

# Fallbeispiel Produktentwicklung

## Klassifizierung von Schraubfällen



### Problemstellung

Bei einem Kunden aus der Automobilindustrie wurden in der Produktentwicklungsphase alle Schraubfälle durch die Entwicklungsabteilung des Kunden klassifiziert und als Grundlage für den Planungsauftrag an Atlas Copco übergeben. Nach Vorgaben des Kunden, müssen A-klassifizierte Schraubfälle mit einem EC-Schrauber durchgeführt werden. Das zu planende Fahrzeug umfasste insgesamt 967 Schraubfälle, wovon 341 durch die Entwicklung A-klassifiziert und somit als sicherheitsrelevant eingestuft wurden. Bei der Annahme, dass jeder A-klassifizierte Schraubfall mit einem EC-Schrauber angezogen werden muss, bestand beim vorliegenden Fahrzeug ein ungefähres Investitionsvolumen von 6 Mio. € für neue Schraubtechnik (nicht berücksichtigt sind zu diesem Zeitpunkt zusammengefasste Schraubfälle und Sonderschrauber sowie Mechaniken).

### Lösung

Aufgrund von Erfahrungswerten aus bisherigen Projekten, sowie unter Berücksichtigung der aktuell gültigen Normen und Richtlinien, wurde bei der Werkzeugauswahl die Klassifizierungen der Schraubfälle bewertet und teilweise hinterfragt. Nach Rückspiegelung der betreffenden Schraubfälle an die Entwicklung konnte die Zahl der A-klassifizierten Verschraubungen auf 329 reduziert werden. Diese Schraubfälle konnten gemäß der Vorgaben des Kunden nun mit einem Akkuschauber (Vorgabe für B- und C-Klassifizierung) durchgeführt werden.

VERRINGERTES  
INVESTITIONSVOLUMEN  
VON RUND

5%

### Mehrwert Kunde

Aufgrund der reduzierten Anzahl an A-klassifizierten Verschraubungen konnte der Invest für die benötigte EC-Schraubtechnik verringert werden. Zusätzlich verringerten sich dadurch auch die laufenden Instandhaltungskosten, da diese bei einem Akkuschauber wesentlich geringer ausfallen als bei einem EC-Schrauber. Darüber hinaus konnte durch den Entfall der Prozesssicherheitsprüfung bei den niedrigeren Schraubfallklassen der Freigabeprozess im Anlauf für die betroffenen Schraubfälle verschlankt werden. Zusätzlich verringerte sich auch der Dokumentationsaufwand über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg, da u.a. keine Langzeitarchivierung der Schraubdaten und keine zusätzlichen Dokumentationsmittel benötigt wurden.



**VERRINGERTES INVESTITIONSVOLUMEN**  
FÜR NEUE EC-SCHRAUBTECHNIK:  
CA. 210.000 € ABZÜGLICH INVEST FÜR  
AKKUSCHRAUBER



**SCHNELLERER FREIGABEPROZESS**  
IM ANLAUF UND VERRINGERUNG  
DES MITARBEITEREINSATZES ZUR  
ABSICHERUNG DES PROZESSES  
(2.-HAND-PRÜFUNG)



**EINSPARUNG IN DER INSTANDHALTUNG**  
VON CA. 100.000 € ÜBER DEN GESAMTEN  
PRODUKTLEBENSZYKLUS



**VERRINGERTER PLANUNGSaufwand**  
AUFGRUND DER ENTFALLENDEN  
INFRASTRUKTUR (IT, DOKUMENTATION  
ETC.)

**Atlas Copco**

**Atlas Copco Tools Central Europe GmbH**

Langemarckstraße 35, 45141 Essen

✉ [ac-consulting@atlascopco.com](mailto:ac-consulting@atlascopco.com) | [www.atlascopco.com/Schraubtechnikplanung](http://www.atlascopco.com/Schraubtechnikplanung)