



AVEVA
SELECT | GERMANY
& AUSTRIA

AVEVA SOFTWARE SCHULUNGEN KURSBESCHREIBUNGEN

FACTORY SOFTWARE GMBH

Status: November 2023

Factory Software ist als Teil der Factory Systemes Groupe mit Sitz in Frankreich nahe Paris der exklusive Distributor für AVEVA Software in Frankreich, Deutschland, Österreich und der Schweiz. Gegründet wurde Factory Software 1987 und ist seitdem spezialisiert auf Lösungen im Bereich der industriellen IoT-Software für Unternehmen, die auf ihrem Weg zur digitalen Transformation auf moderne und zuverlässige Technologie setzen.

Factory Software GmbH

Klaus Bungert Str. 5b

40468 Düsseldorf

www.factorysoftware.de

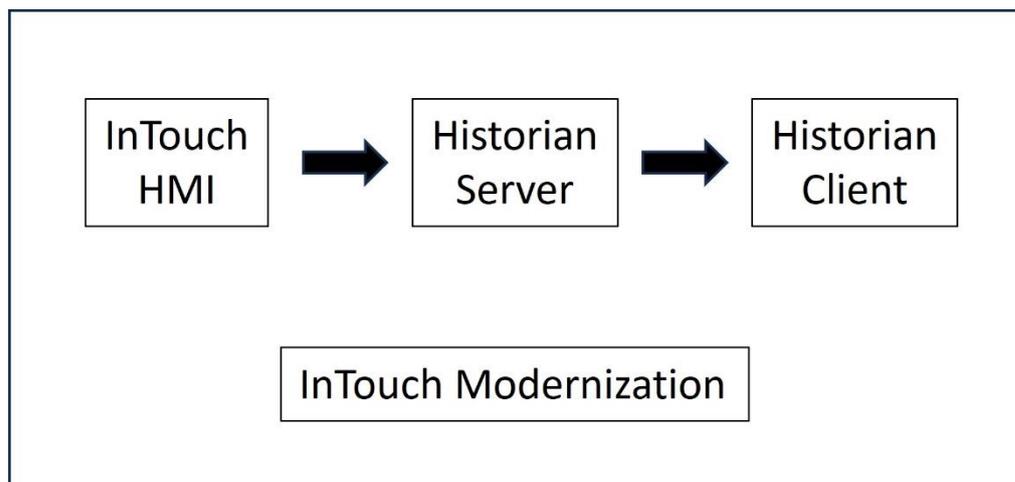
Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	3
1.1	SCHULUNGSPFADE.....	3
1.2	PRODUKTSCHULUNGEN "ON DEMAND".....	4
1.3	PREISE.....	4
1.4	SCHULUNGSORTE	4
2	AVEVA™ APPLICATION SERVER 2023	5
3	AVEVA™ OPERATIONS MANAGEMENT INTERFACE 2023	6
4	AVEVA™ INTOUCH FOR SYSTEM PLATFORM 2023.....	7
5	AVEVA™ INTOUCH HMI 2023	8
6	HISTORIAN	9
6.1	AVEVA™ HISTORIAN SERVER 2023	9
6.2	AVEVA™ HISTORIAN CLIENT 2023	10
7	SPEZIALKURSE	11
7.1	AVEVA™ SYSTEM PLATFORM 2023 (INTOUCH) KOMPAKT.....	11
7.2	AVEVA™ INTOUCH 2023 MODERNIZATION.....	12
7.3	AVEVA™ OMI 2023 FÜR ERFAHRENE "INTOUCH FÜR SP"-ENTWICKLER	13
8	INDIVIDUELLE SCHULUNG: "PRODUKT-WORKSHOP"	14

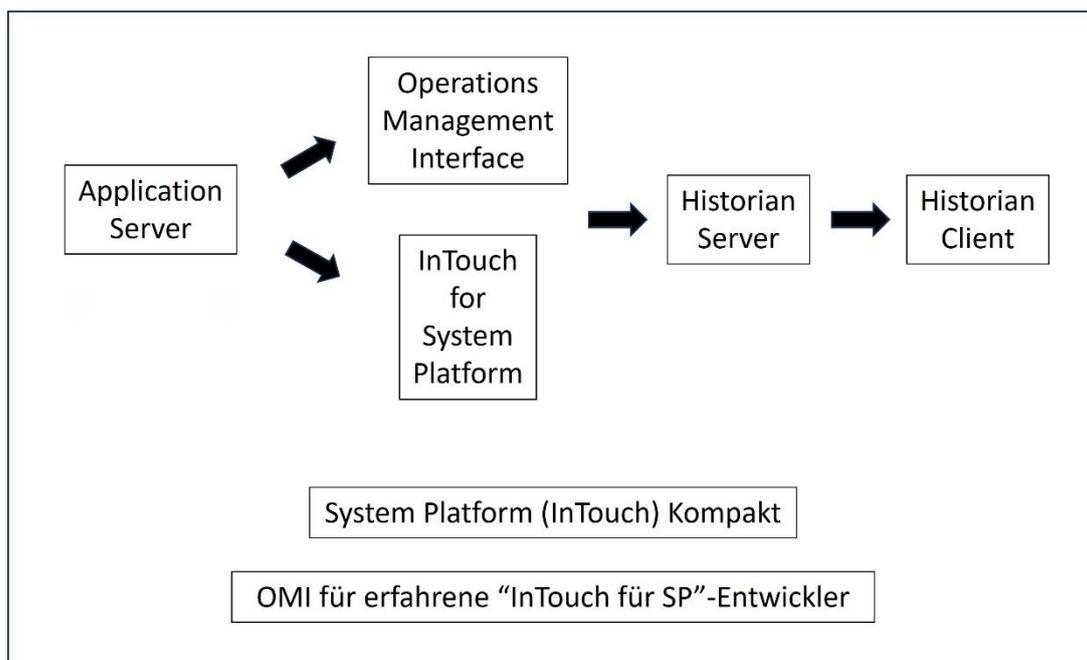
1 Allgemeine Informationen

1.1 Schulungspfade

Mögliche Schulungen im Rahmen eines InTouch Projektes



Mögliche Schulungen im Rahmen eines System Platform Projektes



1.2 Produktschulungen “On Demand”

Für die im folgenden aufgelisteten Produkte bzw Themen bieten wir Schulungen nur im Rahmen von individuell zu vereinbarenden Produkt-Workshops an:

- AVEVA™ Plant SCADA
- AVEVA™ Edge
- AVEVA™ Batch Management
- AVEVA™ Manufacturing Execution System – Quality
- AVEVA™ Manufacturing Execution System – Operations
- AVEVA™ Manufacturing Execution System – Performance
- AVEVA™ Introduction to Model-Driven MES

1.3 Preise

Auf Anfrage

Deutschland / Österreich schulung@factorysoftware.de

Schweiz info@factorysoftware.ch

1.4 Schulungsorte

Unsere Schulungen werden als Hybrid-Trainings angeboten. Kunden können entweder in einem unserer Trainingscenter (Düsseldorf, München) oder virtuell an der Schulung teilnehmen.

2 AVEVA™ Application Server 2023

Der AVEVA™ Application Server 2023 Kurs vermittelt einen Überblick über die Merkmale und Funktionen des Application Servers. Der Kurs bietet Vorlesungen und praktische Übungen, um das Wissen zu vermitteln und zu festigen, das für die Nutzung dieser Merkmale und Funktionen für die Anlagenmodellierung erforderlich ist.

Der Kurs demonstriert, wie die Application Server-Technologie eingesetzt wird, um eine Verbindung zu Feldgeräten herzustellen, Daten zu verarbeiten, Skripte auszuführen, Alarmer zu behandeln und Alarmer und Ereignisse zu protokollieren. Dieser Kurs vermittelt auch ein grundlegendes Verständnis der Anwendungswartung, der Echtzeit-Alarmaufzeichnung und der Sicherheitseinstellungen und beschreibt, wie Redundanz für die Datenerfassung eingerichtet wird.

Themen	<ul style="list-style-type: none">• Neue Anwendung zu erstellen• Fabrikhalle modellieren• Rapid Prototyping mit einem Datensimulator anwenden• Erfassen von Daten aus Feldgeräten• Datenkommunikationsredundanz konfigurieren• Arbeiten mit Alarm- und Verlaufskonfigurationen in einer Anwendung• Aufrechterhaltung der Anwendungsfunktionalität durch Import und Export• Definieren des Sicherheitsmodells für eine Anwendung• Anwendung der Redundanzfunktionen der Application Engine• Implementierung von .NET-Scripting zur Verbesserung der Anwendungsfunktionalität• Sichern und Wiederherstellen einer Anwendung
Voraussetzungen	Softwarekonzepte für die industrielle Automatisierung
Zielgruppe	Personen, die Application Server-Anwendungen projektieren, konfigurieren oder ändern
Dauer	4 Tage, jeweils von 09:00 Uhr – 17:00 Uhr
Referenz	11-VO-8600-0090

3 AVEVA™ Operations Management Interface 2023

Der AVEVA™ Operations Management Interface 2023 Kurs bietet einen Überblick über die Funktionen des AVEVA Operations Management Interface. Er behandelt die Komponenten und Möglichkeiten der Software sowie Themen, die Ihnen helfen, eine AVEVA Operations Management Interface-Visualisierungsanwendung für die Systemplattform zu erstellen und einzusetzen.

Außerdem werden Werkzeuge zur Erstellung von Grafiken, zur Visualisierung von Alarmen und Ereignissen, zur Visualisierung von Trends und Historien sowie zur Implementierung von Sicherheitsfunktionen in einer AVEVA Operations Management Interface-Anwendung vorgestellt. Zahlreiche praktische Übungen und ein umfangreiches Schulungshandbuch in englischer Sprache versetzen den Teilnehmer in die Lage, das neu erworbene Wissen zu vertiefen..

Themen	<ul style="list-style-type: none">• Beschreiben der AVEVA Operations Management Interface Visualisierungskomponenten• Anzeigelayouts für Visualisierungsanwendungen erstellen• Erstellen und Ausführen von Visualisierungsanwendungen• Konzepte zur Situationserkennung zu beschreiben• Grafiken erstellen und verwenden• Namespaces und Attribute erstellen und verwenden• Navigation für Visualisierungsanwendungen implementieren• Implementieren der Sicherheit von Visualisierungsanwendungen• Alarmvisualisierung implementieren• Trendvisualisierung implementieren• Visualisierung der historischen Wiedergabe implementieren
Voraussetzungen	Softwarekonzepte für die industrielle Automatisierung Themen aus dem Application Server Kurs
Zielgruppe	Personen, die AVEVA Operations Management Interface-Anwendungen projektieren, konfigurieren oder ändern
Dauer	4 Tage, jeweils von 09:00 Uhr – 17:00 Uhr
Referenz	11-VO-8600-0100

4 AVEVA™ InTouch for System Platform 2023

Der Kurs „AVEVA™ InTouch for System Platform 2023“ bietet einen Überblick über die mit „InTouch für System Platform“ zur Verfügung gestellten Features und Funktionalitäten. Der Kursinhalt umfasst die Komponenten und Funktionen der Software sowie Themen, die den Entwickler bei der Erstellung und Bereitstellung einer „InTouch für System Platform“ - Visualisierungsanwendung unterstützen.

Außerdem werden Werkzeuge zur Erstellung von Grafiken, zur Visualisierung von Alarmen und Ereignissen, zur Visualisierung von Trends und Historie sowie zur Implementierung von Sicherheit vorgestellt. Zahlreiche praktische Übungen und ein umfangreiches Schulungshandbuch in englischer Sprache versetzen den Teilnehmer in die Lage, das neu erworbene Wissen zu vertiefen.

- Themen**
- Vorstellung der „InTouch für System Platform“ - Visualisierungskomponenten
 - Erstellen und Ausführen von Visualisierungsanwendungen
 - Vorstellung der Situational Awareness Konzepte
 - Erstellen und Verwenden von Grafiken
 - Implementierung der Navigation für Visualisierungsanwendungen
 - Implementieren der Alarmvisualisierung
 - Implementierung von Echtzeit- und historischen Trends
 - Anwenden der Sicherheitsfunktionen in der Visualisierung

Voraussetzungen Softwarekonzepte für die industrielle Automatisierung
Themen aus dem Application Server Kurs

Zielgruppe Personen, die AVEVA InTouch für System Platform-Anwendungen projektieren, konfigurieren oder ändern

Dauer 4 Tage, jeweils von 09:00 Uhr – 17:00 Uhr

Referenz 11-VO-8600-0032

5 AVEVA™ InTouch HMI 2023

Der AVEVA™ InTouch HMI 2023 Kurs erklärt, wie man eine InTouch-Anwendung mit Industrial Graphics erstellt und konfiguriert. Der Kurs vermittelt ein grundlegendes Verständnis der Prinzipien der InTouch HMI-Visualisierungssoftware und der Schritte, die zur Entwicklung eines Mensch-Maschine-Schnittstellensystems für eine Fabrikhalle oder eine Anlage erforderlich sind.

Sie werden durch Setup, Layout, Best-Practice-Konzepte, Merkmale und Funktionen der InTouch HMI-Softwareplattform geführt. Praktische Übungen vertiefen die Konzepte und Funktionen.

- Themen**
- InTouch-Anwendung erstellen
 - HMI mit Situationsbewusstseinsymbolen erstellen
 - Key Performance Indicator-Anzeige konstruieren
 - OI-Server konfigurieren
 - Kommunikation mit E/A-kompatiblen Programmen einrichten
 - Erstellen, Exportieren und Importieren von Tags
 - Testen und Überwachen von Tags
 - Anzeigen mit vorgefertigten Bibliotheksgrafiken erstellen
 - Erstellen von Anzeigen mit benutzerdefinierten Grafiken
 - Visualisierung von und Interaktion mit Daten
 - Darstellung und Verwaltung von Live- und historischen Alarmen
 - Konfigurieren und Anwenden von Sicherheit auf eine Anwendung
 - Protokollieren und Verfolgen historischer Daten
 - Anzeige von Echtzeitdaten in einem Trend
 - Sichern und Wiederherstellen einer Anwendung
 - Verteilen einer Anwendung in einer Produktionsumgebung
 - Anzeigen von Anwendungsfenstern und Grafiken in einem Browser

Voraussetzungen Softwarekonzepte für die industrielle Automatisierung
Microsoft Excel zum Ändern einer .csv-Datei

Zielgruppe Personen, die InTouch HMI-Anwendungen projektieren, konfigurieren oder modifizieren

Dauer 5 Tage, jeweils von 09:00 Uhr – 17:00 Uhr

Referenz 11-VO-8600-0093

6 Historian

6.1 AVEVA™ Historian Server 2023

Im AVEVA™ Historian Server 2023 Kurs wird ein grundlegendes Verständnis der Merkmale und Funktionen des AVEVA™ Historian in Kombination mit AVEVA™ Application Server und AVEVA™ InTouch HMI-Anwendungen vermittelt. In diesem Kurs werden in Vorträgen und praktischen Übungen die Kenntnisse vermittelt und vertieft, die für die Nutzung von Historian für SCADA- und Fabrikdaten erforderlich sind.

Diese Informationen beinhalten die Konfiguration, Historisierung und den Abruf historischer Daten, den Abruf von Auto-Summary-Daten, die Implementierung der Datenreplikation zu einem entfernten Historian sowie das Einfügen, Aktualisieren und Importieren historischer Daten.

Themen	<ul style="list-style-type: none">• Historian starten und konfigurieren• Konfigurieren und Historisieren von Application Server und InTouch HMI-Daten• Daten mit Historian-Tools abzurufen• Daten mit SQL-Abfragen abrufen• zwischen Abfragemodi zu unterscheiden• Verwendung von Zeitbereichs-Erweiterungen in SQL-Abfragen• Aktualisieren, Einfügen und Importieren von historischen Daten• Verwendung eines Tier-2-Historian für Replikation und Verdichtung• Historian-Daten sichern und wiederherstellen
Voraussetzungen	Softwarekonzepte für die industrielle Automatisierung Grundlagen der strukturierten Abfragesprache (SQL) zum Abrufen von Daten Grundlagen der Historisierung in InTouch bzw. im Application Server
Zielgruppe	Personen, die Daten des Application Servers oder einer InTouch HMI-Anwendung historisieren, analysieren und pflegen
Dauer	2 Tage, jeweils von 09:00 Uhr – 17:00 Uhr
Referenz	11-VO-8600-0091

6.2 AVEVA™ Historian Client 2023

Im Kurs AVEVA™ Historian Client 2023 wird ein grundlegendes Verständnis der Eigenschaften und Funktionen der AVEVA™ Historian Client Software vermittelt. Der Kurs bietet Vorlesungen und praktische Übungen, um das für die Nutzung von AVEVA™ Historian Client erforderliche Wissen zu vermitteln und zu vertiefen.

AVEVA™ Historian Client bietet eine Reihe von Datenanalyse- und Berichts-Clients, die den Wert der in AVEVA™ Historian Server gespeicherten Daten maximieren. AVEVA™ Historian Client ermöglicht Mitarbeitern auf allen Ebenen eines Unternehmens den einfachen Zugriff auf anlagen- und prozessbezogene Daten über einfache Point-and-Click-Dialogfelder.

Themen	<ul style="list-style-type: none">• Historian Client Trend zu verwenden, um historische Daten in grafischen und tabellarischen Formaten abzurufen und darzustellen.• Historian Client Workbook verwenden, um historische Daten in Microsoft Excel abzurufen• Historian Client Query verwenden, um Abfragen gegen Historian Server zu erstellen und auszuführen und die Ergebnisse in der Historian Client Query und in Microsoft Excel anzuzeigen• Verwenden Sie Historian Client Report, um Abfragen mit Historian Client Query auszuführen und die Ergebnisse in Microsoft Word darzustellen.
Voraussetzungen	Grundlagen der strukturierten Abfragesprache (SQL) zum Abrufen von Daten Microsoft Excel / Word
Zielgruppe	Personen, die Historian Clients konfigurieren oder modifizieren, um historisierte Daten zu verwenden oder anzuzeigen
Dauer	2 Tage, jeweils von 09:00 Uhr – 17:00 Uhr
Referenz	11-VO-8600-0088

7 Spezialkurse

7.1 AVEVA™ System Platform 2023 (InTouch) Kompakt

Dieser Kurs vermittelt in stark komprimierter Form grundlegende Themen aus den Kursen „AVEVA™ Application Server 2023“ bzw. „AVEVA™ InTouch for System Platform 2023“. Zahlreiche praktische Übungen und die Schulungshandbücher in englischer Sprache aus den oben genannten Kursen versetzen den Teilnehmer in die Lage, das neu erworbene Wissen zu vertiefen.

Themen	<ul style="list-style-type: none">• Integrated Development Environment (IDE)• Erstellen von Werkmodell, Objektvorlagen und -instanzen• E/A-Ankopplung• Konfiguration / Visualisierung von Alarme und historischen Daten• Verwaltung von Objekten (Export, Import, Konfiguration von Instanzen via csv-Datei)• Sicherheit in der Entwicklungs- und Laufzeitumgebung• Diagnosewerkzeuge• Erstellen einer Managed-InTouch Applikation unter Verwendung der IDE• Erstellen und Verwalten von ArcestrA-Graphics mit dem ArcestrA-Graphic-Editor• Arbeiten mit .Net-Objekten
Voraussetzungen	Sehr gute Softwareentwicklungskenntnisse und/oder langjährige Erfahrung in der Durchführung von InTouch HMI Projekten
Zielgruppe	Personen, die AVEVA Application Server und InTouch für System Platform-Anwendungen projektieren, konfigurieren oder ändern
Dauer	5 Tage, jeweils von 08:00 Uhr – 17:00 Uhr
Referenz	11-XR-F0019

7.2 AVEVA™ InTouch 2023 Modernization

Im Kurs „InTouch Modernization“ wird anhand einer Konvertierung einer klassischen InTouch Applikation gezeigt, welche Funktionalitäten dem InTouch Entwickler heute mit der InTouch Version 2023 zur Verfügung gestellt werden. Neben der Einführung in die Erstellung und Verwendung von Industrial Graphics wird auch gezeigt, wie man mit .Net Controls und Widgets die bestehende Applikation erweitert werden kann.

Neben der Integration von Historian Server für die Aufzeichnung von Prozess- und Alarmdaten wird auch die Verwendung von InTouch als OPC UA Server vorgestellt.

Auch die Möglichkeiten Teile der InTouch Applikation über das Intranet / Internet zu nutzen ist Bestandteil dieses Kurses.

Themen	<ul style="list-style-type: none">• Konvertieren einer InTouch Appliation• Verwenden von Frame Windows• Erstellen und Verwenden von Industrial Graphic mit dem Graphic Editor• Verwenden von Element Styles in Industrial Graphics• Nutzen der Symbol Wizard Funktionalität für Industrial Graphics• Einbinden von .net Controls und Widgets• Einrichten des Historian Servers für des Aufzeichnung von Prozess und Alarmdaten über InTouch Entwicklungsumgebung• Einrichten von InTouch als OPC UA Server• Verwenden von Simulator und OI Gateway• Anzeigen von Variablen über Tag-Viewer• InTouch WebClient (Intranet-Anwendung)• InTouch als Datenprovider für AVEVA InSight (Cloud Lösung) nutzen• System Management Server• Lizenzierung
Voraussetzungen	Sehr gute Kenntnisse in der Erstellung von “klassischen” – InTouch Applikationen
Zielgruppe	Erfahrene InTouch-HMI-Entwickler, die bisher nur die klasischen Werkzeuge der InTouch HMI-Entwicklungsumgebung angewendet haben und die neuen Möglichkeiten und Werkzeuge einer aktuellen InTouch HMI kennenlernen wollen.
Dauer	2 Tage, jeweils von 08:00 Uhr – 17:00 Uhr
Referenz	11-XR-F0018

7.3 AVEVA™ OMI 2023 für erfahrene “InTouch für SP”-Entwickler

Der Kurs „AVEVA™ OMI 2020 R2 für erfahrene „InTouch für SP-Entwickler““ ist ein 2-tägiger Kurs, der einen Überblick über die Features und Funktionalitäten der „Operations Management Interface“ Entwicklungs- und Laufzeitumgebung vermittelt. Im Kurs wird ausschließlich auf die OMI-Technologie eingegangen. Sehr gute Kenntnisse im Bereich „Application Server“/“InTouch für System Platform“ wird vorausgesetzt bzw. ist zwingend erforderlich. Der Kurs umfasst die Komponenten und Funktionen der Software sowie Themen, die dem Entwickler bei der Erstellung und Implementierung einer „Operations Management Interface“ - Visualisierungsanwendung helfen. Zahlreiche praktische Übungen und ein umfangreiches Schulungshandbuch in englischer Sprache versetzen den Teilnehmer in die Lage, das neu erworbene Wissen zu vertiefen.

Themen	<ul style="list-style-type: none">• Vorstellung der Operations Management Schnittstelle für die Visualisierungskomponenten der Systemplattform• Erstellen einer OMI Visualisierungsanwendung basierend auf Screen Profiles und Layouts• Implementierung einer Navigation für Visualisierungsanwendungen (Manuell/Auto-fill)• Konfiguration der Sicherheit für die Visualisierung• Implementierung der Alarmvisualisierung• Umsetzung der Trendvisualisierung• Implementierung der historischen Playback Funktionalität• Integration von WPF-Applikationen• Integration von Web-Widgets• Verwenden von Namespaces• Skripte (Layout, ShowContent...)
Voraussetzungen	„Application Server“-Kurs (ab Version 2014 R2) oder vergleichbare Kenntnisse “InTouch für System Platform” (ab Version 2014 R2) oder vergleichbare Kenntnisse Sehr gute Kenntnisse im Bereich Erstellen und Verwenden von Industrial Graphics im Rahmen eines “InTouch für System Platform” Projektes
Zielgruppe	Erfahrene InTouch für System Platform Entwickler, die als Visualisierungssystem Operations Management Interface einsetzen möchten
Dauer	2 Tage, jeweils von 08:00 Uhr – 17:00 Uhr
Referenz	11-XR-F0017

8 Individuelle Schulung: “Produkt-Workshop”

Im Rahmen eines Produkt-Workshop können die Schulungsinhalte, der Zeitraum und Ort individuell auf die Bedürfnisse der Teilnehmer in Absprache mit der Trainingsabteilung vereinbart werden. In diesem Rahmen bieten wir auch unsere Standardschulungen vor Ort bzw. als virtuelle Schulung an.

Themen	Schulungsinhalte werden in Absprache mit dem Kunden festgelegt
Voraussetzungen	Die Schulungsinhalte werden unter Berücksichtigung der Vorkenntnisse der Teilnehmer erstellt
Zielgruppe	Personen, die eine individuelle Schulung bzgl. Themen, Zeitraum und Ort wünschen
Dauer	Zeitraum wird in Absprache mit dem Kunden festgelegt
Referenz	11-XR-F0011