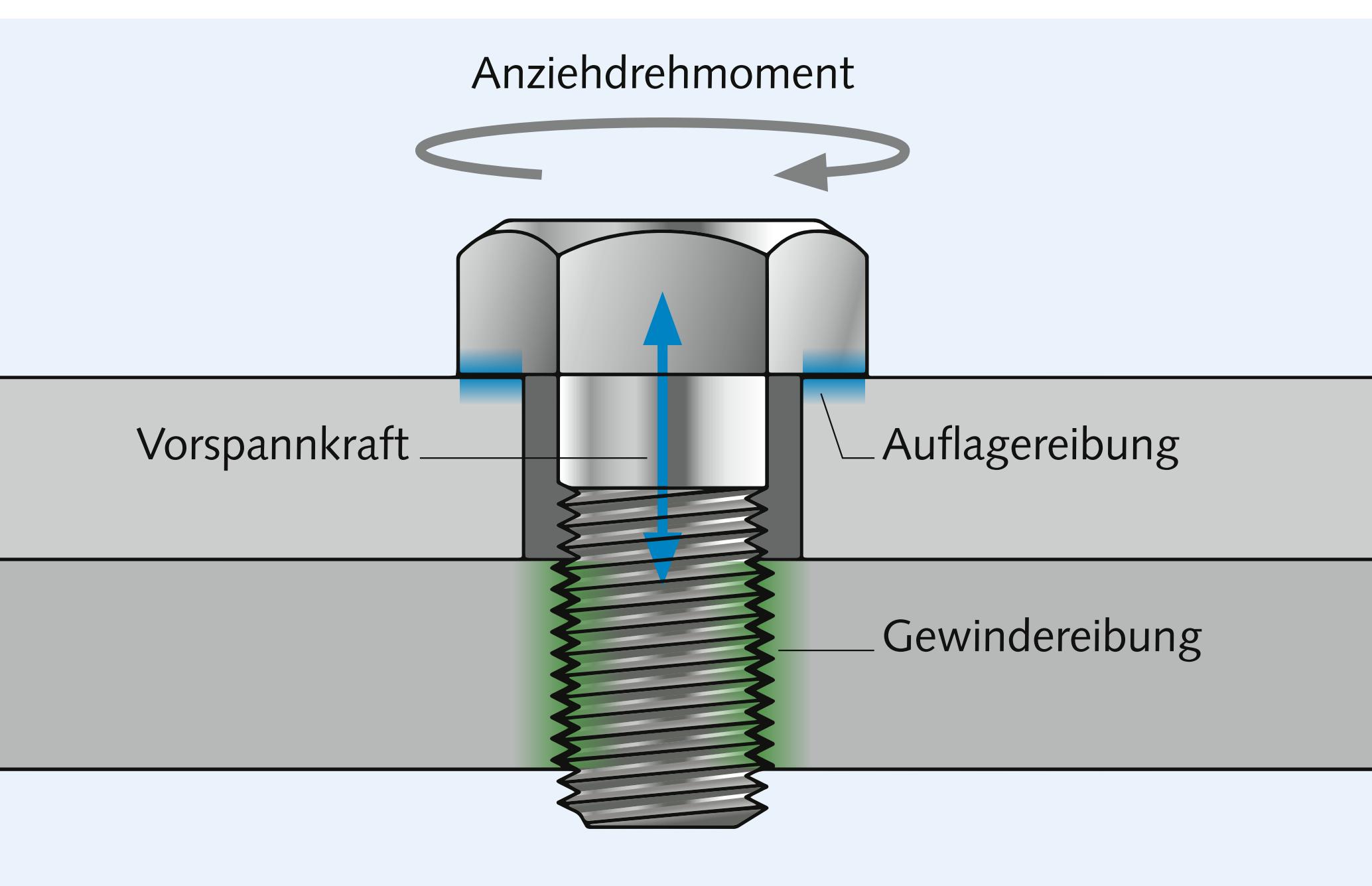
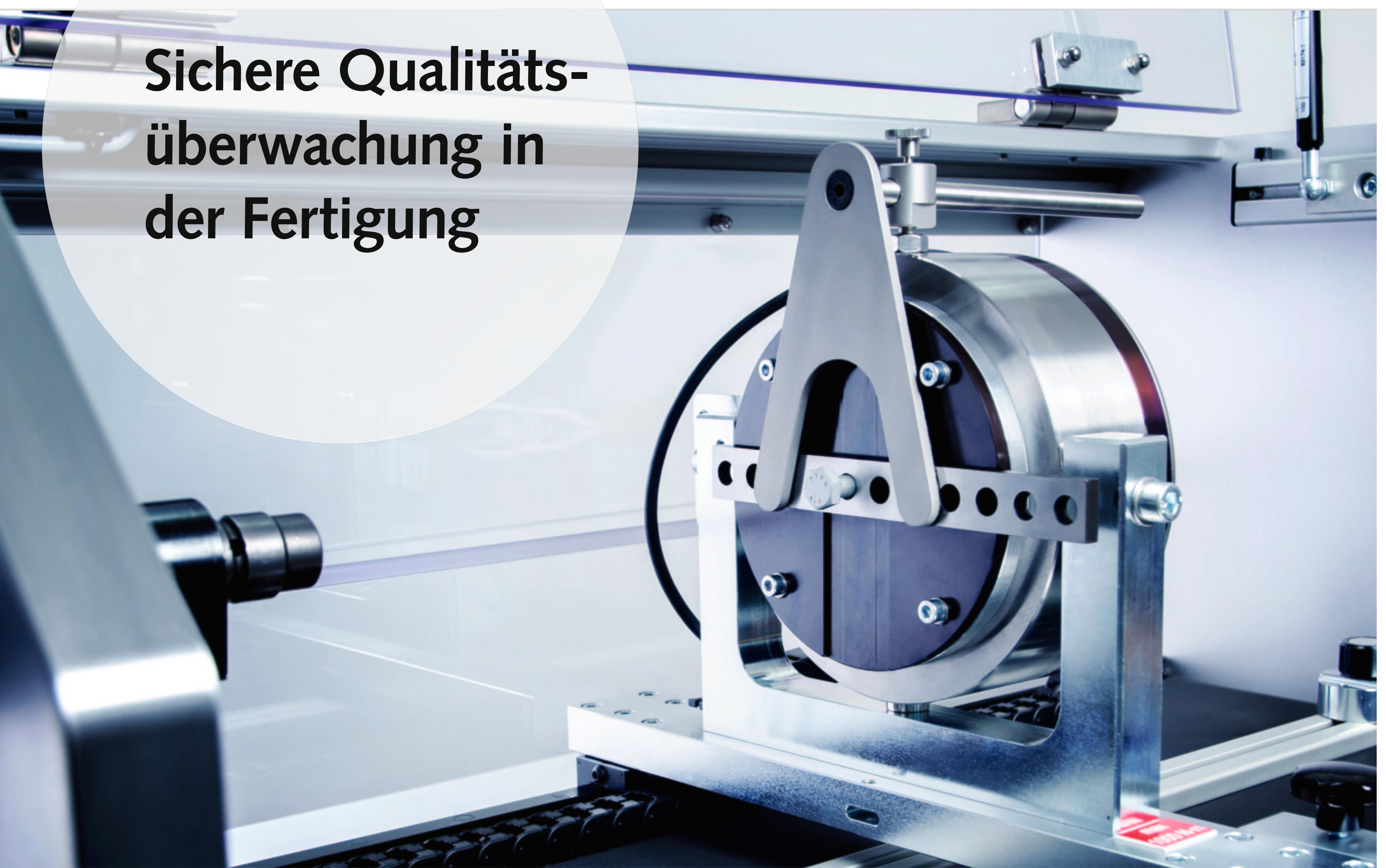


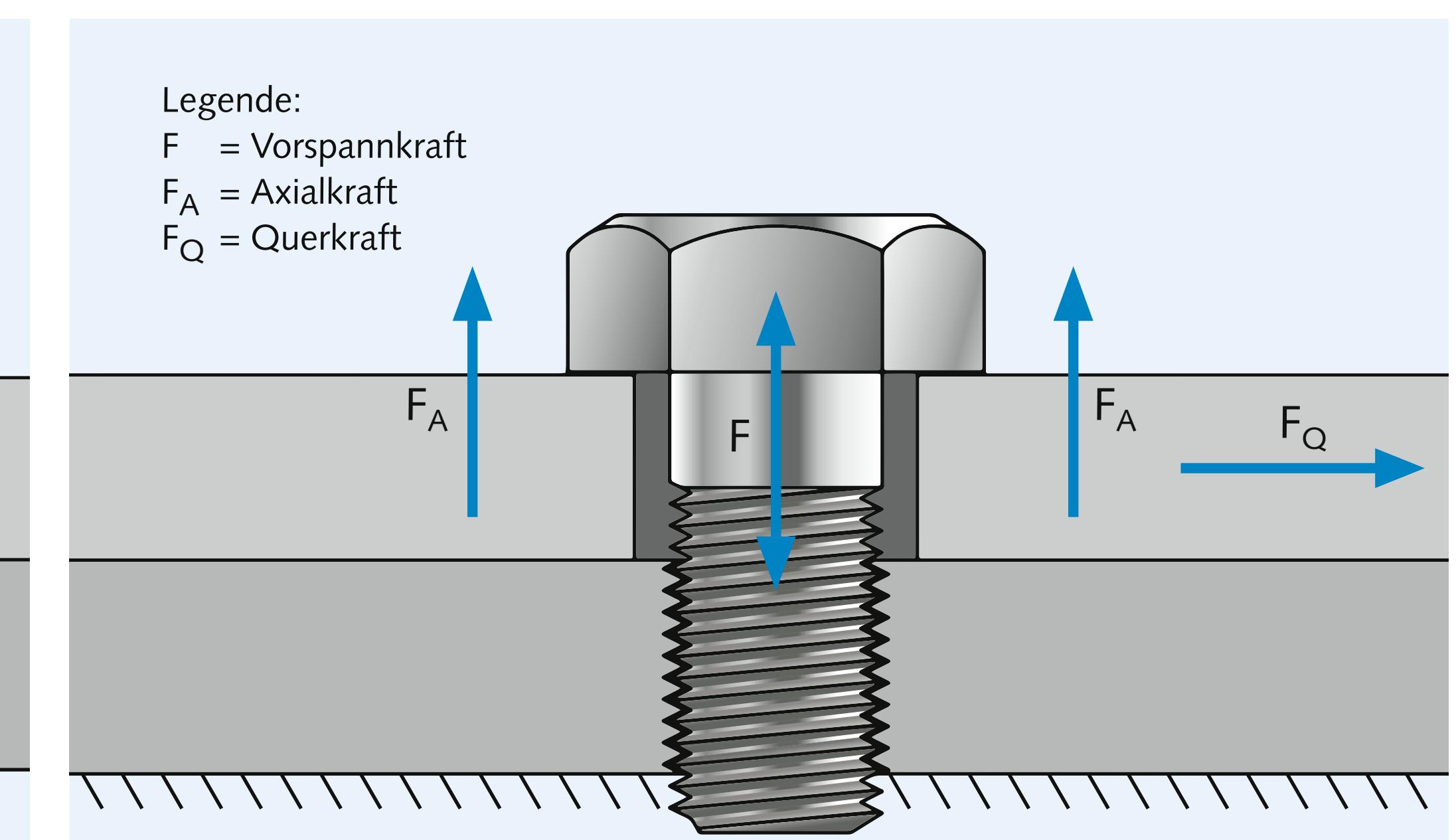
## Sichere Qualitäts- überwachung in der Fertigung



### Ermittlung des Drehmoment-/ Vorspannkraft-Verhältnisses nach ISO 16047

Das Ziel des Versuches besteht darin, während des Ablaufs eine Reihe von Anziehkennwerten zu ermitteln:

- Gesamtreibungszahl
- Reibungszahl im Gewinde
- Reibungszahl in der Kopf- oder Mutterauflage
- Vorspannkraft an der Streckgrenze und
- Bruchkraft



### Praxisgerechte Analyse der Be- schichtung nach VDA 235-203

Dies sind vor allem die Faktoren:

- Verbindungselemente
- Auflagefläche unter Schraubenkopf oder Mutter
- Montierter Drehwinkel bis zum Anziehdrehmoment
- Klemmlänge des Verbindungselementes und Ein-  
schraubtiefe
- Geschwindigkeit und Abfolge zum Anzug der  
Schraubverbindung

### Wir überprüfen, Sie profitieren

- Senkung der Kosten
- Optimierung von Verbindungselementen
- Erhöhung der Prozesseffizienz beim Ver-  
schrauben
- Lückenlose Dokumentation
- Absicherung gegen Produkthaftungsfälle
- Reproduzierbare Prüfverfahren
- Rückführbare Ergebnisse
- Normenkonformität



### Bestimmung der mechanischen und funktionellen Eigenschaften nach ISO 2320

Muttern mit Klemmteil sind entweder mit einem Kunststoffteil versehen, welches ein erhöhtes Reibmoment auf den Schraubenschaft ausübt oder sie sind vollständig deformiert oder verfügen über einen metallischen Bereich, der deformiert ist, damit ein erhöhtes Reibmoment aufgebracht wird, selbst wenn die Mutter nicht vorgespannt ist. Diese Losdrehhemmung ist eine wichtige Verliersicherung oder eine Methode gegen das Lösen von Muttern, falls die Mutter nicht vorgespannt ist. Zur Ermittlung der Eigenschaften einer Mutter mit Klemmteil beschreibt die ISO 2320 die Grenzwerte und Prüfverfahren.