

Projektbericht

► Project Note

SOPHIST GmbH

Vordere Cramergasse 13
90478 Nürnberg
Deutschland

Spezifizierung ver-
netzter Systeme

Spezifizierung vernetzter Systeme

Die allgegenwärtige Vernetzung macht auch vor der Automobilbranche nicht halt. Moderne PKW kommunizieren mit Backend-Servern, um den Fahrer vor möglichen Staus, Unfällen oder Glatteis zu warnen. Außerdem soll es den Passagieren möglich sein, Ihre Smartphones anzuschließen, sei es um zu telefonieren oder um Musik zu hören. Diese und Weitere Aktivitäten müssen harmonisch zusammenspielen. Die Herausforderung für das Anforderungsmanagement ist hierbei, die Vernetzung auf Spezifikationsebene zu realisieren. Dazu gehört unter anderem die Definition einheitlicher Schnittstellen zwischen den einzelnen Anwendungen.

Aufgabe:

Bei der Weiterentwicklung des Telematiksystems eines großen deutschen Automobilherstellers ist eine kontinuierlich steigende Anzahl elektronischer und logischer Komponenten zu beobachten; Autos werden immer intelligenter. Jede einzelne Komponente wird in Spezifikationsdokumenten festgelegt. Aus RE-Sicht ist dabei eine klare Abgrenzung einzelner Teilsysteme und die Definition Ihrer Schnittstellen wichtig. Dies ermöglicht ein geregeltes Ineinandergreifen verschiedener Teilfunktionalitäten, welche oft parallel zueinander entwickelt werden und später gleichzeitig ablaufen oder sich dynamisch abwechseln (s.o. Staumeldung und Musik).

Eine weitere Herausforderung ist die eindeutige und klar verständliche Formulierung des Inhalts der Spezifikationen und damit die Möglichkeit, den Inhalt an Nachbarsysteme oder Zulieferer zu kommunizieren. Weiterhin müssen geplante Entwicklungen für verschiedene Fahrzeugmodelle in der jeweils passenden Variante ausgeführt werden. Das interne Team mit der Verantwortung für Requirements Engineering setzte hier auf die Unterstützung von SOPHIST bei der Entwicklung und Durchführung eines detaillierten Variantenmanagements und der Umsetzung einer Methodik zur Einhaltung hoher Qualitätsstandards für Spezifikationen.

Umsetzung:

Den Ansprüchen an die Klarheit und Verständlichkeit der Anforderungen einer Spezifikation entgegnet SOPHIST mit einem mehrstufigen Vorgehen.

Zum Einen werden Spezifikateure mit Hilfe eines speziellen RE-Leitfadens und durch Coachings in Ihrer Tätigkeit unterstützt. Hier kommt unter Anderem das SOPHIST Requirements Template zum Einsatz. Es ermöglicht Spezifikateuren eine effiziente Prüfung Ihrer Anforderungen auf wichtige Qualitätskriterien. Zum Anderen durchlaufen alle Anforderungen mehrere Quality Gates, um Sie aus verschiedenen Perspektiven auf mögliches Optimierungspotenzial zu prüfen. Zur Einhaltung der formellen Qualitätskriterien für eine große Zahl von Spezifikationen wurde hier eine teils automatisierte Methode entwickelt. Dies gewährleistet eine effektive Unterstützung der Spezifikateure beim ermitteln, validieren, dokumentieren und verwalten Ihrer Anforderungen.

Ein besonderes Augenmerk lag darauf, für mehrere Personen die Möglichkeit zu schaffen, gleichzeitig an einer Spezifikation zu arbeiten ohne sich gegenseitig zu stören. Eingebettet in die elektronische Anforderungsverwaltung hat SOPHIST ein geeignetes Vorgehen entwickelt und dies mit der oben beschriebenen Qualitätskontrolle verbunden.

Das Variantenmanagement ist Teil des gleichen Prozesses, wobei der Spezifikateur die Varianten selbst festlegt, sie aber auch an die Stelle der Qualitätskontrolle kommuniziert, welche daraufhin auf Korrektheit und Konsistenz prüft. Auf der Basis logischer Kriterien und der klar definierten Struktur der Spezifikationen

Kundennutzen:

- ▶ Die Einführung eines einheitlichen Vorgehens und gleicher Regeln für alle Spezifikationen führt zur Effizienzsteigerung bei der Dokumentation; gleiche Handhabung bringt Synergie-Effekte.
- ▶ Die von SOPHIST mitentwickelte Methodik erlaubt die problemlose Handhabung einer Vielzahl von Spezifikationen.
- ▶ Einem wesentlichen Punkt, der Qualitätssicherung der Anforderungen wird mit einem speziell entwickelten, mehrstufigen, effektiven Vorgehen entgegnet.
- ▶ Durch automatisierte, toolgestützte Prozesse wird im komplexen Variantenmanagement die Qualität redundant gesichert.



TECHNISCHE DATEN:

Eingesetzte Tools:

DOORS (IBM Rational)
Enterprise Architect (Sparx-Systems)
Visio (Microsoft)

Eingesetzte Methoden:

SOPHIST Regelwerk
SOPHIST Requirements

SOPHIST GmbH
Vordere Cramergasse 13
90478 Nürnberg
Deutschland

fon: +49 (0)9 11 40 900-0
fax: +49 (0)9 11 40 900-99

E-Mail: heureka@sophist.de
Internet: www.sophist.de
© SOPHIST