

The logo for QFD - FORUM features the letters 'QFD' in a bold, black, sans-serif font, with a stylized black house-like shape above them. To the right of 'QFD' is a hyphen followed by the word 'FORUM' in a larger, bold, black, sans-serif font.

Nr. 29 Mai 2014 ISSN 1431-6951

Jaroslav Machan
Jaromir Tobiska
Dietmar Zander

QFD Best Practice Workshop

am 10. April 2014
in der Tschechischen Republik,
an der ČVUT Prag,
Fakultät für Transportwissenschaften



Summary

Am 10. April 2014 fand an der ČVUT (České vysoké učení technické v Praze/ Tschechische Technische Universität Prag) an der Fakultät für Transportwissenschaften ein QFD Best Practice Workshop statt.

40 Teilnehmer, überwiegend Studentinnen und Studenten, hörten die Vorträge:

Einführung in QFD (Grundlagen) von Jaroslav Machan

Anwendung von QFD für das Fahrzeug-Interieur von Jaroslav Machan

Anwendung von QFD für ein Touchscreen-Display von Inga Khudyakova

Anwendung von QFD auf Prozesse im Karosseriebau von Jaromír Tobiška

Anwendung von QFD auf Heckklappen-Konzepte von Petra Crhová

QFD Organisation von Dietmar Zander

Auf der Basis der guten theoretischen Einführung empfanden die Teilnehmer die Beispiele aus verschiedenen Anwendungsgebieten der Methode QFD als anschaulich und verständlich. Der kurze Blick auf die Organisation der weltweiten QFD Community rundete das Bild ab.

1 Der QFD Best Practice Workshop am 10. April 2014 in Prag

Eine Kooperation zwischen dem traditionsreichen tschechischen Automobilhersteller Škoda Auto, a.s. (1895 als Laurin & Klement gegründet) und der ebenso traditionsreichen ČVUT (České vysoké učení technické v Praze/ Tschechische Technische Universität Prag, gegründet 1863) ermöglichte den Workshop in einem Universitätsgebäude in der Konviktská nahe dem historischen Zentrum der tschechischen Hauptstadt. Das QFD Institut Deutschland e. V. (QFD-ID) war mit einem Referenten beteiligt. Insgesamt 40 überwiegend studentische Teilnehmerinnen und Teilnehmer informierten sich einen halben Tag lang über die Methode QFD und ihre Anwendung.



Ein Teil des Auditoriums im Hörsaal

2 Die Referenten

Doc. Ing. Jaroslav Machan, CSc. von der Technischen Entwicklung Škoda Auto, a.s in Mladá Boleslav, lehrt an der ČVUT und ist seit 2009 als QFD Architekt nach den Regeln des QFD-ID zertifiziert.

Ing. Jaromír Tobiška ist Mitarbeiter der Qualitätssicherung bei Škoda Auto, a.s in Mladá Boleslav und ebenfalls seit 2009 als QFD Architekt zertifiziert.

Beide haben QFD bei Škoda eingeführt, zahlreiche Anwendungen selbst geleitet und moderiert und internationale und nationale Fachtagungen u. a. im Nachbarland Deutschland mit ihren Erfahrungen bereichert.

Ing. Inga Khudyakova ist Mitarbeiterin der Technischen Entwicklung bei Škoda Auto, a.s in Mladá Boleslav und zertifizierte QFD Anwenderin.

Ing. Petra Crhová ist Mitarbeiterin der Technischen Entwicklung bei Škoda Auto, a.s in Mladá Boleslav

Dietmar Zander ist im Vorstand des QFD-ID zuständig für die Zertifizierungen.



Jaromír Tobiška, Petra Crhová, Dietmar Zander, Jaroslav Machan und Inga Khudyakova

3 Die Vorträge

3.1 Einführung in QFD (Grundlagen) von Jaroslav Machan

(Mitverfasser dieses Vortrages waren Jaromír Tobiška und Inga Khudyakova)

In seinem Vortrag stellte Herr Machan QFD zunächst in den Zusammenhang des Prozesses der Produktentwicklung – gemeinsam mit anderen Methoden in diesem Prozess. Dann stellte er das „House of Quality“ mit seinen jeweiligen „Räumen“ und das 4-Phasen-Modell als eine weit verbreitete Phasen-Darstellung vor. Auf das Kano-Modell ging er ebenso ein wie auf gängige Verfahren der Ermittlung der Kundenstimme in der Automobil-Industrie.

Damit waren die ersten Grundlagen zum Verständnis bei den Teilnehmern gelegt. Um den Ablauf der Methodenanwendung zu verdeutlichen, erläuterte Herr Machan nun Schritt für Schritt den Aufbau des House of Quality am Beispiel einer Rückleuchte.



Besonders wies Herr Machan auf die Flexibilität der Methode in der Anwendung für verschiedene Aufgabenstellungen hin, sein Vortrag endete mit dem berühmten Zitat von Professor Akao: „Copy the Spirit, not the Form“

3.2 Anwendung von QFD für das Fahrzeug-Interieur von Jaroslav Machan

Bei dieser von Herrn Machan dargestellten QFD Anwendung ging es insbesondere um den Wettbewerbsvergleich – wobei als Wettbewerber sowohl reale Produkte, als auch Design-Entwürfe in die Betrachtung einbezogen wurden. Schwerpunkt war der vordere Bereich des Innenraumes, spezielle Untersuchungen erfolgten für wichtige Funktionselemente, wie Lenkrad und Anzeige-Instrumente.

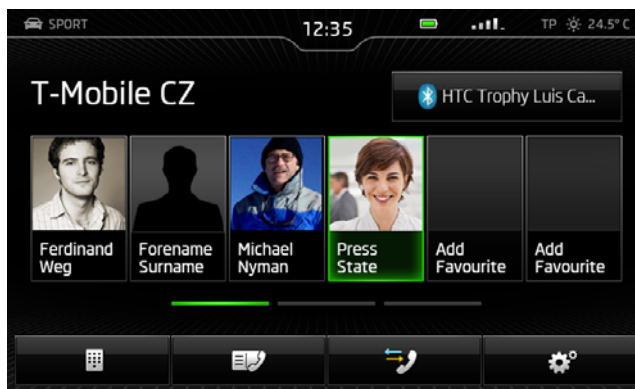


Mit dieser QFD Studie konnte nachgewiesen werden, in welchen Bereichen des Interieurs Škoda aus Kundensicht bereits wettbewerbsüberlegene oder wettbewerbskonforme Auslegungen zeigt, wo Škoda diesbezüglich noch Entwicklungspotentiale hat und welche Designentwürfe diese Potentiale heben können.

In Verbindung mit der Strategie von Škoda konnten nun entsprechende Entscheidungen gezielt getroffen werden.

3.3 Anwendung von QFD für ein Touchscreen-Display von Inga Khudyakova

Frau Khudyakova stellte eine QFD Anwendung vor, die in zwei Phasen ablief, um die Spezifikation für ein Touch Screen Display im Fahrzeug zu entwickeln. Erkennbarkeit bei verschiedenen Lichtverhältnissen und intuitive Bedienbarkeit erwiesen sich u. a. als wichtige Kundenforderungen, die es zu erfüllen galt. Da die technischen Parameter sich bei dieser Technologie in besonderem Maße gegenseitig beeinflussen, wurde auch die „Dachmatrix“ erstellt. Größe der Schaltflächen, Kontrast zwischen Vordergrund und Hintergrund und viele weitere Einflüsse wurden untersucht, um das optimale Display zu realisieren.



3.4 Anwendung von QFD auf Prozesse im Karosseriebau von Jaromír Tobiška

Herr Tobiška zeigte, dass auch Prozesse in der Produktion einen wichtigen Einfluss auf die Kundenzufriedenheit haben können und entsprechend mit flankierenden Methoden (z. B. Prozess-FMEA) abgesichert werden müssen. Im ersten Schritt wurde die QFD mit den wichtigsten Endkundenforderungen um die Forderungen der internen Bereiche ergänzt. Dann wurde ermittelt, wie groß der Einfluss der Teilprozesse in der Produktion auf die Erfüllung der Forderungen ist. Die Einflussfaktoren innerhalb der jeweiligen Prozesse wurden dann mit Hilfe von Fischgräten-Diagrammen erfasst und ein detaillierter Plan der für jedes Gewerk anzuwendenden Methoden daraus abgeleitet.

3.5 Anwendung von QFD auf Heckklappen-Konzepte von Petra Crhová

Die von Frau Crhová dargestellte Anwendung bezog sich auf die Kinematik der „fünften Tür“. Die Heckklappe steht oft nicht gerade im Fokus der öffentlichen Aufmerksamkeit, als Automobilhersteller weiß Škoda jedoch, wie stark der Einfluss dieses Elementes auf die Gesamtzufriedenheit des Kunden nach einer gewissen Haltedauer wird. Die besondere Herausforderung ist dabei, dass nicht nur die unterschiedlichen Körpermaße und Körperkräfte der Kunden eine Rolle spielen, sondern auch die nahezu unendliche Vielfalt der Beladungen, der Gegenstände, die die Kunden durch diese Öffnung in ihr Fahrzeug bringen wollen.

Drei für das zu entwickelnde Fahrzeugmodell mögliche Varianten von Heckklappen-Kinematiken wurden untersucht. In der Darstellung des Vergleichs wurde eine der Varianten als Referenzmodell genommen, und es wurde beurteilt, wo und um wie viel die anderen Varianten aus Kundensicht jeweils besser oder schlechter waren. Dadurch wurde es möglich, die beste Variante auszuwählen und in einigen Punkten ihre Schwächen noch technisch zu kompensieren.



3.6 QFD Organisation von Dietmar Zander

In seinem Vortrag stellte Herr Zander dar, wie sich die QFD Community organisiert hat. Dabei ging er kurz auf den International Council on Quality Function Deployment (ICQFD) ein und nannte einige der wichtigsten Mitglieder dieses Gremiums. Am Beispiel des QFD Institut Deutschland e. V. erläuterte er den möglichen Aufbau eines nationalen Fachverbandes. Als Beispiele für standardisierte QFD-Ausbildung wurden das QFD Belt-Programm und das QFD-ID-Zertifizierungsprogramm erklärt. Den Abschluss bildete die Diskussion der Vorteile einer nationalen Organisation für die QFD Community.

4 Fazit

Im Feedback bewerteten die überwiegend studentischen Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Veranstaltung als interessant und verständlich, in angenehmer Atmosphäre. Das Interesse und Engagement der Referenten, ihre Kenntnisse und Erfahrungen an die jungen Menschen weiterzugeben, sei spürbar gewesen. Dieses Feedback zeigt, dass die Mischung von theoretischer Einführung und zahlreichen Praxisbeispielen ankommt. Es erwies sich als erfolgreich, die Nähe zu der Universität zu suchen und die Veranstaltung in das Programm der Universität einzubinden: In der Folge interessierten sich mehrere Teilnehmer für eine studentische Arbeit auf dem Gebiet bei Škoda, so dass es nicht schwer sein wird, geeignete Kandidaten für die wissenschaftliche Begleitung und Unterstützung künftiger Anwendungen zu finden. Wir können auch weiterhin wichtige Impulse für die Weiterentwicklung und Anwendung der Methode QFD aus der Tschechischen Republik erwarten.

Děkuji – danke dafür!

V.i.S.d.P.:
Dietmar Zander
QFD Institut Deutschland e. V.
Eupener Str. 70
52066 Aachen