



Absolute Magnetics

Next-Generation Encoder Technology

Magsense 2026

Absolute Magnetics AG

P. Aeschlimann

<https://absolute-magnetics.com>



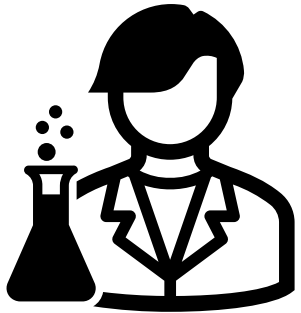
Next-Generation Encoder Technology. Weil jeder Winkel zählt.



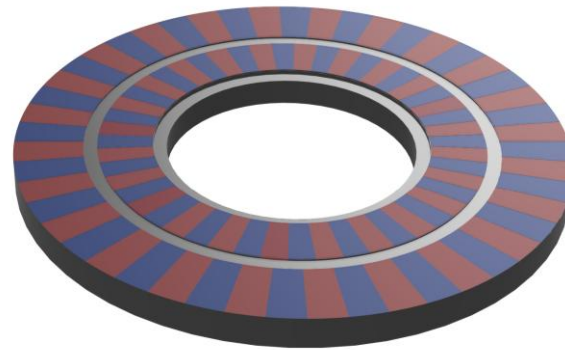


Die Herausforderung für Encoder

■ Unter **Labor-Bedingungen** funktioniert alles hervorragend.



Labor



Encoder

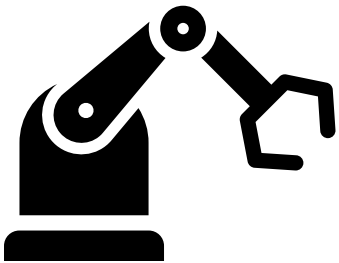
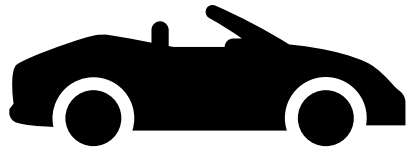


Anforderungen

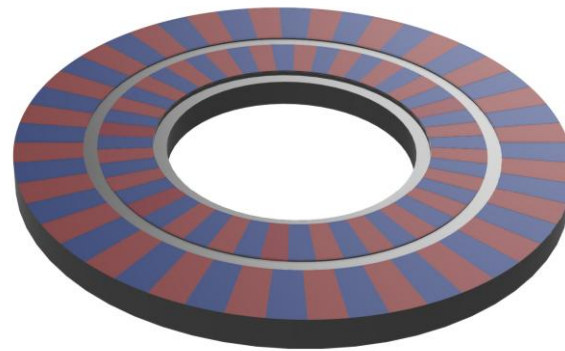
— In der Anwendung gibt es **zusätzliche Herausforderungen**.



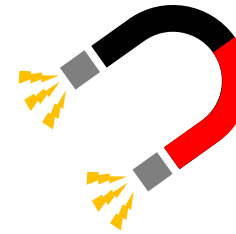
Kostendruck



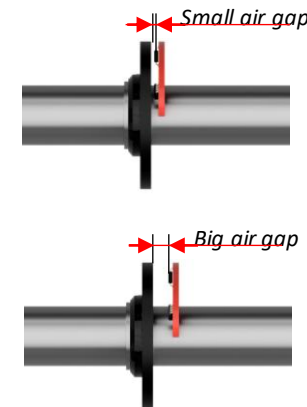
Anwendung



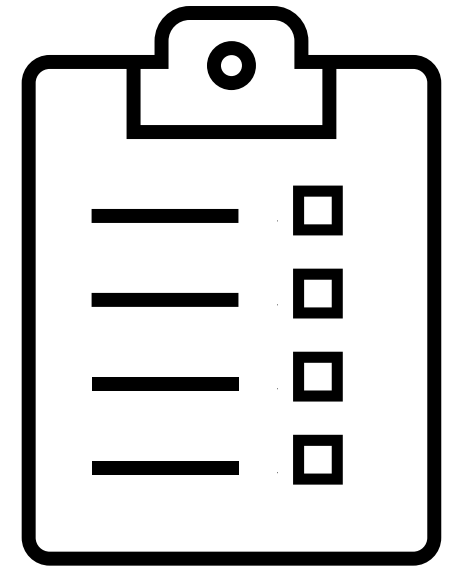
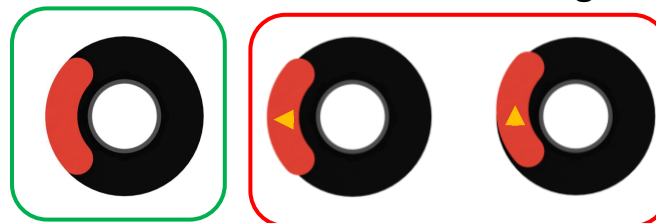
Mag. Störfelder



Luftspalt-Variation



Fehlausrichtung

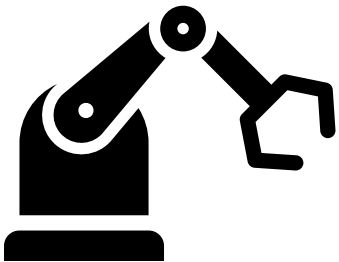
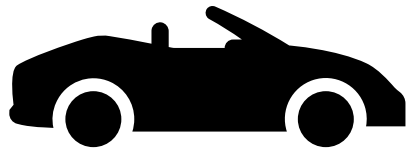


Anforderungen

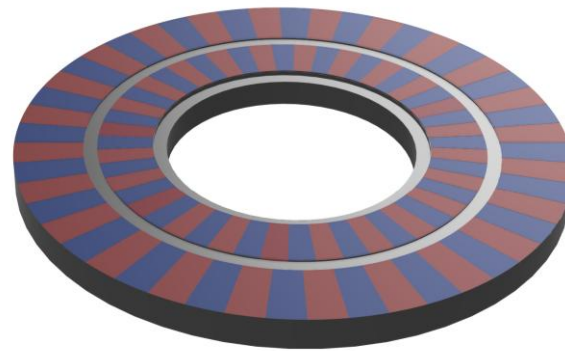
— Diese führen zu **schlechterer Performance**.



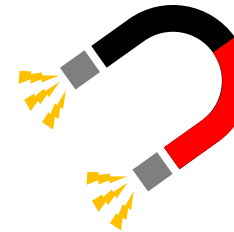
Kostendruck



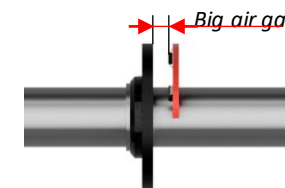
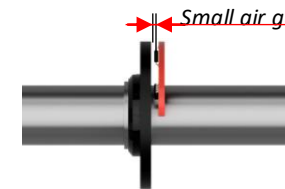
Anwendung



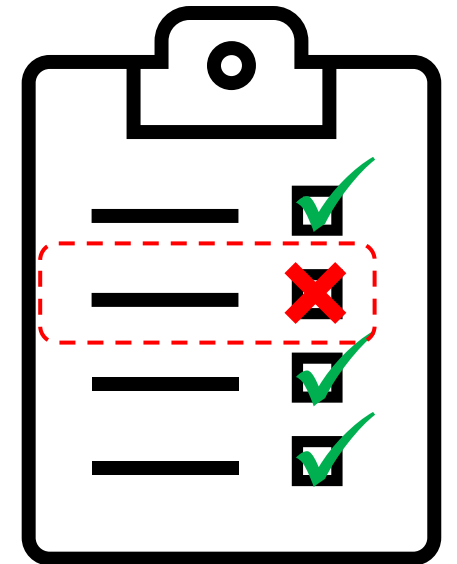
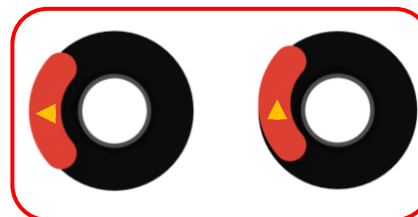
Mag. Störfelder



Luftspalt-Variation



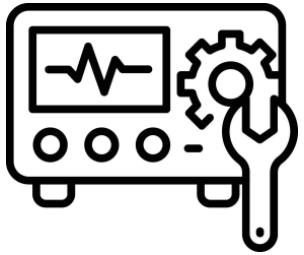
Fehlausrichtung



Anforderungen

— Es gibt jedoch **Methoden**, um die Störungen zu beheben.

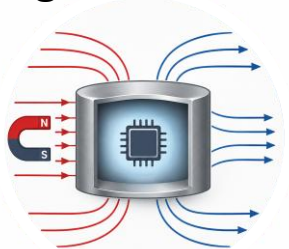
Kalibrier-Prozesse



Enge Fertigungstoleranzen



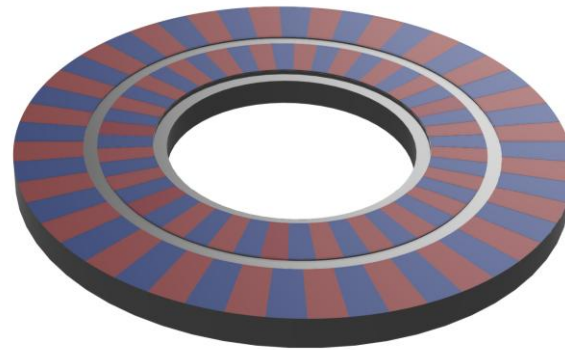
Mag. Abschirmung



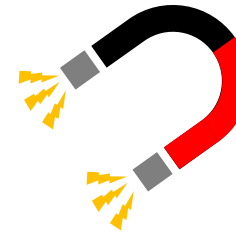
21.09.2026



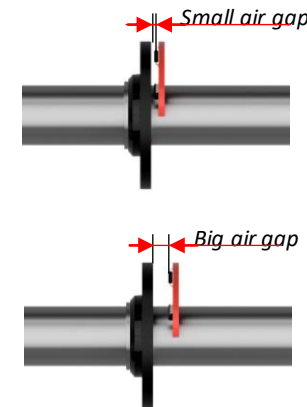
Kostendruck



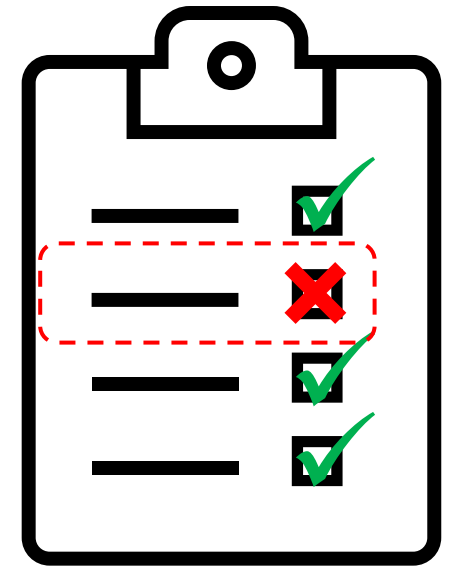
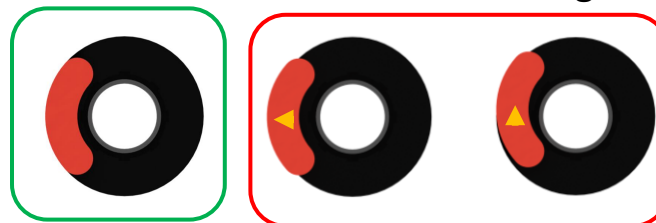
Mag. Störfelder



Luftspalt-Variation



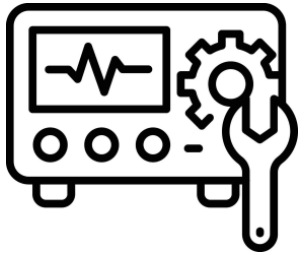
Fehlausrichtung



Anforderungen

— Es gibt jedoch **Methoden**, um die Störungen zu beheben.

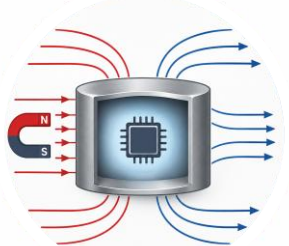
Kalibrier-Prozesse



Enge Fertigungstoleranzen



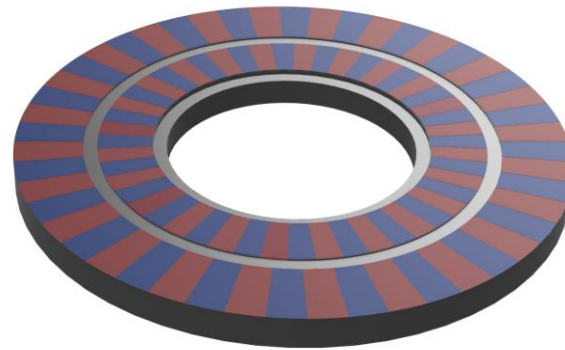
Mag. Abschirmung



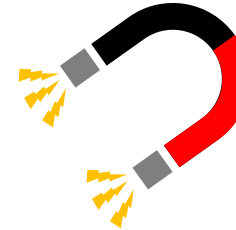
21.09.2026



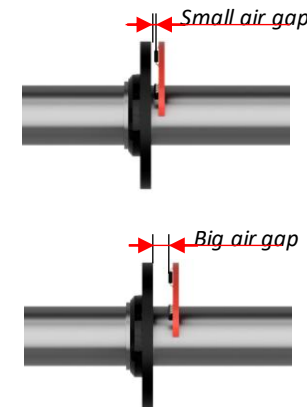
Kostendruck



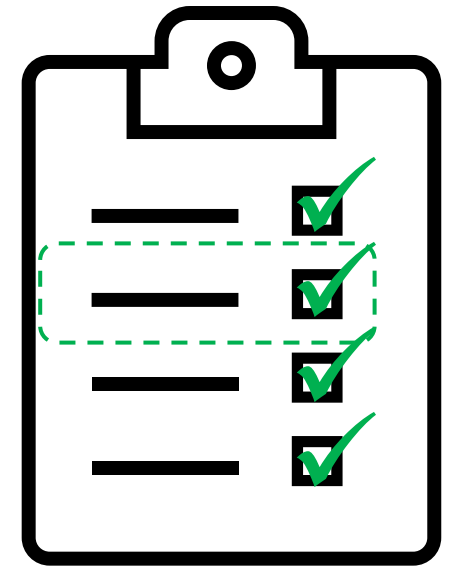
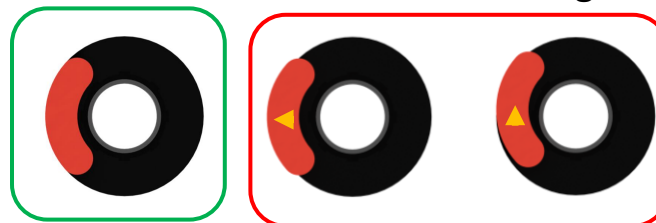
Mag. Störfelder



Luftspalt-Variation

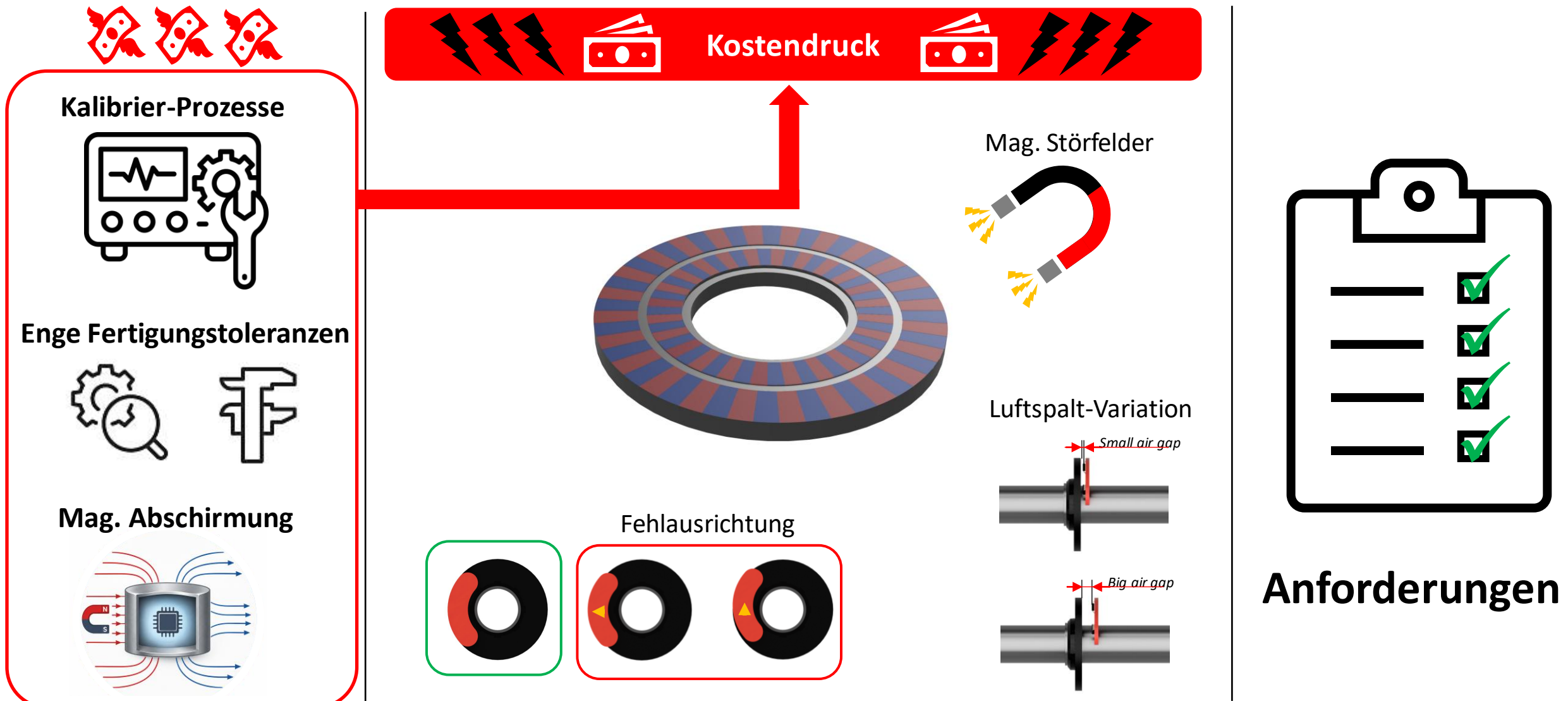


Fehlausrichtung

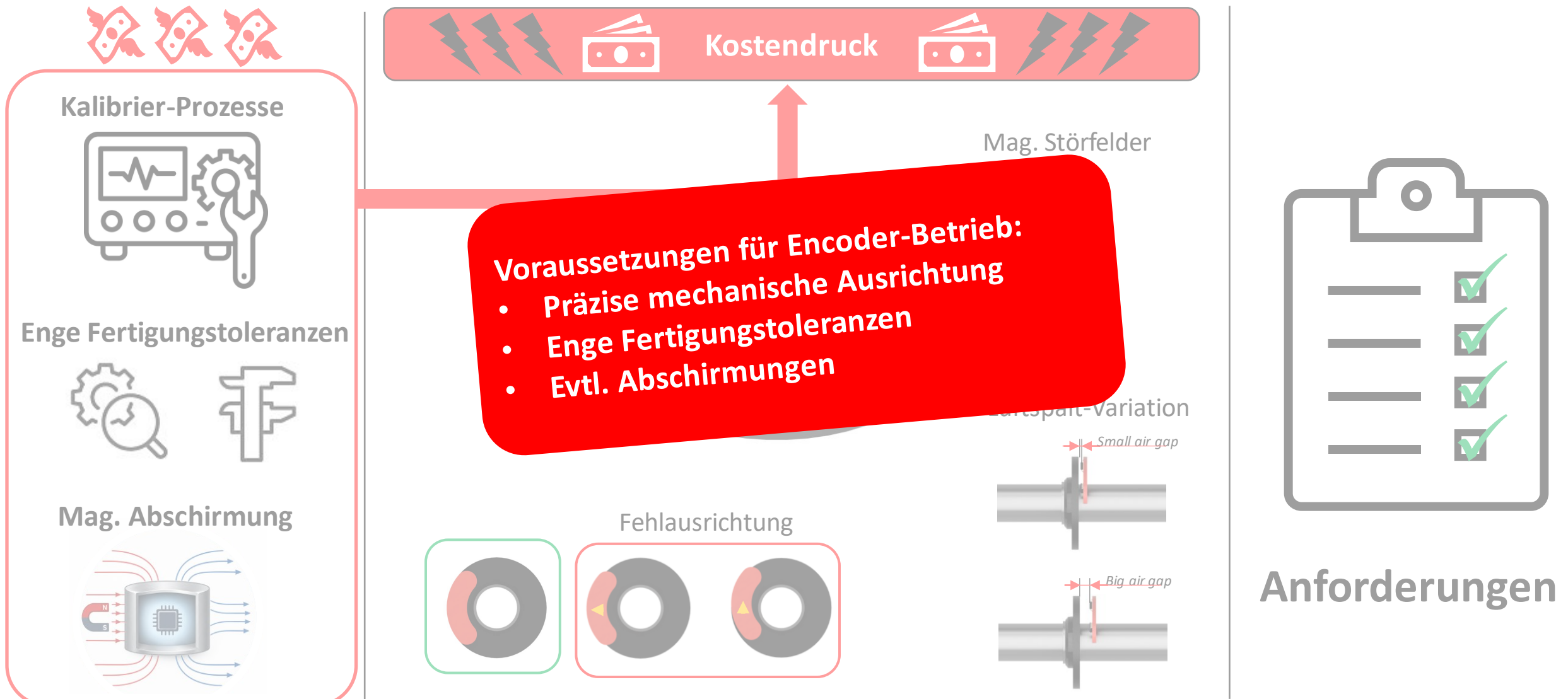


Anforderungen

Das Problem: **Zusätzliche Kosten** werden verursacht.



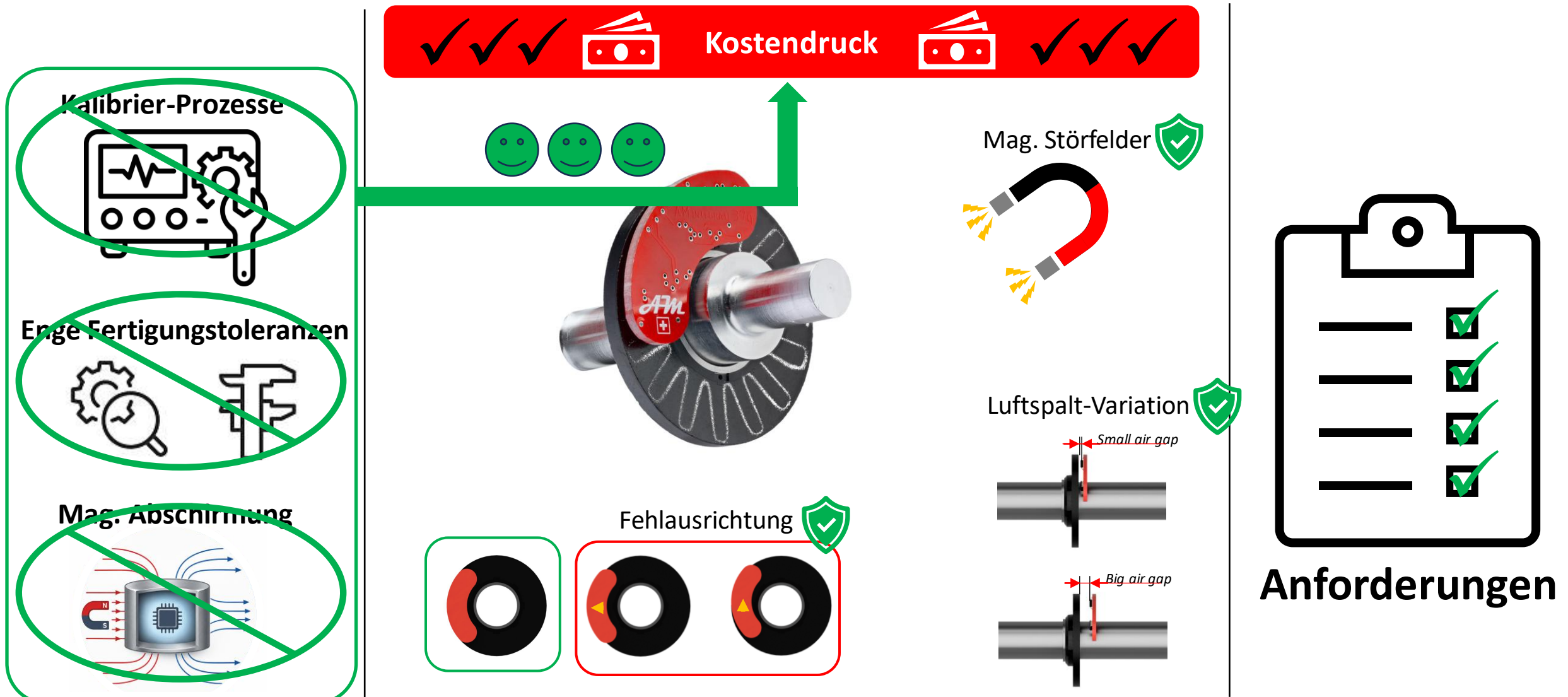
Das Problem: **Zusätzliche Kosten** werden verursacht.



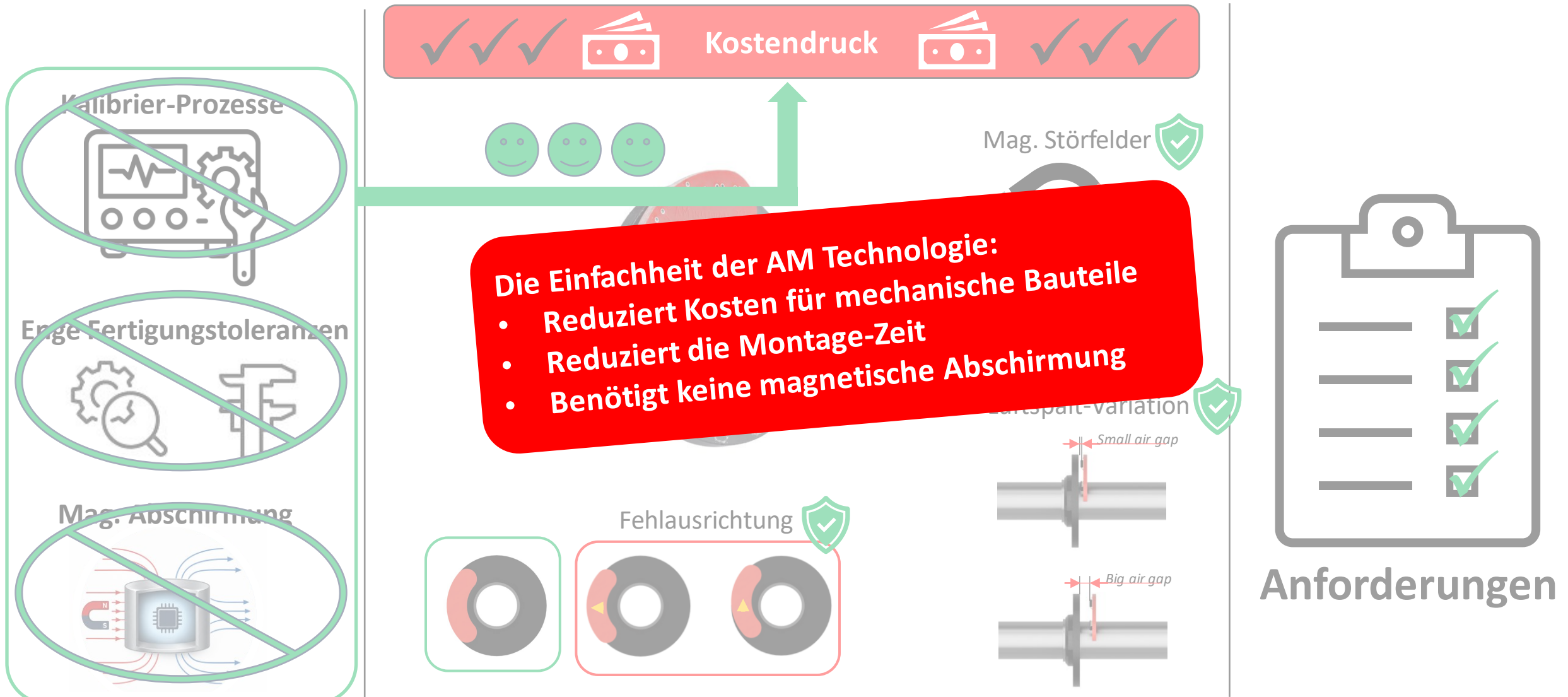


The Absolute Magnetics Way

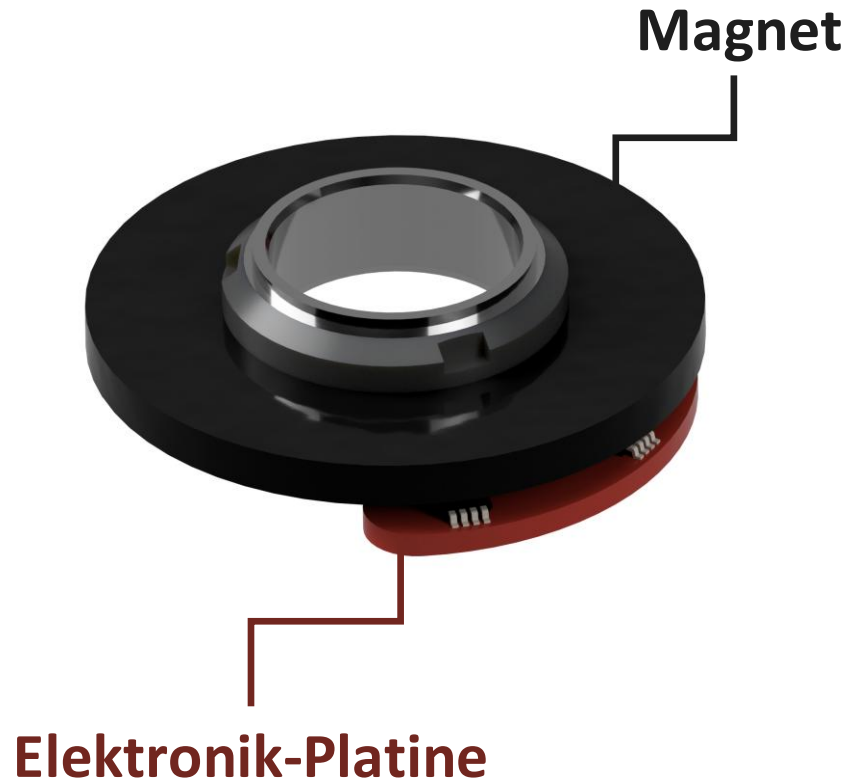
— The Absolute Magnetics Way: **Robustness by Design.**



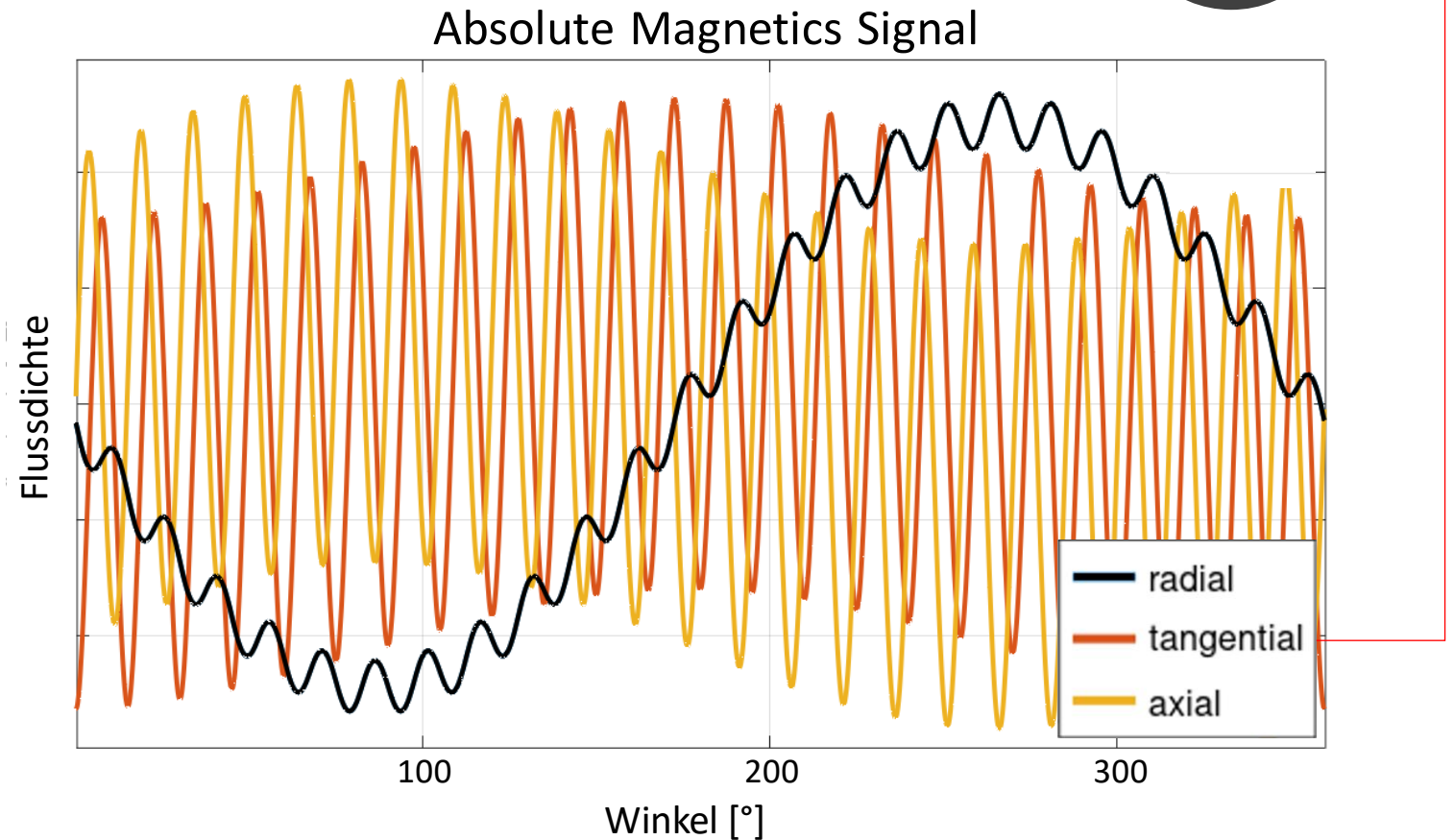
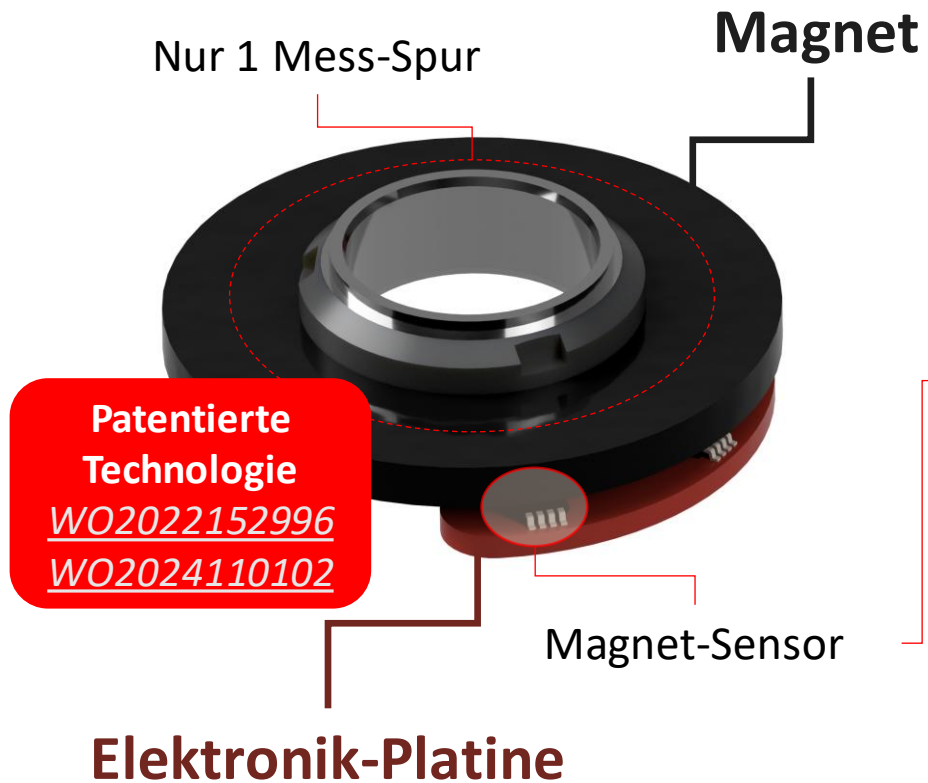
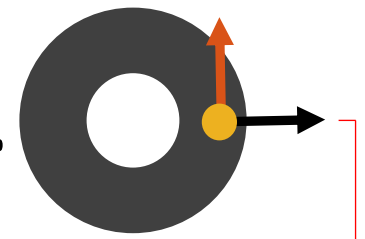
AM Technologie: **Einfachheit** hilft Kosten zu senken.



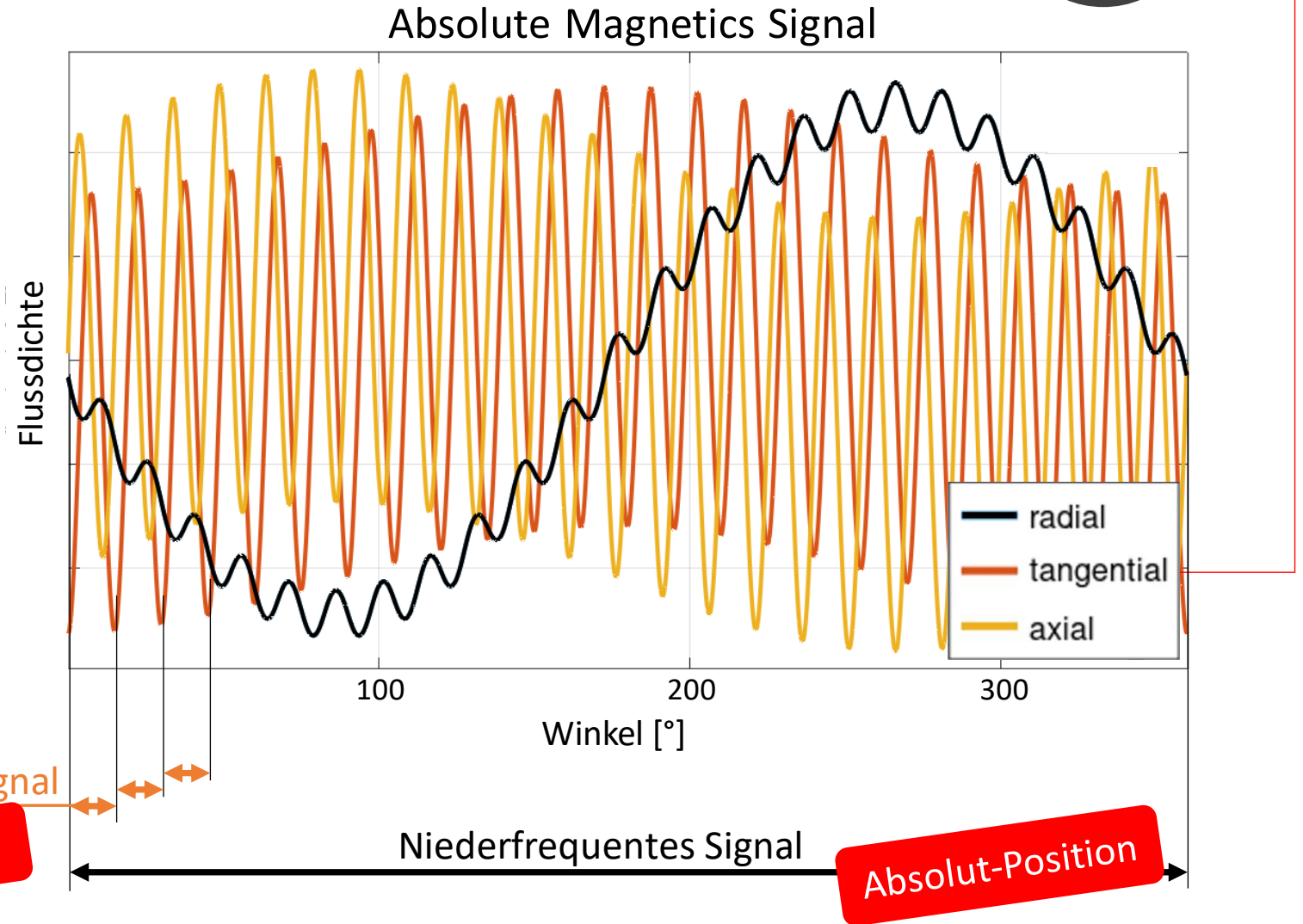
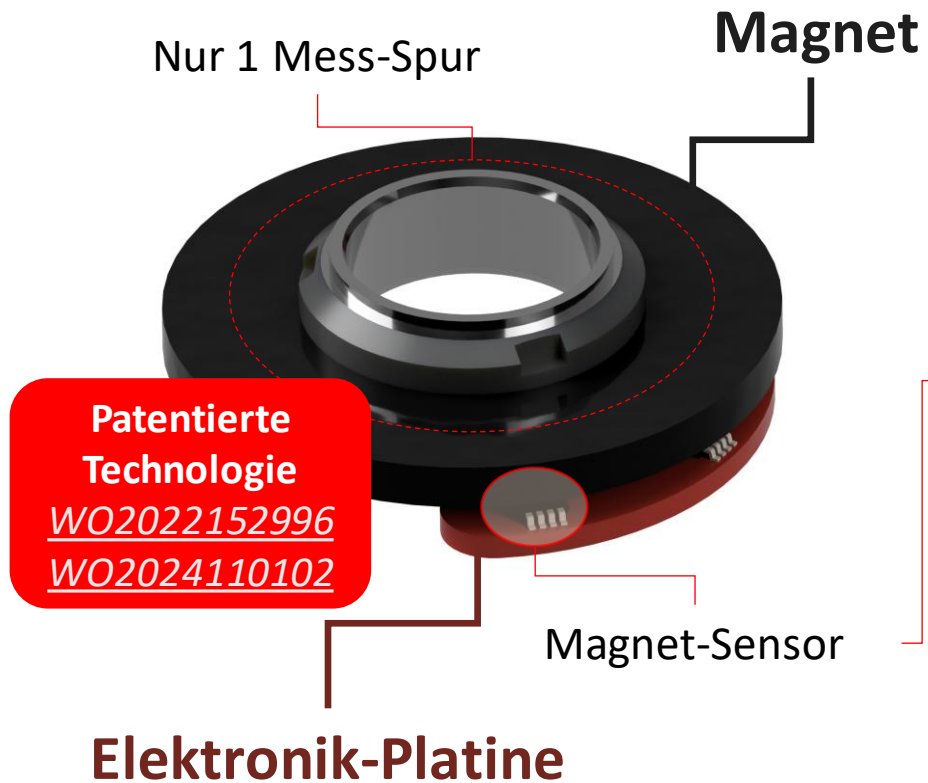
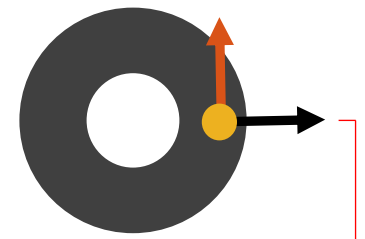
■ Die **Absolute Magnetics** Technologie besteht aus 2 Bauteilen.



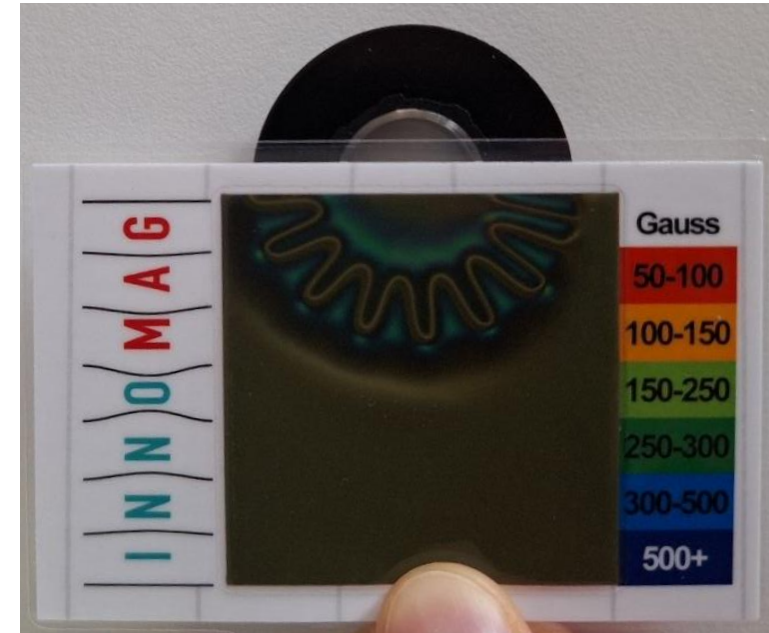
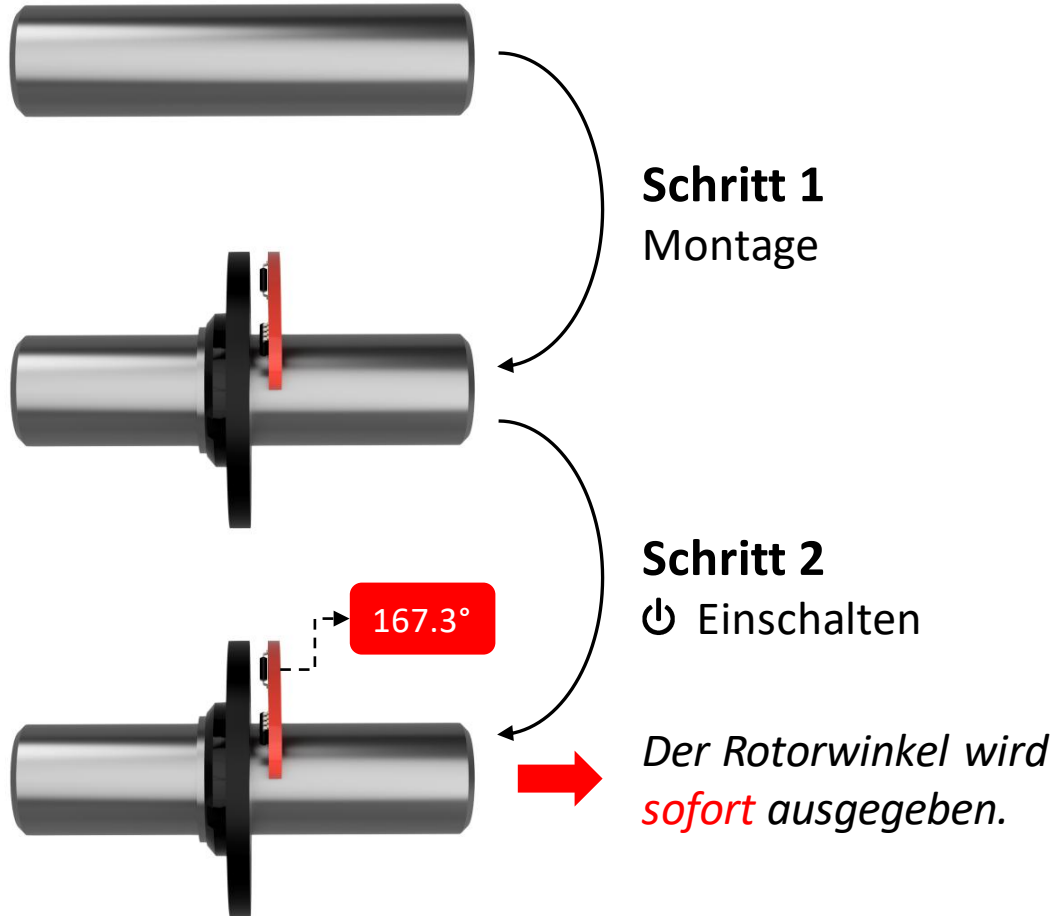
— Einzigartig ist die **multi-periodische Magnetisierung**.



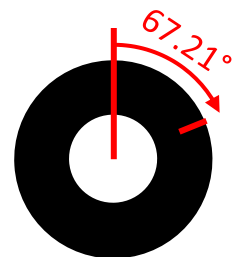
— Es wird **Genauigkeit + Absolut-Position** erreicht.



— Einfachheit im Einbau neu definiert.



Jede Position auf dem Magneten ist einzigartig.



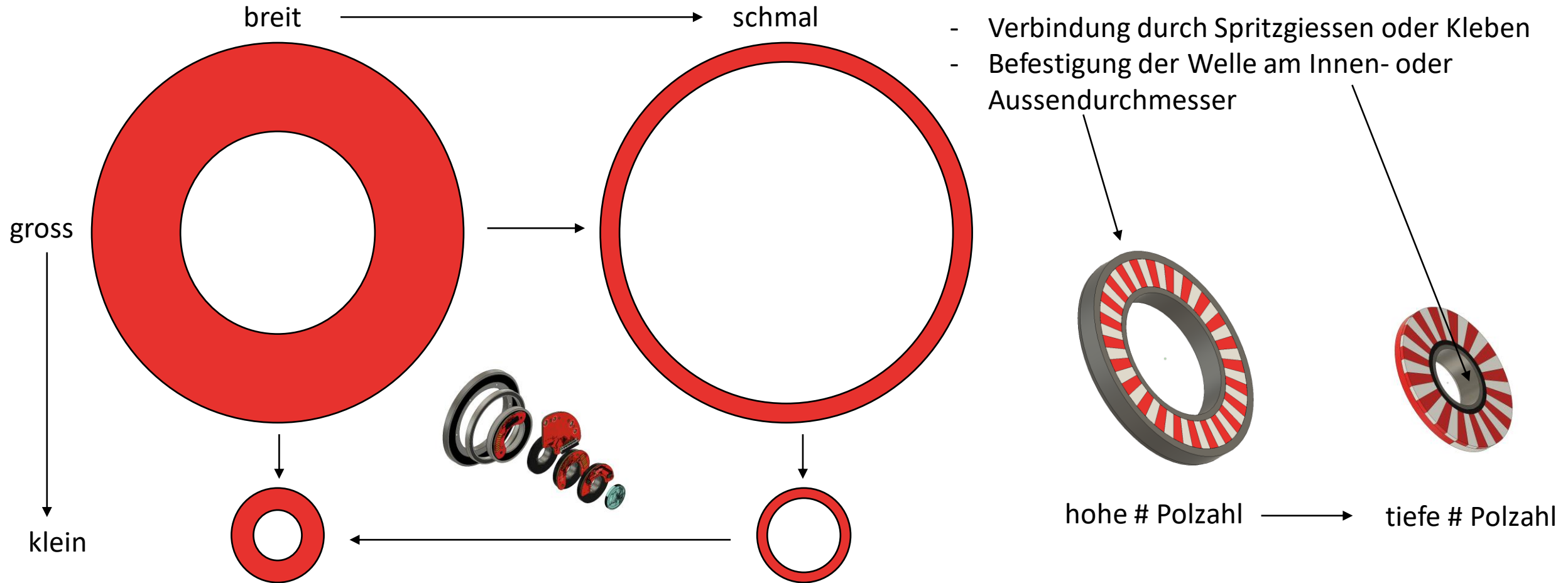
■ Vorführung: Test bei **extremer Fehlausrichtung**.



[Test bei extremer Fehlausrichtung](#)

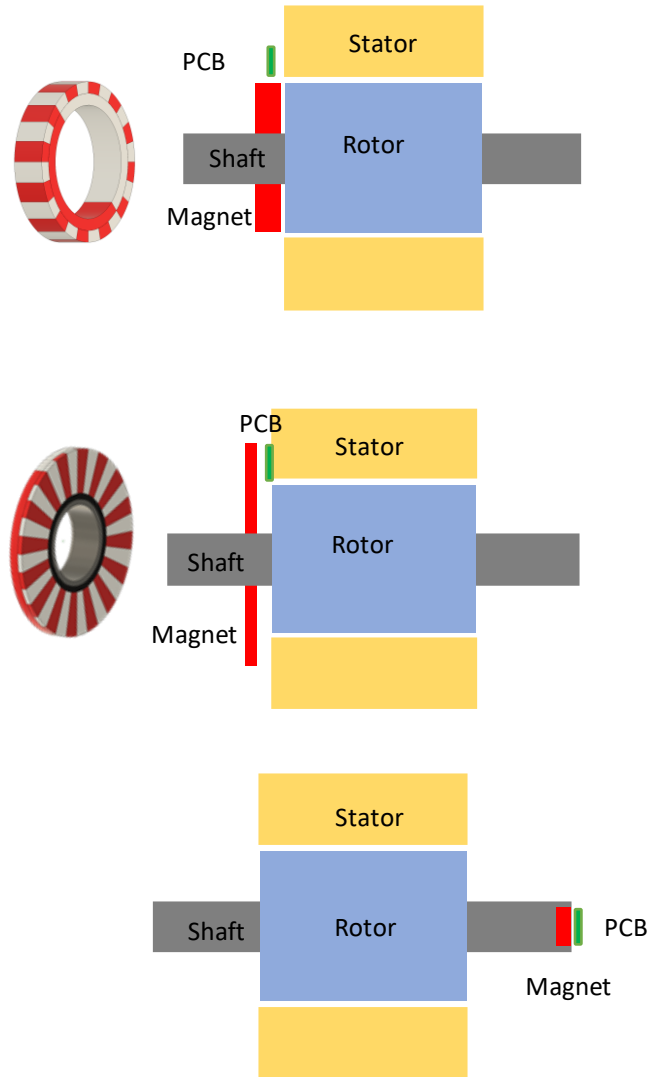
Flexibles Design und flexible Integration

Magnetgrösse und Magnetisierungsmuster entsprechend dem verfügbaren Platz und den Spezifikationen

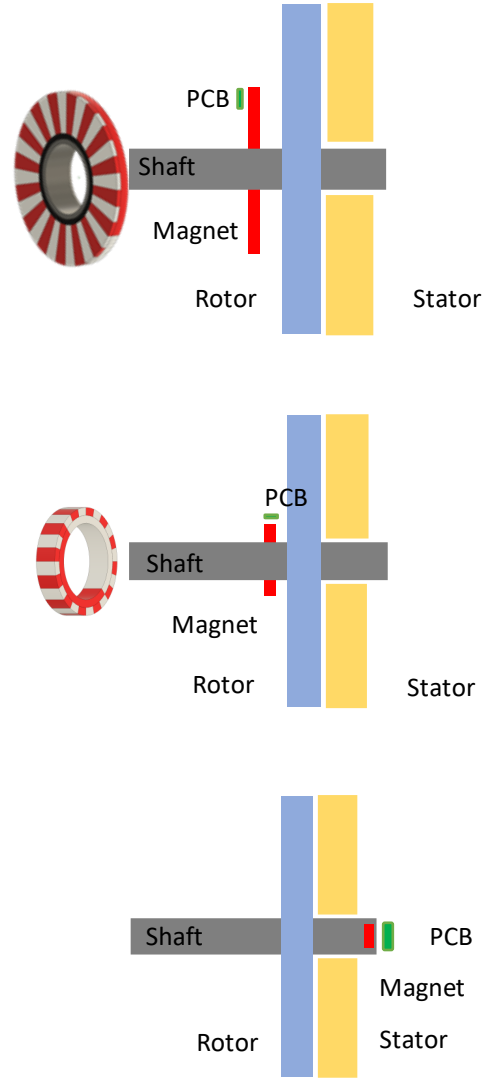


Für jede Anordnung ein Design

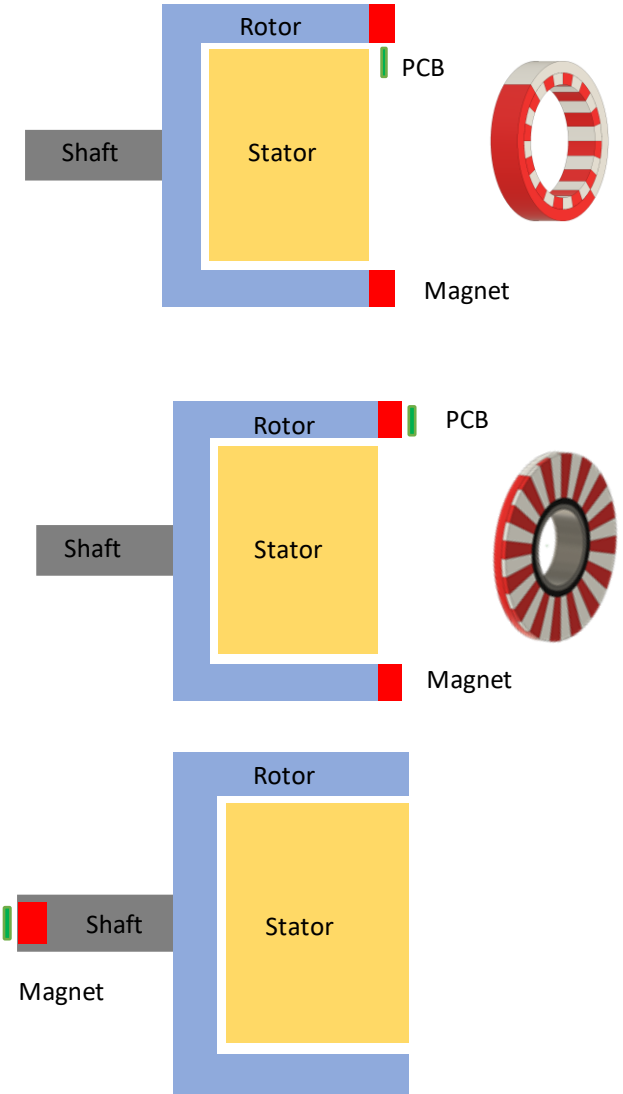
Innenläufer



Axialmotor

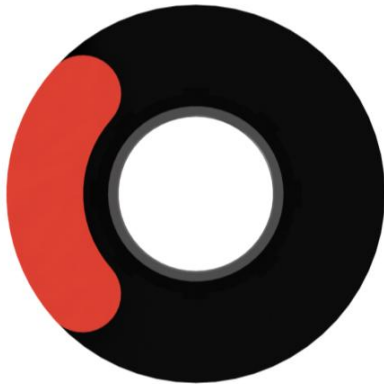


Aussenläufer



Redundanz und Sicherheitsaspekte

Standard-Konfiguration



Redundantes System



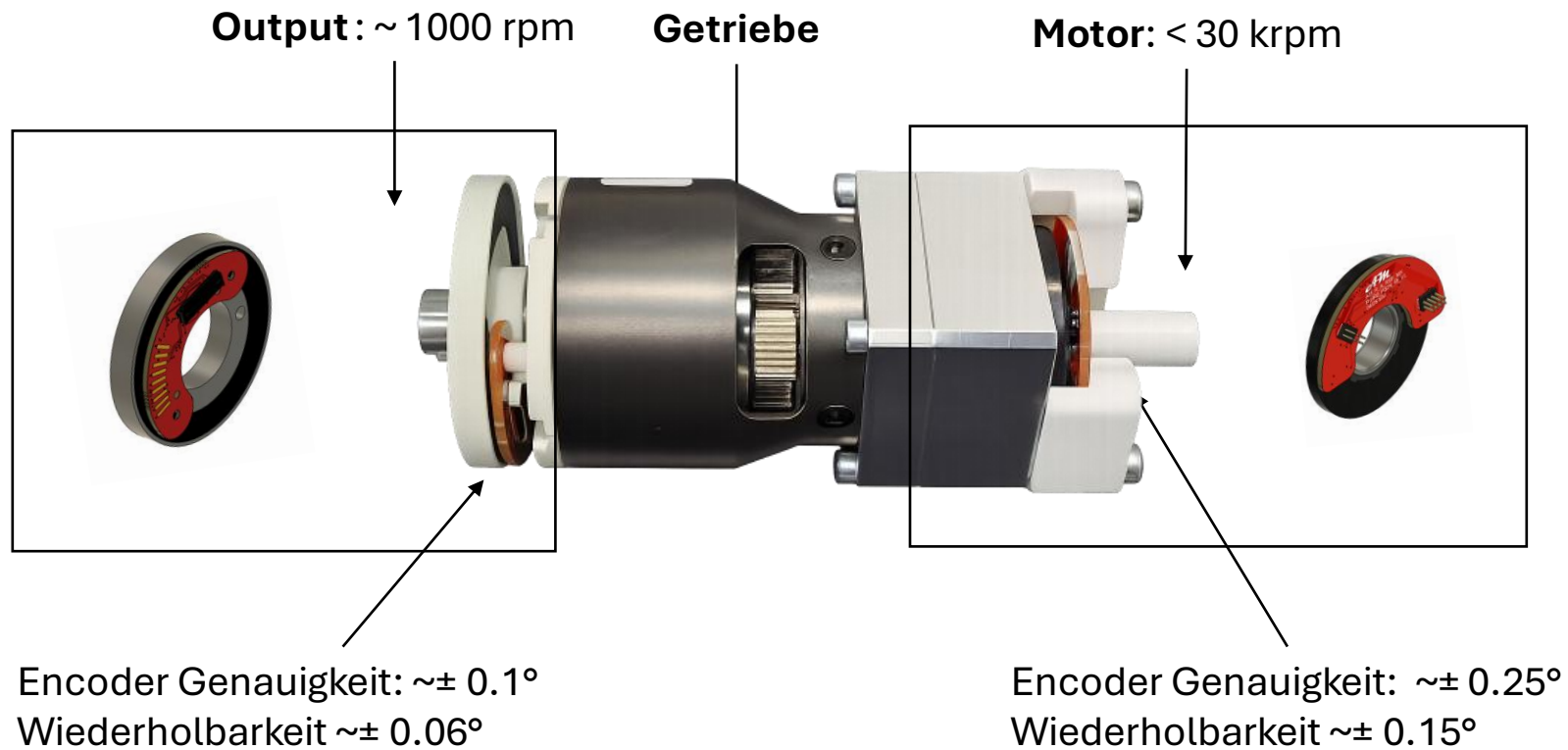
- ➔ Zwei Positionsmesswerte
- ➔ Zwei unabhängige Rechenpfade

Ein redundantes System kann mit wenig Mehraufwand / -kosten realisiert werden.

■ Hochintegrierte Antriebssysteme, Robotik und Ventile

Abtrieb

Antrieb



Gemacht für Gross & Klein Serien



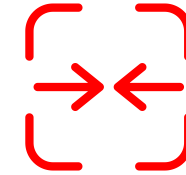
Keine Kalibrierung

Erforderlich Keine Einrichtung, keine Referenzfahrt – einfach einschalten und sofortige Rückmeldung der absoluten Position erhalten.



Robuste Konstruktion

Keine Leistungseinbussen, selbst bei grossen Einbautoleranzen und anspruchsvollen Betriebsbedingungen.



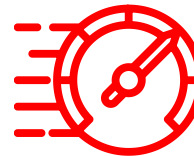
Kompakte und flexible Integration

Für die Winkelerfassung müssen Sie keine Abstriche beim Wellenende machen – das Gerät ist für die nahtlose Integration in Ihr System konzipiert.



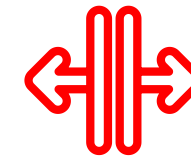
Unempfindlich gegenüber Streufeldern

Unempfindlich gegenüber starken magnetischen Störungen (bis zu 40 mT) – stabil, präzise und zuverlässig unter realen Einsatzbedingungen.



Hohe Geschwindigkeit und Temperatur

Ausgelegt für bis zu +30'000 U/min und Magnettemperaturen von 150 °C – gebaut für extreme Bedingungen.



Flexibler Luftspalt

Gewährleistet auch bei grossen und schwankenden Luftspalten (± 1 mm) während des Betriebs eine hohe Genauigkeit.