

A black and white photograph of a complex steel truss bridge structure, viewed from a low angle looking up. A large, solid orange triangle is overlaid on the right side of the image, pointing towards the top right.

Herzlich Willkommen bei Snapshot! Seite 1

Glückwunsch, Herr Professor! Seite 2

Hear From Us: Wo kann man uns hören? Seite 3

ShortNews: Was gibt's Neues? Seite 4

**Fokus-Thema: Quo vadis, Modellbasiertes
Systems-Engineering?** Seite 6

Letzte Ausgabe zum Thema Text Analytics verpasst?
Hier geht's zum Nachlesen.

[\[Link\]](#)



HERZLICH WILLKOMMEN!

Wow. Ihr Feedback zum ersten Snapshot war großartig. Danke für das viele Lob und den ein oder anderen Verbesserungsvorschlag. Kontinuierliche Verbesserung ist unser zentrales Thema. Vor einigen Jahren haben wir überlegt: Was sind die Werte, die uns antreiben? Ganz oben auf der Liste stand:

QUALICEN IS NEVER FINISHED

Das bedeutet, dass jede Entscheidung die richtige Entscheidung für den Moment ist. Dass andersrum aber auch jede Entscheidung hinterfragt und durch eine bessere Entscheidung ersetzt werden kann. Unsere Firma ist ein sich ständig weiterentwickelnder, lebendiger Organismus. Dieser evolutionäre Ansatz sorgt ständig für Veränderung und jede Veränderung bringt uns weiter. Konkret ändern sich zwei Dinge: Ich werde neben meiner Arbeit für Qualicen an die FH Südwestfalen zum Professor für Requirements Engineering und IT-Qualitätsmanagement berufen. Und Sebastian Eder wird Benedikt Hauptmann als Geschäftsführer ablösen.

WORUM GEHT ES IN DIESER AUSGABE?

In dieser Ausgabe unterhalte ich mich mit Silke gleich über diese personellen Neuigkeiten. Danach listen wir wieder auf, wo wir 2021 schon gesprochen haben und wo man uns noch hören und sehen kann. Dann geben wir einen Kurzüberblick darüber, was gerade bei uns fachlich los ist und steigen schließlich in unserem Fokus-Thema tiefer ins Modellbasierte Systems-Engineering ein. Wie es unser Stil im Snapshot ist: Immer kurz zusammengefasst mit weiteren Links, für alle, die mehr wissen wollen. Viel Spaß beim Lesen und geben Sie uns Rückmeldung!

Ihr Redaktionsteam

Henning Fennert Silke Kutter

Auf der Suche nach einer neuen Herausforderung?
Für unsere neuen spannenden Projekte suchen wir MBSE-Experten und NLP-Developer.

Wir freuen uns auf deine Bewerbung!



[\[Link\]](#)





GLÜCKWUNSCH, HERR PROFESSOR!

Halt! Stopp! Professor? Wer? Das sind wirklich große Neuigkeiten für Qualicen! Ja, heute dürfen wir es offiziell verkünden: Unser Mitgründer und Senior Consultant Henning Femmer hat einen Ruf auf eine Professur an die Fachhochschule Südwestfalen für Requirements Engineering und IT-Qualitätsmanagement erhalten. Wir sind sehr stolz und freuen uns über die neuen Möglichkeiten für Henning und uns, haben aber natürlich gleich ein paar Fragen.

Qualicen: Herzlichen Glückwunsch, Henning! Das sind große News!

Henning: Ja, es war schon immer ein Traum von mir, als Professor zu arbeiten. Die Interaktion mit Studierenden, die Möglichkeit bei Themen ganz tief einzusteigen und die Ideen bis zum Ende zu durchdenken und an der ein oder anderen Stelle der Industrie auch ein paar Jahre vorausdenken, darauf freue ich mich besonders.

Qualicen: In welche Fachrichtung wird es für dich gehen und vor allem: Wann geht es los?

Henning: Es geht in den Fachbereich technische Betriebswirtschaft. Der Fachbereich hat sich vor allem mit seinen interdisziplinären Studiengängen einen Namen gemacht. Hier werde ich vor allem

das Thema Qualitätssicherung für Software und Software-intensive Systeme treiben. So richtig los geht es nach einer Übergangsphase dann im Wintersemester 2021/2022, also ab September.

Qualicen: Was genau bedeutet das für Qualicen?

Henning: Ich bleibe ein Teil von Qualicen und wir bei Qualicen sehen auf diesem Weg ganz neue Chancen: beim Thema Personal, bei der Forschung und Weiterentwicklung, und natürlich auch über die neuen Kontakte.

AUF GEHT'S!

Wir sind total euphorisch, dass dein Traum in Erfüllung geht und du dein Wissen bald an unsere "next generation" weitergibst. Klar, in den ersten ein bis zwei Semestern werden wir dich mit den Studierenden teilen müssen. Aber wir freuen uns sehr auf die neuen Möglichkeiten und den innovativen Input, den du sicher auf diesem Weg in die Firma trägst. Schön, dass du Qualicen treu bleibst.

Wir wünschen dir alles Gute, lieber Henning!

HEAR FROM US



AUSBLICK 2021

09.-10.06.2021

Karlsruher Entwicklertag

Wunderkind Natural Language Processing - Einsatzbereiche, Möglichkeiten & Grenzen

21.-23.06.2021

Machine Learning Conference

The Bigger the Better for NLP - or not?

21.-23.06.2021

TDWI München digital

Ein paar Millionen Worte später: Text Analytics in der Praxis

22.-23.06.2021

Forum Safety + Security

Reif für MBSE? Ein Reifegradmodell für modellbasiertes RE

28.06.-02.07.2021

Developer Week

Erfahrungen aus Natural Language Processing in der realen Anwendung - Viele Jahre später

WAS IST IHR THEMA?

Gerne stellen wir diese Themen auch in Ihrem internen oder öffentlichen Kreis vor. Schreiben Sie uns unter info@qualicen.de!

SHORTNEWS - SERVICES & CONSULTING

REQUIREMENTS & TEST ENGINEERING

Sie haben ein Projekt, es läuft nicht wirklich gut mit den Anforderungen und/oder den Tests und Sie wissen nicht genau, wo Sie ansetzen sollen? Um diesen Verbesserungsprozess zu objektivieren und die Verbesserung zu visualisieren setzen wir unsere Reifegradmodelle ein. Wie das geht und wie das Ergebnis aussieht, können Sie im Blogpost dazu lesen.



[\[Link\]](#)



[\[Link\]](#)

Ein zweiter, alter Dauerbrenner in unserem Blog ist immer noch Copy&Paste von Testfällen. Nachdem wir dazu so viele Fragen kriegen, wollten wir in einem Blogpost mal ganz tief reingehen und Schritt für Schritt erklären, warum ich bei Testfällen nicht mit Strg+C, Strg+V arbeiten sollte und ich wie ich das ganz konkret in Azure DevOps vermeiden kann.

MODEL-BASED SYSTEMS ENGINEERING

Methoden, Tools und Sprachen - dieses Trio gilt es bei der Modellbasierung zum Klingen zu bringen. Dabei helfen wir unseren Kunden schon bisher. Seit 1.1.2021 beteiligten wir uns außerdem am Forschungsprojekt SpesML, bei dem das Methodik-Framework SPES jetzt mit Partnern aus Industrie und Forschung jetzt konkret in einer Workbench umgesetzt wird.



[\[Link\]](#)

Engineering Area	Focus Area	Capabilities	Action Item
Requirements Engineering	Requirement Sources		Describe requirements sources.
	Requirements Documentation		-
	Stakeholder Roles		-
	Quality Requirements		Define quality requirements.
	Context		System context is missing and causing problems.
	Requirements Types		-
	Requirements Attribution		-
	Requirements Risks		Systematic Risk Assessment is recommended.
	Scenarios		-
	System Functions		-
	System Modes		-
	Structural Consistency of Requirements		Use and check tool templates.
	Textual Consistency of Requirements		Use and check glossaries
RE+TE Quality Assurance	Change Management		Keep requirements up to date.
	Requirements Versioning		-
	RE-Analytical QA: Quality Definition		-
	RE-Analytical QA: Manual QA		-
	RE-Analytical QA: Automatic Methods		-
Test	Test-Analytical QA: Quality Definition		Define quality for test cases.
	Test-Analytical QA: Manual QA		Review test (at least regression test suite).
	Test-Analytical QA: Automatic Methods		-
	Test Strategy		-
	Test Analysis		-
	Test Design		Test Strategy is missing.
	Test Priorization		Test Strategy is missing.
	Test Case Structuring		Test Strategy is missing.
	Test Procedures		-
	Test Execution		Introduce test management tool.
Agile Paradigms	Change Testing		-
	Regression Testing		Introduce requirement-based regression testing.
	Requirements-based Testing Process		-
	Test Reuse		Apply shared steps.
	Test Maintenance		Introduce a test management tool.
	Agility in Delivery		Deploy every sprint.
	Agility in Requirements Management		-
	Agility in Business Feedback		Include the PO in the retrospective.
	Trust in and Freedom of Developers		-
	Agile Communication Mediums		Have common meetings.
	Agile Reflection		Train the PO on agile methods.
	Technical Excellence and Design		-

INTERESSE GEWECKT?

Kontaktieren Sie uns gerne für eine Demo!

SHORTNEWS - TOOLS & DEVELOPMENT

SCOUT

Wir analysieren seit bald zehn Jahren Anforderungen und Tests auf ihre Qualität. Dabei machen wir immer mal wieder im "Hintergrund" eine größere Revolution durch. Die aktuelle Entwicklung: Wir stellen fest, dass immer mehr Werkzeuge angebunden werden müssen, oft schneller, konfigurierbarer und einfach insgesamt leichtgewichtiger als das früher der Fall war. Deshalb haben wir mit "Qualicen Holmes" eine neue Analyseengine entwickelt mit der wir extrem schnell neue ALM-/PLM-Werkzeuge anbinden können. Die Anbindung erfolgt direkt im Tool, sodass ich als Requirements oder Test Engineer das Feedback direkt beim Schreiben erhalte. Und, dass das funktioniert merken wir gerade: Immer mehr bekannte Namen führen gerade automatische Analysen im Requirements- oder Systems-Engineering Prozess ein.



[\[Link\]](#)

INTERESSE AM SCOUT?

Kontaktieren Sie uns gerne für eine Demo!

TEXT ANALYTICS

Wir entwickeln unsere Text-Analytics-Methoden kontinuierlich in der Forschung weiter. Unser Doktorand Jannik Fischbach beschäftigt sich aktuell mit der Identifizierung und Extraktion von kausalen Zusammenhängen in Anforderungen. Im April ist dabei der erste Durchbruch gelungen: Er hat basierend auf dem „Bert Language Model“ einen Ansatz (CiRA) entwickelt, der 82% der in Anforderungen enthaltenen kausalen Relationen erkennt. Jannik hat seinen Ansatz auf der „International Working Conference on Requirement Engineering: Foundation for Software Quality (REFSQ)“ vorgestellt. Seine Forschung wurde vom Programmkomitee mit dem „Best Paper Award“ ausgezeichnet.



[\[Link\]](#)

MAL AUSPROBIEREN?

Hier können Sie eigene Sätze auf Kausalität prüfen.

SPECMATE

Das open-source Tool für systematisches, semi-automatisches Test-Design ist in Version 0.4.2 erschienen. Was die Versionsnummer nicht vermuten lässt: Viele neue Funktionen haben den Weg ins Werkzeug geschafft. Vor allem gibt es nun eine Möglichkeit, Ursache-Wirkungs-Modelle zu modularisieren und die Wiederverwendung von Modellen daher noch einfacher zu machen.

INTERESSE AN SPECMATE?

Specmate ist Open Source, gerne helfen wir Ihnen bei den ersten Schritten.



[\[Link\]](#)

KÖNNEN WIR WEITERHELFFEN?

Kontaktieren Sie uns für ein kurzes Beratungsgespräch.



[\[Link\]](#)

FOKUS-THEMA:

QUO VADIS, MODELLBASIERTES SYSTEMS-ENGINEERING?

Eine ganze Weile hat modellbasiertes Systems-Engineering (MBSE) ein Nischendasein geführt. Die versprochenen Vorteile waren groß, in der Praxis herrschte dennoch - bis auf einzelne Inseln - ein dokumenten-basierter Ansatz vor. Inzwischen geht der Trend ganz klar hin zum MBSE. Kaum ein Unternehmen, dass nicht mindestens Pilotprojekte startet und den Einsatz von MBSE ausweiten will. Die Erwartungen sind ganz klar: **Beherrschung der gestiegenen Systemkomplexität, Bessere Kommunikation, Höherer Automatisierungsgrad, Beherrschung von Varianten**, um nur einige der Ziele zu nennen, die mit MBSE verbunden werden.



KLAR IST ABER AUCH:

Die Einführung von MBSE ist eine Herausforderung. Die vier wesentlichen Elemente von MBSE - **Methode, Tool, Sprache, Prozess** - müssen sorgfältig gewählt werden. Denn was viele nicht bedenken ist, dass es nicht aus-

reicht ein Tool zu kaufen, sondern dass zur erfolgreichen MBSE Einführung Strukturen und Organisationsformen an die MBSE-Welt angepasst werden müssen. Der Trend geht hier allerdings eindeutig zur größtmöglichen Orientierung an einem Standard (akut viel SysML). Dennoch: Auch wenn gute Tools und Standard-Methoden für MBSE zur Verfügung stehen: Anpassungen, Erweiterungen und Konfektionierung von Methoden, Tools, Sprache und Prozess sind fast immer nötig.

INTERESSE GEWECKT?

Sie wollen mehr zum Thema MBSE Einführungen wissen?
Lesen Sie unser Whitepaper:



[\[Link\]](#)

FOKUS-THEMA: QUO VADIS, MODELLBASIERTES SYSTEMS-ENGINEERING?

WIE GEHT ES WEITER?

Stehen die Methoden und Werkzeuge, geht der MBSE-Alltag los. Schulungen müssen entworfen, angepasst und durchgeführt werden. Wichtig sind dabei zwei Dinge: Erstens, die Schulung muss Spaß machen und auf die Begeisterung der Teilnehmer abzielen. Die formalen Details kommen dann später dazu. Zweitens darf ich die Teilnehmer danach nicht alleine lassen: Coaching Angebote helfen den Kolleg*innen beim Einstieg und Umstieg. Drittens, lerne ich natürlich auf dem Weg noch weiter und muss die Methode und das Werkzeug weiterentwickeln, um neuen Anforderungen gerecht zu werden. Gut, wenn man einen kompetenten Partner an der Seite hat, der einen dabei unterstützt.

Die MBSE-Welt bleibt jedoch nicht stehen. Als Qualicen freuen wir uns darauf, die Entwicklungen nicht nur zu beobachten, sondern aktiv zu treiben. So sind wir seit 1.1.2021 Mitglied des SpesML Konsortiums, einem Gremium

bestehend aus namhaften Partnern aus Industrie und Forschung, das sich zum Ziel gesetzt hat, in zwei Jahren eine Workbench für das SPES Modellierungs-Framework zu entwickeln und somit die gesammelten Erfahrungen aus 10 Jahren MBSE-Forschung auf die Straße zu bringen.

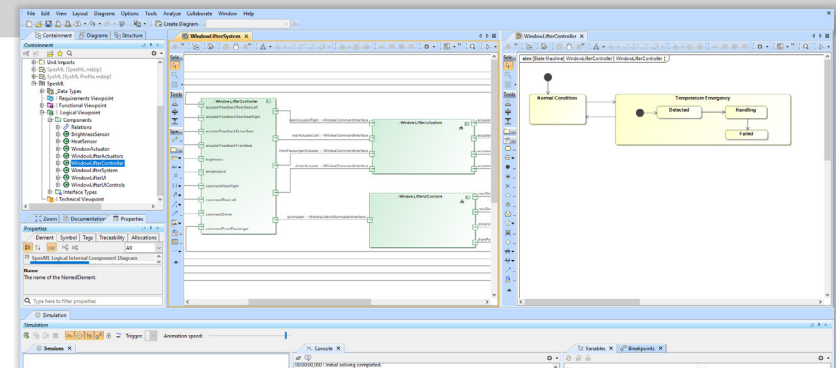
Dass die Zukunft modellbasiert sein wird, ist bei der steigenden Komplexität gesetzt. Aber wie MBSE 2022 aussehen wird? Es bleibt spannend, denn viele der Herausforderungen bei der Einführung werden bestehen bleiben. Mit neuen Methoden und Tools werden wir den Weg zu MBSE hoffentlich erleichtern können. Eine große Rolle beim Übergang von der dokumentenzentrierten in die modellbasierte Welt können Methoden der KI - vor allem des Natural Language Processing - spielen. Nicht zufällig ist das der zweite Schwerpunkt von Qualicen. Mehr dazu sicher im nächsten Snapshot.



SIE HABEN GERADE EINE MBSE EINFÜHRUNG VOR DER BRUST ODER SIND GERADE MITTENDRIN?

Schreiben Sie uns einfach für einen kurzen Erfahrungsaustausch per Videokonferenz.

[Link]



LASSEN SIE UNS REDEN!

SIE MÖCHTEN ZU EINEM DER THEMEN MEHR WISSEN?

Consulting:
MBSE, Requirements Engineering, Test Engineering



Dr. Maximilian Junker
maximilian.junker@qualicen.de
+49-151-65532045

Development:
Scout, Holmes & Text Analytics



Dr. Sebastian Eder
sebastian.eder@qualicen.de
+49-151-46377475

Redaktionelles



Silke Müller
silke.mueller@qualicen.de
+49-151-26824133

... und alles was Sie
sonst noch auf dem
Herzen haben



Dr. Henning Femmer
henning.femmer@qualicen.de
+49-176-38927921

UND DAS WAR DER ZWEITE STREICH ...

Qualicen GmbH | Lichtenbergstr. 8, 85748 Garching b. München
info@qualicen.de | www.qualicen.de | +49-89-21544871


twitter.com/qualicen


qcn.ai/linkedin



[Link]

WIE FANDEN SIE UNSER SNAPSHOT?

Geben Sie uns Feedback und gewinnen Sie eine spannende Runde Online-Escape-Game (Corona-konform ;-)) mit Familie, Freunden und/oder Kollegen!

 Qualicen **SNAPSHOT**