softwareschnittstellen zunimmt, was Unternehmen bei der Auswahl beachten sollten und welche Rolle mittelständische IT-Anbieter dabei spielen.

Warum ist ein sperriges Thema wie Schnittstellen für kleine und mittlere Unternehmen überhaupt interessant?

Immer mehr Mittelständler setzen vernetzte Software ein, um beispielsweise Ressourcen zu planen oder ihre Produktion zu steuern. Sobald zwischen diesen Systemen direkt Daten ausgetauscht werden sollen, sind Softwareschnittstellen gefragt. Ein häufiges Problem dabei: technische Insellösungen, die keine standardisierten Datenformate nutzen. Diese Lösungen geraten gegenüber denen großer IT-Anbieter wie Amazon oder Oracle zunehmend unter Druck. Deren Angebote wiederum sind teuer und unterliegen vielen Restriktionen.

Hier kommt die mittelständische IT-Wirtschaft ins Spiel: Über die richtigen Schnittstellen schafft sie die Grundlage für die sichere Interoperabilität von Systemen in und zwischen Unternehmen und Branchen. Das ist die Voraussetzung, um im gesamten Mittelstand die Digitalisierung umzusetzen. Betriebe können so Hard- und Software ähnlich flexibel vernetzen und – unabhängig von den IT-Branchenriesen – noch attraktiver und leistungsfähiger für ihre Kunden

werden. Etwa durch digitale Erfassung von Produktionsdaten, welche die Auftraggeber über eine Web-Plattform in Echtzeit einsehen können.

Große Bedeutung haben Schnittstellen auch in einem Bereich, der für den Mittelstand zunehmend wichtiger wird: bei der Entwicklung kooperativer Geschäftsmodelle. Sie können etwa den reibungslosen Austausch von Konstruktionsdaten zwischen beteiligten Betrieben gewährleisten und stellen sicher, dass nur Daten übertragen werden, die rechtskonform und für den entsprechenden Prozess tatsächlich notwendig sind.

In welchen Branchen sind Schnittstellen schon heute unverzichtbar?

Das Thema ist eigentlich für alle Branchen ein Muss. Zwei Beispiele: In einem Auto sind heute häufig mehrere hundert Chips verbaut, die Teil von vernetzten Systemen und integrierten Mobilitätsplattformen sind. Daran hängen also hunderte von Lösungen verschiedenster Anbieter. Ohne immer ausgefeiltere Schnittstellen würde das nicht funktionieren. Noch deutlicher wird es in der Bauwirtschaft: Planung, Konstruktion und Betrieb werden verstärkt per

Software optimiert. Das steht und fällt mit den richtigen Schnittstellen, denn nur so können etwa die Planungssoftware, Prüfprogramme und die spätere Implementierung von vernetzten Sicherheitssystemen oder Lichtanlagen effizient verzahnt werden.

Was müssen Unternehmen beachten, wenn sie neue Schnittstellen nutzen wollen?

Zunächst muss geklärt werden, welche Daten ausgetauscht werden und wie das geschehen soll. Im nächsten Schritt geht es an die Auswahl der richtigen Software. Empfehlenswert sind offene Standards, das heißt für externe Softwareentwickler transparente und nutzbare Schnittstellen zur Systemanbindung. Das senkt für mittelständische IT-Anbieter die Entwicklungs- und Produktkosten und in den anwendenden Unternehmen den Implementationsaufwand. Außerdem schafft es Vertrauen, da die technische Basis für alle Beteiligten nachvollziehbar ist. Im Gegensatz dazu stehen die All-in-One-Lösungen der IT-Branchenriesen. Sie setzen darauf, die Nutzer in ihren recht geschlossenen Ökosystemen zu binden und Wechselkosten aufzubauen. Denn nicht standardisierte Schnittstellen erlauben grundsätzlich nur die Anbindung weiterer Software des gleichen Herstellers oder erlaubter Systeme.

Wie unterstützt das Kompetenzzentrum IT-Mittelständler dabei, für ihre Kunden passende Lösungen zu entwickeln?

Im Business Software Lab an der Technischen Hochschule Brandenburg erfahren mittelständische IT-Unternehmen, auf welche Schnittstellen sie bei der Softwareentwicklung setzen sollten und wovon

dies abhängt. In Webinaren und Workshops wird demonstriert und diskutiert, wie Geschäftsprozesse am besten in IT-Anwendungen integriert werden können. Das Portfolio beinhaltet führende Unternehmenssoftware-Systeme, insbesondere in den Bereichen Enterprise-Resource-Planning, Customer-Relationship-Management und Dokumentenmanagement. Außerdem die Software kleinerer IT-Anbieter sowie Open-Source-Unternehmenssoftware. Das Lab ermöglicht somit in verschiedensten Softwareumgebungen die Simulation von Systemarchitekturen und führt Schnittstellentests anhand konkreter Beispiele durch.



Prof. Dr. Andreas Johannsen

Ziel ist, IT-Mittelständler in die Lage zu versetzen, aus ihren Einzelprodukten eigene All-in-One-Lösungen als Alternativen zu den Marktführern aufzubauen und zukunftssicher zu vermarkten. Dabei ist es besonders wichtig, die Schnittstellen zwischen Softwaresystemen, sogenannte APIs (Application Programming Interfaces), mit Blick auf die Vernetzung weiterer – zum Zeitpunkt der API-Einführung häufig noch unbekannter – Systeme und Nutzer zu entwickeln. Die Kompatibilität mit anderen Softwarelösungen birgt viel Wachstumspotenzial, weil schneller auf neue Markt- oder Wettbewerbsbedingungen reagiert werden kann.