



## Presseartikel

FDT JOINT INTEREST GROUP Ansprechpartner:

- Nordamerika – Nick Zuccherò, Invensys, +1-508-549-4265 ([nzuccher@foxboro.com](mailto:nzuccher@foxboro.com))
- Europa – Andreas Lestin, Endress+Hauser, +41-61-715-7347 ([andreas.leston@solutions.endress.com](mailto:andreas.leston@solutions.endress.com))

### **FDT/DTM und DDL: Freund, nicht Feind!**

In einer vor kurzem veröffentlichten Pressemitteilung ging ein großer Automatisierungshersteller auf einen deutlichen Konfrontationskurs gegen die FDT (Field Device Tool) Technologie. So besagte die Pressemitteilung: „... Enhanced DDL bietet eine bessere Lösung als ... FDT“.

Die FDT Joint Interest Group (JIG) besteht heute aus 34 führenden Automatisierungsanbietern, die sich dieser Schlussfolgerung nicht anschließen, da die meisten zwar in die DDL-Technologie investiert haben, aber dennoch übereinstimmend der Meinung sind, dass die FDT Technologie da anfängt, wo Enhanced DDL aufhört.

Die FDT JIG vermarktet oder vertreibt keine Produkte, die mit diesem großen Automatisierungshersteller in Wettbewerb treten. Ähnlich wie die Organisationen Fieldbus Foundation, HART Communication Foundation, ODVA oder Profibus International ist die FDT JIG eine Gruppe von Automatisierungsanbietern, die sich in Anbetracht der Tatsache zusammengeschlossen haben. Durch diesen Zusammenschluss wird die gesamte Branche – Anwender, Gerätehersteller und Anbieter von Steuerungssystemen – von der FDT Technologie profitieren.

Zudem impliziert die Mitteilung, dass die FDT- und DDL-Technologie zueinander alternative Lösungen darstellen. FDT ist aber weder ein Ersatz noch eine Alternative zu DDL. FDT wurde von Anfang an dafür konzipiert, Kompatibilität zur DDL-Technologie zu bieten und die DDL-Funktionalität zu erweitern. Die Presseinformation sagt zu FDT, dass „... die Ziele nicht zu erreichen ...“ seien; daraus lässt sich aber eventuell schließen, dass dieser Automatisierungshersteller sein Konzept für Enhanced DDL auf ein Missverständnis bezüglich der FDT JIG und der FDT Technologie aufgebaut hat. Gerne würden wir nun diese Gelegenheit zu einer Klarstellung nutzen.

## Was will der Markt wirklich?

Der Hersteller behauptet, nach einer „sorgfältigen Analyse der Anwenderanforderungen“ habe man die Meinung gewonnen, dass „Enhanced DDL eine bessere Lösung“ als die FDT Technologie biete. Konkret werden in der Pressemitteilung die folgenden Anforderungen der Anwender genannt:

- Freie Wahl der Messgeräte, Anlagen und Systeme
- Klare, benutzerfreundliche Gestaltung der Mensch-Maschinen-Schnittstelle (MMS) und der Anzeigen
- Nahtlose Integration von Feldgeräten
- Effiziente System-Upgrades

Diese Anforderungen der Anwender haben seit jeher als Motivation hinter der Entwicklung der FDT Spezifikation gestanden. Marktuntersuchungen, die von Mitgliedsunternehmen der FDT JIG durchgeführt wurden, haben zusätzlich zu den in der Pressemitteilung genannten Anwenderbedürfnissen die folgenden Anforderungen als ebenso wichtig ergeben:

- **Einheitliche technische Umgebung** für die Verwaltung, Inbetriebnahme und Konfigurierung **beliebiger Feldgeräte von beliebigen Herstellern, die an ein beliebiges Backbone-Netz mit Feldbus-Kommunikationsprotokollen** angeschlossen sein können.
- **Flexible Wahl der Produkte eines beliebigen Anbieters** statt der Festlegung auf einen bestimmten Lieferanten.
- **Offene Technologien schützen bestehende Investitionen** und erfordern nicht die Aufgabe vorhandener Systeme, um die offenen Technologien nutzen zu können.
- **Nahtloser Datenaustausch mit Asset-Management-Anwendungen** unabhängig von Gerätetyp, Anbieter oder Kommunikationsprotokoll
- **Einfache Verwaltung, Inbetriebnahme und Konfigurierung von komplexen Feldgeräten** wie Radar-Füllstand-Transmittern und intelligenten Ventilstellern.



Die FDT JIG und der Automatisierungshersteller scheinen sich zwar auf ähnliche Anforderungen der Endanwender zu konzentrieren; die Entscheidung, schwerpunktmäßig nur DDL weiterzuentwickeln, berücksichtigt aber nicht die für andere Gerätehersteller und die Anbieter von Steuerungssystemen sich stellende Notwendigkeit, im Interesse ihrer Kunden Innovationen und die Integration von Gerätetechnologien voranzutreiben. Die Mitglieder der FDT JIG haben festgestellt, dass die Gerätehersteller die folgenden Anforderungen genannt haben:

- den Bedarf, **ihre technische Entwicklungsarbeit für DD beizubehalten und zu erweitern, ohne sie ersetzen zu müssen**; dies umfasst auch die Notwendigkeit, bei der Erstellung der Logik für den Gerätetypen-Manager (DTM) **Gerätebeschreibungen (DD) wieder verwenden zu können**.
- **den Bedarf** an niedrigen laufenden Produktwartungskosten, ohne teure system- und busspezifische Schnittstellen zur Integration in das Steuerungssystem entwickeln zu müssen
- den Bedarf an **Feldgeräten, die eine einfache Integration** in beliebige Steuerungssysteme ermöglichen, ohne dass die technische Konstruktion der Geräte geändert werden muss, um die Systemkompatibilität gewährleisten zu können.
- **den Bedarf** an anbieterunabhängigen Prüf- und Zertifizierungsverfahren und -prozessen.

Die **Hersteller von Steuerungssystemen** nannten in ähnlicher Weise die folgenden Anforderungen:

- **eine Plattform, die ein einheitliches technisches Toolset für die Konfigurierung und das Gerätemanagement unterstützt** und die Entwicklung mehrerer Konfigurierungsanwendungen für unterschiedliche Geräte und verschiedene Feldbus-Kommunikationsprotokolle überflüssig macht.
- **garantierte Interoperabilität von Anfang an**, direkt ab Kauf des Geräts und ohne speziell angepasste, Host-spezifische Schnittstellen.

Erweiterungen von DDL in dieser Richtung sind zwar möglich; Endanwender, Gerätehersteller und Steuerungssysteme benötigen aber schon jetzt Lösungen. Die FDT JIG bietet eine Technologie an, die auf sämtliche Anforderungen des Marktes heute bereits eingeht. FDT und eine erweiterte DDL könnten gemeinsam die Veröffentlichung von Spezifikationen beschleunigen, die der Branche einen sofortigen Nutzen bringen.



## **Weshalb also auf die Entwicklung einer Spezifikation warten, wenn die Technologie schon jetzt zur Verfügung steht!**

Das Steering Committee der FDT JIG lädt alle Automatisierungsfirmen ein, ihr Engagement in dieser Richtung zu bündeln. Das Steering Committee der FDT JIG würde es begrüßen, wenn sich weitere Automatisierungshersteller den bisherigen Mitgliedsunternehmen der FDT JIG bei ihren Bemühungen zur Bereitstellung von Lösungen anschließen würden, die die FDT Technologie verwenden.

### **FDT/DTM ist kein Ersatz für DDL**

Die FDT Spezifikation bildet keine Bedrohung für DDL, sondern wurde vielmehr verfasst, um **dort anzusetzen, wo die DDL-Spezifikation aufhört**. Anwendungen wie anspruchsvolle Visualisierungsaufgaben und die komplexe Konfigurierung, Inbetriebnahme und Verwaltung von Feldgeräten sind Bereiche, die FDT abdecken kann. Ausgangspunkt der FDT Technologie ist es, die Möglichkeiten der DD-Technologie beizubehalten und zu erweitern. Definitionsgemäß werden also sowohl die DDL- als auch die FDT Technologie benötigt, um den Anforderungen der Endanwender gerecht zu werden.

Die Wiederverwendung vorhandener Technologien ist seit jeher die schnellste und kostengünstigste Möglichkeit, den Anforderungen der Branche gerecht zu werden. Am sinnvollsten wäre es daher, wenn für die DDL-Erweiterungen die FDT Technologie wieder verwendet werden könnte, um die Lücken zu schließen, auf welche die DD-Erweiterungen abzielen. Kein qualitäts- oder kostenbewusstes Unternehmen möchte freiwillig die DDL Spezifikation umschreiben und neu festlegen, um den bereits in den FDT Spezifikationen behandelten Anforderungen gerecht zu werden.

Die FDT Spezifikation bietet **SCHON HEUTE** eine wieder verwendbare Technologie! Ein Erweiterungsprogramm wird nicht benötigt, und die FDT Technologie kann schon heute eingeführt werden. Funktionen, die das DDL-Erweiterungsprogramm erst zu definieren versucht, könnten schon heute zur Verfügung stehen!



## Die offene FDT Schnittstelle

In den Anstrengungen die FDT Technologie anzufechten, hat die Pressemitteilung tatsächlich die nachfolgende Beschreibung über die Offenheit von FDT/DTM dagelegt:

***„Alle Informationen, die der Gerätehersteller zur Verfügung stellen möchte, wird in den DTMs programmiert. Hierzu gehören alle Echtzeitdaten, Alarmer, Ereignisse, Konfigurationsdaten, Bildschirmanzeigen, mehrsprachige Hilfebildschirme, gerätespezifische Dokumentation, Parametergültigkeitsprüfung, Erzeugung abhängiger Variablen, Diagnosefunktionen sowie die Gerätekalibrierungs-Sequenz. Ein DTM kann mehrere Feldgeräte unterstützen.“***

Hierin liegt im Wesentlichen die Flexibilität, von der Gerätehersteller profitieren können. Die die FDT Technologie nutzen, um neue Möglichkeiten zu finden, den Anforderungen der Kunden durch Freisetzung der Intelligenz und Qualität ihrer Feldgeräte gerecht zu werden.

Der angesprochene Automatisierungshersteller scheint besorgt, durch diese neue Offenheit würde die Programmierung komplexer werden; aber eine solche Funktionalität lässt sich einfach nur durch Software-Programmierung erreichen. Da die Geräte immer intelligenter und die Kundenanwendungen anspruchsvoller werden, kann das textgestützte DDL Konstrukt immer weniger Schritt halten.

## Flexible Programmierbarkeit hilft den Anbietern, ihre Lösungen sichtbar zu machen und zu differenzieren

DTMs werden als „DLL-Software“ entwickelt, da die DTM Technologie den Geräteherstellern größere Flexibilität bietet, ihre Produkte zu präsentieren und zu differenzieren. Beispielsweise ist es mit einer Textsprache wie DDL nicht möglich, Methoden (Funktionen) zu erstellen, die eine komplexe Inbetriebnahme und Einrichtung von Feldgeräten leisten können. Um den immer komplexeren und anspruchsvollen Anforderungen der Endanwender gerecht werden zu können, müssen die FDT/DTM-Funktionen Software-basiert sein.

Ähnlich wie die Pflege von DDs und von kompilierten ladbarem strukturiertem DDL Text müssen die Gerätehersteller auch ihren DTM Quelltext und die ladbare „DLL-Software“ pflegen. Ein System Upgrade erfordert in einem gewissen Umfang Regressionstests, um sicherzustellen, dass die neue Funktionalität die bestehende Funktionalität nicht beeinträchtigt. Die Annahme wäre naiv, die DDL-Funktionalität würde im Falle von Änderungen am System keinen Nachtest erforderlich machen. Es ist immer sehr sinnvoll, den Betrieb unter diesen Bedingungen zu beurteilen!

Die FDT/DTM-Software ist weder aufdringlich noch von den Internas des Betriebssystems abhängig. Die FDT Rahmenanwendung und die DTMs werden wie jede andere Anwendung in die Arbeitsstation mit dem Steuerungssystem geladen.



Revisionskontrolle und Rückwärts-/Vorwärts-Kompatibilität sind in die Spezifikation integriert, und die Prüfung und Bestätigung der Interoperabilität ist integraler Bestandteil der Prüf- und Zertifizierungsverfahren.

Die Tatsache, dass die FDT Technologie als Software umgesetzt wird, ermöglicht es dieser Technologie, ***dort anzufangen, wo die DDL Erweiterungen aufhören.***

### **Der DTM Style Guide gewährleistet ein konsistentes Look-and-Feel und schützt gleichzeitig die Flexibilität der Anwendungen**

Die Pressemitteilung legt die Vermutung nahe, dass DDL potenzielle Vorteile für die HMI-Entwicklung aufweist; die FDT Technologie bietet aber schon jetzt eine erweiterte HMI/Visualisierung. So hat mindestens ein Anbieter die Visualisierungsmöglichkeiten des DTM bereits implementiert, um eine Anzeige von sich ändernden Tankfüllständen zu animieren.

Um ein einheitliches Look-and-Feel der DTMs zu gewährleisten, haben die FDT JIG und eine namhafte deutsche Anwenderorganisation gemeinsam einen Style Guide entwickelt, in den ein gemeinsames Look-and-Feel für DTMs definiert wird. Darüber hinaus wird es den Geräteanbietern weiterhin gestattet, jeweils spezifische Visualisierungsfunktionen für ihre DTMs zu entwickeln, mit denen die Geräteanbieter die Möglichkeiten ihrer Feldgeräte vollständig ausnutzen können.



## **FDT Technologie unterstützt HART, PROFIBUS, FF und mehr**

Die FDT Technologie unterstützt HART, Profibus und FF und kann darüber hinaus weitere anbieterspezifische Buskonfigurationen unterstützen. Die FDT Spezifikationen lassen sich auf einfache Weise um die Unterstützung für jeden Feldbus-Typ erweitern, und weitere BusTypen werden in Kürze hinzukommen, z. B. DeviceNet und Interbus.

Die Motivation für die Entwicklung der FDT Spezifikation besteht darin, die Interoperabilität zwischen dem Host-Computer und jedem beliebigen Gerät jedes beliebigen Geräteherstellers zu garantieren, das an ein **Backbone-Netz mit jedem beliebigen Feldbus-Kommunikationsprotokoll** angeschlossen ist.

## **Die FDT Spezifikation entwickelt sich zu einem internationalen Standard**

Die FDT JIG hat das internationale Standardisierungsverfahren für die FDT Spezifikationen Version 1.2 auf den Weg gebracht. Die FDT JIG beabsichtigt, die Spezifikation ende 2004 bei der IEC einzureichen.

Neue DTMs müssen zertifiziert werden. Die FDT JIG hat einen sehr detaillierten Test- und Zertifizierungsprozess eingeführt, vergleichbar mit FF (FOUNDATION Fieldbus), PNO (Profibus Nutzerorganisation) oder HCF (HART). Die FDT JIG hat in eine Testumgebung (dtmINSPECTOR) zur Prüfung von DTMs investiert und arbeitet derzeit an Plänen für eine Testumgebung zur Prüfung von FDT Rahmenanwendungen. Die Testumgebungen werden von einer Drittfirma gepflegt und erweitert, und der **Test- und Zertifizierungsprozess ist anbieterunabhängig**.

## **Was ist also die Quintessenz?**

Die FDT JIG möchte eindeutig klar stellen, dass ihre Mitglieder die FDT Technologie nicht unterstützen würden, wenn sie ihre bestehenden Investitionen in die DDL Technologie ersetzen oder beeinträchtigen würde. Viele Mitglieder der FDT JIG haben erhebliche Summen in die DDL Technologie investiert und sehen die FDT Technologie als Möglichkeit, diese Investition zu schützen und gleichzeitig den anspruchsvollen Anforderungen der Anwender gerecht zu werden.

Die Mitglieder der FDT JIG sehen in FDT/DTM eine Technologie, die ihre technische Entwicklungsarbeit an DDL bewahren und erweitern kann und ihnen gleichzeitig die Flexibilität gibt, ihr eigenes Know-how und ihre Kernkompetenz dafür zu verwenden, das volle Potenzial ihrer Feldgeräte und Steuerungssysteme zum Einsatz zu bringen.

Die Akzeptanz der FDT Technologie wächst nicht nur unter Geräteherstellern und Kontrollsystemherstellern, sondern auch bei Endanwendern, die in FDT die Technologie der Zukunft sehen.



## ÜBER DIE FDT JOINT INTEREST GROUP

Die Interessensgemeinschaft FDT Joint Interest Group (JIG) ist eine Zusammenarbeit internationaler Automatisierungsfirmen, die die Durchsetzung der FDT Technologie unterstützen. Die Gruppe ist für alle Firmen und Organisationen offen, die daran teilnehmen möchten. Derzeitig sind im Steering Committee der FDT Joint Interest Group folgende Firmen vertreten: ABB, Endress+Hauser, Invensys (Foxboro), Metso Automation und Siemens.

Weitere Firmen in der FDT Joint Interest Group sind AUMA Riester, Bartec, Beckhoff, CEAG, CodeWrights, COMSOFT, Hilscher Gesellschaft, ICS, ifak System, Infoteam Software, K-H Automation Projects, KROHNE, Mesco Engineering, M&M Software, Moeller, MTL, Omron Europe, Pepperl&Fuchs, Phoenix Contact, Rockwell Automation, Sick, Smar, Softing, Stahl, Trebing & Himstedt, Turck, Tyco Valves & Controls, VEGA und Woodhead Software & Electronics.

Die FDT Joint Interest Group wird von den Organisationen OPC Foundation, ODVA, PROFIBUS Nutzerorganisation e.V., PACTware Consortium e.V. und ZVEI unterstützt.

Das Ziel der FDT Joint Interest Group ist die Akzeptanz und Nutzung der FDT Technik in der Fabrikautomatisierung, der Verfahrenstechnik und in Hybridanwendungen in allen produzierenden Branchen zu erreichen.

###



FDT JIG Messetafel bei der Hannover Messe 2004



FDT JIG Stand Hannover Messe 2004



Pressekonferenz der FDT JIG Hannover Messe 2004