

staufer magazine

A journal for change from STAUFEN.AG

2020 | No. 3



VOLVO

ALL CHALLENGES BRING OPPORTUNITIES

Page 61

BVLGARI

KEEP THE UNIQUE SPIRIT ALIVE

Page 68

THYSSENKRUPP ELEVATOR

NEXT LEVEL S&OP

Page 86

INSIDE EVERY COMPANY THERE IS AN EVEN BETTER ONE.



MISSION: SMART FACTORY EINE INTELLIGENTE FABRIK

GEMEINSAM MIT SAURER IST ES STAUFEN DIGITAL NEONEX IN DEN VERGANGENEN 2 JAHREN GELUNGEN, DIE MODERNSTE FABRIK DER TEXTILMASCHINENBRANCHE ZU ERRICHTEN.

Die gemeinsame Vision einer Smart Factory vor Augen, realisierte das interkulturelle Team ein Werk, das diesem ehrgeizigen Ziel gerecht wurde. Das Projekt stand unter der Leitung der Digital-Experten von Staufen Digital Neonex. Unterstützt wurden sie durch ihre Kollegen von Staufen China. Sie zeichneten für die Einführung schlanker Prozesse und die Leadership Excellence verantwortlich.

Saurer ist ein führendes, weltweit agierendes Technologieunternehmen mit Fokus auf Maschinen, Komponenten und Software zur Verarbeitung von Fasern und Garnen. Im Jahr 1853 in der Schweiz gegründet, beschäftigt Saurer heute 4.700 Mitarbeiter in 13 Ländern. Mit einem Jahresumsatz von 1.180 Millionen EUR befindet sich das Unternehmen seit Jahren auf Wachstumskurs.

OVER THE PAST TWO YEARS, STAUFEN DIGITAL NEONEX HAS WORKED WITH SAURER TO BUILD THE MOST MODERN FACTORY IN THE TEXTILE MACHINERY INDUSTRY.

Thanks to a joint Smart Factory vision, the intercultural team was able to create a plant that fulfills this ambitious goal. The project was led by the digital experts from Staufen Digital Neonex who were supported by their colleagues from Staufen China. They were responsible for setting up lean processes and leadership excellence.

Saurer is a leading globally operating technology company focusing on innovations for the processing of fiber and yarn, including machinery, components, and software. Founded in Switzerland in 1853, Saurer now employs 4,700 people in 13 countries. With an annual sales revenue of EUR 1,180 million, the company has been on a growth trajectory for several years.

INSPIRATION SAURER



EXTERIOR VIEW of the Saurer production site in China

AUSGANGSLAGE

**INITIAL
SITUATION**

SAURER.

Saurer ist seit jeher ein Innovationsführer. Von Textilien über Reifen bis hin zur E-Mobilität: Saurer hat sich zum Ziel gesetzt, alles möglich zu machen. Hierfür bietet das Unternehmen unendlich viele Alternativen für die Verarbeitung von Fasern und Industriegarnen. Einer der größten und wichtigsten Märkte für das Textilmaschinengeschäft von Saurer ist China. Um diesen wichtigen Markt bestmöglich bedienen zu können, sollte in Nordwestchina eine Fabrik nach modernsten technologischen und organisatorischen Standards entstehen.

Throughout its history Saurer has been a leader in innovation. From textile to tires and e-mobility: The purpose of Saurer is to make any creation possible by offering endless possibilities to process fibers and industrial yarns. China is one of the biggest and most important markets for Saurer in the textile machinery business. To serve the key market in the best possible way, a factory meeting the most modern technological and organizational standards should be built in northwest China.

“In Germany there is the Industry 4.0 initiative, here in China we have the Made in China 2025 Strategy.

Our common goal at Saurer is to make the best out of these two programs and to connect both approaches, aiming for value creation through digitalization.”

YIXIN LIU

Head of the Saurer Production Network in China



01 SMART FACTORY VISION

STEP

01

SMART FACTORY VISION

STEP

02

USE CASE DEFINITION & SUPPLIER SELECTION

STEP

03

IT INFRASTRUCTURE

“To be honest, at the beginning of the journey we were not sure what digitalization of operations means to us.”

DIETER DYBALLA

Former Senior Vice President of Saurer

Für Saurer war klar: Die neue Fabrik sollte „intelligent“ sein. Effizienz und Modernität waren ein Muss. Nicht klar war jedoch, wie diese Smart Factory aussehen musste, um tatsächlich einen Mehrwert zu liefern.

Darüber hinaus sollte das Projekt von einem sehr heterogenen Team aus deutschen und chinesischen Kollegen geleitet werden. Diese Tatsache machte die gemeinsame Vision noch wichtiger, aber auch noch herausfordernder.

Um ein gemeinsames Verständnis dafür zu entwickeln, wie eine Smart Factory aussehen könnte, begab sich das Team auf eine einwöchige BestPractice-Tour durch Deutschland, wo man die Pioniere der Industrie 4.0 besuchte. Unter Einbeziehung der Ergebnisse einer Wertstromanalyse von Saurer entwickelte das Team ein Verständnis für die größtmöglichen Potenziale und die relevantesten digitalen Anwendungsfälle.

It was clear to Saurer that the new factory should be “smart” to ensure efficiency and modernity. However, it was unclear how this Smart Factory should be designed in order to deliver added value.

Furthermore, the project was set to be run by a highly diverse team of German and Chinese colleagues. This made a joint vision even more important, but also more challenging.

To generate a common understanding of what a Smart Factory could look like, the team went on a one-week BestPractice tour to Germany, visiting the forerunners of Industry 4.0. In combination with the results of an analysis of Saurer’s value stream, they developed an understanding of the biggest possible potentials and of the most relevant digital use cases.

02 USE CASE DEFINITION & SUPPLIER SELECTION

Den definierten Prioritäten folgend, entwickelte man Anwendungsfälle für die Smart Factory. Mithilfe von Softwaremodellen konnte dem Top-Management die endgültige Lösung veranschaulicht werden, was die Genehmigung der Umsetzung beschleunigte. Die letzte Frage war die Umsetzung der Anwendungsfälle und die Auswahl der Partner. Es folgte ein Lieferantenauswahlverfahren, wobei Anbieter sowohl aus Deutschland als auch aus China berücksichtigt wurden.

Following the defined priorities, Smart Factory use cases were developed. Software-mockups helped to provide a tangible outlook of the final solution for the top management and ensured quick approval for implementation. The final question was how to implement the use cases and which partner to choose. A supplier selection process was conducted, considering vendors both from Germany and China.

Insgesamt wurden fünf Anwendungsfälle umgesetzt:
In total, 5 use cases were implemented:

SMART MILKRUN für den automatisierten Materialtransport

01

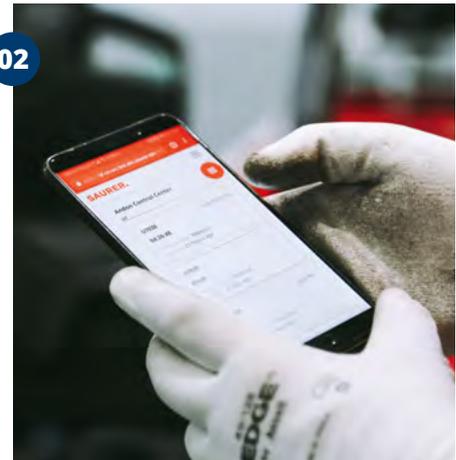


SMART MILKRUN for automated material handling

ANDON & ESCALATION MANAGEMENTSYSTEM

zur Verbesserung der mittleren Reparaturzeit (MTTR)

02



ANDON & ESCALATION MANAGEMENT SYSTEM

to improve the Mean Time to Repair (MTTR)

EINE KOMPLETTE IOT-PLATTFORM MIT APP-FRAMEWORK

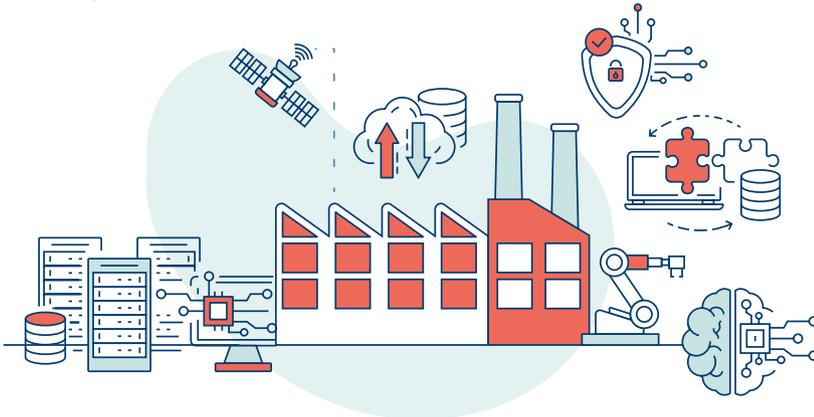
wurde basierend auf Mikrodiensten realisiert



A COMPLETE IOT PLATFORM WITH APP FRAMEWORK

was realized based on Microservices

INSPIRATION SAURER



03 IT INFRASTRUCTURE

Bei der Umsetzung der Industrie-4.0-Anwendungsfälle genossen die IT-Architektur und die IT-Infrastruktur höchste Priorität. Angestrebtes Ziel war, alle Anwendungen in eine einzige Plattform des Internets der Dinge zu integrieren. Im Einklang mit der gesamten IT-Strategie von Saurer wählte man für die Umsetzung ein auf Mikrodiensten basierendes Private-Cloud-Konzept. Um einen reibungslosen Betrieb der Systeme zu gewährleisten, stattete man das Werk mit modernsten Infrastrukturelementen wie hyperkonvergenten Serversystemen und einer gigantischen drahtlosen Kommunikationsinfrastruktur aus.

When it comes to the implementation of Industry 4.0 use cases, IT architecture and IT infrastructure became core priorities. The goal was to integrate all applications on one Internet of Things platform. In alignment with the overall Saurer IT strategy, a private cloud concept based on microservices was chosen for the implementation. To ensure a smooth operation of systems, the factory was equipped with cutting edge infrastructure elements like hyper converged server systems and massive wireless communication infrastructure.



SYSTEM ZUR LEISTUNGSMESSUNG

für die globale KPI-Verfolgung

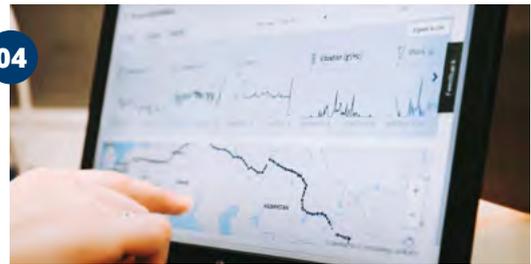
03



PERFORMANCE MEASUREMENT SYSTEM to keep track on KPI globally

LIEFERKETTEN-TRANSPARENZSYSTEM zur Überwachung von Material- und Komponentenlieferungen von Deutschland nach China

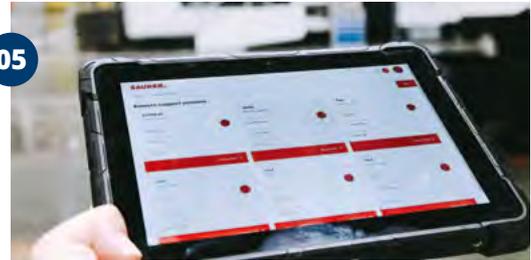
04



SUPPLY CHAIN TRANSPARENCY SYSTEM to monitor material and component shipments from Germany to China

FERNUNTERSTÜTZUNGSSYSTEM zur Erleichterung des Austauschs von Expertenwissen in Echtzeit innerhalb des globalen Fertigungsnetzwerks von Saurer

05



REMOTE SUPPORT SYSTEM to facilitate real-time expert knowledge sharing within the global Saurer manufacturing network



VIDEO: Smart Factory Planning at Saurer



INSPIRATION SAURER

“The production site here in China is not only the most modern factory in our Saurer production network, but also in the whole textile Industry.”

YIXIN LIU, Head of the Saurer Production Network in China

JOINT EFFORT: Dr. Peter Stephan, Senior Partner at Staufen Digital Neonex, Dieter Dyballa, former Senior Vice President of Saurer and Yixin Liu, Head of the Saurer Production Network in China

Die neue Produktionsstätte ist die wahre Verkörperung von Saurers Konzept einer hochmodernen Smart Factory. In China fand das Projekt in den Medien und im Fernsehen hohe Anerkennung. ■

The new production site is a true embodiment of Saurer's concept of a state-of-the-art Smart Factory. In China, the project was highly recognized by the media and television. ■

