

Qualitätsstandard der  
IT-Business Services



# Qualitätsvision

Die Bedag Informatik AG entwickelt und betreibt seit vielen Jahren strategische Applikationen für die öffentliche Verwaltung, Versicherungen und die Privatwirtschaft. Aufgrund der Bedeutung dieser Kernapplikationen für die Kunden muss die Qualität besonders hohen Anforderungen genügen. Um diesen Anspruch in der Organisation zu verankern, haben wir eine Qualitätsvision formuliert. Diese leitet uns bei der Festlegung und der Umsetzung der Qualitätsmassnahmen.

Die Verfolgung der Qualitätsvision und die Einhaltung des Qualitätsstandards sind verbindlich für die gesamte Software-Entwicklung. Wir prüfen die Einhaltung des Standards und teilen die Resultate der Prüfung auf Wunsch mit den Kunden.

## Qualitätsvision

- Unser Qualitätsversprechen wird von den Kunden verstanden und geschätzt
- Wir vermeiden Fehler an der Quelle
- Wir finden Fehler vor den Kunden

## Unser Qualitätsversprechen wird von den Kunden verstanden und geschätzt

Im Zentrum unserer Qualitätsvision steht unser Versprechen, einen von uns vorgeschlagenen und mit den Kunden abgesprochenen Qualitätsstandard einzuhalten. Der Qualitätsstandard legt fest, welche Qualitätsmerkmale wir messen und welche Zielwerte wir pro Qualitätsmerkmal einhalten werden.



## Wir vermeiden Fehler an der Quelle

Die Kosten zur Behebung von Fehlern steigen, je später diese gefunden werden. Wir treffen daher von Anfang an vorbeugende Massnahmen, um Fehler zu vermeiden oder zu erkennen.



## Wir finden Fehler vor den Kunden

Unsere Applikationen sollen frei von erkennbaren Fehlern sein, da der Kunde Kompetenz und Seriosität eines Lieferanten anhand der von ihm selbst gefundenen Fehler beurteilt. Solche Fehler finden wir durch formale Tests anhand von Checklisten selber.



# Qualität messbar gemacht

Beim Qualitätssystem der Software-Entwicklung steht die für den Kunden sichtbare Qualität des Results im Vordergrund. Aufgrund eigener Erfahrungen und basierend auf den Ergebnissen aus Kundenumfragen haben wir sieben Qualitätsmerkmale für unseren Qualitätsstandard definiert.

Die Messbarkeit dieser Qualitätsmerkmale ist ein zentrales Element, um Qualität sicherzustellen und zu verbessern. Nur was wir messen können, können wir auch verbessern. Wir haben daher alle Qualitätsmerkmale messbar gemacht und dazu geeignete Prozesse und Werkzeuge eingeführt.

Um den Aufwand zur Qualitätssicherung zu optimieren, haben wir für jedes Qualitätsmerkmal einen verbindlichen Zielwert festgelegt. Dieser bestimmt, in welchem Umfang Qualitätssicherungsmassnahmen angemessen und notwendig sind und welche Restriktionen tragbar sind.

Der Bedag-Qualitätsstandard umfasst sieben Qualitätsmerkmale mit je einem Zielwert:

## Qualitätsstandard

- 1. Wir halten vereinbarte Termine ein.**  
90% der vereinbarten Termine werden eingehalten oder vor Ablauf des Termins im gegenseitigen Einverständnis neu definiert.
- 2. Prüfbereite Dokumente sind korrekt.**  
90% der zur Prüfung ausgelieferten Dokumente bestehen die formelle und inhaltliche Prüfung durch den Kunden.
- 3. Wir finden Fehler in unseren Applikationen vor unseren Kunden.**  
Max. 25% der vom Kunden gefundenen Fehler hätten wir selber finden sollen. Nicht finden können wir Fehler:

- die nur auf der Kunden-Installation gefunden werden können (Schnittstellen, Daten),
- die vom Testplan oder Testprotokoll nicht abgedeckt werden (z. B. in Bereichen, die der Kunde aus Kostengründen selbst testen will oder für die es Fachexpertenwissen braucht),
- die wir bereits bei der Lieferung kommuniziert haben («Known Bugs»).

## 4. Unsere Applikationen sind stabil.

Max. 1 Betriebsunterbruch pro Halbjahr ist auf einen Fehler in der Applikation zurückzuführen. Berücksichtigt werden die vom Betreiber gemeldeten Unterbrüche aufgrund von Applikationsfehlern in der Produktion.

## 5. Unsere Applikationen sind performant.

90% aller Dialoge halten unter Produktionsbedingungen durchschnittliche Antwortzeiten von 2 Sekunden ein. Ausgenommen davon sind intensive Verarbeitungen wie aufwendige Suchen oder wenn andere Systeme aufgerufen werden (z. B. Office oder Drittsysteme). Die Messungen werden bei Bedarf durchgeführt.

## 6. Unsere Applikationen sind sicher.

100% der relevanten ISO 27001 Sicherheitskriterien werden erfüllt.



0<sup>CM</sup> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

**„Wir können nur verbessern, was wir auch messen können.“**

Robert S. Kaplan, Miterfinder der Balanced Score Cards

# Gemeinsames Qualitätsverständnis

Voraussetzung für eine hohe Qualität ist ein gemeinsames Verständnis von Kunde und Lieferant, in welchem Umfang Qualitätssicherungsmaßnahmen angemessen und notwendig sind und welche Restrisiken tragbar sind. Werden Erwartungen weder abgefragt noch erfüllt, führt dies zu Frustration und Spannungen in der Zusammenarbeit.

Daher stellen wir zu Beginn jedes Vorhabens den Qualitätsstandard mit seinen Qualitätsmerkmalen und Zielwerten vor. Hat der Kunde weitergehende Erwartungen an die Qualität, wird dies in einem projektspezifischen Qualitätsstandard vereinbart und dokumentiert.

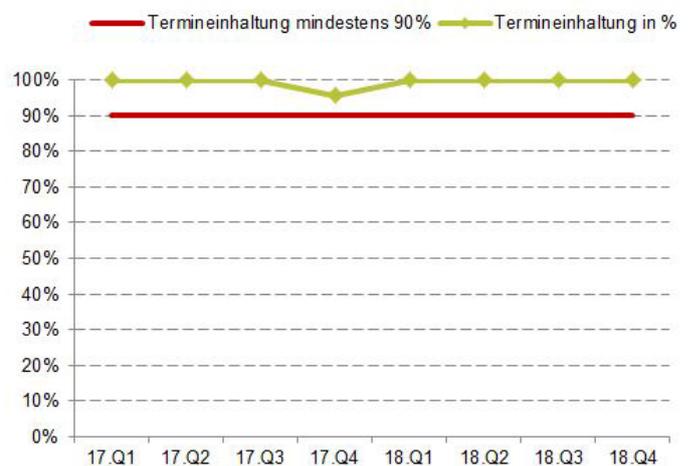
Im Laufe des Vorhabens rapportieren wir auf Wunsch quartalsweise die Einhaltung der vereinbarten Zielwerte.

So sehen wir, wie der Kunde die Qualität wahrgenommen hat. Gemessene und wahrgenommene Qualität stellen wir einander gegenüber und diskutieren und klären Abweichungen gemeinsam. Je nach Resultat werden zusätzliche Massnahmen zur Verbesserung der Qualität beschlossen, wie zum Beispiel die Aufnahme weiterer Qualitätsmerkmale oder die Anpassung von Zielwerten.



## Termineinhaltung

	Termine eingehalten	Termine verpasst	Termineinhaltung in %
2017.Q1	25	0	100%
2017.Q2	22	0	100%
2017.Q3	14	0	100%
2017.Q4	23	1	96%
2018.Q1	21	0	100%
2018.Q2	17	0	100%
2018.Q3	13	0	100%
2018.Q4	11	0	100%
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>1</b>	<b>99%</b>



Qualitätsstandard: 90% der vereinbarten Termine werden eingehalten oder vor Ablauf des Termins im gegenseitigen Einverständnis neu definiert.

# Qualitätssicherungs- und Sicherheitsmassnahmen

Nebst den beschriebenen Massnahmen setzt die Bedag in den Bereichen Sicherheit und Qualitätssicherung folgende Methoden und Werkzeuge ein.

## **Qualitätssicherungsmassnahmen der Bedag**

Wir sind zertifiziert nach ISO 9001 und 27001. In der Qualitätssicherung setzen wir State-of-the-Art-Techniken ein, so zum Beispiel:

- systematische, automatisierte Unit Tests
- Continuous Integration
- zweckmässige Incident- und Bugtracking-Werkzeuge
- Status/Fortschritt jederzeit für den Kunden einsehbar («gläserne Fabrik»)
- systematische Dokumenten- und Code-Reviews («4-Augen-Prinzip»)
- Testnachweis/Release Notes mit bekannten Fehlern
- nachvollziehbare Code-Änderungen

Ein Qualitätskomitee, das unabhängig von der Linienorganisation arbeitet, berät die Entwicklungsabteilungen bei der Umsetzung der Qualitätssicherungsmassnahmen.

Abhängig von den Anforderungen setzen wir bei Bedarf weitere Massnahmen zur Qualitätssicherung ein, so zum Beispiel:

- Last- und Performance-Tests
- automatisierte Benutzertests

## **Sicherheit**

Wir erstellen für jede Applikation eine Schutzbedarfsbeurteilung aus Sicht der Software-Entwicklung. Bei ausgewiesenem Schutzbedarf folgen Risikobewertung sowie Informations- und Datenschutz-Bewertung. Die Ergebnisse validieren wir mit unseren Kunden und zeigen ihnen die Herausforderungen auf. Das schwächste Glied bestimmt die Sicherheit des ganzen Systems. Dabei haben Betrieb und Organisation einen entscheidenden Einfluss auf die Sicherheit.

Mit unserem Wissen, der Kombination von Entwicklung und Betrieb aus einer Hand sowie der Zertifizierung ISO 27001 sind die Applikationen unserer Kunden umfassend geschützt. Wir haben in Sachen Sicherheit viel erreicht. Wir wollen mehr: Die Sicherheitsanforderungen werden immer höher – wir sind ihnen stets einen Schritt voraus und gehen auch in Zukunft auf Nummer sicher.

### Über die Bedag Informatik AG

Die Bedag ist mit einem Umsatz von über 80 Mio. Franken ein führendes schweizerisches IT-Dienstleistungsunternehmen. Mit ihren rund 370 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – wovon 31 Lernende – verfügt sie über ein breites und fundiertes Informatik-Know-how. Ihr Kerngeschäft ist die Entwicklung, die Wartung und der Betrieb von geschäftskritischen Informatiklösungen. Damit ermöglicht sie ihren Kunden einen wirtschaftlichen und sorgenfreien Informatik-

einsatz. Mit einem Netz von hochsicheren Rechenzentren sowie Standorten in Bern, Aarau, Delémont und Wettingen ist sie regional stark präsent. Ihre Kunden sind hauptsächlich öffentliche Verwaltungen und Betriebe, sowie Unternehmen im Gesundheits- und Versicherungswesen. Die Bedag wurde 1990 gegründet und befindet sich im Eigentum des Kantons Bern.

[www.bedag.ch](http://www.bedag.ch)



**SAP® Certified**  
in Cloud Services

**SAP® Certified**  
in Hosting Services

**SAP® Certified**  
in SAP HANA® Operations

**Bedag Informatik AG**  
Engelhaldestrasse  
Postfach  
3001 Bern

Tel. 031 633 21 21  
[info@bedag.ch](mailto:info@bedag.ch)  
[www.bedag.ch](http://www.bedag.ch)