



# Prozessentwicklung - Übergang vom Prototyp zur Serie

Heiko Wohlgemuth

CNC-Verfahrensentwickler



Unternehmen, Standorte

Produkte

Kunden

Technologie

Entwicklung

Produktion

Studentische Hilfe





Unternehmen, Standorte

Produkte

Kunden

Technologie

Entwicklung

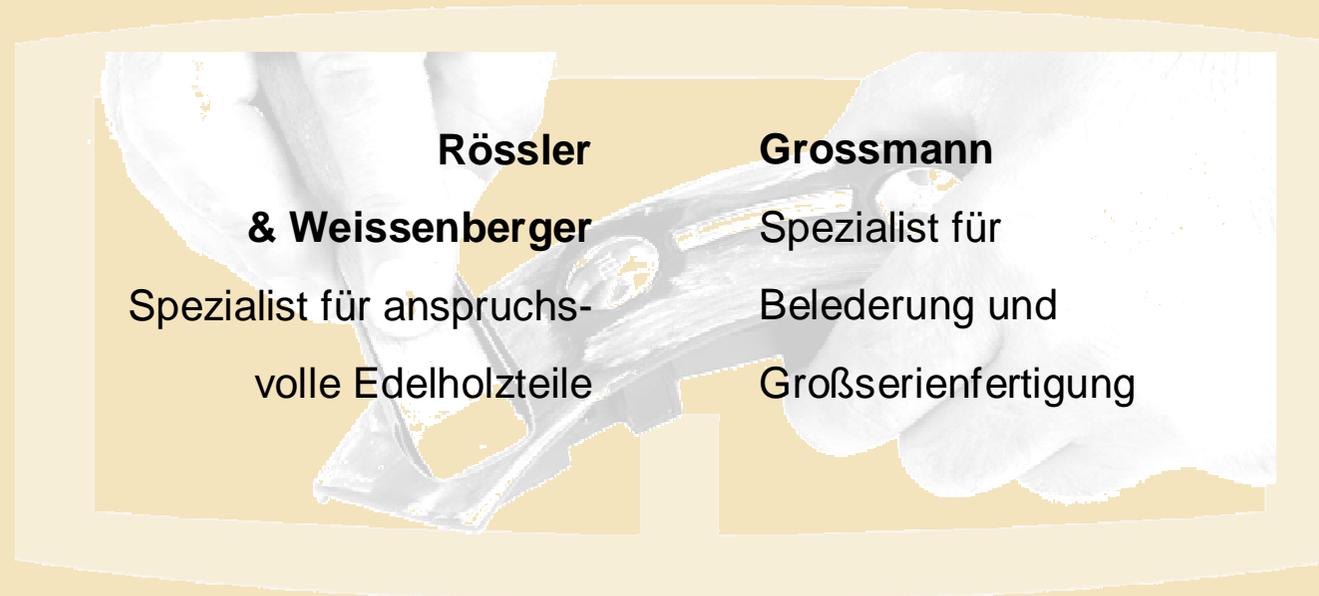
Produktion

Studentische Hilfe



## QUIN – Ein Unternehmen mit großer Tradition.

Fusion:  
April 2003



**Rössler  
& Weissenberger**  
Spezialist für anspruchs-  
volle Edelholzteile

**Grossmann**  
Spezialist für  
Beledung und  
Großserienfertigung

**Ursprung:** Möbel- und Bekleidungsindustrie  
**Tradition:** Handwerkliches Können  
**Status:** Industrielle Fertigung  
**Ziel:** Automotive Emotionen im Interieur

## Die QUIN Standorte: Kundennähe und wirtschaftliche Fertigung



- Rutesheim/Stuttgart, Deutschland
- Walbrzych, Polen.
- Ghimbav/Brasov, Rumänien.

 Zentrale und Technikum

 Produktion

## QUIN-Zentrale Rutesheim: Dienstleister für unsere Kunden



### Vertrieb

- Erster Kundenkontakt
- „One Face to the Customer“
- Marktschnittstelle

### Entwicklung

- Produkt-/Verfahrens- & Prozessentwicklung
- Muster und Prototypen
- Vorrichtungsbau
- Sondermaschinenbau

### Qualität

- Kundenbetreuung
- Qualitätsplanung
- Qualitätsmanagement
- Messtechnik & Labor

### Logistik

- JIT u. JIS-Belieferung
- Durchgängige Systeme
- Hohe Liefertreue

### QUIN GmbH

Gutenbergstrasse16, 71277 Rutesheim, Deutschland

Fläche: 5.500 qm  
Mitarbeiter: 71  
Durchschnittsalter: 39 Jahre



Unternehmen, Standorte

Produkte

Kunden

Technologie

Entwicklung

Produktion

Studentische Hilfe



## QUIN Produkt Portfolio

### Lenkräder

- Echtholz / Leder
- Carbon / Leder
- Metall / Leder
- Leder



### Zierteile

- Echtholz
- Carbon
- Hochwertige Kunststoffe
- Leder



### Airbagkappen

- Leder



## Produkte von QUIN: Lenkrad-Komplettmontage und Prüfung, ESD-konform



- Elektrikkomponenten
- Elektronikbauteile / Lin-Bus-Systeme
- Schwingungstilger

the quintessence of automotive interior

Produkte von QUIN: Edelholz und Leder zum Anfassen.  
LOOK & TOUCH

Mercedes G-Klasse



BMW Mini - Carbon Satz



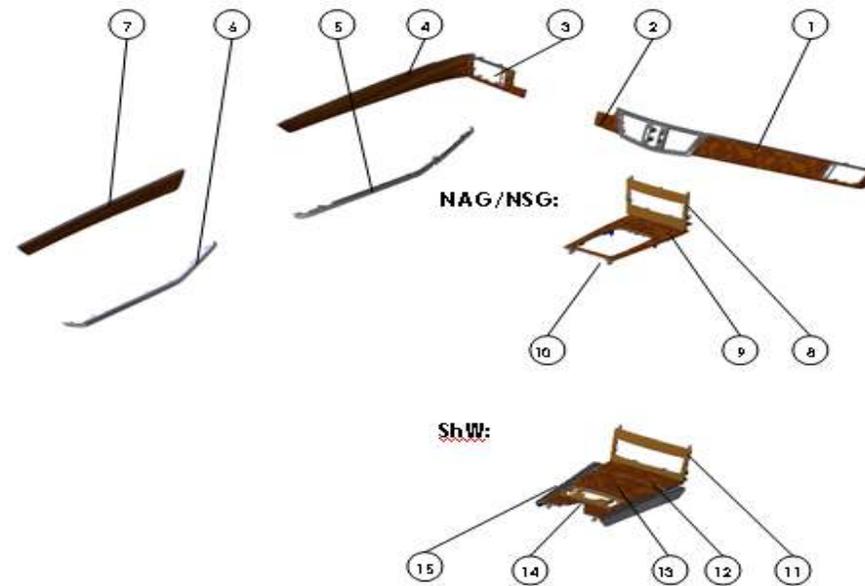
the quintessence of automotive interior

## Baureihe W212 – Mercedes E- Klasse



DAIMLERCHRYSLER W 212	<b>Übersicht - Zierteile</b>	 <small>the quintessence of automotive interior</small>
--------------------------	------------------------------	--

**0.1 Klassik-variante Übersicht/Lieferumfang NAG/NSG und ShW:**



<b>Bauteile:</b>	1. Zierstab I-Tafel BFS Lang	*
	2. Zierteil I-Tafel BFS Kurz	*
	3. Zierstab I-Tafel FS	*
	4. Zierstab FAT OB LI / RE	*
	5. Zierstab FAT UT LI / RE	*
	6. Zierstab FOT UT LI / RE	*
	7. Zierstab FOT OB LI / RE	*
<b>NAG / NSG:</b>		<b>ShW:</b>
8. Abdeckung KLA MIKO	11. Abdeckung KLA MIKO	
9. Abdeckung Ascher MIKO	12. Abdeckung Ascher MIKO	
10. Abdeckung UT MIKO	13. Abdeckung Cuho MIKO	
	14. Abdeckung ZBE MIKO	
	15. Abdeckung Tunnel MIKO	
* = QUIN lieferumfang		

## Produkte von QUIN: Für die Hände gemacht. LOOK & TOUCH & FUNCTION

Beispiel:

Mercedes  
A-Klasse



Beispiel:

Passat  
B6

Beispiel:

Mercedes  
G-Klasse



- Bauteil mit Materialkombination.
- 360°beholzt.

## Produkte von QUIN: Schönheit und Sicherheit. LOOK & TOUCH & FUNCTION



Beispiel:

Mercedes S-  
Klasse

- Flächenbeleuchtung.
- Funktionsintegration.



Unternehmen, Standorte

Produkte

Kunden

Technologie

Entwicklung

Produktion

Studentische Hilfe



the quintessence of automotive interior

# QUIN Kundenportfolio





Unternehmen, Standorte

Produkte

Kunden

Technologie

Entwicklung

Produktion

Studentische Hilfe



## Verfahrensentwicklung ist Basis innovativer Bauteile.

Trägerkonzepte  
Materialkombinationen  
Vorder-/Hinterspritzen  
Funktionsintegration



- Echtholz
- Carbon
- Metall
- Leder
- Hochwertiger Kunststoff

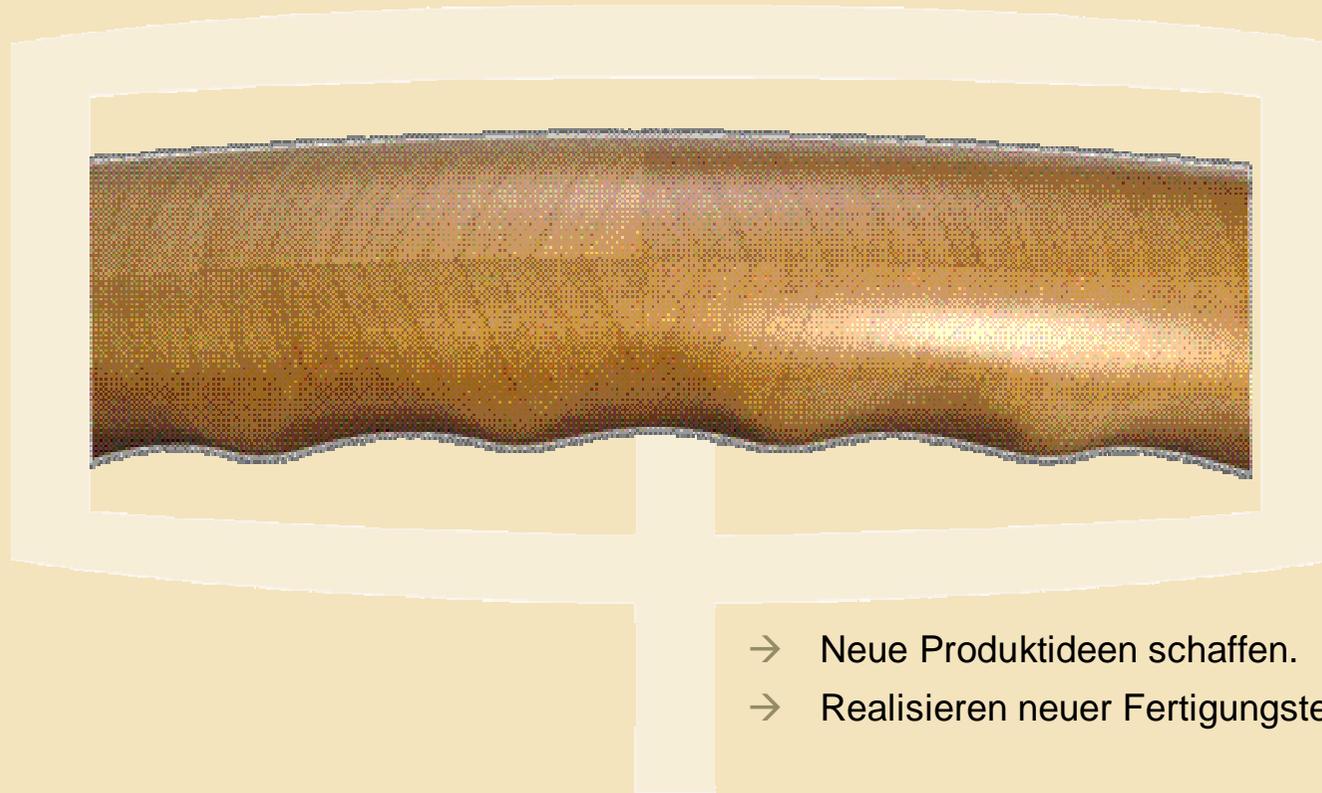
## 2K-Technologie und Sandwich-Bauweise



- PC/ABS oder ABS
- Furnier oder Carbon
- PMMA

- Alu-Träger
- Furnier, minderwertig
- Alu-Träger
- Furnier, hochwertig
- PE-Lack

## Prozessentwicklung durch Erfahrung und Innovationskraft.



- Neue Produktideen schaffen.
- Realisieren neuer Fertigungstechnologien.

## Funktions-Bedienelemente. Leuchtendes Beispiel der Produktentwicklung.



- 3-D Furnieroberfläche.
- Beleuchtete Funktionsbetätigung.
- Ergonomische Fingermulde.

## Materialkombinationen. Im Detail zeigt sich das Können.

Materialien

Holz  
Carbon  
Metall  
Leder



Hohe Pass-Sicherheit des Metallringes, trotz:

- Asymmetrischem Querschnitt.
- Weicher und harter Folgematerialien.

## Hinterspritzen. Innovative Teilearchitektur.

Edelholz mit  
Kunststoff  
hinterspritzt



- Bessere Realisation von Großserien.
- Hohe Prozeßsicherheit.
- Hohe Wirtschaftlichkeit.



Unternehmen, Standorte

Produkte

Kunden

Technologie

Entwicklung

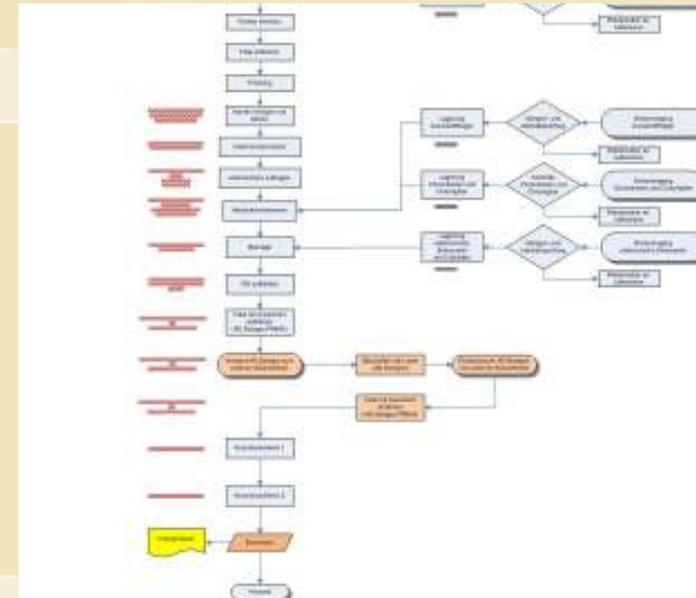
Produktion

Studentische Hilfe



## Prozessentwicklung

- Konzepterstellung für jeden Prozessschritt
- Prozessablaufplan, FMEA
- Prototypenerstellung, intern und extern
- Prozess komplett darstellen
- Abgüsse, RP-Teile, beledert oder furniert
- Sitzkistenmodell, Vorrichtungen und Werkzeuge
- Produktionslenkungsplan
- .....



				Termine				
Struktur	Systemelement	Funktion	Fehlerfolge	K	Fehlfunktion	Fehlerursache	Vermeidungsmaßnahme	Entdeckungsmaß
Struktur	Edelfurnier bügeln	Glattes Furnier bereistellen	Geometrische Kundenanforderungen nicht erfüllt Probleme in nachfolgenden Arbeitsschritte / Ausschuß		Furnier zu dünn	Druck zu hoch	Parameterdatenblatt vor der ersten Pressung	



Unternehmen, Standorte

Produkte

Kunden

Technologie

Entwicklung

Produktion

Studentische Hilfe



## Fräsen

Edelholz mit  
Kunststoff  
hinterspritzt



- Standzeitoptimierung
- Stückzeitoptimierung
- Qualitätssicherung
- Kostenreduzierung
- Fertigungstoleranzen
- Spannkonzent
- Absaugung
- Mitarbeiterschulung
- Fräserauswahl
- ...



Unternehmen, Standorte

Produkte

Kunden

Technologie

Entwicklung

Produktion

Studentische Hilfe



## Studentische Hilfe

- Spannkraftberechnung und Dimensionierung der Pole und Kerne beim Magnetspannen
- Dimensionierung der Werkzeuge, Werkstücke und Vorrichtungen unter Berücksichtigung des Verzuges mit Hilfe der FEM am Beispiel der Kombiblende W212
- Erarbeitung eines einheitlichen Lehrenkonzeptes

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Unser Engagement und unsere Motivation  
sind die Anforderungen des Marktes  
an unsere Produkte.

