

Axel Deicke, Vice President Aftersales Service Technologies

QUALITY MANAGEMENT IM AUTOMOBILBAU OHNE DATENANALYSE – UNDENKBAR.

MÜNCHNER KREIS 24.05.2012

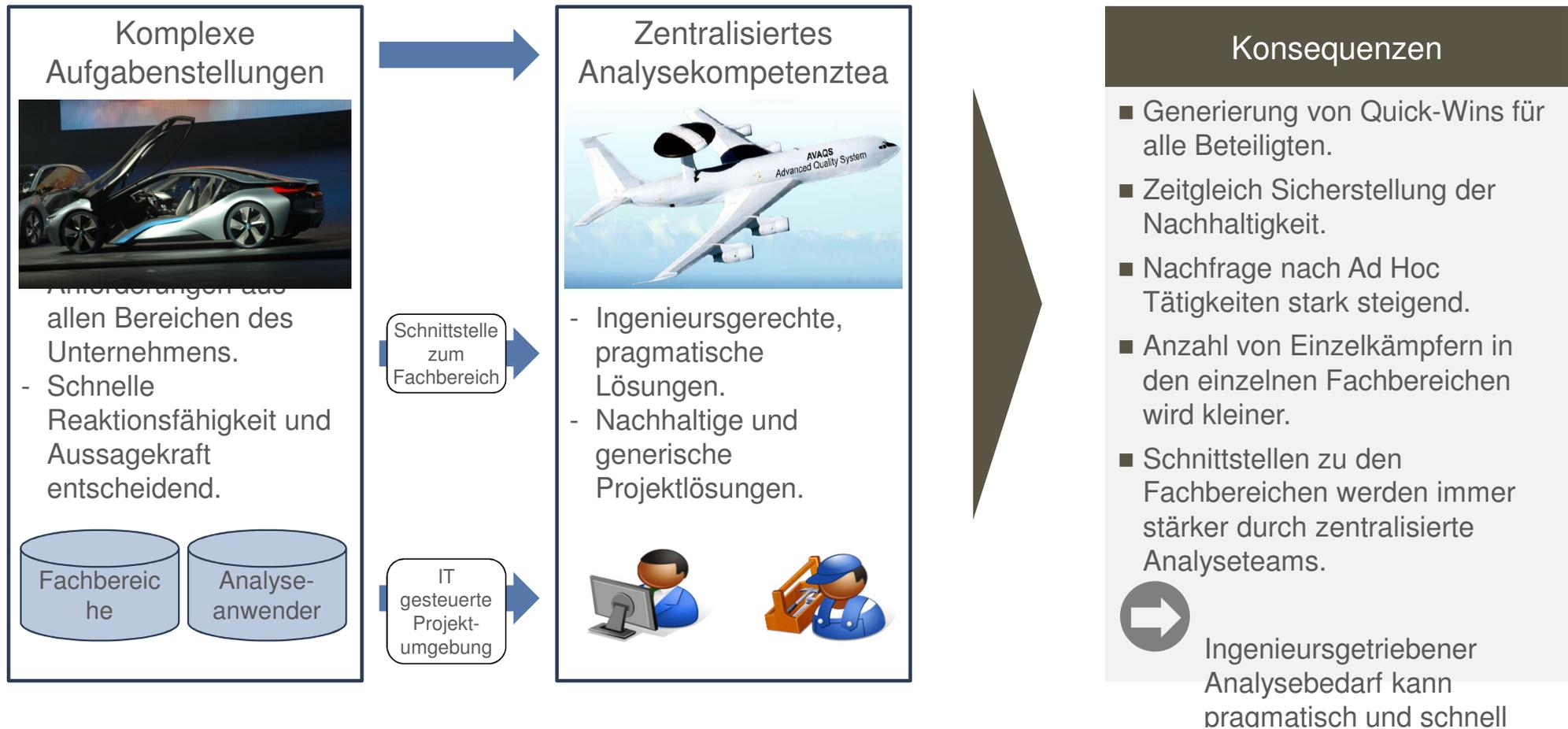
**BMW
GROUP**



DER TYPISCHE AUTOMOTIVE LIFE CYCLE.



AVAQS GRUNDLAGEN – ROLLENVERTEILUNG. UNTERNEHMENSWEITE NUTZENORIENTIERUNG.



BEISPIEL: ANALYSE VON ANOMALIEN. TREND VON VERGANGENHEITSORIENTIERTEN ANALYSEN ZU ZUKUNFTSGETRIEBENEN FRÜHWARNSYSTEMEN.

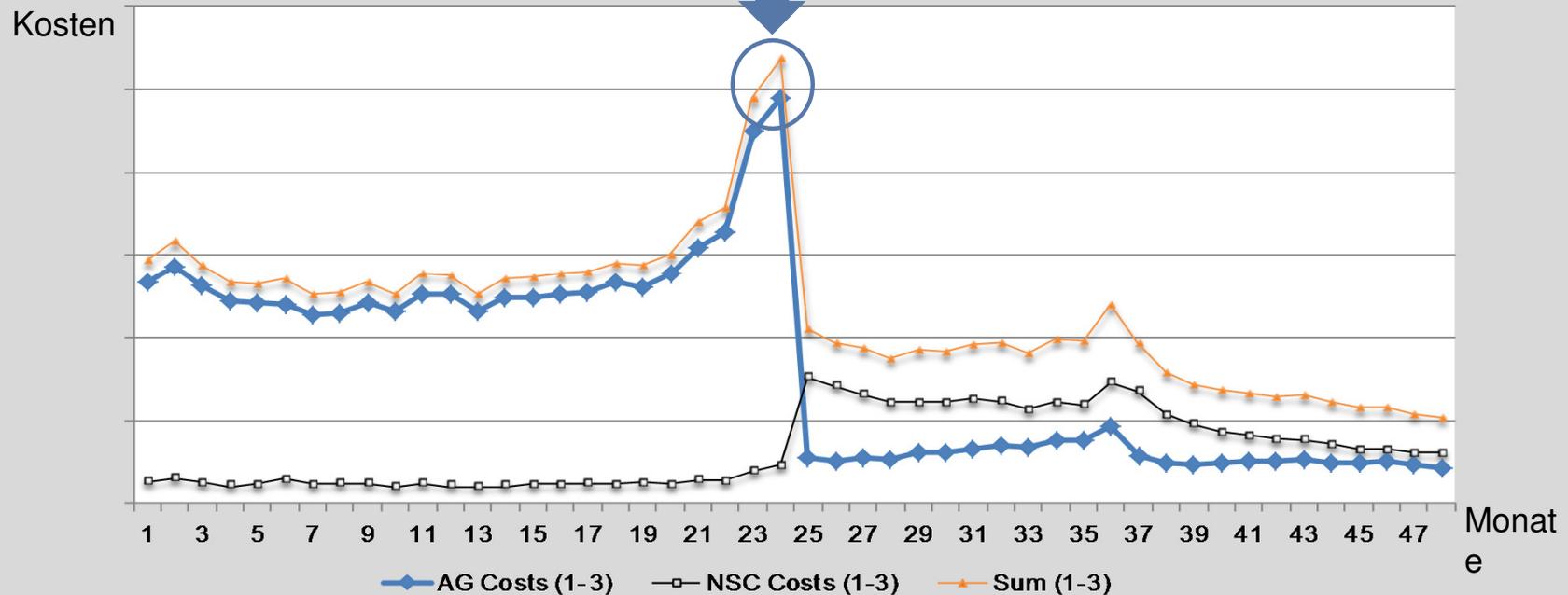
Analyse punktueller
Vergangenheitsdaten (bspw.
Gewährleistungsdaten).



Abbildung der **Gegenwart**:
Hoher Kostenzuwachs zum
Ende der
Gewährleistungszeit.



Frühwarnsysteme durch
kontinuierliche Daten.

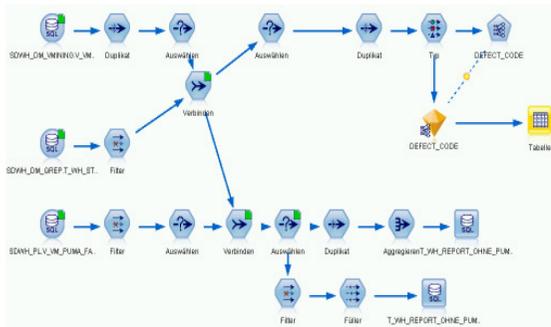


BEISPIEL: BUSINESS ANALYTICS IN DER KUNDENNAHEN ERPROBUNG.

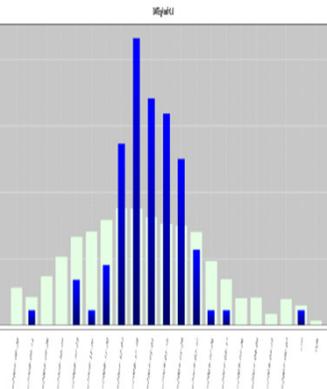
Mustererkennung

Analyse von komplexen Fragestellungen
über alle Fahrzeuge.

Entstehen und Wachsen der kognitiven
(Schwarm-) Intelligenz ermöglicht die
Erkennung komplexer Muster.

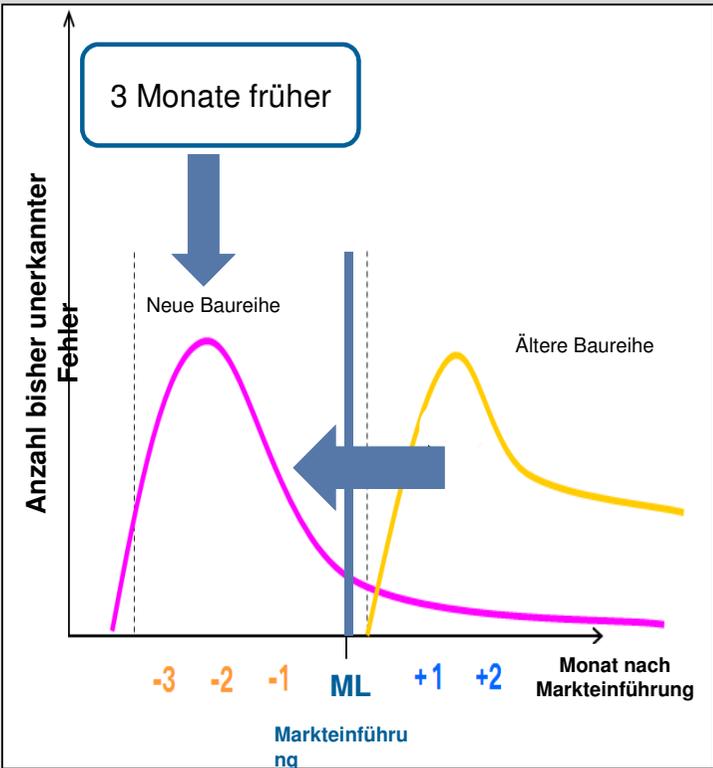


Interpretation



Auswertung der
Erkenntnisse im **Verbund**
aus **Ingenieuren und**
Analytikern.

Nutzen



DER TYPISCHE AUTOMOTIVE LIFE CYCLE.



BEISPIEL: PRODUKTIONSOPTIMIERUNG DURCH PREDICTIVE ANALYTICS.

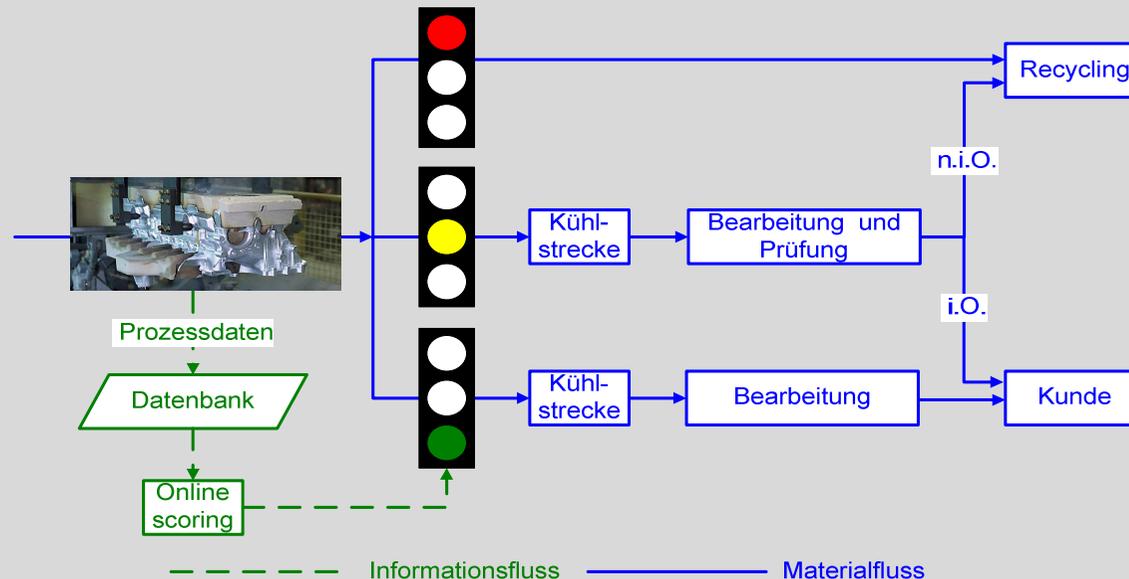
Online Erfassung der Gießparameter.



Scoring aller Parameter während laufender Produktion.



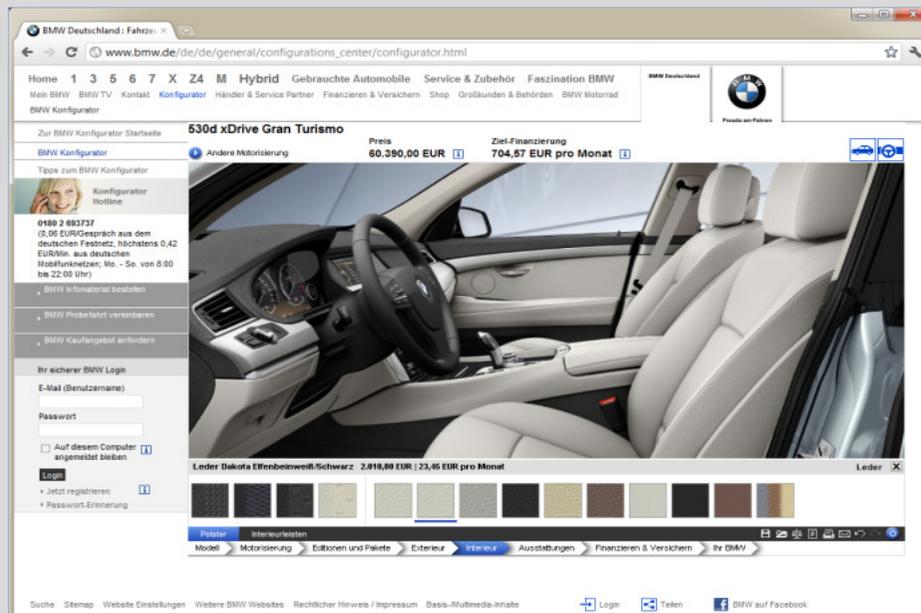
Reduzierung der Ausschussquote von Motorblöcken um 80%.



DER TYPISCHE AUTOMOTIVE LIFE CYCLE.



BEISPIEL: BMW.DIGITAL – REAL-TIME SCORING UND EMPFEHLUNGEN.



- 3 individualisierte Fahrzeugkonfigurationen unter Berücksichtigung der länderspezifischen Angebotsstruktur.
- Echtzeit Empfehlung
→ Rechenzeit unter 200ms.
- Über 20 Mio. Klicks weltweit pro Tag.
- 7.500 Kunden werden parallel.
- 60 Mio. komplexe Entscheidungen pro Tag!

BEISPIEL: KUNDEN BESSER VERSTEHEN DURCH TEXT ANALYTICS. ANALYSE UNSTRUKTURIERTER INFORMATIONEN.

Kundenbefragungen



Bereicherte Daten

Text Analytics Engine



Reguläres Reporting

| Category | Current month | Accumulated month | Quarter result | Target |
|--|---------------|-------------------|----------------|--------|
| New car sales | | | | |
| Overall satisfaction score | 87.5 (+4.5) | 85.4 (+5.0) | 83.0 (+5.0) | 85 |
| New car sales performance** | 88.9 (+6.7) | 89.0 (+5.0) | 89.3 (+5.0) | 85 |
| New car sales loyalty | 72.2 (-2.2) | 76.7 (-1.5) | 77.7 (+1.3) | 75 |
| Used car sales | | | | |
| Overall satisfaction score Used Car Sales | 87.4 (+4.0) | 82.4 (+3.2) | 83.2 (+3.2) | 85 |
| Used car sales performance** | 88.2 (+6.0) | 82.0 (+5.0) | 80.9 (+5.0) | 85 |
| Used car sales loyalty | 85.1 (+7.5) | 71.1 (+5.3) | 73.1 (+5.4) | 75 |
| After-sales service | | | | |
| Overall satisfaction score | 76.7 (+3.7) | 72.7 (+5.4) | 74.1 (+5.4) | 75 |
| After-sales service performance** | 76.5 (+3.6) | 75.0 (+5.0) | 75.2 (+5.0) | 75 |
| After-sales service loyalty | 61.8 (+1.7) | 61.7 (+5.3) | 61.2 (+5.4) | 60 |
| Total (New car sales & After-sales service) | | | | |
| Year performance | 61.8 (+4.3) | 74.7 (+4.3) | 74.8 (+4.3) | 75 |
| Total loyalty | 64.8 (+5.0) | 64.2 (+5.3) | 64.4 (+5.3) | 65 |
| New arrivals | | | | |
| Number of new arrivals | 161 (102) | 1 413 (1 450) | 622 (1 450) | 65 |
| Used car sales | | | | |
| Number of new arrivals | 92 (129) | 421 (+40) | 189 (+42) | 95 |
| Service complaints | 89 | | | 85 |
| After-sales service | | | | |
| Service complaints | 674 (1 762) | 3 500 (3 475) | 1 744 (3 475) | 1 750 |

Kommentarbasiertes Reporting

| Dealerscode | Dealersname | percent | issues | total issues |
|-------------|------------------------------|---------|--------|--------------|
| 88904 | Auto Classic | 43% | 16 | 37 |
| 88911 | BMW Sydney (Rushcutters Bay) | 38% | 15 | 39 |
| 10127 | Advance BMW | 35% | 12 | 34 |
| 33064 | North Shore BMW | 31% | 11 | 35 |
| 21118 | Rofy Classic MINI Garage | 29% | 5 | 17 |
| 25098 | MINI Garage Southbank | 26% | 6 | 23 |
| 68918 | Tovett Classic | 25% | 9 | 35 |
| 25096 | Brisbane MINI Garage | 23% | 4 | 17 |
| 88907 | BMW Melbourne (Groubarak) | 21% | 8 | 37 |
| 23376 | Brighton BMW | 21% | 7 | 33 |
| 24195 | Sylvania BMW | 21% | 5 | 23 |
| 28757 | Sunraysia Prestige | 20% | 1 | 5 |

Comment
I felt the car was still not running as it should - **experienced same issues** with smell through vents etc. Problem not yet resolved. One of the issues was not fixed and I feel they are completely misdiagnosing the problem. It has been on going. We have been back 3 times trying to have the wireless fixed. the car is returning next Monday to have the radio returned, as I m. I have been there 2 times and I have complained about my steering and still not fixed I had to. As stated earlier (job not done properly first time) or second visit) however on third visit, job done properly. Completely dissatisfied. This vehicle has been returned to Auto Classic 3 times for the same problem which still remains unrep. This was the last of the ThruQ visit in less than two months all to the small issues which should have been fixed in one service. This was actually the third time I brought the car in for the same problem to be fixed (brake lights remaining illuminated when b. Asked to have a seat fixed still not working. Somewhat dissatisfied, as per the previous comment (I took 3 visits to get it right). I dropped my car off on Wednesday, picked it up after work, turned the lights on at home and discovered the tail light was still Had front windscreen replaced. First time was not done at all well. Service advisor had not checked car before I arrived to coll. This was the third time we brought a **door** with our good connection. The service

Bibliotheken
Gefühle
Meinungen
- Budget

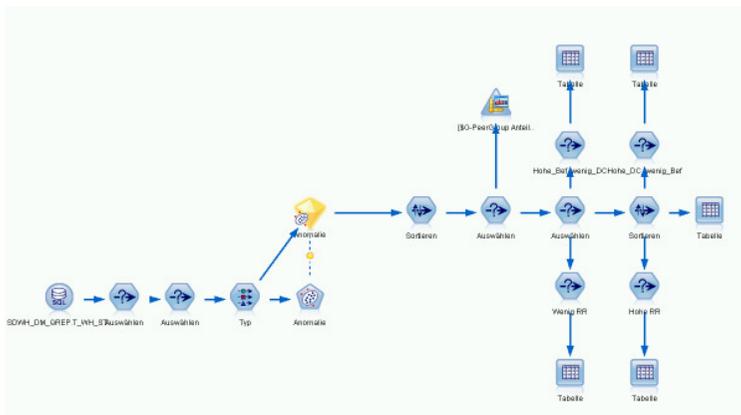
DER TYPISCHE AUTOMOTIVE LIFE CYCLE.



BEISPIEL: BENCHMARKING ZUR AUTOMATISIERTEN PROZESSVERBESSERUNG AUF BASIS VON KUNDENEMPFINDEUNGEN.

Anomalieerkennung

- Automatisierte **Erkennung von auffälligen Prozessdaten** (bspw. Kosten oder Wiederholreparaturen).
- Automatische Einsteuerung von Anomalien in verantwortliche Fachbereiche.



Konsequenzen

- Prozesse mit Qualitätsdefiziten können identifiziert werden.
- Vorbildliche Prozesse können identifiziert werden um andere zu optimieren.
- Individualisierte Trainings.



Gute Prozesse verbessern sich selbst.

ERHÖHTE GEWÄHRLEISTUNGS KOSTEN WERDEN IDENTIFIZIERT.

THESE: VERGLEICHBARE FÄLLE ERZEUGEN VERGLEICHBARE KOSTEN PRO FALL.

Vergleichbare Fälle :

1. Gleicher Fehlercode

+

2. Gleiches Land

+

3. Gleiche E-Serie

+

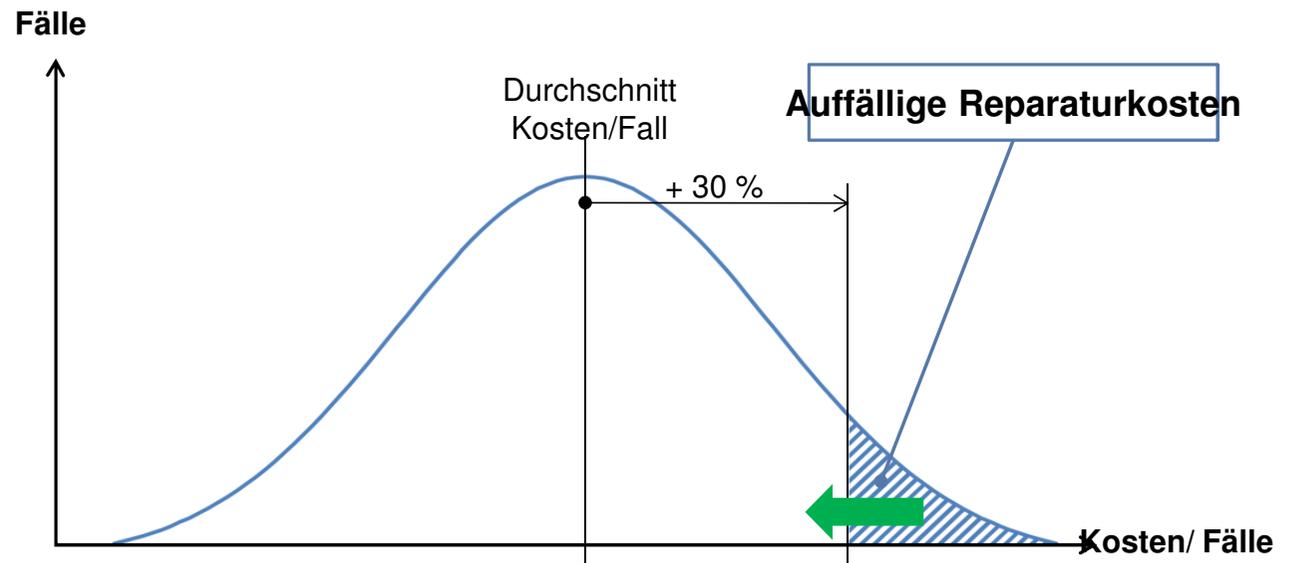
4. Gleicher Motor

+

5. Gleicher
Gewährleistungsstatus

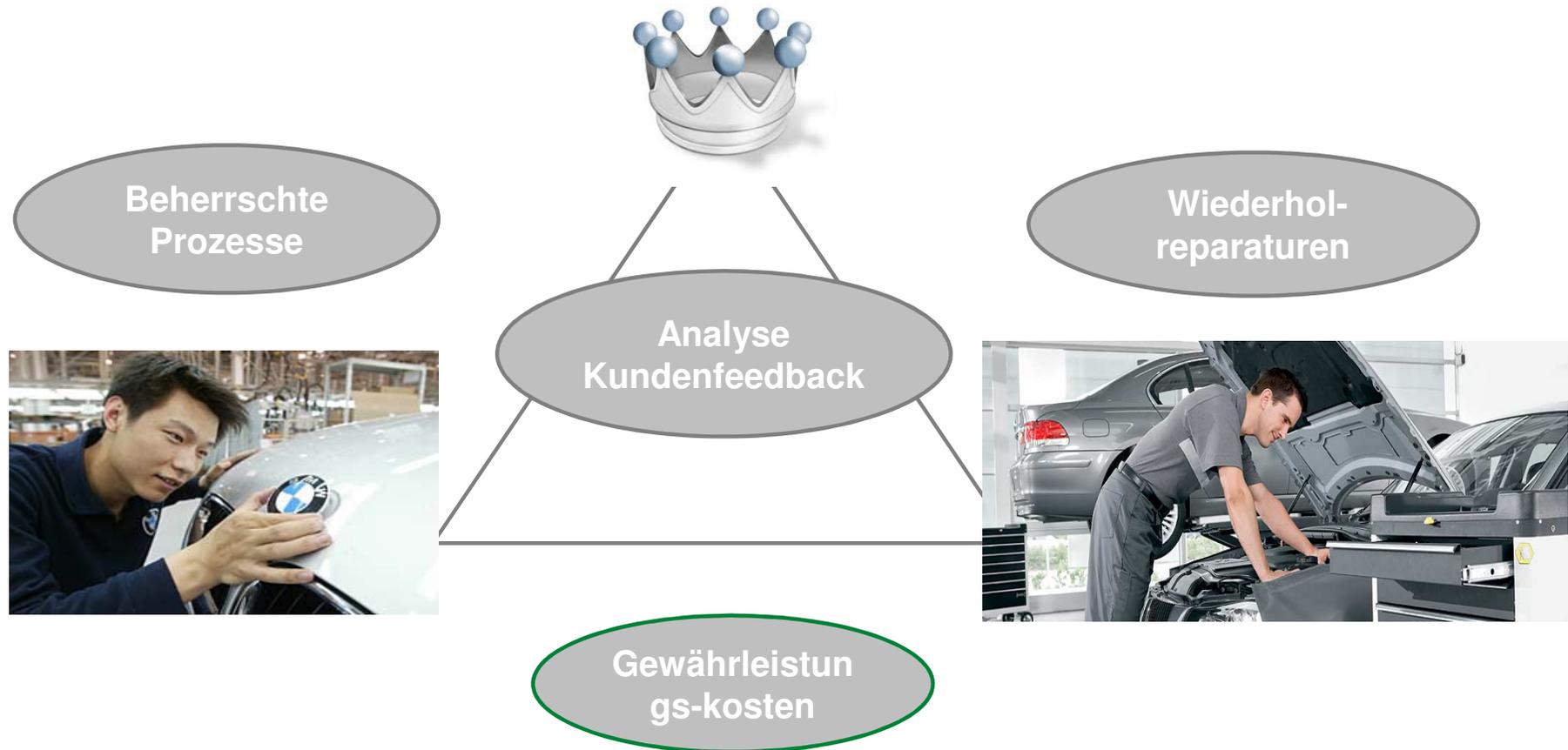
+

6. Gleiche Kategorien, wie
maximale Kosten oder
aufwendige Maßnahme



Reduktion der Gewährleistungskosten im Einzelfall um bis zu + 30%

KOMPLEXE DATENANALYSEN HABEN STARKEN EINFLUSS AUF DIE UNTERNEHMENSSTRATEGIE DER BMW GROUP.



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.

Kontakt Daten:

Dipl. Ing. Axel Deicke

Senior Automotive Expert

Mobile: +47 176 11444150

Email: axel.deicke@gmail.com

