

# Durchgängiger Einsatz von iba in der Kaltbandfertigung



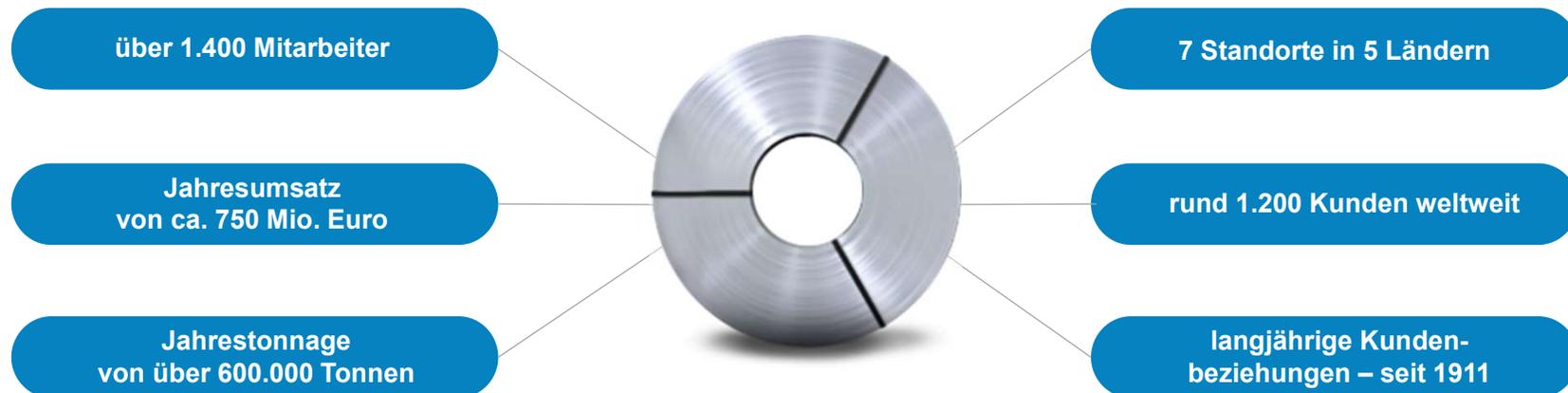
your solution  
our ambition  
worldwide

engineered by BILSTEIN GROUP

Ufuk Karvan, 20.05.2022

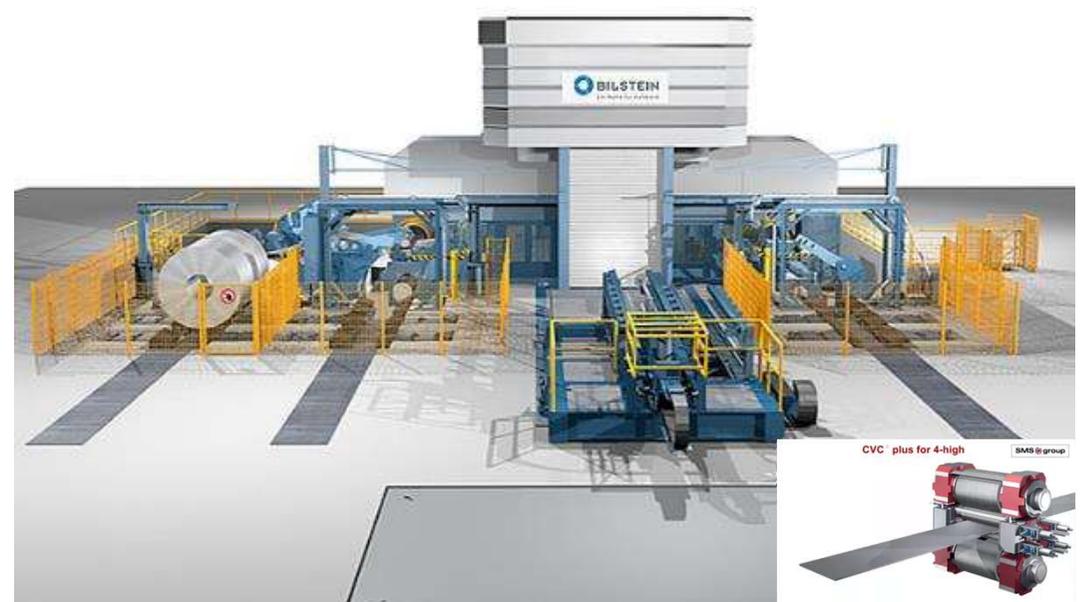
# BILSTEIN GROUP

führendes globales Kompetenznetzwerk  
mit regionalen Wurzeln



## Neues Quarto CVC<sup>®</sup>plus-Reversierkaltwalzwerk 800 - 1.000 m/min Walzgeschwindigkeit

- Kombinationsanlage:
  - Reduktion im Reversierbetrieb
  - Dressieren im Nicht-Reversierbetrieb
- Reduzierung von Warmband (gebeizt) auf die Enddicke
- Dressierbetrieb trocken oder mit einem Nassdressiermittel, das auch als Rostschutzmittel dient
- Produkt: CVC<sup>®</sup>plus Quarto-Reversier-Kaltwalzanlage



## Breitbandwalze/Produktdetails

### Abmessungen

Dicke 0,4 - 5 mm

Breite 600 - 1.350 mm

Lieferformen Ringe

Ringgewicht max. 13,8 Tonnen (zum Versand)

Spektrum analog zur bestehenden Produktpalette



Anwendungen  
**Mobility**

Anschlagnurtsysteme



Sitzsysteme und -schiene

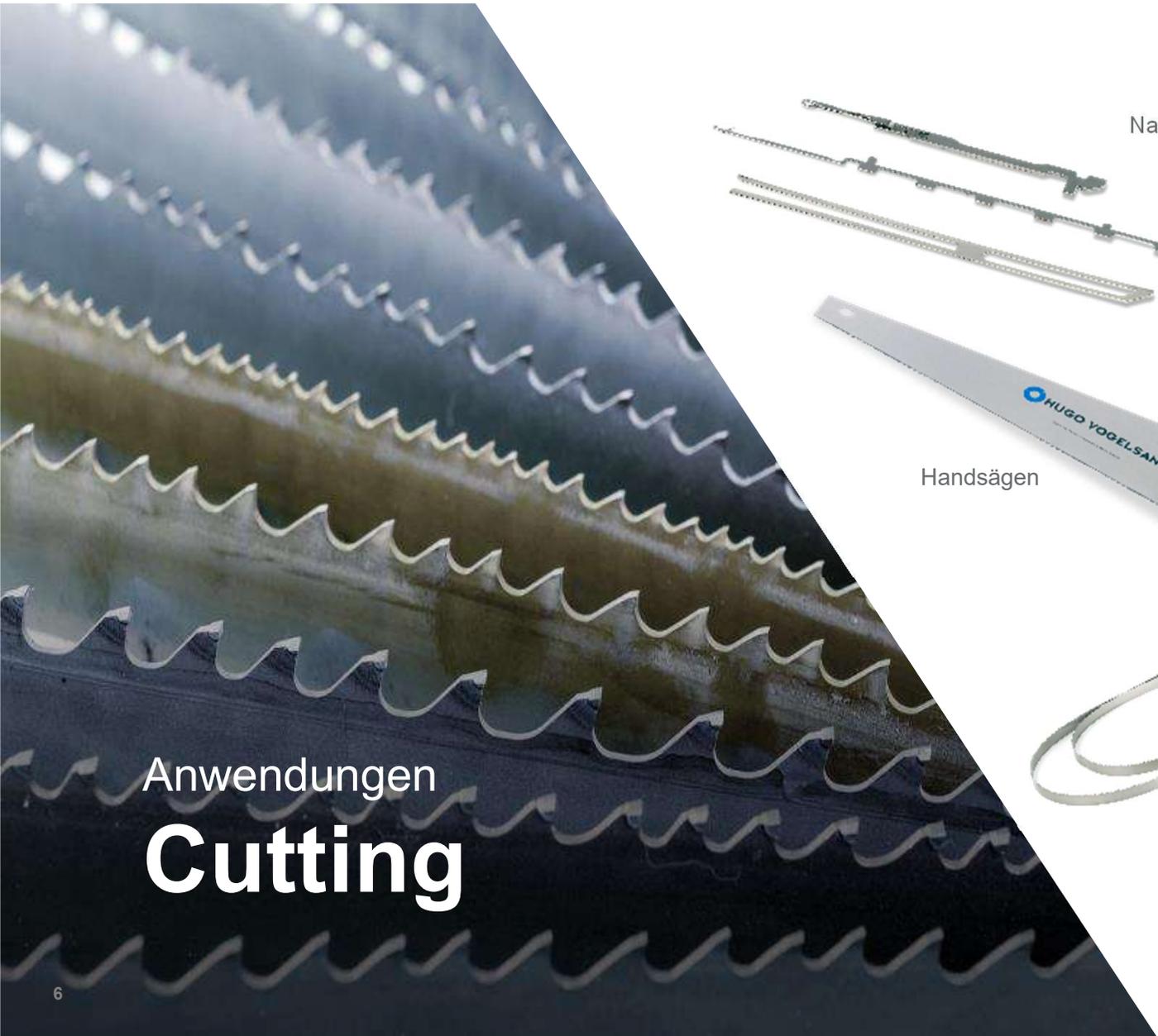


Automatikgetriebe



Kupplungen





Anwendungen  
**Cutting**



Nadeln



Cuttermesser



Stichsägen



Handsägen



Bandsägen



Kettensägen



Kreissägen

# BILSTEIN GROUP – Aktuell eingesetzte Systeme der iba AG

- ibaPDA (53 Systeme)
- ibaCapture (11 Server)
- ibaHD-Server (1 Server)
- ibaAnalyzer
- ibaDatCoordinator
- ibaDaVIS
- ibaQPanel
- ibaInSpectra
- ibaDatawyzer-ICC



**ibaPDA**

Die skalierbare Basissoftware  
um Messdaten zu erfassen



**ibaCapture**

Videos und Messdaten  
synchron aufzeichnen und  
analysieren



**ibaHD-Server**

Historische Daten sofort  
verfügbar



**ibaAnalyzer**

Die leistungsfähige  
Analysesoftware –  
flexibel und kostenfrei



**ibaDatCoordinator**

Werkzeug für automatisiertes  
Datenmanagement



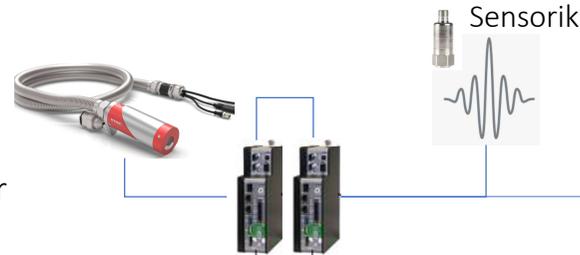
**ibaDaVIS**

Webbasierte Anzeige und  
Analyse von Mess-, Prozess- und  
Qualitätsdaten

# BILSTEIN GROUP – iba Prozessdaten Systemlandschaft

*iba für die  
Instandhaltung*

ibaCapture  
ibaPDA  
ibaQPanel  
ibaDatCoordinator  
.....



IH-  
Netz



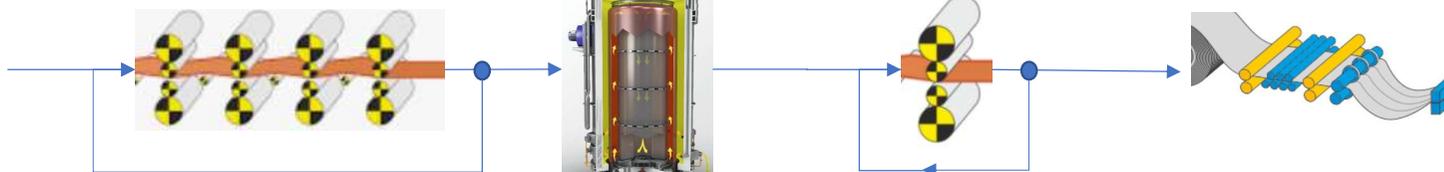
## Haubenglühanlage

Tandem-Walzgerüst

Quarto-Nachwalze

Längsteilanlage

Standard  
Prozessroute



*iba für Qualitäts-  
und Prozessdaten*



ibaPDA



ibaPDA

Produktiv  
- Netz



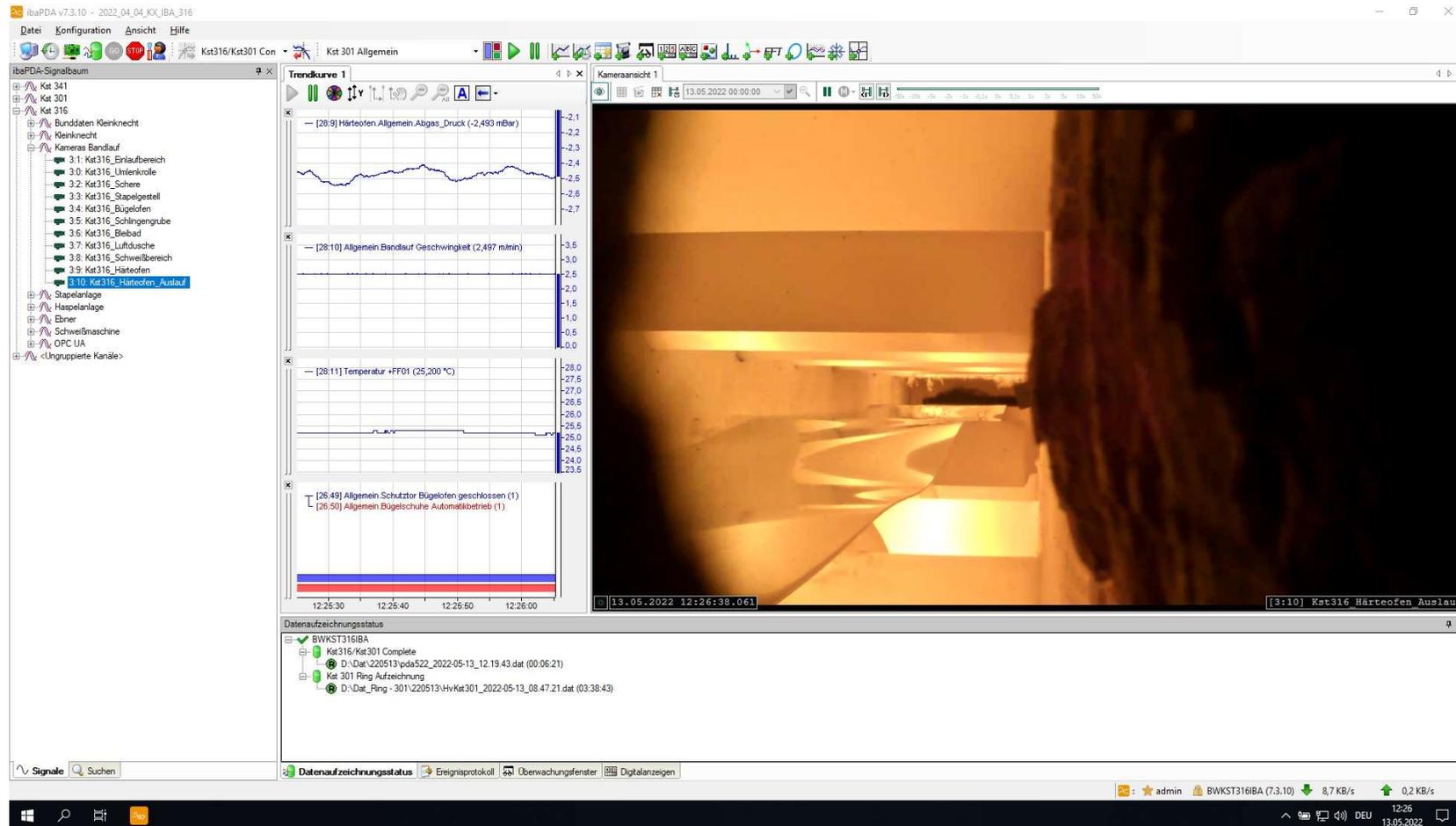
# BILSTEIN GROUP – iba für die Instandhaltung – ibaPDA & ibaCapture



ibaPDA synchronisiert mit  
ibaCapture

Blick in einen  
Härtedurchlaufofen mit Hilfe  
einer wassergekühlten Kamera

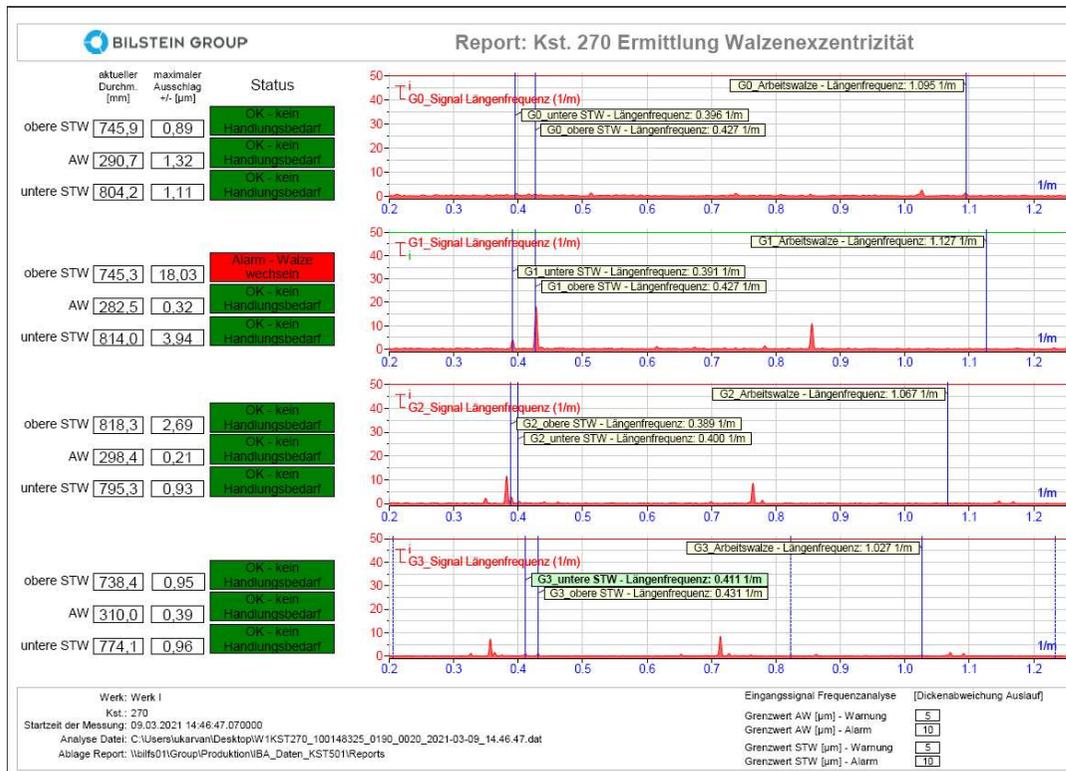
> 900°C



# BILSTEIN GROUP – iba für die Instandhaltung – Reports

Meldungen von Anlagenzuständen  
automatisch dem Operator übermitteln

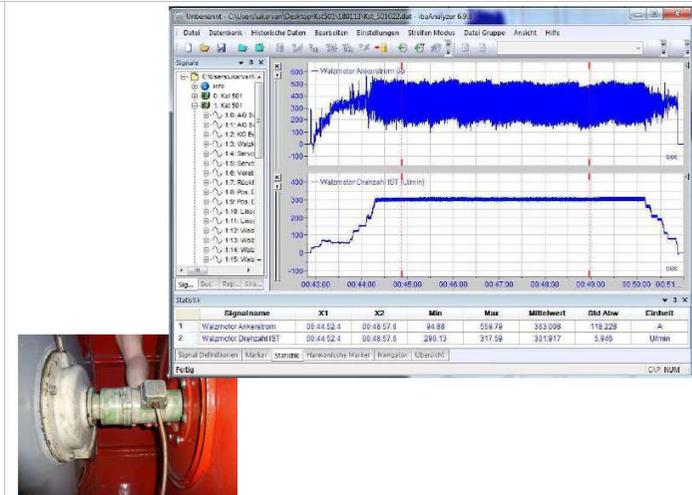
Meldungen von Anlagenzuständen  
automatisch dem Instandhalter übermitteln



Bei der Überwachung wird die Standardabweichung vom Walzmotorstrom gebildet und auf den Grenzwert >75 überprüft. Tritt dieser Fall länger als 10Sek. ein, so wird eine Email mit diesem Bericht abgesetzt. Beispiel vom 13.01.2018, hier liegt die Standardabweichung vom Walzmotor bei 118. Die hochfrequente Schwingung verursacht Dickenchwankungen.

Abhilfe:

- Kupplung vom Walzmotorgeber überprüfen
- Tacho vom Walzmotor auf Funktion prüfen



Werk: HuVo  
Kst.: 501

Startzeit der Messung: 21.09.2018 06:02:49.964000

Analyse Datei: X:\dat\180921\Kst501\_2018-09-21\_06:02:49.dat

Ablage Report: \\bilfs01\Group\Produktion\IBA\_Daten\_KST501\Reports

# BILSTEIN GROUP – ibaQPanel live Darstellung für den Bediener



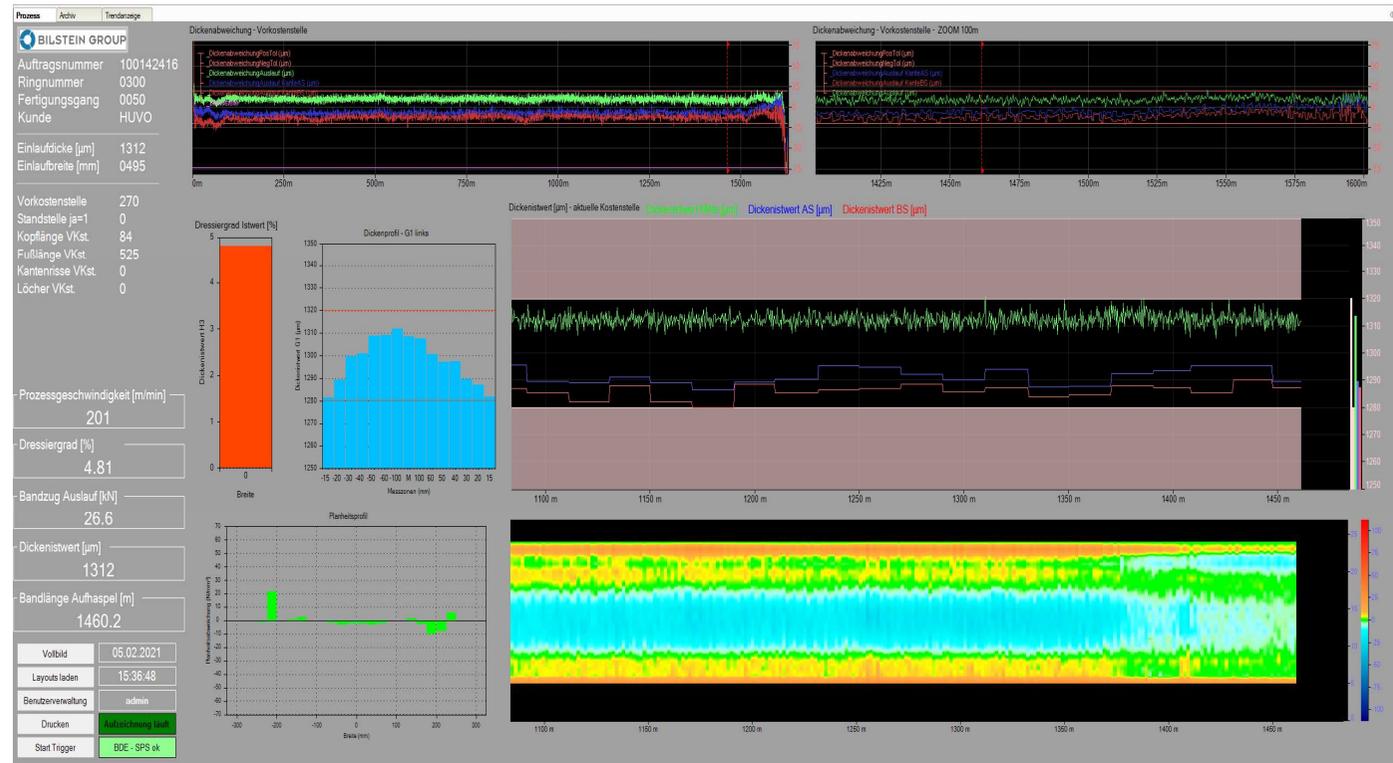
Mit dem ibaQPanel wird dem Operator eine Live Darstellung der Prozessdaten zur Verfügung gestellt.

Alle wichtigen Parameter und Prozessdaten der Vorfertigung stehen ihm zur Verfügung.

Bsp. Standstelle vorhanden? ja/nein

**Ziel:**

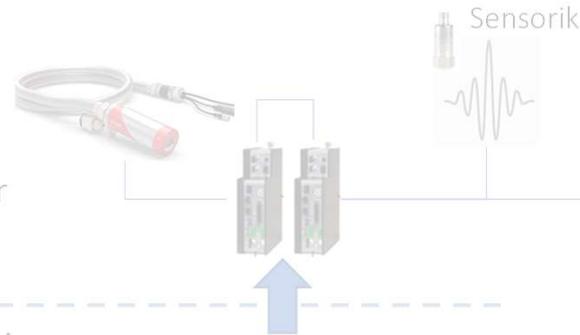
- **Entdeckung von z.B. Toleranzüberschreitungen der Vorfertigung**



# BILSTEIN GROUP – Prozessdaten Systemlandschaft IBA

*IBA für die  
Instandhaltung*

ibaCapture  
ibaPDA  
ibaQPanel  
ibaDatCoordinator  
.....



IH-  
Netz

Haubenglühanlage

Tandem-Walzgerüst

Quarto-Nachwalze

Längsteilanlage

Standard  
Prozessroute



*iba für Qualitäts-  
und Prozessdaten*



ibaPDA

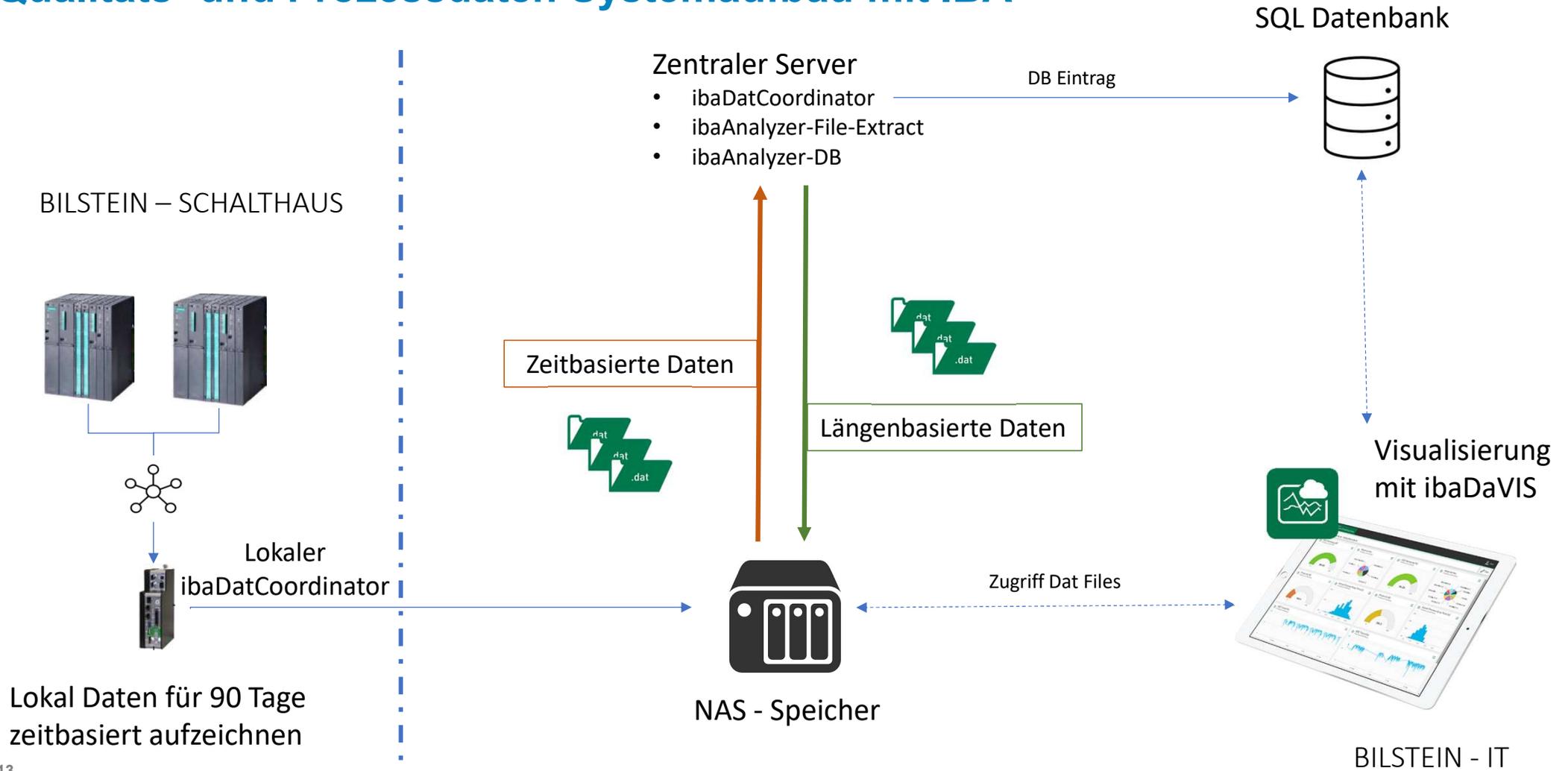


ibaPDA

Produktiv  
- Netz

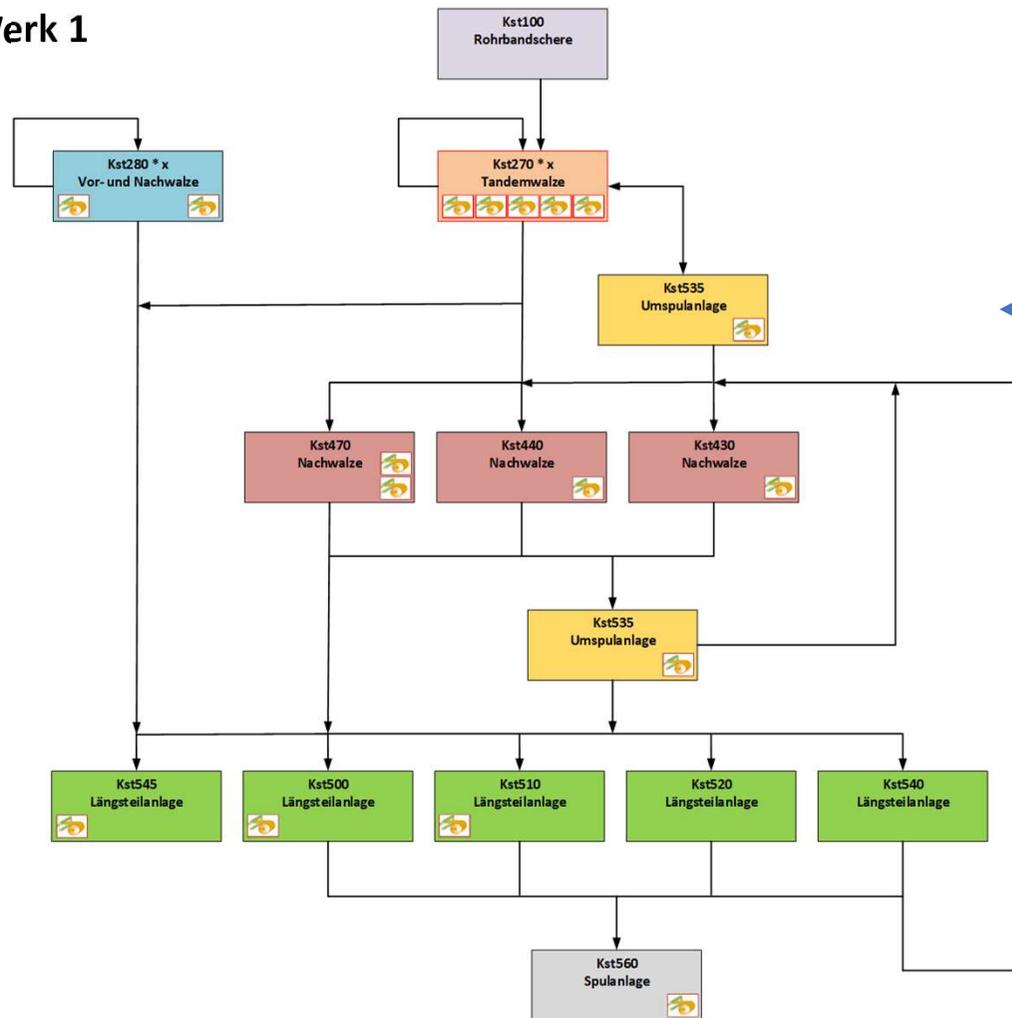


# BILSTEIN GROUP – Qualitäts- und Prozessdaten Systemaufbau mit IBA

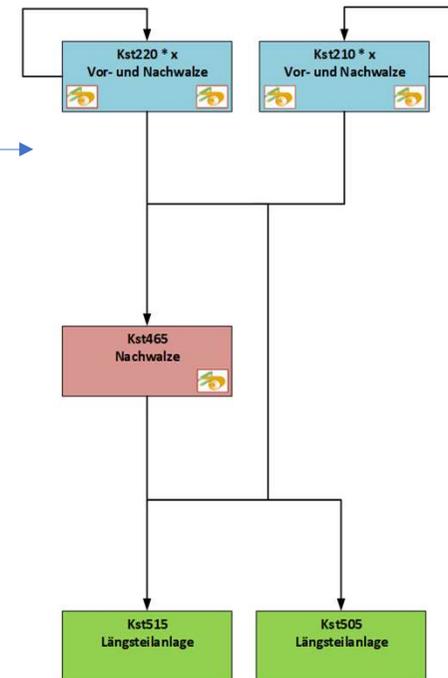


# BILSTEIN GROUP – Prozessrouten am Standort Hagen

Werk 1



Werk 2

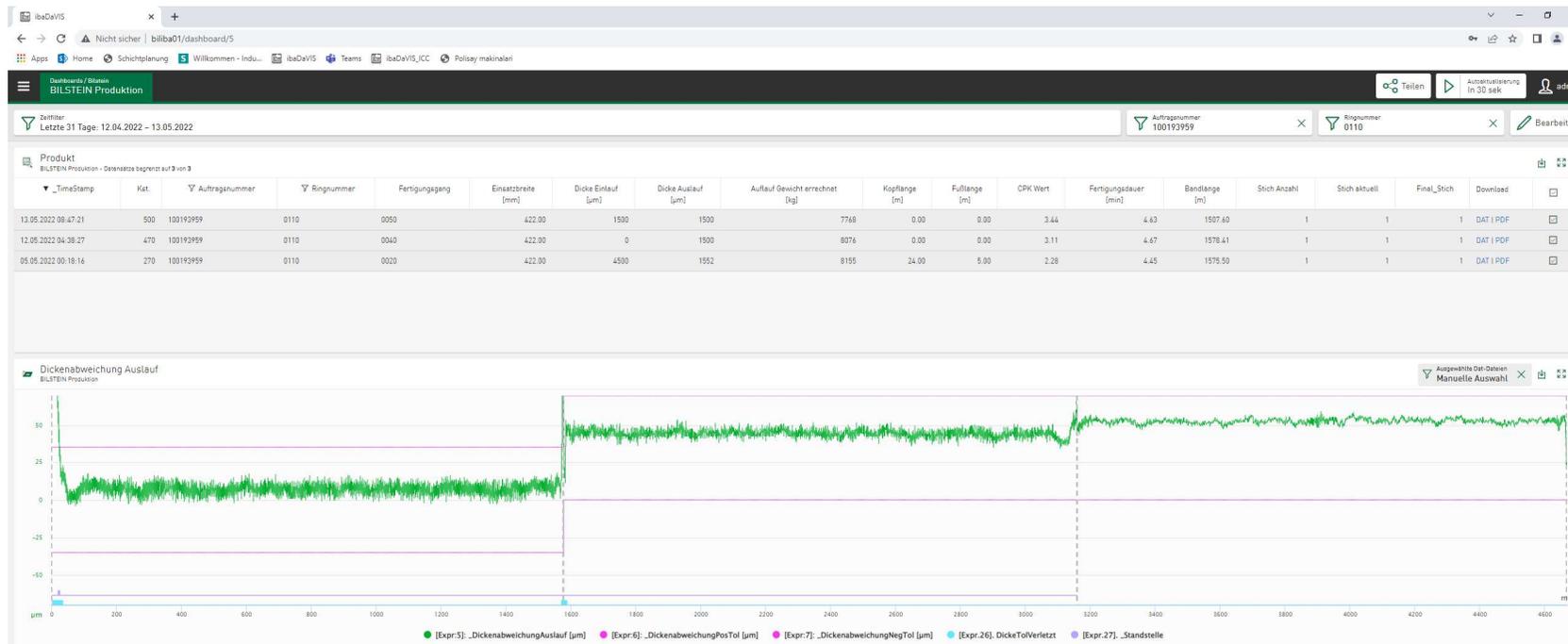


# BILSTEIN GROUP – ibaDaVIS (Prozessdaten ansehen)

Mit dem **DatenVisualisierungs- und Informations-Service *ibaDaVIS*** können Mess-, Prozess- und Qualitätsdaten webbasiert visualisiert und analysiert werden. *ibaDaVIS* ermöglicht die interaktive messtypeübergreifende Analyse von Produkt- und Prozessdaten.

## Unser Ziel:

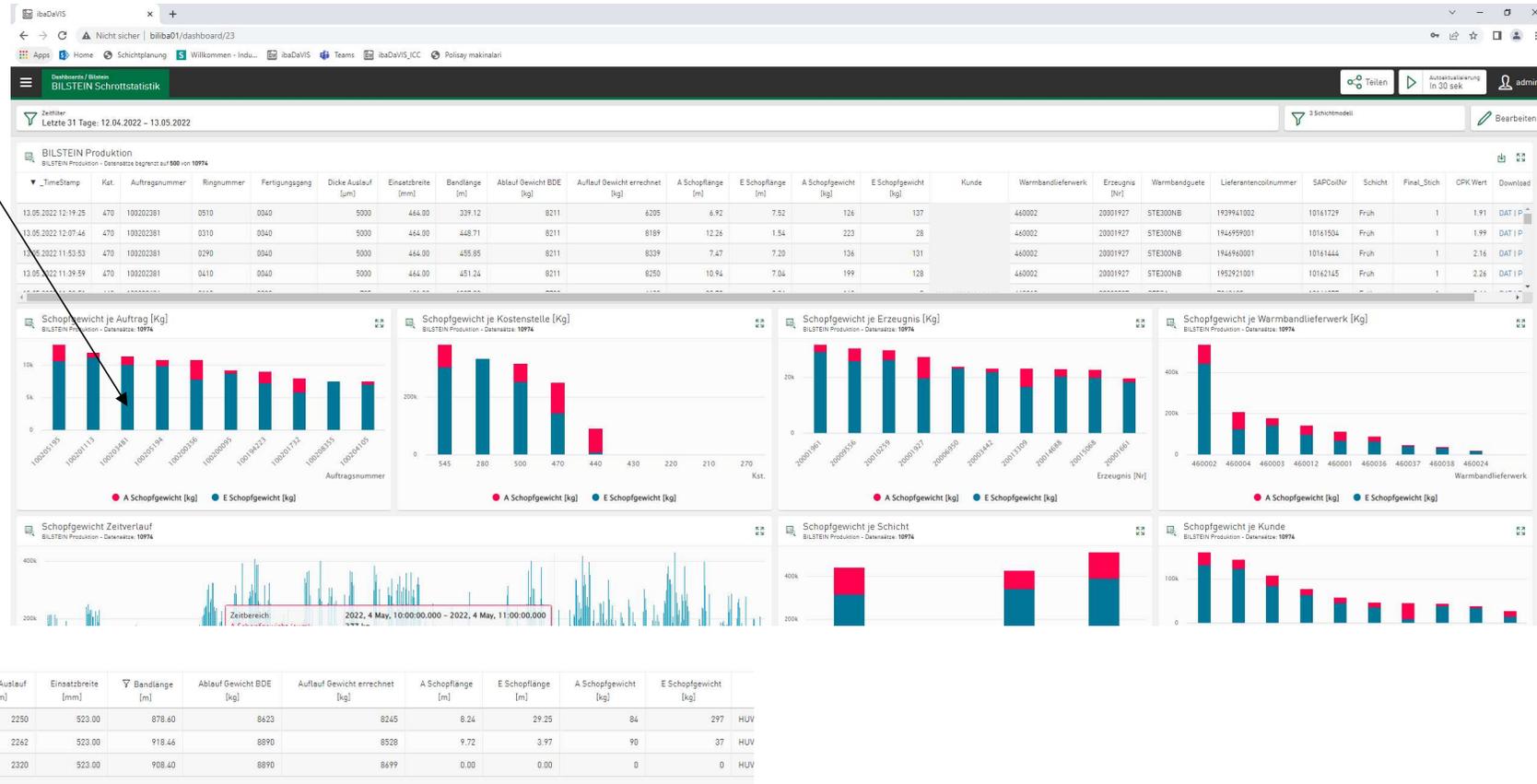
Die lückenlose Erfassung der Prozessdaten über die gesamte Fertigungsroute je Auftrag! „Bsp. Kst.270 > Kst.470 > Kst.500“



# BILSTEIN GROUP – ibaDaVIS (Schrottstatistik)

Per Mauszeiger abrufbare  
Schrottmengen je Anlage...  
Auftrag... Erzeugnis...

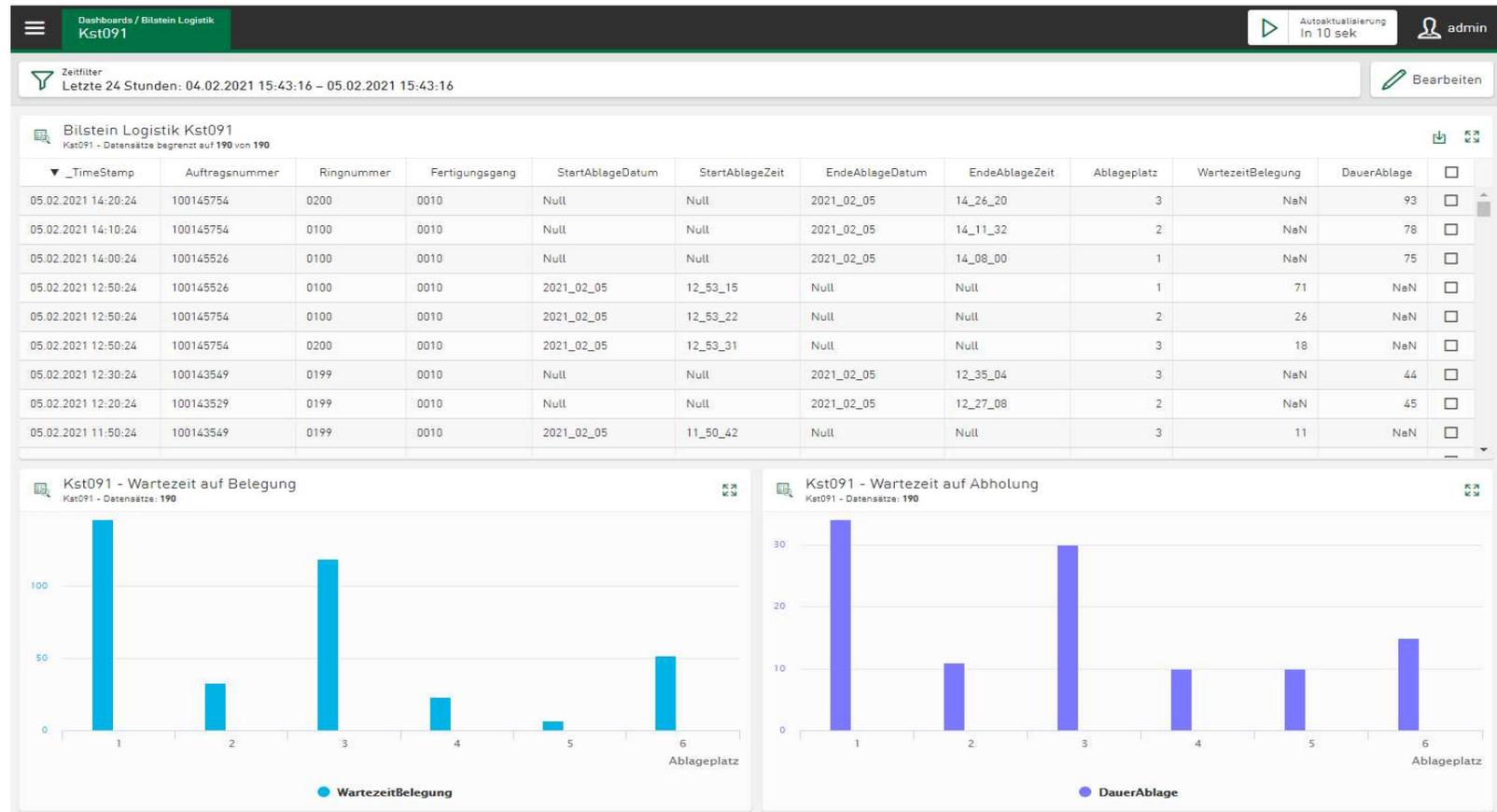
Die Schrottmenge  
Anfangsschrott + Endschrott  
lässt sich hiermit über die  
Prozessroute für jeden Auftrag  
nachweisen...



Wartezeiten der automatischen Kransteuerung sowie der innerbetrieblichen Transporte ermitteln

## Unser Ziel:

- Performance-Darstellung der Logistik an der Kst.091
- Optimierung der Logistik

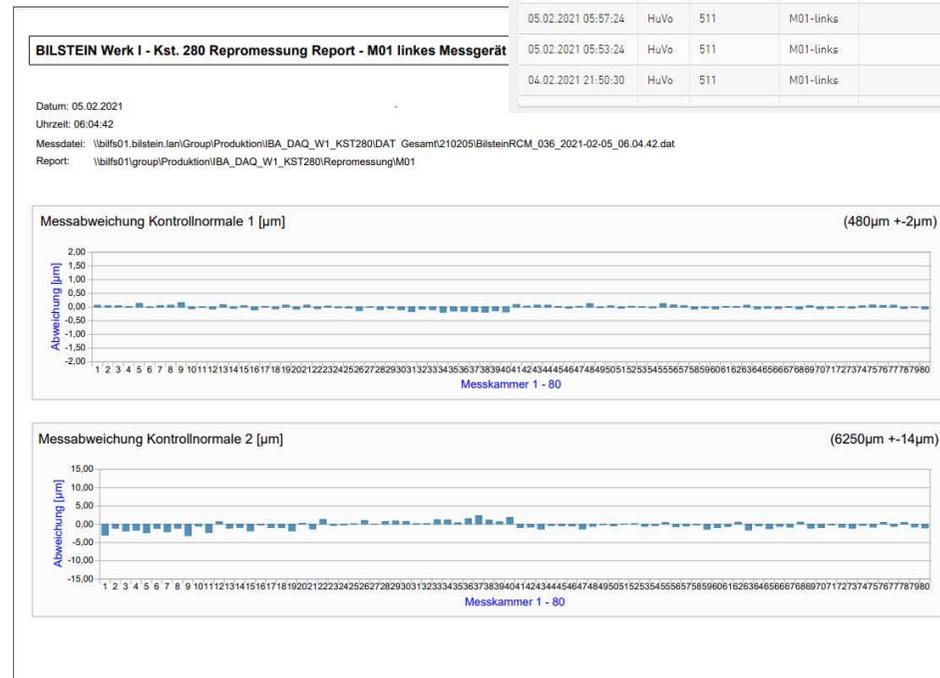
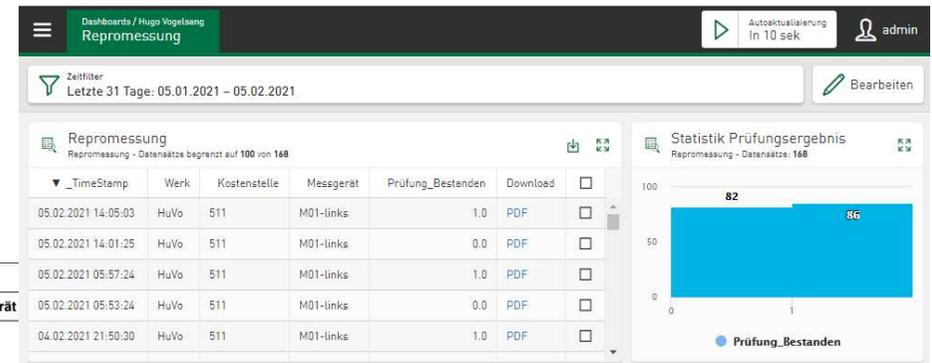


# BILSTEIN GROUP – ibaDaVIS „Messmittelüberwachung“

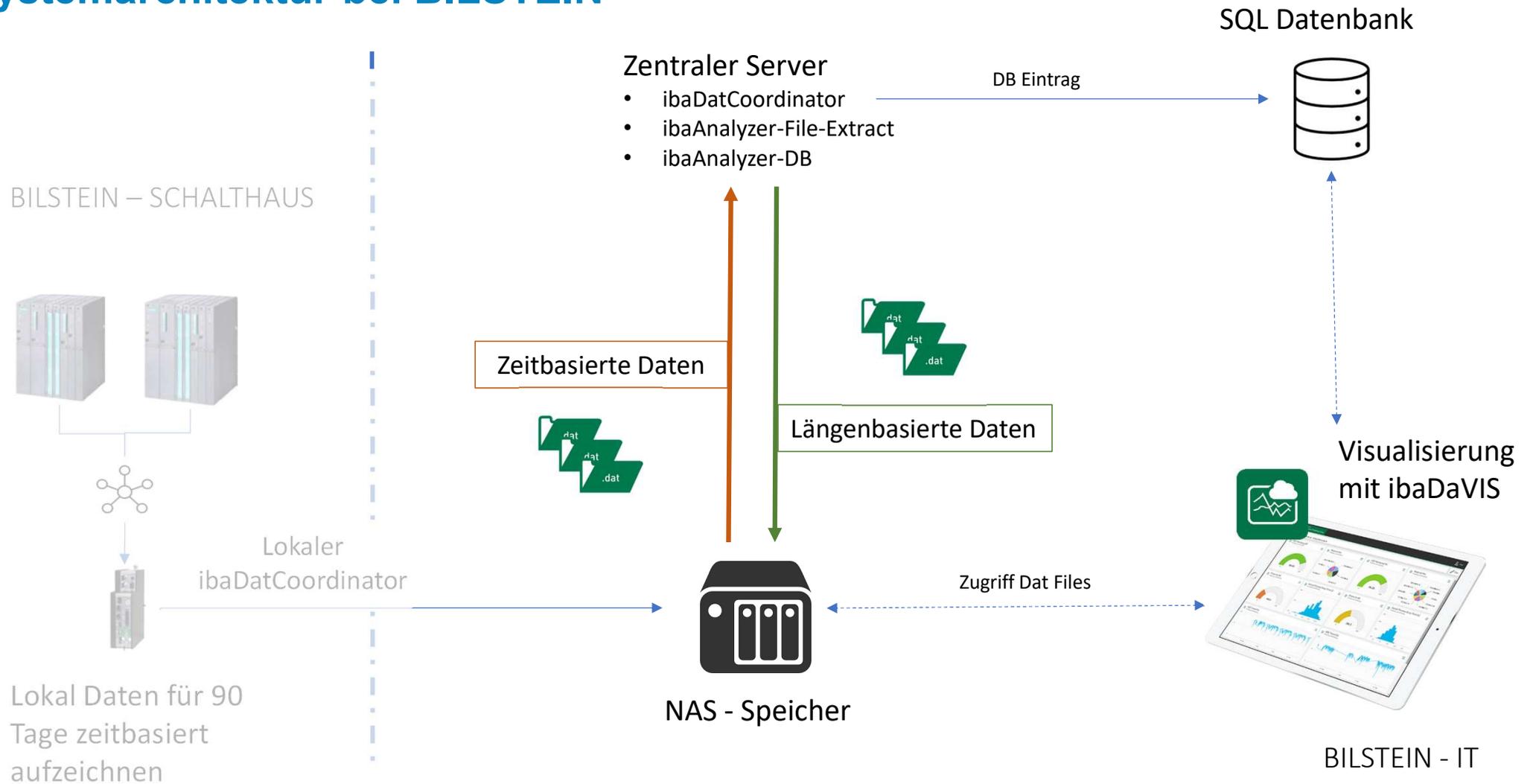
Elektronische Ablage von  
Prüfergebnissen

Ziel:

- **Lückenloser Nachweis der  
Messmittelüberwachung**

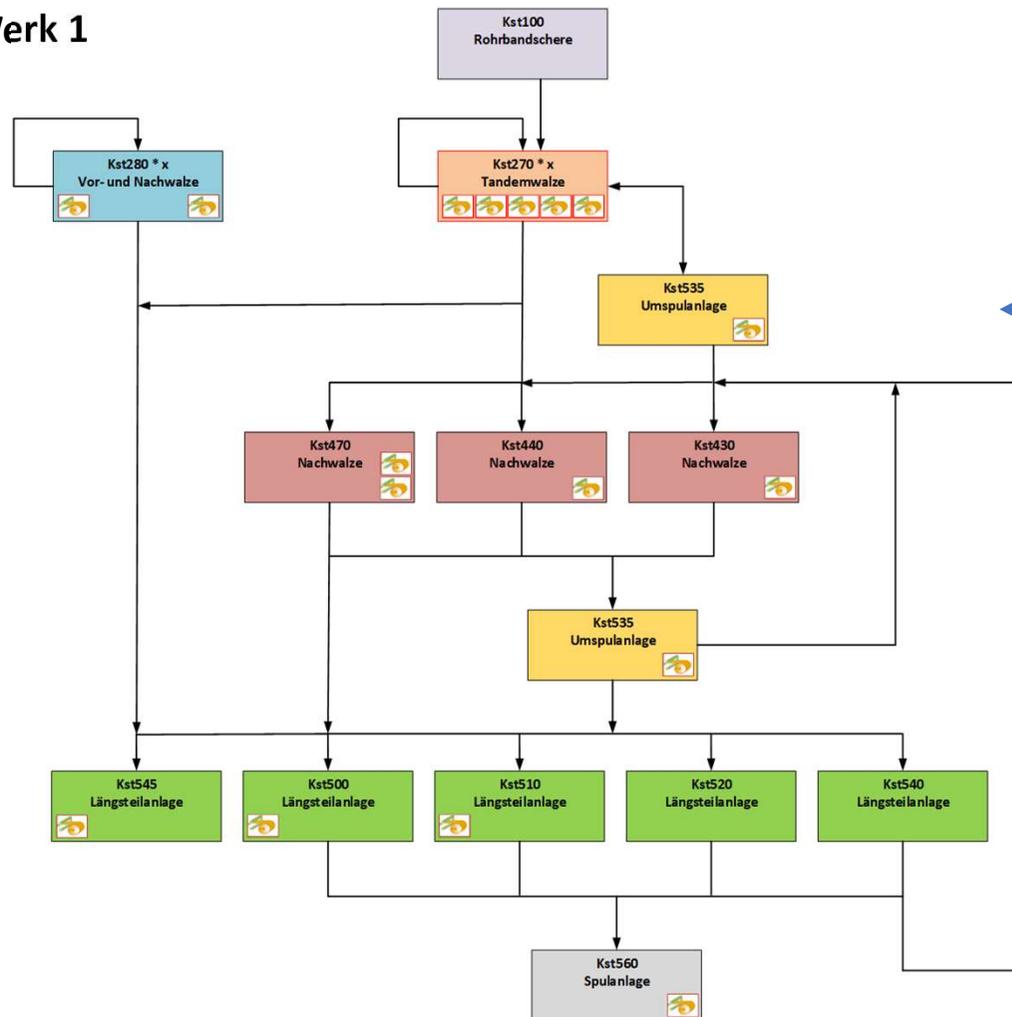


# BILSTEIN GROUP – Systemarchitektur bei BILSTEIN

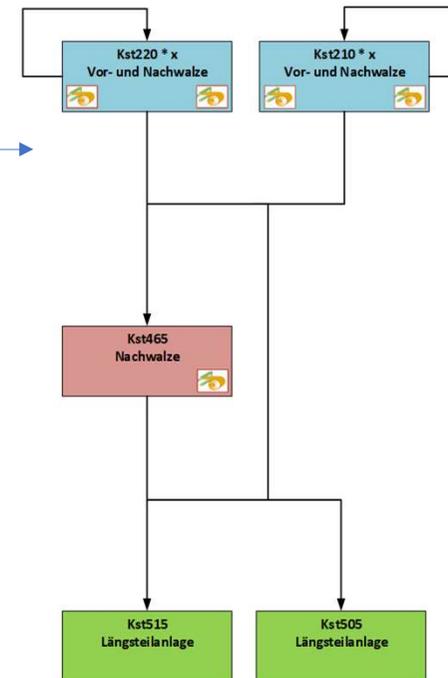


# BILSTEIN GROUP – Prozessrouten am Standort Hagen

Werk 1



Werk 2



# BILSTEIN GROUP – Integration des ibaDatawyzer-ICC bei BILSTEIN

Server Zentraler  
ibaDatCoordinator

SQL Datenbank

DB Eintrag

DB Eintrag

Längenbasierte Daten

Längenbasierte Daten

Zeitbasierte  
Daten

ibaDatawyzer-ICC

ICC-DB  
MSSQL/ORACLE

Results

Matching

Data IN

Data OUT

Visualisierung  
mit ibaDaVIS

NAS - Speicher

Zugriff Dat Files

BILSTEIN - IT

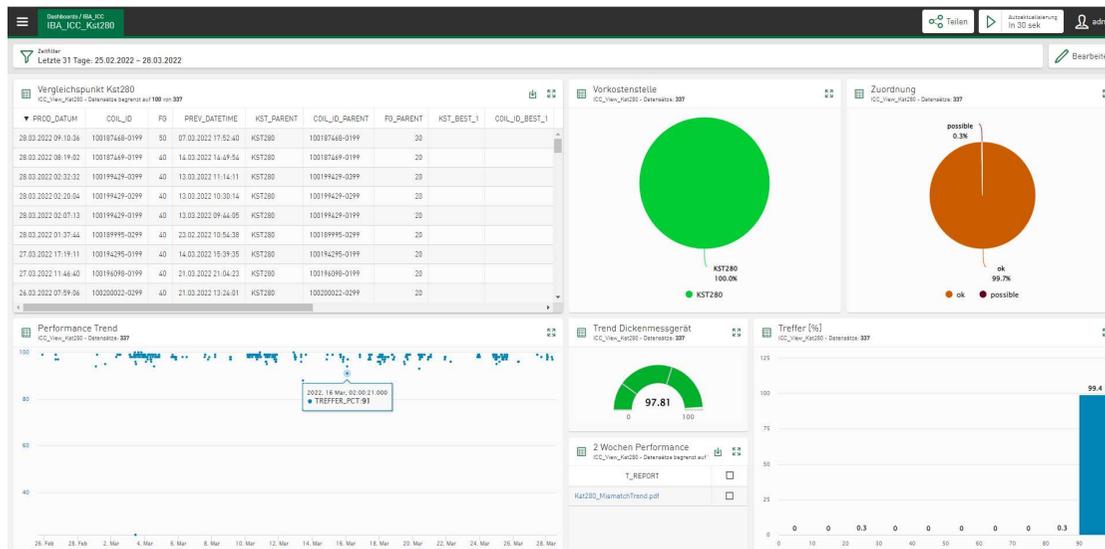


# BILSTEIN GROUP – ibaDatawyzer-ICC – Erkennen von Ringverwechslungen

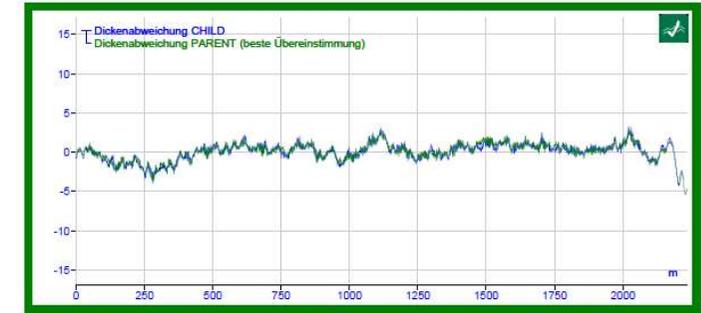
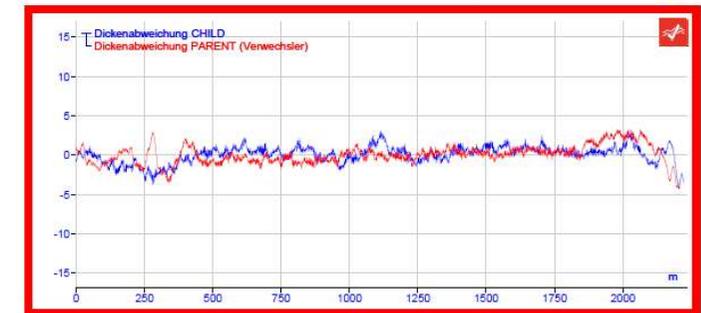


Der digitale Fingerabdruck vom Ring bzw. Coil....

**Ziel:**  
Rechtzeitige Erkennung von  
Ringverwechslungen.



|                  | Tochterband           | Mutterband bestätigter Verwechsler | Mutterband beste Übereinstimmung |
|------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Coil-ID / FG     | 100196961-0110 / 0050 | 100196961-0110 / 0040              | 100196961-0190 / 0040            |
| Produktionsdatum | 19.03.2022 10:34:00   | 17.03.2022 09:39:47                | 17.03.2022 08:58:58              |
| Länge            | 2228,8 m              | 2257,9 m                           | 2248,3 m                         |
| Dicke            | 1,01 mm               | 1,01 mm                            | 1,04 mm                          |
| Breite           | 590,0 mm              | 590,0 mm                           | 590,0 mm                         |
| MatchCnt         |                       | 92 / 1265 (7 %)                    | 2351 / 2654 (89 %)               |
| Steelgrade       | *ST24                 | *ST24                              | *ST24                            |



Match data W1KST545\_100196961\_0110\_0050\_2022-03-19\_10.34.05.DAT  
 Child W1KST545\_100196961\_0110\_0050\_2022-03-19\_10.34.05  
 Parent W1KST440\_100196961\_0110\_0040\_2022-03-17\_08.39.49  
 Best match 1 W1KST440\_100196961\_0190\_0040\_2022-03-17\_08.58.58  
 Best match 2 W1KST440\_100196961\_0190\_0040\_2022-03-17\_08.40.19

# BILSTEIN GROUP – Integration ibaDatawyzer-ICC ins ibaDaVIS

