

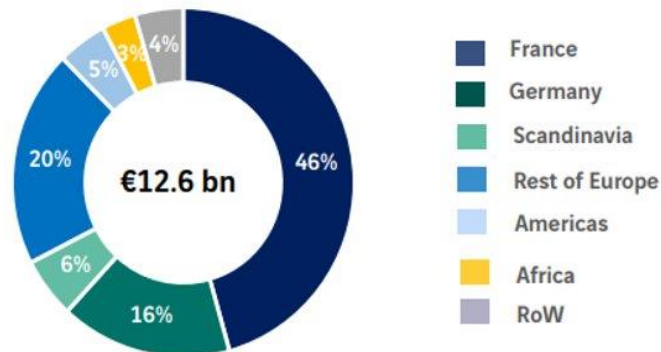
Augmented Reality und Digital Twin in der  
Petrochemie Industrie

**1,800**  
Business  
Units

**€45 k**  
average contract  
size

- ✓ Many external growth opportunities
- ✓ Low execution risk (small projects)
- ✓ Limited capital intensity
- ✓ Synergies thanks to the Group's local and international network

## 2018 revenue by geographical area



Est. revenue split between non-public and public sources:  
Non-public: 84%; Public: 16% (French 10%, non-French 6%)

### Industry

Industrial processes ; Air conditioning;  
Heating and acoustic insulation;  
Mechanical engineering;  
Industrial maintenance

29%



### Infrastructure

Energy;  
Transport;  
Public lighting & CCTV;  
Network maintenance

27%



### Building Solutions

Energy and communication networks;  
Climate engineering;  
Building technical management;  
Facilities Management

26%



### ICT (Information & Communication Technology)

Cloud Building;  
Telecommunications networks;  
Business communication;  
Network maintenance

18%



**axians**

Ganzheitliches Portfolio aus Hardware,  
Software, IT Services und Consulting.  
360° Partner für die digitale Transformation.

**ACTEMIUM**

Innovative Lösungen für die Industrie  
in vielen Bereichen der Prozessleit-,  
Automatisierungs-, Energie- und  
Sicherheitstechnik.



**End to End  
Digitalisierung**

Aus „einer“ Hand

**IoT40**

**CONNECT - DETECT - ACT**

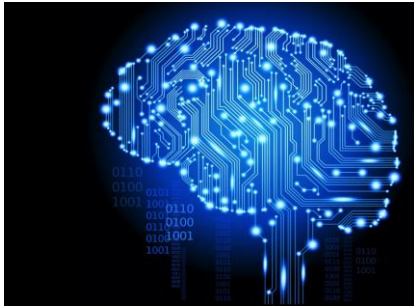
Wir bauen stabile zukunftssichere IoT Lösungen und  
führen unsere Kunden durch digitale Transformation zum  
Erfolg.

**augmented reality systems**  
Augmented Reality Systems

Einsatz von Augmented Reality als  
Schlüsseltechnologie zur Überwindung  
signifikanter Hürden beim Einsatz  
industrieller Software.



Digitaler Assistenten /  
Künstliche Intelligenz



Unterstützung beim  
Kundenservice  
Unterstützung im Vertrieb

**Verbesserung des  
Kundenservices  
Steigerung der Effizienz im  
Wissensmanagement**

Vorausschauende Modelle



Warenkorbanalyse  
Kundensegmentanalyse  
Vorausschauende Auslastung

**Reduktion von Schwund  
Optimierte Lieferung  
Erhöhung der Effizienz**

Bildererkennung



Bildererkennung von verteilten  
Anlagen  
Qualitätssicherung durch  
Bildererkennung

**Erhöhung der  
Sicherheitsstandards (EHS),  
effiziente Qualitätskontrolle**

Machine As A Service



Zustandsorientierte Wartung /  
Nutzung

**Verrechnung der Anlage nach  
Nutzung, CAPEX - OPEX shift**

# Ein Werk in Deutschland

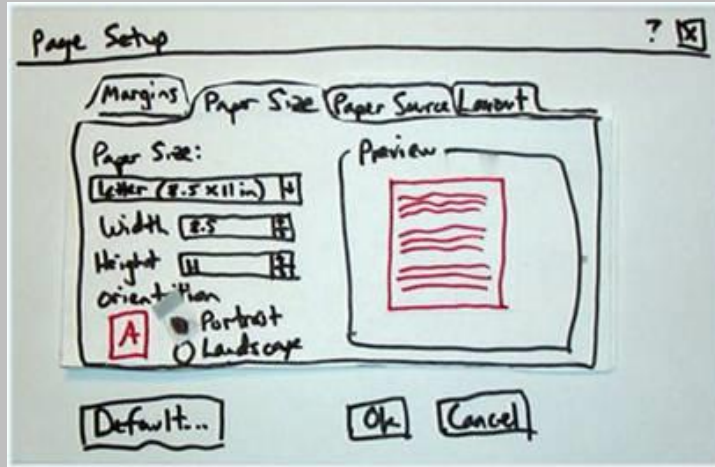
- Raffinerie
- Tanklager
- LKW Transport
- Schiffstransport

... und jede Menge Systeme

*analyze learn*  
**ViewStar X**  
*optimize predict*



## Methode



Skizzierung der Benutzerinteraktionen

## Ergebnis



Visualisierung der Benutzeroberfläche



**Mehrwerte:** WYSIWYG – What you see is what you get. Ein Paradigma aus den Urzeiten der Internetgestaltung aber aktueller denn je: Die Ergebnisse werden in grafischen Benutzeroberflächen skizziert, so dass der Anwender beurteilen kann ob er das bekommt, was er braucht.



- Log out ▶ Manager
- Weather ▶ Tankfarm GmbH
- Water Levels ▶ Plant 1
- Event Logs



TANK FARM



LOADING PLATFORM



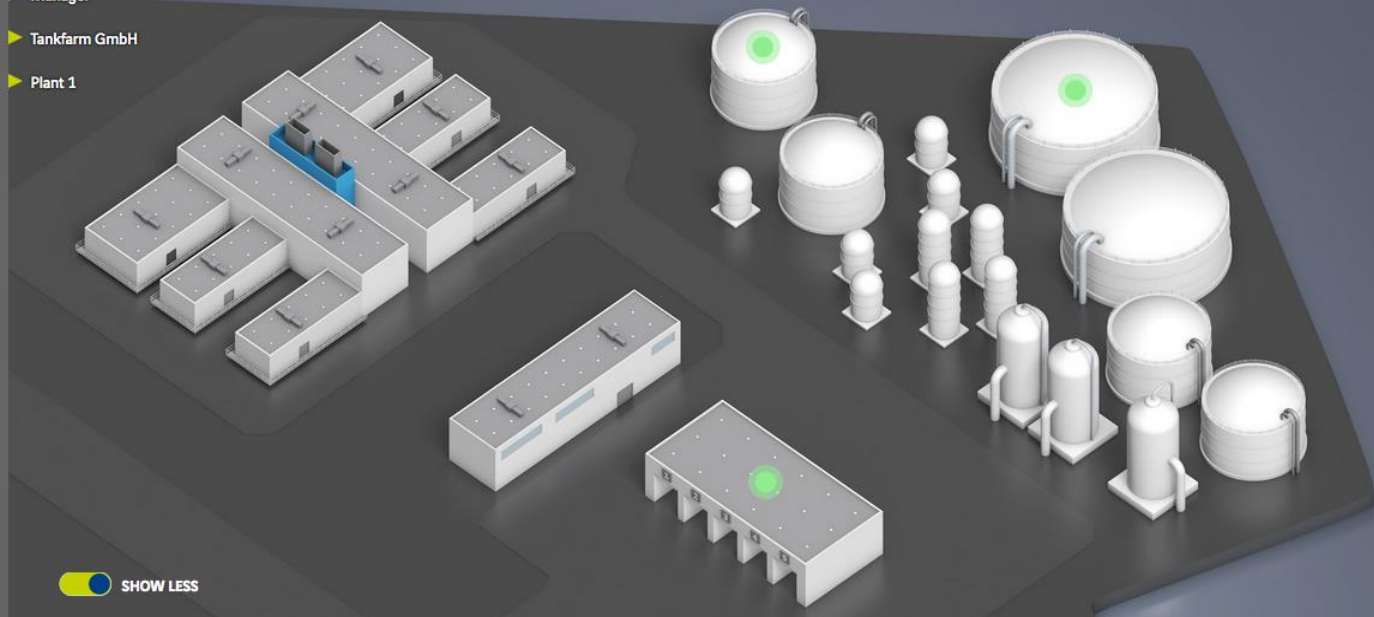
GANTRY



PRODUCT TANKS



STORAGE TANKS



SHOW LESS



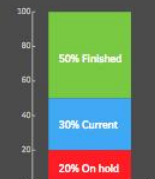
FILL LEVEL OF TANKS



FILL LEVEL OF PRODUCTS



PRODUCT VOLUMES



NO. TRUCKS / DISPO.



EVENTS

SHOW LESS

ACTIVITY STREAM

Status: Open  Creation Time: All

Search

- i Entrance01  
Entrance OK
- ! Exit01  
Exit Error
- i Tank Farm  
Load/Consumption Forecast OK
- i Tank Farm  
Supply Routes OK
- i Tank Farm  
Loading Platform OK
- i LoadingPlatform01  
Load Forecast OK
- i Tank Farm  
Product-Management OK
- i LoadingPlatform01  
Storage Tanks OK

SYSTEM STATE

- VS / TAS
- VRU
- Master SPS
- Legal Doc





- Log out ▶ Operator
- Weather ▶ Tankfarm GmbH
- Water Levels ▶ Plant 1
- Event Logs



TANK FARM



LOADING PLATFORM



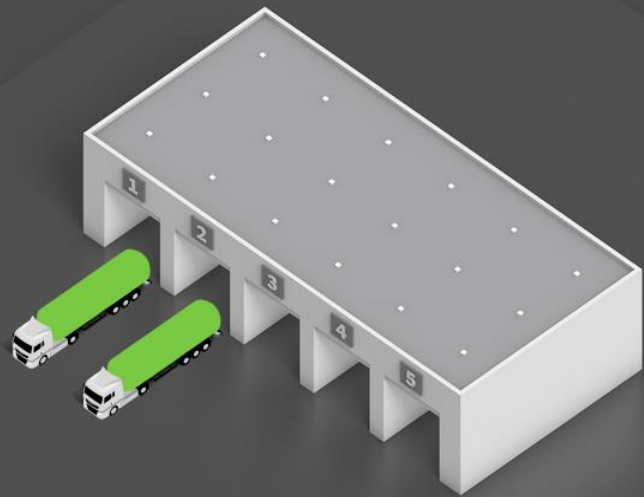
GANTRY



PRODUCT TANKS



STORAGE TANKS



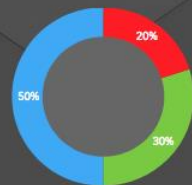
SHOW LESS



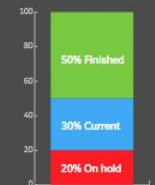
FILL LEVEL OF PRODUCTS



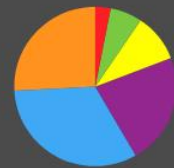
SHIPPED PRODUCTS



UTILIZATION



NO. TRUCKS / DISPO.



EVENTS

SHOW LESS

ACTIVITY STREAM

Status: Open Creation Time: All  
 Q

- TankAdditive01  
Density too high
- TankProduct01  
Problem with condenser
- Tank Farm  
Loading Platform OK
- Tank Farm  
Product-Management OK
- LoadingPlatform01  
Storage Tanks OK
- Gantry01  
Tank volume low
- Gantry02  
Tank volume too low

SYSTEM STATE

- VS /TAS
- VRU
- Master SPS
- Legal Doc





SHOW LESS

ACTIVITY STREAM

Status: Open

- TankProduct01  
Problem with condenser
- TankProduct01  
Problem with condenser
- TankProduct01  
Problem with condenser
- TankProduct01  
Problem with condenser
- TankProduct01  
Volume too low
- TankProduct01  
Volume too low
- Gantry01  
Gantry Error
- Gantry01  
Gantry Error
- TankProduct01  
Volume too low
- TankProduct01  
Volume low
- TankProduct01

SYSTEM STATE

- VS TAS
- VRU
- Master SPS
- Legal Doc



Log out

Weather

Water Levels

Event Logs

Operator

Tankfarm GmbH

Plant 1



TANK FARM



LOADING PLATFORM



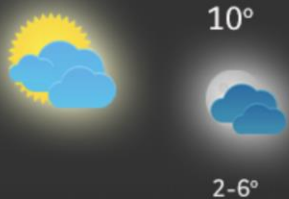
GANTRY



PRODUCT TANKS



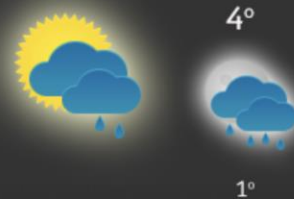
STORAGE TANKS



MONTAG, 1. APR. 2019



DIENSTAG, 2. APR. 2019



MITTWOCH, 3. APR. 2019



DONNERSTAG, 4. APR. 2019



FREITAG, 5. APR. 2019



SAMSTAG, 6. APR. 2019

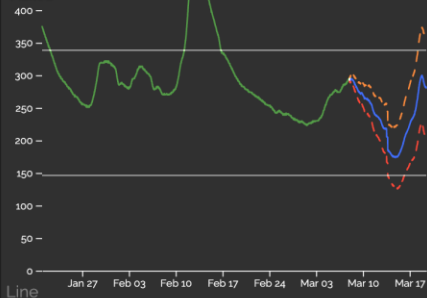
WETTERPROGNOSE FÜR DIE NÄCHSTEN SECHS TAGE

# DASHBOARD

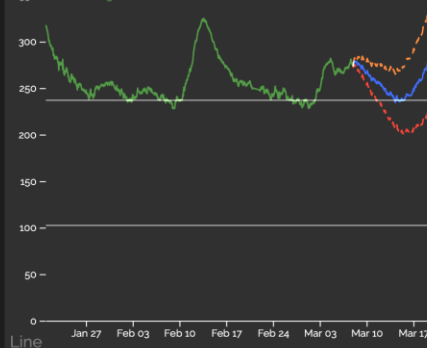
Operator

500 - Niederschlag: Köln  
Tankfarm GmbH

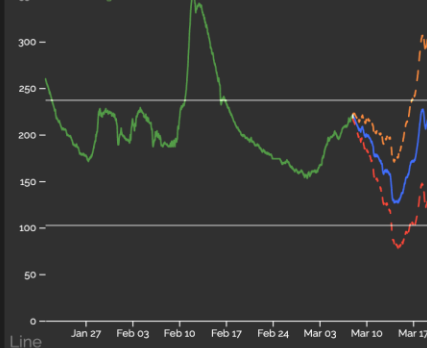
Plant 1



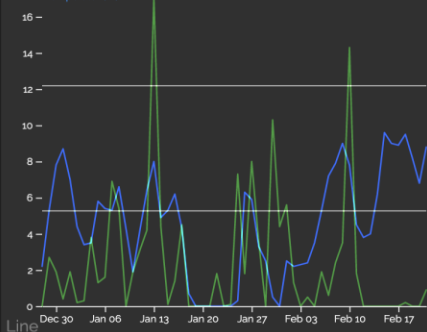
350 - Niederschlag: Mainz



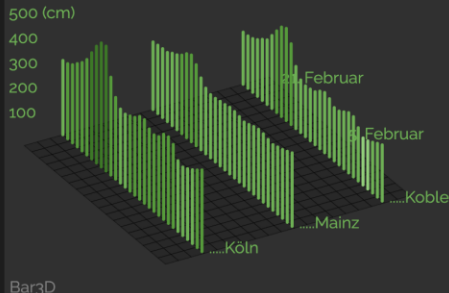
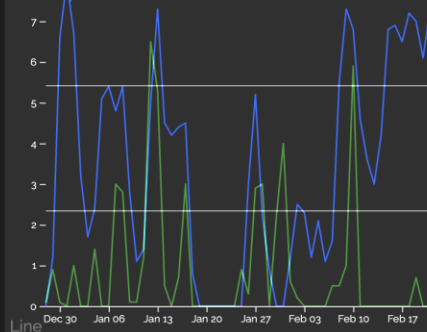
350 - Niederschlag: Koblenz



18 - Niederschlag (l/m²): Köln  
Temperatur (C)



8 - Niederschlag (l/m²): Mainz  
Temperatur (C)



Log out

Weather

Water Levels

Event Logs



TANK FARM



LOADING PLATFORM



GANTRY



PRODUCT TANKS



STORAGE TANKS



SHOW LESS



## ACTIVITY STREAM

Status: Open

Creation Time: All

Search



- 1 TankProduct01  
Problem with condenser
- 1 TankProduct01  
Problem with condenser
- 1 TankProduct01  
Problem with condenser
- 1 TankProduct01  
Problem with condenser
- 2 TankProduct01  
Volume too low
- 2 TankProduct01  
Volume too low
- 1 Gantry01  
Gantry Error
- 1 Gantry01  
Gantry Error
- 2 TankProduct01  
Volume too low
- 1 TankProduct01  
Volume low
- 1 TankProduct01

## SYSTEM STATE

- VS FTAS
- VRU
- Master SPS
- Legal Doc





- Log out
- Weather
- Water Levels
- Event Logs



TANK FARM



LOADING PLATFORM



GANTRY



PRODUCT TANKS



STORAGE TANKS

# DASHBOARD

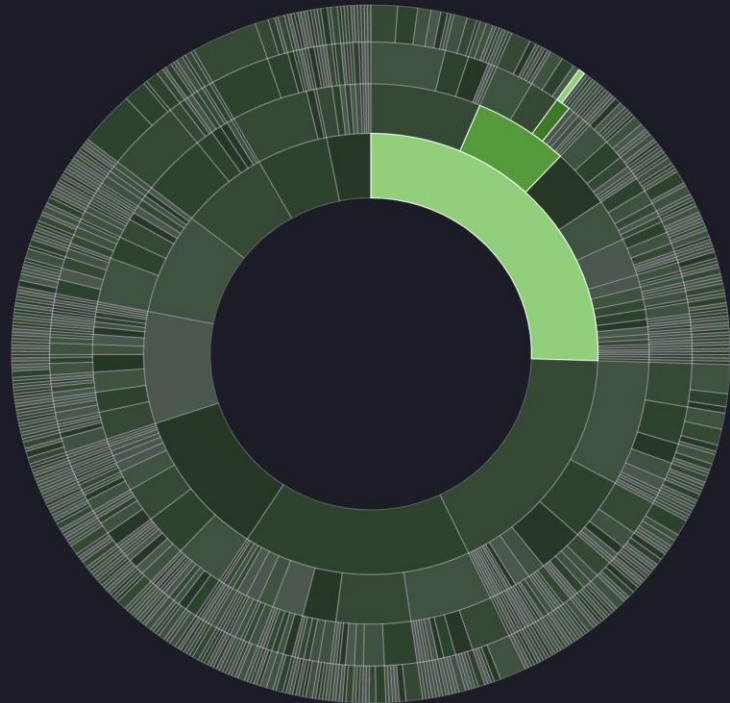
Operator

Tankfarm GmbH

Plant 1



0.298%



Sunburst



SHOW LESS



### ACTIVITY STREAM

Status: Open  Creation Time: All

Search

- TankProduct01  
Problem with condenser
- TankProduct01  
Problem with condenser
- TankProduct01  
Problem with condenser
- TankProduct01  
Problem with condenser
- TankProduct01  
Volume too low
- TankProduct01  
Volume too low
- Gantry01  
Gantry Error
- Gantry01  
Gantry Error
- TankProduct01  
Volume too low
- TankProduct01  
Volume low
- TankProduct01

### SYSTEM STATE

- VS TAS
- VRU
- Master SPS
- Legal Doc





[https://www.youtube.com/watch?v=3\\_1ig\\_ui4Qs](https://www.youtube.com/watch?v=3_1ig_ui4Qs)



Inspektionen und Meldungsmanagement



Daten Aufnahme



Shutdownmanagement



Mobile Instandhaltung



Remote Support



Inbetriebnahme

- ✚ (Neue) Erkenntnisse aus der integrativen Datenbetrachtung gewinnen
- ✚ Kurze Einarbeitungszeiten bei der Bedienung und der Anlagensteuerung
- ✚ Reduzierte und übersichtliche Alarmlisten durch cleveres Alarmmanagement
- ✚ Intelligente Auswertungen ermöglichen proaktiven Betrieb und Instandhaltung
- ✚ Leicht in den Bestand integrierbar
- ✚ Schneller Return-on-Investment
- ✚ Standortübergreifend einsetzbar

# ViewStar X

*analyze learn  
optimize predict*

**Aus der täglichen Praxis unserer Kunden wissen wir, dass Unmengen an Daten in den unterschiedlichsten Systemen und diversen „Insellösungen“ gesammelt werden. Aber greifen alle Prozesse Ihrer Anlage tatsächlich ineinander, so dass Sie das volle Potential ausschöpfen können?**

**Mit unserer flexiblen Systemlösung ViewStar X werden mit Hilfe von intelligenten Algorithmen die Gesamtheit Ihrer Anlagendaten gesammelt, analysiert und in für Sie nützliche Informationen zusammengefügt. ViewStar X denkt mit!**

# Ihr Kontakt



**Hans Jürgen Brandstätter**  
Key Account Manager  
Smart Manufacturing

[hansjuergen.brandstaetter@axians.at](mailto:hansjuergen.brandstaetter@axians.at)  
Mobile: +43 (664) 851 1720



**Martin Neunteufl**  
BU Management  
Power / Gas Actemium

[martin.neunteufl@actemium.at](mailto:martin.neunteufl@actemium.at)  
Mobile: +43 (1) 277441883



**Marcus Kottinger**  
Solution Architect  
BU Advanced Analytics

[marcus.kottinger@axians.at](mailto:marcus.kottinger@axians.at)  
Mobile: +43 (664) 851 4879

<https://www.actemium.de/kompetenzen/viewstar-x/>

