



Detlef Maaß
Produktmanager



Dr. Tobias Seitz
Produktmanager



Fragen / Diskussionsbeiträge

Bitte Mikrofon freigeben und direkt im Plenum Ihre Frage stellen.



Oder nutzen Sie die Chat Funktion. Ihre Frage wird dann im Anschluss an den Vortrag beantwortet.



Kamera

Wir freuen uns über jedes Gesicht, welches wir sehen.



Aufzeichnung

Die Session wird nicht aufgezeichnet.



Präsentation

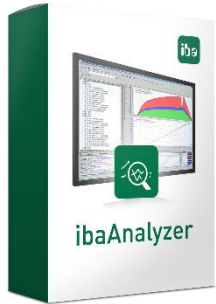
Im Anschluss an den digitalen iba-Tag stehen die Präsentationen der Usergroups und der Vortrag „Produktneuheiten“ auf <https://www.iba-ag.com/de/iba-tag> zur Verfügung.

Sie werden darüber per E-Mail informiert.

ibaAnalyzer
Daten offline flexibel
analysieren –
interaktiv oder
automatisch



Neue Features in ibaAnalyzer v7.3



Embedded analysis (Bespiel_XSORT) - C:\Users\pda\Desktop\Live-Demo\Bespiel_XSORT.dat - ibaAnalyzer v8.0.0 BETA_2022_05_18 (x64)

File Database Historical Data Edit Setup Graph Mode File Group View Help

Signals

- 3.CODES
- 3.227: ExampleMessage.x700000
- 3.228: ExampleMessage.x700001
- 3.229: ExampleMessage.x700002
- 3.230: ExampleMessage.x700003
- 3.231: ExampleMessage.x700004
- 3.232: ExampleMessage.x700005
- 3.233: ExampleMessage.x700006
- 3.234: ExampleMessage.x700009
- 3.235: ExampleMessage.x700010
- 3.236: ExampleMessage.x700011
- 3.237: ExampleMessage.x700016
- 3.238: ExampleMessage.x700017
- 3.239: ExampleMessage.x700018
- 3.240: ExampleMessage.x700019
- 3.241: ExampleMessage.x700020
- 3.242: ExampleMessage.x700021
- 3.243: ExampleMessage.x700022
- 3.244: ExampleMessage.x700024
- 3.245: ExampleMessage.x700025
- 3.246: ExampleMessage.x700026
- 3.247: ExampleMessage.x700028
- 3.248: ExampleMessage.x700029
- 3.249: ExampleMessage.x700034
- 3.250: ExampleMessage.x700035
- 3.251: ExampleMessage.x700036
- 3.252: ExampleMessage.x700037
- 3.253: ExampleMessage.x700038
- 3.254: ExampleMessage.x700039
- 3.255: ExampleMessage.x700042
- 3.256: ExampleMessage.x700043
- 3.257: ExampleMessage.x700044
- 3.258: ExampleMessage.x700045
- 3.259: ExampleMessage.x700046
- 3.260: ExampleMessage.x700047
- 3.261: ExampleMessage.x700048

Trend graph 1

duration_signal_selected (1) (A)

signal_names_selected (?)

duration_signal_sorted (7) (B)

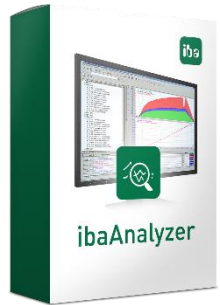
names_sorted (?)

Signal definitions

Show	SignalName	Expression	Comment 1	Unit	Color
1	Vector_Binar	[3.227-929]	put relevant digital signals to vector		
2	Vector_Signal	Max(Int)(Vector_Binar[])	compute duration of "true" for each entry		
3	duration_signal	VectorToSignal[](Vector_Signal[])	create a signal containing one value for each signal		
4	duration_gr_zero	[duration_signal] > 0	find signals with duration > 0		
5	signal_names	VectorToSignal[ChannelInfoFieldText ([Vector_Binar], "name")]	Create signal containing the corresponding signal names		
6	signal_names_marked	XMarkValid[signal_names] [duration_gr_zero]	Signal names of signals with duration > 0		
7	signal_names_selected	XCutValid[signal_names] [duration_gr_zero]	Signal names of signals with duration > 0		
8	duration_signal_selected	XCutValid[duration_signal] [duration_gr_zero]	Signalnamen zu den Dauer > 0 Werten aneinanderhängig (ausgeschnitten)		
9	sort_by_duration	XSort[duration_signal_selected] 1			
10	names_sorted	Yab[signal_names_selected][sort_by_duration] 1			
11	duration_signal_sorted	Yab[duration_signal_selected][sort_by_duration] 1			

Signal definitions Markers Statistics Harmonic marker Navigator Overview Cross-reference

Ready CAP NUM

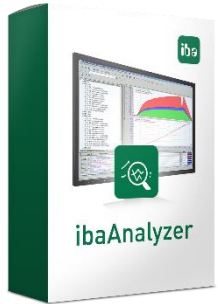


v8.0 – Juni 2022

- Unterstützung Lizenzierung mit WIBU (Dongle & Soft-Lizenz möglich)
 - Keine USB-Dongle-Server mehr notwendig
 - VMware-basierte Lösungen möglich

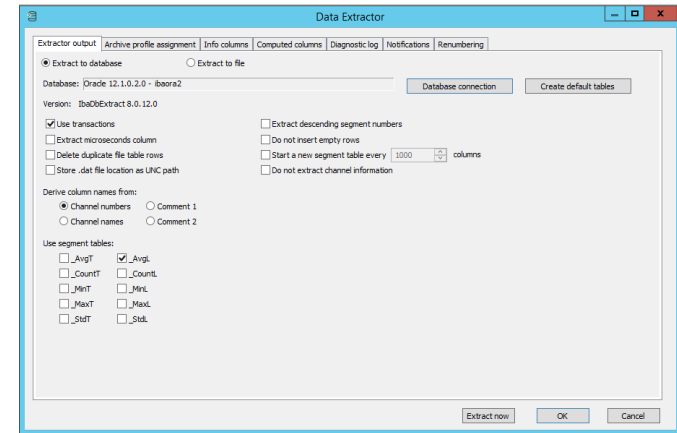
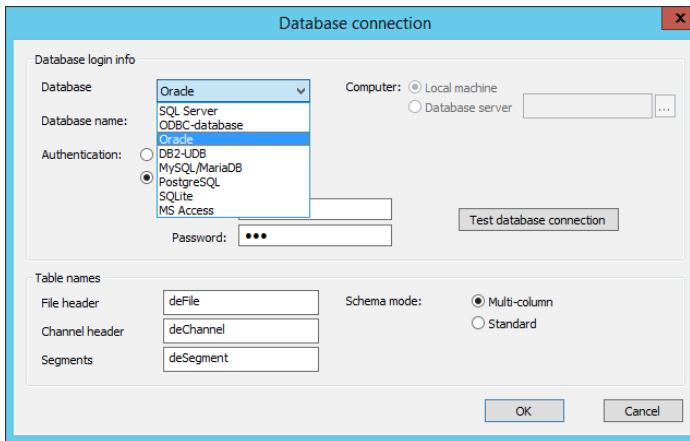


Neue Features in ibaAnalyzer v8.0



v8.0 – Juni 2022

- Überarbeitung der ibaAnalyzer-DB-Bibliotheken
 - Gleiche DB-Verbindungskonnektoren wie in ibaPDA
 - Zusammenfassen der Multi-Column- (MC) und Standard-Bibliotheken
 - Unterstützung von Meta-Daten (z.B. Einheiten)
 - Verbessertes Logging für Diagnosezwecke
 - Verbesserte Performance durch Bulk-Inserts





Ziele

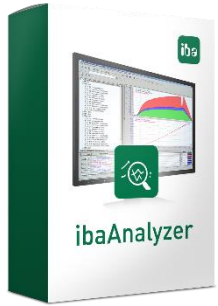
- Einsicht in den Prozess bekommen
- Information und Wissen (automatisch) generieren
- Prozess und Produktion geeignet dokumentieren (Datenbank, Data Warehouse, Berichte)
- Ausreißer und Prozessanomalien finden

Methoden

- Aussagekräftige Kennwerte (KPIs) aus hochaufgelösten Messdaten berechnen
- Komplexität so visualisieren, dass der Anwender Zusammenhänge erkennt und seinen Prozess versteht
- Prozessabstraktion
- Prozessdokumentation

Ziel: Informationen aus Rohdaten automatisch gewinnen

Neue Features in ibaAnalyzer v8.0



extract_001_rep1_signal100_ssl1_meta127_dataform1_digitalformat0_retention1KB_2022-05-07_14.58.18.dat - ibaAnalyzer v8.0.0 BETA_2022_05_18 (x64)

File Database Historical Data Edit Setup Graph Mode File Group View Help

Signals

- 0 Performance_values_Kafka
 - info
 - 0:1 kafka1 kafka1 Bandwidth_KB/s
 - 0:2 kafka1 kafka1 CPU-Usage
 - 0:3 kafka1 kafka1 RAM-Usage
 - 0:4 kafka1 kafka1 Received_bytes
 - 0:5 kafka1 kafka1 Transceived_bytes
 - 0:6 kafka2 kafka2 Bandwidth_KB/s
 - 0:7 kafka2 kafka2 CPU-Usage
 - 0:8 kafka2 kafka2 RAM-Usage
 - 0:9 kafka2 kafka2 Received_bytes
 - 0:10 kafka2 kafka2 Transceived_bytes
 - 0:11 kafka2 kafka2 Volume size
 - 0:12 kafka3 kafka3 Bandwidth_KB/s
 - 0:13 kafka3 kafka3 CPU-Usage
 - 0:14 kafka3 kafka3 RAM-Usage
 - 0:15 kafka3 kafka3 Received_bytes
 - 0:16 kafka3 kafka3 Transceived_bytes
 - 0:17 kafka3 kafka3 Volume size
 - 0:18 kafka4 kafka4 Bandwidth_KB/s
 - 0:19 kafka4 kafka4 CPU-Usage
 - 0:20 kafka4 kafka4 RAM-Usage
 - 0:21 kafka4 kafka4 Received_bytes
 - 0:22 kafka4 kafka4 Transceived_bytes

Signals Search Report info Analysis files

Cross-reference

Input signals:

Name	ID	Count	Category
kafka3.kafka3 Bandwidth_KB/s	[0:12]	2	Input signal
kafka3.kafka3 CPU-Usage	[0:13]	2	Input signal
kafka3.kafka3 RAM-Usage	[0:14]	2	Input signal
kafka3.kafka3 Received_bytes	[0:15]	2	Input signal
kafka3.kafka3 Transceived_bytes	[0:16]	2	Input signal
kafka3.kafka3 Volume size	[0:17]	2	Input signal
kafka4.kafka4 Bandwidth_KB/s	[0:18]	2	Input signal
kafka4.kafka4 CPU-Usage	[0:19]	2	Input signal

Refreshing

Referencing expressions:

Name	Expression
1 Max kafka 3 volume size	fx: Max([0:17])
2 Min kafka 3 volume size	fx: Min([0:17])

Apply Undo

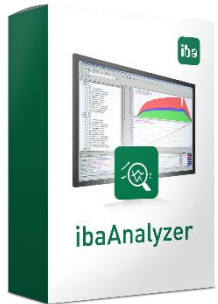
Signal definitions

Show	SignalName	Expression	Unit	Color
<input checked="" type="checkbox"/>	kafka5_total_MB_transceived	fx: ((Max kafka 5 transceived bytes) - [Min kafka 1 transceived bytes]) / 1024 / 1024		
<input type="checkbox"/>	Min kafka 1 volume size	fx: Min([0:5])		
<input type="checkbox"/>	Max kafka 1 volume size	fx: Max([0:5])		
<input checked="" type="checkbox"/>	kafka1_total_MB_volume size	fx: ((Max kafka 1 volume size) - [Min kafka 1 volume size]) / 1024 / 1024		
<input type="checkbox"/>	Min kafka 2 volume size	fx: Min([0:11])		
<input type="checkbox"/>	Max kafka 2 volume size	fx: Max([0:11])		
<input checked="" type="checkbox"/>	kafka2_total_MB_volume size	fx: ((Max kafka 2 volume size) - [Min kafka 2 volume size]) / 1024 / 1024		
<input type="checkbox"/>	Min kafka 3 volume size	fx: Min([0:17])		

Signal definitions Markers Statistics Harmonic marker Navigator Overview

Ready CAP. NUM.

ten,



Weitere geplante Funktionen (v8.x)

- Integration des „Parameter Set“ Modules von ibaPDA (Einlesen externer Parameter)
- Auswerten/Analyse von Ereignissen (Integration der ibaPDA Ereignistabelle, Histogramm zur Darstellung der Ereignishäufigkeit)
- Vereinheitlichung der Abfrage-Dialoge (DB-Abfrage, HD-Abfrage)

Live Demo

ibaDatCoordinator

Daten automatisiert
verarbeiten



Einmal-Job

- Ad-Hoc Analysen / Test
- Interaktive, manuelle Reporterstellung
- Suche von Signalwerten in Messdateien
- Interaktives Verschieben von Messdateien (copy, move)



Dat-Datei getriggert Job

- Messdateien überprüfen
- Messdateien kopieren/verschieben/löschen
- Produktreports erstellen
- Kennwerte in Datenbanken laden
- Messdateien aktualisieren



Geplanter Job

- Zyklische Reporterstellung
 - Monats-/Tages-/Schichtreports
 - Energie-Monitoring
- Aufräumaufgaben
- Zyklische Berechnung von KPIs mit anschließender DB Extraktion
- Aktionen über Skripts



Ereignis Job

- Fehlerdokumentation
- Ereignisdokumentation



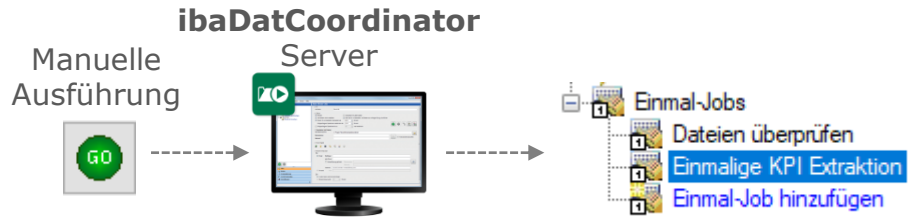
Externe Datei getriggert Job

- Nicht-iba-Dateien in dat-Files konvertieren

Einmal-Jobs



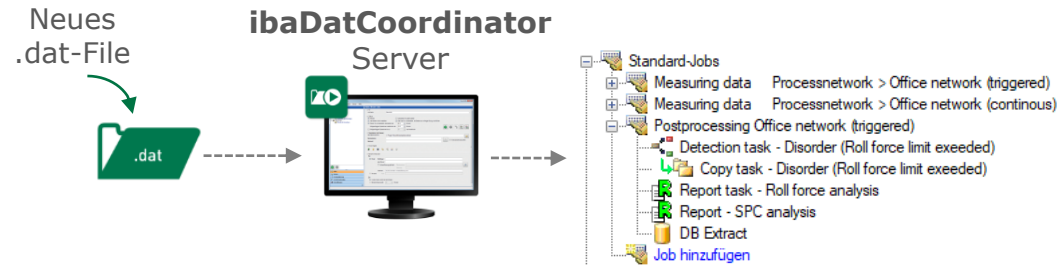
- Ad-Hoc Analysen / Test
- Interaktive, manuelle Reporterstellung
- Suche von Signalwerten in Messdateien
- Interaktives Verschieben von Messdateien (copy, move)



dat-File getriggert Job



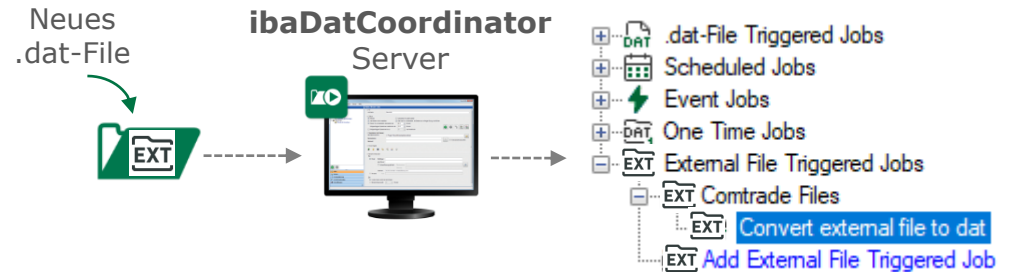
- Messdateien überprüfen
- Messdateien kopieren/verschieben/löschen
- Produktreports erstellen
- Kennwerte in Datenbanken laden
- Messdateien aktualisieren



dat-File getriggert Job



- Messdateien überprüfen
- Messdateien kopieren/verschieben/löschen
- Produktreports erstellen
- Kennwerte in Datenbanken laden
- Messdateien aktualisieren



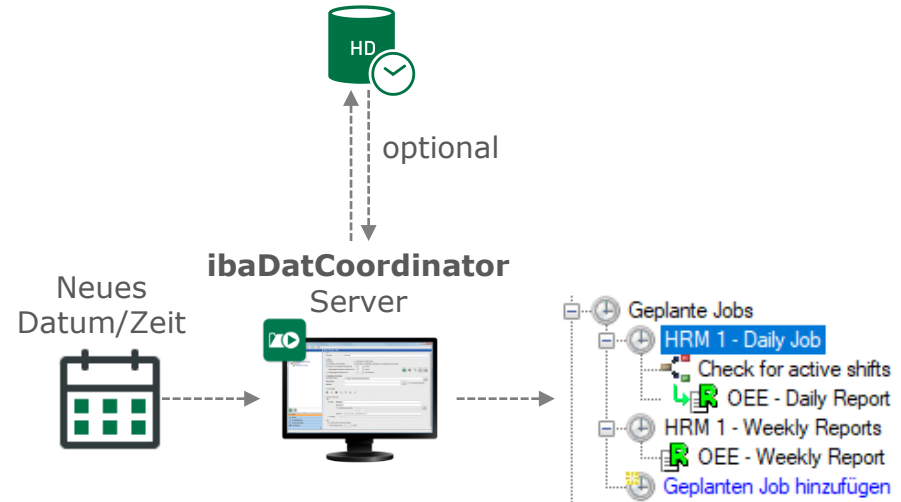
Gepanter Job



- Planbasiert – Termin-/Zeitplan definiert die Trigger
- Jobs werden zu einem bestimmten Zeitpunkt (wiederholt) ausgeführt
- Zeitraum der HD-Daten kann konfiguriert werden

Anwendungen

- Zyklische Reporterstellung
 - Monats-/Tages-/Schichtreports
 - Energie-Monitoring
- Aufräumaufgaben
- Zyklische Berechnung von KPIs mit anschließender DB Extraktion
- Aktionen über Skripts

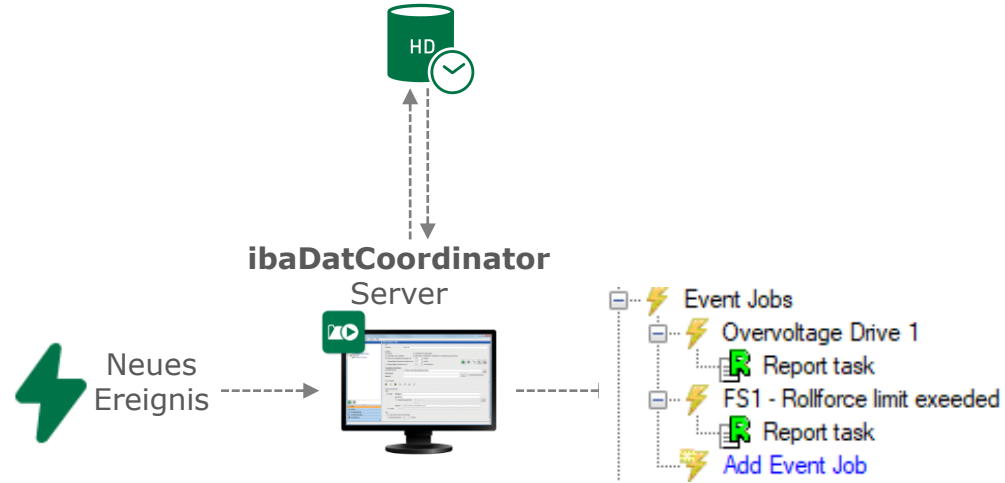


Ereignis Job

- Jobs werden über ibaHD-Ereignisse ausgelöst
- Nur in Verbindung mit ibaHD-Server
- Zeitraum der HD-Daten kann konfiguriert werden

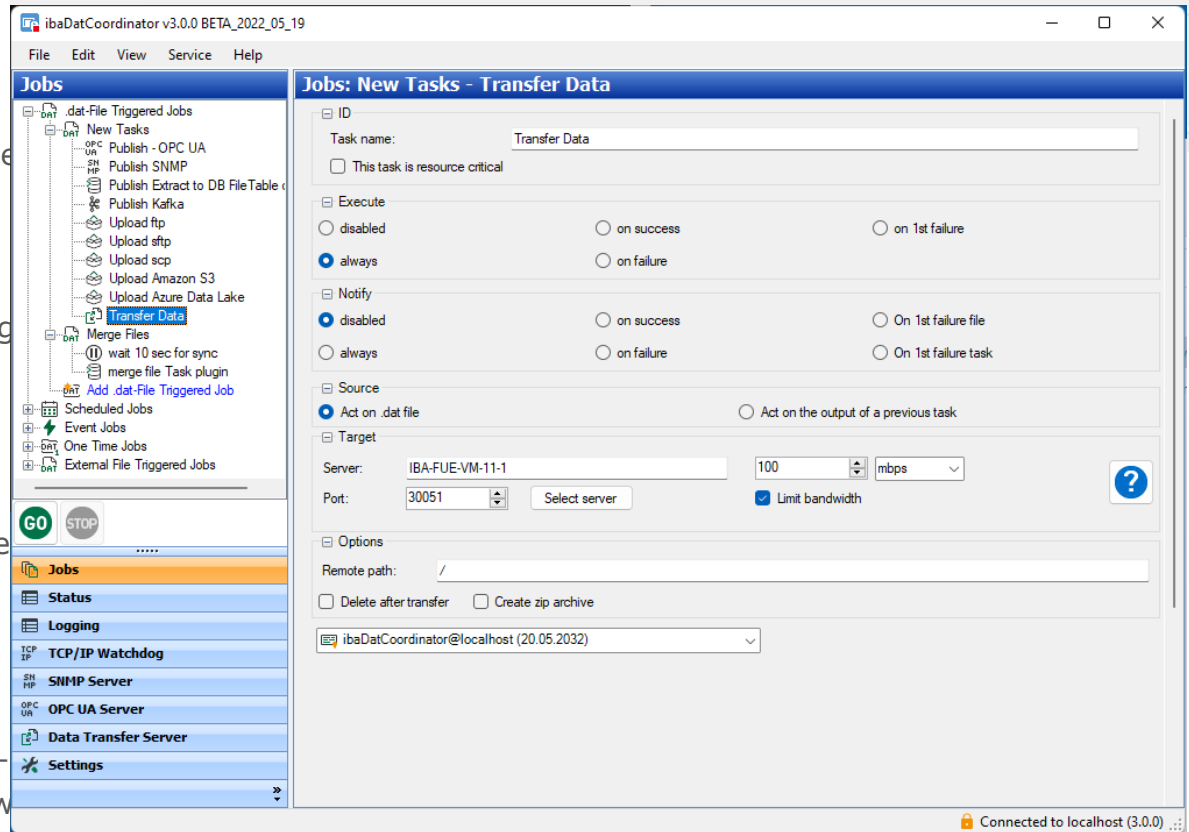
Anwendungen

- Fehlerdokumentation
- Ereignisdokumentation



Aufgaben (tasks)

- Reporterstellung
- Extraktion in Datenbank oder Datei
- Scripting (Bacht-File)
- Kopieren, Verschieben, Löschen
- **Upload task**
- Bedingungen / Verketteten von Aufgaben
- Datenaktualisierung
- Pause task
- Clean up-Task
- Splitter-Task
- Berechnung von Offline-Ereignisse
- **OPC UA Publish-Task**
- **SNMP Publish-Task**
- **Kafka Publish-Task**
- **Transfer-Task**
- Import von Messdateien in ibaHD-
- Ausgabe in S7-Steuerungen (S7 w





v3.0 – Juni 2022



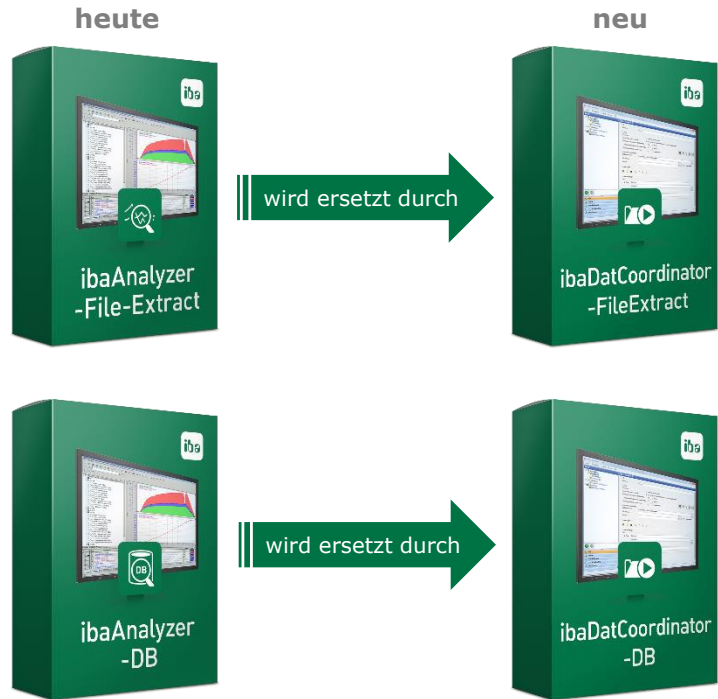
- Unterstützung der WIBU-Lizensierung (Dongle & Soft-Lizenz möglich)
- Neue "Upload task" für Datenübertragung (ftp, sftp, ssh, Amazon S3, Azure Data Lake)
- ibaDatCoordinator zu ibaDatCoordinator-Kommunikation
 - Data transfer Server
 - Data transfer Task
- Upload, data transfer und copy können (optional) direct ZIP-Dateien erzeugen



- Neues Produkt **ibaDatCoordinator-Convert-xxxx-to-dat**
Neuer **Job**, um nicht-iba-Dateien in dat-Files zu konvertieren (txt, das, Comtrade)
(lizziert mit WIBU)



- Neues Produkt **ibaDatCoordinator-Publish**
Neue **Aufgabe (task)**, um berechnete Werte via Kafka, OPC UA, SNMP auszugeben oder in eine Datenbank zu schreiben
(lizziert mit WIBU)



Neues Lizenzmodell

- Die interaktive Datenextraktion in ibaAnalyzer ist nicht mehr lizenziert
 - Datenextraktion in Datenbanken (DB Extract)
 - Datenextraktion in andere Dateiformate (File Extract)
- Nur für die automatisierte Extraktion mit ibaDatCoordinator ist eine Lizenz notwendig

Funktion	Lizenz (heute)	Lizenz (neu)
Read external file formats (ibaAnalyzer)	ibaAnalyzer-E-Dat	ibaAnalyzer-E-Dat
Read data from SQL DB (ibaAnalyzer)	ibaAnalyzer-DB	ibaAnalyzer-DB-Read
Extract data to files interactively (ibaAnalyzer)	ibaAnalyzer-File-Extract	Keine Lizenz mehr notwendig
Extract data to files automatically (ibaDatCoordinator)	ibaAnalyzer-File-Extract	ibaDatCoordinator-File-Extract*
Extract data to SQL DB interactively (ibaAnalyzer)	ibaAnalyzer-DB	Keine Lizenz mehr notwendig
Extract data to SQL DB automatically (ibaDatCoordinator)	ibaAnalyzer-DB	ibaDatCoordinator-DB*
Extract KPIs via different protocols automatically (ibaDatCoordinator) (OPC UA, Kafka, SNMP, DB)	Nicht verfügbar	ibaDatCoordinator-Publish*
Convert non-iba files to dat files automatically (ibaDatCoordinator)	Nicht verfügbar	ibaDatCoordinator-Convert-X-to-dat (erfordert ibaAnalyzer-E-DAT)*

* Lizenzierung pro Task bzw. pro Job

Antwortzeiten – Performance - Design

CIUsers\dmass\Desktop\myConfigurations.xml - ibaDatCoordinator v2.2.1

File Edit View Service

Jobs

Jobs

idat-Daten getingeter Job

- BSZ
 - Extraktion_BBZ
 - Kopieren_BBZ
- BD2
 - Extraktion_BD2_Schere
 - Extraktion_BD2
 - Kopieren_BD2
- BD3
 - Extraktion_BD3_Schere
 - Extraktion_BD3
 - Kopieren_BD3
- BD3_Kont
 - Extraktion_BD3_Kont
 - Kopieren_BD3_Kont
- GD1
 - Extraktion_GD1_Schplan
 - Kopieren_GD1
- GD2
 - Extraktion_GD2
 - Kopieren_GD2
- GD3
 - Extraktion_GD3
 - Kopieren_GD3
- KQU_BANDR
 - Extraktion_KQU_BANDR
- KQU
 - Extraktion_KQU
 - Extraktion_Schplan
 - Verschieben_KQU
 - KQU_EMU
 - Extraktion_KQU_EMU
 - Verschieben_KQU_EMU
- LS1
 - Extraktion_LS1
 - Kopieren_LS1
- LSB
 - Extraktion_LSB
 - Kopieren_LSB
- PL2
 - Extraktion_PL2
 - Kopieren_PL2
- PL3
 - Extraktion_PL3
 - Kopieren_PL3
- QL1
 - Extraktion_QL1
 - Kopieren_QL1
- QT1
 - Extraktion_QT1
 - Kopieren_QT1
- QT2
 - Extraktion_QT2
 - Kopieren_QT2
- STR
 - Extraktion_STR
 - Kopieren_STR
- WDU
 - Extraktion_WDU
 - Kopieren_WDU
 - WDU_EMU
 - Extraktion_WDU_EMU
 - Verschieben_WDU_EMU

WGU_Sch_1_3

- Extraktion_WGU_1_3
- Extraktion_WGU_Schplan_1_3
- Kopieren_WGU_1_3

WGU_Sch_2

- Extraktion_WGU_2
- Extraktion_WGU_Schplan_2
- Kopieren_WGU_2

WGU_EMU

- Extraktion_WGU_EMU
- Verschieben_WGU_EMU

RE1

- Extraktion_RE1
- Kopieren_RE1

RE2

- Extraktion_RE2
- Kopieren_RE2

RE3

- Extraktion_RE3
- Kopieren_RE3

RE4

- Extraktion_RE4
- Kopieren_RE4

Wo1

- Extraktion_Wo1
- Kopieren_Wo1

Wo2

- Extraktion_Wo2
- Kopieren_Wo2

Wo4

- Extraktion_Wo4
- Kopieren_Wo4

Wo5

- Extraktion_Wo5
- Kopieren_Wo5

Wo6

- Extraktion_Wo6
- Kopieren_Wo6

Wo7

- Extraktion_Wo7
- Kopieren_Wo7

Wo8

- Extraktion_Wo8
- Kopieren_Wo8

Wo9

- Extraktion_Wo9
- Kopieren_Wo9

Wo10

- Extraktion_Wo10
- Kopieren_Wo10

Wo11

- Extraktion_Wo11
- Kopieren_Wo11

Wo12

- Extraktion_Wo12
- Kopieren_Wo12

Wo13

- Extraktion_Wo13
- Kopieren_Wo13

HT1

- Extraktion_HT1
- Kopieren_HT1

HT1_Quersch

- Extraktion_HT1_Quersch
- Kopieren_HT1_Quersch

HT3

- Extraktion_HT3
- Kopieren_HT3

HT3_Quersch

- Extraktion_HT3_Quersch
- Kopieren_HT3_Quersch

Bo5

- Extraktion_Bo5
- Kopieren_Bo5

Bo6

- Extraktion_Bo6
- Kopieren_Bo6

Bo7

- Extraktion_Bo7
- Kopieren_Bo7

Bo8

- Extraktion_Bo8
- Kopieren_Bo8

Bo9

- Extraktion_Bo9
- Kopieren_Bo9

Bo10

- Extraktion_Bo10
- Kopieren_Bo10

Bo11

- Extraktion_Bo11
- Kopieren_Bo11

Bo12

- Extraktion_Bo12
- Kopieren_Bo12

Bo13

- Extraktion_Bo13
- Kopieren_Bo13

Bo14

- Extraktion_Bo14
- Kopieren_Bo14

Bo15

- Extraktion_Bo15
- Kopieren_Bo15

Bo16

- Extraktion_Bo16
- Kopieren_Bo16

WB1

- Extraktion_WB1
- Report_WB1
- Extraktion_WB1_Profil
- Kopieren_WB1

PS3

- Report_PS3
- Kopieren_PS3

BF2

- Extraktion_BF2
- Report_BF2
- Kopieren_BF2

KW2

- Extraktion_KW2
- Report_KW2
- Report_Profil_KW2
- Kopieren_KW2

BL4

- Extraktion_BLA_Kont
- Kopieren_BLA

BL5

- Extraktion_BLS_Kont
- Kopieren_BLS

BD4

- Extraktion_BD4
- Report_BD4
- Kopieren_BD4

BLF

- Extraktion_BLF

Report_E18

E17

Report_E17

E16

Report_E16

E15

Report_E15

E14

Report_E14

E13

Report_E13

E12

Report_E12

E11

Report_E11

E10

Report_E10

E09

Report_E09

E08

Report_E08

E07

Report_E07

E06

Report_E06

E05

Report_E05

S04

Report_E04

E03

Report_E03

E02

Report_E02

E01

Report_E01

D1B

Extraktion_D1B

LS2

Extraktion_LS2

Neuer Job

Job hinzufügen

Geplante Jobs

Geplante Job hinzufügen

Ereignis-Jobs

Ereignis-Job hinzufügen

Enthalte-Jobs

Enthalte-Job hinzufügen

Schedu... BEB... BEB1-TANDEM 2 Wochen ICC Performance Report wöchentlich Neuer Job BEB1-TANDEM 2 Wochen ICC Performance Report täglich

aktion > Extrakt... wien au... schieben au... Matching... n... n... m... 17

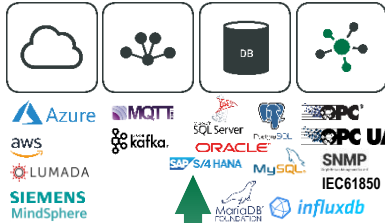
Live Demo

Das iba-System – Ein offenes Ökosystem



NORTHBOUND

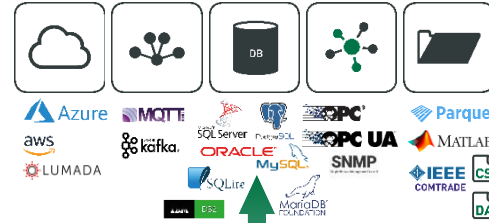
Streaming, Server, Ausgabeschchnittstellen



Zugriff auf historische Daten



Datenexport



IT Netzwerk

OT Netzwerk

Datenarten

Betriebsdaten

Materialdaten

Prozessdaten

Produktionsdaten

Steuerungsdaten

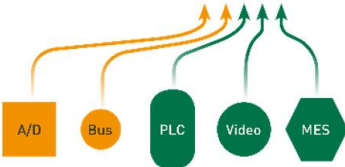
Sensordaten

Maschinendaten

Energiedaten

Schwingungsdaten

Videodaten



Anwender

Instandhaltung

Qualitätsmanagement

Produktion

Prozess-Technologie

R&D / Engineering

Planung / Neubau

Data Scientist

SOUTHBOUND

Vielen Dank!

Zeit für Ihre Fragen ...

(live oder schriftlich über das Chat-Fenster)

Das war's vom letzten „iba-Jahr“ ...



Produktnewsletter

Anmeldung zu regelmäßigen Produkt-Informationen

Bleiben Sie auf dem Laufenden

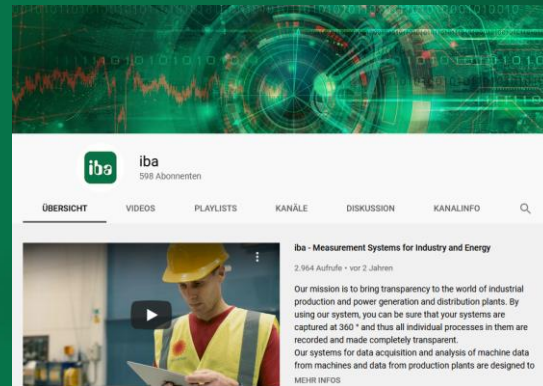
Sobald Updates, neue Funktionen oder wichtige Informationen für ein Produkt verfügbar sind, werden Sie umgehend per E-Mail informiert. Tragen Sie sich dazu einfach mit Ihren Daten ein und wählen Sie aus, zu welchen Produkten Sie regelmäßig informiert werden möchten.

<https://www.iba-ag.com/de/produktnewsletter>

iba YouTube Channel



Webinare & Tutorials



Vielen Dank für Ihr Interesse

Sprechen Sie uns an.
Wir sind gerne persönlich für Sie da!