

Pressegespräch 2022

Firma Herbert Hänchen



HÄNCHEN®

Tanja Hänchen, Sarah Bässler,
Klaus Wagner
Herbert Hänchen GmbH



Familienunternehmen in dritter Generation

- + Matthias Hänchen
- + Tanja Hänchen
- + Stefan Hänchen





- + 1925 Firmengründung in Penzig/Schlesien
- + Umsatz € 20 Mio.
- + ~ 190 Mitarbeiter
 - + 14 % der Mitarbeiter in Konstruktion + F&E
 - + 10 % der Belegschaft sind Auszubildende
- + **Produkte sind**
 - + 100 % Made in Germany
 - + 80 % Fertigungstiefe
 - + 40 % Direkter Exportanteil



Hänchen Deutschland

Standorte

- + Ostfildern seit 1950
- + Oettingen seit 1972



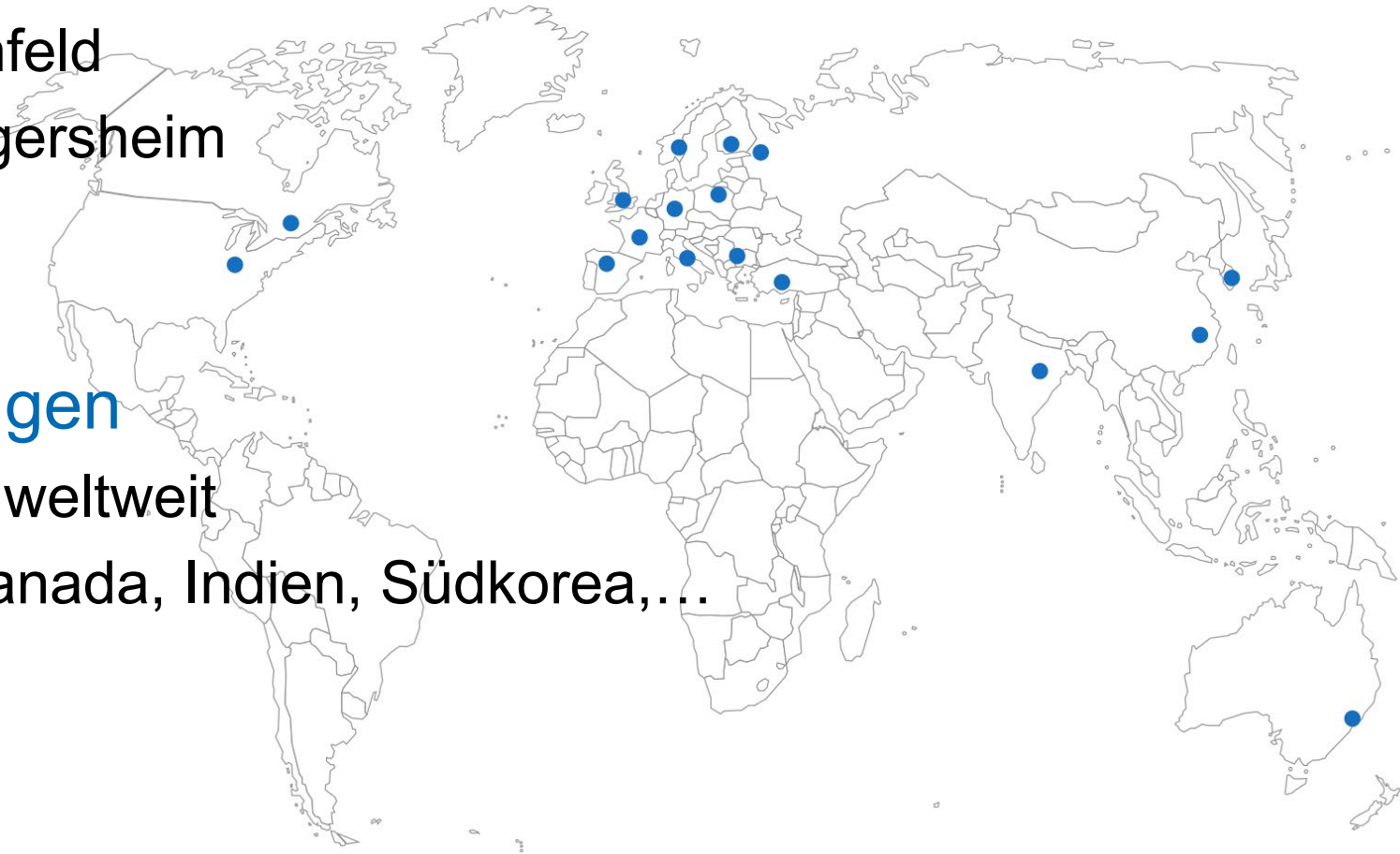


+ Tochtergesellschaften

- + Schweiz: Frauenfeld
- + Frankreich: Wingersheim
- + China: Shanghai

+ Handelsvertretungen

- + 23 Vertretungen weltweit
- + Europa, USA, Kanada, Indien, Südkorea,...





Hänchen Produktportfolio



Aktuatoren

- + Hydraulikzylinder
- + Druckwandler



Ratio-Clamp®

- + Klemmeinheit



Ratio-Drive®

- + Sondermaschinen
- + Prüfmaschinen



Maschinenelemente

- + Metall



- + Spezialist für Sonderlösungen
- + Beratung vor Ort
- + Qualität in der Konstruktion & Produktion
- + Funktionalität, Lebensdauer & Zuverlässigkeit
- + Service
 - + Produkt-Konfigurator HäKo
 - + 3D-Modelle mit Anbauteilen
 - + Ersatzteile ab Lager lieferbar
 - + Wissenstransfer in Hydraulikzylinder-Seminaren



- + Kunststoffspritz- & Blasmaschinen
- + Werkzeugmaschinen
- + Gießereitechnik & Pressen
- + Schwermaschinen & Walzwerke
- + Prüftechnik
- + Nahrungsmittelindustrie & Medizintechnik





Weiterentwicklung unserer Kompetenzen

- + Schon seit 40 Jahren Sensorik in den Zylinder integriert
- + Weiterentwicklung zu Projekten mit geregelten Antriebsachsen bis hin zum Bau ganzer Sondermaschinen unter dem Namen Ratio-Drive
 - + Software für diese Projekte schreiben wir selber
 - + Das Geschäftsfeldes Ratio-Drive soll in den nächsten Jahren weiter ausgebaut werden
- + Aktuell arbeiten wir an unserem Zylindermanagement
 - + Condition Monitoring für den Kunden um frühzeitig reagieren zu können und ungeplante Stillstände zu vermeiden



Umgang mit aktuellen Herausforderungen

+ Lieferketten

- + Mehr Lagerhaltung wo möglich und sinnvoll
- + Verstärkte systematische Suche nach Alternativlieferanten
- + Hohe Fertigungstiefe, die wir schon seit jeher haben, helfen nun

+ Fachkräftemangel

- + Verstärkung des Einsatzes zur Rekrutierung von Azubis
 - Besuch von Ausbildungsmessen
 - Bildungspartnerschaften mit Schulen
 - Angebote von Praktikas
 - Angebot für Schulen zur Durchführung eines Bewerbungstages im Unternehmen

+ Energiekrise

- + Noch mehr Investitionen in diesem Bereich



Investitionen der Firma Hänchen

+ Investitionen in Nachhaltigkeit

- + In Nachhaltigkeit
- + PV-Anlage am Standort Ruit (nächstes Jahr folgt Oettingen)
- + Umstellung auf Ökostrom (für beide Standorte)
- + Sukzessive Umstellung auf E-Fuhrpark wo sinnvoll
- + Druckluftleckagemessung und deren Minimierung
- + Angebot von Leasingfahrrädern für die Mitarbeiter
- + Angebot von Home Office in bestimmtem Umfang (dort wo möglich)
- + LED – Beleuchtung wurde in weiten Teilen schon vor etlichen Jahren eingeführt
- + Umstellung auf Fernwärme am Standort Oettingen sobald verfügbar
- + Prüfung ob Gasheizung auch mit grünem Wasserstoff betrieben werden kann



Investitionen der Firma Hänchen

- + Investitionen in Maschinen und Anlagen
 - + Umbau Lackieranlage in Ruit
 - + Automatisierung in der Fertigung mit Roboter vor der Maschine und Maschine mit Palettenwechsler am Standort Oettingen
 - + Lagertürme in Ruit
 - + PC an jeder Maschine → Voraussetzung für die Digitalisierung in der Fertigung



PV-Anlage Standort Ruit



Klemmeinheit Ratio-Clamp®

Weiterentwicklung



HANCHEN®

Tanja Hänchen, Sarah Bässler,
Klaus Wagner
Herbert Hänchen GmbH



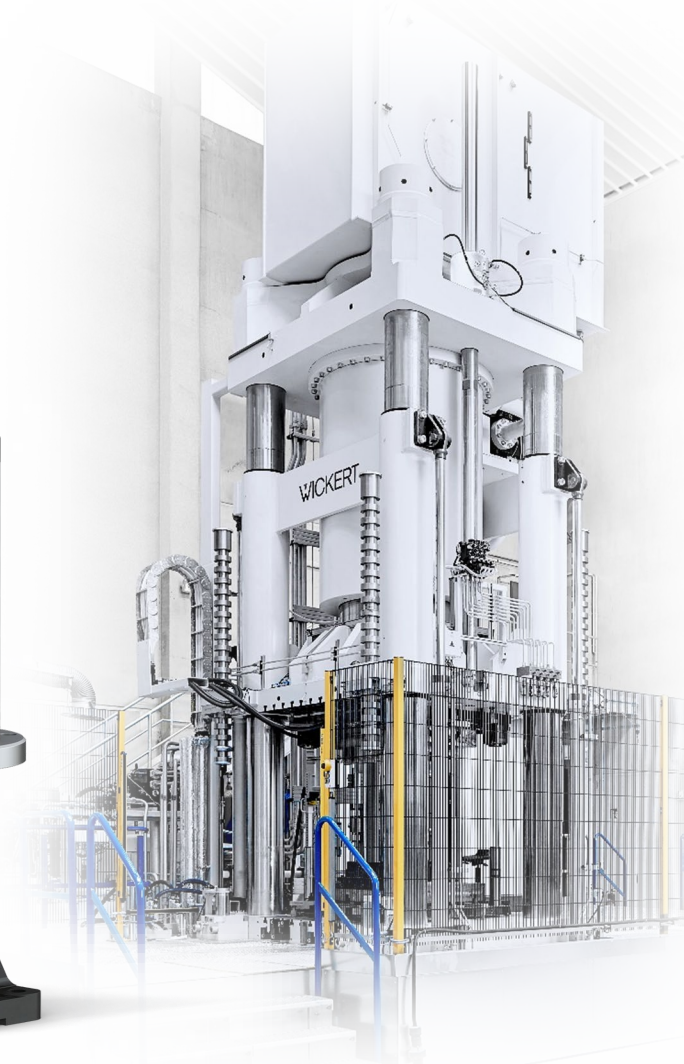
+ Feststellelement von Werkzeugen & Werkstücken bei Produktionsprozessen und Prüfvorgängen

- + Fixierung von Rundstangen aller Art
- + Exakt und an jeder Position
- + Klemmt aus dem Stillstand heraus
- + Positionsgenaue Fixierung, auch wenn externe Kräfte auf die Stange wirken
- + Fixiert ohne Energiezufuhr auf unbegrenzte Zeit
- + Bei (un)kontrolliertem Druckabfall, Notabschaltung, Energieausfall oder Systemschäden





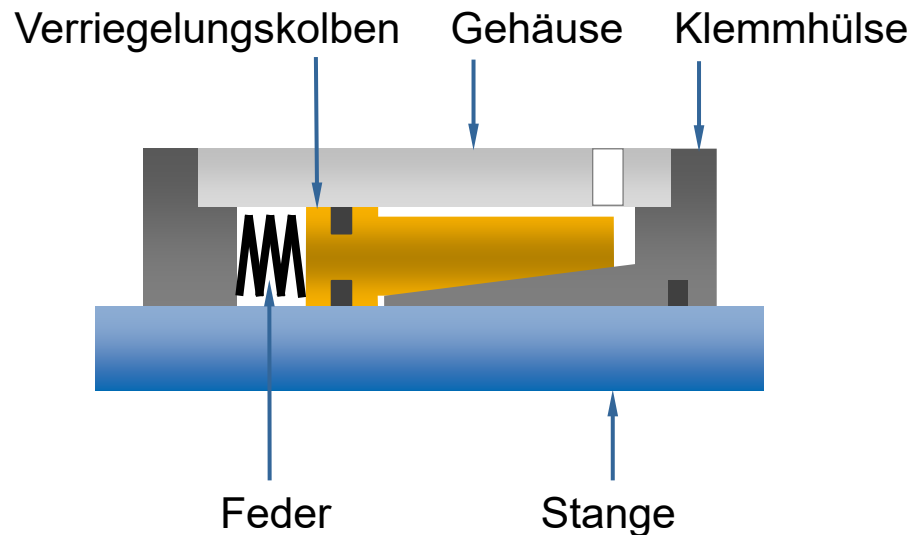
- + Sicherheitsbauteil im Personen- und Anlagenschutz gemäß EN ISO 13849-1/2
 - + Positionshalteelement bei Leitungsbruch
 - + Feststellelement, wenn Zylinder oder Ventile interne Leckagen haben
 - + Zusätzliches Sicherheitsbauteil bei schwerkraftbelasteten Achsen, wenn durch Last Gefährdungen auftreten
 - + Zugelassen an hydraulischen Pressen nach EN 16092-3 und an Spritzgießmaschinen nach EN 201
 - + DGUV Test Zertifizierung





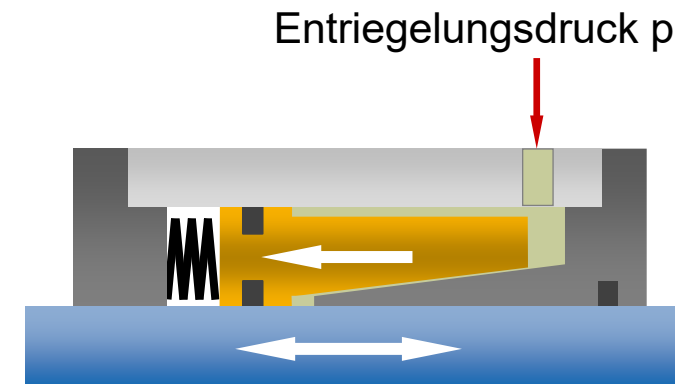
+ Verriegelter Zustand

- + Durch Reibschluss
- + Die in Federn gespeicherte Kraft klemmt die Stange mittels Reibung



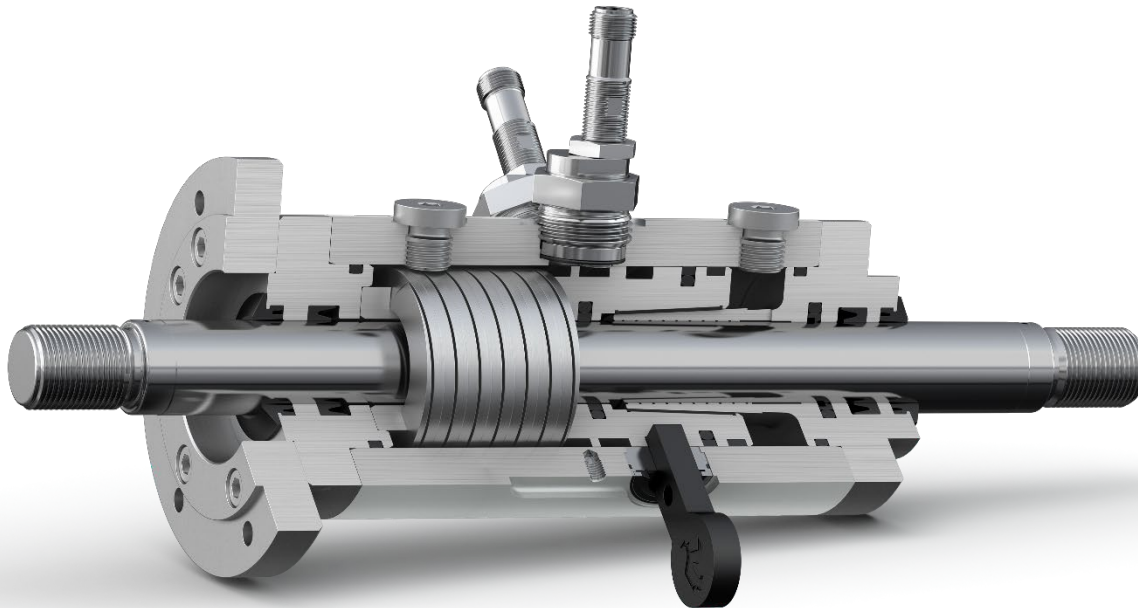
+ Entriegelter Zustand

- + Hydraulischer Entriegelungsdruck p
- + Stange kann in beide Richtungen frei bewegt werden





Produkt seit 1967



+ Kunden-Vorteil: einfachere Montage

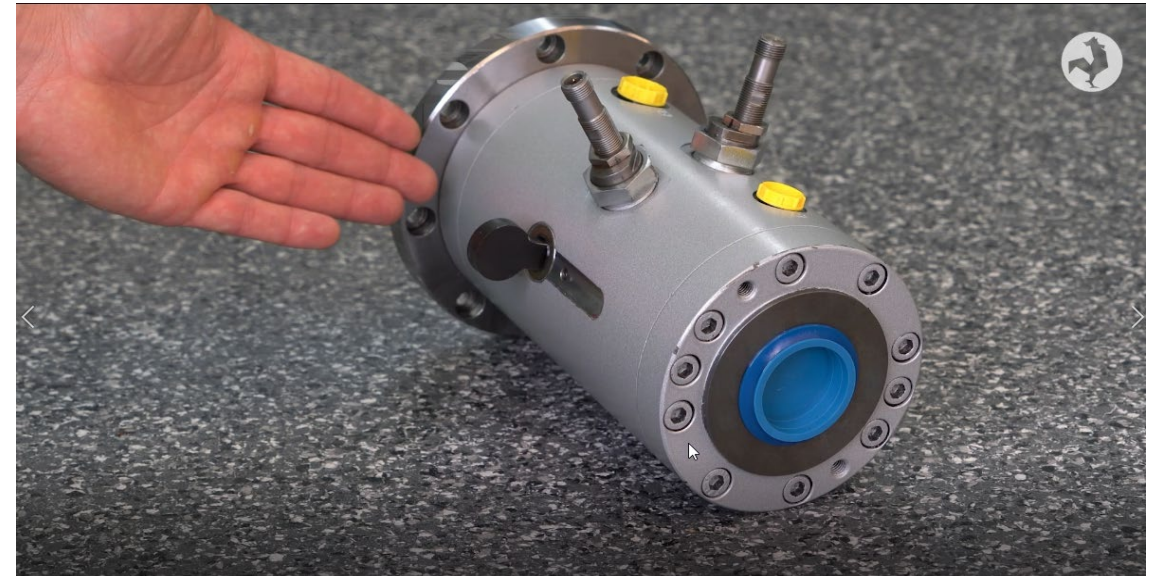
- + Einbau kundenseitig mit Schlüssel
- + 2. Näherungsschalter
- + Transportstange entfällt

+ Hänchen-Vorteil: optimierter Produktionsprozess

- + Messverfahren im Produktionsprozess
- + Genaue Werte für die Produktion



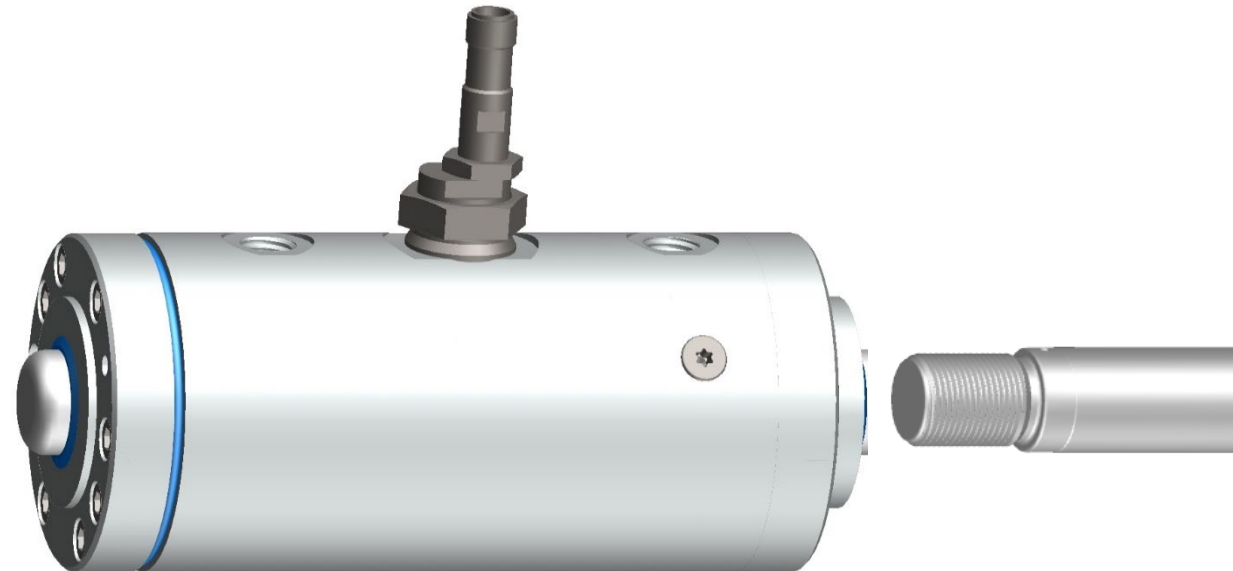
Einfachere Montage





+ Einbau Klemmeinheit mit Transportstange

- + Schrauben am Verschlussdeckel lösen.
- + Transport-O-Ring entfernen.
- + Mit der Entriegelungsseite voran aufschieben.
- + Transportstange entfernen.
- + Ratio-Clamp® befestigen.
- + Zu klemmende Stange befestigen.
- + Schrauben über Kreuz anziehen.
- + Hydraulisch entriegeln.
- + Ratio-Clamp® ist betriebsbereit.

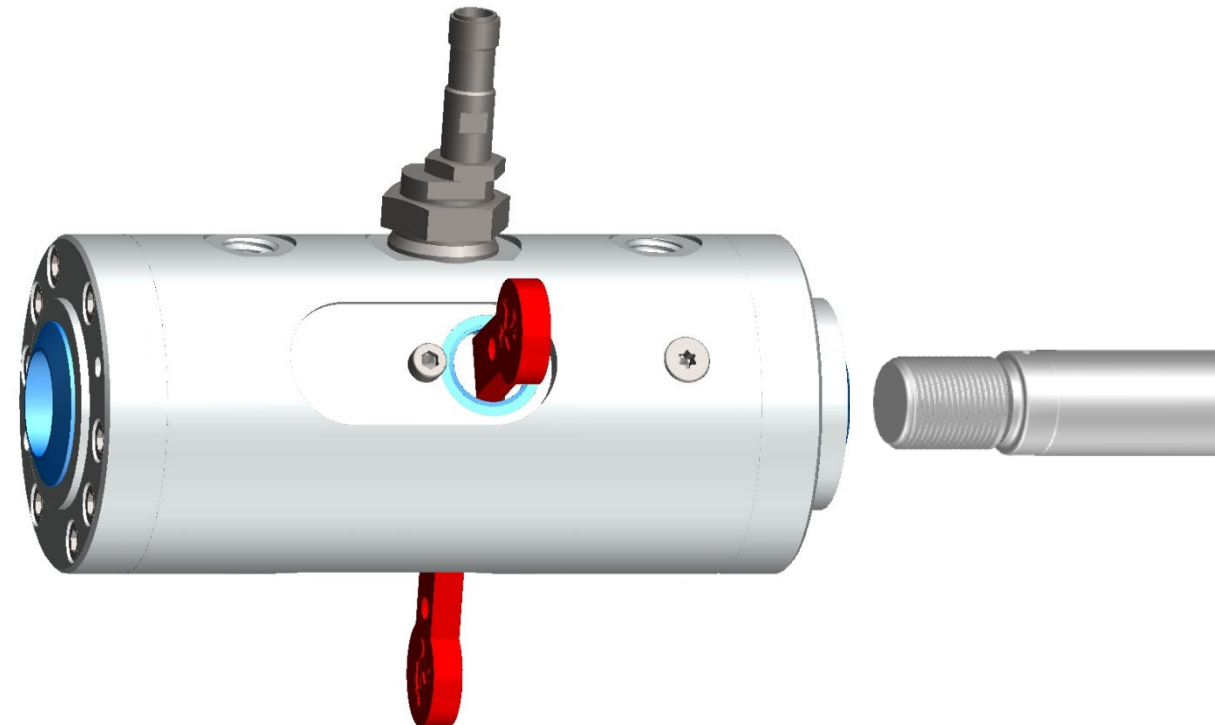




+ Einbau Klemmeinheit mit Schlüssel

Ratio-Clamp® nicht demontieren, Gerät ist funktionsbereit.

- + Ratio-Clamp® aufschieben.
- + Ratio-Clamp® befestigen.
- + Zu klemmende Stange befestigen.
- + Hydraulisch entriegeln.
- + Schlüssel entfernen.
- + Ratio-Clamp® ist betriebsbereit.





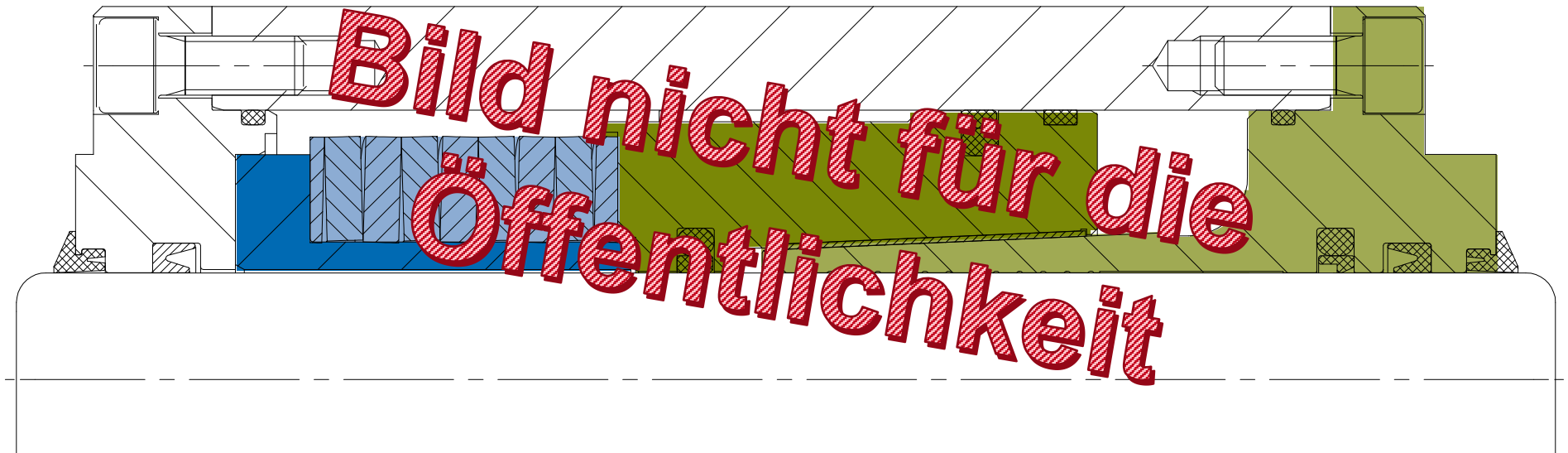
+ Ratio-Clamp® mit Schlüssel

- + RC ist „fertig montiert“
- + Transport-O-Ringe entfallen
- + in Maschine einfacher montierbar, auch mit Flansch o.ä.
- + Man kommt immer an die Befestigungsschrauben ran
- + Aufgeräumt und schmutzdicht durch Schlüssel



Optimierter Produktionsprozess

- + Klemmeinheit auf Haltekraft kalibrieren
 - + Präzise Reibungswerte, damit die Haltekraft gewährleistet ist
 - + Federn haben unterschiedliche Kennlinien d.h. Abweichungen (+ / -) von der Nennhaltekraft
 - + Distanzbüchse passend zur individuellen Federkennlinien





Optimierter Produktionsprozess

+ Bisherige Vorgehensweise

- + Bauteile für Klemmeinheit wird gefertigt
- + Klemmeinheit wird montiert
- + Reibwerte/Haltekraft wird gemessen
- + Distanzhülse wird angepasst

*Iterativ, bis Werte
passen*

+ Neue Vorgehensweise

- + Federkennwerte werden vom Lieferant exakt je Feder geliefert
 - + Klemmeinheit wird vor der Montage ausgemessen
 - + Feder wird einer Klemmeinheit zugeordnet
 - + Software errechnet aus Federkennwert und Klemmeinheitsmaß die Ist-Werte für die Fertigung der Distanzhülse
- Aufwendige Kalibrierung bei der Montage nicht mehr notwendig



+ Ratio-Clamp® mit Schlüssel

- + Montage einfacher und genauer
- + Funktional besser, Federn besser ausgelastet
- + Transportstange entfällt

Hänchen Performance Control

Hydraulikzylinder Software



HÄNCHEN®

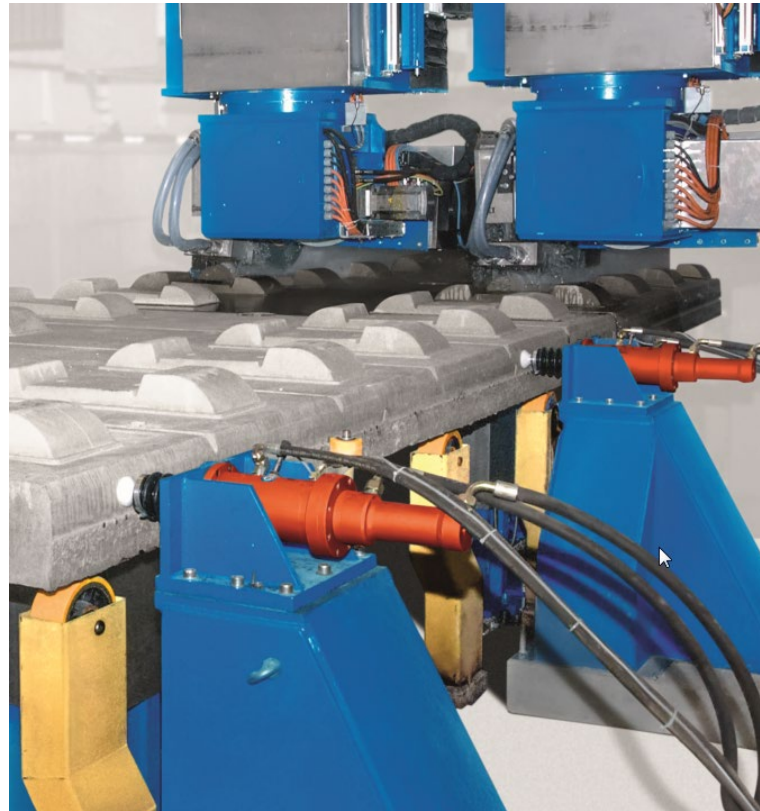
Tanja Hänchen, Sarah Bässler,
Klaus Wagner
Herbert Hänchen GmbH



Hydraulikzylinder Anwendung

+ Schleifmaschine

Positionierung eines ICE-Gleisbettes während der Bearbeitung





Leckage am Zylinder

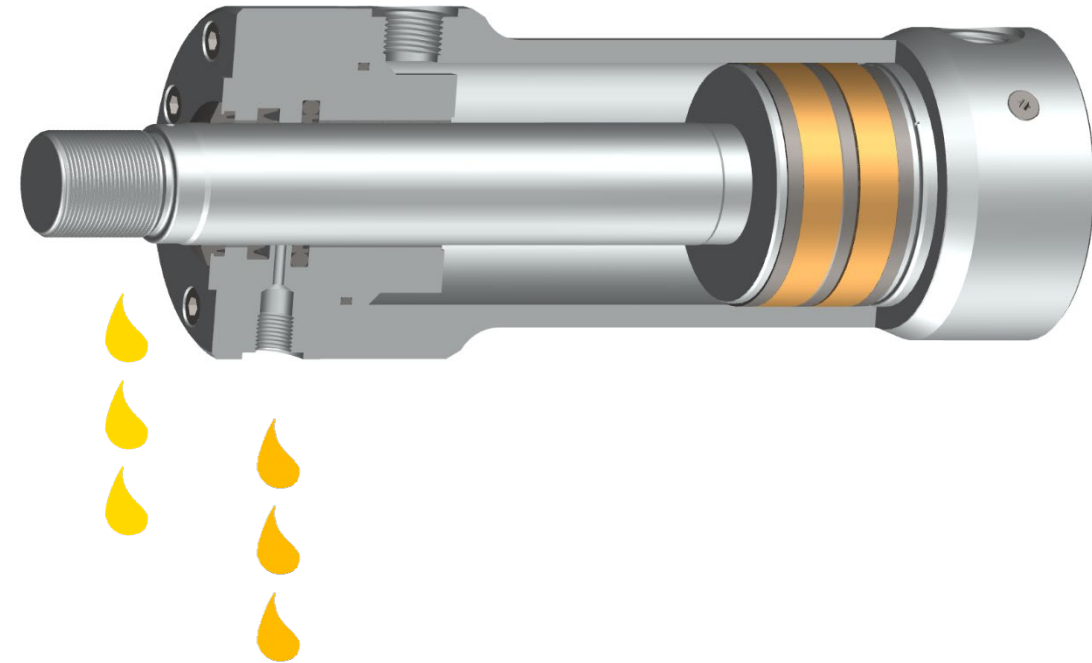
+ Arten der Leckage

+ Undicht

- Leckage an Stange
- Zylinder tropft

+ Lecköl

- Leckage an erster Dichtung
- gezielt abführen
- keinen Einfluss nach außen

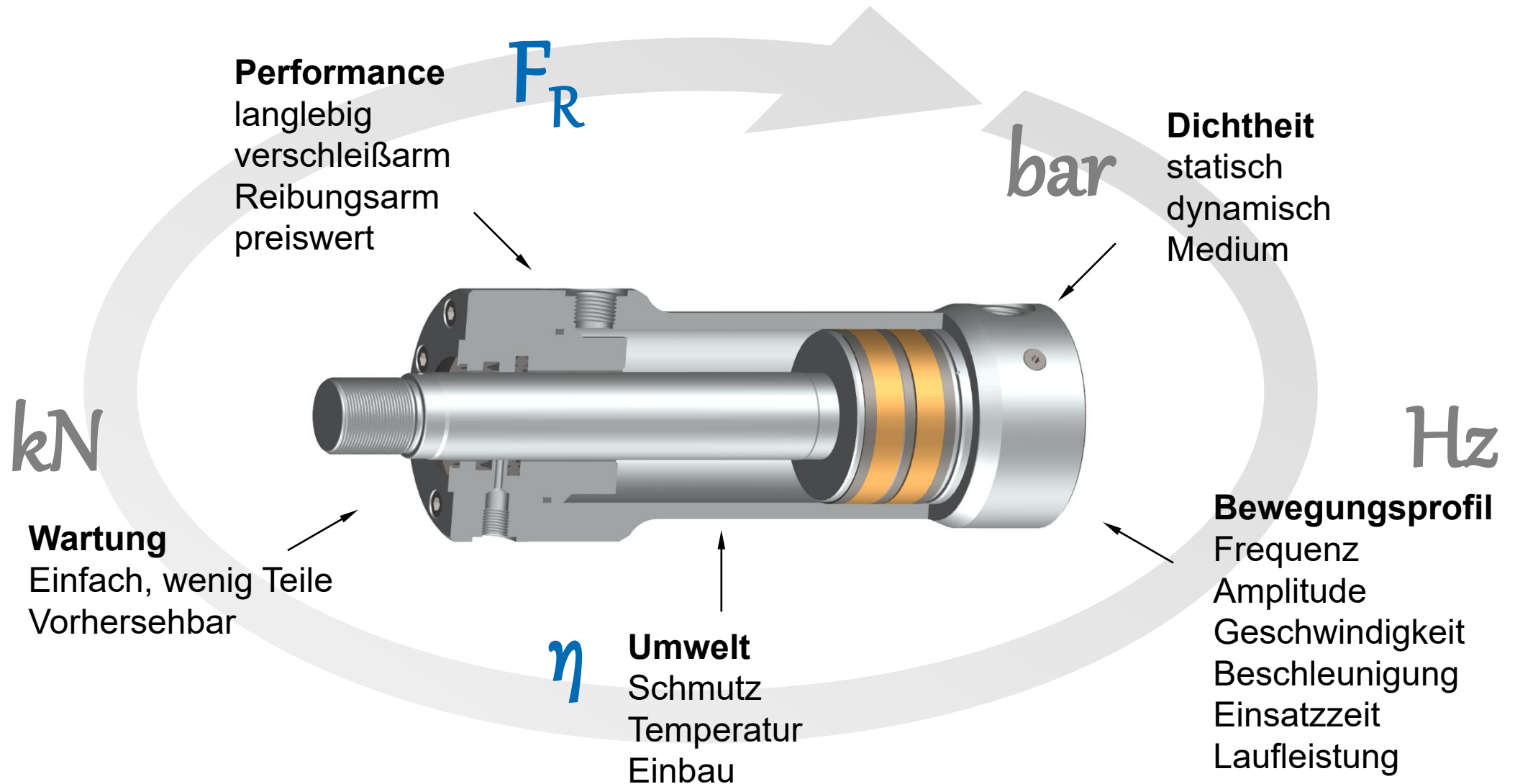


✗ undicht

Lecköl ✓



Auslegungskriterien





Ziel: Vorhersehbarkeit



+ Zustandsüberwachung „Condition Monitoring“

- + „Was macht der Zylinder?“
- + Überwachung von Hydraulikzylindern

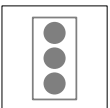


+ Prognosen „Maintenance forecast“

- + „Wie geht's dem Zylinder?“
- + Langzeittrendauswertung
- + Vorhersagen

+ Empfehlung für Wartung „Predictive Maintenance“

- + „Zylinder steht demnächst zur Wartung an“
- + KI

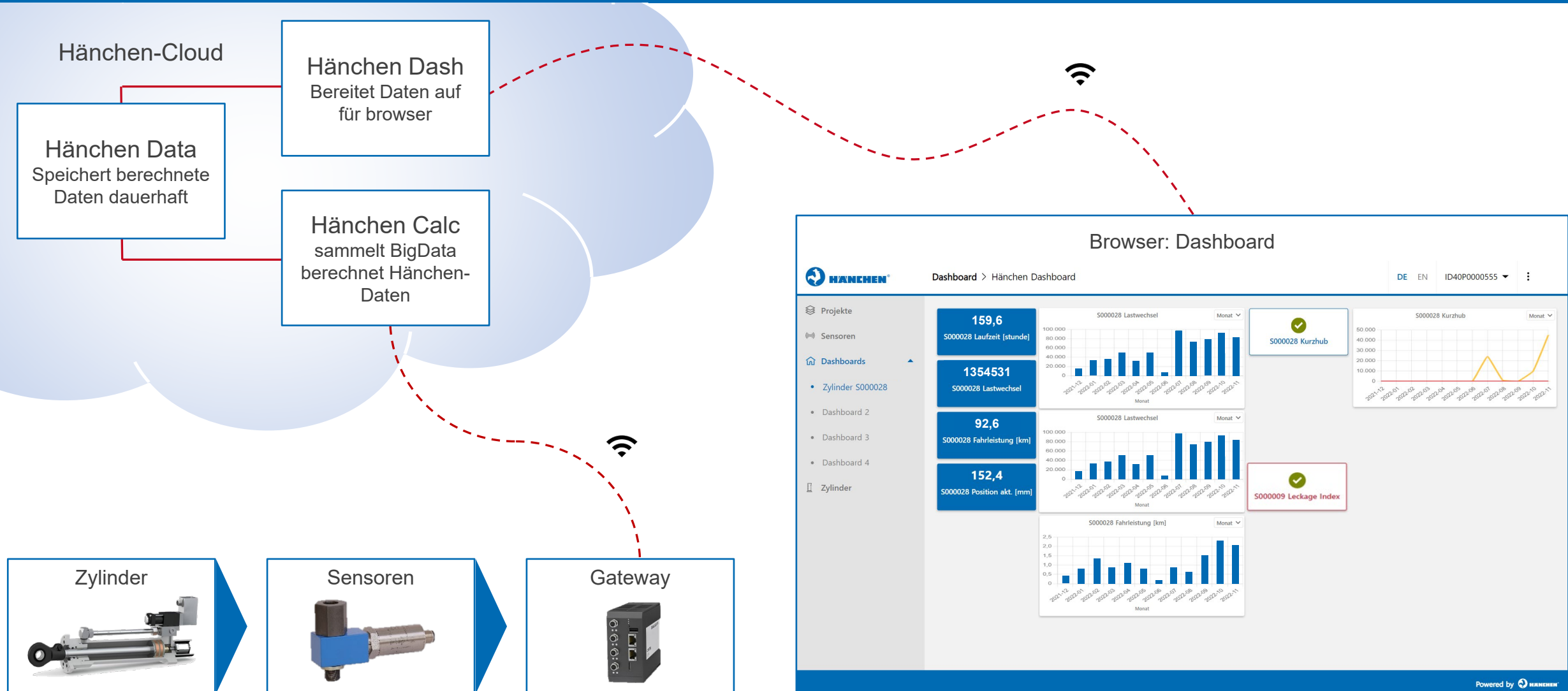


+ Ersatzteile „spare parts“

- + „Welche Teile benötige ich zur Wartung?“



Hänchen Performance Control





Hänchen Performance Control



Dashboard > Hänchen Dashboard

DE EN

ID40P0000555



Projekte

Sensoren

Dashboards

- Zylinder S000028
- Dashboard 2
- Dashboard 3
- Dashboard 4

Zylinder

159,6

S000028 Laufzeit [stunde]

1354531

S000028 Lastwechsel

92,6

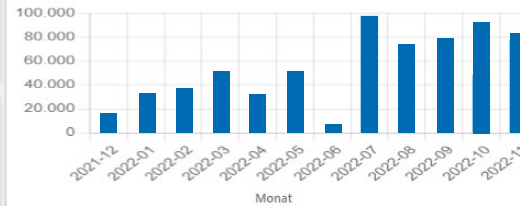
S000028 Fahrleistung [km]

152,4

S000028 Position akt. [mm]

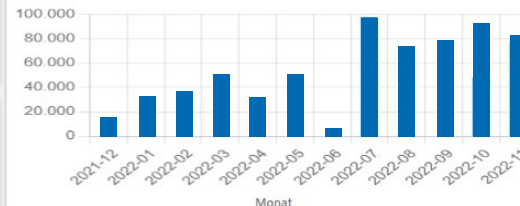
S000028 Lastwechsel

Monat



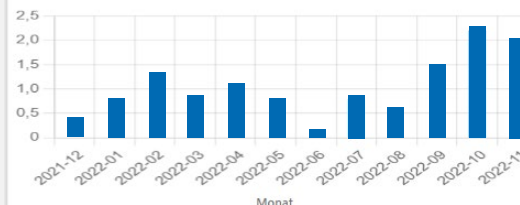
S000028 Lastwechsel

Monat



S000028 Fahrleistung [km]

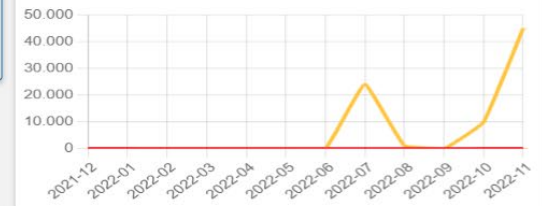
Monat



S000028 Kurzhub

S000028 Kurzhub

Monat



S000009 Leakage Index

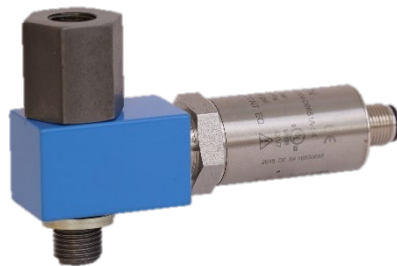


Sensoren am Hydraulikzylinder

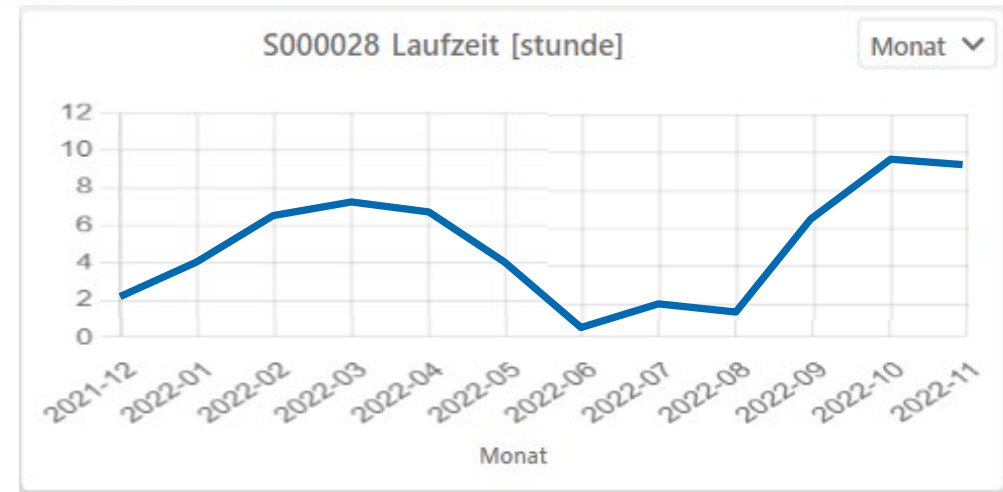


Wegmesssystem

- + Fahrleistung
- + Laufzeit
- + Lastwechsel



Leckagesensor Servocop®





Bewegungsmonitoring



92,6

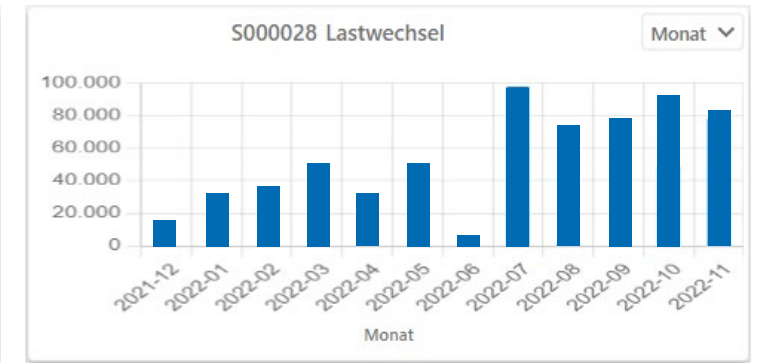
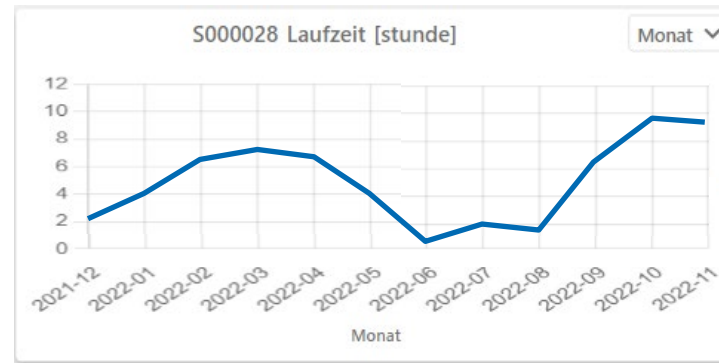
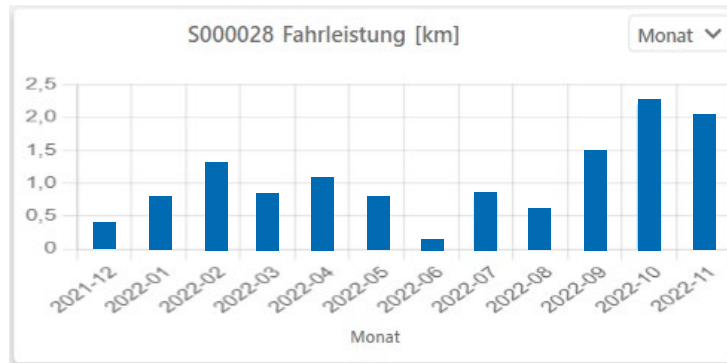
S000028 Fahrleistung [km]

159,6

S000028 Laufzeit [stunde]

1354531

S000028 Lastwechsel



Maintenance-Prognose aus Bewegungsprofil

- + Fahrleistung
- + Laufzeit
- + Lastwechsel



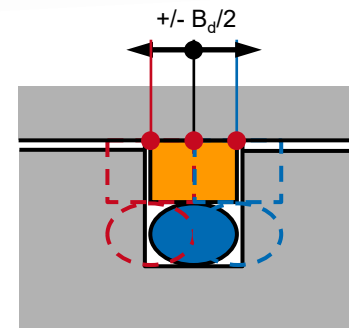
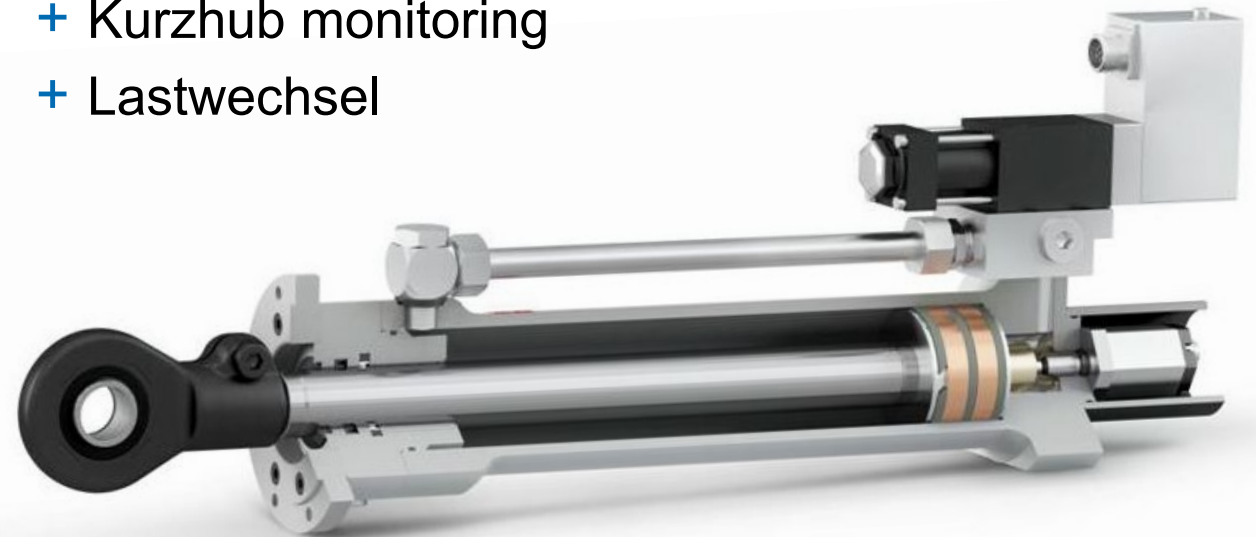
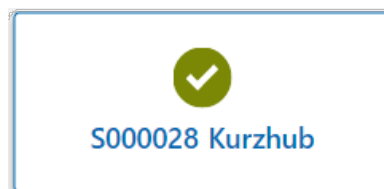
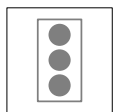
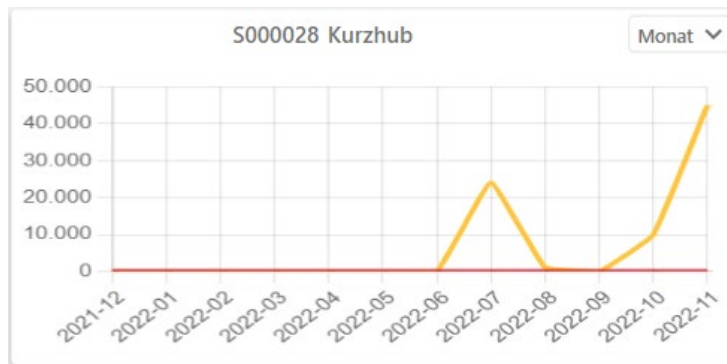
S000028 Wartung



Shortstroke monitoring

Maintenance-Prognose aus Bewegungsprofil

- + Kurzhub monitoring
- + Lastwechsel





Sensoren am Hydraulikzylinder



Wegmesssystem

Ausblick: Sensoren

- + Druck
- + Temperatur
- + Leckagesensor Servobear®

Ausblick: Produkte

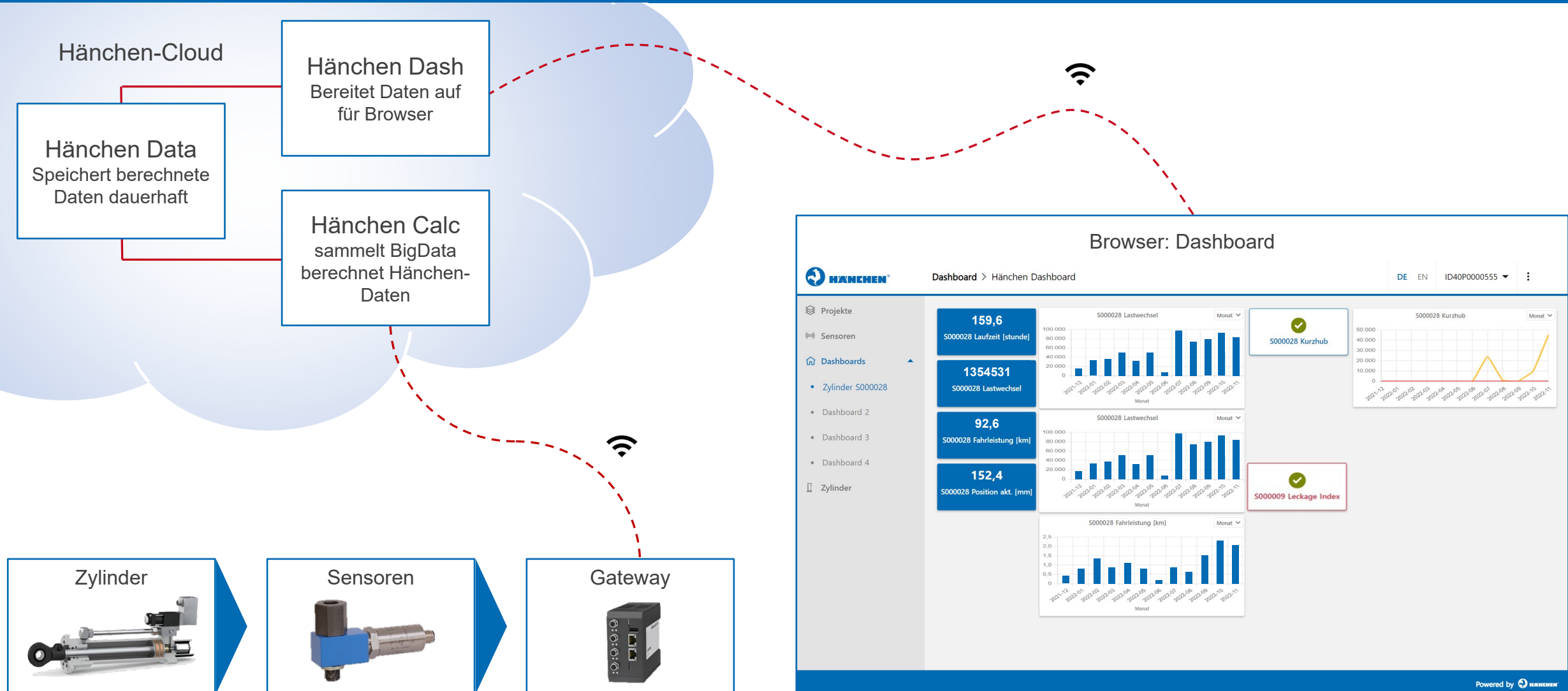
- + Klemmeinheit RC



Leckagesensor Servocop®



Hänchen Performance Control





Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit