

## CONEMO: Verbraucherurteile messen

## CONEMO: Measuring consumers' judgement



Mit freundlicher Unterstützung von:



Koordiniert durch:



Ein gemeinsames Projekt von:



Werkzeugmaschinenlabor WZL  
der RWTH Aachen

Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik  
und Qualitätsmanagement

Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt  
Steinbachstraße 19  
52074 Aachen  
Deutschland  
Telefon +49 (0)241 / 80-2 02 83  
Fax +49 (0)241 / 80-2 21 93  
www.wzl.rwth-aachen.de

Dipl.-Wirtsch.-Ing. M. Köhler  
Telefon +49 (0) 2 41 / 80-2 71 25  
M.Koehler@wzl.rwth-aachen.de



### Der Hintergrund

Die subjektive Wahrnehmung des Kunden hinsichtlich der Produktqualität ist zentral für die Kaufentscheidung. Dieser Umstand macht es für Unternehmen frühzeitig im Produktentwicklungsprozess zwingend notwendig, Produkte mit positivem Kundenurteil zu gestalten. Bislang mangelt es an Ansätzen, mit deren Hilfe diese Herausforderung systematisch und wissenschaftlich fundiert gemeistert wird.

### The background

The customer's subjective perception of product quality is central for buying decision. Thus, companies have to create products being judged positively by customers already in early product development process. Yet, there is a lack of approaches that allow mastering this challenge in a systematic and scientific way.

### CONEMO und seine Ziele

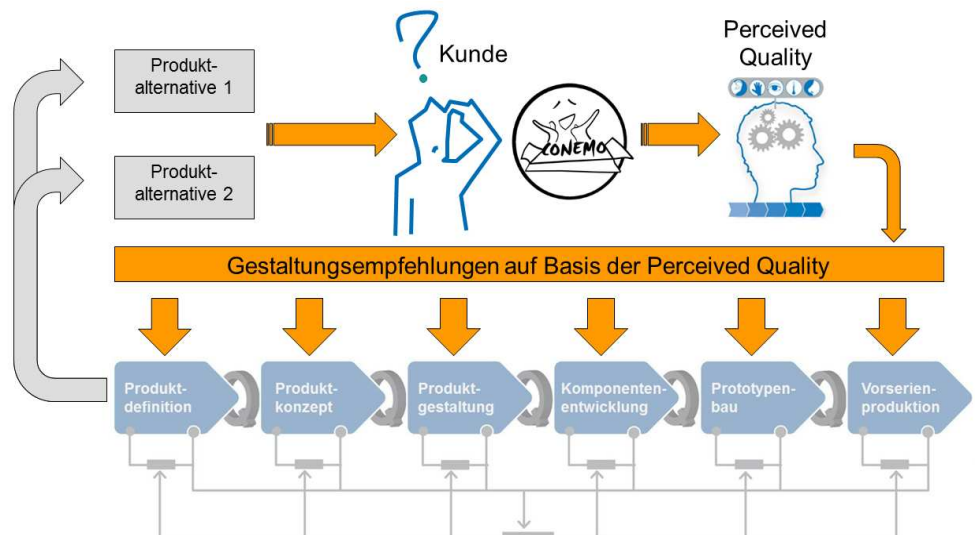
Primäre Zielsetzung des Projekts CONEMO ist es, eine Messdienstleistung zu entwickeln, mit der Kundenurteile messtechnisch objektiviert werden können.

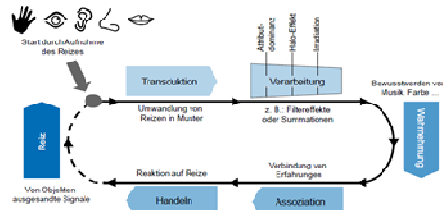
### CONEMO and its main aims

The main purpose of the project CONEMO is to develop a measurement service to objectify and measure customer's judgment.

Ferner wird eine auf Quality Gates beruhende Systematik entwickelt, um die erhaltenen Daten frühzeitig in den unternehmerischen Produktentstehungsprozess zu integrieren.

Further, a classification based on quality gates is developed to integrate the acquired data supportively in the product development process already on early stages.





Produktwahrnehmungsprozess beim Kunden



Smart-Eye-Pro-System zur Erfassung von Blickbewegungen  
(Bildquelle: Produktkatalog Smart Eye Pro 5.7)

Laboratory for Machine Tools  
and Production Engineering

Chair of Metrology  
and Quality Management

Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt  
Steinbachstraße 19  
52074 Aachen  
Germany  
Phone +49 (0)241 / 80-2 02 83  
Fax +49 (0)241 / 80-2 21 93  
www.wzl.rwth-aachen.de

Dipl.-Wirtsch.-Ing. M. Köhler  
Phone +49 (0) 2 41 / 80-2 71 25  
M.Koehler@wzl.rwth-aachen.de

## Methode

Kundenbefragungen alleine sind nicht ausreichend, um die wahrgenommene Produktqualität (Perceived Quality) objektiv zu erfassen.

Im internationalen Forschungsprojekt CONEMO werden deshalb zur Gewinnung eines umfassenden Bildes auch körperliche Reaktionen und physiologische Parameter der Sinnesorgane mit einbezogen.

Erfasst werden u.a. Blickbewegung (Eyetracking), Herzmuskelfrequenz/Puls, Gesichtsmuskelaktivitäten und der elektrische Hautwiderstand.

Diese erhobenen Daten liefern objektive Informationen über die Bewertung von Produkten (z.B. in Form der Betrachtungsdauer eines Objektes).

## Angestrebte Ergebnisse

- Nachteile durch alleinige Kundenbefragung eliminieren
- Messdienstleistung zur objektiven Aufnahme von Verbraucherurteilen während der Produktentwicklung
- Integration der Ergebnisse in weitere Methoden (z.B. System- und Funktionsanalyse, Kansei-Engineering)
- Ableitung fundierter und objektivierter Daten zur Produktwahrnehmung des Kunden
- frühzeitige Integration von Gestaltungsempfehlungen in den laufenden Produktentwicklungsprozess
- zeitlich passende Einbindung der Informationen in aktuelle Entwicklungsabläufe
- Berücksichtigung des unternehmensspezifisch erforderlichen Dateiformats mit Hilfe eines Kriterienkataloges
- Einsparung von Entwicklungskosten durch Berücksichtigung von Kundenurteilen
- Erhöhung der Chancen für einen Produkterfolg, insbesondere für KMU-Unternehmen

## Method

Surveying customers only is not sufficient to measure the perceived product quality objectively.

In task of gathering a most complete impression of the perceived quality, the international CONEMO-project focuses on physical reactions and, consequently, on physiological parameters of sensory organs.

To give some examples, the measurement includes eye movements (eye tracking system), heart beat rate/pulse, face muscle activities and the electric resistance of skin.

These physiological data offer objective information about the rating of a product (e.g. by observing the viewing time span of an object).

## Intended results

- eliminating the disadvantages of solely surveying customers
- development of a measurement service to track customers' and consumers' judgments on a product while product development process
- conjunction of the results with other methods (e.g. system and function analysis, Kansei engineering)
- deduction of substantiated and objectified data regarding the product perception of customers
- early integration of design recommendations in the current product development process
- adequate inclusion of information into the several development stages
- consideration of the company's specifically required data format with help of a criteria catalogue
- savings of development costs due to the adjustment of the product development to customers' judgment
- increasing the chances for a successful product, especially for SMB-companies