

## Qualitätssicherung - Umsetzung nach der DIN EN ISO 13407

Es ist heutzutage nicht mehr hinreichend, wenn eine Software nur zuverlässig, korrekt und robust funktioniert. Zur Gewährleistung eines hohen, überprüfbaren Qualitätsstandards gehört neben guter Gebrauchstauglichkeit auch ein angemessen gestalteter Entwicklungsprozess.

Zu diesem Zweck wurden verschiedene ISO-Normen formuliert, die die Grundlage der Qualitätssicherung sind:

- DIN EN ISO 9000-3: Normen zum Qualitätsmanagement und zur Qualitätssicherung (Entwicklung, Lieferung, Installation und Wartung von Computersoftware).
- DIN EN ISO 9241: Grundsätze der Dialoggestaltung.
- DIN EN ISO 13407: Benutzerorientierte Gestaltung interaktiver Systeme.
- VDI-Richtlinie 2242: Konstruieren ergonomiegerechter Erzeugnisse.

Die Einhaltung der durch diese Normen definierten Rahmenbedingungen ermöglicht die immer häufiger verlangte Zertifizierung des Entwicklungsprozesses. Zum Beispiel dann, wenn das Produkt für eine Prüfung zu komplex oder aber in stetiger Veränderung ist. Anders als bei der ISO 9000 mit ihre Teilen werden neben allgemeinen Forderungen an die Dokumentation und Qualitätskontrolle konkrete Maßnahmen zur Benutzerberücksichtigung empfohlen.

Lassen sich echte Mängel an Programmen und Websites - sogenannte Usability-Katastrophen - durch gutes Design vermeiden, so setzt die Vermeidung von Hindernissen bei der Nutzung durch Kunden sehr erfahrene und in der Software-Ergonomie weitergebildete Designer bzw. Programmierer voraus. Möglicherweise vorhandene Erschwernisse werden häufig erst relativ spät in der Entwicklung erkannt und führen dadurch leicht zu unerwartetem Mehraufwand. Für die Einarbeitung von Fördernissen bei der Interaktion mit einem Programm bzw. einer Website und damit eine erwartbar höhere Kundenzufriedenheit ist die Usability-Analyse eine sehr zu empfehlende begleitende Maßnahme.

Eine Umsetzung nach der DIN EN ISO 13407 zur Qualitätssicherung von Software-Produkten erwartet daher eine Begleitung aus Sicht der Software-Ergonomie, das Usability-Engineering. Sie beschreibt die Anforderungen an einen benutzer- und aufgabenzentrierten Software-Entwicklungsprozess. Ohne ausgereiftes Usability-Engineering entsteht gebrauchstaugliche Software eher zufällig, daher wird es immer mehr zum Erfolgsfaktor für Softwareprojekte.

Als Folge davon entstand in Deutschland die DATech. Die DATech-Prüfverfahren für die Gebrauchstauglichkeit von Produkten und für die Qualität von Usability-Engineering-Prozessen bilden die Basis für eine Zertifizierung. Egal, ob Sie Ihre Software oder Ihren Entwicklungsprozess tatsächlich zertifizieren wollen oder müssen, es ist ausdrücklich zu empfehlen, die Anforderungen zur Qualitätssicherung von Entwicklungsprojekten nach DIN EN ISO 13407 zu berücksichtigen:

- Projektorganisation in interdisziplinären Designteams.
- Analyse des Nutzungskontextes (Benutzer, Aufgaben, Umgebung).
- Formulierung der ergonomischen Anforderungen basierend auf den gewonnenen Daten aus der Analyse des Nutzungskontextes.
- Entwicklung von Prototypen.
- Überprüfung der Prototypen auf Übereinstimmung mit den ergonomischen Anforderungen unter Einbeziehung von Endbenutzern.

Die hierfür notwendigen Qualifikationen können sie auch je nach Bedarf als Dienstleistung hinzuziehen. Sie sind bei use-Optimierung detailliert vorhanden:

- Kenntnisse der ISO 9241-2, -10, -11, ergänzt durch Wissen um arbeitswissenschaftliche Prinzipien zur Gestaltung des vollständigen Tätigkeitsbereiches.
- Erfahrung in der Durchführung und Dokumentation von strukturierten, non-direktiven Interviews.
- Kenntnisse der technischer Softwareentwicklung/- Programmierung zur Einschätzung der Machbarkeit.

- Kenntnisse von Verfahren (und den darin eingebetteten Methoden) zur Software-Prüfung.

Es werden aus Sicht der Usability unterschiedlichen Rollen definiert, die im Entwicklungsprozess eine zentrale Rolle in der Qualitätssicherung einnehmen. Gemäß DIN EN ISO 9241-11 muss der Analytiker bei der Kontextanalyse die Charakteristika der Benutzer, der Arbeitsaufgabe, der Arbeitsmittel und der Umgebung erfassen und daraus unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 9241-2 und 9241-10 Anforderungen entwickeln.

Unter Berücksichtigung der durch den Analytiker identifizierten Arbeitsaufgaben und Kontextanforderungen entwickelt der Usability-Engineer Software-Entwürfe (Prototypen). Hierbei berücksichtigt er neben den Teilen 10, 12-17 der DIN EN ISO 9241 die software-technischen Voraussetzungen im Hinblick auf die Machbarkeit.

Der Qualitätsprüfer überprüft die Software-Entwürfe oder Softwareprodukte hinsichtlich ergonomischer Qualitätskriterien. Die Qualitätskriterien werden dazu aus den Aufgabenerfordernissen im Arbeitskontext und der DIN ISO 9241-10 und -11 entwickelt und deren Einhaltung überprüft.

Die Rollen aus der DIN EN ISO 13407 werden gern von use-Optimierung für Sie übernommen, kurz:

- Analytiker: Analyse des Nutzungskontextes und Anforderungsentwicklung.
- Usability-Engineer (-Designer): Entwicklung von Prototypen.
- Software-Qualitätsprüfer: Überprüfung von Softwareprodukten und Prototypen hinsichtlich Usability.