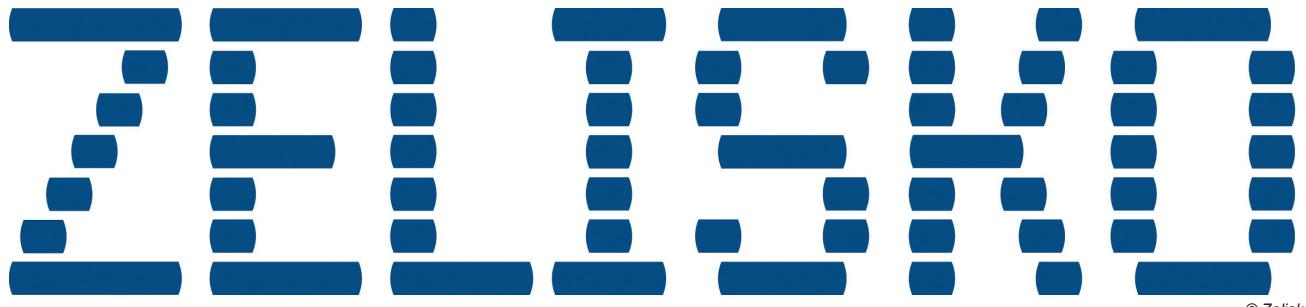


SEQIS Referenzstory: Testunterstützung bei Zelisko



© Zelisko

Über Zelisko

Zelisko ist ein 1918 gegründetes niederösterreichisches Traditionss Unternehmen mit Sitz in Mödling.

Seit 1988 gehört Zelisko der Knorr-Bremse Gruppe an, einer Aktiengesellschaft mit Firmenhauptsitz in München und weltweit führender Hersteller von Bremssystemen als auch Anbieter weiterer Subsysteme für Schienen- und Nutzfahrzeuge.

Neben Signalsystemen und Messwandlern entwickelt, produziert und vertreibt Zelisko am Gründungsstandort in Mödling Verkehrsmanagementsysteme wie Fahrscheindrucker und Bordrechner für Linienbusse bis hin zu Backofficelösungen (Leitsysteme).

So verbinden Systeme wie Zelisko FSD5plus „All-In-One“ die Funktionen eines Bordrechners mit jenen eines Fahrscheindruckers (=FSD).

Für die Verwendung des FSD benötigte Daten wie Tarife, Fahrpläne und Steuerdaten werden über die Backofficelösung ZMS eingespeist – einem mandanten-fähigen Mehrplatzsystem. ZMS steht hierbei für „Zelisko Management System“.

Mittels der Geräteverwaltung, ein Modul des Hintergrundsystems ZMS, ist es möglich die Softwarebestände und die Funktionsbereitschaft der einzelnen Hardware-Komponenten jederzeit direkt abzurufen und mithilfe von Updates die Versorgung des Front Ends individuell zu steuern.

Die Programmierung wird sowohl von internen aber auch von externen Entwicklern erledigt. Die Zusammenarbeit erfolgt via Microsofts Team Foundation Server (Verwaltung von Fehlermeldungen, Testfällen als auch Testdokumentation) sowie Teamviewer (Remotezugriff auf die gemeinsame Testumgebung).



Abb. 1: Fahrscheindrucker & Bordrechner – verbunden in einem Gerät
(Quelle: © Zelisko)

Über SEQIS

SEQIS ist der führende österreichische Anbieter in den Spezialbereichen Software Test

**DDI (FH)
Christoph Kabinger**
ist Teamlead für Software-Qualitäts-sicherung bei Zelisko Verkehrs-manage-ment-systeme.

Foto: © Zelisko

und IT Analyse: Beratung, Verstärkung, Ausbildung und Workshops – seit 2001 der Partner für hochwertige IT-Qualitäts-sicherung. Weitere Informationen zum Unternehmen finden Sie unter www.SEQIS.com.

SEQIS bei Zelisko

Da durch die komplexe Zusammenwirkung zwischen Frontoffice und Backoffice hohes Fehlerpotential gegeben ist, aber in Relation zu den Entwicklern nur wenige Software Tester zur Verfügung standen, verstärkte sich Zelisko im September 2016 mit SEQIS Testexperten.

Die Hauptaufgaben waren: Skalierung der Mannschaft bei der Qualitätssicherung und den Tests sowie eine Prozess- und Methodenoptimierung in diesen Bereichen der Wertschöpfung.

Die Mission Software Test im Detail

„Das Ziel des Projektes und unseres Teams war es, möglichst schnell die bereits vorhandenen Tester in der Testdurchführung zu unterstützen und unsere Expertise einzubringen“, beschreibt Hansjörg Münster, SEQIS Testmanager, die Herangehensweise.

Münster weiter: „Hierbei holten wir im Rahmen der Projekt RampUp-Phase rasch das benötigte Fachwissen. Diese spezielle SEQIS Methode wurde in einer Vielzahl von Projekten der letzten Jahre methodisch gehärtet und versetzt uns in die Lage innerhalb kürzester Zeit aktiv mitzuarbeiten – bei geringstem Aufwand für die Bestandsmannschaft.“

Weitere Schwerpunkte waren:

- Übernahme der wöchentlichen Regressionstests
- Verbesserung des Informationsaustausches zwischen Entwicklung und Test
- Optimierung des Testprozesses durch Einführung von Scrum-Boards, Daily Standups, zyklischer Test- und Qualitätsreports
- Methodische Dokumentation, testspezifisch und fachlich – damit verbunden Einführung von Atlassian Confluence
- Defectmanagement:
U.a. Bereinigung der Defectlisten mit dem Ziel, den IST Stand korrekt darzustellen
- Verbesserung des Entwicklungsprozesses inkl. Releaseplanung & Monitoring, Anforderungsmanagement

Nach dieser ersten Stabilisierungsphase, die allgemein die Testprozesse optimierte, wurde Anfang 2017 der Aufgabenschwerpunkt auf ein spezifisches Kundenprojekt konzentriert.

Münster: „Refactoring der Backoffice-Software für ein

Kundenprojekt. Acht Busgesellschaften, die vom Ergebnis unmittelbar betroffen waren.

Es war ein Taskforce-Modus mit vorrangigem Ziel, Stabilität und Performance zu verbessern. Kernerfolgsfaktor dabei war die enge Zusammenarbeit zwischen Entwicklern und Testern.“

Tanja Huber, SEQIS Testerin, über die Dokumentation:

„Damit unsere gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen nicht verloren gingen, wurden diese vom ersten Tag an gesammelt und in einem von Zelisko zur Verfügung gestellten Wiki dokumentiert.“

Somit wurden auch hier der Informationsaustausch weiter gefördert und eine zentrale Wissensdatenbank aufgebaut, in welcher sowohl das Wissen der Tester als auch der Entwickler zu testspezifischen Fragen gebündelt und festgehalten wurde.“

Projekthighlights und Ergebnisse

- ✓ Unterstützung von Zelisko im täglichen Testgeschehen und Überarbeiten der Testfälle
- ✓ Einführung und Vorleben von QA-Grundsätzen und agilen (Test-) Methoden (Scrum)
- ✓ Einführung von Testberichten zur



Hansjörg Münster ist Principal Consultant und Teamlead bei SEQIS.

Bei Zelisko übernahm er die Rolle des Testmanagers. Als Allrounder deckt er ein breites Spektrum an Aufgaben ab. Die Schwerpunkte seiner Tätigkeit liegen in den Bereichen Testmanagement, Testautomation und Lasttest. Ganz oben auf der Prioritätenliste des IT-Profis steht einen Nutzen und Mehrwert in der Qualitäts sicherung seiner IT-Projekte zu generieren.

Schaffung von Transparenz über den QA-Zustand

- ✓ Abhaltung einer Klausur zur Verbesserung des Entwicklungsprozesses
- ✓ Unterstützung bei Toolentscheidungen (Microsoft TeamFoundationServer, Atlassian Confluence)
- ✓ Optimierung Defectmanagement, Bereinigung der Defects
- ✓ Umsetzung einer Wissensdatenbank für testbezogene Daten und Informationen

Zelisko BLKS																						
Personalverwaltung		Betriebsanmelden		Abrechnung		Datenerhebung		Datenvorstellung		Netzdaten		Tarifdaten										
Gerätebestandsliste		Fahrzeuge		SD-Karten		Geräte ohne Standort		Versionsinformationen		Fernwartungsanfräge		Aktueller Fernwartungsstatus										
Lagerhaltung																						
Fernwartung																						
Navigation																						
↵ Benutzerverwaltung ↵ Gerätelisten ↵ Verkaufsführerübergabe ↵ Abrechnung ↵ Datenerhebung ↵ Steuerdaten ↵ Bereitstellung ↵ Verkäuferverwaltung ↵ Konfiguration ↵ Fahrplane ↵ Fahrzeuge ↵ Verfügbare Netzdaten ↵ Netzdaten bearbeiten ↵ Sternstellen ↵ Import ↵ Export ↵ Fahrzeuge ↵ Gerätewartung ↵ Geräteverwaltung ↵ EPCS ↵ Arbeitsplatz ↵ Fahrzeuge ↵ Heutige Fahrten ↵ GIS Karte/sicht ↵ Parkdecks ↵ Extras ↵ Daterimporte																						
Versionsinformationen Geräte Nr. Gerätetyp Datum Zeit Anzahl OK Anzahl Ver... Standort Betriebssyst... Betriebssyst... FSD Messa...																						
109592 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 08:53:38 21 0 0 0 DOV1002 2015091902 2015090701 109593 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 08:53:39 21 0 0 0 DOV1002 2015091902 2015090701 109594 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 08:55:52 21 0 0 0 DOV1002 2015091902 2015090701 109595 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 08:56:30 21 0 0 0 BerNCHS 2015091902 2015090701 109596 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 08:56:30 21 0 0 0 BerNCHS 2015091902 2015090701 109598 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 12:51:20 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109599 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 12:51:31 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109600 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 HA OF 754 2015091902 2015090701 109601 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 HA OF 754 2015091902 2015090701 109602 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109603 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109604 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109605 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109606 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109607 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109608 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109609 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109610 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109611 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109612 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109613 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109614 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109615 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109616 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109617 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109618 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109619 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109620 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109621 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109622 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109623 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109624 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109625 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109626 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109627 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109628 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109629 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109630 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109631 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109632 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109633 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109634 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109635 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109636 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109637 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109638 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109639 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109640 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109641 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109642 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109643 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109644 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109645 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109646 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109647 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109648 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109649 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109650 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109651 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109652 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109653 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109654 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109655 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109656 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109657 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109658 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109659 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109660 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109661 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109662 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109663 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109664 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109665 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109666 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109667 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109668 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109669 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109670 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109671 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109672 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109673 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109674 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109675 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109676 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109677 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109678 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109679 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109680 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109681 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109682 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109683 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109684 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109685 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109686 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109687 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109688 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109689 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109690 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109691 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109692 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109693 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 109694 PSTDokuplus Standard 11.09.2017 16:47:30 21 0 0 0 988491PH 2015091902 2015090701 																						