

SECIS

qualityNews

Analysis. Development. Test. Management

Ausgabe H1/2023

Remote Services

Mödling - das neue
Remote Testing Center

Seite 20

Und alles wird anders... -
Change Management in
der remoten & hybriden
Welt

Seite 32

Remote Services:
Zusammenarbeit beim
Entwickeln

Seite 40

Bild: Lebenshilfe Niederösterreich

Analysis. Development. Test. Management. Better IT Results.

Lesen Sie in dieser Ausgabe:

Editorial.....	3	Die Xray Exploratory App, die App für Tester.....	29
		Cornelia Weber	
Remotes Arbeiten in einer digitalen Welt.....	4	Und alles wird anders... - Change Management in der remoten & hybriden Welt.....	32
		Melanie Gau	
Wirkung und Ergebnis: Optimieren im Remote Project Management.....	8	Push Remote Services durch Augmented Reality.....	36
		Andreas Steiner	
Wie optimiert man den Output bei Remote Meetings?.....	12	Remote Services: Zusammenarbeit beim Entwickeln.....	40
		Daniel Kiesenhofer	
Boost für virtuelle Zusammenarbeit und Teamgeist: Gamification.....	15	Cloud Services - Fluch oder Segen?.....	42
		Daniel Kleissl	
Mödling - das neue Remote Testing Center.....	20	5 Fragen an Klemens Loschy.....	48
		Klemens Loschy	
Kommt SEQIS Remote Testing Services für Ihr Projekt in Frage? - Checkliste.....	25	Microservices - kurz und bündig..	50
		Markus Schwabeneder	
SEQIS Kalender.....	26		
Alle Termine auf einen Blick			

Ihre Meinung ist gefragt!

Nach den QualityNews ist bekanntlich vor den QualityNews! Schon bald arbeiten wir wieder auf Hochtouren an der nächsten, spannenden Ausgabe. Lesen Sie nur das, was Sie wirklich interessiert! Sagen Sie uns, welche Themen Sie spannend finden.

Kontaktieren Sie uns: marketing@SEQIS.com

Wir freuen uns auf Ihre Vorschläge und Wünsche!

Über SEQIS QualityNews:

Dieses Magazin richtet sich an Gleichgesinnte aus den Bereichen IT Analyse, Development, Softwaretest und Projektmanagement im IT Umfeld. Die SEQIS Experten berichten über ihre Erfahrungen zu aktuellen Themen in der Branche. Die Leser des Magazins gestalten die Ausgaben mit: Schreiben Sie uns Ihre Meinung im SEQIS Blog (www.SEQIS.com/de/blog-index) oder als Leserbrief. Wenn Sie dieses Magazin abbestellen möchten, senden Sie bitte ein Mail an marketing@SEQIS.com.

Impressum:
Information und Offenlegung gem.
§5 E-Commerce-Gesetz und
§25 Mediengesetz

Herausgeber: SEQIS GmbH,
Neusiedler Straße 36, A-2340 Mödling
Tel: +43 2236 320 320 0
Fax: +43 2236 320 320 350
info@SEQIS.com, www.SEQIS.com
Gericht: Bezirksgericht Mödling
Firmenbuchnummer: 204918a
Umsatzsteuer-ID: ATU51140607
Geschäftsführung: Mag. (FH) Alexander Vukovic, Mag. (FH) Alexander Weichselberger, DI Reinhard Salomon

Druck: druck.at Druck- und Handels-gesellschaft mbH, 2544 Leobersdorf
Erscheinungsweise: 2x pro Jahr
Für die verwendeten Bilder und Grafiken liegen die Rechte für die Nutzung und Veröffentlichung in dieser Ausgabe vor.
Die veröffentlichten Beiträge, Bilder und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt.
(Kunstwerke: Lebenshilfe Baden und Mödling, Fotos: Shutterstock, Pixabay, Pexels).

Sämtliche in diesem Magazin zur Verfügung gestellten Informationen und Erklärungen geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder und sind unverbindlich. Irrtümer oder Druckfehler sind vorbehalten. Hinweis im Sinne des Gleichbehandlungsgesetzes: Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird die geschlechtsspezifische Differenzierung nicht durchgehend berücksichtigt. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.



DI Reinhard Salomon

Mag. (FH) Alexander Vukovic

Mag. (FH) Alexander Weichselberger

Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser,

wir freuen uns, Ihnen die Ausgabe für das erste Halbjahr 2023 zu präsentieren.

Vielen Dank für das positive Feedback zu unserer letzten Ausgabe zu dem Themenbereich „Lessons learned in Project Management“. Wir hoffen, wir konnten Ihnen damit interessanten Content zur Verfügung stellen und Sie stellenweise auch gut unterhalten. Über weitere Anregungen, Themenwünsche und Feedback Ihrerseits freuen wir uns.

Auch in dieser Ausgabe finden Sie neben den branchenbezogenen Artikeln auch nicht-technische Bereiche:

Im Heft finden Sie einige Kunstwerke der Lebenshilfe Niederösterreich der Werkstätten Baden und Mödling. Denn nicht nur unsere Spezialisten, sondern auch die Klienten der Lebenshilfe leben für ihre(n) Beruf(ung).

In dieser Ausgabe dreht sich alles um das Thema „Remote Services“ und bietet eine Auswahl von Fachartikeln mit diesem Schwerpunkt, die wir aus unserem blog.seqis.com für Sie zusammengestellt haben.

Auf den folgenden Seiten geben Ihnen unsere Experten einen Einblick in die vielseitigen Aspekte zum Thema.

Wir wünschen Ihnen viel Lesevergnügen mit der aktuellen Ausgabe der SEQIS QualityNews!

Ihre SEQIS Geschäftsleitung

Quality
News

Remotes Arbeiten in einer digitalen Welt

von Katharina Weiss

„Krise kann auch geil sein!“ Ein Satz, der über Nacht ganze Influencer-Karrieren zerstören kann. Etwas besser formuliert wäre vielleicht: „Krise kann auch neue Möglichkeiten erschaffen, uns vor neue Herausforderungen stellen und dazu führen, dass wir uns weiterentwickeln!“

In der Corona-Pandemie haben sich viele Unternehmen, mehr oder weniger freiwillig, dazu entschieden „Home-Office“ zu nutzen, viele bleiben mittlerweile dabei. Dabei ist Home-Office nicht die einzige Möglichkeit oder gar das einzige digitale Arbeits-Konzept.

Fängt man an, sich etwas genauer mit dem Thema Arbeitsplatz zu befassen und sich zu fragen, ob es wirklich notwendig ist, alle Mitarbeiter in einer 40 Stundenwoche an einem Ort zu versammeln, steht man schnell in einem Dschungel aus Konzepten und Begrifflichkeiten gegenüber. Was bedeuten diese und wie kann man für sein Unternehmen die beste Entscheidung treffen?

Wie bei vielen Dingen ist die erste Antwort: „Kommt darauf an...“. Auch in einer digitalen Welt gibt es keine eierlegenden Wollmilchsweine, und das ist gut so! So geht uns unsere Kreativität und Vielfältigkeit nicht verloren. Um bei Klischees zu bleiben: Es gibt für jeden Deckel einen Topf! Genauso gibt es für jedes Unternehmen ein passendes Konzept. Durch das breite Spektrum der Arbeitswelt, der Branchen und der Persönlichkeiten gibt es halt einfach nicht das „eine“ Konzept, die eine Antwort. Außer, die Antwort lautet 42. 😊



Abbildung 1: (Quelle: Pexels.com)

Um eine kleine Hilfestellung zu geben und das Beste aus der digitalen und remoten Arbeitswelt herauszuholen, ist hier eine kleine Übersicht über gängige Konzepte:

Arbeitsplatzkonzepte für firmeninterne Mitarbeiter

Telearbeit

Der Begriff leitet sich primär davon ab das für die Arbeitstätigkeit auf moderne Telekommunikationsmittel zurückgegriffen wird, wie Smartphones oder Internet. Er wird oftmals als Oberbegriff für andere Formen wie „Home-Office“ oder „Mobiles Arbeiten“ verwendet und zeichnet sich dadurch aus, dass die Arbeit außerhalb der Unternehmensräume verrichtet wird. Grundlage für die Arbeitsform ist eine freiwillige Vereinbarung zwischen dem Arbeitnehmer und dem Arbeitgeber. Es besteht kein gesetzliches Recht auf Telearbeit, es gibt allerdings ein paar gesetzliche Rahmenbedingungen, auf die geachtet werden muss. Es sollte im Arbeitsvertrag jedenfalls festgehalten werden, welche Arbeit, in welcher Zeit,

an welchem Ort verrichtet werden soll. Außerdem kann erst dann von Telearbeit gesprochen werden, wenn **regelmäßig** außerhalb der Betriebsräume gearbeitet wird. Ein kurzes Telefonat zuhause zu führen, das zählt noch nicht dazu. Die Art der Tätigkeit ist nicht ausschlaggebend, es können auch Arbeiten verrichtet werden, die rein am Papier oder z.B. an einem physischen Prototypen realisiert werden. Details zur Regelung können sich je nach Kollektivvertrag anders gestalten, in jedem Fall greift das Arbeitnehmerschutzgesetz (ASchG), vor allem in Bezug auf den Arbeitsplatz selber und die Arbeitszeiten. Die Arbeitsmittel müssen vom Arbeitgeber bereitgestellt werden und auch zusätzlich entstehende Kosten (z.B. Internet- und Telefonkosten) müssen vom Arbeitnehmer ersetzt werden. Individuelle Regelungen können vereinbart werden, sofern sie den Arbeitnehmer nicht benachteiligt.^[1]

Einer der wichtigsten Aspekte für diese Arbeitsform ist der Datenschutz. Der Arbeitgeber ist verpflicht-



tet Maßnahmen zu treffen, um den Datenschutz und die Datensicherheit zu gewährleisten. Aber auch der Arbeitnehmer ist in der Verantwortung sorgsam mit dem ihm zur Verfügung gestellten Daten um zu gehen. Dies ist nicht nur ein wichtiger Aspekt, sondern zugleich auch einer der größten Nachteile, da auch die Privatsphäre von Mitarbeitenden respektiert werden muss. Auch wie mit nicht digitalen Arbeitsmitteln umgegangen werden soll, muss vorher festgelegt werden (so ein Server-Rack lässt sich schlecht in der Handtasche verstauen, aber schriftliche Verträge auf Papier oder Formulare lassen sich durchaus mitnehmen).

Der Arbeitgeber muss sich also um Arbeitsmittel kümmern, der Arbeitsschutz muss gewährleistet sein, es muss sich um Datenschutz und Datensicherheit gekümmert werden und zusätzlich sollen anfallende Kosten für Internet und Co übernommen werden. Die Einrichtung der Arbeitsmittel, damit sicher in firmeninternen Netzwerken kommuniziert werden kann, ist auch nicht zu vernachlässigen. Worin liegt also der Vorteil?^[2]

Work-Life Balance ist ein großes Argument von Arbeitnehmern für Telearbeit. Welches Unternehmen hätte nicht gerne motivierte und engagierte Mitarbeiter? Die Zeitersparnis durch wegfallende Reisezeiten ist im Alltag nicht zu verachten, in manchen Wohnungen ist es deutlich ruhiger als in dem ein oder anderem Großraumbüro und die Kinder lassen sich viel besser in den Alltag integrieren. Der Arbeitgeber spart sich Ressourcen im Office und kann flexibel Mitarbeiter anstellen, auch wenn die eigenen Büroflächen dies nicht mehr zu lassen würden. Klingt nach einem Win-Win für alle... sofern es zu Ihrem Unternehmen passt.



Können aus Sicherheitsgründen Daten oder Arbeitsmittel nicht einfach mitgenommen werden, ist es für Ihre Mitarbeiter notwendig, vor Ort miteinander zu kommunizieren. Oder verrichten sie Arbeit, die nur vor Ort erledigt werden kann, können Sie die nächsten zwei Abschnitte überspringen. Sie beschäftigen sich mit spezifischen Ausprägungen von Telearbeit: Home-Office und Mobile Arbeit.

digkeit besteht vor Ort zu sein. Um die Teamkommunikation aufrecht zu halten, sollten trotzdem regelmäßig online Meetings abgehalten werden.^[1] Um bestmöglich auf remote Meetings vorbereitet zu sein, können Sie gerne in unseren Quality News Artikel von 2020/1 – „Remote Meeting – Wann dann, wenn nicht jetzt!?” von unserem Experten Alexander Weichselberger stöbern!



Abbildung 2: (Quelle: Pixabay.com)

Home-Office

Homeoffice liegt vor, wenn der Arbeitnehmer regelmäßige Arbeitsleistung in seiner **privaten** Wohnung erbringt. Privat ist hierbei das eigentliche Schlüsselwort, wobei nicht nur der Hauptwohnsitz des Arbeitnehmers, sondern auch ein eventueller Zweitwohnsitz oder der Wohnsitz von Lebensgefährten oder Angehörigen dazu zählen können. Es handelt sich in jedem Fall um eine feste Adresse, die dem Arbeitnehmer zugeordnet werden kann und nicht als Geschäftsatadresse, Hotel oder ähnliches definiert wird. Zusätzlich zu den Regelungen, die bei der „Telearbeit“ beschrieben sind, ist hierbei zu beachten, dass Kosten für Internet und Co nur anteilig vom Arbeitgeber ersetzt werden müssen, da ein Teil auch privat genutzt wird.^[1] Als Home-Office Tage gelten nur all jene Tage, die ausschließlich im Home-Office ausgeübt wurden.^[5] Der Arbeitgeber muss diese Tage am Lohnzettel bekannt geben. Diese Form eignet sich besonders gut, wenn Mitarbeiter ein gut eingerichtetes Büro daheim haben und nur selten die Notwen-

Mobile Arbeit

Mobile Arbeit ist gesetzlich nicht genau definiert, unterscheidet sich hauptsächlich jedoch vom Home-Office über den eigentlichen Arbeitsort. Das Konzept hat die höchste Flexibilität unter den Arbeitsplatzvarianten und basiert auf einer freiwilligen Vereinbarung zwischen dem Arbeitnehmer und dem Arbeitgeber. Die Arbeit kann in der Theorie überall verrichtet werden. Im Sommer an der Donau, vom Wohnmobil aus, in der Bibliothek, in einem Hotel oder auch in einem Restaurant. Unabhängig vom tatsächlichen Arbeitsort gilt auch für mobile Arbeit das Arbeitsschutzgesetz. Dieses Modell ist vor allem dann empfehlenswert, wenn Reisetätigkeiten mit Arbeitstätigkeiten eng verbunden sind. Arbeitsmittel wie Smartphone und Laptop müssen hierbei jedenfalls bereitgestellt werden. Das Arbeiten an öffentlichen Plätzen erfordert zudem noch besondere Regelungen und Vorkehrungen für die Sicherheit von Daten.

Werden Mitarbeiter, die für ein Unternehmen in Österreich tätig sind und

auch einen Hauptwohnsitz in Österreich haben, ins Ausland entsendet, ist dies grundsätzlich möglich. Dies unterliegt aber noch einigen zusätzlichen Regelungen. Nicht nur müssen die gewerberechtlichen Bestimmungen des anderen Staates beachtet werden, auch Regelungen wie z.B. der vor Ort geltende Mindestlohn müssen beachtet werden. Insbesondere wenn die Dauer der Entsendung länger als einen Monat beträgt, müssen zusätzlich zu den in Österreich geltenden Rechtsvorschriften auch die des Beschäftigungsstaates beachten werden (unter anderem bezüglich Entgelt, Arbeitszeiten, Urlaub, Arbeitnehmerschutzbestimmungen und die Gleichbehandlung von Männern und Frauen sowie sonstige Nichtdiskriminierung bei der Arbeit). Aus Sicht des Sozialversicherungsgesetztes ist außerdem zu beachten, dass:

- Die Dauer der Entsendung maximal 24 Monate betragen darf
- Die Arbeitskraft keine andere ablösen darf (Kettenentsendung)
- Die Tätigkeit auf Rechnung des Entsendeunternehmens läuft
- Das Unternehmen eine nennenswerte Geschäftstätigkeit über Österreich hinaus aus übt^[7]

Die genauen sozialversicherungsrechtlichen Auswirkungen hängen stark von den jeweiligen Staaten ab, da das Territorialitätsprinzip anzuwenden ist. Das bedeutet, dass das Sozialversicherungsrecht des Staates gilt, in dem die Tätigkeit ausgeführt wird. Dieses kann jedoch von bilateralen Abkommen durchbrochen werden, wodurch die gesamte Thematik im Detail sehr komplex werden kann^[8]. Es sollte fallweise näher beleuchtet werden, ob es überhaupt Sinn macht, Mitarbeiter im Ausland für das eigene Unternehmen tätig werden zu lassen.



Arbeitsleistungen statt Mitarbeiter auslagern

Offshoring

Der Begriff Offshoring ist der Überbegriff für das Verlagern betrieblicher Aktivitäten ins Ausland. Das können sowohl Produktion als auch Dienstleistungen sein. Vordergründig hierbei ist also die geografische Auslagerung von Arbeitsleistung. Der Vorteil hierbei kann für Unternehmen sein, dass sich der Arbeitsmarkt in anderen Ländern anders gestaltet und somit Fachkräfte eher vorhanden sind als im eigenen Land. Oftmals wird dies auch gemacht, um Personalkosten zu sparen, aufgrund von geringeren Lohnkosten. Es kann auch steuerliche Vorteile haben, das Unternehmen teilweise ins Ausland zu verlegen. Nachteile können Kommunikationshürden, Datenschutzrisiken und Rechtsunsicherheiten sein.^[3]



Abbildung 3: (Quelle: Pexels.com)

Nearshoring

Nearshoring ist eine Sonderform des Offshoring und bezeichnet die Auslagerung von Arbeitsleistung ins nahegelegene Ausland. Für den DACH-Raum könnte das z.B. Ukraine, Polen oder Serbien sein. Durch die geografische Nähe können Probleme wie größere kulturelle Differenzen, Zeitverschiebungen und Erreichbarkeit umgangen werden. Auch eine ähnliche Qualifikation kann angenommen werden und oftmals sind sprachliche Hürden auch nicht so groß für die Unternehmen. Diese Art von Auslagerung eignet sich besonders gut, wenn Kosten gespart werden müssen, eine enge Bindung an das Unternehmen und eine enge Zusammenarbeit erwünscht sind.^[3]

Farshoring

Farshoring ist das Gegenteil von Nearshoring und bezeichnet dementsprechend die Auslagerung von Arbeitsleistung in sehr weit entferntes Ausland, z.B. aus Sicht von Österreich, Indien. Hierbei werden oft massiv Kosten gespart, allerdings sind die Hürden aufgrund Zeitverschiebungen, kulturellen Unterschieden und sprachlichen Barrieren deutlich größer als beim Nearshoring. Dadurch wird die Zusammenarbeit verschiedener Abteilungen, wie z.B. einer Development Abteilung in Österreich und einer Testabteilung in Indien, oftmals erheblich erschwert. Diese Form eignet sich also besonders gut für Aufgaben, die nicht viel Kommunikation zwischen verschiedenen, in geographisch sehr unterschiedlichen Ländern liegenden, Abteilungen erfordern.^[3] Farshoring kann außerdem dann nützlich sein, wenn ein 24/7 Support etabliert werden soll, aber die potentiellen Arbeitszeiten eingeschränkt sind. Wenn in Wien um 22h nicht mehr ohne Zuschläge gearbeitet werden kann, ist es in Vienna (Virgina) erst 16h. Dadurch kann Support aus „Wien“ in einem weiteren Zeitrahmen angeboten werden, ohne Normarbeitszeiten zu überschreiten.

Outsourcing

Outsourcing bezeichnet die Strategie, bei der Unternehmen einzelne Arbeitsleistungen, Geschäftsprozesse oder auch ganze Teilbereiche des Unternehmens an externe Zulieferunternehmen auslagern. Die Leistung wird also nicht vom Unternehmen selbst, sondern von einem Unternehmen mit Zulieferervertrag erbracht. Das ist typisch für Lieferketten bei physischen Handelsgütern, wie Autos, Kleidung usw. aber auch in der digitalen Welt ist Outsourcing eine gängige Unternehmensstrategie.^[6] So werden z.B. häufig Cloud-Infrastruktur Lösungen für das eigene Unternehmen von anderen Unternehmen eingekauft. Hierbei kann auf die Expertise des Zulieferers zurückgegriffen werden,

die das Unternehmen selber nur langsam aufbauen könnte. Auch bei Arbeitskräftemangel kann es Sinn machen, Aufgaben auszulagern und auf Unternehmen zu setzen, die sich auf bestimmte Bereiche spezialisiert haben. Ein weiterer Grund Aufgaben auszulagern kann das Risiko sein, dass andere Unternehmen abgegeben wird und vertraglich abgesichert wird. Beim Outsourcing steht die unternehmerische Auslagerung im Vordergrund, im Gegensatz zum Offshoring bei dem es primär um die geographische Auslagerung geht. Outsourcing eignet sich also besonders gut für große Aufgaben, die aufgrund von fehlender Infrastruktur, Erfahrung oder Mitarbeitern nicht im eigenen Unternehmen umsetzbar sind.

Remote Services

Remote Services bezeichnet Dienstleistungen mithilfe von Telekommunikationstechniken. Der Hauptunterschied zum Outsourcing liegt im Umfang. Outsourcing im Allgemeinen meint oft auch ganze Projekte oder permanente Services (Wie z.B. eine Cloud in der „für immer“ alle Daten des Unternehmens gespeichert werden sollen) während unter dem Begriff Remote Services eher kleinere Dienstleistungen gemeint sind. Eine klare Abgrenzung und Begriffsdefinition gibt es jedoch nicht. Remote Services haben vor allem gemein, dass der Service „remote“ also entfernt durchgeführt wird und dabei ein „Dienst“ verrichtet wird. Auch hier liegt der Vorteil in der Expertise des Serviceanbieters und eignet sich vor allem für Aufgaben, die zu klein sind, um dafür eine eigene interne Abteilung anzulegen, die dann eventuell nur ein paar Wochen im Jahr beschäftigt ist. Als Kirsche on top kommt dann noch das ein Unternehmen, das sich auf diese Services spezialisiert hat auch vielfältige Erfahrung und dementsprechend qualifizierte Mitarbeiter mitbringt.

Quellen und weiterführende Informationen:

- [¹] <https://www.wko.at/service/arbeitsrecht-sozialrecht/> (abgerufen am 29.11.2022)
- [²] <https://www.arbeitsinspektion.gv.at/homeoffice> (abgerufen am 29.11.2022)
- [³] <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/> (abgerufen am 29.11.2022)
- [⁴] <https://de.wikipedia.org/> (abgerufen am 29.11.2022)
- [⁵] <https://www.bmf.gv.at> (abgerufen am 29.11.2022)
- [⁶] <https://www.microtech.de/> (abgerufen am 29.11.2022)
- [⁷] <https://www.usp.gv.at/mitarbeiter/arbeiten-im-ausland/entsendung-in-eu-ewr-staaten-aus-oesterreich.html> (abgerufen am 6.12.2022)
- [⁸] <https://www.gesundheitskasse.at/cdscontent/?contentid=10007.821167> (abgerufen am 7.12.2022)



Katharina Weiss ist Consultant bei SEQIS.

Ihre Neugierde und Wissensdrang hat sie von der Biologie über Smart Homes und Assistive Technologien schließlich zur IT geführt.

Momentan arbeitet sie an der Etablierung eines neuen Projekts, wo sie maßgeblich für den Aufbau der technischen Infrastruktur verantwortlich ist. Sie unterstützt die Entwickler auch im Testing.

Wirkung und Ergebnis: Optimieren im Remote Project Management

von Alexander Weichselberger

Remote Work ist mittlerweile in allen Unternehmen angekommen – und das wird sich wahrscheinlich in nächster Zeit nicht ändern; vielleicht ist Remote Work auch einfach gekommen, um zu bleiben...

Welche Fallstricke Remote Work für uns Projektmanager:innen bereithält und mit welchen Methoden & Ansätzen Sie Ihr Remote Project Management optimieren können, wird im nachfolgenden Artikel behandelt.

Warum ist Remote Work so beliebt?
Egal welche Methoden Sie bei Ihrem Projektmanagement anlegen, ob agil oder eher traditionell: Folgende Vorteile sind durch Remote Work klar attestierbar:

- Erhöhung der Produktivität aufgrund geringerer Ablenkung und Störungen, die insbesondere bei der Wissensarbeit gut nachvollziehbar ist
- Optimierung der Gesamtzeit, die sich für die Arbeit allein durch Wegfall von Wegzeiten ergibt
- Potentiell Einsparungen im Infrastrukturbereich, durch die Reduktion notwendiger Arbeitsplätze
- uvm.

Neben den Vorteilen kommen mit Remote Projektmanager (kurz: RPM) Work auch eine Reihe von Herausforderungen in unsere Projekte, die wir als Projektmanager:innen am besten proaktiv adressieren müssen. Insbesondere dort, wo es um team- und abteilungsübergreifende remote Zusammenarbeit geht: Neben den vielen spezifischen Abstimmungen und Gewichtungen von Prioritäten und potentiellen Anforderungen der einzelnen „Arbeitseinheiten“, die ja bereits im Onsite Kontext nicht trivial sind, kommt durch Remote Work

zumindest noch eine weitere Dimension dazu.

Welche Punkte sollten Sie unbedingt beachten, damit Remote Projektmanagement so richtig gut läuft?

Klar ist RPM mit einer Vielzahl von logistischen Herausforderungen konfrontiert, die sich durch unterschiedliche Standorte z.B. im Bereich der **Uhrzeiten** ergeben können. Auch klar ist, dass die **Remote Kommunikation**, nicht sprachlich (dies könnte durch einen gemeinsamen Standard wie Englisch oft einfach aligned werden), sondern vielmehr durch die zahlreichen **Kommunikationsmöglichkeiten** (E-Mail, Chat, Videokonferenzen, Wiki-Systeme, uvm.) und der damit verbundenen schwierigen Aufgabe, den Überblick zu bewahren einhergeht.

Zusammengefasst lösen diese Herausforderungen z.B. Collaborati-

ontools, die Kalender anbieten. Oder vorgegebene Standards (z.B. Englisch als Projektsprache) und ein „weniger ist mehr“ bei dem zu verwendenden Kommunikationsmittel helfen hier oft schon ausreichend.

Offen bleiben dann noch Fragen zum Controlling und zur Projektkultur – wie diese erhalten bzw. erst mal etablieren?

Das Richtigste richtig tun

RPM ist sicherlich im heutigen Umfeld das Richtige – durch eine diesbezügliche Offenheit, haben wir einen Zugang zu talentierten Arbeitskräften, die man mit einem reinem Onsite & 9:5 -Setting nie erreichen würde. Neben der prinzipiellen Skalierung kommen dann oft noch Innovationen durch diese Kolleg:innen ins Projekt – wir köcheln ja nicht mehr im eigenen Saft, sondern haben unsere Fangnetze entsprechend weiter ausgeworfen.



Was verbirgt sich hinter diesem QR Code? Seien Sie gespannt!

Herausforderung	Details
Remote Junioren aufgleisen 	Nicht alle Kolleg:innen sind mit Remote Work vertraut. Bitte stellen Sie sicher, dass im Rahmen des Onboardings Standards geschult und vereinbart werden
Reibungsverluste durch Remote Work vermeiden 	Wenn es kreativ wird, sind Videosessions oft weniger effizient. Ja, es gibt z.B. Online Design Thinking Workshops, hier ist aber eher mit Reibungsverlusten zu rechnen. Es ist einfacher gemeinsam kreativ zu sein, wenn sich alle im gleichen Raum, der gleichen Umgebung, usw. befinden. Wahrscheinlich gibt es eine Vielzahl weiterer Beispiele, wo ein Remote Setup nicht ideal ist und zu Reibungsverlusten und Ineffizienzen führt. Stellen Sie für diese Bereiche – wenn möglich – sicher, dass auch Onsite gearbeitet werden kann und wird. Gleichermassen sind Reibungsverluste durch z.B. zu heterogenen Arbeitszeiten zu adressieren. Legen Sie Standards fest, die hier ein Alignment absichern und rasche Reaktionszeiten in der Arbeit absichern
PMs als Leuchtturm 	Remote Work ist neu und Orientierung ist, wie bei allem Neuem, notwendig. „Eat your own dogfood“ und stellen Sie sicher, dass Sie und Ihre Arbeitsweise gute Beispiele für das neue Arbeiten sind
Vermeiden Sie die Hybrid Work-Falle 	Stellen Sie sicher, dass Gruppen, die zusammenarbeiten sollen, dies auch so optimal wie möglich können. Es macht wenig Sinn, wenn manchen Personen dieser Gruppen ins Büro kommen, um dann erst recht wieder remote mit anderen Kolleg:innen zu arbeiten. Idealerweise schaffen Sie Synchronisierungspunkte, wo sich alle der jeweiligen Working Party treffen. Für kreative Sessions, zum Socialising, um die Projektkultur zu beleben... Ein diesbezüglich verschärfender Aspekt besteht oft durch den Umstand, dass das Projektbüro nicht optimal für Hybridwork ausgestattet ist (Stichwort: Haben Sie für alle On-site Kolleg:innen Rückzugsmöglichkeiten, um ungestört und um anderen nicht zu stören, an Videosessions teilnehmen können...?)
Feedback Kultur schärfen 	Gerade bei der Remote Work trifft man sich nicht einfach so wie früher beim Café oder Mittagessen. Machen Sie sich klar, dass Ihre Projektmitarbeiter:innen durch Feedback Orientierung bekommen, sich weiter optimieren, ... Sie sind gefordert, dies zu unterstützen! Dh. nehmen Sie sich bitte Zeit für ein persönliches Feedback, unterstützen Sie die Entwicklung Ihrer Mitarbeiter:innen aktiv und geben Sie eine individuelle Rückmeldung zu deren Leistungen. Darüber hinaus ist Feedback auch keine Einbahnstraße – fordern Sie Ihre Mitarbeiter:innen dazu auf, Ideen einzubringen & (Verbesserungs-)Vorschläge zu machen
Transparenz im Projekt durch Digitalisierung 	Bei gemeinsamer Onsite Work bekommen wir auch oft Punkte zu sehen, die nicht explizit vorbereitet sind, die „man einfach so mitbekommt“. Gleichermassen unterstützen im Idealfall auch die eigene Körpersprache und nonverbale Kommunikation die eigene Wirkung. Bei Remote Work wird nur gezeigt, was geteilt wird. Machen Sie Essentials transparent, organisieren und strukturieren Sie Ihre Arbeit klar und übersichtlich, nutzen Sie (cloudbasierte) Tools, die Arbeiten, Ziele, Status und notwendige Informationen, die Arbeiten Ihrer Mitarbeiter:innen unterstützen und Klarheit zur Situation und zu den next steps bieten

Icons: <https://undraw.co/illustrations>

<p>Remote taugliches Socializing etablieren & Fairness im Projekt absichern</p> 	<p>In Onsite Projekten ist es schon auch aufwändig, ein Teamgefühl und einen sozialen Umgang zu etablieren. Aber, wenn dies gelungen ist und man durch die Projekträume geht, die Mitarbeiter:innen einen anlächeln und vertrauensvoll auf uns PMs zugehen, dann wissen wir: Ja, das haben wir richtig gemacht! Und holen uns damit positives und verstärkendes Feedback. Beim Remote Work fallen diese Feedbacks weg oder sind durch die Technik der Videosessions weggefiltert. Wie kommen wir also zu solchen Streicheleinheiten – für uns und unsere Mitarbeiter:innen?</p> <p>Etablieren Sie ein remote taugliches Socializing; dh. mal bewusst eine Videokonferenz zum Plaudern oder gemeinsam Wein verkosten einrichten und schon hat man erste Schritte in die richtige Richtung gesetzt. Aber Achtung, auch hier gilt: Einmal ist keinmal... Darüber hinaus ist es auch wichtig, dass alle Mitarbeiter:innen, ob remote, hybrid oder onsite arbeiten, gleich und fair behandelt werden. Dh. stellen Sie sicher, dass Ihre eigenen Wahrnehmungen und Erfahrungen mit Ihren direct reports im gleichen Umfang möglich ist. Auch, wenn man dadurch manchmal explizit aktiv werden muss und durch z.B. eigene (Remote) Abstimmungsrunde möglich ist</p>
--	--

Zusammengefasst...

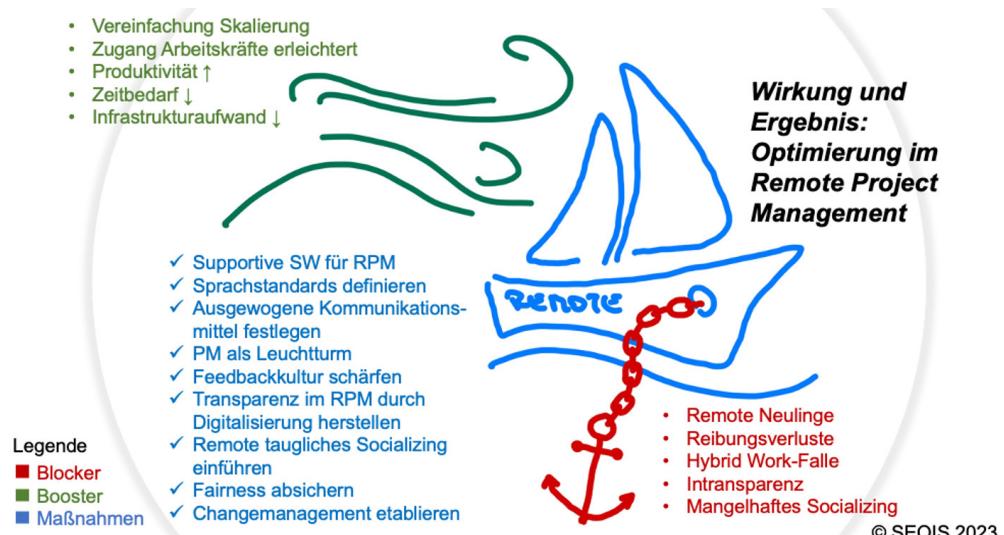


Abbildung 1: Wirkung und Ergebnis: Optimierung im Remote Project Management
(Quelle: SEQIS GmbH)

Wie in obenstehender Grafik ersichtlich ist Erfolg und Optimierung im RPM durch eine Vielzahl von Aktivitäten erreichbar – manche verhindern Blocker, manche machen Booster erst so wirklich möglich. Wie auch immer: Holen Sie sich Ihre Optimierung!

Im Zusammenhang verweise ich auch noch auf die hervorragende Zusammenstellung der Change Management – Patterns in dieser Ausgabe der Quality News. Jede/r Projektmanager:in, weiß wie wesentlich ein gemanagter Änderungsprozess ist. Melanie Gau hat im Kontext Essentials zum Remote Management aus der Praxis zusammengetragen, die auch für uns PM's wichtig sind.

Seite 32



Alexander Weichselberger ist Managing Partner.

Er hat seine Einsatzschwerpunkte in den Bereichen Systemanalyse, Softwaretest, Koordination und Management von exponierten Großprojekten und kann auf jahrelange Erfahrung zurückblicken.

Dieses Wissen gibt er gerne in Form von Coachings, Methodentrainings und Fachvorträgen weiter.

Es ist Webinar-Donnerstag!



Ten more things

- ✓ Praxisbezogene Fachvorträge zu aktuellen IT-Trendthemen
- ✓ Kompetentes, fachliches Know-how aus der Praxis
- ✓ 10 Tipps & Tricks für Ihren Arbeitsalltag
- ✓ Kostenlose Teilnahme
- ✓ Online

Das Programm

Daniel Kleissl	Softwareentwicklung Atlassian Forge – Von der Idee zum Release	04.05.2023  16:00 - 17:10
Alexander Vukovic	Die AI Revolution: 10 Beispiele, wie OpenAI mit ChatGPT die Welt, die Softwareentwicklung und das Testing verändern wird	01.06.2023  16:00 - 17:10
Alexander Weichselberger	Projektmanagement Durch Resilienz Krisen meistern – Change Management applied, even in Crisis	28.09.2023  16:00 - 17:10
Manfred Schützhofer	IT-Analyse Advanced Erfolgsgarant für agile Projekte	16.11.2023  16:00 - 17:10

Anmelden



www.seqis.com/events-index

Wie optimiert man den Output bei Remote Meetings?

von Cornelia Weber

Trotz der Menge an online Meetings, an denen wir alle jeden Tag teilnehmen, scheint es oft so, dass ein Teil der Anwesenden oft mit den Gedanken ganz woanders ist. Diese Meetings schaffen es nicht immer, die Konzentration der Teilnehmer:innen aufrecht zu halten. Mit ein wenig planerischem Aufwand und Kreativität lässt sich das zum Glück aber ändern.

„Könnt ihr mich hören?“, „Seht ihr mich?“,... dass bei remote Meetings allerhand schiefgehen kann haben, wir schon alle erlebt. Die Lösung der technischen Probleme ist meist schnell getan. Wie aber schaffen wir es, unsere Kolleg:innen aktiv in das online Treffen einzubinden und das Beste aus der Zeit herauszuholen, die uns zur Verfügung steht? Kurz, knapp und knackig: Planung! Sehen wir uns das Folgende etwas ausführlicher an.

Das remote Arbeiten ist inzwischen ein fester Bestandteil in unser aller Alltag. Wir sitzen im Homeoffice und treffen uns online mit unseren Kolleg:innen, oder wir sitzen im Office und arbeiten mit einem über den Globus verstreuten internationalen Team. Die Technik hat dies in den letzten Jahren möglich gemacht und uns viele neue Wege des online Treffens eröffnet. Die Umsetzung der remote Meetings allerdings, folgt eigenen Regeln und einer eigenen sozialen Dynamik.

Eine gemeinsame und kollegiale Basis zu schaffen, ist bei remote Meetings besonders wichtig. Dies, weil viel soziale Interaktion durch Homeoffice und remotes Arbeiten erschwert wird oder gar nicht erst stattfinden kann. Daher ist es besonders wichtig eurem Team oder den Kolleg:innen das Gefühl zu geben,

dass sie alle nicht nur Zuseher:innen, sondern auch Teilnehmer:innen sind. Auf diese Weise werdet ihr produktivere Meetings erleben.

Meetingregeln

Damit ihr die gemeinsame Online-Zeit effektiv nutzen könnt, müsst ihr euch mit eurem Team zusammensetzen und Meetingregeln definieren, mit denen ihr euch alle wohlfühlt. Dabei ist es unerheblich wie detailliert ihr dabei vorgeht, Hauptsache ihr können mit diesen Regeln besser arbeiten. Diese können ganz klassisch sein, wie etwa, dass alle per Video dabei sind, sich alle rechtzeitig einwählen oder ihr einander aussprechen lasst. Allerdings können diese Meeting-Guidelines auch kreativer, persönlicher oder lustiger und auf euch abgestimmt sein. Zum Beispiel beendet jedes Meeting mit einem Witz, stoßt zu Beginn virtuell mit eurem Kaffee an oder macht zu Anfangs jeder 5 Hampelmannssprünge, um auch ein bisschen Bewegung zu bekommen (siehe auch folgende Ice Breaker). Auf diese Weise kann der Ablauf des Meetings durch diese Aktivierungsphase optimiert werden und ihr könnt dabei auch als Team zusammenwachsen.

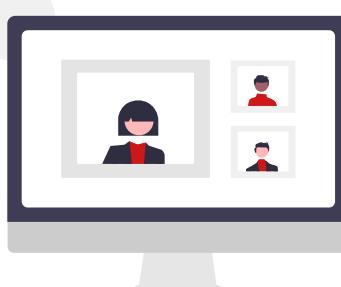


Abbildung 1: (Quelle: unDraw)

Zeit und Fokus

Was bei allen Meetings gilt, gilt auch bei Online Meetings: Nehmt euch nicht zu viele Punkte vor. Versucht den Fokus so eng wie möglich zu hal-

ten und entsprechend die Meetingzeit so anzupassen, dass ihr mit eurem Inhalt zu einer bestmöglichen Lösung gelangt, ohne dabei den Rahmen zu sprengen. Überlegt euch hierzu genau, was ihr erreichen wollt und versucht alle Aspekte eurer Fragestellung vorab zu berücksichtigen. Erstellt euch hierzu einen Plan, in dem ihr den zeitlichen Ablauf und Schwerpunkt eures Meetings festhaltet und stellt ihn den Teilnehmer:innen vorab zur Verfügung. Auf diese Weise wissen alle Beteiligten Bescheid und können sich entsprechend vorbereiten, abhängig vom Meeting-Inhalt. Sei es ein reines Info-Meeting, ein Termin zur Entscheidungs- oder Ideenfindung, oder aber ein Meeting mit dem Fokus auf Socializing. Berücksichtigt die spezifischen Rahmenbedingungen und Ziele eures Termins bei eurer Vorbereitung.

Moderation

Aber auch die beste Planung vermeidet nicht, den Faden zu verlieren und vom Thema abzuschweifen. Dabei kann eine vorab berufene Moderation Abhilfe schaffen. Bittet eine der Teilnehmer:innen die Moderation zu übernehmen und auf die Einhaltung der Meetingregeln zu achten, sowie den Fokus im Auge zu behalten. Ihr könnt die Moderator:in auch mit der Dokumentation des Meetings beauftragen. In größeren und umfangreicher Sessions empfiehlt es sich allerdings diese Aufgaben an zwei Personen zu übergeben, damit diese potentiell nicht überlastet werden.

Ice Breaker

Gerade in remoten Meetings kommt der soziale Aspekt oft zu kurz. Die Zeit vorab, mit den Kolleg:innen bei der Kaffeemaschine oder am Gang zu plaudern fällt weg und unsere Meetings sind rein fachlich orientiert.

Das mag zwar auf kurze Zeit zielführend sein, aber auf länger Sicht hat das nachteilige Auswirkungen auf die Zusammenarbeit im Team und die Arbeitsatmosphäre. Daher empfehle ich zu Beginn eines jeden online Meetings einen Ice Breaker einzubauen. Sei es eine lustige Anekdote oder ein kurzes persönlicheres Gespräch mit den Kolleg:innen. Auf diese Weise fühlen sich die Teilnehmer:innen auch emotionaler verbunden, auch wenn sie physisch nur vor einer Maschine sitzen. Die mentale Nähe zu euren Kolleg:innen aufrechtzuerhalten oder diese herzustellen ist online oft nicht ganz so einfach realisierbar. Ihr könntet euer Meeting daher auch mit einer Frage in die Runde starten. „Was ist euer Lieblingspartysong?“ wäre ein Beispiel. Auf diese Weise gibt jeder etwas von sich Preis und ihr lernt eure Kolleg:innen auf einer persönlichen Ebene besser kennen. Ihr könnt auch ein regelmäßiges Socializing Jour Fix mit eurem Team planen, eine Zeit in der ihr euch, wie im Café unterhaltet und alle Themen erlaubt sind. So stärkt ihr die persönliche Bindung zueinander und davon wird auch eure Zusammenarbeit profitieren. Um die Team-Nähe weiter zu fördern, kann ein Contest helfen. Schreibt einen Preis für das beste Homeoffice-Bild, das originellste Faschingskostüm im Homeoffice oder das leckerste nebenbei gekochte Mittagessen. Das ist ein weiterer Weg, um eure Kolleg:innen besser kennenzulernen und so gebt ihr euch gegenseitig einen Einblick in euer Leben, sofern ihr das wollt.



Abbildung 2: (Quelle: unDraw)

Holt die Leute ab

Für den Einstieg in euer Meeting empfiehlt es sich, das Ziel, also den Fokus, noch einmal genau zu beschreiben und damit sicherzustellen, dass alle Teilnehmenden dasselbe Verständnis der Thematik haben. Es ist auch gut noch mal zu erwähnen, um welche Art von Meeting es sich handelt, denn in einem Entscheidungsmeeting wird es keinen Platz für Ideenfindungen und Brainstormings geben. Auf diese Weise könnt ihr gewährleisten, dass alle dieselbe Ausgangsbasis haben und grundlegende Fragen dazu auch im Vorfeld behandeln. Natürlich kommen im Rahmen solcher Meetings immer wieder Themen auf, die man vorher gar nicht auf dem Schirm hatte. Diese Blindspots am besten notieren und für sie eine eigene Timebox vorschlagen.

Tools für eine aktive Session

Nutzt Tools, die euch das Meetingleben vereinfachen und die Teilnehmenden zur Mitarbeit anregen. Im Homeoffice alleine vor dem Computer zu sitzen und Kolleg:innen bei Diskussionen zuzuhören, kann auf die Dauer die Konzentration und die allgemeine Stimmung schon sehr in Anspruch nehmen. Wohingegen aktiver Mitarbeit der Teilnehmer:innen mehrere Benefits liefert. Zum einen stellt ihr auf diese Weise sicher, dass die Personen noch aktiv zuhören und ihr sie nicht verloren habt. Zum anderen fühlen sie sich selbst eingebunden und als Teil des Prozesses, statt lediglich als Zuhörer. Tools wie Microsoft Whiteboard, Miro, gemeinsam genutzte Confluence Seiten oder gemeinsame Google Docs können euch hier von großem Nutzen sein. Ebenso können spielerische Ansätze (Gamification) Leben in euer Meeting bringen. Zum Beispiel online Abstimmungstools zu bestimmten Inhalten, Frage-Antwort Spiele mit Punktevergabe oder ihr veranstaltet einen Wettbewerb für den besten virtuellen Hintergrund (dieser muss aber schon im Vorfeld eingestellt werden). Seid

creativ und berücksichtigt dabei auch immer die wahrscheinlichen Präferenzen eures Zielpublikums sowie die Thematik eures Meetings.



Abbildung 3: (Quelle: unDraw)

Zusammenfassen und Follow-Up absichern

Wenn ihr schließlich ein zufriedstellendes Ende eures Meetings erreicht habt, eure Problemstellung gelöst, eure Aufgaben verteilt sind, dann haltet diesen Output unbedingt auch schriftlich fest. Worauf ihr euch geeinigt und verständigt habt, sollte auch in einigen Wochen noch klar ersichtlich und für jede Person klar verständlich und nachvollziehbar sein. Fast alles noch einmal zusammen, um mit der Gewissheit abzuschließen, dass ihr alle mit dem Ergebnis zufrieden seid. Dieser Wrap-Up zum Schluss hilft allen Beteiligten, das Meeting noch einmal durchzugehen und so die wichtigsten Aspekte zu verinnerlichen. Gegebenenfalls auch, um weitere Aufgaben und deren Verantwortliche festzulegen.



Abbildung 4: (Quelle: unDraw)



Mein Fazit, wie anfangs erwähnt, Planung ist die mehr als nur die halbe Miete. Mit ein paar gezielten Kniffen können wir unsere remoten Meetings so gestalten, dass wir davon den bestmöglichen Nutzen haben und gleichzeitig auch eine kollegial wertvolle Zeit mit unserem Team verbringen können. Ob wir nun in einem gemeinsamen Dokument arbeiten, oder Brainstorming an einem virtuellen Whiteboard machen ist egal, solange es für unser Team das richtige ist und funktioniert. Vermutlich wird sich nicht sofort alles ideal ergeben, und das beste Tool zur Hand sein. Aber wenn wir nicht aufhören, regelmäßig Neues auszuprobieren, dann werden wir früher oder später ein Repertoire an „Meeting-Hacks“ zur Hand haben, aus denen wir flexibel schöpfen können, um aus jedem remote Meeting das bestmögliche herauszuholen.

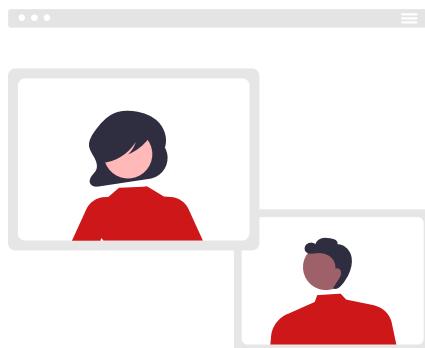


Abbildung 5: (Quelle: unDraw)

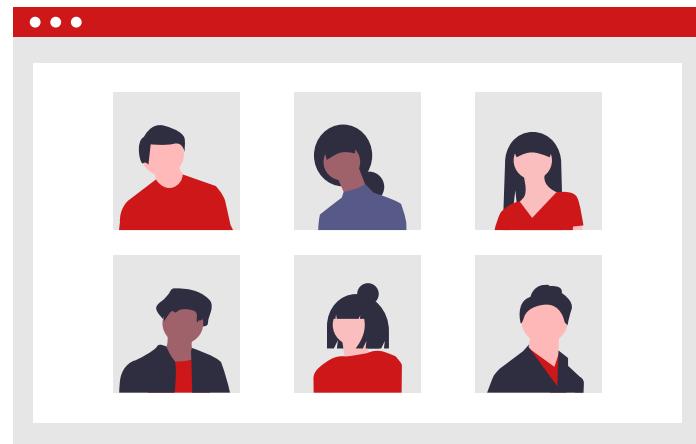


Abbildung 6: (Quelle: unDraw)

- Definiert Meetingregeln
- Habt einen klaren Fokus
- Setzt eine Timebox an
- Wählt jemanden zu moderieren/protokollieren
- Seht Zeit für soziale Interaktion vor, z.B. Gespräche, Umfragen, eventuell auch kurze Onlinespiele
- Nutzt Tools, die alle Teammitglieder zur Mitarbeit animieren
- Wrap-Up am Ende zum gemeinsamen Verständnis sowie Absicherung der To Do's

Quellen und weiterführende Informationen:

<https://sidecarglobal.com/strategy/5-ways-to-gamify-your-virtual-event/>

<https://www.lucidchart.com/blog/what-is-timeboxing>

<https://iwconnect.com/four-ways-to-give-your-team-the-feeling-of-closeness/>



Cornelia Weber ist Consultant.

Als Softwaretesterin arbeitet sie mit wechselnden Aufgabenstellung. Ihre Schwerpunkte liegen in den Bereichen Organisation, Testplanung und -durchführung.

Ihr ist es ein Anliegen für Sorgfalt und Effektivität in ihren Projekten zu sorgen, um so die beste Qualität gewährleisten zu können.

Boost für virtuelle Zusammenarbeit und Teamgeist: Gamification

von Melanie Gau



Abbildung 1: Word Cloud Gamification (SEQIS GmbH)

Remotes oder hybrides (Homeoffice- und Büropräsenz-Mix) Arbeiten ist mittlerweile ein fester Bestandteil unserer Arbeitskultur geworden und hat viele Vorteile mit sich gebracht. Doch die neue Arbeitsweise hat auch – vieldiskutierte – Schattenseiten (vgl. Abb. 2) und erfordert neue Business-tools, um sie erfolgreich zu bewältigen.

Für einige der zentralen Herausforderungen, Kommunikation, Zusammenarbeit, Einsamkeit und Motivation, ist die Einführung einer Gamification-Strategie hervorragend geeignet Unternehmen und MitarbeiterInnen zu helfen, in der remoten Welt das Beste herauszuholen.

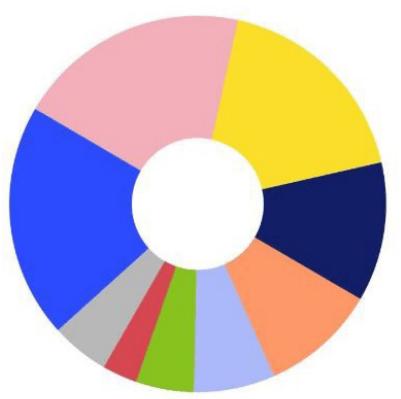


Abbildung 2: Die größten Probleme remoter Arbeit

(Quelle: <https://funifier.com/2021/02/24/gamification-helps-remote-workers-stay-engaged-focused-and-connected.html>)

Was ist Gamification?

Gamification ist der Einsatz von Spielelementen in Nicht-Spiel-Kontexten.

Hierbei steht menschliche Motivation im Vordergrund (Stichwort „Human-Focused Design“), indem interaktive, spannende und unterhaltende Elemente aus Spielen in realen Herausforderungen eingesetzt werden. Gamification bietet eine breite Auswahl an Tools ihre Anwendungsstrategien sind vielfältig und flexibel und skalierbar von kleinsten Elementen bis hin zu komplexen professionellen Plattformen.

Spielen oder spielerische Ansätze können direkt einige zentrale, menschliche Grundbedürfnisse befriedigen, stimulieren mehr Sinne und sind dadurch leichter zu verarbeiten und können besser im Gedächtnis gespeichert werden. Sie finden sich seit jeher in allen Bereichen menschlicher Interaktion.

Weitere Beiträge von
der Expertin Melanie
Gau finden Sie auf
unserer Website



Yu-kai Chous Octalysis Gamification Framework^[1] identifiziert 8 universelle Kernmotivatoren, mit denen man detailliert den Einsatzzweck und die Bausteine einer eigenen Gamification-Strategie erstellen und auswerten kann.

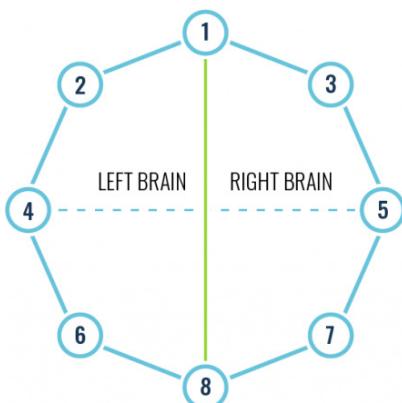


Abbildung 3: Octalysis Gamification Framework - 8 universelle Kernmotivatoren
(Quelle: <https://www.growthengineering.co.uk/how-to-use-the-octalysis-framework-for-your-gamified-training-programme/>)

1. **Sinnhaftigkeit** – tiefergehende Bedeutung unserer Handlungen
 2. **Erfolg** – Herausforderungen erfolgreich meistern
 3. **Empowerment** – Selbstwirksamkeit, um die eigene Richtung wählen und verschiedene Lösungen für ein Problem ausprobieren
 4. **Ownership** – Dinge oder Entscheidungsbefugnisse besitzen
 5. **Sozialer Einfluss** - mit anderen interagieren, anderen helfen, wechselseitiges Lernen und (freundliche) Konkurrenz
 6. **Knappheit** – der Reiz von Dingen, die man schwer haben kann
 7. **Unvorhersehbarkeit** – Spannung und wissen wollen, was als nächstes passiert
 8. **Vermeidung** – negativen Folgen entgehen

Was kann Gamification verbessern?

Remote Arbeit funktioniert anders als Büroalltag: Durch das fehlende tägliche Zusammentreffen mit anderen Menschen ist es nicht mehr selbstverständlich, dass spontaner Austausch und dadurch Gemeinschaftsgefühl, Verbundenheit und Antrieb entsteht, wie sie bei der Zusammenarbeit in einer gemeinsamen Umgebung ganz natürlich wachsen. Dadurch können auch Hektik und inhaltliche Probleme durch eine remote Arbeitsumgebung verstärkt werden, weil das Individuum im eigenen Raum abgegrenzt ist.

Darum ist es hier besonders wichtig, eine Brücke zu und zwischen den Menschen zu schaffen und gerade dafür bietet die Gamification-Toolbox einige Lösungen.

Energetisieren und motivieren

Engagieren und motivieren:
Spielerische Elemente bieten Abwechslung, Freude, (freundlichen) Wettbewerb und aktives Miteinbeziehen der Beteiligten.

Wichtig ist, dass dies ohne Zwang, sondern auf Basis sorgfältig analysierter Interessen aller stattfindet.

Beispiel: Kollektives Ideenkaraoke^[a]

Attraktive Arbeitsplätze schaffen

Gerade in der unpersönlicheren Remote-Welt ist ein freundlicher und aktiv um seine MitarbeiterInnen bemühter Arbeitsplatz ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal. Nicht nur die jungen Generationen am Arbeitsmarkt, die mit Onlinegames groß geworden sind, sondern auch für alle anderen Altersgruppen ist Gamification eine effektive Methode, um attraktive Arbeitsplätze zu schaffen.

Einer stärkere Unternehmenskultur schaffen

In einem physischen Raum werden Unternehmenswerte, Ziele und Ideale einfach vorgelebt und man wächst – oft unbewusst – hinein. Online ist dies deutlich schwieriger zu vermitteln.

Durch gezielte Gamification können diese Werte vermittelt werden und es entsteht die Möglichkeit spielerisch zu steuern, welche Handlungen belohnt werden sollen, und zu erkennen, ob sich die MitarbeiterInnen am Arbeitsplatz wohlfühlen.

Beispiel: 4 ways to strengthen your corporate culture with gamification^[b]

MitarbeiterInnen engagieren

Schon kleine Rituale, gamifizierte Mikroziele oder bewusst eingesetzte Spielelemente, die eine Abwechslung zu Tasklisten oder langweiligen Meetings darstellen, können den Berufsalltag wirklich angenehmer, unterhaltsamer und abwechslungsreicher gestalten.

Durch die Förderung von freundlichem Wettbewerb zwischen Teams oder Einzelpersonen können Interaktion & Teambuilding, Gewinnanreiz und Austausch stattfinden.

Je nachdem, welche Motivation (s. Abb. 3: 8 universelle Kernmotivationen) für die jeweiligen Player oder Aufgabe am besten geeignet ist, sorgen wohlgewählte Anreize für Erfolgsergebnisse, mehr Engagement und Wertschätzung.

Achtung: Der Anreiz sollte stets positiv sein. Strafen führen nicht zu dauerhaften Erfolgen!

Beispiel: Tipps zu Incentives & Rewards^[c]

Bessere Kommunikation ermöglichen

Kommunikation ist der Schlüssel für gute Zusammenarbeit! Mit interaktiven Game-Elementen bringt man Menschen zusammen, lernt sich gegenseitig besser kennen, geht aufeinander ein und schafft Teamgeist. Zwei Komponenten sind hier besonders wichtig:

1) Auf „Tuchfühlung“ sein

- Sicherstellen, dass sich die Mitar-

beiterInnen gesehen und gehört fühlen.

- Emotionale Zustands-Checks einbauen, die in einer persönlichen Umgebung viel einfacher sind, aber remote mehr gezielte Initiative erfordern.
- Rahmen für Spontanität und persönliche Interaktion schaffen.

Gamification bietet auf diesem Gebiet, gerade auch zusammen mit agilen Methoden^[2], viele neue Möglichkeiten zu interagieren, zuzuhören, sich individuell mit dem Team zu verbinden oder für Teambildung in sich, um ein Gefühl von Sichtbarkeit und Gemeinschaft zu fördern.

Beispiel: Ampel-Check-In^[d]

2) Gute Feedbackkultur pflegen

Ständiges, unmittelbares und offenes Feedback ist der Schlüssel zu ehrlichem Austausch und schneller Weiterentwicklung! Wesentlich ist hier, eine positive Feedbackkultur einzuhalten. Das schweißt zusammen und fördert ein Gefühl von Verbundenheit und gegenseitiger Unterstützung.

Beispiele: Feedback Burger^[e], Starfish Retro^[f]

Messbarkeit & Reporting erleichtern

Im Kleinen: Rituale und Spiele mit Remote-Tools ermöglichen direkt eine Visualisierung oder Erfassung von Inhalten und Fortschritt.

Beispiel: Confluence Progress Bars^[g] (vgl. Abb. 4)



Toolempfehlungen

Hier kann gemeinsam wie auf einem Whiteboard oder Flipchart an einem Dokument, Board oder einer Grafik gearbeitet werden:

- Jira & Confluence – bieten eine unglaublich effektive und vielfältige Möglichkeiten zur Kollaboration, Darstellung und Messung
- Miro – ist ein benutzerfreundlicher „virtueller Flipchart“ (auch als Confluence-Makro verfügbar)

Challenges, Badges, Punkte, Ranglisten, Levels, u.v.m.) ist lang (s. Word Cloud in Abb. 1) und jede kann in ihrer Umsetzung und Intensität angepasst werden, um

- zu belohnen (bitte höchste Vorsicht mit bestrafen!)
- sich im Rahmen der üblichen Arbeitsaufgaben mit anderen zu messen
- Erfahrungen zu sammeln
- Anreize zu erhalten
- soziale Interaktion zu fördern
- Verbissenheit und Druck aus dem „ernsten Berufsalltag“ zu nehmen



Abbildung 4: Beispiel von Confluence Progress Bars (Quelle: <https://marketplace.atlassian.com/apps/1219725/digi-formatting?tab=overview&hosting=datacenter>)

Im Großen: Statt durch den/die Manager/in im Nachgang die Ergebnisse zu erfassen, bietet es sich für größere Projekte an mittels Gamification-Plattformen maßgeschneiderte Inhalte anzubieten.

Aber unabhängig vom Skopus der Gamification-Strategie schafft man damit eine gute Möglichkeit in Echtzeit zu beobachten, wie der aktuelle Status ist und was gut funktioniert und was nicht. Dies erleichtert es zeitnahe, zielgerichtete Maßnahmen zu setzen, wie z.B. Anerkennung für herausragende Leistung oder eine Schulung für einen Problembereich.

Beispiel: Kahoot!^[h]

Wie funktioniert Gamification von zu Hause aus?

Grundsätzlich gibt es verschiedene Dimensionen von Gameplay. Ob kreativ oder konzeptionell: Die Liste an Spielmechaniken (Interaktion,

Eine umsichtige Umsetzung einer Gamification-Strategie ist entscheidend für ihren Erfolg!

Schritte zur erfolgreichen Einbindung von Gamification in die remote Arbeit

Auch Kevin Wehrbachs Six Steps to Gamification^[3] ist ein erprobter Leitfaden zur Umsetzung.

1) Ziele identifizieren und definieren

- Vision, bzw. übergeordnete Ziele
- Konkrete Businessziele
- Konkretes Player-Verhalten bei der Nutzung
- Priorisieren: Was muss unbedingt sein, was wäre ein „Nice-to-Have“? Was soll nicht passieren?
- Langsam beginnen mit Mikro-Zielen oder „Big Bang“?
- Definierte Erwartungen an die Player

2) Wer sind meine Player?

- Zielgruppe(n) definieren

- Unterschiedliche Motivationen herausarbeiten
- Personalisierung der Gamification-Inhalte für unterschiedliche Player-Typen

3) Umfang

- Aufwand und Nutzen abwägen
- Richtigen Skopus wählen: von kleinen, vereinzelten Elementen bis hin zu eigener Gamification-Plattform
- Die richtigen Tools auswählen

4) Anreize setzen

- Transparenz und Freiwilligkeit!
- Attraktives System
- Intrinsiche Motivation: durch innere Überzeugungen und Werte
- Extrinsische Motivation: durch Belohnung für die Erledigung von Tasks, z.B. Geschenke oder Boni
- Passende, intuitive User Experience (UX)
- Nutzung auch über längere Zeit attraktiv machen

5) Ausprobieren > Feedback > Verbesserung. Repeat

- Regelmäßig Feedback einholen und geben
- mit einer Key User-Gruppe zusammen entwickeln
- Workshops, z.B. mit Design Thinking Ansatz
- Regelmäßige Abstimmungen, um das Projekt voran zu treiben
- Auf Bedürfnisse und Wünsche eingehen
- Sicherstellen, dass die gewählte Gamification-Strategie funktioniert (Validierung & Verifizierung)
- Ausprobieren, wie sie verbessert werden kann
- Fast Gamification: Direkt damit anfangen & in kleinen Einheiten einführen, dann skalieren

6) Haben Sie Spaß!

Über all den technischen und strategischen Überlegungen bitte das Wesentliche nicht vergessen: Es soll Freude machen!

Aktuelle Gamification-Trends^[4]

Um Remote Working mittels Gamification in eine wirklich unterhaltende und dynamische Erfahrung zu verwandeln, geht der Trend in immer neue Dimensionen technischer Umsetzung.

Trend 1: Virtuelle Ebene ausbauen

Durch virtuelle Elemente wie Dashboards oder gar eine eigene Gamification-Plattform kann eine ganze kleine Erlebniswelt entstehen, in der in Richtung MitarbeiterInnen (nach innen), wie auch KundInnen (nach außen) Anreize und Interaktion geschaffen werden können, wo Fortschritte und besondere Events in Echtzeit visualisiert werden. Mittels Artificial Intelligence (AI) werden automatisch Reaktionen aus dem System generiert und das Spielerlebnis für die Player personalisiert. Hier lassen sich dann auch Virtual Reality (VR)-Elemente einbauen.

Trend 2: Gamified Remote-Onboarding

Game-Elemente beleben den oftmals langwierigen und – besonders remote – unpersönlichen Prozess am Anfang eines neuen Jobs oder Projekts und erhöhen dadurch die Motivation neuer KollegInnen. Die Inhalte des Onboarding-Prozesses müssen dafür gesammelt, standardisiert & online bereitgestellt werden und bei Bedarf ist sogar die Implementierung eines ganzen Remote-Onboarding-Systems sinnvoll. Dies schafft zusätzliche Vorteile wie 24/7-Zugriff auf Unternehmensdokumente und -inhalte, lustige Herausforderungen mit KollegInnen und einfache Methoden zur Verfolgung des Verständnisses und des Engagements der MitarbeiterInnen. Als erster Schritt empfehlen sich hier gamifizierte Tasks einer To-Do-Liste und ein zentraler Fortschrittsbalken, wo direkt zu sehen ist, wo man gerade, sowie nach Abschluss des Prozesses steht.

Trend 3: Gamifizierte Schulungen

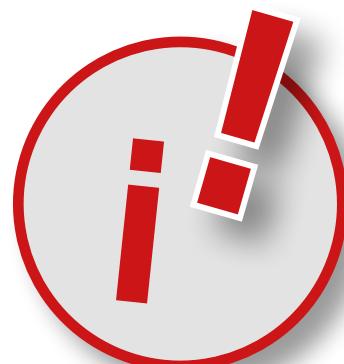
Lernportale sind die aktivsten Nutzer

von Gamification in der Onlinewelt. Nach ihrem Vorbild können auch Firmen ihr Know-How, aber auch ihre Geschäftsprozesse und -kultur mit Nutzung von Game-Element aufbereiten und bereitstellen. Die Inhalte können so verdichtet und mit Storytelling-Elementen sowie visuell angereichert werden. Schließlich schaffen Wissensquizze ein Maß für den Lernerfolg und die NutzerInnen können sich in einer Player-Journey immer weiterentwickeln.

Fazit

Gamification ist ein effektiver und zukunftsorientierter Ansatz, um der eher gleichförmigen Online-Arbeitsumgebung mehr Würze zu verleihen. Denn auch aus der Ferne kann das Engagement der MitarbeiterInnen (wieder-)belebt werden und es kann im Ringen um die Gewinnung und Bindung qualifizierter MitarbeiterInnen ein entscheidender Vorteil sein. Gamification ist eine gute Möglichkeit Remote-Arbeit statt als Nachteil vielmehr als Vorteil und Chance zu betrachten um Möglichkeiten, Motivation und Mindset nachhaltig zu verbessern.

Gamification kann die Umsetzung Ihrer Ziele erheblich verbessern. Kommen Sie gerne auf mich zu - ich berate und begleite Sie gerne mit Gamification einen Game Changer zu etablieren.



Quellen:

[¹] <https://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/>

[²] SEQIS QualityNews H1/2022 Agiles & Hybrides Projektmanagement: <https://www.seqis.com/de/blog/agiles-hybrides-projektmanagement>

Projektmanagement-Standards und -Methoden in a Nutshell: <https://www.seqis.com/de/blog/projektmanagement-standards-und-methoden-in-a-nutshell>

[³] <http://www.informatik.uni-oldenburg.de/~iug15/ga/6steps.html>

[⁴] <https://trainingindustry.com/articles/content-development/gamification-trends-for-the-remote-workforce/>

Literaturtipps

Bleß, Marc; Wagner, Dennis (2020): Agile Spiele. kurz & gut. Heidelberg: O'Reilly

Dellnitz, Julia; et al (2021): Daily Play. Agile Spiele für Coaches und Scrum Master. Bonn: Rheinwerk

Weitere Informationen:

SEQIS Ten more things Vortrag Gamification: <https://www.seqis.com/de/events/gamification>

**Quellen der Beispiele:**

[^a] <https://www.smidig.de/kollektives-ideenkaraoke/>

[^b] <https://www.pointagram.com/4-ways-to-strengthen-your-corporate-culture-with-gamification/>

[^c] https://theirf.org/research_post/gamification-do-ne-right-the-dos-and-donts/

[^d] <https://www.connorswenson.com/blog/red-yellow-green-the-traffic-light-that-can-transform-your-meetings>

[^e] <https://gerda-m-koester.de/feeback-burger>

[^f] <https://conceptboard.com/blog/starfish-retrospective>

[^g] <https://marketplace.atlassian.com/apps/1219725/digi-formatting?tab=overview&hosting=datacenter>

[^h] <https://kahoot.com/>



Melanie Gau ist Consultant.

Ihr Steckenpferd ist die reibungslose Realisierung von IKT Projekten, und zwar von der Geburt einer innovativen Idee bis zur erfolgreichen Markteinführung. Sie verbindet technisches Know-How mit enger Kommunikation mit allen an einer gelungenen Umsetzung Beteiligten, stets mit Blick auf angemessenes, wirtschaftsorientiertes Management. Sie hat eine ganz persönliche Liebe zu agilen Methoden und der Aktivierung von Potentialen für die Herausforderungen im Zeitalter von Industrie 4.0.

Mödling - das neue Remote Testing Center

von Hansjörg Münster



Abbildung 1: Remote Testing Services Logo
(Quelle: SEQIS GmbH)

20+ Jahre Erfahrung in einem Service neu orchestriert

In den letzten zwei Jahren mussten wir miterleben, wie sich die Welt stark verändert hat. COVID hat uns gelehrt, dass persönliche Nähe keine Voraussetzung ist, qualitativ hochwertige Arbeit zu leisten. Ein vor kurzem noch undenkbare Krieg in Europa zeigte die Verletzlichkeit der Basis unseres aktuellen wirtschaftlichen Lebens: Energiekrise und Inflation. Demokratie und Frieden sind wieder ein klein wenig mehr von der Erde verschwunden. Militärische und politische Bündnisse versuchen, ihren Einflussbereich zu erweitern. Lieferketten sind nicht mehr garantiert, zum Teil mangelt es an Produkten und Rohstoffen, die auch als Faus-tpfand eingesetzt werden. Globale Prozesse und Abhängigkeiten sind nicht immer mehr vertrauenswürdig. Und ein veraltetes Schul- und Bildungssystem führt zu einem gravierenden Fachkräftemangel.

Medikamente fehlen in Europa, weil die Rohstoffe und auch die fertigen Produkte nicht mehr in Europa gefertigt werden. Neue Autos haben Lieferfristen, die zum Teil in Jahren angegeben werden. In der IT fehlen die Chips. Knowhow ist in Billiglohnländer abgewandert. In der SW-Industrie sind Entwickler Mangelware - und Tester auch.

Und damit hat ein Umdenken bei den Verantwortlichen in der Wirtschaft und in der Politik eingesetzt. Diese

Zeitenwende ist auch den der SEQIS nicht spurlos vorbeigegangen. Wir bieten jetzt ein neues Service für unsere Testkunden an: **SEQIS Remote Testing Services stehen Unternehmen zur Verfügung, die Testen skalieren müssen - oder ggf. ihre Arbeiten aus dem Offshoring wieder mehr zu sich ziehen wollen.**

Ich selbst bin seit 14 Jahren bei der SEQIS aktiv, wobei ich mich schon länger mit der SW-Testerei beschäftige, ich bin Teamleiter bei SEQIS, Principal Consultant und seit kurzem auch der Lead der Remote Testing Services.

Die Remote Testing Services umfassen alle klassischen Aufgaben des SW-Tests und werden von erfahrenen Testconsultants der SEQIS erbracht, wobei es egal ist, wie groß oder klein die Aufgabenstellung ist. Sie können damit einen kurzfristigen Mangel an **Fachkräften und IT Personal** beheben oder langjährig ihren gesamten Test an die SEQIS outsourcen.

Der Name sagt es schon: Alle diese Services **erbringen wir - wo sinnvoll - remote**, um nicht-produktive Zeiten wie Dienstreisen und deren Kosten möglichst gering zu halten und rasch auf Anforderungen reagieren zu können...

SEQIS Remote Testing Services basieren auf genau definierten Prozessen, die entsprechend dokumentiert und mit Checklisten, Anleitungen etc. begleitet werden. Hier macht sich die mehr als 20-jährige Erfahrung im Testen bemerkbar.

Wenn

- die Projekte mehr, größer und komplexer werden, aber die Teams gleichbleiben?

- ein Grippevirus Ihre halbe Mannschaft ans Bett fesselt?
- wichtige Leistungsträger kurzfristig gekündigt haben, schwanger geworden sind oder ...?
- neue Projekte neue Technologien und neues Knowhow im Test fordern?
- Sie vertraglich gezwungen sind, Ihren Test nach internationalen Standards auszurichten?
- Sie Ihren Kunden eine unabhängige Qualitätssicherung bieten wollen
- Sie keine weiteren Investitionen in Testinfrastruktur machen und physische Arbeitsplätze vermeiden wollen
- Ihr Fachbereich nicht nur überlastet ist, sondern hat auch keine Erfahrung im Testen hat
- Sie Ihrem Outsourcing-Partner nicht mehr vertrauen bzw. haben Probleme mit deren Qualität (Verlässlichkeit, Verfügbarkeit, Knowhow...)?
- Sie als Partner ein europäisches Unternehmen wollen (keine kulturellen Grenzen, Kenntnisse der europäischen Rechte und Gebräuche (DSGVO))

dann SEQIS Remote Testing Services!

Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Webseite.



SEQIS Remote Testing Services Typische Herausforderungen



 © SEQIS GmbH, 2023

Abbildung 2: Remote Testing Services -Typische Herausforderungen (Quelle: SEQIS GmbH)

Welche Services sind verfügbar

SEQIS RTS bieten alle klassischen Tätigkeiten im Test als Service an:

SEQIS Remote Testing Services

**SEQIS ist der one-stop-shop für Remote Testing Services:
Kurzfristige und professionelle Verstärkung für Unternehmen.**

Remote Testing Services – *Ensure Outcome*

- 1 Testfälle erstellen
- 2 Tests durchführen manuell & automatisch
- 3 Testautomation erstellen, warten, durchführen
- 4 Testdaten bereitstellen
- 5 Umgebungen, Monitoring, Reporting

"Vorteile für Ihre Aufgabenstellung: Eine kurzfristige Skalierung oder ein externer Qualitätsblick. Stabil, sicher und auf Basis westlicher Standards. Schreiben Sie mir, kontaktieren Sie mich und lassen Sie uns über Ihre Aufgabenstellungen sprechen." Alexander Weichselberger, Managing Partner / SEQIS

 © SEQIS GmbH, 2023

Abbildung 3: Remote Testing Services -Tätigkeiten (Quelle: SEQIS GmbH)

Erstellung von Testfällen:

Wie immer Ihre Dokumentation aussieht - von Hirn-Monopolen bis zu sauber definierten Epics - SEQIS erstellt daraus ein Testfallportfolio, mit dem Sie günstig und effektiv Ihre Apps absichern können. Ich empfehle im Vorfeld sich Gedanken zu machen, wie die Zukunft des Testens aussehen soll. Denn dies kann die Methode und Struktur der Testfälle stark beeinflussen. Die Fragen, die ich in diesem Zusammenhang gerne stelle, sind: Wird es eine Testautomation der TF geben? Wie gut ist der Fachbereich ausgebildet bzw. bereit sich auszubilden? Bei Testfällen, die automatisiert werden sollen, ist von Anfang an auf die Trennung der Testdaten von den Testabläufen zu achten bzw. sind die Testfälle modularisiert zu dokumentieren. In diesem Fall werden wir die TF entweder klassisch (Step, Data, expected result) als Gherkin-script beschreiben. Allerdings ist Gherkin für den nicht geschulten Fachbereich oft schwer zu lesen bzw. bei langen oder komplexen Testfällen entstehen nur schwer lesbare Scripts. Für Neu-Entwicklungen oder die Einführung von Standard-SW ist Session based Testing oft eine gute Wahl.

Und immer stelle ich auch die Frage nach Constraints - also Anforderungen, die für die gesamte App oder zumindest große Teile davon erfüllt sein müssen, ohne dass diese explizit durch eigene Testfälle abgedeckt werden. Ein Beispiel: „Die App muss vollständig ins Deutsche übersetzt sein.“ Solche Anforderungen bauen wir auch in die TF ein.

Wichtig ist - und da richte ich stark meine Aufmerksamkeit darauf - auch die Abdeckungen der Anforderungen zu erstellen. Je nach Testmanagementtool und Qualität der Anforderungen werden auch diese dokumentiert und zur Analyse der Testabdeckung werden die erstellten Testfälle mit den Anforderungen verlinkt.

Die Abnahme der dokumentierten Testfälle, also unserer Arbeit, erfolgt durch Ihren Testverantwortlichen (prof. Tester, Fachbereich etc.).

Testdurchführung

Steht gerade ein neues Release an? Ein neuer Build muss getestet werden? Wir unterstützen Sie im Rahmen des Remote Service „Testdurchführung“ dabei! Egal ob die Testdurchführung manuell erfolgt oder die Testfälle bereits automatisiert sind, die Durchführung erfolgt nach den aktuellen Standards, wobei unsere Tester immer über den Tellerrand blicken, um gegebenenfalls Unstimmigkeit, die nicht im Testfall geprüft werden, auch zu finden.

Aus meiner Sicht ist das Sichern von Beweisen und die Dokumentation wesentlich, für eine gute und vertrauenswürdige Testdurchführung. In der Regel filmen wir die Testdurchführung mit. Dabei müssen gewisse Informationen wie Datum / Uhrzeit, Tester, Testfall etc. im Video erkennbar sein. Sämtliche Artefakte wie z.B. Rechnungen, relevante Screenshots etc. werden ebenfalls an der Testdurchführung gespeichert.

Aber damit ist bekanntlich das Testen nicht zu Ende: Abweichungen werden dokumentiert. Bei der Analyse der Abweichungen wird aktiv mitgearbeitet und wenn eine Korrektur vorhanden ist, wird der Bug re-getestet.

Testautomation

Sie kämpfen mit vielen Testfällen und/oder vielen Durchführungen dieser? Sie denken an Testautomation? Sie haben schon Teile Ihres Testfallportfolios automatisiert, aber im Tagesgeschäft sind immer andere Tasks wichtiger? Egal ob Sie sich schon für ein Automationstool entschieden haben oder noch vor der Auswahl stehen - wir unterstützen Sie im Rahmen des Remote Service Testautomation. In den letzten 20 Jahren haben unsere SEQIS-Consultants viele gängige Tools kennenge-

lernt. Sollten Sie noch keine Toolvaluierung durchgeführt haben, ist das Service „Proof of Concept“ für Sie ideal oder Sie vertrauen auf unser Standard Testautomationsframework, das wir für die Umsetzung Ihrer Aufgabenstellung mitbringen.

Aus meiner Erfahrung weiß ich, dass Testautomation zum Selbstzweck keinen dauerhaften Erfolg bringt. Bei einem Einführungsprojekt beginne ich immer mit einer ROI - Berechnung, bei der man ehrliche Zahlen verwenden muss. Der Aufwand ist halt nicht nur, einen Testfall zu automatisieren. In der Regel muss das Testfallportfolio überarbeitet werden, um dieses leicht und effizient automatisieren zu können. Und ich rechne die Wartung der Automations-Scripts mit ein. Die dafür notwendigen konzeptionellen Ausarbeitungen und Schulungen bieten wir im Rahmen des SEQIS Consultings an.

Testdaten

Wie oft hörte ich in Besprechungen zur Initialisierung eines Testvorhabens den Satz: „Da kopieren wir einfach die Produktionsdaten auf Test - das passt dann schon“. Spätestens seit Einführung der DSGVO ist der Umgang mit Testdaten nicht mehr so einfach: Ein direktes Kopieren Ihrer personenbezogenen Produktionsdaten auf die Testumgebung ist verboten. In unserem Service Testdatenmanagement bieten wir Ihnen die Erstellung, die Wartung und das Pflegen von Testdaten an. Das beinhaltet auch Pseudonymisierung im Sinne der DSGVO. Diesem Thema wird noch immer zu wenig Aufmerksamkeit entgegengebracht. Aber das wird sich ändern, wenn mehr und mehr Unternehmen deshalb verurteilt werden.

Testumgebungen, Monitoring, Reporting

Jede Testdurchführung braucht eine verlässliche Infrastruktur. Testumgebungen müssen verlässlich zur Verfügung stehen. Tester, die

Stunden auf die Verfügbarkeit einer Testumgebung warten - Tests, die immer wieder abgebrochen und neu gestartet werden müssen, weil die Testumgebung zickt - Tests, die sehr langsam laufen, weil die Testumgebungen nicht ausreichend Performance bieten? Das alles habe ich schon mehrfach erlebt. Und damit kann man sehr effizient Geld vernichten. Ein Beispiel aus einem meiner Projekte: Ich brauchte für die Vorbereitung eines längeren komplexeren Testlaufs 2 Wochen. Alles war organisiert, knapp 20 Tester aus dem Fachbereich waren verfügbar. Trotz eines Smoktest im Vorfeld mussten wir den Testlauf nach wenigen Stunden abbrechen, weil die Testumgebung in die Knie ging.

Alles schon erlebt. Unverlässliche Systeme bringen Ineffizienz, Kosten steigen, Motivation sinkt und Frust steigt. In einem solchen Fall ist meiner Meinung nach nur eine aktive Überwachung und Monitoring der Testumgebungen und der verwendeten Infrastruktur zielführend. Wir können mit unserem Remote Testing Service Ihnen dabei proaktiv helfen.

Services und Manpower ist nicht alles: Prozesse und Tools

Um unsere Services mit konstant gleicher Leistung, Qualität und Performance erbringen können, haben wir unsere Standards in Prozessen, Checklisten und Anleitungen gepackt und dokumentiert. Schon unser erster Kontakt ist mit einem Leitfaden hinterlegt. Um nicht in Gefahr zu laufen, dass ein starrer Prozess die Zusammenarbeit behindert, gilt immer der Grundsatz: „Wir passen uns an die Prozesse, Tools und Methodiken unserer Kunden an, können aber jederzeit mit unseren vorbereiteten Vorgehensweisen einspringen.“ SEQIS hat mehr als 20 Jahre Erfahrung im SW-Test in unterschiedlichsten Projekten: von klein bis groß, unterschiedlichste fachliche Domänen und unterschiedlichsten Methoden. Wir haben gelernt, sehr rasch in neue

Projekte einzusteigen und von Beginn an produktiv zu sein.

Wir stellen für die Umsetzung auch gerne unsere Standard Tools zur Verfügung. Diese sind Confluence, Jira und XRay als Testmanagement Tool - alle Cloud basiert. Diese Tools sind bereits vorkonfiguriert und zum Teil auch schon mit Informationen und Dokumentation vorbefüllt. Es ist sichergestellt, dass die einzelnen Projekte streng voneinander getrennt sind. Bereits in der Sales-Phase bekommen Sie Zugang zu „Ihrem“ SEQIS-Confluence, das während der gesamten Zusammenarbeit die gemeinsame Dokumentations- und Kommunikationsplattform bleibt. Und auch hier gilt, wenn Sie andere Tools verwenden, Cloud nicht können oder dürfen, dann passen wir uns gerne an Ihre Welt an.

Wir kennen viele Tools, die die Testdurchführung erleichtern bis hin zu

Test-Automation-Tools, für häufige Regressionstest bis zum automatischen Test im Nightly Build. Wir haben eine Toolchain vorbereitet, die wir kurzfristig bei Ihnen einsetzen können. Da die Anforderungen an Testautomation sehr unterschiedlich sind, unterscheiden diese sich für z.B.: Web, mobile Apps und sogar für sehr spezifische Lösungen wie MS Dynamics D365. Sollten Sie bereits eine TA-Toolchain im Einsatz haben, verwenden wir diese selbstverständlich gerne.



Titel: „Schmetterling“, Kathi

Wer schnell hilft...

SEQIS Remote Testing Services ... in vier Schritten zum Start



Abbildung 4: Remote Testing Services - In vier Schritten zum Start (Quelle: SEQIS GmbH)

Aus unserer Erfahrung wissen wir, dass Probleme in Test Projekten oft recht kurzfristig auftauchen. Verzögerungen im Projekt, kurzfristiger Personalmangel, technische Mängel in der Infrastruktur, ein überarbeiteter Fachbereich, das jetzt auch noch testen soll - das sind alles nicht planbare Ereignisse, die eine rasche Unterstützung erfordern. Und genau das haben wir uns auch mit diesem Angebot vorgenommen: schnelle Hilfe. So haben wir uns z.B. als Ziel gesetzt, dass Sie nach dem Erstgespräch innerhalb einer Woche ein Angebot für unsere Unterstützung in Händen halten. Wenn Sie in einem Projekt-Jour fixe von Problemen im Testing erfahren, können Sie bereits im nächsten Meeting präsentieren, wie wir gemeinsam die Probleme lösen.



Hansjörg Münster ist Principal Consultant und Teamlead bei SEQIS.

Hansjörg Münster ist Principal Consultant und Teamlead bei SEQIS. Als Allrounder deckt er ein breites Spektrum an Aufgaben ab. Die Schwerpunkte seiner Tätigkeit liegen in den Bereichen Test, Management, Testautomation und Lasttest. Ganz oben auf der Prioritätenliste des IT-Profis steht einen Nutzen und Mehrwert in der Qualitätssicherung seiner IT Projekte zu generieren. Hansjörg Münster ist ebenfalls Lead der SEQIS Remote Testing Services.

Kommt SEQIS Remote Testing Services für Ihr Projekt in Frage? - Checkliste

von Sandra Benseler



Abbildung 1: Remote Testing Services Logo
(Quelle: SEQIS GmbH)

Was bedeutet Remote Testing Services?

Mit Remote Testing Services, bietet SEQIS Ihnen fantastische Möglichkeiten an: Kurzfristig auf top ausgebildete Testexpert:innen zurückgreifen, die remote Testaufgaben erledigen, wie zum Beispiel:

- **Testfallerstellung:** Was auch immer Sie als Testbasis haben: Anforderungsdokumente, Ergebnisse bisheriger Testdurchführungen, Bugreports, Zugriff auf Applikationen,... SEQIS Remote Testing Services erstellt die für Ihre Zwecke optimalen Testfälle.
- **Testdurchführung:** Ob manuell oder automatisiert: SEQIS Remote Testing Services führt Ihre Tests durch, dokumentiert normgerecht und hilft Ihnen beim Fehlermanagement.
- **Testautomation:** Haben Sie noch keine oder zu wenig automatisierte Testfälle? SEQIS Remote Testing Services ertsellt, wartet und führt für Sie automatisierte Tests durch. Gerne mit Ihrem Framework - oder SEQIS Remote Testing Services stellt eines bereit.
- **Testdaten:** SEQIS Remote Testing Services analysiert, erstellt und wartet Ihre Testdaten.
- **Testumgebungen, Monitoring, Reporting:** SEQIS Remote Testing Services managet auch Ihre Testumgebungen, bindet Ihr Monitoring ein, kümmert sich um das Reporting und hilft bei Ihren Go Live Entscheidungen uvm.

Lesen Sie noch mehr dazu auf Seite 20 im Artikel von Hansjörg Münster.

Remote Testing Services Checkliste - Kommt SEQIS Remote Testing Services für Ihr Projekt in Frage?

- Ja, eine remote Unterstützung ist möglich bzw. kann die Applikation auch in der SEQIS Infrastruktur aufgesetzt werden.
- Ja, wir können klar festmachen, was gerne remote vergeben wollen; unser Bedarf ist klar umrissen - die Lösung erwarten wir kompetent aufbereitet.
- Sie kommen bei Testdurchführungen immer mal wieder unter Zeitdruck? Mit SEQIS Remote Testing Services lässt sich das vermeiden.
- Sie haben ein größeres Backlog an Testfällen, die nicht mehr ganz aktuell sind? SEQIS Remote Testing Services kann das rasch auarbeiten.
- Sie benötigen eine verlässliche und planbare Unterstützung beim Durchführen von Tests, wenn Ihre Mannschaft an ihre Grenzen stößt? SEQIS Remote Testing Services ist kurzfristig verfügbar.
- Sie möchten künftig auf Testautomation setzen und rasch die manuellen Testfälle automatisieren? SEQIS Remote Testing Services übernimmt die Automation für Sie.

Welcher Grund ist es bei Ihnen?

Einer von den oben genannten, oder ein weiterer? Melden Sie sich bei uns, wir sprechen Ihre individuellen Aufgaben mit Ihnen durch.

Remote Testing Services wird Sie begeistern.

Scannen Sie den QR Code und kontaktieren Sie mich.



Sandra Benseler ist Sales Managerin.

Sie steht Kunden von der Anfrage bis über die Projektlaufzeit hinaus mit Rat und Tat zur Seite.

Ob es sich um Testunterstützung, Beratung, Testtools oder Schulungen handelt - sie hat immer die passende Lösung parat. Im weiteren Verlauf der Geschäftsbeziehung ist sie jederzeit für Kundenanliegen erreichbar. Für Anfragen zu unseren Dienstleistungen, Kundenverträge, Angebotserstellung, Terminkoordination, Lizenzanfragen sowie bei Fragen zum gesamten SEQIS Service Portfolio sind Sie bei ihr genau richtig.

Die nächsten
Termine im
Überblick:



**Agile Circle
UNCONFERENCE
HYBRID**

28. März 2023
ChatGPT - das Ende der
Reise?

Weitere Informationen
finden Sie auf der
Seite 31



Diese Termine dürfen Sie
nicht verpassen.
Nutzen Sie Ihren
persönlichen Vorteil!

März		April	
1	Mi	1	Sa
2	Do	2	So
3	Fr	3	Mo
4	Sa	4	Di
5	So	5	Mi
6	Mo	6	Do
7	Di	7	Fr
8	Mi	8	Sa
9	Do	9	So
10	Fr	10	Mo
11	Sa	Ostermontag	
12	So	11	Di
13	Mo	12	Mi
14	Di	13	Do
15	Mi	14	Fr
16	Do	15	Sa
17	Fr	16	So
18	Sa	17	Mo
19	So	18	Di
20	Mo	19	Mi
21	Di	20	Do
22	Mi	21	Fr
23	Do	22	Sa
24	Fr	23	So
25	Sa	24	Mo
26	So	25	Di
27	Mo	26	Mi
28	Di	27	Do
	Agile Circle		
29	Mi	28	Fr
30	Do	29	Sa
31	Fr	30	So

Mai	
1 Mo	Staatsfeiertag
2 Di	
3 Mi	
4 Do	Ten more things Atlassian Forge Von der Idee zum Release
5 Fr	
6 Sa	
7 So	
8 Mo	
9 Di	
10 Mi	
11 Do	
12 Fr	
13 Sa	
14 So	
15 Mo	
16 Di	
17 Mi	
18 Do	Christi Himmelfahrt
19 Fr	
20 Sa	
21 So	
22 Mo	
23 Di	
24 Mi	
25 Do	
26 Fr	
27 Sa	
28 So	
29 Mo	Pfingstmontag
30 Di	
31 Mi	

Juni	
1 Do	Ten more things Die AI Revolution OpenAI mit ChatGPT
2 Fr	
3 Sa	
4 So	
5 Mo	
6 Di	
7 Mi	
8 Do	Fronleichnam
9 Fr	
10 Sa	
11 So	
12 Mo	
13 Di	Agile Circle
14 Mi	
15 Do	
16 Fr	
17 Sa	
18 So	
19 Mo	
20 Di	
21 Mi	
22 Do	
23 Fr	
24 Sa	
25 So	
26 Mo	
27 Di	
28 Mi	
29 Do	
30 Fr	

Die nächsten
Termine im
Überblick:



Ten more things

Atlassian Forge
Von der Idee zum
Release

am 04.05.2023



Ten more things

Die AI Revolution:
10 Beispiele wie OpenAI
mit ChatGPT die Welt,
die Softwareentwicklung
und das Testing verän-
dern wird

am 01.06.2023



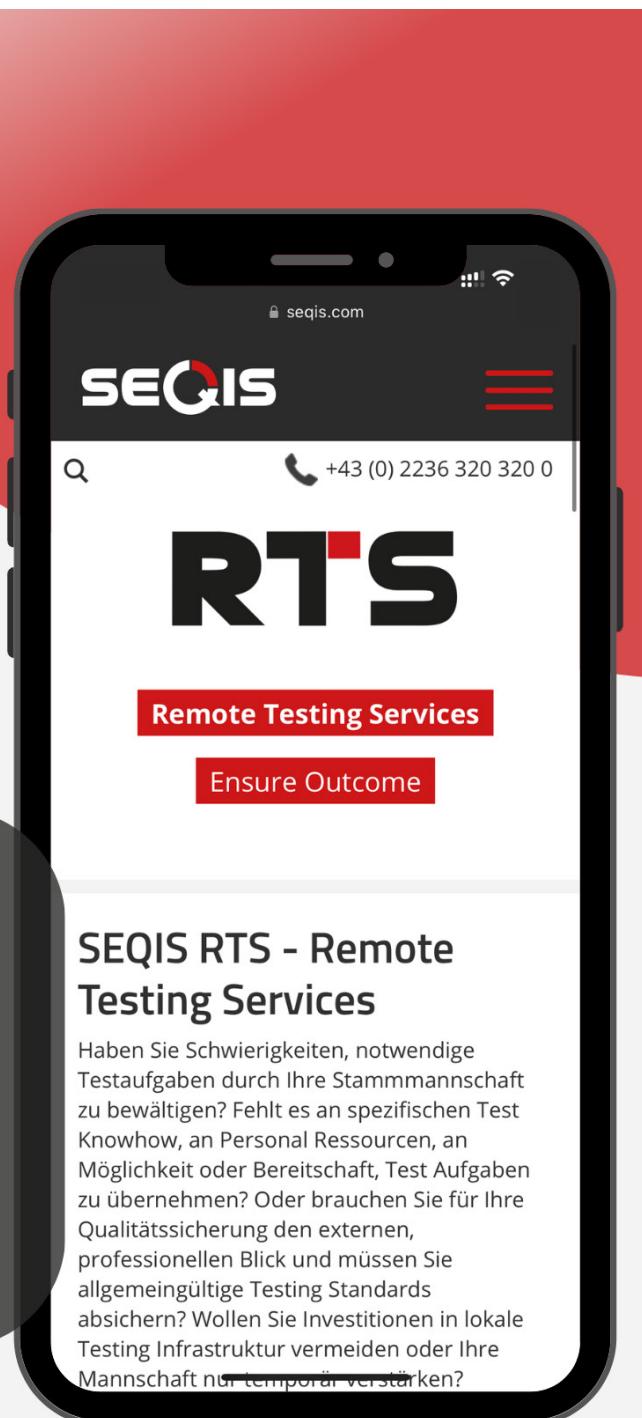


www.SEQIS.com

"Kontaktieren Sie mich unter
alexander.weichselberger@SEQIS.com
und sprechen wir über Ihre
Aufgabenstellungen. Lassen Sie uns
durch Remote Testing Services helfen!"
Alexander Weichselberger, Managing
Partner



QR Code scannen und weitere
Informationen erhalten.



The smartphone screen shows the SEQIS website for Remote Testing Services (RTS). The header includes the SEQIS logo, a search bar, and a phone number (+43 (0) 2236 320 320 0). Below the header, the word "RTS" is prominently displayed in large, bold letters. Two red buttons are visible: "Remote Testing Services" and "Ensure Outcome". The main content area is titled "SEQIS RTS - Remote Testing Services" and discusses challenges like test assignments and quality assurance. A question at the end asks if external professionals can help manage testing standards or if local infrastructure investments are being avoided.

seqis.com

SEQIS

RTS

Remote Testing Services

Ensure Outcome

SEQIS RTS - Remote Testing Services

Haben Sie Schwierigkeiten, notwendige Testaufgaben durch Ihre Stammmannschaft zu bewältigen? Fehlt es an spezifischen Test Knowhow, an Personal Ressourcen, an Möglichkeit oder Bereitschaft, Test Aufgaben zu übernehmen? Oder brauchen Sie für Ihre Qualitätssicherung den externen, professionellen Blick und müssen Sie allgemeingültige Testing Standards absichern? Wollen Sie Investitionen in lokale Testing Infrastruktur vermeiden oder Ihre Mannschaft nur temporär verstärken?

Die Xray Exploratory App, die App für Tester

von Cornelia Weber

Wofür ist die Xray Exploratory App?

Die Xray Exploratory App (XEA) ist ein Desktoptool, dass der/dem TesterIn bei explorativen Tests unterstützt. Anfangs sollte eine Testcharta definiert werden, ebenso Timeboxes in der die explorativen Testsessions stattfinden sollen. Die XEA ist simpel und selbsterklärend aufgebaut und erlaubt dem User, ohne lange Einschulung, rasch loszulegen.

Zur Dokumentation der Tests bietet die App verschiedene Möglichkeiten, die alle zusammen in einer Session benutzt werden können:

- Notizen erstellen
- Screenshots erstellen, inkl. Markierungstools, um entsprechende Highlights zu setzen
- Audioaufnahmen
- Videoaufzeichnungen

Sowohl für Screenshots, als auch bei Audio- und Videoaufnahmen bietet es die Möglichkeit Kommentare hinzuzufügen und den Kommentartyp entsprechend zu wählen. Diese verschiedenen Kommentartypen sind sehr hilfreich, da man mit ihrer Hilfe schnell erkennt, ob es sich um einen bloßen Kommentar zum Testvorgehen handelt, ob man ein Problem, dass man gefunden hat beschreibt oder eine Idee für weitere Sessions, die den Scope sprengen würde. Für allerhand verschiedene Notizen bietet die App Platz, sodass man keine zusätzlichen Tools braucht, um eine vollständige Dokumentation der Testsession zu erstellen.

Über die Timeline kann man nachverfolgen, was bisher aufgenommen bzw. getestet wurde. Nach Sessiende besteht die Möglichkeit, hier noch Modifikationen vorzunehmen. Schritte, die ausgeführt wurden, können umgestellt werden, Kommentare und Ideen können zu Aufzeichnungen hinzugefügt werden - oder aus dem Testprotokoll entfernt werden.

XEA mit Connection zu Jira

Die XEA kann ohne Verbindung zu Jira ausgeführt werden und als stand-alone Programm, mit den oben beschriebenen Möglichkeiten verwendet werden. Mit einer Verbindung zu Jira und Xray allerdings bietet es noch eine ganze Vielzahl an nützlichen Möglichkeiten. Die App kann direkt über Jira zum Ausführen einer neuen Testexecution aufgerufen werden (siehe Bild 1) oder über die XEA eine neue Testexecution erstellt werden. Sollten Teststeps in dem dazugehörigen Test hinterlegt sein, werden diese mit in die App übernommen und können dort im Zuge der Testsession Schritt für Schritt abgearbeitet werden (siehe Bild 2). Dabei kann der Status des Teststeps gesetzt werden und das eigentliche Ergebnis eingetragen werden. Das hilft bei der Übersichtlichkeit und bietet, auch bei Weitergabe des

Protokolls, dem Leser den direkten Vergleich zwischen Soll- und Ist-Zustand. Screenshots und Aufnahmen können direkt am Teststep ausgeführt und gespeichert werden. Eine der nützlichsten Funktionen ist die direkte Erstellung eines Bug-Tickets im Zuge einer Aufnahme oder eines Screenshots. Sollte man eine Abweichung entdecken, kann man diese einfach aufnehmen oder einen Screenshot machen und auf „Add Defect“ klicken. Und schon wird ein neues Ticket erstellt (siehe Bild 3). Diese Tickets werden allerdings erst nach Ende der Testsession und Übertragung zu Jira sichtbar. Das Bugticket ist automatisch am richtigen Teststep im Xray hinterlegt und enthält sowohl den Screenshot, als auch das PDF-Protokoll des gesamten Tests. Nach Ende der Testsession hat man die Möglichkeit, über die Timeline (siehe Bild 4) noch mal alles durchzu-

Execute In		...						
New Test Execution								
Existing Test Execution								
Exploratory App								
Key	Fix Version/s	Revision	Executed By	Started	Finished	Defects	Status	
RZFZ-628			Katharina Weiss	3 days ago 16:55			EXECUTING	
RZFZ-625			Cornelia Weber	1 week ago 16:21			EXECUTING	

Abbildung 1: (Quelle: SEQIS GmbH)

Abbildung 2: (Quelle: SEQIS GmbH)

gehen und zu bearbeiten. So können weitere Bugs reportet oder auch andere Issues erstellt werden. Von der gesamten Testsession wird ein PDF Protokoll erstellt, in dem alle Schritte und alle Aufnahmen enthalten sind. Das Protokoll, alle Aufnahmen und Screenshots werden in der Execution unter Evidences angezeigt. So toll die XEA auch ist, funktioniert der Upload von Videos zu Jira teilweise nicht besonders gut. Bei größeren Sessions, wo mehr Screenshots, Notizen, Aufnahmen etc. enthalten sind, dauert der Upload unverhältnismäßig lange, sofern ein Video dabei ist. Das Hochladen einer Session mit nur einem kurzen Video funktioniert allerdings recht gut.

Fazit

Für mich hat sich die Xray Exploratory App schon zu einem festen Bestandteil des Testens entwickelt. Egal, ob explorative Testsession oder Regressionstest, die hilfreichen Aufzeichnungstools und die Notizfunktion unterstützen jede Testerin und jeden Tester bei einer übersichtlichen Durchführung der Testsessions. Nach Sessionende müssen keine Screenshots mehr gesucht und eingefügt werden, keine Erklärungen und Kommentare nachträglich eingefügt werden, da alles bereits schnell und on the fly mit dokumentiert wurde. Ich empfehle, die Testsessions für Jira nur mit kurzen Videoaufzeichnungen zu machen, da der Upload größerer Datenmengen Probleme macht. Workaround Tipp: Sollten Videoaufzeichnungen gewünscht sein, würde ich diese mit XEA ohne Verbindung zu Xray ausführen und anschließen lokal speichern. Auf welche Weise man XEA auch benutzt möchten, die Testdokumentation wird Ihnen auf jeden Fall das Testing-Leben erleichtern.

Quellen und weiterführende Informationen:
<https://www.getxray.app/exploratory-testing>

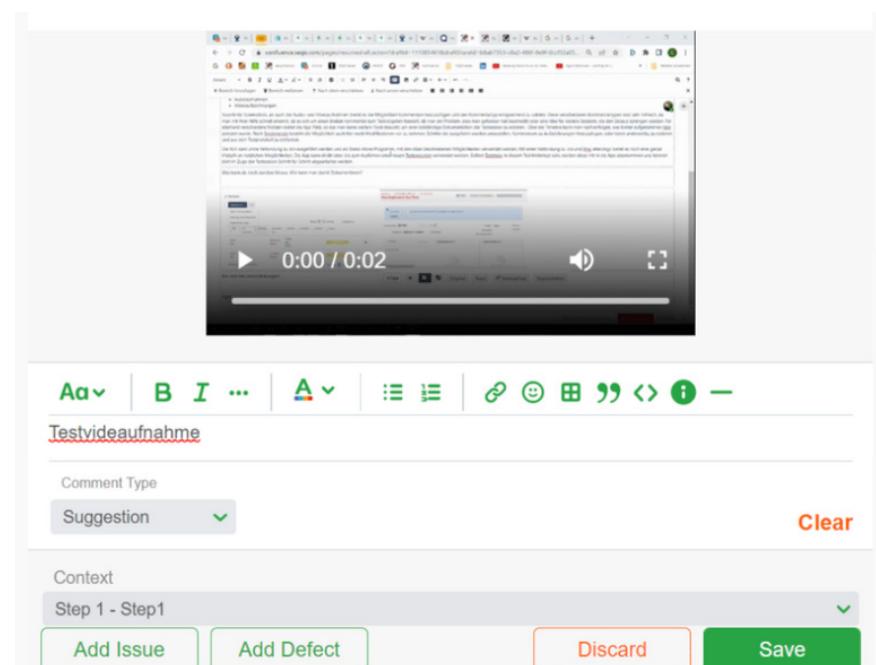


Abbildung 3: (Quelle: SEQIS GmbH)

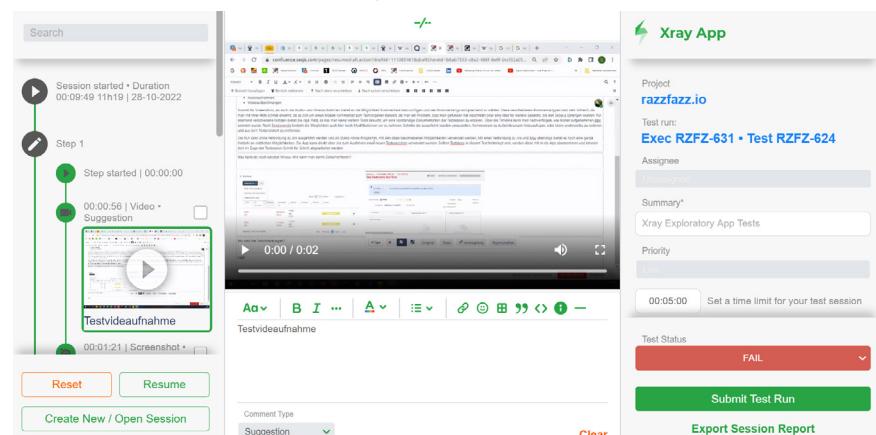
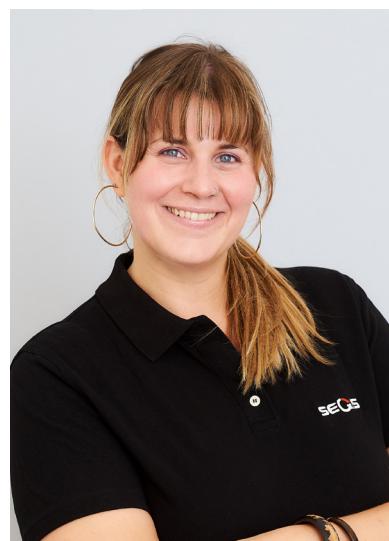


Abbildung 4: (Quelle: SEQIS GmbH)



Cornelia Weber ist Consultant.

Als Softwaretesterin arbeitet sie mit wechselnden Aufgabenstellung. Ihre Schwerpunkte liegen in den Bereichen Organisation, Testplanung und -durchführung.

Ihr ist es ein Anliegen für Sorgfalt und Effektivität in ihren Projekten zu sorgen, um so die beste Qualität gewährleisten zu können.



Agile Circle

Agile Circle UNCONFERENCE HYBRID

Für 2023 legen wir eine Serie von onsite und remote Unconference Sessions als lockeres Community Treffen an. Programm hier sind kurze Impulse zum jeweiligen Thema, gefolgt von einem Lean Coffee. Treffen wir uns wieder persönlich, onsite oder remote, und besprechen die für uns IT & Digitalisierungsexpert:innen spannenden Themen.

Geplante Termine:

- 28. März 2023, ChatGPT - das Ende der Reise?
- 13. Juni 2023, Inhalt tbd
- 12. September 2023, Inhalt tbd
- 28. November 2023, Inhalt tbd

Tagesaktuell - ... das Programm orientiert sich jeweils an den aktuellen Themen und wird 6 Wochen vor dem jeweiligen Treffen angekündigt.

Der Ablauf:

- 16:00 Onsite: Ankommen, einchecken (inkl. COVID Maßnahmen), vernetzen & Miro aufrufen
Remote: Im Airmeet anmelden & Miro Seite aufrufen
- 16:15 Begrüßung & Impuls zum Thema
- 16:30 Lean Coffee
- 17:30 Zusammenfassung der Ergebnisse
- 17:45 Ende der Veranstaltung

Was ist eine UCONFERENCE Veranstaltung?

Das UNCONFERENCE Format ist im Grunde genommen ein Treffen ohne fest vorgegebene Inhalte, wobei Ablauf und übergeordnetes Motto definiert sind. Die Teilnehmer:innen bringen Aspekte und Fragestellungen zum Termin, diese werden nach Lean Coffee Manier bewertet und anschließend besprochen.
#hybrid-work #AgileCircleUnconference

... eine der ganz großen Herausforderungen für uns IT & Digitalisierungsexpert:innen ist die Möglichkeit, fokussiert zu arbeiten. Laufend Interrupts durch die große Anzahl an zumeist elektronischen Medien, über die wir uns heute in der täglichen Praxis versorgen lassen. Mal wieder Zeit für einen Fokus-Block.



www.agilecircle.org

Und alles wird anders... - Change Management in der remoten & hybriden Welt

von Melanie Gau

Sand im Getriebe: Hier (👉^[1]) einige Beispiele negativer Erfahrungen/Auswirkungen aus der Praxis aus den vergangenen beiden Jahren.

👉 „Früher haben wir uns einfach kurz im Büro ausgetauscht, aber jetzt weiß ich nicht mehr, wie die Leute, v.a. die neuen, so drauf sind und tue mir total schwer, jemanden remote einfach mal so auf was anzusprechen.“ 😞

Change in der Arbeitswelt ist immer eine Herausforderung: an Teams, Management, die Organisation, jede/n Einzelne/n. Was, wenn dann zu inhaltlichen Veränderungsprozessen, z.B. neue Tools, neue Personen, neue Prozesse, Erweiterungen, Kürzungen, u.v.m., noch zusätzlich die Art zu Arbeiten verändert wird?

Was hilft Change Management?

👉 „Die Unzufriedenheit steigt und ich habe den Eindruck, dass das nicht mal jemand wirklich mitbekommt. Oder es ist ihnen egal?“ 😞

Mit dem sog. **Change Management (CM)** gibt es mittlerweile starke Tools, um Veränderungsprozesse zu begleiten. Gutes CM hilft Widerstände und Leistungseinbußen zu reduzieren, die Veränderungen nachhaltiger zu verankert und schneller zu den gewünschten Erfolgen zu kommen^[2]. Benchmarkstudien zeigen, dass bereits geringes, aber aktives CM zu besseren Umsetzungsergebnissen führt und exzellentes CM mit 93% Erreichen oder sogar Übertreffen des Ziels als massiver Erfolgsfaktor betrachtet werden kann^[3].

👉 „Diese neuen Prozesse sind nicht so einfach. Aber ich fühle mich, als ob ich die Einzige bin, die das nicht kapiert. Darum halte ich mich lieber ruhig.“ 😞

Die erfolgreiche Abwicklung eines Projekts liegt zumeist in der Verantwortung eines Projektmanagements, das ebenfalls den Herausforderungen einer veränderten hybriden oder remoten Arbeitsumgebung ausgesetzt ist (mehr hierzu Seite 15^[4]). Auch hier stehen Inhalte, Prozesse und Stakeholder im Mittelpunkt, allerdings liegt im CM ein wesentlicher Fokus auf der **Umsetzungsqualität für die Menschen**^[5]. Die Rechnung ist einfach: Je besser, desto größer der Erfolg des Changeprozesses.

Aus den Augen, aus dem Sinn?

👉 „Peter fällt für die nächsten Monate aus, er ist in eine schwere Erschöpfungsdepression (aka Burnout) geraten. Wir haben gar nicht mitbekommen, dass es ihm schlecht geht und hätten ihm doch was abnehmen können!“ 😞

Wenn wir also nicht mehr „auf Tuchfühlung“, also physisch in Kontakt mit unseren KollegInnen sind, ist das neben den inhaltlichen Herausforderungen eine zusätzliche Anforderung an den Change, die gewissenhaft begleitet werden sollte.

Remotes Arbeiten kann die Dinge anstrengender und den Austausch und die Kontaktaufnahme weniger spontan machen. Einchecken ist in einer persönlichen Umgebung viel einfacher, kann aber schnell vergessen werden, wenn man sich nicht mehr im Büro trifft.

Einige Kernfragen hier sind: Was ist jetzt anders? Was sind die kritischen Bereiche? Fühlen sich unsere Teams engagiert und verbunden oder sickert Isolation ein? Wie bemerke ich wenn es jemand schlecht geht? Wie und in welchem Ausmaß inspirieren, motivieren, unterstützen oder

leiten wir aus der Ferne? Was ist mit Small Talk, Brainstorming und einem allgemeinen Zugehörigkeitsgefühl?

👉 „Wie kann es sein, dass so lange keiner gemerkt hat, dass Martin gar nichts umgesetzt hat?“ 😞

Wie funktioniert Change Management remote?

👉 „Ich mag Home Office, aber dieser indirekte Kontakt mit dem Team hat uns schon voneinander distanziert. Man hat die anderen einfach nicht mehr so am Schirm wie beim gemeinsamen Arbeiten im Office.“ 😞

CM geht proaktiv von Problemen aus und wirkt wie ein Gleitmittel, dass ein Projekt gut läuft. Es gibt viel mehr oder weniger umfangreiche Ansätze dafür. Hier exemplarisch das erprobte Prosci ADKAR Model^[6], weil es einen guten und schnell umsetzbaren Rahmen darstellt, der auch Remote gut angepasst werden kann.

Unsere Leistungen

Software-Qualitätssicherung aus erster Hand:
Von A wie Analyse bis Z wie Zertifikat



ADKAR remote^[7]

	EN	DE	Inhalt	Remote-Umsetzung (Ideen und Beispiele)
A	Awareness	Bewusstsein	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufklärung & Verständnis für die unterschiedlichen Beteiligten ▪ WAS sich ändert und ▪ WARUM ▪ Konsequenzen bei Nicht-Umsetzung ▪ Entscheidungsfindungsprozess & Hintergründe ▪ Wichtig: Informationsfluss vom obersten Management, um die Bedeutung der getroffenen Entscheidung zu betonen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infovideo oder -E-Mail + virtuelle Infoveranstaltung seitens der Geschäftsleitung für alle ▪ Kommunikation & Workflows auf Remote umstellen ▪ Änderungen, z.B. im Intranet, gut auffindbar zusammenfassen ▪ Toolchain festlegen ▪ Sensibilisierungsworkshops
D	Desire	Wunsch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breite Basis in den Prozess einbeziehen ▪ Beteiligte motivieren ▪ Deutlich machen, was für jede/n Einzelne/n dabei heraußspringt ▪ Mehrwert auf organisatorischer Ebene erläutern 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Leads besprechen Details in ihren Teams in Online Calls ▪ Persönliche Kommunikation mit Videoübertragung
K	Knowledge	Wissen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wissensgrundlage für den Übergang zur neuen Situation sicherstellen ▪ Eine zuverlässige Quelle für alle wichtigen Infos und Dokumentation (rechtzeitig und in nötiger Menge & Tiefe) zusammenstellen ▪ Leicht zugänglich machen ▪ Einstieg erleichtern ▪ Üben, üben, üben ▪ Verwirrung und Frustration vermeiden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Online Bereitstellung (z.B. im Intranet) von ▪ Übersichtsseite mit den wichtigsten Infos & Links ▪ Link-Liste von Anleitungen, z.B. für neue Tools ▪ Online-Schulungen für alle neuen Inhalte und Prozesse ▪ Coaching auch als Videos ▪ Tipps und Tricks ▪ „Cheat Sheets“ (Kurzanleitungen oder -infos) bereitstellen ▪ Online Meetingkultur aufbauen, z.B. Community of Practice online
A	Ability	Können	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Absichern, dass alle in der Lage zum Übergang oder bereits auf einem guten Weg in die neue Welt sind ▪ Klären, was noch fehlt und welche Lücken geschlossen werden müssen ▪ Widerstände aufdecken ▪ Anerkennen, was alles bereits geleistet wurde ▪ Motivation aufbauen und Vertrauen & Zuversicht für den „Endspurt“ geben ▪ Abstimmen, wie der Übergang bewältigt wird 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Status online transparent machen ▪ Online Arbeitskreise für Feedback einrichten ▪ Plattform für Fragen und Rückmeldungen aufbauen ▪ Virtuelles Status-Update der Geschäftsleitung, Ermutigung und Dank ▪ Korrekturmaßnahmen setzen ▪ Gezielte Coachings für Lücken ▪ Besonders viel Feedback und Interaktion in der Übergangsphase um auch mit der Remote-Arbeit motiviert zu bleiben ▪ Sounding Board einrichten
R	Reinforce-ment	Verankerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anreize setzen und Erfolge honorieren ▪ Prozesse feintunen ▪ Feedbackschleifen für Verbesserungen aufbauen ▪ Weitere Schritte für Wartung und Lebenszyklus klären ▪ Breites Feedback abholen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Feedback-Fragebogen an die gesamte Organisation senden ▪ Vorschläge einholen, was man besser oder angenehmer gestalten kann ▪ Ergebnisse online gut aufbereiten ▪ Lessons learned abfragen ▪ Gamification (mehr hierzu Seite 15^[4])

Top-Tipps aus der Praxis

MitarbeiterInnen im Mittelpunkt

„Endlich kehrt wieder der Alltag wie vor Corona ein, aber bei uns kündigen so viele gute Leute und ich verstehe nicht warum?“ 😞

- **Wohlbefinden in den Mittelpunkt rücken** – Wissen, was für eine/n gerade am wichtigsten ist: geistig, körperlich, emotional und finanziell
- **Freiheiten zulassen** – Flexibilität bei Zeiteinteilung, Arbeitsgestaltung
- **Virtuelle soziale Räume schaffen** – Möglichkeiten und Strukturen für informellen Austausch auch online
- **Entwicklungs- und Wachstumsmöglichkeiten bieten** – Hilfe bei der Verwirklichung von Karrierezielen durch Weiterbildungsmöglichkeiten und Mentoring
- **Mehrwert schaffen** – Möglichkeiten und Inspiration über den eigenen Vorteil hinaus etwas Sinnvolles und Gutes für Dritte zu tun
- **Onboarding erleichtern** – auch remote kennenlernen und austauschen

Der Schlüssel ist KOMMUNIKATION

„Alles soll anders werden und wir haben kaum Infos, wie sie sich das vorstellen! Aber remote kann man ja auch nicht einfach mal so zufällig dem Abteilungsleiter in der Küche über den Weg laufen und vorsichtig nachfragen...“ 😊



SMART-METHODE: ZIELE BESSER FORMULIEREN UND ERREICHEN



Abbildung 1: Ziele SMART gestalten (Quelle: <https://karrierebibel.de/smart-methode>)

- **Klare Erwartungen setzen** – Ziele, Aufgaben, Deadlines, etc. nach dem SMART-Prinzip (s. Abb. 1)
- **Positive Feedbackkultur** – Inhaltlicher Austausch und konstruktive Rückmeldung für Anerkennung und stetige Verbesserung und nicht zuletzt soziale Interaktion
- **Kontinuierlich informieren** – regelmäßige Updates statt Unsicherheit und Gerüchteküche
- **Persönlich kennenlernen** – von 1:1 bis hin zu großen Veranstaltungen
- **Verbindung halten** – Transparenz und Interaktion auf vielen Ebenen
- **Sicherstellen, dass sich jeder gehört fühlt** – statt abtauchen lassen
- **Erfolge feiern** – Anerkennung und gesehen werden
- **Kommunikationsbarrieren abbauen** – technische und soziale Stolpersteine identifizieren und verbessern

Weitere Tipps

- **Mit gutem Beispiel vorangehen** – Taten sind besser als Worte und je mehr sich beteiligen (besonders die Führungsebenen), desto besser wird eine Idee umgesetzt
- **Auf digitale Tools setzen** – Synchrone und asynchrone Kommu-

Fazit

CM ist ein mächtiges Tool für eine erfolgreiche Umsetzung von Veränderung. Daher kann es gerade in dieser neuen, herausfordernden Situation eine spürbare Hilfe bieten, indem es den Fokus auf die Beteiligten und Prozesse lenkt, die Veränderung an sich zum Thema macht und dadurch analysiert und gemeistert werden kann. Auch nach zwei Jahren Erfahrung mit remotem und hybrider Arbeiten steckt hier viel Potential für Verbesserung, Klärung und bewusste Neugestaltung für mehr Motivation, starke innere Beziehungen und Teamwork und eine erfolgreiche Verwirklichung der Unternehmensziele.



Quellen:

[¹] https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Angry_Emoji_-_FREE_%2850213827537%29.jpg

[²] <https://www.apm.org.uk/blog/why-change-management-is-critical-for-project-success/>

[³] <https://www.prosci.com/resources/articles/what-is-change-management-and-how-does-it-work>

[⁴] QN Artikel Gamification Seite 15

[⁵] <https://www.mckinsey.com/featured-insights/leadership/changing-change-management>

[⁶] <https://www.prosci.com/methodology/adkar>

[⁷] <https://gcloud.devoteam.com/blog/change-management-techniques-to-prepare-your-team-for-teleworking/>

Weitere Information und Literaturtipps:

<https://www.atlassian.com/blog/teamwork/virtual-team-building-activities-remote-teams>

<https://online.maryville.edu/blog/why-is-change-management-important>

QN Artikel Gamification Seite 15

Von auditiv bis visuell
Weitere SEQIS Informationen zum Thema

SEQIS Ten more things Vortrag: Change Management



Das ADKAR Modell - Ihr Leitfaden für einen erfolgreichen Change



SEQIS Ten more things Vortrag: Gamification



Melanie Gau ist Consultant.

Ihr Steckenpferd ist die reibungslose Realisierung von IKT Projekten, und zwar von der Geburt einer innovativen Idee bis zur erfolgreichen Markteinführung. Sie verbindet technisches Know-How mit enger Kommunikation mit allen an einer gelungenen Umsetzung Beteiligten, stets mit Blick auf angemessenes, wirtschaftsorientiertes Management. Sie hat eine ganz persönliche Liebe zu agilen Methoden und der Aktivierung von Potentialen für die Herausforderungen im Zeitalter von Industrie 4.0.

Push Remote Services durch Augmented Reality

von Andreas Steiner

Seit wann gibt es Augmented Reality?

Die Idee von Augmented Reality (= AR) ist bereits älter, als wir glauben würden. Bereits im frühen 20. Jahrhundert gab es Science-Fiction Geschichten, in denen von virtuellen Realitäten mithilfe von Brillen geträumt wurde. Im Jahre 1965 präsentierte Ivan Sutherland das erste echte Head Mounted Display der Welt.

Dabei wurden geometrische Formen direkt ins Sichtfeld projiziert, welche sich synchron zur Kopfbewegung bewegten. Das Gerät war so groß, dass es mithilfe einer Vorrichtung an der Decke des Raums befestigt werden musste, damit man beim Tragen nicht davon erschlagen wurde. Dadurch hat es den Namen „Schwert des Damokles“ erhalten. Es sollte jedoch bis 2008 dauern, als die ersten Smartphones es ermöglicht haben, AR dem Massenmarkt näherzubringen. In diesem Jahr wurde die erste mobile AR App veröffentlicht. Es handelt sich dabei um Wikitude. Bei der App konnte man über die eingebaute Kamera des Smartphones die Umgebung betrachten, welche durch zusätzlich eingeblendete Informationen ergänzt wurde.

Seitdem hat sich der Markt rasant weiterentwickelt. Es gibt AR-Spiele für Smartphones wie beispielsweise Pokémon Go oder dessen Vorgänger Ingress, AR-Apps wie beispielsweise eine App eines bekannten Einrichtungsunternehmens, bei dem man in den eigenen vier Wänden Möbelstücke virtuell platzieren kann und sogar Automobilhersteller arbeiten bereits an einem Heads-up-display mit 3D- und AR-Features.



Abbildung 1: Pokemon Go (Quelle: Stefan Schwehofer auf Pixabay)

Was ist der Unterschied zwischen Augmented Reality und Virtual Reality?

AR wird oftmals mit Virtual Reality (= VR) gleichgesetzt, dabei gibt es einen klaren Unterschied. VR beschreibt eine vollständig virtuelle Welt, in die man eintaucht. Beispielsweise mittels einer VR-Brille. AR hingegen, erweitert die echte Welt mit virtuellen Inhalten. Solche Anwendungen können mithilfe eines Smartphones/Tablets und dessen integrierter Kamera oder auch AR-Brillen, wie Google Glass verwendet werden. Fälschlicherweise wird oft angenommen, dass das Projekt Google Glass gescheitert ist und bereits lange aufgegeben wurde. Das stimmt jedoch nicht ganz. Denn die AR-Brille wird durchaus im Business Bereich eingesetzt, wenn auch nur im kleinen Rahmen und darf seit 2020 auch wieder verkauft werden. Damit richtet sich Google jedoch nicht an Endverbraucher, sondern nach wie vor an Entwickler. Außerdem gibt es mittlerweile eine Vielzahl unterschiedlichster AR-Brillen auf dem Markt.



Abbildung 2: (Quelle: Pexels.com - Tima Miroshnichenko)

Abbildung 3: (Quelle: Pexels.com - fauxels)

Remote Services durch Augmented Reality in der Industrie

Wir schrieben das Jahr 2020. Die Corona-Krise hatte die Welt im Griff und wo es nur ging, wurde Mitarbeitern Home-Office ermöglicht. Der soziale Kontakt fand überwiegend digital statt. Auch, wenn diese Krise mittlerweile langsam verebbt, die Anstöße für mehr Digitalisierung wurden gegeben und werden weiterverfolgt. Denn auch abseits der Krise bieten neue Entwicklungen zu Remote Services und AR Vorteile bei der täglichen Arbeit, wie auch im Privatleben.

Diese Technologie bietet den Vorteil, dass Service-Techniker sämtliche Arbeitsschritte zur Wartung oder Reparatur einer Maschine eingeblendet bekommen, anstatt lange in einer Dokumentation nachzuschlagen oder allein auf ihre Erfahrung zurückgreifen zu müssen. Verwenden sie eine Datenbrille, haben sie sogar beide Hände frei, um die notwendigen Tätigkeiten durchzuführen. Außerdem können sie die Ergebnisse via Sprachbefehl mitteilen und dementsprechend neue Anweisungen bekommen, mit denen als nächstes fortgefahrt werden soll. Die Dokumentation der Arbeit erfolgt über Video- und Audioaufnahmen. Stehen sie vor einem schwerwiegenderen Problem, kann direkt mit einem oder auch mehreren ExpertenInnen Kontakt aufgenommen werden. So kann gemeinsam an einer Lösung gearbeitet, Dokumentation durchforstet und weitere Arbeitsanweisungen gegeben werden. Sollten Ersatzteile benötigt werden, können diese auch direkt ohne großen Aufwand nachbestellt werden. Genauso können dieselben Funktionen zum Schulen neuer MitarbeiterInnen verwendet werden. Mehrere MitarbeiterInnen an verschiedenen Standorten sind ver-



bunden mit einem Ausbilder, welcher ihnen alles notwendige erklärt. Dies hat auch den Vorteil, dass sie das gelernte direkt anwenden können und so aktiv Erfahrung sammeln.

Somit lassen sich die Vorteile für Remote Services mit AR wie folgt zusammenfassen:

- Wegfall von Arbeitswegen
- Effizientere Lösung von Problemen
- Förderung der Kommunikation
- Effizientere Dokumentationsarbeit
- Besserer Lerneffekt bei Einschulungen

Großes Potenzial für Gesundheits- und Pflegesektor

Nicht nur in der Industrie, sondern auch im Gesundheits- und Pflegesystem kann durch Remoteservices mithilfe von AR profitiert werden. Beispielsweise wurden im niederländischen Pflegeheim TanteLouise Datenbrillen angeschafft, um Medikamentenfehlgaben mithilfe von AR zu reduzieren. Mithilfe der Datenbrille wurde der gesamte Prozess der Verteilung sowie Verabreichung von Medikamenten begleitet und digitalisiert. Dabei konnten auch neue Anwendungsfälle in diesem Bereich identifiziert werden, wie zum Beispiel die gemeinsame Betrachtung von Wunden mit den behandelnden ÄrztlInnen. Außerdem können die so gewonnenen Daten über Computer oder auch mobilen Endgeräten abgerufen werden. Wie auch schon vorher im Beispiel aus der Industrie, kann die Dokumentation um einiges erleichtert werden. Beispielsweise könnten schmerzende Stellen am Patienten ohne Körperkontakt gekennzeichnet werden und Notizen mithilfe von Spracherkennung oder einer virtuellen Tastatur erstellt werden.

Dies kann auch einen positiven Effekt auf die Patienten haben. Es kann vorkommen, dass Pflegepersonal scheinbar nur vorbeikommt, um eine Liste von Tätigkeiten abzuarbeiten.

Dadurch könnten sich Patienten als eine Last empfinden. Zusätzlich zum körperlichen Wohlbefinden, sorgen sich Pflegekräfte auch um das psychische Wohlergehen ihrer Patienten und soziale Interaktion spielt bei der Betreuung eine ebenso große Rolle, vor allem bei der Alterspflege. Eine Erleichterung der Belastungsfaktoren des Personals bietet somit ein Potenzial für eine bessere Versorgung. Unter anderem arbeiten und testen auch TeamViewer, von denen es bereits AR-Lösungen für Business Use Cases gibt, in Kooperation mit der Wilhelmshilfe und Wirtschaftsförderung in Deutschland an AR-Lösungen in der Pflege.

Unterstützung im Alltag

In meiner Recherche bin ich auch über ein erwähnenswertes Projekt gestoßen. Das europäische „Active and Assisted Living“ (kurz AAL)-Projekt DayGuide und das darauf aufbauende Projekt FreeWalker.

- Neuartige, orts-spezifische Erinnerungsfunktionen und Anleitungen
- Eine web-basierte soziale Plattform mit der Möglichkeit der Kommunikation und des Organisierens von wichtigen Tätigkeiten
- Ein einfacher Zugriff mittels Smartphones/Smartwatch oder Tablet

Ziel dabei ist es auch im hohen Alter ein unabhängiges und selbstbestimmtes Leben zu fördern. Aufbauend darauf hat sich FreeWalker zum Ziel gesetzt, die Klienten dazu befähigen, sich im Freien allein und sicher zu bewegen oder sich überhaupt wieder nach draußen zu wagen. Dazu gehört unter anderem das eigenständige Wahrnehmen von Terminen beim Arzt oder Friseur, aber auch das Treffen mit Freunden, um die soziale Inklusion zu fördern.

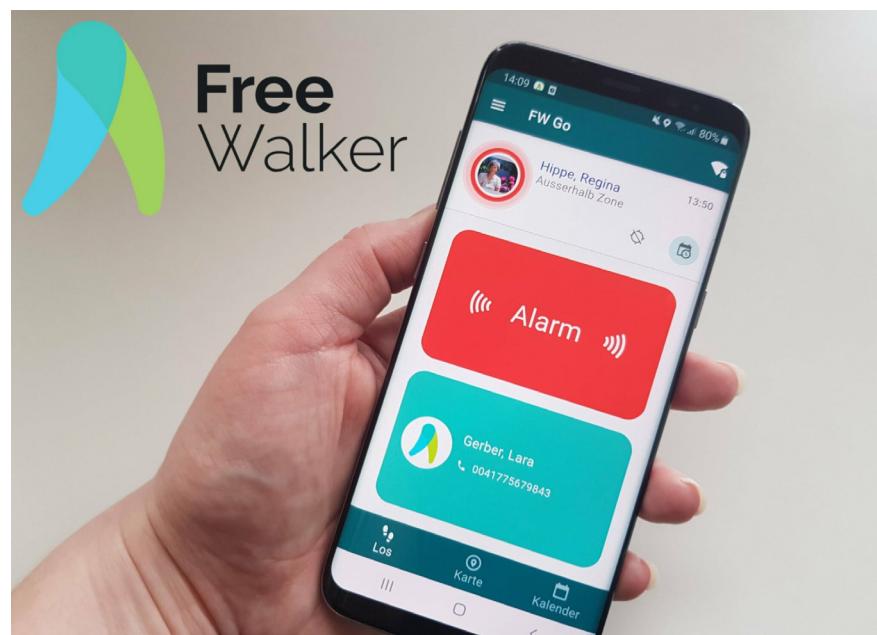


Abbildung 4: FreeWalker (Quelle: <https://www.alzheimerhilfe.at/sichere-bewegung-fuer-menschen-mit-demenz/>)

DayGuide soll ältere Personen mit speziellen Bedürfnissen, wie z.B.: frühe Stadien der Demenz oder leichten kognitiven Störungen sowie Angehörige im Alltag unterstützen. Die drei Hauptfunktionen von Dayguide sind:

Die Hauptfunktionen dabei sind:

- Einrichten von Safezones und No-Go Zones in Abstimmungen mit dem KlientIn
- Festlegen von sicheren Korridoren, falls Termine außerhalb der Safezone liegen

- Notfallsystem, welches den KlientIn auf das Verlassen einer Safezone hinweist und Unterstützung anbietet.

Erwähnenswert ist auch, dass die Notfallkette nur dann in Kraft gesetzt wird, wenn es der Klient bestätigt oder nicht reagiert. Dies soll die Selbstbestimmtheit fördern und einer Totalüberwachung entgegenwirken.

Abschließende Worte

Remote Services durch AR beziehungsweise AR selbst, ist ein sehr spannendes Thema, welches in den letzten Jahren einen verstärkten Aufschwung erlebt hat. Sei es durch neuere, schnellere Technologien oder auch neue Situationen und Krisen, die es zu bewältigen gilt. Wieder einmal bewahrheiten sich die Worte „Geht nicht, gibt's nicht!“ und wenn ist es eher ein „Geht noch nicht (ganz).“

Die Anwendungsfälle sind weitläufig und die Technologie kann sehr vielfältig eingesetzt werden. In bestimmten Sektoren, limitiert vor allem der finanzielle Faktor die Geschwindigkeit der Entwicklung und Etablierung. Denn letztendlich muss dafür jemand auch Geld bezahlen. In Zukunft wird AR immer mehr Bedeutung in unserem Alltag bekommen und früher oder später kaum mehr wegzudenken sein.

Abschließend möchte ich den Ur-Vater der Virtual Reality Ivan Sutherland zitieren. Dieser hat einen interessanten Vergleich bezüglich VR angestellt, welcher meiner Meinung nach auf AR genauso, wenn nicht sogar noch mehr zutrifft.

„Als Gutenberg die Buchpresse erfand, hatte er nur ein Buch, das er drucken konnte: Die Bibel. Es musste erst die Novelle erfunden werden, um die Buchpresse in Gang zu bringen. Inhalte sind eben alles. (...) Es sind die großen Kreativ-Leute, die Inhalte produzieren, die den Menschen neue Technologien näherbringen.“

Quellen und weiterführende Informationen:

Informationen über die Geschichte VR/AR und Ivan Sutherland:
<https://t3n.de/news/groesste-vr-brille-welt-741784/>

Informationen über Google Glass: <https://mixed.de/google-glass-2-datenbrille-verkauf/>

Informationen zu Entwicklungen im Pflege-Sektor:

1. Allgemein: <https://explore.iteratec.com/blog/medical-care-glasses-mit-augmented-reality-die-zukunft-der-pflege-gestalten>
2. Allgemeine Informationen und im speziellen über Anschaffung von Datenbrillen im niederländischen Pflegeheim TanteLouise
https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/Pflege_4.0_final.pdf

Informationen über TeamViewer und Kooperation mit Wilhelmshilfe und Wirtschaftsförderung: <https://www.teamviewer.com/de/unternehmen/presse/teamviewer-wilhelmshilfe-und-wirtschaftsfoerderung-goepplingen-starten-pilotprojekt-fuer-ar-basierte-loesungen-in-der-pflege/>

Informationen über DayGuide App: <https://iktderzukunft.at/de/projekte/dayguide-intelligente-orientierungshilfe-im-alltag.php>

Informationen über FreeWalker App: <https://www.myneva.eu/de-de/innovation-und-forschung/free-walker>

Info über die erste mobile AR App: <https://www.wikitude.com>



Andreas Steiner ist Consultant für Softwaretest und Requirements Engineering bei SEQIS.

Die Schwerpunkte seiner Projekterfahrung liegen in den Bereichen Testautomation, Testdurchführung, Softwarequalitäts-sicherung und Requirements Engineering.

Kommunikation, Teamwork sowie vorausschauendes Arbeiten sind für ihn essenzielle Bestandteile für einen reibungslosen Projektlauf.

IT PingPong

Der Podcast zu aktuellen Fragen der
Digitalisierung.

Jetzt anhören!
Überall da, wo
es Podcasts gibt.

IT PingPong

User Story

IT PingPong

ADKAR

IT PingPong

DSGVO

IT PingPong

Remote Testing
Services

IT PingPong

Last- und
Performancetest

IT PingPong

Qualität

Zu den Folgen:



Remote Services: Zusammenarbeit beim Entwickeln

von Daniel Kiesenhofer

Die Popularität von Remote Work ist in den letzten Jahren rasant gestiegen. Laut statista.com arbeiteten 2021 bereits 41%^[1] der ÖsterreicherInnen teilweise oder vollständig im Homeoffice. Im IT-Sektor ist dieser Trend noch stärker und damit einhergehend verändert sich die Zusammenarbeit beim Entwickeln von Software. Der Einsatz von unterstützenden Tools ist dabei besonders wichtig, um die Kommunikation und Kollaboration im Team zu erleichtern.

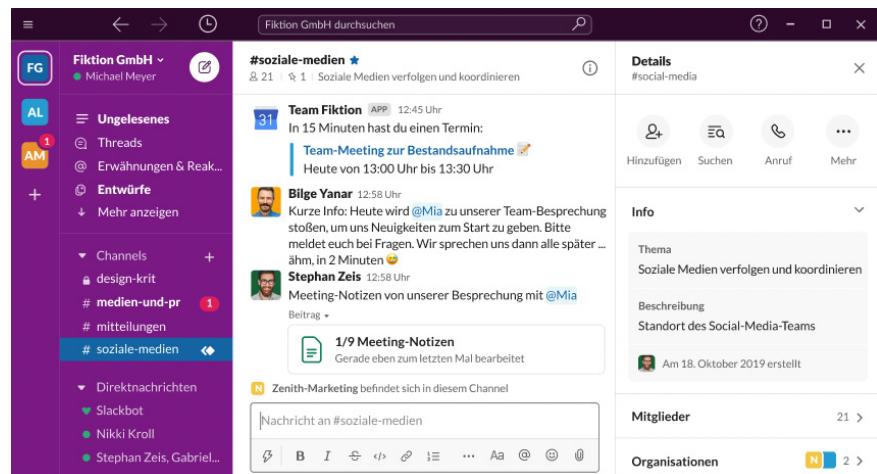
Kommunikation

Entwickler benötigen zur Umsetzung von neuen Features einiges an Informationen bezüglich Anforderungen, Implementierung und Testing. Ein wesentlicher Faktor bei der Gestaltung eines effizienten Entwicklungsprozesses ist daher eine einfache und schnelle Kommunikation zwischen allen Beteiligten. Wo früher noch E-Mail und face-to-face Meetings zur Abstimmung verwendet wurden, sind heute **Instant Messenger Plattformen** wie Slack eine sehr gute Alternative. Zu Recht, denn sie bieten:

1. Schnelle Kommunikation: Im Gegensatz zu E-Mails werden Sofort-Nachrichten informeller und kürzer formuliert. Dies führt oft zu rascheren Rückmeldungen und es können somit Warte- und Leerlaufzeiten reduziert werden.
2. Erstellung von Channels und Gruppen: Durch selbst definierte Gruppen können Mitglieder eines Teams eingeladen und diese gleichzeitig benachrichtigt werden.
3. Abhalten von Meetings inklusive Screensharing: Falls eine Nachricht nicht ausreicht, um eine Fragestellung zu klären, können mit wenigen Clicks Meetings abgehalten werden, in denen es auch

möglich ist, mit dem Gegenüber den Bildschirm zu teilen.

4. Historisierung von Nachrichten: Chatverläufe werden übersichtlich gespeichert und längere Diskussionen können somit jederzeit nachgelesen und durchsucht werden.

The screenshot shows the Slack desktop application interface. On the left is the sidebar with team channels like 'Fiktion GmbH' and '#soziale-medien'. The main window shows a message from 'Bilge Yanar' at 12:58 Uhr, inviting team members to a meeting. Below it is a message from 'Stephan Zeis' at 12:58 Uhr, sharing a link to a meeting note. A message from 'Zenith-Marketing' is also visible. The right side of the screen displays the 'Details' and 'Info' panels for the '#soziale-medien' channel, showing member counts and organization details.

Abbildung 1: Instant Messenger Plattform Slack
(Quelle: <https://slack.com/intl/de-at/downloads/windows>)



IT Trends und Themen
aus den Bereichen
Softwaretest, Development, PM und
Business Analyse auf
unserem Videoblog!
www.seqis.com/youtube

Kollaboration

Insbesondere für die Entwicklung von komplexeren Features ist in der Entwicklung Teamwork gefragt, denn was für den Einzelnen schwierig erscheint, kann im Kollektiv oft rasch gelöst werden. Während man im Büro den Kollegen um Hilfe bitten kann, ist die aktive Unterstützung über Remote Work schwieriger. Aber auch hier bieten alle gängigen Entwicklungsumgebungen wie IntelliJ, Visual Studio Code oder Eclipse bereits über Plugins gute Unterstützung. Live Share ist eine Erweiterung von VS Code, welche über einen Einladungs-Link einem Kollegen erlaubt eine gemeinsame **Collaboration Session** zu starten. Dadurch wird der Code in Echtzeit geteilt und beide Entwickler sehen dieselbe Code Basis. Zudem können alle an der Session Beteiligte den Code in Echtzeit sehen und gemeinsam daran Änderungen vornehmen und debuggen. Dem gemeinsamen Pair Programming steht somit auch remote nichts im Wege.

```

const express = require('express');
const bodyParser = require('body-parser');
const path = require('path');

const app = express();
app.set('views', path.join(__dirname, 'client/views'));
app.set('view engine', 'pug');
app.use(bodyParser.json());
app.use(bodyParser.urlencoded({ extended: true }));
app.use(express.static(path.join(__dirname, 'client'), { maxAge: 31557600000 }));

app.get('/', async function (req, res) {
  const data = await sentimentService();
  let sentimentWithLevel = [];
  for (let s in data.tweets) {
    let newTweet = {
      sentiment: s.sentiment,
      level: util.getHappinessLevel(s.sentiment)
    };
    sentimentWithLevel.push(newTweet);
  }
  res.render('index', {
    tweets: sentimentWithLevel,
    counts: data.counts
  });
});

const port = process.env.PORT || 3000;
app.listen(port);
console.log(`app listening on port: ${port}`);

```

Abbildung 2: VS Code Live Share

(Quelle: <https://code.visualstudio.com/blogs/2017/11/15/live-share>)

Erfahrungsaustausch

Ein wesentlicher Aspekt an einem langfristig erfolgreichen Entwicklungsteam ist der Austausch von Lessons Learned und Best Practices. Man sollte schließlich aus Fehlern in der Vergangenheit lernen und erfolgreiche Design Patterns weiterführen. **Wissensmanagementsysteme** wie Confluence eignen sich dafür besonders, da auf sie von überall zugegriffen werden kann und somit auch remote ein Erfahrungsaustausch stattfinden kann.

Fazit

Remote Work wird bereits von vielen Firmen in der IT-Branche stark gelebt. Durch den immer besseren Toolsupport und Anpassungen der Unternehmenskultur wird die Effizienz dessen stetig erhöht. Nichtsdestotrotz tragen regelmäßige face-to-face Meetups positiv zu einem guten Teamspirit und Erfahrungsaustausch bei.

Quelle: [1] <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1109368/umfrage/arbeit-im-home-office-waehrend-der-corona-krise-in-oesterreich/>

Weitere spannende Blogartikel finden Sie hier:

[www.seqis.com/de/
blog-index](http://www.seqis.com/de/blog-index)



Daniel Kiesenhofer ist Consultant.

Zu seinen Projekterfahrungen zählen Einsätze in den Bereichen Testautomatisierung und Testdurchführung. Eine gute Integration von Softwaretests in den Entwicklungsprozess ist für ihn ein Hauptanliegen für effiziente und erfolgreiche Softwareentwicklung. Er sieht zudem Qualitätssicherung als wesentlichen Beitrag zur Erreichung von Kundenzufriedenheit.

Cloud Services - Fluch oder Segen?

von Daniel Kleissl

Cloud Services, Software as a Service (SaaS) und Platform as a Service (PaaS) sind mittlerweile zum fixen Bestandteil der IT-Infrastruktur vieler Unternehmen geworden. Nun stellt sich die Frage: Welche Vorteile und Nachteile haben diese Services? Eine Betrachtung aus Entwicklersicht

Was ist der Unterschied zwischen SaaS, PaaS, Cloud-Services?

Auch wenn die Begriffe oft synonym verwendet werden, unterscheidet sich die Bedeutung bei genauer Betrachtung:

- **SaaS** ist ein Software-Lizenziertungsmodell, bei dem die Software im Regelfall nicht lokal gehostet wird. Es gibt aber auch bei SaaS die Möglichkeit, die jeweilige Applikation über die firmeneigene Hosting-Infrastruktur bereitzustellen.
- **PaaS** bietet Zugriff auf aufeinander abgestimmte Tools und Applikationen, mit deren Hilfe Kunden komplexe, vernetzte Tasks durchführen können. Beispielsweise Software Development und Testing^[1]
- **Cloud-Services** umfassen Softwarelösungen, die komplett von Dritten angeboten, gehostet und gewartet werden.

Dass diese Begriffe keine standardisierte Bedeutung haben, zeigt sich am Beispiel Atlassian: Hier wird die Atlassian Cloud als SaaS bezeichnet, während Atlassian Data Center „self-managed“ ist. Man könnte aber argumentieren, dass beides verschiedene Ausprägungen von SaaS sind.^[2] Paas wiederum kann

als Erweiterung von SaaS verstanden werden, um nahezu das gesamte Toolset eines Unternehmens von lokalen Data Centern in eine dezentrale Location zu verlagern.

In diesem Artikel werden die Begriffe synonym verwendet.

Cloud-Services: Die Vorteile

Die Gründe für den Erfolg von in der Cloud gehosteten und bereitgestellten Dienstleistungen liegen aus Endkundensicht auf der Hand. Um einige Beispiele zu nennen:

- Keine eigene Infrastruktur nötig, somit wird Wartungs- und Implementierungsaufwand geringer
- Funktioniert häufig „out of the box“, es ist nur mehr Konfiguration für den eigenen Anwendungsfall nötig
- Support durch Anbieter der Cloud Lösung
- Unabhängig vom Standort
- Leicht skalierbar
- (Nahezu) 24/7 verfügbar

Doch auch als Developer kann eine Cloud-Lösung auf den ersten Blick Vorteile bringen. Im besten Fall ist das jeweilige Ökosystem gut ausgebaut, bietet viele verschiedene Anwendungsmöglichkeiten und hat eine gute Unterstützung für Third-Party-Entwickler. Es können eigene Apps oder Erweiterungen mit geringem Aufwand entwickelt und leicht für unterschiedliche Anwendungen des Ökosystems verfügbar gemacht werden. Außerdem muss der Developer oder Dienstleister sich keine Gedanken um Hosting der Anwendungen machen. Augenscheinlich bietet SaaS also einige gewichtige Vorteile. Ist es also empfehlenswert am besten den ganzen Tech-Stack über solche

Lösungen abzudecken?

Bei genauerer Betrachtung lautet die Antwort: Es hängt davon ab.

Cloud-Services: Die Nachteile

Selbst wenn wir DSGVO-Bedenken, z.B. über die Verwaltung von sensiblen Daten in Datacentern mit unbekannter Location, außen vor lassen, gibt es einige andere gewichtige Gründe, sich gegen SaaS oder Cloud-Apps zu entscheiden. So ist es häufig ab einer bestimmten Anzahl an nötigen Lizenzien günstiger, selbst das Hosting der jeweiligen Anwendung zu übernehmen, selbst wenn der Aufwand für Wartung und Implementierung eingerechnet wird. Außerdem hat ein Unternehmen mehr Kontrolle über eine selbst gehostete Anwendung und kann diese besser den eigenen Bedürfnissen anpassen. Developer, die Entwicklungstätigkeit als Dienstleistung anbieten, folgen natürlich dem Kunden. Somit ist auch hier eine zu starke Konzentration der eigenen Expertise auf SaaS nicht sinnvoll.

Aber kann man zumindest kleinen oder mittelgroßen Unternehmen SaaS-Lösungen empfehlen?

Hier lautet die Antwort ebenfalls: Es hängt davon ab.

Eine wichtige Entscheidung...

Somit sind wir beim Kern der Sache: Wie bei jeder Entscheidung muss auch bei der Wahl einer gewissen Lösung ein Evaluierungsprozess voran gehen, der Requirements beleuchtet und die Zukunft mit einbezieht. Vor allem die Zukunftssicherheit einer Lösung ist oft wertvoller als Ersparnisse auf kurze Sicht. Denkt daran: Migrationsprozesse sind oft langwierig und teuer, eine fundierte

Entscheidung vermeidet häufiges Hin- und Her. Des Weiteren bedeutet die Entscheidung für eine Lösung in einem bestehenden Ökosystem häufig auch den „Lock-in“: Zwar bekomme ich Cloud-Anwendungen für verschiedene Bereiche, doch diese arbeiten mitunter nur mit Anwendungen desselben Anbieters verlässlich zusammen. Und auch für Entwickler geht diese Entscheidung oft mit der Einschränkung auf ein bestimmtes Framework einher. Somit ist auch diese Wahl unter Einbeziehung eventueller zukünftiger Requirements zu treffen, da nicht jedes Framework jeden potenziellen Anwendungsfällen (optimal) abdecken kann. Schlimmstenfalls müssen bei einem Wechsel der Cloud-Lösung eigene Plugins und Erweiterungen komplett neu entwickelt werden. Aber auch bei einem Umstieg im selben Ökosystem von einer Cloud-Lösung zu einer self-hosted Variante sind diese Programme nicht immer übertragbar, z.B. von Atlassian Cloud auf Atlassian Data Center.

Welche Herausforderungen die Verwendung einer SaaS-Lösung nun für Developer bedeuten kann, zeige ich folgend am konkreten Beispiel von Atlassian Jira Software Cloud und der Entwicklung eines Plugins mit Atlassian Forge.

Atlassian Forge: Plugin Development in der Cloud

Forge ist ein von Atlassian entwickeltes Framework. Es soll Atlassian Connect in der Cloud-Plugin-Entwicklung ablösen. Bei diesem Framework wurde vor allem dem Thema Sicherheit große Bedeutung beigemessen, da in Atlassian Produkten Unmengen an potenziell sensiblen Daten verarbeitet werden.^[3] Doch dieser absolut verständliche Fokus auf Sicherheit bedeutet für die Entwicklung einen erheblichen Mehraufwand. Wir bei razzfazz.io haben uns aktuell beim Development eines Plugins zur Risikoevaluierung für Jira Software Cloud dieser Herausforderung gestellt. Das von uns entwickelte Plugin hat das Ziel, den von SEQIS entwickelten

Risikoevaluierungsprozess der „Reise nach Rom“ abzubilden. Eventuell ist dieser Prozess ein Begriff – wenn nicht, hier eine sehr kurze Zusammenfassung:

Bei der Reise nach Rom wird anhand von zwölf Fragen zu verschiedenen Bereichen eines Features und der zugrundeliegenden Software erhoben, wie sich das (Business)-Risiko dieses Features zusammensetzt. Die Antworten der Fragen wurden bisher in ein Excel-Sheet mit Makros einge tragen und damit die verschiedenen Risiko-Kennzahlen berechnet. Das Ziel des von uns entwickelten Plugins ist nun, diesen Prozess in einem intuitiven Wizard abzubilden, und somit über ein paar Klicks die Risikobewertung eines Feature-Tickets oder einer Anforderung vorzunehmen.

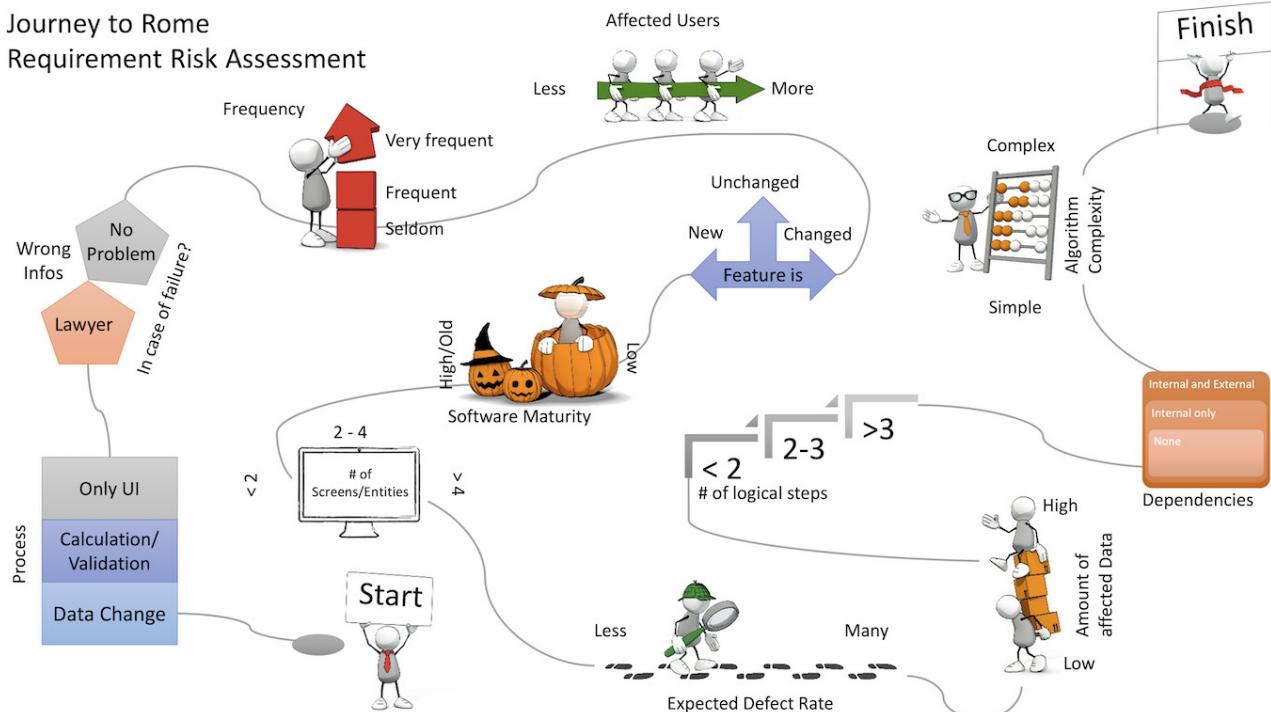


Abbildung 1: Übersicht Reise nach Rom (Quelle: SEQIS GmbH)

Business Risk													
Requirement/Headline	Process			In case of failure?			Usage Frequency			# of affected users			
	Only UI	Calculation	Data Change	No Problem	Wrong Info	Legal trouble	Seldom	Frequent	Very frequent	Low	Medium	High	
Unit Link new product (Echo ticket HR2717)		x				x			x			x	
Non-life product data change			x			x			x			x	
Partner management - Filtering	x				x		x			x			

Abbildung 2: Prozess in Excel (Quelle: SEQIS GmbH)



Abbildung 3: Reise nach Rom Wizard - Jira Software Cloud Plugin (Quelle: SEQIS GmbH)

The screenshot shows a Jira plugin interface for risk assessment. At the top, there's a navigation bar with 'Projects / test2 / TES-4'. Below it, a button says 'Restart Risk Assessment'. The main area features a survey question: 'What is affected by the required process/functionality?'. The options are: 'Only UI' (selected), 'Calculation/Validation', and 'Data Change'. Below the options is a note: 'Purely visual, change affects the user interface but not the underlying data'. At the bottom, there are buttons for '1' through '12', 'Abort', and 'Next question'.

Abbildung 4: Reise nach Rom Wizard - Jira Software Cloud Plugin (Quelle: SEQIS GmbH)

Welche Herausforderungen das für uns bedeutet hat und welche Lösungsansätze wir bei razzfazz.io dafür gefunden haben, soll anhand von zwei konkreten Beispielen beleuchtet werden.

Entwicklung in Cloud-Frameworks: Herausforderungen und Lösungsansätze

Kollaboration zwischen Entwicklern

Ein Thema, das im Software-Development eine große Rolle spielt, ist Kollaboration mit anderen Entwicklern. Doch schon hier hat das Framework einige unangenehme Überraschungen für Entwickler-Teams parat. Bei der Entwicklung von Applikationen mit Frontend-Aspekt (Allgemein: User Interfaces) bewährt sich ein iterativer Ansatz, den z.B. eingebaute Development-Server bei React oder Vue.js übernehmen. Damit ist es möglich, Änderungen am Code sofort in der Ansicht widergespiegelt zu sehen, was Entwurf und Design beschleunigt. Um eine ähnliche Developer-Experience wie bei React oder Vue zu haben, bietet Forge auch die Möglichkeit der interaktiven Entwicklung. Allerdings mit der Einschränkung, dass sicherheitskritische Änderungen (z.B. zusätzliche Berechtigungen für das Plugin) es erfordern, das Plugin neu zu bauen und in die Cloud zu deployen. Somit ist vor allem am Anfang des Entwicklungsprozesses mit mehr Wartezeit für den Developer zu rechnen.

Wird nun eine neue App mit Forge erstellt, wird dafür eine einzigartige ID generiert, die diese App eindeutig einem Atlassian Developer Account zugeordnet. Dadurch bilden aber App-ID und Developer (bzw. der Account) ein untrennbares Paar.

Warum erschwert das nun die Entwicklung?
Da es sich hierbei um eine Cloud-Lösung handelt, kann das mit Forge entwickelte Plugin lokal nicht ausgeführt werden. Dazu ist es nötig, wie

vorhin erwähnt, dieses in die Cloud zu deployen und auf einem passenden Atlassian Produkt zu installieren, z.B. Jira oder Confluence. Damit wird allerdings ein gleichzeitiges Arbeiten mehrerer Entwickler am selben Plugin unmöglich – da das Plugin eindeutig über ID und Account identifiziert wird, beeinflussen sich Änderungen unterschiedlicher Developer gegenseitig.

Unser Lösungsansatz

Bei razzfazz.io haben wir folgende Lösung dazu entwickelt: Wir erstellen mehrere Instanzen der Atlassian Cloud Produkte, jeweils eine pro Developer.

Somit kann für jeden Entwickler die App geklont und auf den Developer-Account dieses Entwicklers mit einer neuen App-ID registriert werden. Über Skripte und eine CI/CD-Pipeline wird die App-ID automatisch auf den jeweiligen Developer angepasst. Außerdem ermöglicht diese Variante uns, eine Jira-Instanz als Produktivumgebung zu definieren, worauf fertig umgesetzte Features automatisch deployed werden. Diese spiegelt somit den derzeitigen Entwicklungsstand des Plugins wider. Dadurch haben wir eine relativ einfache Möglichkeit geschaffen, dass mehrere Entwickler an verschiedenen Branches oder Features arbeiten und diese in der Cloud testen können. In der Theorie ist diese Lösung auch unbegrenzt skalierbar, da das erstellen eines Atlassian-Accounts und die Einrichtung einer Jira-Instanz keine Kosten verursacht.

Testbarkeit mit Unit-Tests

Ein mit dem vorherigen Thema zusammenhängender Aspekt ist die Testbarkeit. Bei razzfazz.io ist es unser Anspruch, von uns entwickelte Software umfassend mit automatisierten (Unit)-Tests abzudecken. Einerseits ermöglicht das uns Sicherheit beim Refactoring und bei der Entwicklung neuer Features, da dadurch eventuell eingeschleppte

Fehler abgefangen werden.

Forge hat sich hier als sehr schwer zu Testen herausgestellt. Je nachdem welche von Atlassian bereitgestellte UI-Lösung verwendet wird (Forge UI Kit oder Custom UI)^{[4][5]}, ist automatisiertes Testen schwer bis unmöglich. Forge UI Kit ist in der Entwicklung einfacher, bietet aber nur eingeschränkte Möglichkeiten zur Interaktion mit Atlassian Produkten. Das Custom UI hat weitaus mehr Flexibilität, bedeutet aber für den Entwickler mehr Verantwortung und einen größeren Aufwand bei der Implementierung. Beide Varianten sind React sehr ähnlich, womit sich die eingangs erwähnte Einschränkung auf ein Framework zeigt.

Unser Lösungsansatz

Um unser Plugin testen zu können, war einiges an Recherche- und Entwicklungsaufwand sowie Reverse-Engineering vonnöten. Zwar konnte ein Großteil der App über automatisierte Tests abgedeckt werden, doch war es dafür nötig, das Projekt in eine bestimmte Struktur zu bringen, um die zu testenden Komponenten komplett von allen Forge-Modulen zu isolieren. Diese funktionieren außerhalb der nativen Cloud-Umgebung von Atlassian nicht und verhindern die Tests. Durch intelligente Architekturentscheidungen oder aufwendiges Mocking kann diese Trennung zwar ermöglicht werden, aber es bedeutet einerseits einen größeren Implementierungsaufwand und andererseits zwingt es eventuell das Projekt in eine Struktur, die ohne diese Voraussetzung weit einfacher wäre.

Wir haben uns entschieden, über die Projektstruktur diese Trennung zu ermöglichen. Somit konnten die UI-Komponenten des Plugins mit Standard-Testframeworks für React getestet werden. Bei razzfazz.io verwenden wir MochaJS, ChaiJS und SinonJS, welches in diesem Fall mit der React Testing Library kombiniert wurde. Dadurch konnte der Großteil

unseres Test-Stacks wiederverwendet werden und musste nur minimal an die Anforderungen von React-UI-Tests angepasst werden.

Forge - ein Framework in Entwicklung

Forge ist zwar zur allgemeinen Verwendung veröffentlicht, aber einige Aspekte davon befinden sich noch in Entwicklung. Die fehlende Unterstützung für die Kollaboration mehrerer Entwickler z.B. ist Atlassian bekannt und es wird daran gearbeitet. Zur Testunterstützung gibt es bis dato noch keine Informationen über eine Umsetzung, doch ist auch dieses Thema Atlassian bekannt. Es ist anzunehmen, dass mit zukünftigen Versionen des Frameworks die Entwicklung weit einfacher wird.

Ein Blick nach Vorne

Für unser Plugin zeichnet sich am Horizont schon weitere Arbeit ab: Da Atlassian Data Center im Enterprise-Bereich eine weit größere Nutzerbasis aufweist als Atlassian Cloud, erscheint es uns sinnvoll, das Plugin auch für diese Version zu portieren. Allerdings verwenden Data Center Apps ein komplett anderes Framework auf Basis von Java, wodurch eine Neuentwicklung eines Großteils der Oberfläche notwendig sein wird.

Jedenfalls steht die aktuelle Version der „Reise nach Rom“ (EN: Journey to Rome) bereits in Kürze im Atlassian Marketplace zur Verfügung. Sollten Sie Fragen dazu haben, kontaktieren Sie uns bitte gerne.

Die Zukunft...

Hoffentlich konnte anhand dieser praktischen Beispiele gezeigt werden, welche potentiellen Herausforderungen bei der Entwicklung in Cloud-Frameworks entstehen können und welche Überlegungen vor der Entscheidung für eine cloudbasierte Lösung essenziell sind. Mit

hoher Wahrscheinlichkeit werden Cloud-Services und Saas-Lösungen eher ihren Marktanteil ausbauen bzw. versuchen, Kunden zum Umstieg auf Anwendungen in der Cloud zu bewegen. Die Vorteile von Cloud-Lösungen sind nicht von der Hand zu weisen: Sei es Skalierbarkeit, Verfügbarkeit und einfache Einrichtung für Unternehmen oder sinnvoll zusammengestellte Tools und Frameworks sowie schnelle Entwicklung einfacher Apps für Developer. Wenn eine passende Cloud-Lösung für einen gewissen Anwendungsfall existiert, kann das in vielen Fällen die einfachste und schnellste Lösung sein. Doch ist es sinnvoll, sich der Schwierigkeiten und Herausforderungen bewusst zu sein, die eine Entscheidung für diese Anwendungen oder Frameworks mit sich bringen können, um darauf passierend eine fundierte Entscheidung zu treffen.

**Kontaktieren Sie uns
gerne unter:
anfrage@razzfazz.io**



Quellen:

[1] <https://www.techtarget.com/searchcloudcomputing/definition/Platform-as-a-Service-PaaS>

[2] <https://www.atlassian.com/migration/assess/compare-cloud-data-center>

[3] <https://www.atlassian.com/atlasscamp/watch-sessions/2019/forge-preview/forge-under-the-hood>

[4] <https://developer.atlassian.com/platform/forge/ui-kit-components/>

[5] <https://developer.atlassian.com/platform/forge/custom-ui/iframe/>

Weiterführende Informationen:

<https://developer.atlassian.com/platform/forge/>
<https://reactjs.org/>
<https://testing-library.com/docs/react-testing-library/intro/>
<https://mochajs.org/>
<https://sinonjs.org/>
<https://www.chaijs.com/>
<https://razzfazz.io/>

Daniel Kleissl ist Agile Development Wizard.

In der Weiterentwicklung des SEQITrackers konnte er wertvolle Erfahrung im Bereich Full Stack Development sammeln und sein Wissen aus seinem Fachhochschulstudium vertiefen. Zusätzlich konnte er sich durch die Jira-Cloud-Plugin Entwicklung wichtiges Know-How im Cloud-Development aufbauen.

Für ihn sind Clean Code und eine gute Testabdeckung die wichtigsten Säulen eines guten Entwicklungsprozesses.

razzfazz.io

boost results

Wie wir sind

Unser Anspruch ist es, Ihre Entwicklungsaufgaben erstklassig umzusetzen.

Wir schaffen gemeinsam mit Ihnen die richtige Basis für Ihre Aufgabe: Wir setzen auf eine fundierte IT Analyse und erarbeiten bereits hier gemeinsam die Lösung, die Sie sich wirklich wünschen. Dabei ist Ihnen von Anfang an klar, welche Lösungsteile wir in den kommenden Iterationen an Sie übergeben werden.

Und wenn sich Ihre Wünsche im Projektverlauf ändern: Durch unsere agile Vorgehensweise adressieren wir diese Änderungen - somit werden letztlich nur jene Anforderungen realisiert und geliefert, die Sie aktuell auch wirklich benötigen.

Analyse - Entwicklung - Test - Übergabe: professionelle und zuverlässige Begleitung für Ihr Projekt.

Was uns ausmacht

Unsere Wurzeln reichen zurück auf Qualitätssicherung und Systemanalyse, durch die Unterstützung vieler Entwicklerteams in den letzten 20+ Jahren.

Wenn wir uns darauf geeinigt haben, was Ihre Anforderungen sind, freuen Sie sich auf unsere Ergebnisse: Wir wissen, wie man richtig Qualität von Anfang an in die Software verankert. Unit Tests, Test Automation, Last- und Performancetests, Usability und Securitytests sind integrale Bestandteile unserer Entwicklungsprojekte.

Darüber hinaus sichern wir ein perfektes Alignment mit Ihrem Wertschöpfungsprozess: Wir stehen dafür, das Richtige richtig zu tun.

Unsere Leistungen



Führende Technologien



Moderne Oberflächen



Individuelle Lösungen



Fundiertes Requirements Engineering



Perfekte Qualitätssicherung



Agiler Prozess

Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Webseite:
www.razzfazz.io



„Das Leben ist zu kurz, um keine Unit Tests zu schreiben.“

Alexander Vukovic
Gründer und Chief Evangelist



„razzfazz.io is faster than you can say performance!“

Klemens Loschy
Principal Consultant und Teamlead



„Software. Agile. Developed and tested by experts - razzfazz.io!“

Alexander Weichselberger
Managing Partner

5 Fragen an Klemens Loschy

von Klemens Loschy



Abbildung 1: (Quelle: SEQIS GmbH)

In dieser Ausgabe stellen wir 5 Fragen an den Experten Klemens Loschy. Er ist Teamleiter des razzfazz.io Teams. razzfazz.io ist die SEQIS Marke für individuelle Softwareentwicklung.

1. Wie entwickelt ihr und mit welchen Tools entwickelt ihr?

Unsere Arbeitsweise ist agil und wir halten die agile Werte auch sehr hoch in unserem Team. Zusätzlich ist Qualität für uns ein wesentlicher Bestandteil unserer Arbeit: Code Qualität (im Sinne von Lesbarkeit und Wartbarkeit) ist uns sehr wichtig, ebenso ein gutes Sicherheitsnetz aus Unit-Tests. Das tun wir nicht, weil wir irgendwelchen Management Vorgaben folgen, sondern weil wir davon überzeugt sind, dass Qualität wichtig und langfristig sinnvoll und notwendig ist. Das Projekt-Management wickeln wir größtenteils in Jira ab: Wir verwalten darin Tasks, Features und Bugs, planen unsere Releases und durch eine eigens entwickelte Integration mit Gitlab, haben wir jederzeit automatisiert den Überblick, welches Feature sich in welchem Zustand (grob: Planung, Entwicklung, fertig umgesetzt, Abnahmetest, Live) befindet.

Jira als Projektmanagement / Planungstool habe ich bereits vorweg genommen, ebenso Gitlab als unser Source Code Management. Visual Studio Code ist unser Editor, natürlich mit diversen Plugins auf unsere Bedürfnisse angepasst. Für die Dokumentation setzen wir auf Confluence.

Technologisch sind wir weitestgehend offen aufgestellt, aktuell haben wir aber zwei Haupt-Stacks für Mobile App und Web/PWA Projekte. Im Web/PWA Bereich setzen wir auf Node.js mit Vue und Vuetify als Frontend Frameworks. Am Backend verwenden wir Koa für unsere REST API. Daneben gibt es natürlich eine Reihe von kleineren und größeren Frameworks, die je nach Projekt und Aufgabenstellung verwendet werden. Wichtig für uns ist natürlich Mocha und Sinon für effizientes Unit-Testing und Cypress, wenn es Richtung UI-Testing geht. Als hosting Provider vertrauen wir aktuell auf Heroku. In der Mobile App Entwicklung setzen wir (nach einiger Evaluierung) auf Flutter, einem Framework von Google für plattformübergreifende mobile Entwicklung. Ja, das Framework hat seine Eigenheiten, macht viele Dinge

aber auch sehr richtig und hat einige coole neue Ansätze. Der Output sowohl auf iOS als auch Android war bisher problemlos und wir mussten bisher (fast) keine plattformspezifischen Probleme lösen oder Workarounds einbauen.

2. Wie geht ihr ein Projekt an?

Kurz: Individuell. 😊

Aber ernsthaft, Projekte sind nun mal einzigartig und wir versuchen jedes auch bestmöglich individuell umzusetzen. Wichtig ist von Anfang an eine transparente Erwartungshaltung aller Projekt-Teilnehmer, klare Rollenverteilung, Verantwortlichkeiten und direkte Kommunikationswege. Das Commitment vom Umsetzungsteam und vom Auftraggeber sind ebenfalls maßgeblich für den Projekterfolg ausschlaggebend. Wenn das Umfeld passt, ist die eigentliche Umsetzung tatsächlich weniger anspruchsvoll als oft gedacht. Wir arbeiten komplett transparent, d.h. der Kunde bekommt (natürlich nur, wenn er das möchte) jederzeit einen Einblick in unsere Entwicklung.

3. Wie war das mit der „Reise nach Rom“?

Mit der „Reise nach Rom“ hat SEQIS schon vor vielen Jahren eine Methode geschaffen, um einfach, aber gleichzeitig objektiv und nachvollziehbar, das Risiko, die Komplexität und Testintensität von Anforderungen abzuschätzen. Mit Hilfe dieser Abschätzung ist es möglich, die Anforderungen untereinander zu priorisieren und den notwendigen Testaufwand einzuplanen. Diese Methode haben wir als Plugin für die Atlassian Jira Cloud umgesetzt. Das war bzw. ist immer noch ein extrem interessantes Projekt, denn die dahinterliegende Technologie bzw. Framework - Atlassian Forge - ist noch sehr neu und

viele Dinge funktionieren noch nicht (richtig) bzw. sind einfach noch nicht umgesetzt. Atlassian Forge basiert auf Node.js und hat viele Parallelen zu react bzw. verwendet selbst react im Hintergrund. Durch die ständige Abhängigkeit zur Jira Cloud ist das Entwickeln und CI/CD sehr speziell und wir mussten hier wieder vieles lernen und ausprobieren.

Aktuell feilen wir noch an den letzten Details und an dem Marketplace Auftritt, bei Interesse können wir aber bereits eine Vorabversion des Plugins zur Verfügung stellen.

4. Was bedeutet razzfazz.io?

Eine tiefere Bedeutung steckt nicht hinter razzfazz.io . Der Name bzw. das Logo (mit dem Blitz) zeigt aber schon in eine bestimmte Richtung: In Budget und in Time - wir setzen Projekte rasch und effizient um und halten dabei an unseren bewährten Qualitätskriterien fest. Nicht um sonst sind wir Teil der SEQIS, die seit jeher für Qualität steht. Wir setzen auf neue Technologien und wählen diese passend zur Projektaufgabenstellung. Bei uns steht der Kunde und die Benutzer im Vordergrund: Wir sind nicht Entwickler aus reinem Selbstzweck! Klar, wir entwickeln alle gerne und leidenschaftlich („nur was man gern macht, macht man gut“), im Fokus steht aber die bestmögliche Lösung, sodass unseren Kunden und letztendlich die Benutzer gerne mit der von uns entwickelten Software arbeiten und damit deren (Arbeits) Alltag zu verbessern. Gerade in der heutigen Zeit, wo es gefühlt für jede Problemstellung unzählige Lösungen gibt, ist es umso wichtiger hochwertige und durchdachte Applikationen zu entwickeln.

Kontaktieren Sie uns
gerne unter :
anfrage@razzfazz.io



Abbildung 2: (Quelle: SEQIS GmbH)

5. Was unterscheidet euch von anderen?

Ich kenne nicht „alle anderen“, deswegen ist die Frage schwer zu beantworten. Ich würde aber sagen: Wir haben unsere Prinzipien und diesen bleiben wir treu, auch in schwierigen oder stressigen Projektsituationen. Auf uns ist Verlass, wir laufen auch mal gerne die Extrameile und liefern jede Software in der gewohnten SEQIS Qualität.



razzfazz.io is faster than you can say performance!

www.razzfazz.io



Klemens Loschy ist Principal Consultant, Teamlead bei SEQIS.

Er kann auf jahrelange Erfahrung in den Bereichen Testautomation, Last-Tests und Performance Engineering, funktionale Tests, Testen in agilen Teams, Anwendungsentwicklung von Testsoftware sowie Beratung und Unterstützung in zahlreichen Projekten unterschiedlichster Branchen zurückblicken.

Microservices - kurz und bündig

von Markus Schwabeneder

Microservices sind ganz klar auf dem Vormarsch. Besonders die Trends zu SaaS und Cloud-Produkten befeuert diesen Trend noch zusätzlich, da für deren Nutzung eine Service-orientierte Architektur große Vorteile bringt. Der folgende Artikel soll den geneigten Leser einen Überblick darüber bieten, welche Vor- und Nachteile Microservices bieten und was man bei deren Betrieb und Qualitäts sicherung beachten muss.

Was verstehen wir unter Microservices?

Ein Microservice ist ein abgeschlossenes und unabhängiges Programm, das für genau einen bestimmten Zweck eingesetzt wird. Die Kommunikation mit dem Microservice erfolgt über sprachunabhängige API-Schnittstellen (in den meisten Fällen haben sich REST-Webservices durchgesetzt).

Folgende Eigenschaften haben Microservices:

- Sie haben einen bestimmten, eng begrenzten Zweck
- Implementierungsdetails sind nach außen hin nicht bekannt, die Schnittstellen bieten keine Hinweise darauf
- Sie sind isoliert und unabhängig lauffähig, auch mehrere Instanzen eines Microservices können nebeneinander laufen

Welche Vorteile bieten Microservices bzw. eine Architektur, die auf Microservices aufbaut?

Unabhängige Entwicklung

Die Implementierung eines Microservices kann durch ein relativ kleines Entwicklungsteam ohne großen Abstimmungsaufwand (zumindest im Vergleich zu Modulen, die Teil eines großen monolithischen Programms sind) erfolgen. Die Entwicklung kann

dadurch auch sehr gut an externe Dienstleister ausgelagert werden oder das Service generell zugekauft werden.

Unabhängiger Betrieb

Das Microservice kann auf genau angepassten Umgebungen betrieben werden. Auch der Betrieb kann hier einfach bei Bedarf ausgelagert werden.

Geringe Komplexität

Durch den eng abgesteckten Einsatzzweck mit eng abgesteckter Funktionalität bestehen die einzelnen Microservices aus relativ kurzen, einfachen und verständlichen Code.

Einfache Änder- bzw. Erweiterbarkeit

Solange die API-Schnittstellen sich nicht ändern, kann ein Microservice verändert, erweitert oder komplett ausgetauscht werden, ohne dass sich Auswirkungen auf das Gesamtsystem ergeben.

Sehr gute Skalierbarkeit

Bei einem richtig geplanten System, das auf eine Microservice-Architektur aufbaut, können die einzelnen Microservices bei Bedarf mehrfach gestartet und so die Last einfach verteilt werden.

Große Robustheit des Gesamtsystems

Ein Ausfall eines Microservices bedeutet nicht den Ausfall des Gesamtsystems.

Nachteile gegenüber einem großen, monolithischen Programms

Größere Komplexität des Gesamtsystems

Zwar sind die einzelnen Microservices selbst relativ einfach und wenig komplex, das Zusammenspiel der unterschiedlichen Komponenten kann

allerdings schwierig zu durchschauen sein und erfordern gute Planung und auch gute Dokumentation.

Potentieller Kommunikationsoverhead

Die Kommunikation über API-Schnittstellen zwischen den Microservices bedeutet im Normalfall einen Mehraufwand gegenüber dem Datenaustausch von Modulen innerhalb eines monolithischen Programmes.

Zusätzlicher Bedarf an Netzwerkressourcen

Da die Microservices typischerweise miteinander über das Netzwerk kommunizieren, wird dies zusätzlich belastet.

Wie stellt man einen effizienten Betrieb und einfache Wartbarkeit des Gesamtsystems sicher?

Verteilung der Last, Virtualisierung und Containerisierung

Die einzelnen Services sollten virtualisiert und in OS-Containern betrieben werden. Tools zur Lastverteilung sollten eingesetzt werden und den Services vorgeschaltet sein.

Nutzung von Orchestrierungstools

Es gibt etliche Orchestrierungsaufgaben, die im Betrieb einer Microservice-Architektur anfallen:

- Überwachung der Services
- Sammlung und Archivierung von Log-Einträgen der Services
- Starten und Stoppen der Services
- Überwachung des Ressourcenverbrauchs der OS-Container
- Anpassung der Ressourcen für die OS-Container
- Anpassung der Anzahl der laufenden Instanzen der Services an die aktuelle Last

Es gibt Tools, die diese Aufgaben automatisieren oder zumindest erheblich erleichtern können. Prominente

Vertreter dieser Tools sind Kubernetes und Docker Swarm. Die Implementierung eines gemeinsamen "Cockpits", in dem diese Aufgaben zentralisiert übernommen werden können, ist mit modernen Tools möglich und sinnvoll.

Einsatz von Continuous Integration und Continuous Delivery

Im Gegensatz zu typischen "Big Bang" Deployments bei großen monolithischen Programmen werden Änderungen in Microservice-Architekturen typischerweise in mehreren kleinen Updates einiger weniger Services ausgeliefert. Die Gesamtzahl dieser Auslieferungen ist in Summe viel höher als bei einem monolithischen System und bedeutet aufgrund der verteilten Services mehr Aufwand. Dieser Aufwand ist jedoch hochgradig automatisierbar und es gibt eine große Menge an CI/CD Lösungen am Markt, die so etwas übernehmen können.

Wie sichert man die Qualität des Gesamtsystems effizient?

Großer Fokus auf automatisierte API-Tests

API-Tests sind unabdingbar notwendig zur Qualitätssicherung des Gesamtsystems. Man muss jederzeit damit rechnen, dass Microservices anders implementiert werden oder ausgetauscht werden. Auch kann es sein, dass man auf die Testergebnisse (z.B. Unit-Tests) keinen Zugriff hat, weil das Service extern entwickelt und / oder betreut wird. API-Tests sollten unbedingt automatisiert und idealerweise in eine CI/CD Pipeline inkludiert werden.

Einsatz von "Mock"- Services

Beim Durchführen der API-Tests für ein einzelnes Microservice muss

sichergestellt werden, dass potentiell gefundene Fehler wirklich von diesem Service stammen und nicht aufgrund von fehlerhaften anderen Services, von denen das zu testende Microservice abhängt. Um dies sicherzustellen, müssen in der Testumgebung alle ausgehenden Aufrufe an sogenannte Mock-Services geleitet werden. Diese müssen nicht die Funktion der produktiv im Einsatz befindlichen Services erfüllen, sondern müssen nur auf die Aufrufe des zu testenden Systems die für den Test passenden Antworten liefern. Im Idealfall ist so etwas relativ leicht mittels einer Key-Value Datenbank umsetzbar, die eben zu jedem Aufruf (Key) die passende Antwort (Value) liefert.



Weitere Beiträge von
dem Experten
Markus Schwabeneder
finden Sie auf unserer
Webseite.



Markus Schwabeneder ist Principal Consultant und Chief Architect bei razzfazz.io.

Er begann seine Karriere in der Softwarebranche als Consultant für komplexe mathematische Themen und Optimierungsaufgaben. Seitdem ist er in den Bereichen Softwareentwicklung, Anforderungsanalyse, Testing und Softwarearchitektur tätig. Seine Fähigkeiten setzt er in unterschiedlichen Branchen ein.

Besonders begeistert er sich für das Erarbeiten von komplexen Anforderungen und spezifischen Vorgehensweisen.

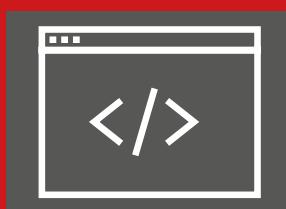
SEQIS ist der führende österreichische Anbieter in den Spezialbereichen
IT Analyse, Development, Softwaretest und Projektmanagement.

Beratung, Verstärkung und Ausbildung:
Ihr Partner für hochwertige IT-Qualitätssicherung.



IT ANALYSE

Notwendige Änderungen analysieren und IT-gerecht aufbereiten



DEVELOPMENT

Agil, individuell und qualitätsgesichert



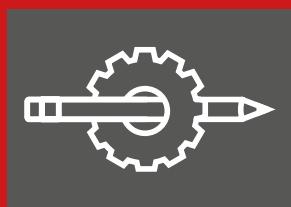
TESTING

Probleme durch methodischen Soll-Ist-Vergleich erkennen



RELEASE & OPERATE

Reibungsloser Go Live und Betrieb der IT-Lösungen



DEVOPS

Neuerungen abgestimmt mit Entwicklung und Betrieb live setzen



METHODOLOGY & TOOLS

Vorgehensweisen optimieren und auf die richtigen Tools setzen



TRAINING & WORKSHOPS

Mitarbeiter Know-how stärken – standardisiert oder maßgeschneidert



PROJEKT- MANAGEMENT

verantwortlich, zielorientiert und pragmatisch