

Entwicklung eines elektronischen Controlling Tools für die Zertifizierung von Managementsystemen nach DIN EN ISO 17021

Simon Buchner, Technische Universität Berlin, simon.buchner@campus.tu-berlin.de

Alexander Balke, Technische Universität Berlin, alexander.balke@mailbox.tu-berlin.de

Einführung

Ziel dieser Arbeit war die Entwicklung eines elektronischen Controlling Tools zur Kontrolle von Prozessabläufen der nach Norm vorgegeben Anforderungen an die Berlin Cert GmbH, die als Benannte Stelle Managementsysteme auditiert und zertifiziert. Dabei gilt es, die Vielfalt der einzuhaltenden Fristen und Prozessschritte mit einer geeigneten Kontrollstruktur zweckmäßig abzubilden.

Material und Methode

Bei der Entwicklung der Software wurde auf einen menschenzentrierten Gestaltungsprozess geachtet. Dies beinhaltet die Analyse des Nutzungskontextes, der sich daraus ergebenden Nutzungsanforderungen und die stetige Evaluierung von Gestaltungslösungen in Zusammenarbeit mit den Anwendern. Dabei wurden die entsprechenden Anforderungen aus der Norm DIN EN ISO/IEC 17021:2011 extrahiert sowie der im Unternehmen bereits bestehende Prozess der Systemzertifizierung in das neue Tool weitgehend integriert. Die Software wurde als php-basierte Webapplikation in Kombination mit einer MySQL-Datenbank programmiert. Das Werkzeug wurde nach erfolgreicher Umsetzung anhand interner Kundendaten validiert und in der Firma parallel zum bestehenden System implementiert.

Ergebnisse

Das Controlling Tool liefert durch eine schlank gestaltete Benutzeroberfläche die relevanten Informationen, die für den Nutzer (Auditor, Teamassistent, Geschäftsführung) primär von Bedeutung sind. Dabei erfolgt eine Übersicht über die laufenden Projekte, die den aktuellen Status versus den als nächstes durchzuführenden Prozessschritt und der jeweiligen Deadline abbildet. Bei Bedarf können einzelne Projekte im Detail aufgerufen und individualisiert werden. Die anschließende Validierung und Implementierung des Systems bestätigte die langfristige Stabilität und Funktionsfähigkeit des Systems.

Fazit

Das zu entwickelnde Werkzeug konnte gemäß den geltenden Anforderungen an die Stabilität, Benutzerfreundlichkeit und den entsprechenden normativen Vorgaben umgesetzt werden. Zukünftig muss jedoch durch das Unternehmen bewertet werden, inwiefern sich ein weniger starr vorgegebener Prozessablauf hinsichtlich der Abbildung von Abweichungen bei tatsächlich umgesetzten und terminierten Einzelschritten in der Realität als sinnvoll gestaltet.

The screenshot shows the Berlin Cert Andromeda web application interface. At the top, it displays the logo 'BERLIN CERT Andromeda' and the user 'Angemeldet als: Simon Buchner' with links for 'Einstellungen' and 'Logout'. Below the logo are navigation buttons: 'Übersicht', 'Meine Projekte', 'Projektarchiv', and 'Projekttablaufplan'. The main content area is titled 'Meine Projekte' and contains two tables. The first table, 'Projekte, in denen ich Auditor bin', lists projects with columns for Name, Aktueller Status, Nächster Schritt, Erstellt von, Auditor(en), and Deadline. The second table, 'Von mir erstellte Projekte', lists projects with columns for Name, Aktueller Status, Nächster Schritt, Auditoren, and Deadline.

Name	Aktueller Status	Nächster Schritt	Erstellt von	Auditor(en)	Deadline
Kunde XY	Anfrage vom Kunden erhalten	Angebot an Kunden verschicken	Buchner	Buchner	**Fri, 07.01.2011
Kunde XYYY	Anfrage vom Kunden erhalten	Angebot an Kunden verschicken	Buchner	Balke, Buchner	Wed, 20.11.2013

Name	Aktueller Status	Nächster Schritt	Auditoren	Deadline
Kunde XY	Anfrage vom Kunden erhalten	Angebot an Kunden verschicken	Buchner	**Fri, 07.01.2011
Kunde XYYY	Anfrage vom Kunden erhalten	Angebot an Kunden verschicken	Balke	Fri, 22.11.2013
Kunde XYYY	Anfrage vom Kunden erhalten	Angebot an Kunden verschicken	Balke, Buchner	Wed, 20.11.2013

Abbildung 1: Softwareoberfläche

Development of an electronic controlling tool for the certification of management systems according to DIN EN ISO 17021

Simon Buchner, Technische Universität Berlin, simon.buchner@campus.tu-berlin.de

Alexander Balke, Technische Universität Berlin, alexander.balke@mailbox.tu-berlin.de

Introduction

The subject of this project was the development of an electronic controlling tool for process operations by standard needs imposed on Berlin Cert GmbH, which audits and certifies management systems as a notified body. The various deadlines and appointments of the process steps shall be modeled with an appropriate control structure.

Materials and Methods

There was a focus on human oriented design process during the development of the software. This includes the analysis of the usability context, the resulting requirements and the steadily evaluation of design solutions in cooperation with the users. Therefore, the requirements of the DIN EN ISO/IEC 17021:2011 were extracted and the existing process of system certification within the Berlin Cert was largely integrated into the tool. The software was implemented as a php-based web application in combination with a MySQL database solution. The tool was validated with internal customer data and implemented parallel to the existing system.

Results

By the implementation of a reduced design of the user interface, the software provides only those relevant information which is primarily important for the user (auditor, team assistance, management). A survey of the actual projects shows the current status versus the next process step being performed and its corresponding deadline. Individual projects can be accessed in detail and individualized if necessary. The final validation and implementation of the system confirmed long-term stability and performance of the system.

Conclusion

The new tool was implemented according to the requirements of stability, usability and valid standards. In future, the company must then evaluate whether a less strict process handling in respect of process variations and already closed process points will be more useful in reality.

The screenshot displays the Berlin Cert Andromeda software interface. At the top, the logo 'BERLIN CERT Andromeda' is visible on the left, and the user is logged in as 'Simon Buchner' on the right. Below the logo, there are navigation buttons for 'Übersicht', 'Meine Projekte', 'Projektarchiv', and 'Projektablaufplan'. The main content area shows two tables of project data.

Projekte, in denen ich Auditor bin

Name	Aktueller Status	Nächster Schritt	Erstellt von	Auditor(en)	Deadline
Kunde XY	Anfrage vom Kunden erhalten	Angebot an Kunden verschicken	Buchner	Buchner	** Fri, 07.01.2011
Kunde XYYY	Anfrage vom Kunden erhalten	Angebot an Kunden verschicken	Buchner	Balke, Buchner	Wed, 20.11.2013

Von mir erstellte Projekte

Name	Aktueller Status	Nächster Schritt	Auditoren	Deadline
Kunde XY	Anfrage vom Kunden erhalten	Angebot an Kunden verschicken	Buchner	** Fri, 07.01.2011
Kunde XYYY	Anfrage vom Kunden erhalten	Angebot an Kunden verschicken	Balke	Fri, 22.11.2013
Kunde XYYY	Anfrage vom Kunden erhalten	Angebot an Kunden verschicken	Balke, Buchner	Wed, 20.11.2013

Figure 1: Software interface