



Brownfield Anlagen auf dem Weg zur Industrie 4.0

Wer? Was? Wo?



etm
Professional Control

1985 gegründet
seit 2007 100% Siemens-Tochter
> 170 Mitarbeiter



SCADA Software:
SIMATIC WinCC OA
(Open Architecture)



Was bisher geschah...

...aka Use Cases

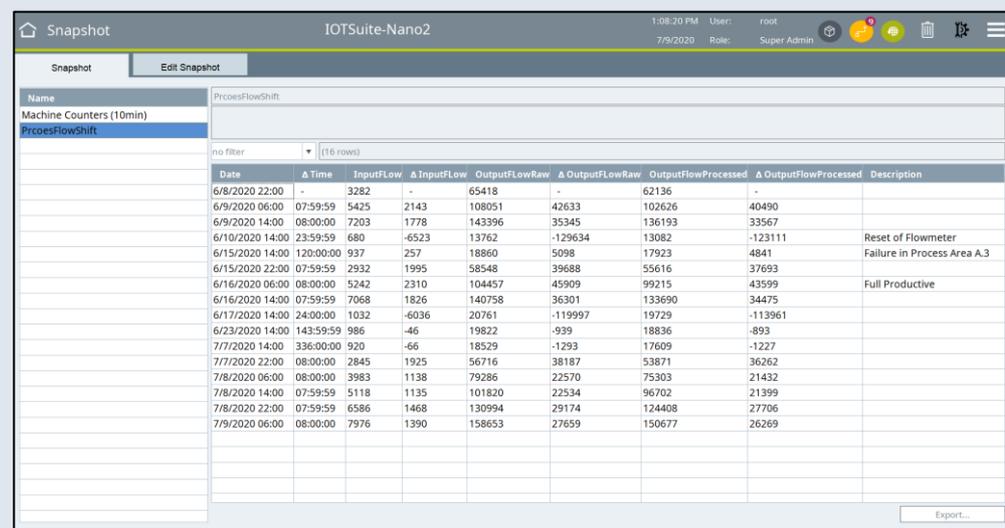
Massenbilanz für Molkereien

Identifikation von Abweichungen zwischen Rohmaterial und Endprodukt durch Massenbilanz

Mit WinCC OA ...

... erkennen ob die Abweichungen durch Messfehlern oder Ausschuss vorliegen.

... darstellen wo Rohmaterial ineffizient verarbeitet wird.



| Date | Δ Time | InputFlow | Δ InputFlow | OutputFlowRaw | Δ OutputFlowRaw | OutputFlowProcessed | Δ OutputFlowProcessed | Description |
|-----------------|-----------|-----------|-------------|---------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 6/8/2020 22:00 | - | 3282 | - | 65418 | - | 62136 | - | |
| 6/9/2020 06:00 | 07:59:59 | 5425 | 2143 | 108051 | 42633 | 102626 | 40490 | |
| 6/9/2020 14:00 | 08:00:00 | 7203 | 1778 | 143396 | 35345 | 136193 | 33567 | |
| 6/10/2020 14:00 | 23:59:59 | 680 | -6523 | 13762 | -129634 | 13082 | -123111 | Reset of Flowmeter |
| 6/15/2020 14:00 | 120:00:00 | 937 | 257 | 18860 | 5098 | 17923 | 4841 | Failure in Process Area A.3 |
| 6/15/2020 22:00 | 07:59:59 | 2932 | 1995 | 58548 | 39688 | 55616 | 37693 | |
| 6/16/2020 06:00 | 08:00:00 | 5242 | 2310 | 104457 | 45909 | 99215 | 43599 | Full Productive |
| 6/16/2020 14:00 | 07:59:59 | 7068 | 1826 | 140758 | 36301 | 133690 | 34475 | |
| 6/17/2020 14:00 | 24:00:00 | 1032 | -6036 | 20761 | -119997 | 19729 | -113961 | |
| 6/23/2020 14:00 | 143:59:59 | 986 | -46 | 19822 | -939 | 18836 | -893 | |
| 7/7/2020 14:00 | 336:00:00 | 920 | -66 | 18529 | -1293 | 17609 | -1227 | |
| 7/7/2020 22:00 | 08:00:00 | 2845 | 1925 | 56716 | 38187 | 53871 | 36262 | |
| 7/8/2020 06:00 | 08:00:00 | 3983 | 1138 | 79286 | 22570 | 75303 | 21432 | |
| 7/8/2020 14:00 | 07:59:59 | 5118 | 1135 | 101820 | 22534 | 96702 | 21399 | |
| 7/8/2020 22:00 | 07:59:59 | 6586 | 1468 | 130994 | 29174 | 124408 | 27706 | |
| 7/9/2020 06:00 | 08:00:00 | 7976 | 1390 | 158653 | 27659 | 150677 | 26269 | |



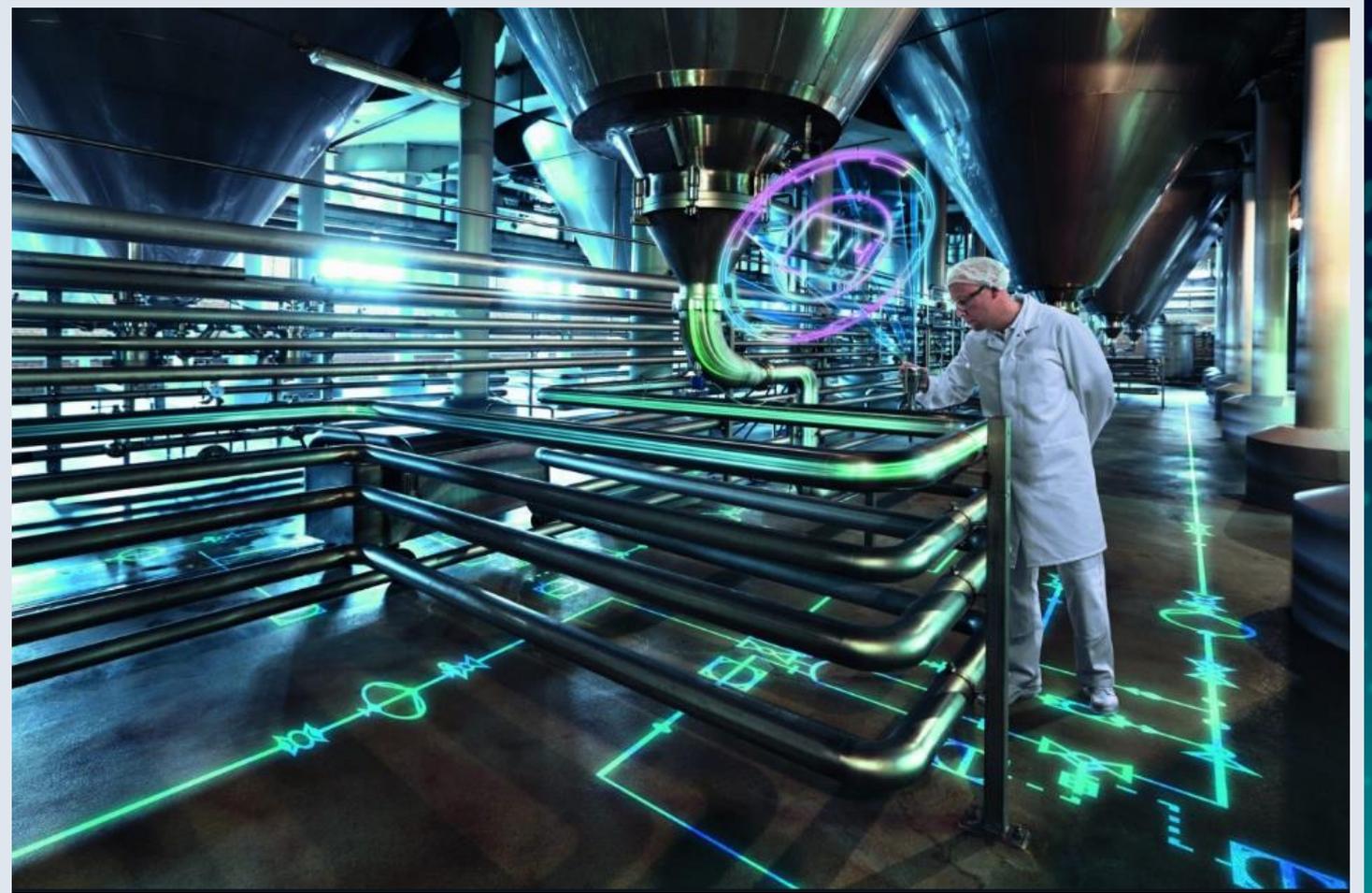
Energiebedarf der Produktion senken

Energieverbrauchs-Messung automatisieren und Ablesefrequenz erhöhen

Mit WinCC OA ...

... Energiedaten von Messgeräten mitloggen, aufbereiten und anderen Systemen strukturiert zur Verfügung stellen.

... Analysezeit senken und Datenqualität erhöhen.



Produktionsprozess unter Kontrolle behalten

Monitoring sämtlicher Prozesse in dynamischen, frei definierbaren Wertebereichen

Mit WinCC OA...

... und dem "DataWatchdog" einfach zeitkritische Prozessvariablen monitoren und Alarmgrenzen definieren.

... jeden beliebigen Datenpunkt auswählen für das Monitoring

z.B. Temperaturüberwachung eines Maischbottich während des Prozess inkl. LIVE-Alarming bei Grenzwertverletzung.

The screenshot displays the 'DataWatchdog' configuration interface within the 'IOTSuite-Nano2' environment. The top navigation bar shows the user is 'root' (Super Admin) at 1:28:30 PM on 7/9/2020. The main configuration area is titled 'Datapoint to be monitored:' and contains a table with the following data:

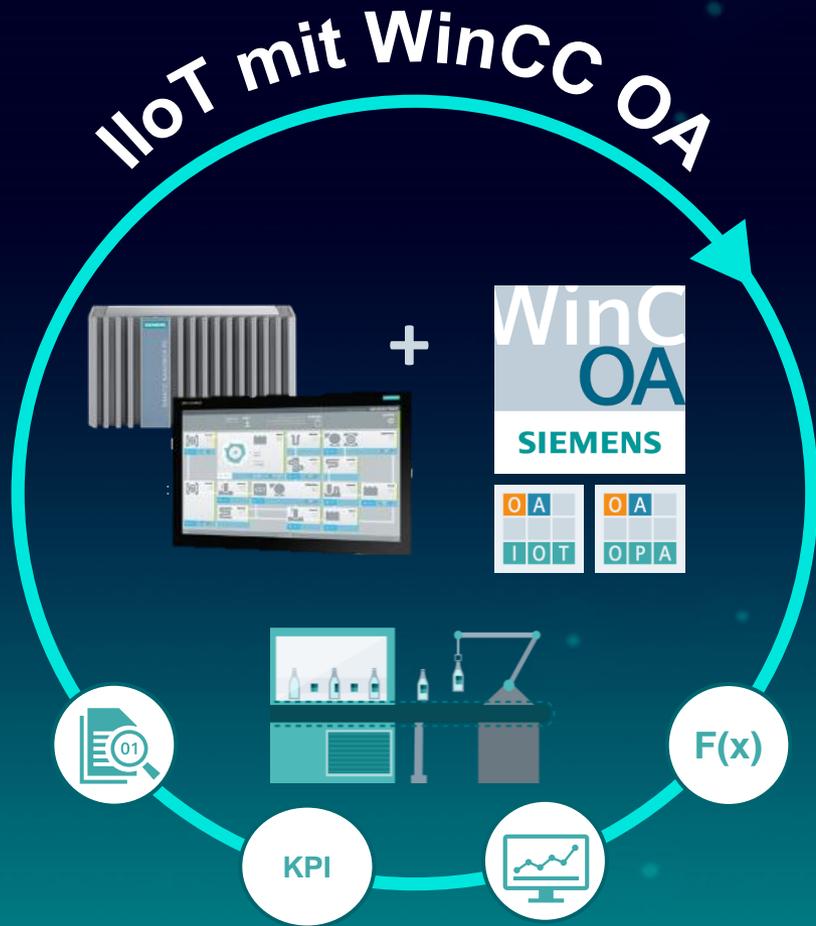
| Time [hh:mm:ss] | Value | Limit 1 | Limit 2 | # |
|-----------------|-------|---------|---------|---|
| 12:00:00 PM | 20 | 20.00 | 20.00 | |
| 12:10:00 PM | 40 | 30.00 | 50.00 | |
| 12:15:00 PM | 50 | 35.00 | 60.00 | |
| 12:30:00 PM | 80 | 70.00 | 90.00 | |
| 12:59:00 PM | 100 | 95.00 | 105.00 | |

Below the table, a line graph visualizes the 'Value' over time. The y-axis ranges from 20.00 to 100.00, and the x-axis shows time from 12:04:59 to 12:54:59. The graph shows a blue line representing the 'Value' increasing from 20 to 100. Two horizontal lines represent the 'Limit 1' (green) and 'Limit 2' (red) values, which are also increasing over time. The 'Value' line is shown approaching the 'Limit 2' line.

The interface also includes a 'Tagbrowser' on the right side, listing various tags such as 'Tags', 'DataWatchdog', 'Data Mapping', 'MTCConnect', 'OEE', 'OPCUA', 'Rules', 'S7', 'S7Plus', 'System', 'Subscribe', and 'OeeNestleTestInput'.

Digitalisierung mit WinCC OA...

...aka “Mehr als nur SCADA!”



✓ **App-Sammlung** mit out-of-the-box Funktionen...

- ... zum Daten sammeln
- ... für einfache Konnektivität
- ... zur Vorverarbeitung
- ... für schnelle und intuitive Parametrierung

✓ **App-Management**, um...

- ... Administrationsaufwand zu senken
- ... Wartungskosten zu minimieren
- ... neue Funktionen schnell und sicher ausrollen

| Kontakt

Herausgeber: Siemens DI FA HMI ISW ETM

Emanuel Aichhorn
Head of Marketing & Knowledge Management

DI FA HMI ISW ETM PS MK&KN
Marktstraße 3
7000 Eisenstadt
Österreich

Mobil +43 664 88 55 96 40

E-Mail emanuel.aichhorn@etm.at

