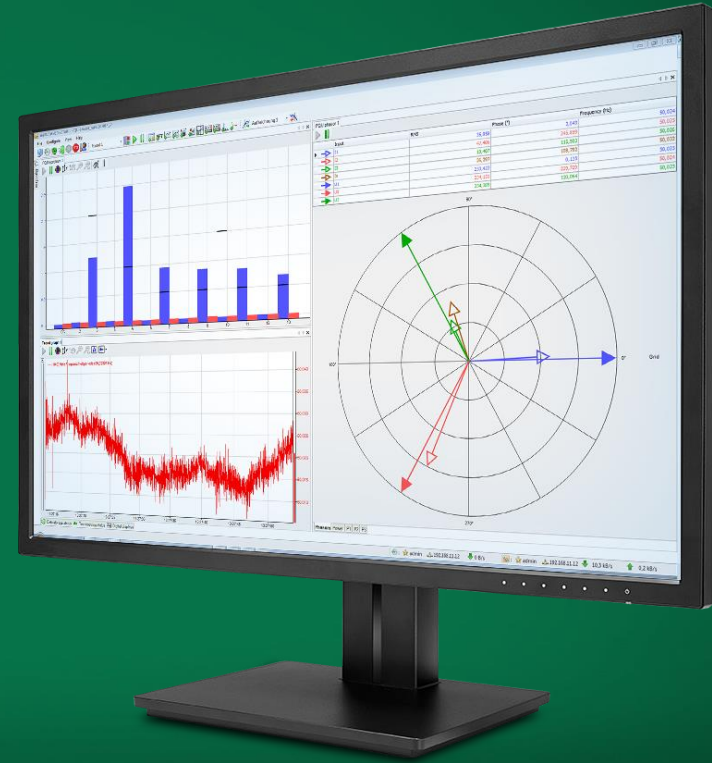


Usergroup

Power Monitoring





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

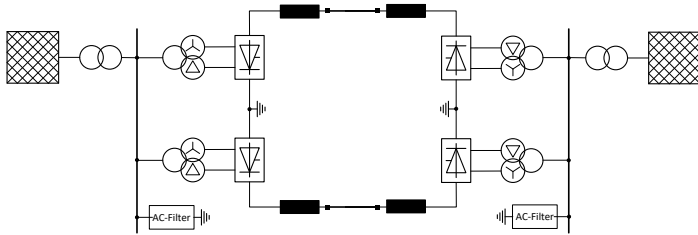
Die Session wird nicht aufgezeichnet.



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.



Energie: Energieübertragung

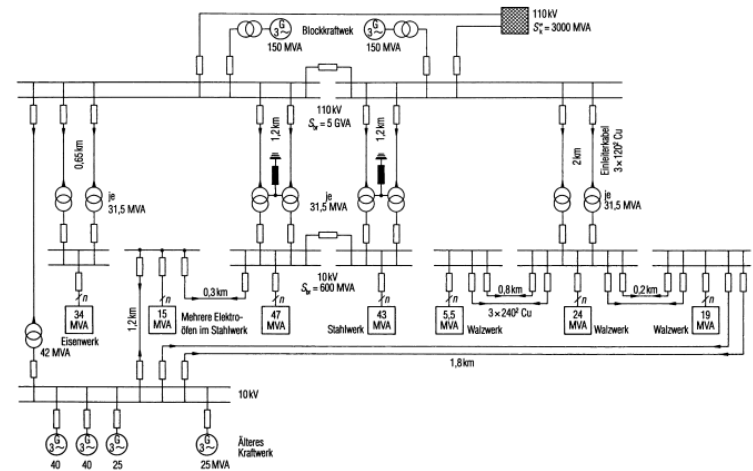
Herausforderung:

- Gewährleistung eines sicheren, zuverlässigen Betriebs
- Erfüllung regulatorischer und vertraglicher Vorgaben
- Interesse an Betriebsvorgängen/ Aufdeckung von Ursachen

Erfüllung der Rahmenvorgaben aus:

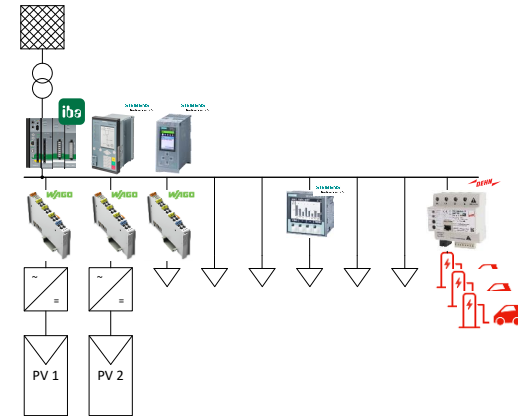
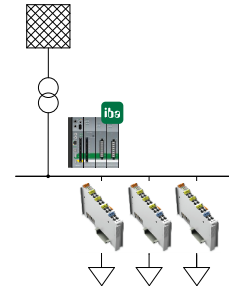
- Qualitätsmanagement (ISO 9001, EN 50160, (IEC 61000))
- Assetmanagement (ISO 50001)
- Energiemanagement (ISO 55000)
- ...

Industrie: Energieversorgung, -verbrauch

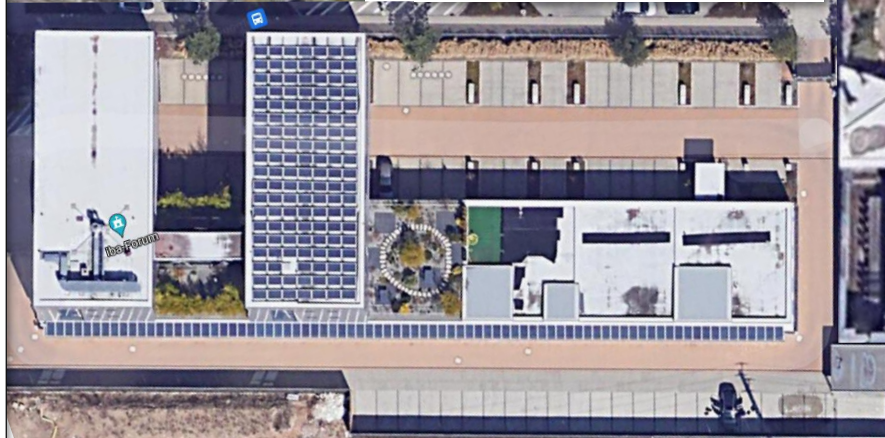
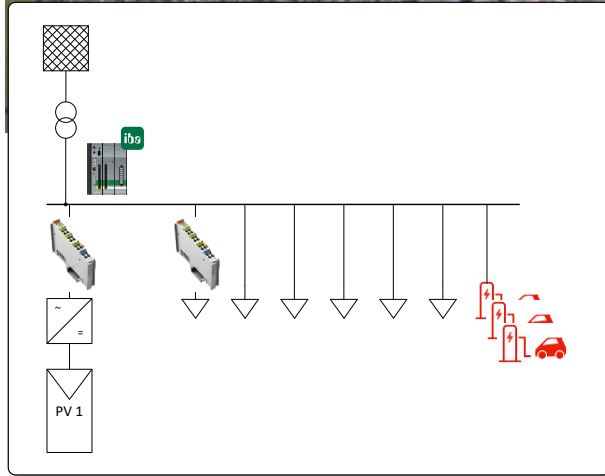
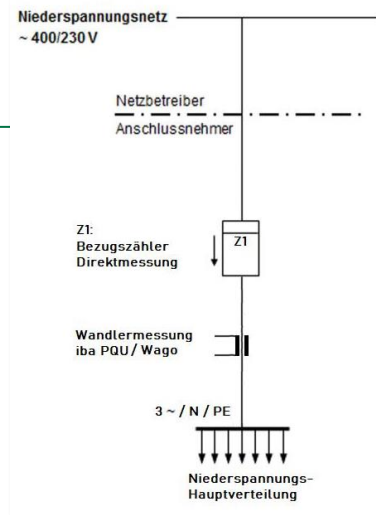
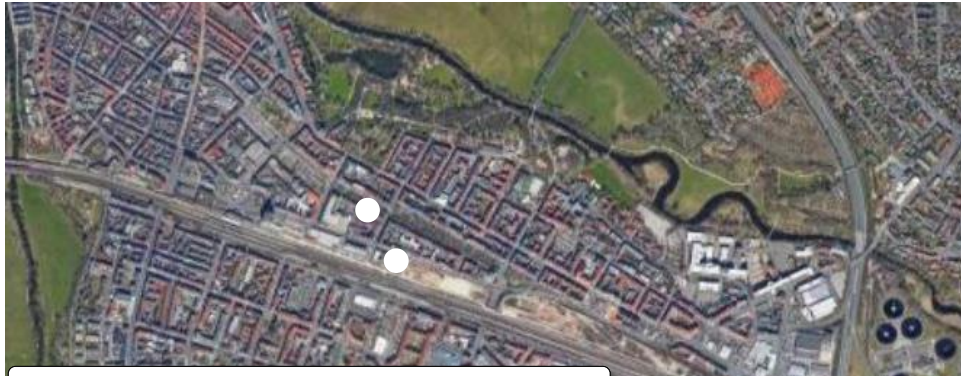


So steigern Sie Ihr Potenzial – 4 Thesen!

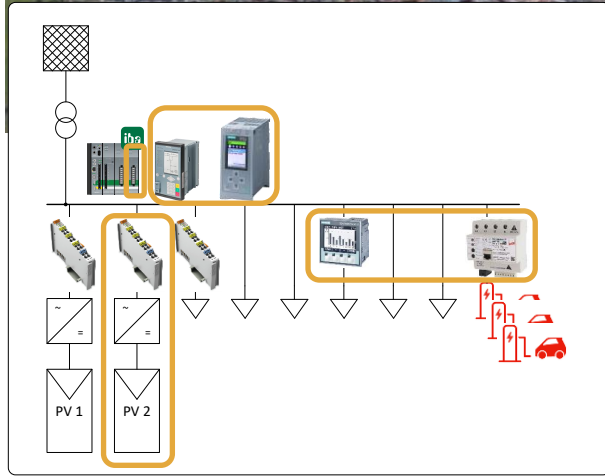
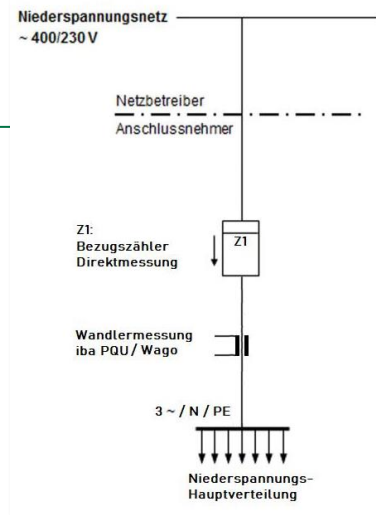
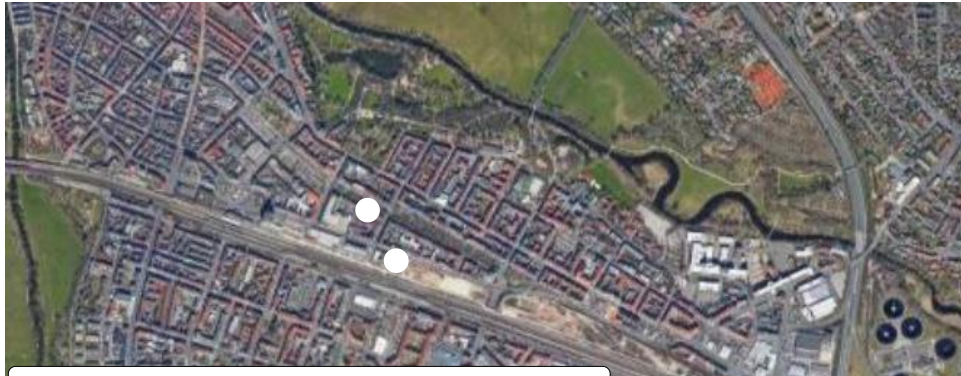
- These 1: Anbindung verfügbarer (und auch neuer) Messsysteme
 - Informationsgewinn
- These 2: Zeitsynchronisation (unter den aufzeichnenden Systemen)
 - Vergleichbarkeit
- These 3: Zentralisierte Datenanalyse aus verschiedenen Quellen (PDA übergreifend)
 - Vergleichbarkeit
- These 4: Edge Computing (online, offline)
 - Muster-, Trenderkennung
 - Datenreduktion
 - Verifikation von Maßnahmen

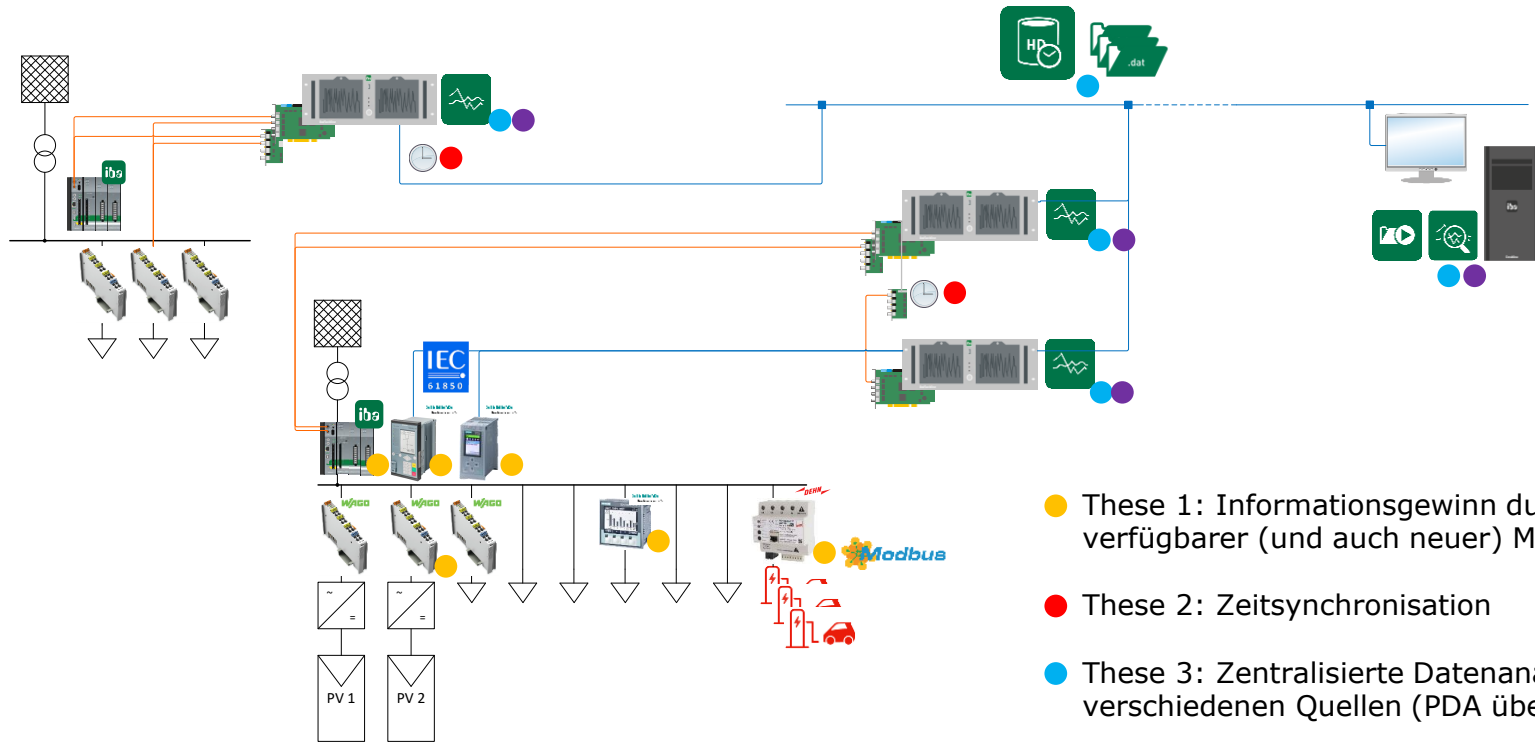


iba Headquarters Fürth (2021)



iba Headquarters Fürth (2022)

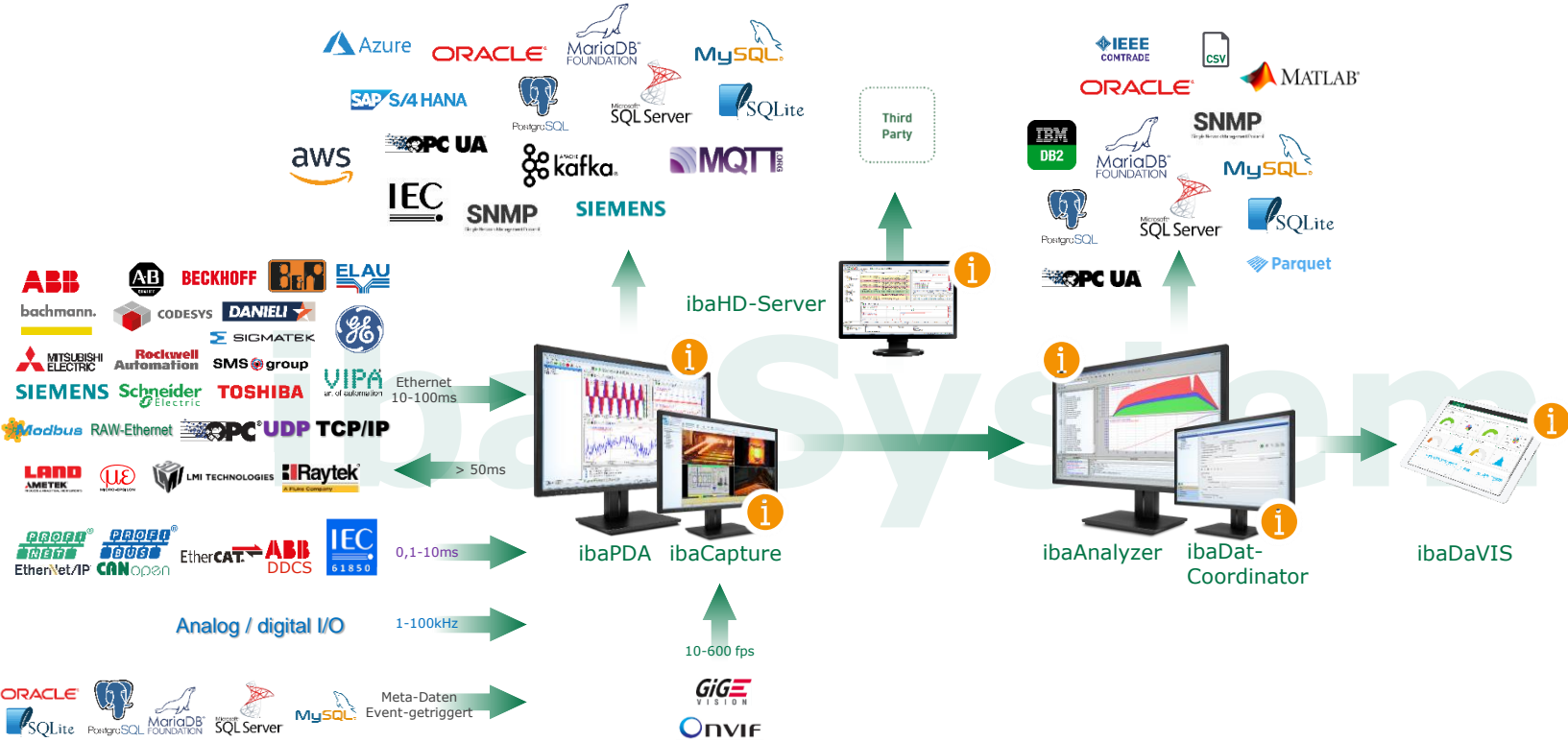




- These 1: Informationsgewinn durch Anbindung verfügbarer (und auch neuer) Messsysteme
- These 2: Zeitsynchronisation
- These 3: Zentralisierte Datenanalyse aus verschiedenen Quellen (PDA übergreifend)
- These 4: Edge Computing (online, offline)

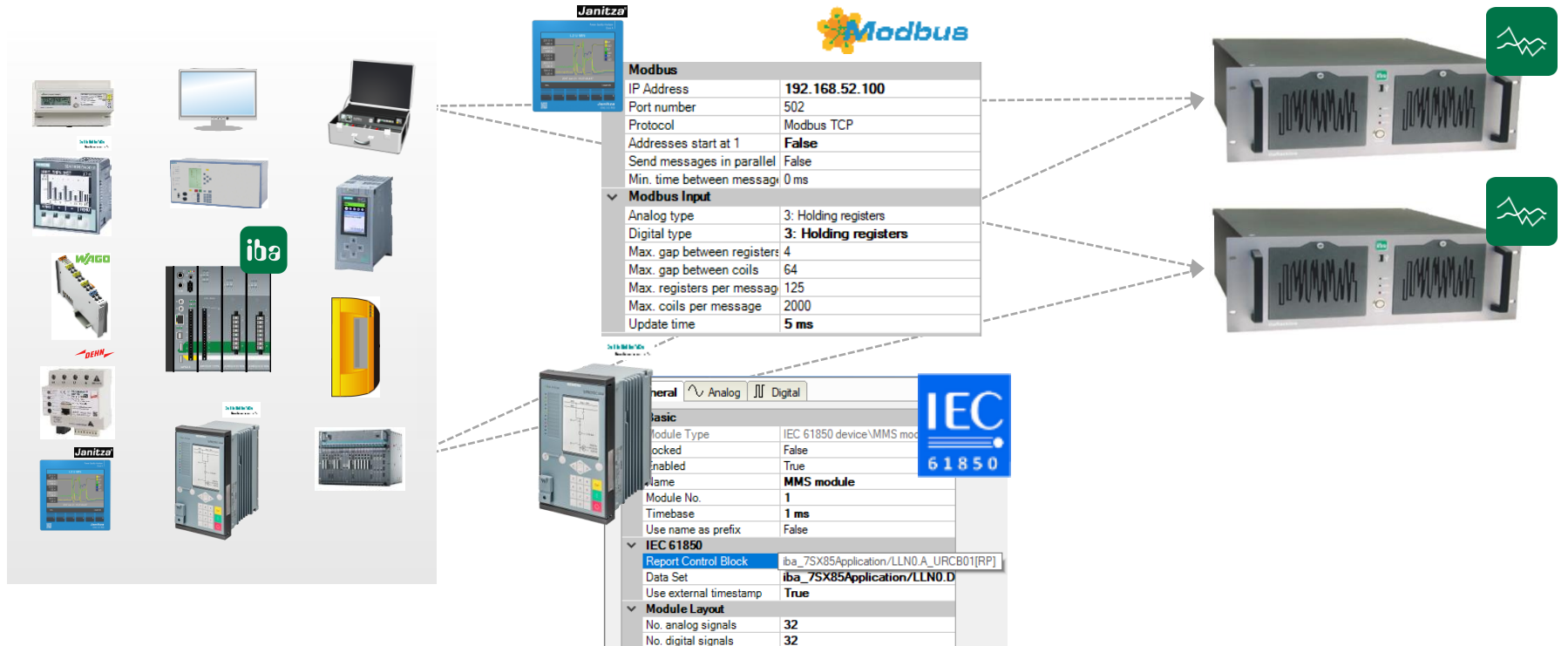
These 1: Anbindung verfügbarer Systeme

- Konnektivitätsvorteile des iba Systems nutzen



These 1: Anbindung verfügbarer Systeme

- Anbindung von Bestands- und Neugeräten liefert eine Vielzahl an neuen Informationen



These 1: Anbindung mit IEC 61850

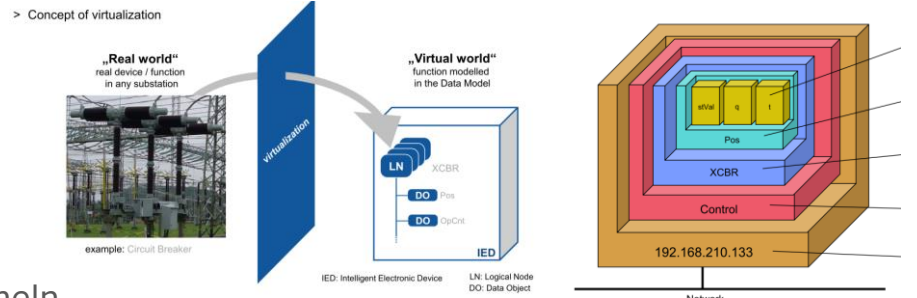


Ziel IEC 61850:

- Nachbildung eines digitalen Zwillings
- Top-Down Engineering
- Objekt-orientierte Modellierung

Benefit:

- Engineering Ansatz nutzen & IEDs einbinden
- Information via MMS, Goose & SV-Protokoll einsammeln
- auch kritische Daten auslesen (Asset-Information)



Grafik: Omicron



IEC 61850 symbol browser (Data Set: Dynamic)

Symbol: iba_7SX85Application/LLNO.LEDRs.orign.orCat[ST]

Datatype: INT8

Name	FC	Datatype	Value
LEDRs.orign.orCat	ST	INT8	8
LEDRs.cNum	ST	INT8U	0
LEDRs.stVal	ST	BOOLEAN	0
LEDRs.a	ST	IST_STRING13	0
LEDRs.t	ST	UTC_TIME	22.05.2022 14:...
LEDRs.oper.cVal	CO	BOOLEAN	0
LEDRs.oper.orign.orCat	CO	INT8	0
LEDRs.oper.cNum	CO	INT8U	0
LEDRs.oper.t	CO	UTC_TIME	01.01.1970 00:...
LEDRs.oper.test	CO	BOOLEAN	0
LEDRs.oper.check	CO	IST_STRING2	0
LEDRs.cModel	CF	INT8	1

MMS module (1)

General

Module Type: IEC 61850 device/MMS

Name: MMS module

Module No.: 1

Timebase: 1 ms

IEC 61850

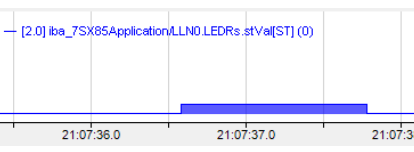
Report Control Block: iba_7SX85Application/LLNO.R

Data Set: iba_7SX85Application/LLNO.D

Module Layout

No. analog signals: 32

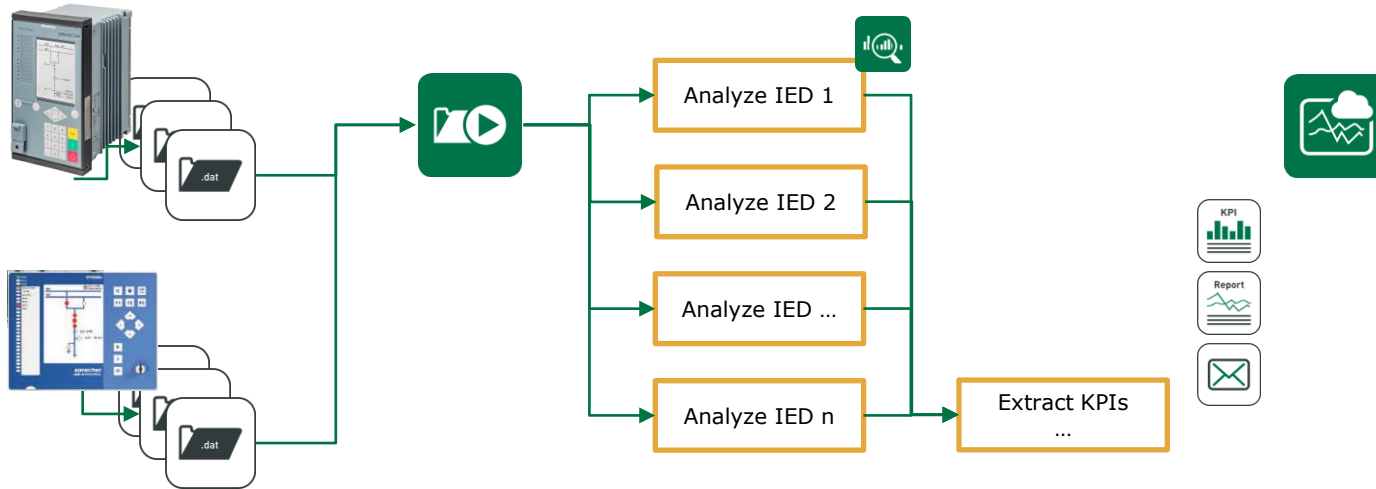
No. digital signals: 32



These 1: Einbindung von Comtrade Dateien

Schutzgeräte erzeugen ereignis-getriggerte Comtrade-Störschriebe

- Aufschlussreiche lokal gemessene Information
- Extraktion spezifischer Kennwerte & Integration in die Anlagendaten



- Ab ibaDatCoordinator V3 wird die Comtrade Nachverarbeitung automatisiert möglich.

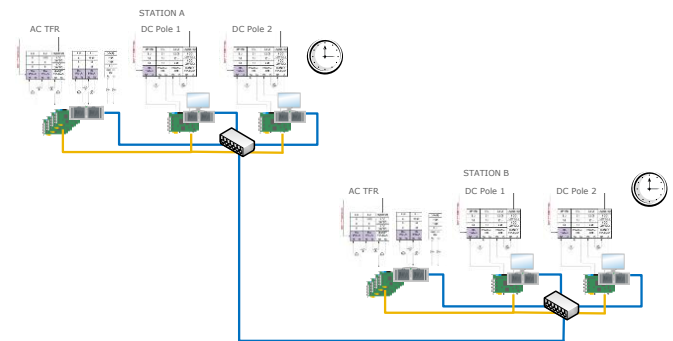
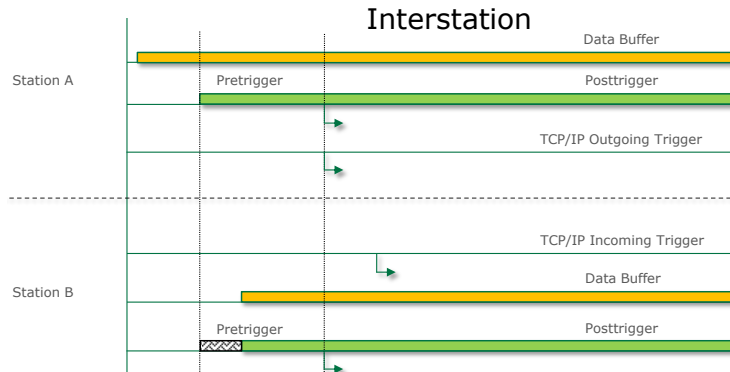
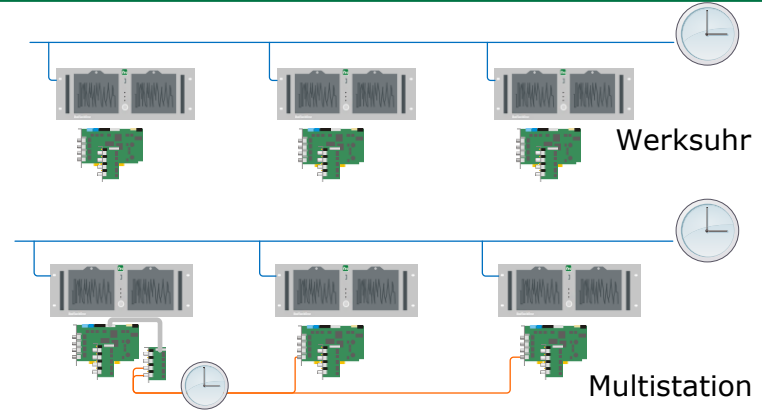
These 2: Zeitsynchronisation der aufzeichnenden Systeme

Synchronisation der aufzeichnenden Systeme

- „Werkuhr“ (vor lokaler Zeit)
- Hardware gestützt (PTP; GPS, DCF77, ...)
- Multistation (Glasfaser-synchronisierte Rechner)

Übergreifende Analyse mit synchronisierenden Ereignissen

- HD-Events (Zeitmarker in der Aufzeichnung eines Systems)
- Interstation Triggers (Zeitmarker zur Aufzeichnung unter verbundenen Systemen)



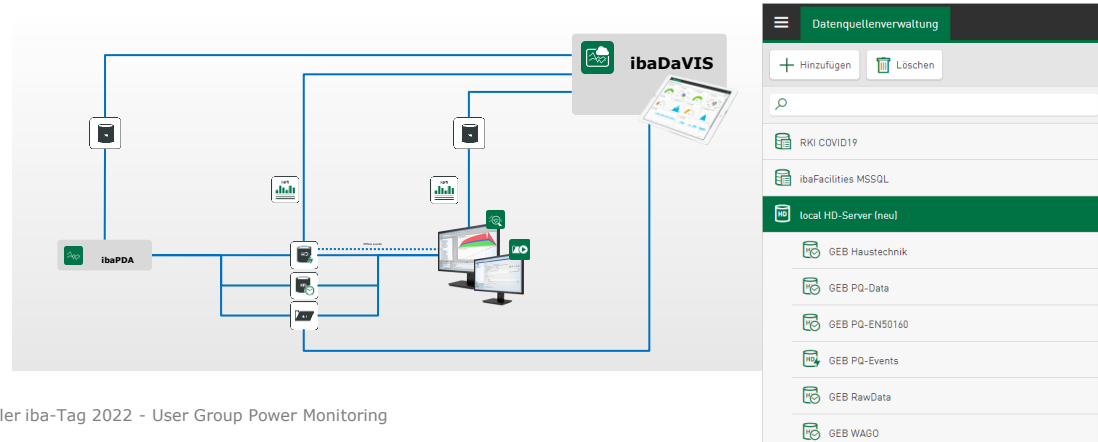
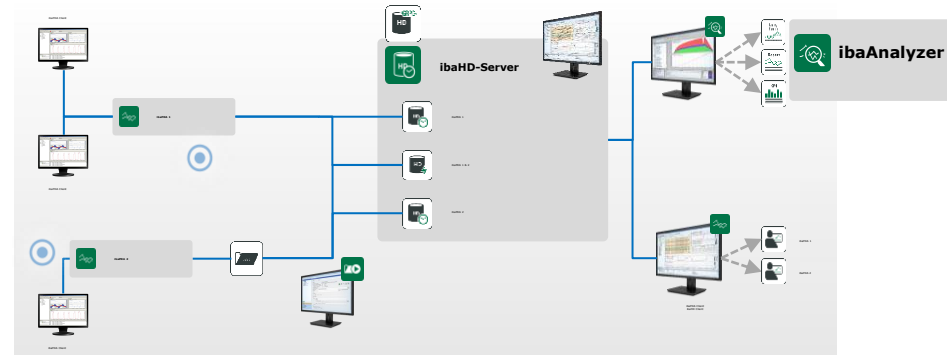
These 3: Zentralisierte Datenanalyse

Hintergrund:

- separate Aufzeichnung von Prozessdaten und Power Daten (z.B. Power Quality) führt zu verteilten Quelldaten

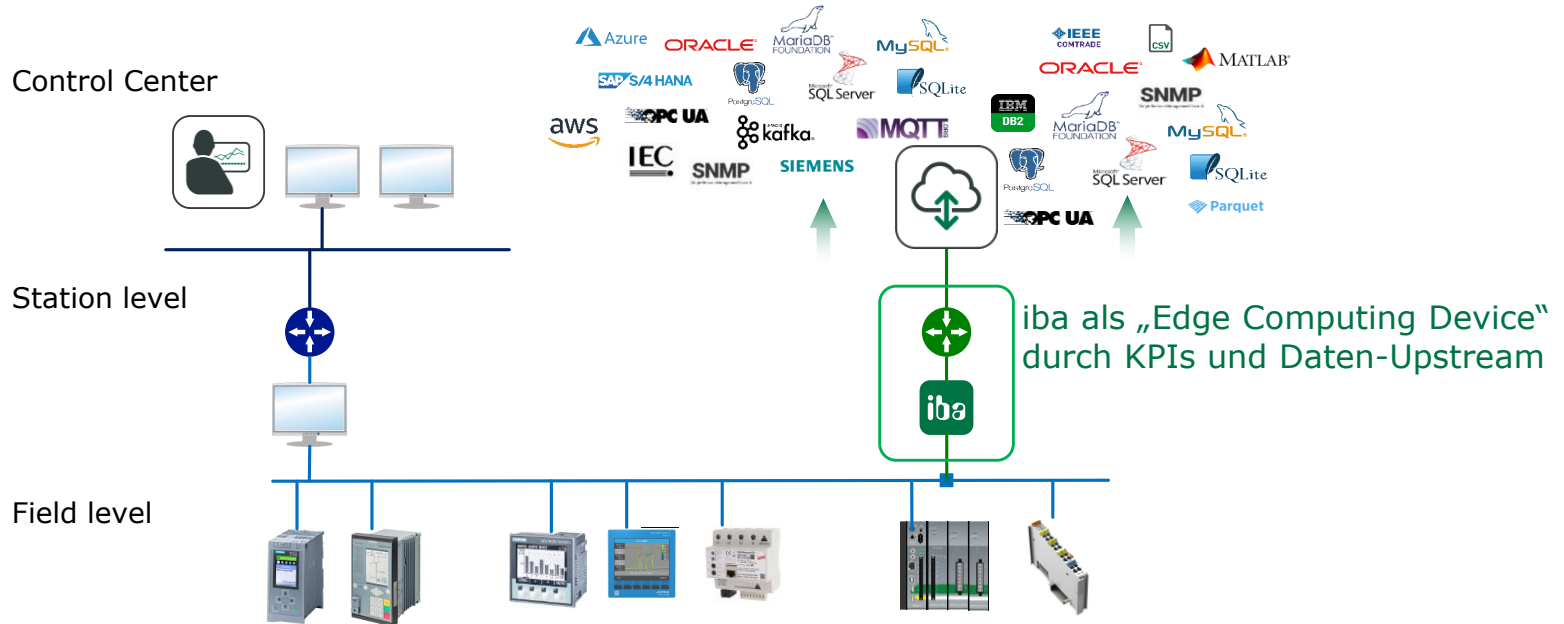
Maßnahme:

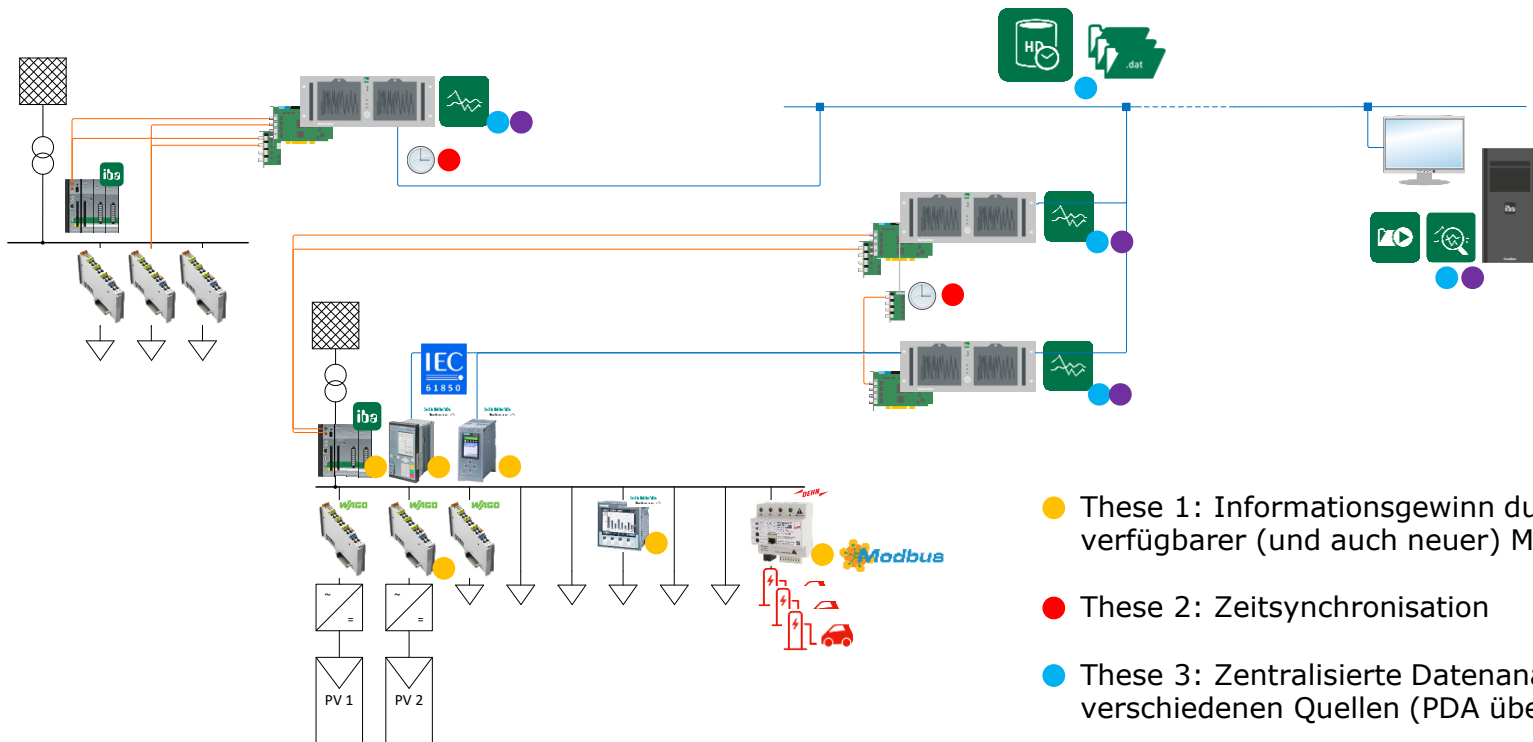
- Daten bei der Analyse verbinden
- Korrelierende Analysen (ibaAnalyzer oder ibaDaVIS) um synchronisierende Ereignisse durchführen
- Identifikation der wechselseitigen Beeinflussung zw. Einspeisung und Produktion/ Automation



These 4: „Edge Computing“

- Kennwertberechnung und Upstream in übergeordnetes System (Datenreduktion in der Edge Component)
- Eigene Kennwerte, die über die normativen Anforderungen hinausgehen, beobachten und optimieren
- Trenderkennung für Optimierungs- oder Verifikationsmaßnahmen

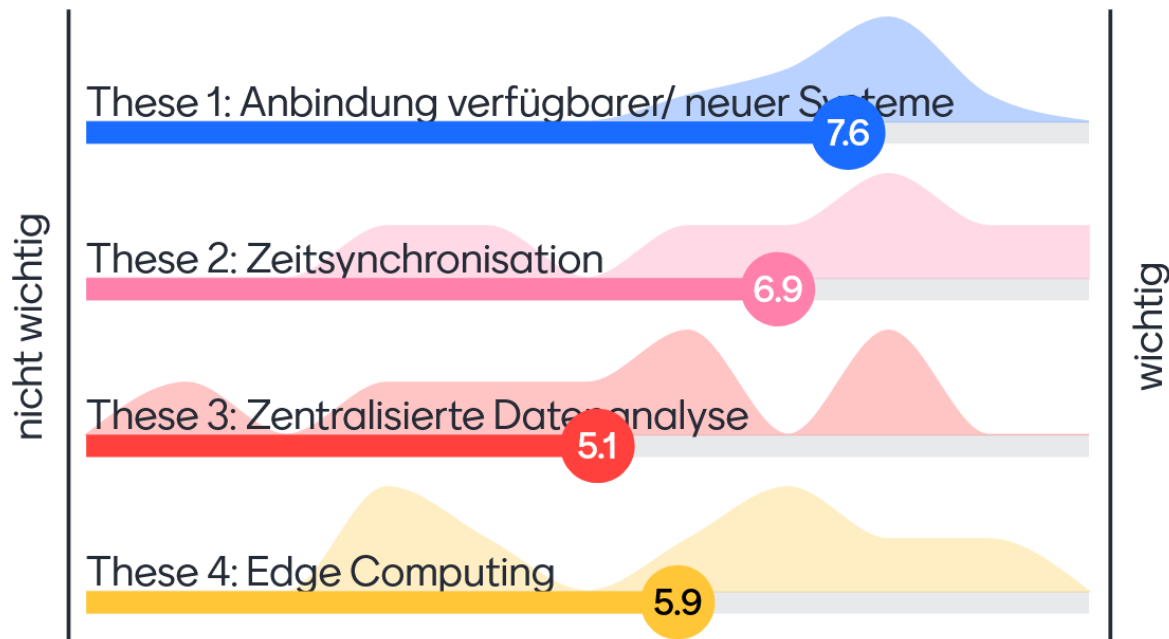




- These 1: Informationsgewinn durch Anbindung verfügbarer (und auch neuer) Messsysteme
- These 2: Zeitsynchronisation
- These 3: Zentralisierte Datenanalyse aus verschiedenen Quellen (PDA übergreifend)
- These 4: Edge Computing (online, offline)

Welche Thesen haben für Sie Potenzial?

Ergebnis der Online-Abstimmung:



Sie haben Fragen?



Maria Dimitsanti
maria.dimitsanti@iba-ag.com



Dr. Jochen Fuchs
jochen.fuchs@iba-ag.com