

DIGITAL ENGINEERING MAGAZIN

HOME | KONTAKT | ABO BESTELLEN | MEDIADATEN | IMPRESSUM

www.digital-engineering-magazin.de

Zeitschrift für Produktentwicklung, CAx-Technologien,
Datenmanagement und Integration

07. Februar 2008

News & Facts

[News](#)
[News-Archiv](#)
[Newsletter](#)

News-Suche

Aktuelle Ausgabe

[Editorial](#)
[Inhalt](#)
[Vorschau](#)
[Firmenprofile](#)
[Veranstaltungskalender](#)

[DIGITAL FACTORY](#)
[PLM-GUIDE 2007](#)

PLM-Fachbeiträge



KOOPERATION

ECC
E-Engineering Center

+ Kompetenzzentren +

WIN
VERLAG

Töpfer GmbH: Umstellung der Rohstoff-Lagerung vom Fass auf Tanks

Höhere Prozesssicherheit in der Produktion

Von Achim Gulde und Heiko Kaiser

Die auf Babynahrung sowie Pflege- und Nahrungsergänzungsprodukte spezialisierte Töpfer GmbH (Dietmannsried/Allgäu) hat die Lagerung der Rohstoffe zur Produktion von Milchtrockenpulver vom Fass- auf das Tank-Handling umgestellt. Ausschlaggebend für diese Entscheidung waren sowohl erweiterte Hygieneziele gemäß HACCP wie auch Kostengesichtspunkte. Die Gesamtplanung wurde dem Ingenieur-Unternehmen TRIPLAN übertragen. Dieser Dienstleister ist auf das Engineering komplexer Anlagen für die chemische Industrie, die Petrochemie und die Life Science-/Food-Industrie spezialisiert.



Digitale Fabrik
 3D-CAD&Visualisierung
 Berechnung&Simulation
 Hardware
 PDM/PLM/ERP

Community

User-Forum
 Archiv
 CAx-Links
 Veranstaltungen

Services

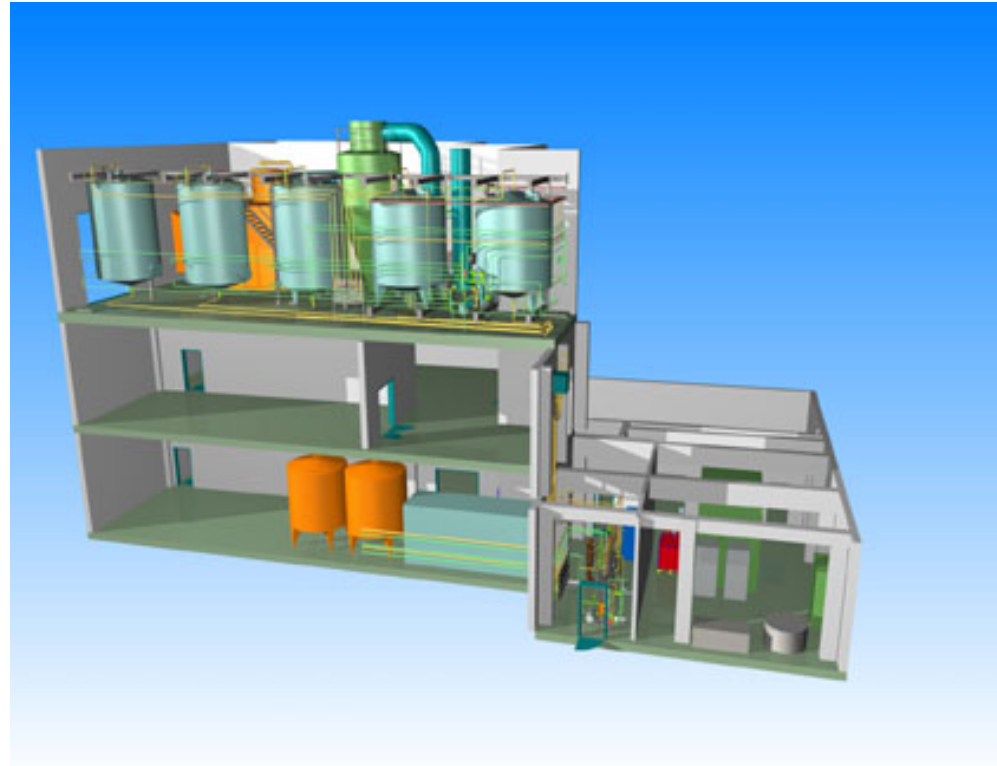
Seminarshop
 Digital Engineering
 Solutions 2007

Abonnement

Jahresabo
 Studentenabo
 Probeabo
 Einzelheft
 DES 2008
 Abodaten ändern

Wir über uns

Stellenangebot
 Stellenmarkt
 Themenvorschau (PDF)
 Mediadaten Print +
 Online (PDF)
 Media Kit Print and
 Online (english, PDF)
 Impressum
 Kontakt
 AGBs

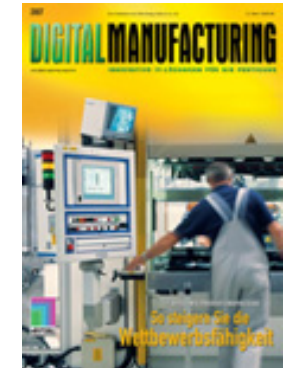


Hier das mit Tricad entworfene Gesamtmodell der neuen Tank-Anlage bei Töpfer. Triplan offeriert seinen Kunden das Basic- und Detail-Engineering, Behörden-Engineering, Kostenschätzungen und die gesamte Ausführungsplanung, das Erstellen verbindlicher Bestell-Spezifikationen, die Beschaffung und die Bauüberwachung. Hinzu kommen die Stillstandsplanung und Stillstandsdurchführung sowie die Erarbeitung von TÜV-, As-built- und anderen Dokumentationen.

Das Unternehmen Töpfer ist mit seinem Produktprogramm - Säuglings- und Kindernahrung, Spezialnahrung für Säuglinge und Kinder, Nahrungsergänzungsprodukte, Arzneimittel sowie Produkten für die Kinder- und Erwachsenenpflege – in höchst sensiblen Marktsegmenten aktiv. Dies gilt auch für das Geschäftsfeld ‚Auftragsfertigung und Lohnproduktion‘. Ob Endverbraucher, Klinikpersonal oder industrieller Auftraggeber: Die Kunden erwarten bestmögliche Qualität und ein optimales, dokumentiertes Hygiene-Management.

Bereits 1989 startete Töpfer die Produktion von Säuglingsmilchnahrung in Bio-Qualität. Kontinuierlich investiert das Unternehmen in seine Technik, verfügt

Neues Supplement:



WIR KÜMMERN UNS
 UM DEN MITTELSTAND
 + INFORMIEREN
 NEUTRAL ÜBER
 IuK-LÖSUNGEN



KOOPERATION

ECC +
E-Engineering Center

Kompetenzzentren +

WIN
VERLAG

Newsletter

Anmelden
Abmelden

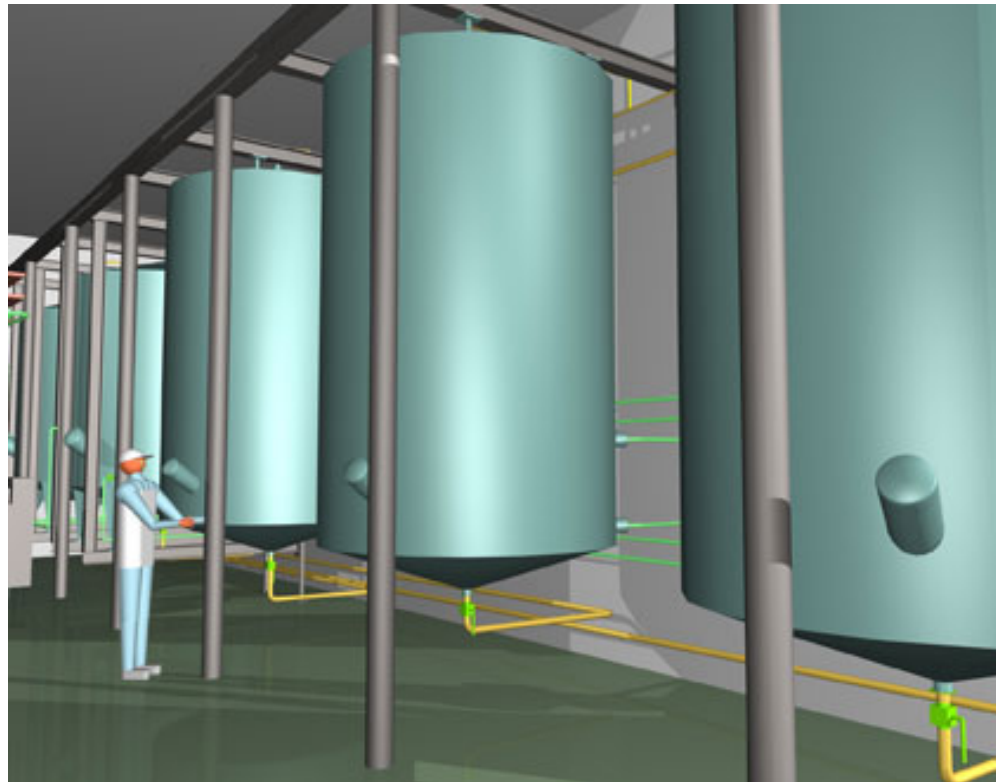


Online Kredit - Citybank

Call & Surf Comfort

beispielsweise über modernste Sprühtrocknungsanlagen bzw. Walzentrocknungsanlagen. Automatisierte Verpackungslinien helfen, die Qualität bis zum Kunden zu sichern.

Seit 2005 kann Töpfer die Zertifizierung nach IFS (International Food Standard) vorweisen. Der IFS baut auf der Struktur der ISO 9001:2000 auf, bezieht jedoch zusätzlich noch Grundsätze der ‚GMP‘ (*Gute Herstellungspraxis*) wie Reinigung, Desinfektion, Schädlingsbekämpfung, Wartung, Instandhaltung, Schulung und der HACCP-Risikoanalyse mit ein.



Aus statischen und hygienischen Gründen konnten die Tanks nicht einfach auf den Boden gestellt werden; sie ‚hängen‘ an einem neu konzipierten Stahlbau – auch dieser wurde von Triplan geplant. Der besondere Vorteil: das Reinigen des Bodens gelingt somit sehr einfach und schnell.

Umstellung der Rohstoff-Lagerung vom Fass auf Tanks

Unsere B2B-
Fachzeitschriften-
Empfehlung:



Jetzt kennenlernen!

Die gemäß IFS erwartete ‚Gute Herstellungspraxis‘ und die geforderte Risikoanalyse führten bei Töpfer u.a. zu dem Entschluss, bei der Lagerung der Rohstoffe für die Produktion von Trockenmilchpulver vom Fass- auf das Tank-Handling umzustellen.

Um die Zusätze an pflanzlichen Fetten für die Produktion bereitzustellen, kamen bei Töpfer bislang neben zwei größeren Tanks eine ganze Reihe von Kleingebinden (Fässer) zum Einsatz. Der interne Aufwand dabei ist beträchtlich: Das Fass muss vom Lkw ab- und auf Paletten umgeladen werden.

Es folgt der Transport in eine Wärmekammer, wo die Fettmischungen vor dem Einsatz erwärmt und aufgeschmolzen werden und anschließend weiter in die Sprühturmabteilung zur Konzentrataufbereitung. Hinzu kommen weitere Kostenaspekte: Das Fett im Fassgebilde ist im Vergleich zu einer Tankbelieferung teurer.

Das Fass-Handling ist zudem unter Hygienegesichtspunkten natürlich nicht optimal: Wird ein Fass manuell geöffnet, ist potentiell die Gefahr einer mikrobiologischen Kontamination des Rohstoffs gegeben. Um diese Gefahr zu minimieren, muss ein recht hoher Überwachungsaufwand betrieben werden – und dieser Aufwand würde in Zukunft weiter steigen.

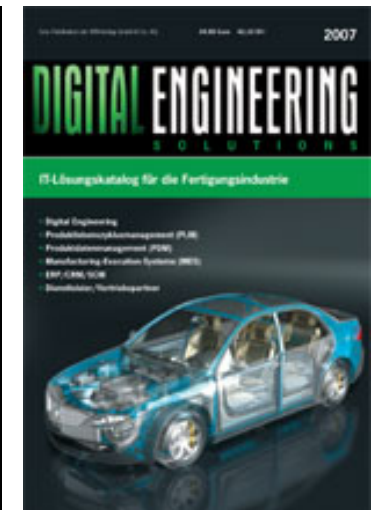
Im Jahr 2005 entschloss sich Töpfer deshalb aufgrund erweiterter Hygieneziele und auch hinsichtlich der Kosten zur kompletten Umstellung der Rohstoff-Lagerung auf Tanks. Die Vorteile: Das offene Handling mit Fässern entfällt. Die geschlossenen, mit gasförmigem Stickstoff inertisierten Tanks gewährleisten eine hohe Prozesssicherheit, verbunden mit einem nachvollziehbaren Hygiene-Management (HACCP).

Während zuvor viele Kleingebinde zu handeln waren, bieten die neuen Tanks Platz für einen ganzen Tankzug – die Kosten pro Lieferung sinken. Zudem muss das Fett nicht mehr aufgeschmolzen und erwärmt, sondern nur noch warm gehalten werden. Und: Die Automatisierung des Mischprozesses vereinfacht sich.

DIGITAL ENGINEERING Magazin 2-2008

Seite 1 von 2 - [nächste Seite](#)

[\[druckbare Version\]](#)



DIGITAL ENGINEERING

MAGAZIN

HOME | KONTAKT | ABO BESTELLEN | MEDIADATEN | IMPRESSUM

www.digital-engineering-magazin.de

Zeitschrift für Produktentwicklung, CAx-Technologien,
Datenmanagement und Integration

07. Februar 2008

News & Facts

[News](#)
[News-Archiv](#)
[Newsletter](#)

News-Suche

Aktuelle Ausgabe

[Editorial](#)
[Inhalt](#)
[Vorschau](#)
[Firmenprofile](#)
[Veranstaltungskalender](#)

[DIGITAL FACTORY](#)
[PLM-GUIDE 2007](#)

PLM-Fachbeiträge



ECC + Kompetenzzentren + WIN
VERLAG

Seite 2 von 2 - [vorherige Seite](#)

Engineering-Dienstleister übernimmt Planungsarbeiten

Unterstützt wurde Töpfer bei der Umstellung durch den Engineering-Dienstleister Triplan AG, Bad Soden. Dessen auf die Life Science/Food-Industrie spezialisierten Ingenieure übernahmen die komplette Rohrleitungs- und Aufstellungs- sowie Montageplanung.

Was Triplan von anderen Engineering-Unternehmen differenziert: Ob bei der Neu- oder Erweiterungsplanung, der Sanierung oder dem Umbau – das Unternehmen bietet seinen Kunden durch die integrale Planungsmethode deutliche Produktivitätsvorteile.

Die integrale Planungsmethode zielt darauf ab, das Projekt in allen Projektphasen abzudecken und dafür in kürzester Zeit ein tragbares Projektkonzept zu entwickeln. Dieses Konzept selbst wiederum soll möglichst schnell umsetzbar sein. Wichtigste Basis dafür ist die Erfahrung dieses Dienstleisters mit sehr vielen Projekten.



[Digitale Fabrik](#)
[3D-CAD&Visualisierung](#)
[Berechnung&Simulation](#)
[Hardware](#)
[PDM/PLM/ERP](#)

Community

[User-Forum](#)
[Archiv](#)
[CAx-Links](#)
[Veranstaltungen](#)

Services

[Seminarshop](#)
[Digital Engineering Solutions 2007](#)

Abonnement

[Jahresabo](#)
[Studentenabo](#)
[Probeabo](#)
[Einzelheft](#)
[DES 2008](#)
[Abodaten ändern](#)

Wir über uns

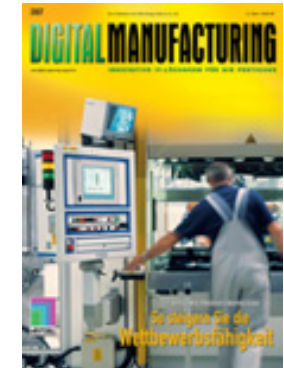
[Stellenangebot](#)
[Stellenmarkt](#)
[Themenvorschau \(PDF\)](#)
[Mediadaten Print + Online \(PDF\)](#)
[Media Kit Print and Online \(english, PDF\)](#)
[Impressum](#)
[Kontakt](#)
[AGBs](#)

Als Generalplaner (den Unterschied zum Generalunternehmer verdeutlicht man im Unternehmen so: „*Wir sind der Architekt, nicht der Bauträger!*“) begleitet Triplan den Auftraggeber von Anfang an, integriert seine Verfahreningenieure ins Entwicklungsteam des Kunden, untersucht Lösungsvarianten, bearbeitet das Scale-up und plant die Anlage vom ersten Konzept bis zum kompletten Design. Die dafür speziell entwickelte Engineering-Datenbank und das individuelle Workflow-Management kann der Kunde dann später für seine Produktion nutzen.

Als Generalplaner verdient Triplan sein Geld nur mit den Planungsleistungen – im Gegensatz zu einem Generalunternehmer bzw. Anlagenbauer. Das Unternehmen hat kein Interesse daran, an den Prozessausrüstungen möglichst viel zu sparen, um daraus selbst einen finanziellen Vorteil zu erzielen. Als Planer sind die Triplan-Ingenieure vielmehr daran interessiert, dass der Kunde über eine Produktionsanlage verfügen kann, die auf lange Sicht gut funktioniert.

Dazu setzten die Triplan-Ingenieure beim Töpfer-Projekt die 3D-CAD/CAE-Planungssoftware Tricad ein. Die selbst entwickelte Tool ist eine Komplettlösung für die Chemie-, Pharma- und Food-Anlagenplanung (inklusive Architektur und Gebäudetechnik) mit einem integrierten Datenverbund vom Schema über das 3D-Modell bis hin zu den Aufstellungs- und Rohrleitungsplänen und Isometrien, einer flexiblen Datenbank, den üblichen graphischen und kommerziellen Schnittstellen und speziellen Schnittstellen zu Berechnungsprogrammen.

Neues Supplement:



**WIR KÜMMERN UNS
 UM DEN MITTELSTAND
 + INFORMIEREN
 NEUTRAL ÜBER
 IuK-LÖSUNGEN**



KOOPERATION

ECC +
Engineering Center

Kompetenzzentren +

WIN
VERLAG

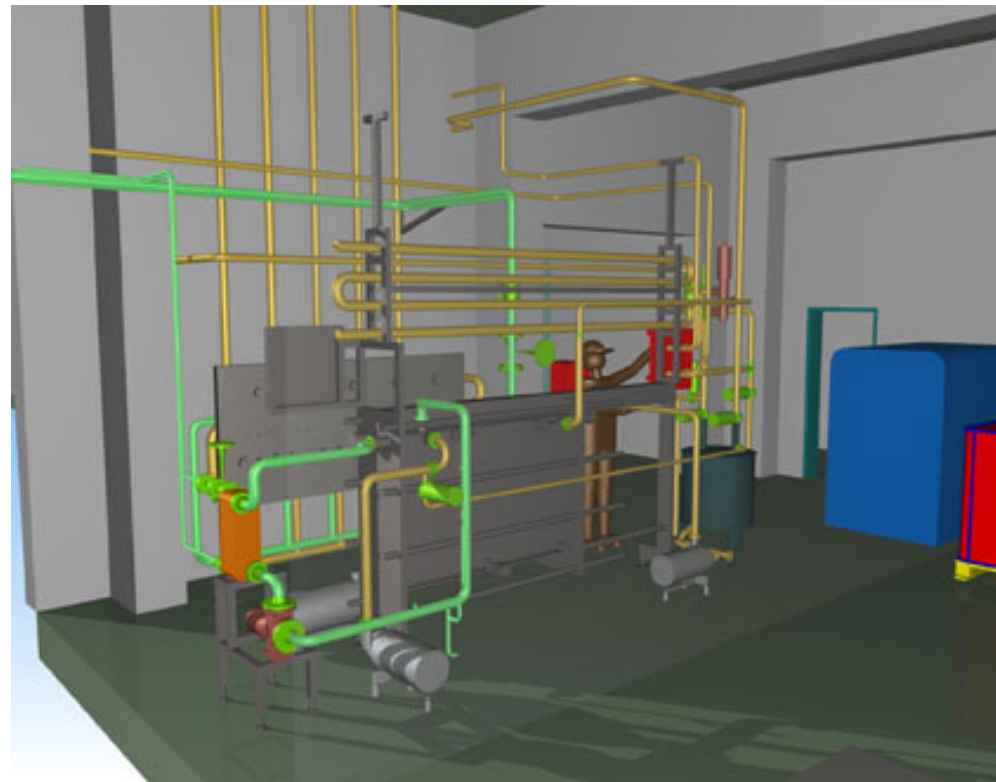
Newsletter

Anmelden
Abmelden



Online Kredit - Citybank

Call & Surf Comfort



Die vorhandenen Utilities (z.B. ein Milcherhitzer) wurden in die Anlage vollständig integriert; die Umstellung plante Triplan.

Unsere B2B-
Fachzeitschriften-
Empfehlung:



Jetzt kennenlernen!

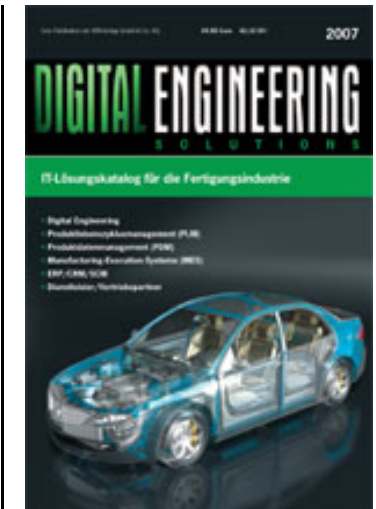


Blick auf die neu geplante Anlage, eingehängt im neuen Stahlbau.

Präzise Zeichnungserstellung erhöht Qualität des Bauvorhabens

Die Planung ist aufgrund der präzisen Zeichnungserstellung genauer, das Bauvorhaben gelingt in kürzerer Zeit in besserer Qualität. Hinzu kommt bei Verwendung einer 3D-Software wie Tricad der gute räumliche Eindruck, den die Zeichnungen vermitteln. Einzelne Gewerke werden dreidimensional in den vorgeschriebenen Medienfarben eindrucksvoll präsentiert - und welcher Bauherr wäre nicht mit einem optisch sauber präsentierten Modell positiv zu beeindrucken? Auch bei Töpfer war die 3D-Visualisierung wichtig, damit die Triplan-Ingenieure mit dem Management stets den Stand der Planung abgleichen konnte.

Eine besondere Herausforderung war, dass der Stahlbau in ein bestehendes, gewachsenes Gebäude zu planen war – mit allen Unwägbarkeiten, die ein solches Vorhaben bietet. Beispielsweise sollten die zusätzlich benötigten Tanks aufgrund hygienischer Gesichtspunkte und auch wegen möglicher statischer Probleme nicht einfach auf den Boden gestellt werden. Sie ‚hängen‘ deshalb an einem von den Triplan-Ingenieuren neu konzipierten Stahlbau; das Reinigen des Bodens gelingt somit sehr einfach und schnell.



Alles in allem ein aus Sicht von Töpfer sehr erfolgreiches Projekt, wie der Technische Leiter Raimund Hils bestätigt: „Wir kannten Triplan bereits aus kleineren Engineering-Projekten. Deshalb haben wir den bei uns bestens eingeführten Ingenieuren auch dieses größere Projekt anvertraut. Die Umstellung der Rohstoff-Lagerung auf das Tank-Handling war so exzellent geplant, dass es bei der Montage und Inbetriebnahme keinerlei Verzögerungen gab. Die neue Technik erfüllt alle unsere Erwartungen.“ (to)

Zu den Autoren: Dipl.-Ing. (FH) Achim Gulde, Triplan AG, Standort Kempten, und Dipl.-Ing. Heiko Kaiser, Triplan Ingenieur AG Basel.

Engineering-Dienstleistungen für die Life Science-Industrie

Triplan ist seit Jahrzehnten ein neutraler Engineering-Partner für die Prozessindustrie und mit drei Branchen-Centern ‚Life Science‘, ‚Chemie‘ und ‚Petrochemie‘.

Im Geschäftsfeld ‚Life Science‘ offeriert das Unternehmen als Generalplaner seine Dienstleistungen für sämtliche Phasen eines Projektes, beginnend beim Conceptual Design, über das Upscaling, das Basic- und Detail-Engineering bis hin zur Bau- und Montageüberwachung einschließlich Inbetriebnahme sowie einem kompletten cGMP- und FDA-konformen Qualifizierungs- und Validierungspaket. Als neutrale, nicht an Lieferanten gebundene Engineering-Partner haben die Triplan-Spezialisten bei der Anlagenplanung, unter Berücksichtigung der GMP-Richtlinien und Anforderungen der inspizierenden Behörde, ausschließlich die Bedürfnisse des Anlagenbetreibers im Auge – das spart erwiesenermaßen deutlich Kosten ein: bei der Erstellung und über den gesamten Lebenszyklus der Anlage.

Das Unternehmen (Umsatz: 41 Mio. €) beschäftigt 470 Mitarbeiter an den Standorten Bad Soden, Burghausen, Darmstadt, Karlsruhe, Kempten, Merseburg und Nünchritz sowie in den Tochtergesellschaften in Basel (Schweiz) und in Prag (Tschechien).

www.triplanag.ch

www.triplan.com

www.toepfer-gmbh.de

Bilder: TRIPLAN

