



SUCCESS STORY

## **TESTMANAGEMENT EFFIZIENT UND ERFOLGREICH ÜBERNEHMEN**

## TESTMANAGEMENT EFFIZIENT UND ERFOLGREICH ÜBERNEHMEN

Erfahrung ist der Schlüssel für das erfolgreiche Management von Grossprojekten. bbv unterstützte den Kunden mit einem sehr erfahrenen Qualitätsexperten im Gesamttestmanagement und ermöglichte durch ein effizientes Vorgehen die Einsparung wertvoller Entwicklungszeit.

## ERFAHRUNGSWERTE

### Aufgabe

Neuentwicklungen im Diagnostikmarkt sind sehr zeit- und kostenintensiv. Für das Erkennen hochansteckender Krankheitsviren wie HIV oder Hepatitis C oder genetischer Veranlagungen wie Gebärmutterhalskrebs entwickelte der Kunde ein Gerät, das die marktführende Position des Unternehmens ausbauen sollte.

Die Entwicklung umfasste mehrere Abteilungen mit insgesamt über 200 Fachkräften und Ingenieuren im Bereich Soft- und Hardwareentwicklung und Testing. Die Gesamtkoordination im Testing übernahm ein Experte der bbv, der mit dem Unternehmen, dem Produkt und den hohen gesetzlichen Anforderungen an die Märkte bestens vertraut war.

Das neue Analysegerät, entwickelt für Grosslabore in der Molekulardiagnostik, löste mehrere Geräte früherer Generationen ab. Mit dem neuen Gerät wurden neue Massstäbe bezüglich Probendurchsatz, Bedienbarkeit, Qualität und Zuverlässigkeit im hochkomplexen Diagnostik-Umfeld erreicht. Dazu gehört, dass die gesamte Probenbearbeitung vollautomatisch nach dem Prinzip «sample in – result out» abläuft. Manuelle Vorbereitungen und Zwischenschritte entfallen. Dies verkürzt und erleichtert die Arbeit der Labormitarbeiter, sodass wesentlich grössere

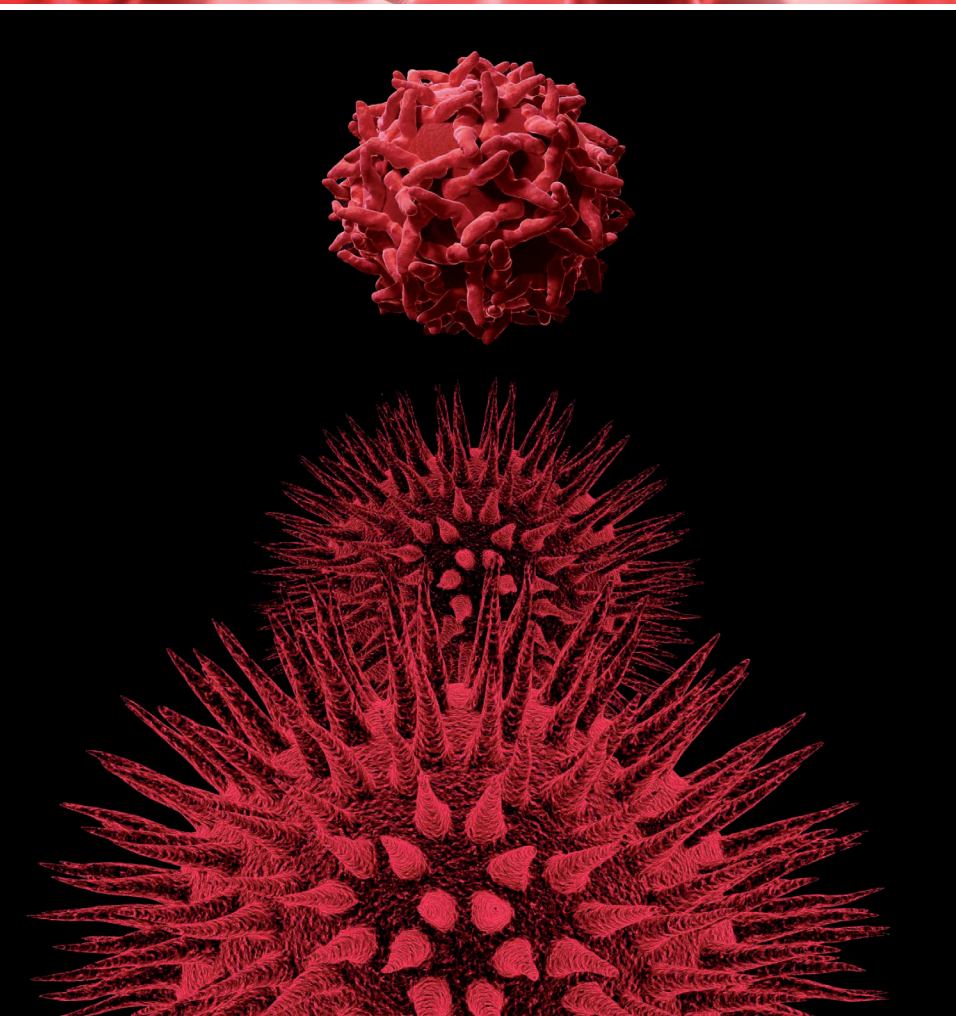
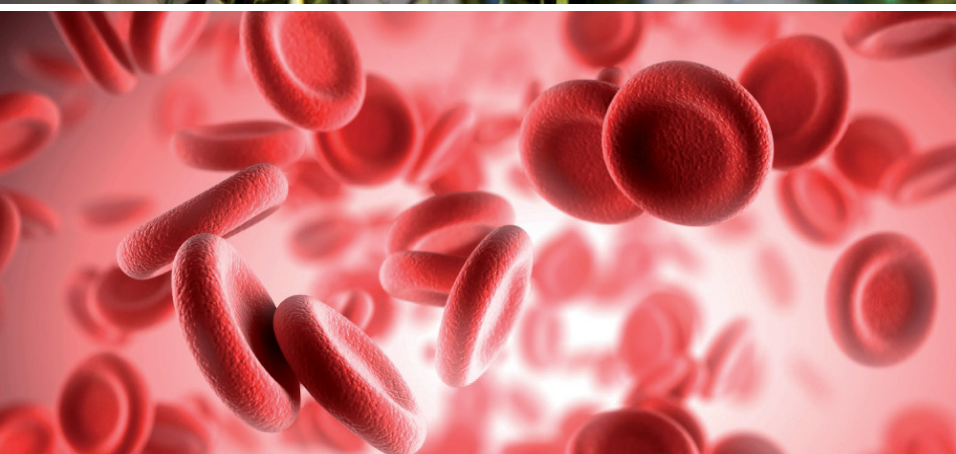
Probenmengen bei konstant hoher Qualität bearbeitet werden können.

### Herausforderungen im Testing

Neu ist bei diesem Analysegerät, dass bestimmte Bearbeitungseinheiten mehrfach vorhanden sind. Im Normalbetrieb wird damit ein hoher Probendurchsatz ermöglicht. Im Störfall wird eine Einheit stillgelegt, und das System kann mit kleinerem Durchsatz weiter betrieben werden. Damit wird eine einmalig hohe Gesamtzuverlässigkeit erreicht, aber gleichzeitig steigt die Testkomplexität.

Die Komplexität der Steuerung des Geräts ist ebenso einmalig: Kommandos an die Module werden von verschiedenen Plattformen beeinflusst. Die Ressourcenverwaltung (Verbrauchsmaterial), das Gruppieren der Proben, die Hardware-/Software-Module für die Sensoren und Ansteuerung der Motoren sowie die Software für die Datenverarbeitung, Berechnungen, Anzeigen und Reports müssen zusammenspielen. Dies stellt eine grosse Herausforderung an die Integration dieser Komponenten dar und erhöht die Komplexität der Integrationstests.

Eine weitere Herausforderung bestand darin, dass die volle Funktionalität von Anfang an verfügbar sein musste, damit die Abteilung Research die Prozesse, den Algorithmus und die Resultate überprüfen konnte. Dies erforderte auf Testebene sorgfältige und vorausschauende Planung von Funktions- und Regressionstests auf Systemebene.



### Projektleitung vom bbv-Qualitätsexperten

Der erfahrene Qualitätsexperte der bbv übernahm das gesamte Testmanagement für die Entwicklung der Hardware und Software inklusive Datenhaltung. Er behielt die Übersicht und steuerte, was auf welcher Teststufe am effizientesten automatisch oder manuell getestet werden sollte.

Durch die Einführung von Quality-Gates und deren konsequente Anwendung auf allen Stufen konnten Fehler frühzeitig gefunden und die Aufwände für die Integration für die nächste Teststufe deutlich reduziert werden. Dies erlaubte eine frühe Fehlerfindung und reduzierte Aufwendungen während der Integration für die nächste Teststufe.

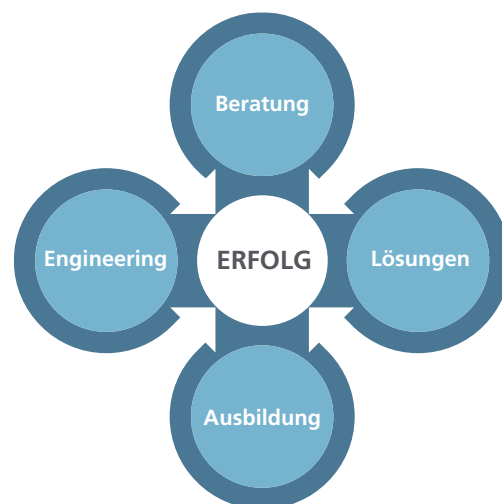
Die Prozessvorgaben wurden eingehalten, und die Dokumentation erfüllte die engen Zertifizierungsaufgaben für den amerikanischen Markt.

Eine über alle Teststufen durchgängige Planung von Regressionstests ermöglichte eine für Projekte dieser Größenordnung sehr kurze finale Testkampagne.

Für den Kunden hat sich die Zusammenarbeit mit bbv gelohnt. Die Auslieferung der ersten Geräte konnte fristgerecht durchgeführt werden. Die erfahrenen Tester der bbv haben gekonnt im hochkritischen Gesundheitsgeschäft ihr Know-how bewiesen. Der Kunde konnte sich auf sein Kerngeschäft konzentrieren und Belastungsspitzen wurden wirksam genommen.

## Kundennutzen

- Die Übernahme des gesamten Testmanagements ermöglichte eine effiziente Vorgehensweise im Testen, sodass wertvolle Entwicklungszeit eingespart werden konnte.
- Alle an der Entwicklung beteiligten Mitarbeiter wurden für Testbelange sensibilisiert, womit die Testqualität erheblich gesteigert werden konnte.
- Die Erfahrungen der bbv-Tester stellten einen reibungslosen Ablauf innerhalb des Unternehmens sicher und garantierten den Endtermin. Der Kunde konnte sich auf sein Kerngeschäft konzentrieren und Belastungsspitzen wurden wirksam genommen. Die Auslieferung der ersten Geräte konnte fristgerecht durchgeführt werden.
- Die Prozessvorgaben wurden eingehalten, und die Dokumentation erfüllte die engen Zertifizierungsaufgaben für den amerikanischen Markt.



### Warum bbv

bbv Software Services ist ein Schweizer Software- und Beratungsunternehmen, das Kunden bei der Realisierung ihrer Visionen und Projekte unterstützt. Wir entwickeln individuelle Softwarelösungen und begleiten Kunden mit fundierter Beratung, erstklassigem Software Engineering und langjähriger Branchenerfahrung auf dem Weg zur erfolgreichen Lösung.

**MAKING VISIONS WORK.**

[www.bbv.ch](http://www.bbv.ch) · [info@bbv.ch](mailto:info@bbv.ch)