

Softwarequalität in der Neuentwicklung – ein Erfahrungsbericht

Interview mit Sandro Lenzi, Leiter für Technologie, Sicherheit und Informationssysteme
bei GILAI



Impressum

Bern, Zürich im Oktober 2020

Autor: Marc André Hahn

Bezug dieses White Papers: marc.hahn@sieberpartners.com

sieber & partners 

Copyright: Dr. Pascal Sieber & Partners AG, 2020

Inhalt

1 Hintergrund	4
2 Interview	4
3 Fazit	7
4 Hintergrund zum Software-Qualitätsbenchmark	7

1 Hintergrund

GILAI ist der Verein für den Bereich Informatik der Invalidenversicherung (IV) von neunzehn Schweizer Kantonen und Liechtenstein. GILAI unterstützt ihre Mitglieder durch die Bereitstellung einheitlicher IT-Lösungen.

Im Jahr 2017 hat GILAI begonnen, die Kernapplikation der Invalidenversicherungen, welche Mitglied bei GILAI sind, zu erneuern. Die Firma Globaz AG wurde mit der Entwicklung bzw. Urbanisation der Applikation Web@AI 3.0 beauftragt. GILAI ist projektverantwortlich, managt das Projekt, macht die Geschäftsanalysen und das Test Management. Die Entwicklung erfolgte im SCRUM-Modus mit Sprints von jeweils zwei Wochen. Reine Entwicklungszeit betrug zwei Jahre.

Die Wartbarkeit der neuen Applikation stand von Anfang an im Fokus. Es wurde auf eine Zertifizierung «Trusted Product Maintainability» des TÜViT abgezielt. Um die Erreichung der Zertifizierung sicherzustellen, wurde sieber&partners beauftragt, die Entwicklung, von der ersten Codezeile an, mit einem Softwaremonitoring zu überwachen. Dazu hat der Lieferant den Sourcecode wöchentlich in das Analyselabor gespielt. Auf Auffälligkeiten in der Codeentwicklung wurde sofort reagiert. Alle zwei bis drei Monate fanden Reportingsitzungen mit GILAI und dem Lieferanten statt. Dabei wurden die stattgefundenen Entwicklungen diskutiert und Massnahmen zur Erreichung der Qualitätsziele definiert.

Im Frühjahr 2020 konnte die Zertifizierung seitens TÜViT durchgeführt werden. GILAI ist nunmehr eines der ersten Unternehmen in der Schweiz, die eine Vier-Sterne-Zertifizierung erlangt haben. D.h. die Software von GILAI ist nach objektiven Kriterien besser als der Durchschnitt – sie gehört zum oberen Drittel.

Wir haben Sandro Lenzi gewinnen können, ein kurzes Interview zu GILAI's Motivationen und den gemachten Erfahrungen zu geben.

2 Interview

sieber&partners: Aus welchem Grund war es GILAI wichtig, die neue Software TÜViT zertifizieren zu lassen?

Sandro Lenzi: Unseren Kunden gegenüber und in Anbetracht der getätigten Investitionen war es GILAI wichtig, die hohe Qualität des Web@AI-Codes und somit die Langlebigkeit dieser Software zu gewährleisten. Auch wollten wir unbedingt die wertvollen Erfahrungen, die wir in den vergangenen Jahren, zusammen mit Globaz AG, im Bereich Invalidenversicherung gesammelt haben, in die neue Software einbringen. Ein externes Audit war uns und unseren Entwicklungsteams sehr wichtig. Mit der Zertifizierung konnten wir sicherstellen, dass unsere Software einem hohen Qualitätsstandard entspricht.

Welchen Nutzen hat die TÜVIT-Zertifizierung für Eure Kunden?

Die zukünftigen Wartungsaufwände für GILAI's Software werden tief sein. Dies war uns extrem wichtig. Unsere Kunden werden direkt davon profitieren.

Es war für GILAI auch Bedingung, dass zukünftige neue Anforderungen (z.B. bei Gesetzesänderungen oder bei anderen Anwenderanliegen) schnell und kostengünstig implementiert werden können. Die Zertifizierung ist Garant dafür, dass dies möglich sein wird. Für unsere Kunden steht fest, dass sie eine skalierbare und dauerhafte Lösung erhalten.

Auf der anderen Seite wissen unsere Vereinsmitglieder und gleichzeitig Kunden (IV-Durchführungsstellen von 19 Kantonen und Liechtenstein) nunmehr, dass GILAI die finanziellen und personellen Ressourcen optimal eingesetzt hat und dies auch extern, nach einem definierten Standard, überprüft wurde.

Welche Risiken habt Ihr zu Beginn im Projekt gesehen?

Die Risiken liegen in der Qualität, der Kosten und der Termineinhaltung. Die Software muss so entwickelt werden, dass auch kleine Änderungen überschaubare Auswirkungen haben, d.h. die Struktur muss klar sein und in Modulen abgegrenzt. Best Practices aus dem Software-Engineering steigern die Qualität.

Was die Kosten anbelangt, bestand die Gefahr, dass die Anforderungen der Anwender, Entwickler, Testmanager usw. zu Mehrkosten hätten führen können.

Welche Maßnahmen zur Qualitätssicherung wurden außer dem Monitoring eingesetzt?

GILAI legt großen Wert auf das Testmanagement. Aus diesem Grunde wurde schon sehr früh ein Testmanager ins Projekt integriert. Dieser ist verantwortlich für sämtliche Testverfahren, sowohl auf der Seite des Lieferanten als auch auf der Seite von GILAI. Bei der agilen Methode SCRUM wird das Testverfahren nach jedem Sprint, unter der Leitung des Testmanagers, durch Miteinbezug der Endbenutzer (End Users), durchgeführt.

Was war für Euch der größte Nutzen durch das Monitoring im Projekt?

Es gab uns die Sicherheit, auf dem richtigen Weg zu sein, die Kosten im Griff zu haben und zu wissen, dass künftige Änderungen planbar, sowie einfach und kostengünstig einbringbar sind.

Die Entwickler, die zu Beginn des Projektes etwas überrascht waren, haben bald erkannt, dass das Monitoring ein Gewinn ist, ein definitiver Mehrwert für das gesamte Projekt.

Welchen Nutzen hat das Monitoring auf die Projektleitung gehabt?

Die Gewissheit, was die Qualität des Codes anbelangt, ist für die Projektleitung ein großes Anliegen. Die Projektleitung wurde durch das Monitoring unterstützt und konnte sich sicher fühlen, die angestrebten qualitativen Ziele zu erreichen, respektive konnte unmittelbar Korrekturmaßnahmen anordnen.

Gab es Überraschungen, die durch das Monitoring zu Tage gekommen sind?

Ja, es gab unerwartete Aspekte, die dank dem Monitoring aufgegriffen werden konnte, z.B. die rechtlichen Aspekte, die sauber adressiert werden konnten.

Wie hat der Lieferant reagiert, als Ihr das Monitoring angekündigt hat?

Im ersten Moment etwas skeptisch. Der Lieferant hatte bereits ein Monitoring implementiert und konnte auf eine jahrelange solide Erfahrung aufbauen. Im Laufe des Projektes haben sie uns das Feedback gegeben, dass sie durch das Monitoring wiederum dazulernen konnten. Heute darf Globaz AG sehr zufrieden und sogar etwas stolz sein, ein Produkt entwickelt zu haben, das im Benchmark gute Noten erzielt.

Wie hat das Monitoring die Zusammenarbeit mit dem Lieferanten Globaz AG beeinflusst?

Die Zusammenarbeit wurde positiv beeinflusst. Beide Seiten konnten dazulernen und sich weiterentwickeln.

Was hat GILAI durch das Monitoring gelernt?

GILAI weiß, wie wichtig eine externe Sichtweise und ein Benchmark ist. Das von sieber&partners eingebrachte Knowhow war aus qualitativer Sicht von sehr großem Wert für den Erfolg des Projekts.

Wie haben Eure Kunden auf die Zertifizierung reagiert?

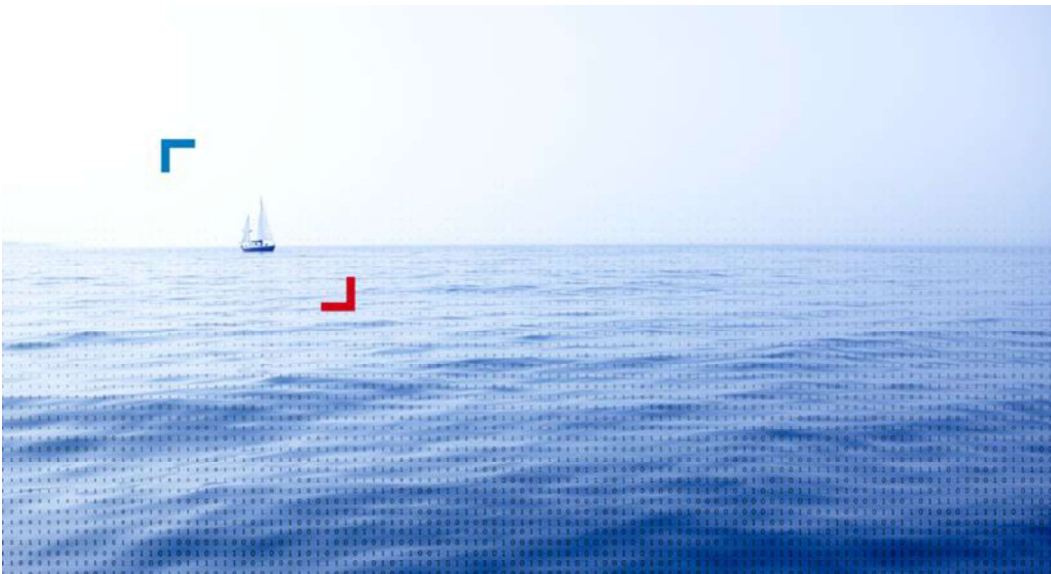
Die Vereinsmitglieder und Kunden waren erstaunt, dass die Software auf so hohem Niveau entwickelt wurde und diese im Benchmark so gut abschneidet.

Was würdet Ihr beim nächsten Projekt anders machen?

Den Lessons Learned Prozess des Projektes haben wir noch nicht abgeschlossen. Eines steht für GILAI jedoch fest: wir würden auf jeden Fall wieder eine Zertifizierung anstreben.




3 Fazit

GILAI ist der Ansicht, dass ein Monitoring durch eine externe Stelle wie sieber&partners einerseits Kosten spart und andererseits die Basis schafft, zukünftige neue Anforderungen schnell und kostengünstig implementieren zu können. Die TÜViT-Zertifizierung trägt dazu bei, das Vertrauen unserer Kunden zu stärken und somit ihre Loyalität zu unserem Unternehmen zu sichern.



4 Hintergrund zum Software-Qualitätsbenchmark

Die Software Quality Services sind eine Dienstleistung von sieber&partners in Kooperation mit der Software Improvement Group B.V. und der deutschen TÜV Informationstechnik (TÜViT, Teil des TÜV Nord).

<p>Standard: ISO/IEC 25010 Standard für Softwarequalität sowie alle Ausführungsstandards dazu.</p>	
<p>Zertifizierung: «Trusted Product Maintainability»</p>	
<p>Labor:</p>	


nach ISO/IEC 17025 vom TÜVIT zertifiziertes Labor für die Messung von Softwarequalität Benchmarking-Datenbank mit
Gutachten, Beratung und Umsetzung: Entwicklung der Massnahmen zusammen mit den Kunden, Erstellung von Gutachten. 

Tabelle 1: Kooperation für die Software Quality Services.

Die Benchmarking-Datenbank umfasst derzeit (Juli 2020) über 5'000 Systeme und über 36 Milliarden Codezeilen (Lines of Code) in über 285 Programmiersprachen und -dialekten. Die Codebasis für das Benchmarking wächst täglich an. Viele der 5'000 Systeme werden regelmässig neu gemessen. Per Juli 2020 wurden über 295'000 Messungen vorgenommen. Je nach Bedarf der Kunden findet die Messung wöchentlich, monatlich, quartalsweise oder sporadisch statt.





 > 5'000 Systeme	 > 295'000 Messungen	 > 36 Milliarden Code-Zeilen	 > 285 Programmiersprachen und -dialekte
--	--	--	---

Tabelle 2: Die Datenbasis für das Software-Qualitäts-Benchmarking.