

Klausur zur Lehrveranstaltung Quality Engineering

Ing. Thomas Herzog Bsc

13. Februar 2017

1 Einleitung

Das vorliegende Dokument ist die Ausarbeitung der Aufgabenstellung für die Klausur zur Lehrveranstaltung *Quality Engineering*. Als Softwareprodukt wird die Softwarelösung **clevercure** des Unternehmens *curecomp Software Services GmbH* gewählt, die eine Softwarelösung für den Bereich *Supplier Relationship Management (SRM)* ist.

SRM umfasst die zentrale Steuerung und Planung der Beziehungen eines Unternehmens zu seinen Lieferanten, wobei erreicht werden soll, dass die Lieferanten eng an das Unternehmen angebunden werden und dass das Vertrauen zwischen den Kunden und seinen Lieferanten gestärkt wird. Ebenfalls ist es ein Ziel einen hohen Automatisierungsgrad zu erreichen, um dadurch die Einkaufsprozesse des Kunden und die Dispositionsprozesse der Lieferanten zu optimieren.

Die Softwarelösung **clevercure** stellt eine zentrale Schnittstelle zwischen den Kunden und den Lieferanten zur Verfügung und versucht einen hohen Automatisierungsgrad zu erreichen, um die Einkaufsprozesse der Kunden und auch die Dispositionsprozesse der Lieferanten zu optimieren. Ein Hauptziel ist es die Einkaufsprozesse und Dispositionsprozesse ohne Medienbruch durchführen zu können.

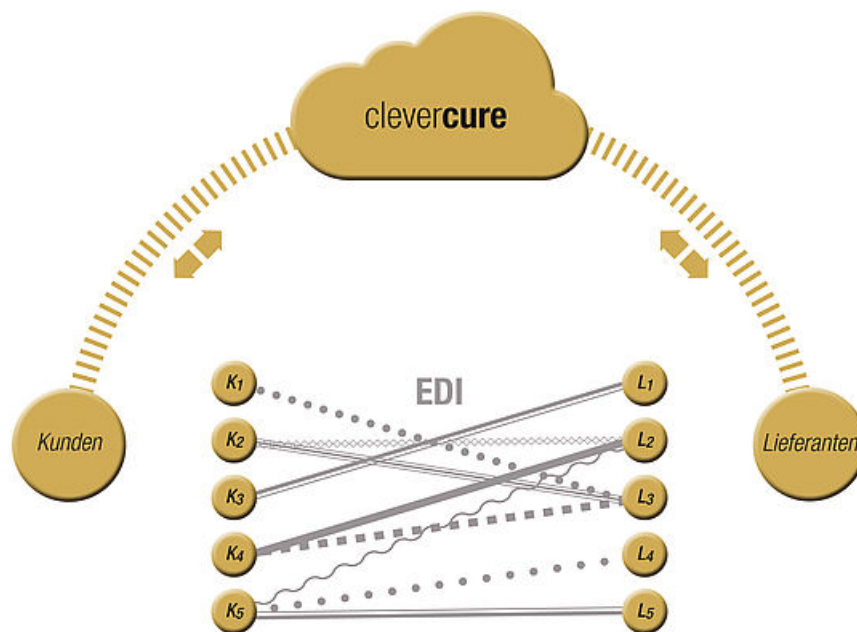


Abbildung 1: Das Prinzip von **clevercure**

Bei der Softwarelösung **clevercure** handelt es sich aus der Sicht der Kunden und der Lieferanten um eine *Cloud*basierte Softwarelösung, die als *Software as a Service (SAAS)* zur Verfügung gestellt wird.

Da Lieferanten auf verschiedene Art und Weise arbeiten wie z.B. kleine Unternehmen mit *Excel* und große Unternehmen mit z.B. *SAP* werden einerseits eine Webanwendung und andererseits eine Schnittstellenanwendung benötigt, womit gewährleistet wird, dass die Kunden mit all ihren Lieferanten *SRM* betreiben können.

Aus dem oben genannten Gründen ist die Softwarelösung *clevercure* auf die folgend beschriebenen drei Anwendungen aufgeteilt.

- *cleverweb* ist die Webanwendung, über welche die Kunden und die Lieferanten operative wie auch strategische Aufgaben durchführen können,
- *cleverinterface* ist die Schnittstellenanwendung, über welche die Kunden und die Lieferanten mit ihren *ERP*-System angebunden sind und
- *cleverdocument* ist das Dokumentenmanagementsystem, welches alle anfallenden Dokumente für die Kunden und die Lieferanten verwaltet.

2 Qualität

In diesem Abschnitt werden die Produktqualität und die Qualität im Einsatz für die Internationalisierung diskutiert, wobei unter Internationalisierung das Einführen des Produkts in einen anderen Markt verstanden wird.

Als Beispiel für die Produktqualität werden Qualitätsmerkmale im Bezug auf die XML-Verarbeitung, die über die Anwendung *cleverinterface* der Softwarelösung *clevercure* erfolgen, definiert.

2.1 Produktqualität nach ISO 25010

	Beschreibung
	Priorisierung
Funktionalität	Anbinde
Merkmal	Leistungs
Definition	Einrichtu
Submerkmal	Zeitver
Attribut	Einrichtu
	Sehr h
	Beschreibung
	Priorisierung
Funktionalität	Schulung
Merkmal	Benutze
Definition	Schulung
Submerkmal	Erlern
Attribut	Tester
	Hoch

Dieser Abschnitt beinhaltet die tabellarische Darstellung der gewählten Merkmale Produktqualität.

Begriffserklärungen:

- Das *SAP-Plugin* wurde von einem Partner entwickelt und integriert die Import- und Exportkomponenten von *cleverinterface* in das *ERP*-System des Kunden.
- Mit der *Schulung über die Kernfunktionalität von clevercure* sind folgende Bereiche mit inbegriffen.
 - Die Lieferantenverwaltung,
 - die Einkäuferverwaltung,
 - das Vorlagenmanagement und
 - das Workflowmanagement.

2.2 Qualität im Einsatz nach ISO 25010

Dieser Abschnitt beinhaltet die tabellarische Darstellung der gewählten Merkmale Qualität im Einsatz.

	Beschreibung	Maß	Messvorgang
	Priorität	Maßeinheit	Schwellwert
Funktionalität	Anlegen eines Storage für einen Kunden für das Dokumentenmanagementsystems.		
Merkmal	Zufriedenheit		
Definition	Anlegen eines Storage im Mutterland des Kunden (Z.B. Amerika)		
Submerkmal	Vertrauen		
Attribut	Anlagedauer	Zeitraum	Zeitmessung
	Hoch	Zeit in Stunden	≤ 12
	Beschreibung	Maß	Messvorgang
	Priorität	Maßeinheit	Schwellwert
Funktionalität	Backup der Kundenstorages		
Merkmal	Risikofreiheit		
Definition	Periodisches inkrementelles Backup des Kundenstorages		
Submerkmal	Minderung von Wirtschaftsrisiken		
Attribut	Dauer des Backups	Zeitraum	Zeitmessung
	Sehr Hoch	Zeit in Minuten	≤ 15

Begriffserklärungen:

- Ein *Storage* ist ein persistenter Speicherbereich eines Kunden, der alle anfallenden Dokumente von *clevercure* wie Bestellbestätigung, Gutschrift usw. enthält.

2.3 Qualitätssicherung nach ISO 250xx

In diesem Abschnitt wird die Qualitätssicherung nach ISO 250xx diskutiert.

2.3.1 Leistungseffizienz

Im folgenden werden die Maßnahmen für die Qualitätssicherung der Anwendung *cleverinterface* der Softwarelösung *clevercure* angeführt.

Die *Service-Provider*, bei denen unsere *Services* gehostet werden, müssen monatliche Reports, die einen zeitlichen Verlauf der Ressourcenauslastung der Prozessoren und Speicherauslastung enthalten, zur Verfügung stellen, die von den IT-Verantwortlichen monatlich ausgewertet werden, um auf ein Ansteigen des Ressourcenbedarfs entweder durch die Optimierung der Softwarekomponente oder einem Aufstocken der Systemressourcen entgegen wirken zu können.

Es werden die Schwellwerte 80% Prozessorauslastung über einen Zeitraum von 30 Minuten und 75% Auslastung des Arbeitsspeichers festgelegt, bei denen die *Service-Provider* innerhalb von 5 Minuten eine Alarmmeldung an angegebene Kontaktadressen in Form von E-Mail verschicken müssen.

Den einzelnen Kunden und Lieferanten werden nur begrenzte Systemressourcen zur Verfügung gestellt, wobei eine Überbuchung der gesamten Systemressourcen von 30% zulässig ist.

Die Kunden müssen monatliche Reports ihrer genutzten Systemressourcen bekommen, wobei im Falle einer ungewöhnlichen hohen Nutzung Kontakt mit den Verantwortlichen des Kunden Kontakt aufgenommen werden muss, um festzustellen warum der Kunde einen erhöhten Ressourcenverbrauch aufweist. Im Falle einer ineffizienten Nutzung muss dem Kunden Hilfestellung angeboten werden um den Ressourcenverbrauch wieder auf ein normales Niveau zu bringen. Im Falle eines erhöhten Datenaufkommens muss der Kunde darauf hingewiesen werden, dass ein Erhöhen seiner Systemressourcen von Nöten sein wird um die Effizienz des Datenimport und -export zu gewährleisten zu können.

2.3.2 Kompatibilität

2.3.3 Zufriedenheit

2.3.4 Flexibilität

3 ISO 9000 - CMMI

3.1 Ursachenanalyse und Problemlösung

Da unser Heimatmarkt der deutschsprachige Heimatmarkt ist, und unsere *Support*-Mitarbeiter alle *Support*-Anfragen zur Zeit in Deutsch abhandeln, ist es notwendig über eine externe Stelle die Englischkenntnisse unserer *Support*-Mitarbeiter zu überprüfen, um den Reifegrad unseres *Supports* festzustellen. Zur Ermittlung des Reifegrades sind die Sprachkenntnisse im geschriebenen und gesprochenen Wort zu ermitteln.

3.2 Organisationsweites Training

Der Umgang mit amerikanischen Kunden und deren Benutzern unserer *Support*-Mitarbeiter, Vertriebsmitarbeiter und Trainer ist von einer externen Fachkraft in *Intercultural Awareness* zu ermitteln. Zur Zeit sind unsere Mitarbeiter nur den Umgang mit deutschsprachigen Kunden und Benutzern gewohnt und kulturelle Differenzen können sehr negative Auswirkungen auf unser Geschäft in den Vereinigten Staaten haben.