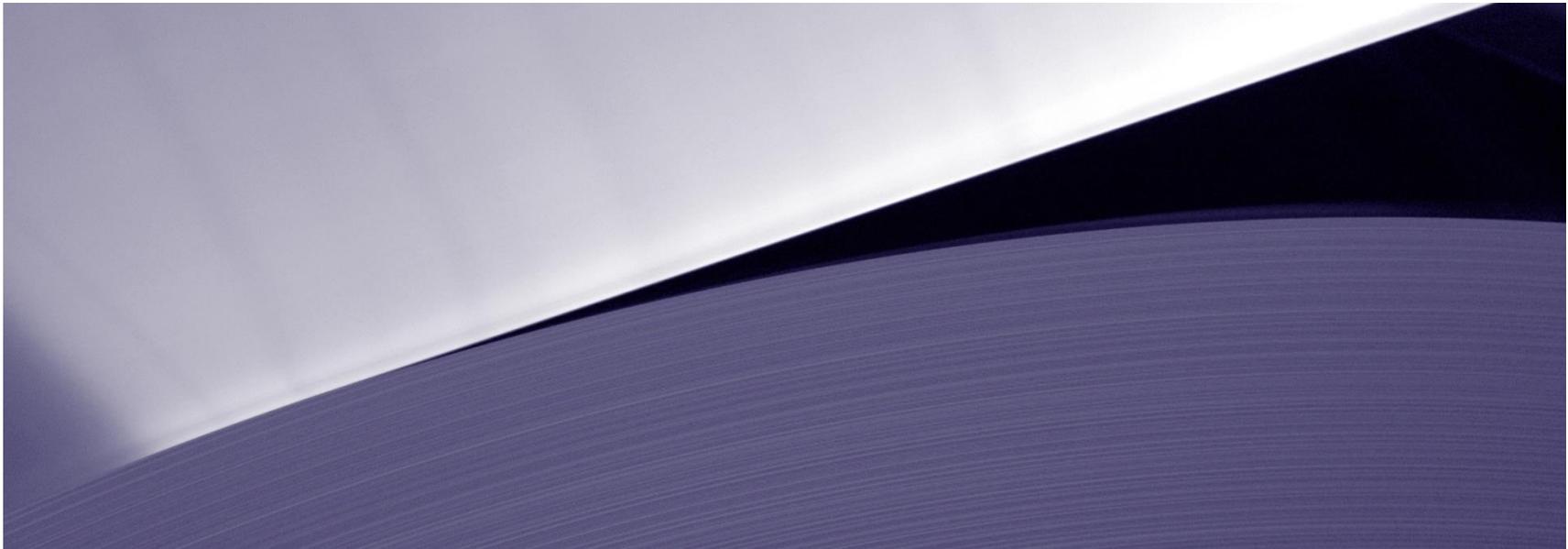


# Monitoring von Aluminium-Walzwerken mit iba-Werkzeugen und Google Cloud-Technologien

Roger Feist – Achenbach Buschhütten GmbH & Co. KG

12. Mai 2017

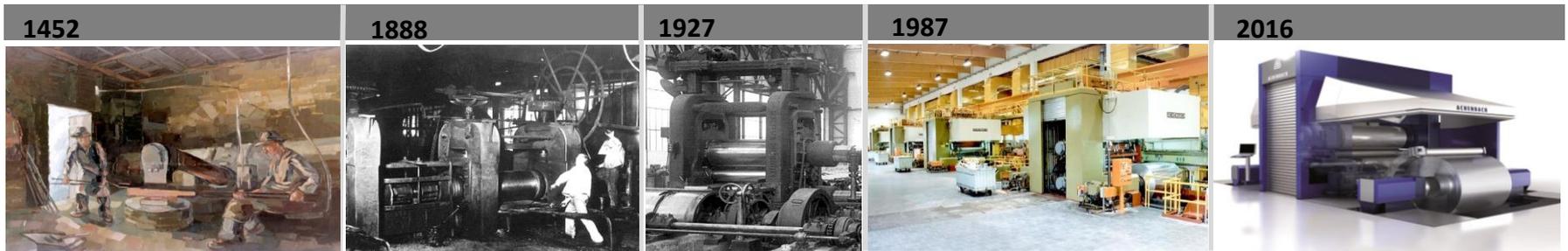


## Achenbach Buschhütten auf dem Weg zur digitalen Anlagenvernetzung

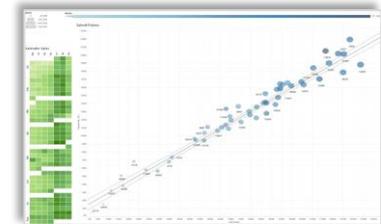
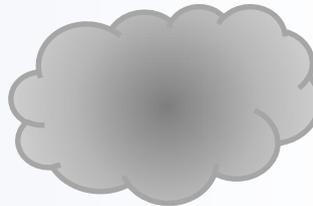
**Achenbach ist eines der ältesten Familienunternehmen in Deutschland (gegr. 1452) und bis heute zu 100 % in Familienbesitz und in 7. und 8. Generation gemeinsam eigentümergeführt.**



**Heute ist Achenbach Systemanbieter für Walzwerkanlagen und Folienschneidmaschinen im NE-Metall-Bereich.**



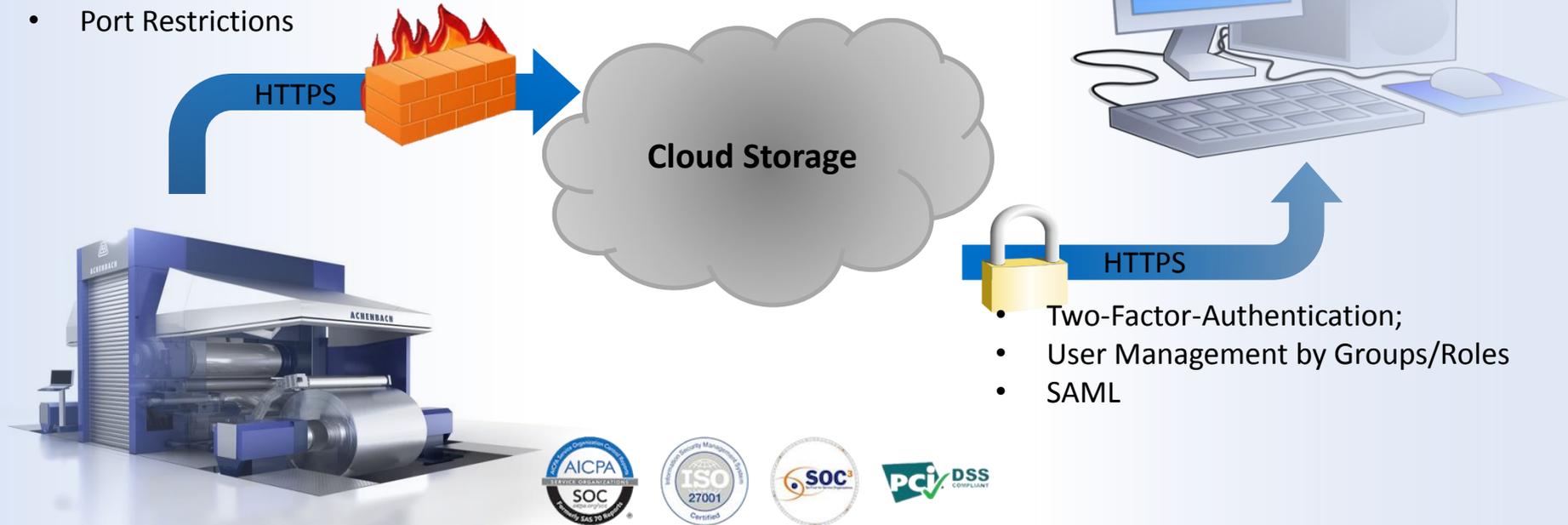
**„Man kann Daten ohne Informationen haben,  
aber keine Informationen ohne Daten.“<sup>[1]</sup>**

**1 Sammeln**
**2 Sichern**
**3 Analysieren**

**4 Maschinelles Lernen**
**5 Anlagen-Optimierung**

<sup>[1]</sup> Daniel Keys Moran, Programmierer und Autor

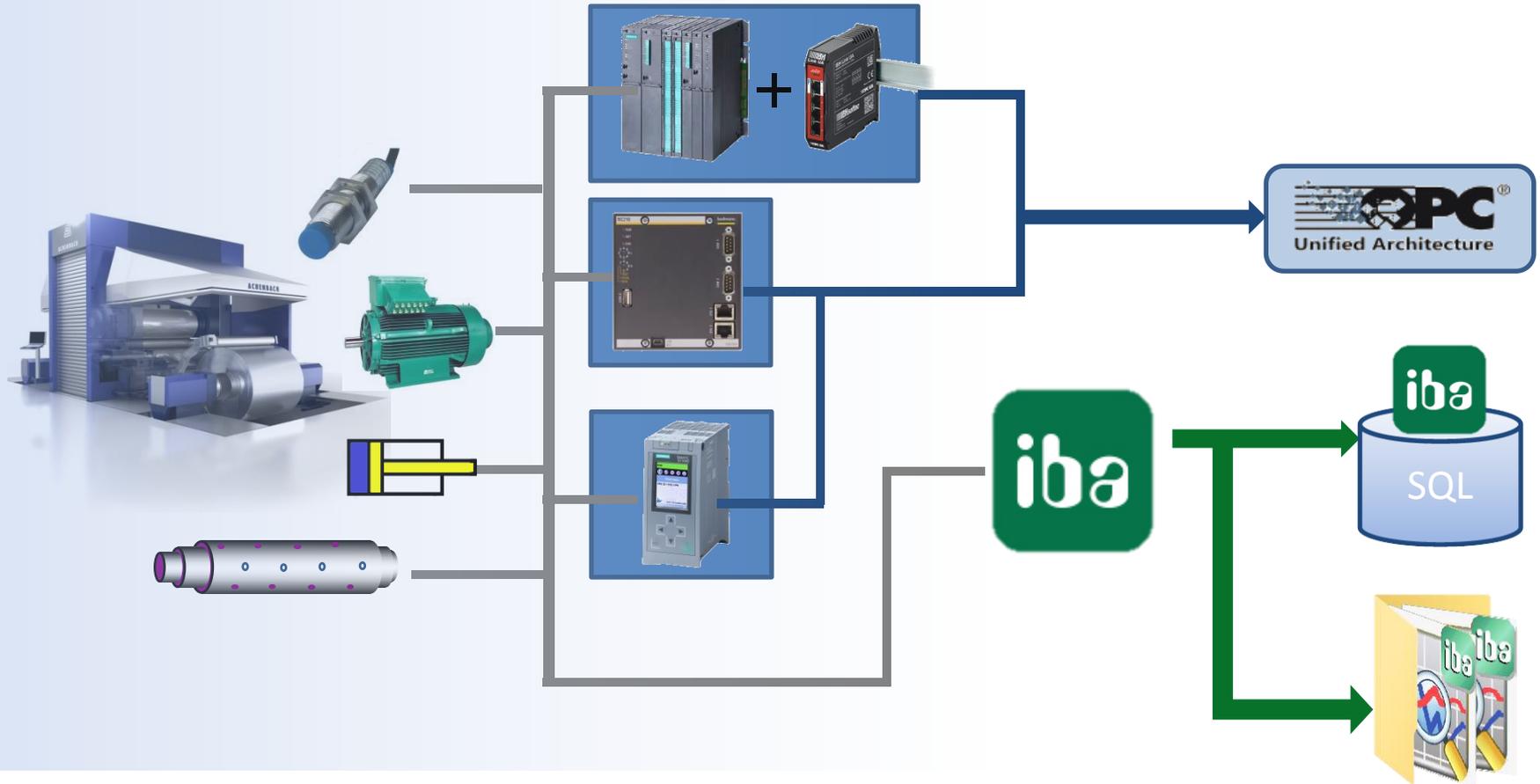
## IT-Sicherheit in der Cloud

- Stateful Inspection Firewall
- Port Restrictions



- Two-Factor-Authentication;
- User Management by Groups/Roles
- SAML

## Maschinenseitige Schnittstellen



# Übertragung der OPC/UA-Daten

Maschinennetzwerk



PLC-Data



OPC UA-Service

CloudPlug Settings Network **Cloud** Extensions Update

## Cloud

Settings for Cloud Connection

**Global Settings**

Send interval: 10 sec

Offline buffer size: 500 MB

**Data Format**

- Legacy Cloudplug
- Single Timestamp, All Data (isochron.)
- Single Timestamp, Optimized Data (isochron.)

Sampling interval: 100 ms

**Update**

Update URL: <https://optilink.achenbach.de>

**Configuration**

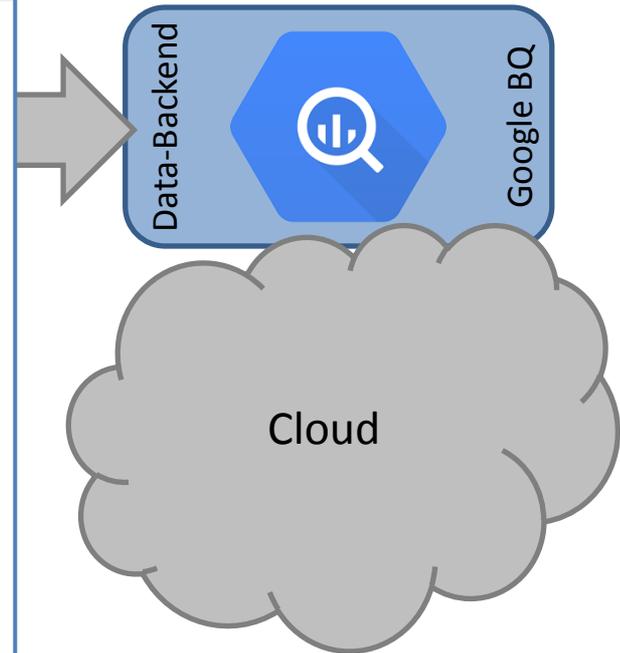
Import  Export

**Cloud connections**

Google



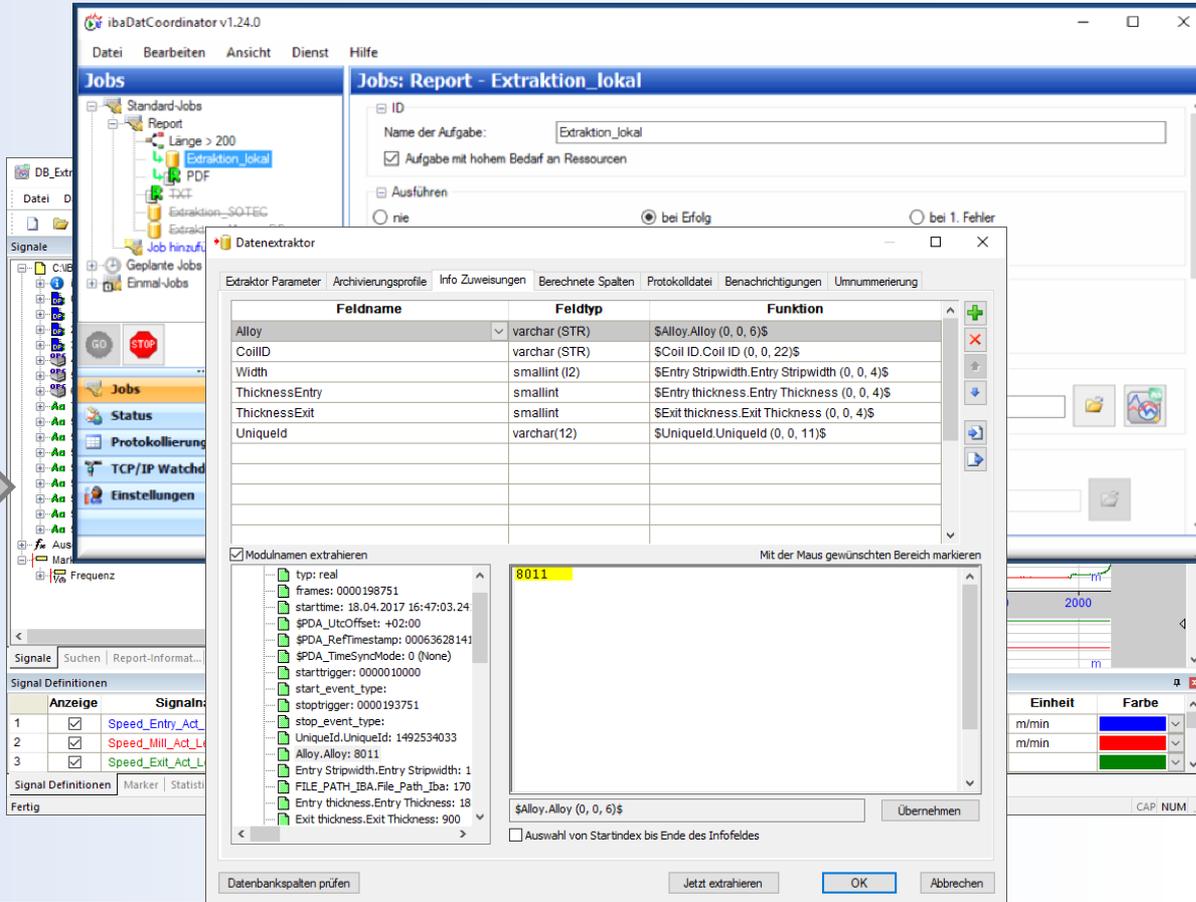
<https://optilink.achenbach.de>



# Aufbau der „IBA-SQL“ Datenbank



.DAT-Files

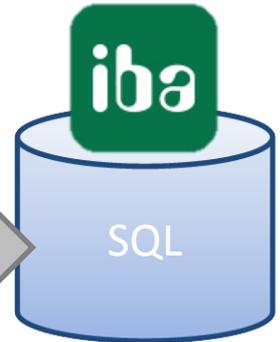


The screenshot shows the IBA DatCoordinator v1.24.0 interface. The main window displays a 'Jobs: Report - Extraktion\_lokal' configuration. A 'Datenextraktor' dialog is open, showing a table of field names and their corresponding functions. Below the table, there is a list of module names to be extracted, with '8011' highlighted. The interface includes various tabs like 'Extraktor Parameter', 'Archivierungsprofile', and 'Info Zuweisungen'.

Feldname	Feldtyp	Funktion
Alloy	varchar (STR)	\$Alloy.Alloy (0, 0, 6)\$
CoilID	varchar (STR)	\$Coil ID.Coil ID (0, 0, 22)\$
Width	smallint (I2)	\$Entry Stripwidth.Entry Stripwidth (0, 0, 4)\$
ThicknessEntry	smallint	\$Entry thickness.Entry Thickness (0, 0, 4)\$
ThicknessExit	smallint	\$Exit thickness.Exit Thickness (0, 0, 4)\$
Uniqueld	varchar(12)	\$Uniqueld.Uniqueld (0, 0, 11)\$

Modulnamen extrahieren
typ: real
frames: 0000198751
starttime: 18.04.2017 16:47:03.24
\$PDA_UtcOffset: +02:00
\$PDA_RefTimestamp: 00063628141
\$PDA_TimesyncMode: 0 (None)
starttrigger: 0000010000
start_event_type:
stoptrigger: 0000193751
stop_event_type:
Uniqueld.Uniqueld: 1492534033
Alloy.Alloy: 8011
Entry Stripwidth.Entry Stripwidth: 1
FILE_PATH_IBA.File_Path_Iba: 170
Entry thickness.Entry Thickness: 18
Exit thickness.Exit Thickness: 900



Datenbank

## Übertragung der IBA/SQL-Daten



CloudPlug Settings Network Cloud Extensions Up

### MySQL

Settings for MySQL Upload

#### MySQL Configuration

Query Cycle Time  
 sec

MySQL Server IP

MySQL Server Port

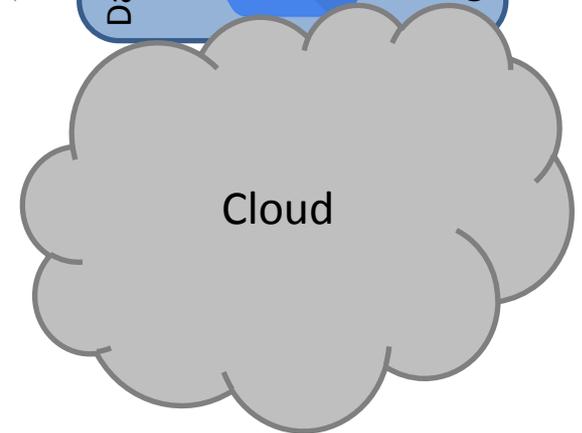
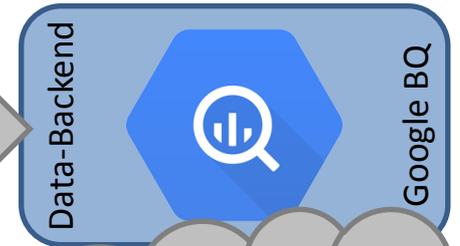
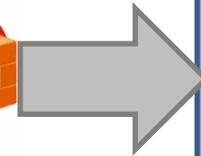
MySQL Database Name

MySQL Server User Name

MySQL Server Password

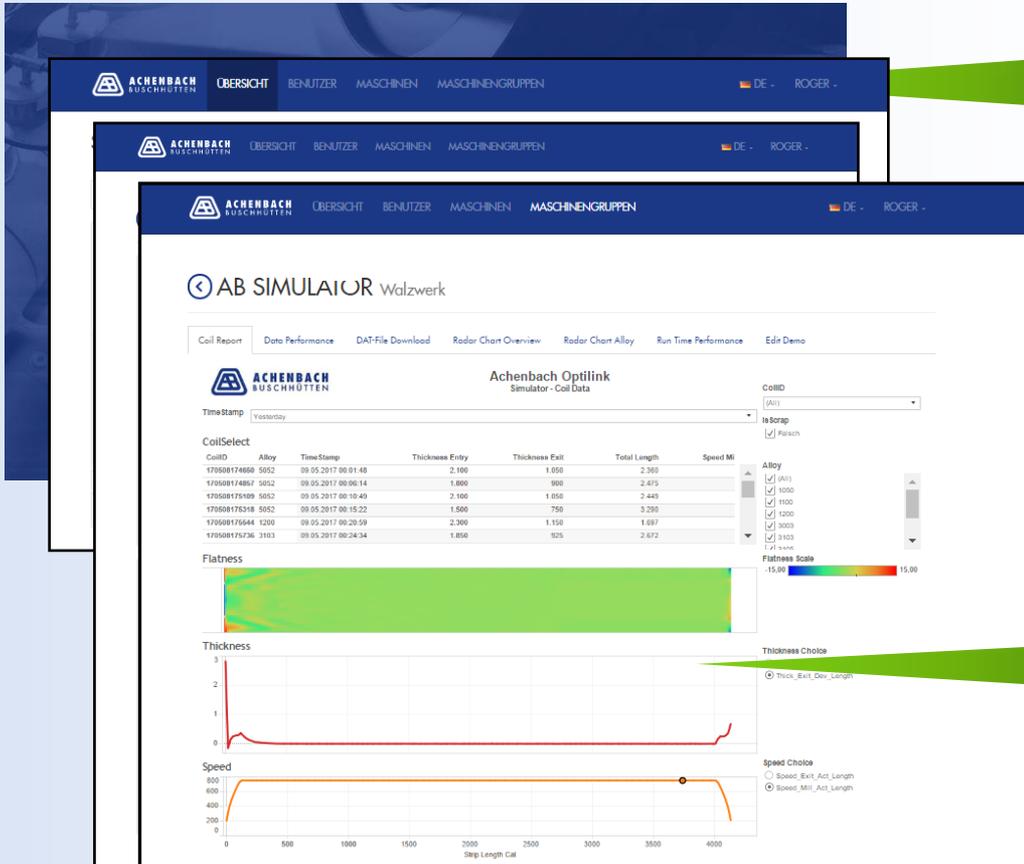
Base URL

Configuration





# Web-Frontend



**Anmeldemaske:**

Benutzer haben unterschiedliche Zugriffsrechte

**Schneller Überblick:**

Laufen alle installierten Produktionsanlagen?

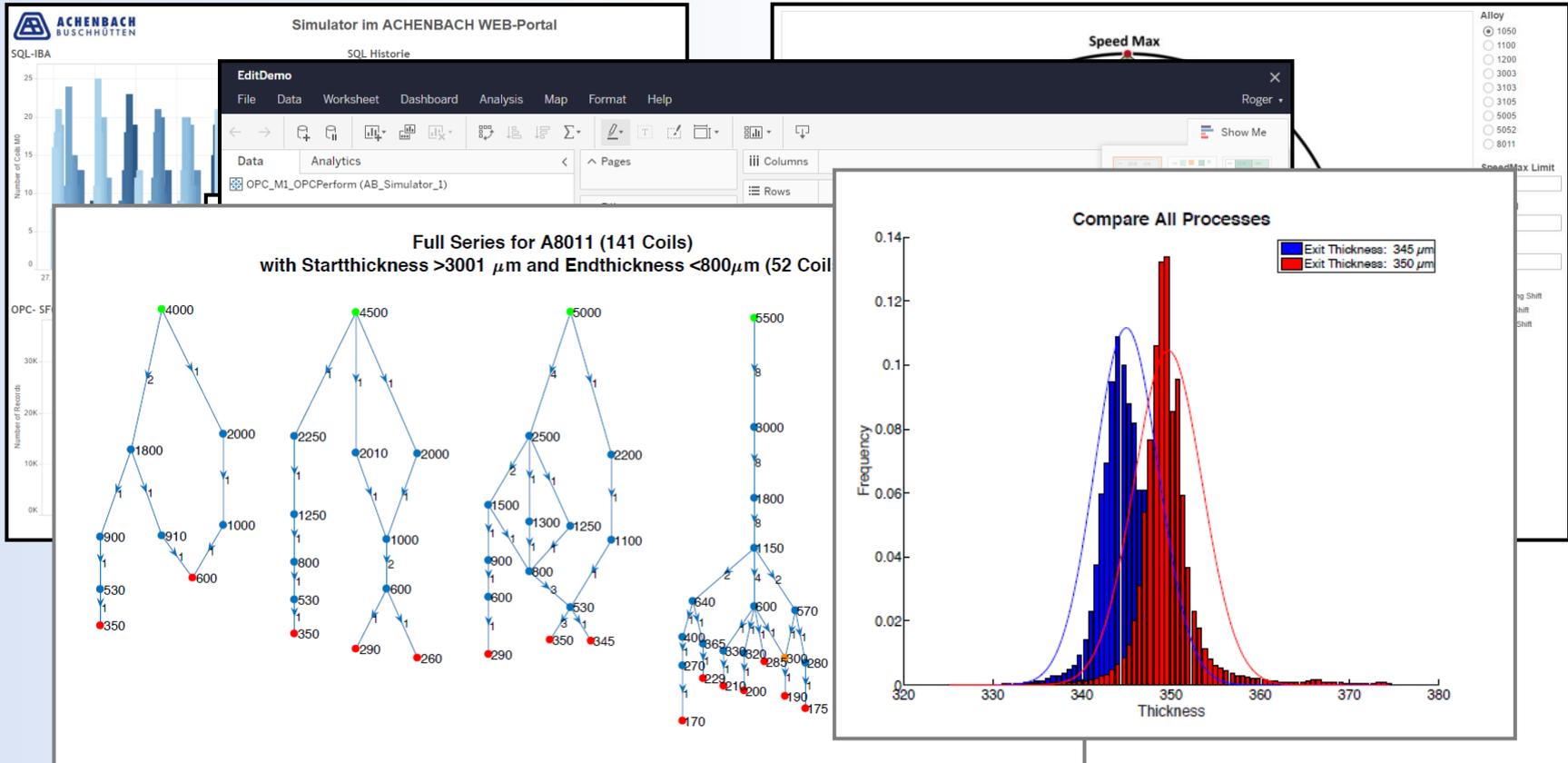
**Cockpit:**

Genereller Überblick über die Produktion.

**Analyse-Dashboards:**

Flexibel und interaktiv

# Vielfältige Möglichkeiten



**Roger Feist**

Tel.: +49(0)2732/799-760

Fax: +49(0)2732/799-699

E-Mail: [r.feist@achenbach.de](mailto:r.feist@achenbach.de)

Internet: [www.achenbach.de](http://www.achenbach.de)

**Danke für die Aufmerksamkeit!**

**KEEP ON ROLLING**

