



## **OTRS-TFS-Konnektor**

Whitepaper

Autor:

advanto Software GmbH  
Mittelstraße 10  
39114 Magdeburg

Tel: 0391 59801-0  
Fax: 0391 59801-10  
[info@advanto-software.de](mailto:info@advanto-software.de)

Stand: Mai 2015

## Inhaltsverzeichnis

1	Idee.....	3
2	Features/Vorteile .....	4
3	Fachlicher Kontext .....	5
4	Funktionsumfang.....	6
4.1	Aufruf vom OTRS-TFS-Konnektor über die Ticket-Ansicht vom OTRS .....	6
4.2	Datenübernahme aus OTRS Ticket in TFS Work Item Strukturen.....	6
4.3	Status-Aktualisierung vom OTRS Ticket aus dem TFS Work Item heraus .....	8
5	Technische Umsetzung.....	9

## 1 Idee

Um die Anfragen, Wünsche und Probleme unserer Kunden effizient und effektiv behandeln zu können, haben wir mit dem OTRS-TFS-Konnektor eine Lösung geschaffen, die unseren Service Desk direkt mit der Entwicklungsabteilung verbindet.

Der OTRS-TFS-Konnektor verbindet das führende System des Service Desk (OTRS IT Service Management Software, abgekürzt: OTRS) mit der Microsoft-Entwicklungsumgebung (Microsoft Team Foundation Server, abgekürzt: TFS) und stellt eine bidirektionale Schnittstelle zwischen den Systemen bereit.

Mit Hilfe dieses Werkzeugs wird es möglich, Informationen und Dateien direkt und ohne Medienbrüche zwischen beiden Systemen auszutauschen. So kann ein standardisierter effizienter Informationsaustausch erfolgen. Neben der Bearbeitung von Fehlermeldungen (Incidents, Problems) profitiert auch das Change Management (RFCs) von der Verbindung beider Systeme und der durchgängigen Informations- und Datenerhaltung.

Zum einen kann mit Hilfe des OTRS-TFS-Konnektors die durchschnittliche Bearbeitungszeit eines vom Kunden gemeldeten Sachverhalts deutlich reduziert werden. Zum anderen ist ein hoher Informationsgewinn für die Mitarbeiter im Service Desk zu verzeichnen, falls Kunden den aktuellen Bearbeitungsstand ihrer Meldung oder eines Change Requests (RFC) am Service Desk erfragen.

Kern des Konnektors ist das Schaffen einer eindeutigen Zuordnung des im OTRS angelegten Tickets zum obersten WorkItem - einer Hierarchieebene im Team Foundation Server. Über diese eindeutige Zuordnung können sowohl Informationen als auch Daten und Statusübergänge kommuniziert werden. Ein weiterer Vorteil der direkten Zuordnung der Entwicklungsaufgaben zu einem Sachverhalt einer Kundenanfrage ist die verbesserte Statistik, Auswertbarkeit und Planbarkeit von Aufwänden, die zur Bearbeitung bzw. Behebung erbracht werden.

## 2 Features/Vorteile

- Vereinfachung und Standardisierung des Informationsflusses zwischen Support und Entwicklung
- schnellere und effizientere Weitergabe von Fehlermeldungen, Problemen und Analyse-Aufgaben aus allen (definierten) Support-Stufen direkt in die Entwicklung
- keine Medienbrüche zwischen Systemen und Bereichen mittels durchgängiger Informations- und Datenhaltung
- bidirektionale Schnittstelle ermöglicht eine Aktualisierung des jeweils anderen Systems:
  - Änderungen im Service Desk Übertragung an Entwicklungsabteilung
  - Erkenntnisse, Informationen und Bearbeitungsstand der Entwicklung Übertragung an Service Desk
- verbesserte Statistiken, Auswertbarkeit und Planbarkeit der tatsächlichen Aufwände je Sachverhalt durch die Übertragung der Arbeitszeiten aus der Entwicklungsumgebung in das Ticket des Service Desks
- automatisiertes Anlegen einer (hierarchisierten) WorkItem-Struktur inkl. der Vorbelegung mit definierten Standardwerten (z.B. Produkt, Iteration, ReproSteps, SystemInfo, usw.)
- leichte Anpassung der Standardwerte des OTRS-TFS-Konnektors mittels eigenem Administrationsbereich

### 3 Fachlicher Kontext

Der OTRS-TFS-Konnektor stellt ein Bindeglied zwischen dem Open Ticket Request System (kurz: OTRS) und dem Microsoft Team Foundation Server (kurz: TFS) bereit. Beide Systeme sind optimal auf die Bedürfnisse im Service Desk bzw. in der Softwareentwicklung abgestimmt, können jedoch von Haus aus nicht miteinander kommunizieren. Aus den im OTRS erfassten Informationen können keine Arbeitsaufgaben im TFS erzeugt werden. Umgekehrt können Status der TFS-Arbeitsaufgaben (in Bearbeitung, geschlossen) nicht im OTRS verwendet werden. Diese Lücke schließt der OTRS-TFS-Konnektor der Firma advanto Software GmbH.

Der OTRS-TFS-Konnektor stellt eine bidirektionale Verbindung zum Datenaustausch zwischen dem OTRS und dem TFS bereit. Ohne Medienbrüche und unnötigen manuellen Aufwand wird eine einfach zu bedienende Brücke zwischen Daten im Service Desk und Daten in der Entwicklung geschaffen. So können die Vorteile beider Systeme zielgerichtet in einem gemeinsamen, übergreifenden Prozess zum Einsatz kommen.

Das folgende Diagramm zeigt die fachlichen Zusammenhänge und den Datenaustausch zwischen dem OTRS-TFS-Konnektor, dem Open Ticket Request System und dem Team Foundation Server.

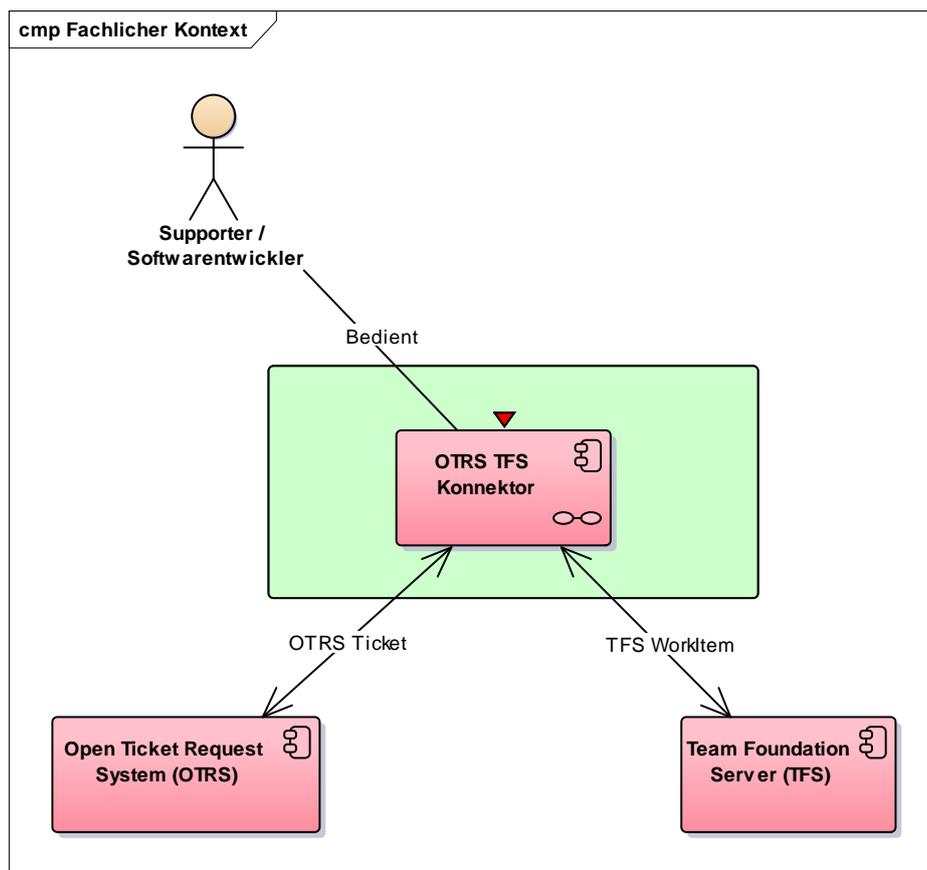


Abbildung 1 Fachlicher Kontext

Der Mitarbeiter im Service Desk bzw. der Softwareentwicklung bedient den OTRS-TFS-Konnektor über eine Weboberfläche. Daten können von einem System in das andere übernommen werden, ohne dass der Anwender die beiden Systeme separat aufrufen muss. Dabei wird das Anlegen kompletter Arbeitsaufgaben im TFS genauso unterstützt, wie das Abgleichen vorhandener Arbeitsaufgaben im TFS mit OTRS-Tickets und umgekehrt. Die erforderlichen Benutzerrechte beider Systeme werden dabei vollständig berücksichtigt.

## 4 Funktionsumfang

### 4.1 Aufruf vom OTRS-TFS-Konnektor über die Ticket-Ansicht vom OTRS

Der Service Desk Mitarbeiter kann mit einem einfachen Mausklick aus der Ticket-Ansicht des OTRS Systems heraus den OTRS-TFS-Konnektor mit Übergabe des gerade angezeigten Tickets aufrufen.

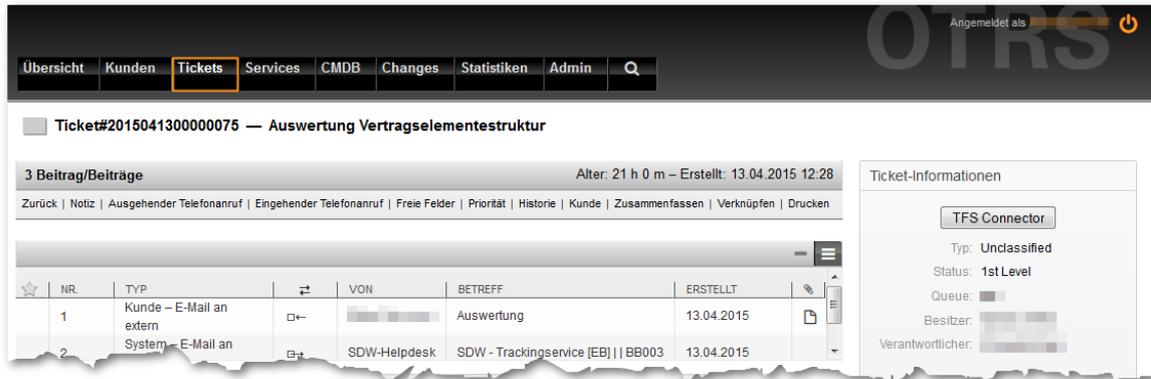


Abbildung 2 Aufruf OTRS-TFS-Konnektor aus OTRS heraus

### 4.2 Datenübernahme aus OTRS Ticket in TFS Work Item Strukturen

Ausgehend von einem noch nicht mit dem TFS verknüpften OTRS Ticket besteht die Wahl zwischen zwei verschiedenen TFS Work Item Hierarchien, jeweils optimiert auf die Bearbeitung von Fehlern (Bug) bzw. eine Recherche (Analyse).

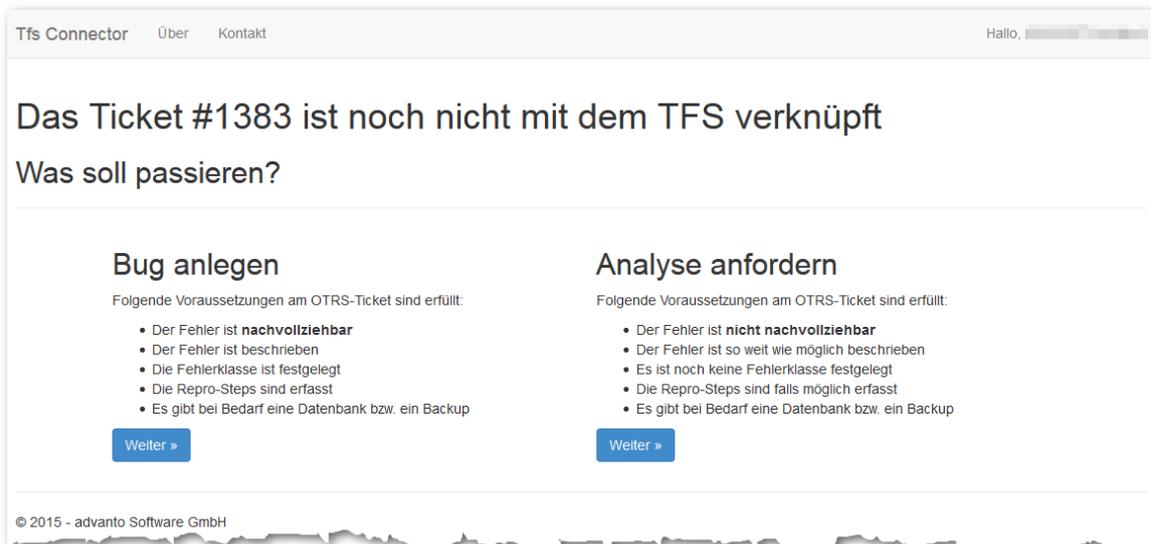


Abbildung 3 Wahl der anzulegenden Work Item Hierarchie

Der OTRS-TFS-Konnektor unterstützt bei der Befüllung der notwendigen Daten für die neu anzulegende TFS Work Item Hierarchie

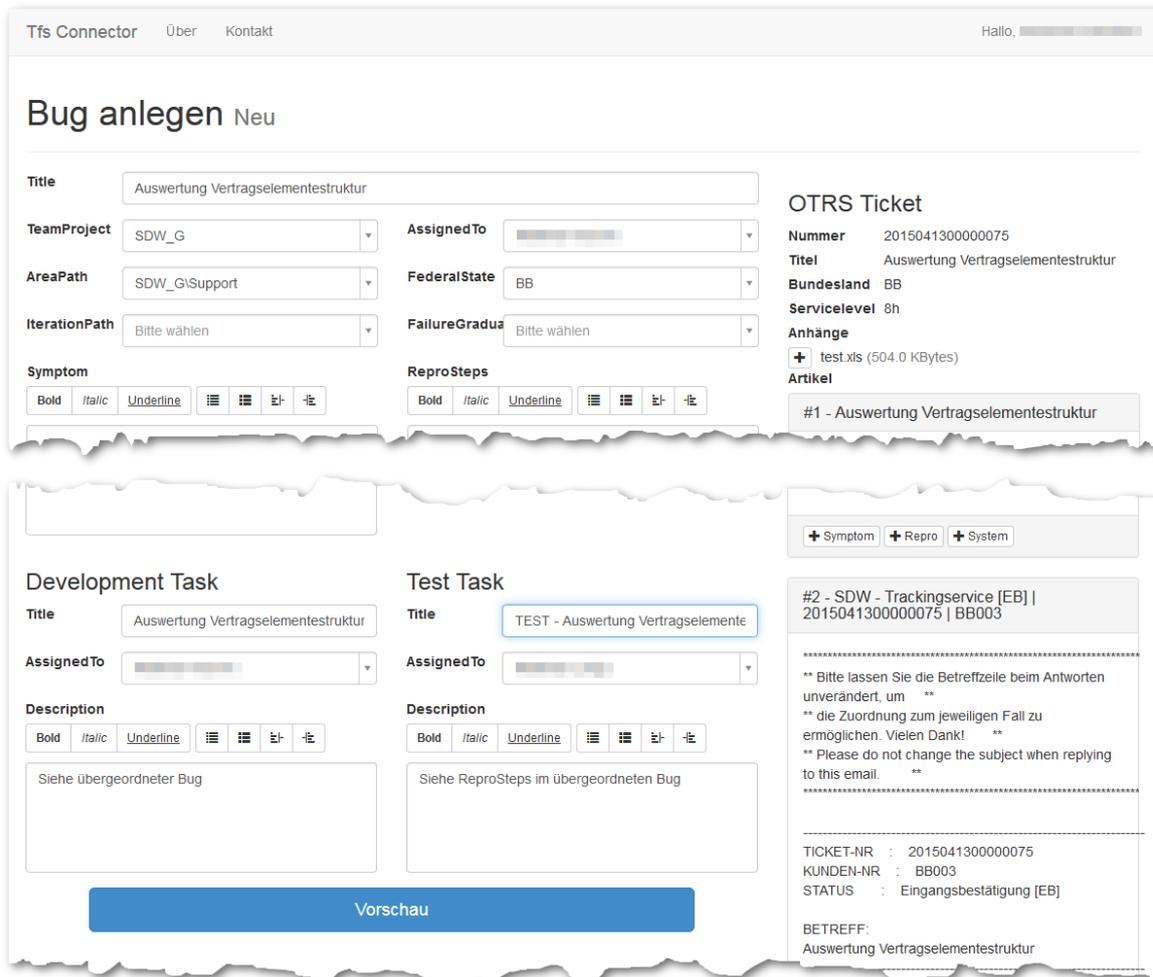
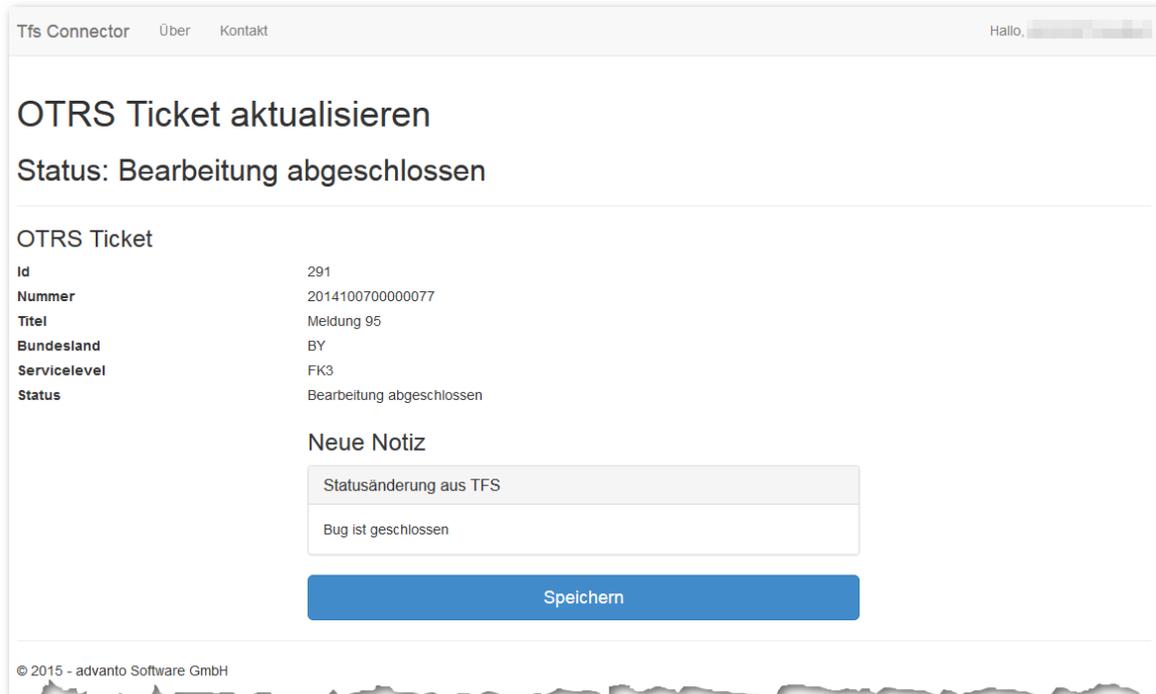


Abbildung 4 Aus OTRS Ticket neuen TFS Bug anlegen

### 4.3 Status-Aktualisierung vom OTRS Ticket aus dem TFS Work Item heraus

Status-Änderungen an Bugs aus der Entwicklung können mit dem OTRS-TFS-Konnektor in das zugehörige OTRS Ticket übertragen werden.



The screenshot shows a web interface for updating an OTRS ticket. At the top, there are navigation links: 'Tfs Connector', 'Über', and 'Kontakt'. On the right, there is a greeting 'Hallo, [user]'. The main heading is 'OTRS Ticket aktualisieren' with a sub-heading 'Status: Bearbeitung abgeschlossen'. Below this, a table lists ticket details:

OTRS Ticket	
Id	291
Nummer	2014100700000077
Titel	Meldung 95
Bundesland	BY
Servicelevel	FK3
Status	Bearbeitung abgeschlossen

Below the table, there is a section titled 'Neue Notiz' with a text input field containing 'Statusänderung aus TFS' and another text input field containing 'Bug ist geschlossen'. A blue 'Speichern' button is located below the input fields. At the bottom left, there is a copyright notice: '© 2015 - advanto Software GmbH'.

Abbildung 5 Status-Aktualisierung im OTRS Ticket

## 5 Technische Umsetzung

Das folgende Diagramm skizziert die technische Umsetzung des OTRS-TFS-Konnektors und stellt die Schnittstellen zur Kommunikation mit dem OTRS und dem TFS dar.

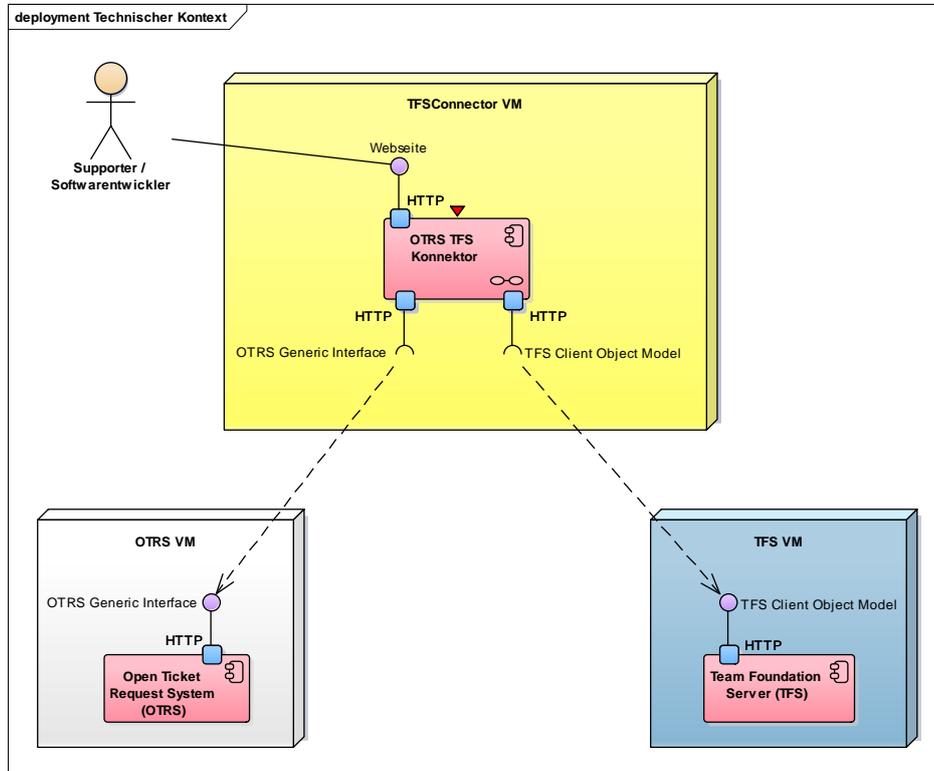


Abbildung 6 Technische Umsetzung

Baustein / Schnittstelle	Beschreibung
<b>OTRS TFS Konnektor</b>	ASP.NET MVC Web Application. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellt die Benutzerschnittstelle als Webseite über HTTP bereit</li> <li>• Kommuniziert mit dem OTRS über HTTP</li> <li>• Kommuniziert mit dem TFS über HTTP</li> <li>• Systemvoraussetzungen:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Windows Server 2008 R2</li> <li>○ IIS 7.5</li> <li>○ Microsoft .NET Framework 4.5</li> <li>○ OTRS Version 3.x</li> <li>○ TFS 2013</li> </ul> </li> </ul>
<b>OTRS Generic Interface</b>	Vom OTRS bereitgestellte SOAP-Schnittstelle <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frei konfigurierbar</li> <li>• Konfiguration über eigene Web Service Beschreibung</li> </ul>
<b>TFS Client Object Model</b>	Von Microsoft bereitgestelltes API zur Erweiterung des TFS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Client-Zugriff zum Lesen und Schreiben von Work Items</li> </ul>