

Exklusiv-Interview mit Dr. Michael Siedentop, Vorstand der Softing AG

# Das Synonym für Diagnose und Kommunikation

Im Interview mit AUTOMOBIL-ELEKTRONIK spricht Dr. Michael Siedentop, Vorstand der Softing AG, nicht nur über das Unternehmen selbst, sondern auch über das Marktumfeld, ODX und Diagnose-server, das Versionsproblem bei ASAM, Testsysteme, Ethernet im Auto, Software als Produkt und Autosar sowie über Haftungsfragen.



**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK:** Herr Dr. Siedentop, Softing hat in diesem Jahr die INAT GmbH in Nürnberg übernommen – einen Spezialisten im Bereich der Industrieautomatisierung. Wie passt das zu Ihrem Engagement im Automobilbereich?

INAT heißt ja „Industrial Networks for Automation Technology“, und Softing selbst teilt sich relativ gut auf zu 50 % in den Bereich Industrieautomatisierung und zu 50 % in den Bereich Automobilelektronik, wo es dann auch sehr enge Berührungspunkte gibt. Gerade im Bereich der Fertigungsautomatisierung stoßen diese beiden Segmente immer wieder zusammen. Von der Technologie her gibt es zwischen den beiden Bereichen sehr große Ähnlichkeiten: Während wir uns auf der einen Seite mit Bussystemen wie CAN, LIN, MOST, FlexRay beschäftigen, sind es auf der Industrieseite sowohl CAN als auch ProfiBus, ProfiNet, Real-Time-Ethernet etc.

Softing hat sich so positioniert, dass man das unter drei Stichworten zusammenfassen kann: Datenkommunikation, Diagnose, Testsysteme. Das gilt für beide Bereiche, und da haben wir auch unsere Kernkompetenzen.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK:** Welche Wachstumspläne haben Sie?

Wir sind davon überzeugt, dass wir uns in einem Wachstumsumfeld befinden und haben dementsprechend ehrgeizige Ziele. Wir sehen nach deutlich über 30 Mio. Euro Umsatz, die wir derzeit mit unseren rund 250 Mitarbeitern im Konzern machen, in den nächsten Jahren 50 Mio. als erreichbar an. Dieses Ziel wollen wir nicht nur durch eigenes Wachstum sondern auch mit Zukäufen erreichen. Für die Mitte des nächsten Jahrzehnts ist ein Umsatzziel von 100 Mio. Euro

**Es gibt nur wenige Wettbewerber, die sich derart stark auf den Bereich Diagnose und Testsysteme fokussiert haben und die auch diese fast 30jährige Erfahrung mitbringen. Diagnose / Kommunikation und Softing sind eigentlich Synonyme**



**all-electronics.de**  
ENTWICKLUNG. FERTIGUNG. AUTOMATISIERUNG



Entdecken Sie weitere interessante  
Artikel und News zum Thema auf  
all-electronics.de!

**Hier klicken & informieren!**



durchaus vorstellbar. Das Wachstum, das wir zurzeit aus eigener Kraft bewerkstelligen, liegt in der Größenordnung von 15 bis 20 % pro Jahr.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Wollen Sie im Hard- und Software-Bereich gleich stark wachsen, oder wo sehen Sie den besonderen Schwerpunkt?**

Wir werden sowohl im Hardware- als auch im Software-Bereich wachsen, wir profitieren vom Verbundgeschäft „Produkte und Projekte“. Wir haben in der Softing AG ungefähr 60 % Produktgeschäft und 40 % Projektgeschäft, also Dienstleistung. Im Industriebereich ist der Produktanteil zurzeit noch etwas höher, im Automobilbereich etwas niedriger, aber im Großen und Ganzen passt das so. Das ist wichtig, weil wir so sehr nah am Kunden sind. Wir sind in der Lage, durch die Dienstleistung die Bedürfnisse des Kunden zu erspüren. Das wiederum hilft uns in der Produktentwicklung, Artikel auf den Markt zu bringen, die sehr kundennah sind. Umgekehrt können wir unsere eigenen Produkte im Dienstleistungs- beziehungsweise im Projektgeschäft mit einbringen, so dass es immer eine gegenseitige Befruchtung gibt. Diese Kombination aus Dienstleistung und Produktgeschäft ist ein Wettbewerbsvorteil. Wir bemühen uns im Unternehmen, den Anteil von Dienstleistung zu Produktumsatz ungefähr stabil zu halten.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Entsteht da nicht auch die Gefahr, dass Sie unter Umständen Wissen, das Sie jetzt nur für diesen Kunden anwenden sollen, in ein Standardprodukt einbringen und somit an den Wettbewerber Informationen weitergeben?**

Im wörtlichen Sinne kundenspezifische Entwicklungen können wir natürlich nicht herausgeben, aber häufig erwachsen daraus Produkte, die wir auch speziell nur an diesen Kunden vermarkten. Insbesondere im Automobil-Umfeld geht nur ein Teil unserer Produkte in den breiten Markt. Ein Beispiel hierfür sind Diagnose-Tools und Diagnoseserver.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Wie viel Prozent der Produkte im Automobilbereich sind denn jetzt kundenspezifisch?**

Im Automobilbereich machen wir sicherlich 70 bis 80 % unseres Produktumsatzes mit kundenspezifischen Produkten. Dabei sind unsere Hauptkunden die Automobilhersteller selbst.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Wo sehen Sie da Ihre Kernkompetenzen?** Unsere Kernkompetenz liegt sicherlich zu einem erheblichen Maß darin, dass wir schon seit so vielen Jahren in der Diagnose tätig sind, dass wir die Altprotokolle genau so kennen wie die neuen Technologien – und dass wir aus einem großen Fundus an erfahrenen Mitarbeitern schöpfen können. Es gibt nur wenige Wettbewerber, die sich derart stark auf den Bereich Diagnose und Testsysteme fokussiert haben und die auch diese fast 30jährige Erfahrung mitbringen. Diagnose / Kommunikation und Softing sind eigentlich Synonyme.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Mit dem Modular Vehicle Communication Interface gemäß ISO 22900 und ODX gemäß ISO 22901 kommen ganz neue Möglichkeiten ins Spiel. Welche neuen Entwicklungen zeichnen sich im Bereich der Diagnose ab?**

Bei der Diagnosekommunikation im weiteren Sinne geht es um die Übertragung von Daten im Entwicklungs-, Produktions- und Werkstatt-Bereich, aber auch um das ganze Thema Flash-Programmierung und zusätzliche Funktionen. Die OEMs werden die Möglichkeit haben, dort in absehbarer Zeit auf hochgradig

standardisierte Komponenten zurückgreifen zu können. Das führt natürlich auf der einen Seite zu einer Vereinfachung der Anwendung und klareren Strukturen, auf der anderen Seite hat es einen höheren Wettbewerbsdruck unter den Anbietern zur Folge.

Wir arbeiten schon seit mehreren Jahren an diesen beiden Technologien, haben auch schon Vorgängerversionen dieser Standards unterstützt und tun das mit einer breiten Produktpalette. Diese beginnt bei der Hardware mit der standardisierten



**Wir glauben, dass Ethernet zunehmend im Automobil eine Rolle spielen wird – und zwar schon bald...**

**Bis zum Fahrzeug-Gateway gibt es einen Flaschenhals, und da wird sicherlich in absehbarer Zeit Ethernet zum Einsatz kommen.**

D-PDU-API-Schnittstelle und reicht über den standardisierten ASAM-konformen Diagnoseserver bis zu den Anwendungs-Oberflächen.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Softing liefert Software-Elemente für all diese Bereiche...**

...und so können wir sicherstellen, dass diese einzelnen Bausteine alle miteinander funktionieren. Im Gegensatz zu Wettbewerbern beschränken wir uns auf das recht schmale Band rund um Datenkommunikation, Diagnose, Testsysteme – aber dort gehen wir sehr in die Tiefe und beginnen mit der Embedded-Software im Fahrzeug selbst. Wir haben aber auch bei der Embedded-Software den Schwerpunkt auf den Kommunikations-Stacks sowie den Diagnosemodulen.

So stellen wir über die Embedded-Software die Schnittstelle aus dem Steuergerät nach außen bereit, zu der wir dann die entsprechende Kommunikations-Hardware liefern: von K-Leitung über CAN bis hin zu FlexRay. Außerdem bieten wir die entsprechende Kommunikations-Software außerhalb des Fahrzeugs einschließlich Diagnoseserver, um dort die Anbindung per ODX zu gewährleisten – und zwar inklusive darüberliegenden Anwendungen. Wir gehen seit einem Jahr sogar noch eine Ebene höher in die Testautomatisierung, mit der wir vollautomatische Tests von Steuergeräten ermöglichen. Dabei steuert unsere Software auch Tools von anderen Anbietern, so dass die Tests von einer einheitlichen Oberfläche aus Daten sammeln und verwalten können.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Welche Aktivitäten hat Softing im Bereich der Testsysteme?**

Im Automobilbereich haben wir zwei Standbeine für Testsysteme. Ein wesentliches Standbein ist unser Tochterunternehmen Hard&Soft in Reutlingen. Hard&Soft entwickelt gebrauchsfertige Testsysteme für Steuergeräte sowie periphere Komponenten. Wir haben dort eine relativ gute Marktposition z. B. in der Befundung von Bandausfällen und Feldrückläufern. Wir liefern aber auch Komponenten im Bereich der Hardware-in-the-





**Wenn ich um eine Software ein Gehäuse mache und das als Produkt anbiete, ist es in der Regel leichter zu verkaufen als eine reine CD.**

Loop-Systeme und entwickeln so genannte Laborautos – funktionale Nachbauten von Teilumfängen eines Fahrzeugs.

Unser zweites Standbein im Bereich der Testtechnik sind automatisierte Anwendungen mit unserem neuen Produkt „TestCASE“, das wir mit unserem Partner TraceTronic auf den Markt gebracht haben. Neben einer sehr einfach bedienbaren intuitiven Oberfläche verfügt es über Schnittstellen zu einer Vielzahl von Programmen, die in „TestCASE“ eingebunden werden können. „TestCASE“ steuert natürlich das Diagnostic Tool Set DTS von Softing, aber auch CANoe von Vector und Inca von ETAS sowie weitere Anwendungen.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Auf dem AUTOMOBIL-ELEKTRONIK-Kongress in Ludwigsburg war auch das Thema Ethernet im Auto in der Diskussion. Welche Aktivitäten hat Softing hier?**

Wir glauben, dass Ethernet zunehmend im Automobil eine Rolle spielen wird – und zwar schon bald. Softing beschäftigt sich seit vielen Jahren mit dieser Technologie, auch unter Echtzeit-Anforderungen.

Problem Nr. 1 im Auto ist heute, dass man die für die Flash-Prozesse erforderlichen großen Datenmengen über einen CAN-Bus nicht mehr schnell genug in das Fahrzeug hinein bekommt. Im Fahrzeug selbst erfolgt die Verteilung dann z. B. über ein Gateway. Bis zum Fahrzeug-Gateway gibt es aber einen Fla-

schenhals, und da wird sicherlich in absehbarer Zeit Ethernet zum Einsatz kommen.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Soll Ethernet somit in dem Teil des Fahrzeugs zum Einsatz kommen, der dann nachher mit der Werkstatt oder mit der Programmierung kommuniziert, oder gibt es auch Überlegungen, beispielsweise MOST zu ersetzen?**

In einem zweiten Schritt ist frühestens in drei Jahren die Ethernet-Nutzung im Bereich der Consumer-Elektronik im Fahrzeug denkbar. Die Datenraten sind hoch genug, aber die Diskussion wird häufig über den Preis geführt. Die Frage lautet: Was kostet es, Ethernet störtest im Auto zu realisieren? Wir sehen dort eine Chance für Ethernet.

Letztendlich könnte ich mir auch vorstellen, dass in fernerer Zukunft ein zeitgesteuertes Ethernet, ähnlich den Realtime-Ethernet-Anwendungen in der Industriearomatisierung, eine durchaus ernstzunehmende Alternative für CAN sowie für FlexRay sein kann. Ethernet im Auto ist mittlerweile bei mehreren OEMs auf der Welt ein aktuelles Thema.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Bei ASAM wurden seit Ende der 90er diverse Versionen freigegeben, die nicht abwärtskompatibel sind – eine unglückliche Situation. Was unternimmt Softing in diesem Bereich und wo sollte ASAM in Zukunft vermehrt ansetzen?**

Wir bieten derzeit verschiedene Versionen an, von denen der Kunde jeweils eine auswählt. Nicht nur wir erwarten, dass ASAM in Zukunft die Abwärtskompatibilität von neuen Standards sehr ernst nimmt und genau berücksichtigt. Diese Abwärtskompatibilität muss auch durch organisatorische Strukturen, also durch Einbindung eines Technical Committees, abgesichert werden. In der Vergangenheit haben Abstimmungen im ASAM sehr lange gedauert, und die Vielzahl der Versionen,

die es sowohl bei ODX als auch beim D-Server gegeben hat, war der Sache unter dem Strich nicht dienlich. Auch wenn es nur Software ist, sind die Entwicklungskosten für derartige Komponenten im wahrsten Sinne des Wortes horrend, was aber nach außen hin nicht immer wahrgenommen wird.

Wichtig ist, dass wir es auch im Interesse unserer Kunden schaffen, einen Investitionsschutz zu gewährleisten, damit die OEMs das Geld nicht bei jedem neuen Release wieder neu ausgeben müssen. Das ist so nicht akzeptabel.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Was tut sich beim Diagnoseserver?**

Der Diagnoseserver ist in der Struktur eines Diagnosesystems nach ASAM eine zentrale Komponente. Es wird jetzt der ASAM-Standard 2.2 überführt in die ISO-Norm 22900, so dass wir eine weltweite Standardisierung dieser Komponente haben werden. Wir gehen davon aus, dass eine Vielzahl von OEMs diesen Stand auch einsetzen wird.

Wir kämpfen zurzeit damit, vernünftige Geschäftsmodelle zu entwickeln und auch die Testkosten, die natürlich immens sind, in vernünftiger Weise zu schultern. Da könnte ich mir durchaus vorstellen, dass durch ein engeres Zusammenarbeiten von OEMs und von mehreren Tool-Herstellern im Bereich des Testens eine deutliche Kostenreduzierung erreicht werden kann, die wir meiner Meinung nach brauchen. Wenn ich hier über

Testen rede, dann geht es immerhin um Aufwand im zweistelligen Mannjahre-Bereich.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Wie sieht es aus mit der Kosten-/Ertrags-Situation, und wie wird das Produkt Software denn gewürdigt?**

Das Verständnis bei den OEMs, für ein Stück Software viel Geld auszugeben oder unter Umständen für eine Wartung dieser Software Geld bezahlen zu sollen, ist relativ gering. Letztendlich können wir aber auch nur dann eine vernünftige technologische Weiterentwicklung betreiben, wenn man dort zu angemessenen Geschäftsmodellen kommt.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Heißt das, dass die OEMs nach wie vor mehr mechanisch orientiert sind und der Schwenk zur Software noch nicht in vollem Umfang vollzogen ist?**

Das wäre jetzt sicherlich etwas überzogen, aber es ist in der Regel leichter, Software „in a box“ zu verkaufen. Wenn ich um eine Software ein Gehäuse mache und das als Produkt anbiete, ist es in der Regel leichter zu verkaufen als eine reine CD.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Das bringt uns zum Thema „Software als Produkt“ und damit zu Autosar. Was tut sich in diesem Bereich?**

Autosar führt zu einer Standardisierung von Komponenten in der Software von Steuergeräten. Wir haben uns bewusst auf unsere Kernkompetenz beschränkt und bieten diese Basis-Software im Bereich der Datenkommunikation und der Diagnose an. Das sich endgültig durchsetzende Geschäftsmodell ist für mich noch nicht transparent und noch nicht völlig klar.

Wenn man mit Insidern aus der Branche spricht, erhält man den Eindruck, dass nur noch wenige so richtig daran glauben, der Verkauf der Basis-Software wird das Geschäft sein. Das Geschäft kann nur im Umfeld liegen: in Dienstleistung verbunden mit der Software, in Integrationsleistung, in Prüf- und Testleistung.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Was genau heißt das für das Thema Dienstleistung?**

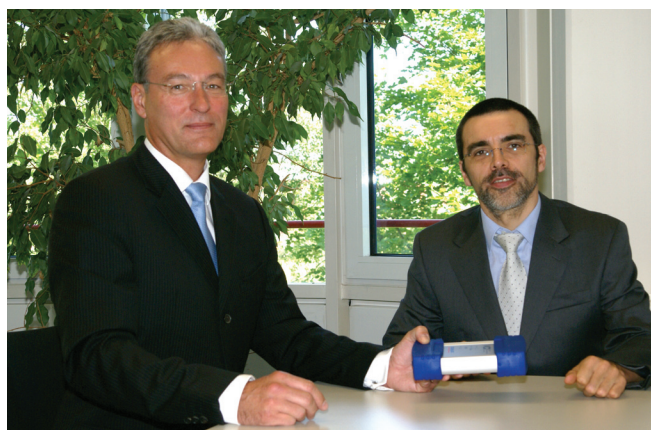
Es gibt Dienstleistungen im Bereich der Integration von mehreren Modulen zu einem Gesamtsystem und damit verbundene Testaufwendungen. Es gibt aber auch die Dienstleistungen zur Konfiguration dieser Module, weil Parameter angepasst werden müssen. Dabei ist es zweckmäßig, Werkzeuge aufzusetzen, mit denen eine Konfiguration von Steuergeräten oder Steuergeräte-Modulen weitgehend automatisiert durchführbar ist. Exakt hier sehen wir als Softing AG zukünftig einen Schwerpunkt unserer Tätigkeiten.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Wie steht es mit der Haftung, wenn Module einzelner Hersteller zusammengefügt werden?**

Das Haftungsthema ist sicherlich ein schwieriges; letztendlich wird man aber dahin kommen, dass es auch bei Software nicht anders ist als bei Hardware. Sehr wichtig sind dabei eindeutige Spezifikationen. Die einzige Möglichkeit zur Risikominimierung besteht darin, neben enormer Disziplin im Entwicklungsprozess ein umfangreiches Testprozedere durchzuführen, um Fehler oder Auffälligkeiten in der Software rechtzeitig zu erkennen. Ich habe jetzt keine konkrete Antwort auf Ihre Frage nach Haftung, aber im Prinzip gibt es eine kollektive Verantwortung aller Beteiligten.

**AUTOMOBIL-ELEKTRONIK: Das Thema Haftung ist nach wie vor sehr offen. Schwebt es wie ein Damoklesschwert über allen, oder haben sich alle ganz gut damit arrangiert, dass man es noch nicht so richtig gelöst hat?**

Der Zustand ist natürlich unbefriedigend, und das Thema ist eigentlich nicht richtig gelöst. Es gibt einen Lösungsansatz, und das ist eine Fairplay-Klausel, die der VDA in seinen Empfehlungen für Geschäftsverbindungen zwischen OEMs und Zulieferern vorschlägt. Darin heißt es, dass eine Schadensersatzleistung eines Zulieferers in angemessenem Verhältnis zu seinem



Dr. Michael Siedentop im Gespräch mit AUTOMOBIL-ELEKTRONIK-Redakteur Alfred Vollmer

Beitrag – also zu seinen Produktumsätzen und Erträgen mit diesem Produkt – sein sollte. Ich halte das im wahrsten Sinne des Wortes für Fairplay und würde mir wünschen, dass man diesen Ansatz, der nur eine Empfehlung ist, nicht nur als Empfehlung stehen lässt, sondern auch konsequent für die Lieferanten von Software umsetzt. ←

infoDIRECT

[www.all-electronics.de](http://www.all-electronics.de)

Link zu Softing

300AEL0508