

# BILFINGER

## now!

### we care

Steigende Nachfrage:  
Unser Angebot im  
Bereich Chemie  
und Petrochemie

### we can

Im Simulator:  
Wie sorgfältige  
Wartung das Fliegen  
sicherer macht

### we create

# ALLES IM BLICK

Eine Generalrevision ist ein Ausnahmezustand:  
Mit unserem Konzept behalten Sie die Übersicht



**BILFINGER**

TURNAROUND

# PRODUKTIVER STILLSTAND

Ausnahmestand und Großereignis:  
Nach jahrelanger Vorbereitung muss bei der  
Generalrevision jeder Handgriff sitzen

**W**er Gelegenheit hat, eine Generalrevision zu erleben, findet sich in einer beeindruckenden Kulisse wieder. Auch wenn die Produktion stillsteht, herrscht rege Betriebsamkeit. Weithin sichtbare Kräne und Gerüste prägen dann das Bild, und es sind – je

nach Projektgröße – ganze Hundertschaften an zusätzlichen Fachkräften im Einsatz. Ein wohlorchestriertes Prüfen, Schrauben und Schweißen. Zunehmend wird das möglichst enge Zeitfenster des Stillstands auch für die Umsetzung von Um- und Ausbauten genutzt. Das steigert die Komplexität und die Anforderungen an technische Dienstleister. Die Generalrevision, häufig auch Turnaround genannt, gilt deshalb als Königsdisziplin der Instandhaltung.

## NAMHAFT KUNDEN

Bilfinger ist als international ausgerichteter Industriedienstleister mit umfassender Expertise und eigenen personellen Ressourcen sehr gut aufgestellt, um in dieser Königsklasse Maßstäbe zu setzen. Darauf vertrauen unter anderem Kunden wie Borealis, BP, Essar, Exxon Mobil, Huntsman, Ineos, Neste oder Syngenta und Total. Die Liste der Regionen, in denen die Generalinspektionen regelmäßig geplant und abgewickelt werden, reicht von europäischen Ländern wie Deutschland, Belgien und Großbritannien bis in den

Nahen Osten und in die USA. Der Leistungsumfang, den Bilfinger erbringt, umfasst Planungsleistungen in der Vor- und Nachbereitung, Unterstützung beim Herunterfahren und beim Anfahren der Anlage, Leistungen in der Ausführungsphase sowie Managementleistungen einschließlich Steuerung der Subunternehmen. Erfahrungswissen und Konzentration in der Umsetzung erfordern auch alle Fragen rund um die Logistik.

## MAKELLOSE BILANZ

Dazu gehören die Planung der Baustelleneinrichtung, die Reinigung und Lagerung von Anlagenteilen, die Bereitstellung der benötigten personellen Ressourcen, Werkzeuge, Materialien und Geräte, Sicherheitsunterweisungen oder die Organisation der erforderlichen Arbeitsgenehmigungen in den Anlagen. Dabei ist das Thema Arbeitssicherheit gerade bei Turnarounds und den damit verbundenen Risiken von höchster Wichtigkeit. Die deutsche Landesgesellschaft Bilfinger Maintenance hat mit diesem Fokus ihre Turnarounds über zehn Jahre ohne meldepflichtigen Unfall bewältigt.

Titelillustration: Jochen Stuhmann; Fotos: Bilfinger

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

## NEUER STANDARD BTC

Mit unseren Turnaround-Modulen zum Projekterfolg



BYOND + Mehr erfahren



Hermann Holme  
ist Geschäftsführer  
der Bilfinger  
Maintenance GmbH.

Bilfinger hat 2018  
in Europa ...

  
**45**

Turnarounds durchgeführt.  
Dabei wurden ...

  
**1,6** Mio.

Arbeitsstunden  
absolviert sowie ...

  
**44** Tsd.

Flanschverbindungen  
montiert.



## Kurz erklärt: Was ist das Bilfinger Turnaround Concept?

Mit dem Bilfinger Turnaround Concept (BTC) setzen wir die Generalrevision von Anlagen in der Prozessindustrie optimal um. Unsere Kunden sparen Zeit und sehr viel Geld. Mit BTC setzen wir in Europa nach unserem Bilfinger Maintenance Concept (BMC) den nächsten Standard.

## Was ist das Besondere daran?

Die Flexibilität des Konzepts und der erprobte Standard beruhen auf gesammeltem Wissen. In das BTC fließen alle Erfahrungen aus dem Bereich Turnaround der letzten Jahrzehnte ein.

## Wie sieht das Ganze in der Praxis aus?

Neben einem Handbuch haben wir eine App zur Kontrolle des Projektfortschritts und der Schnittstellensteuerung entwickelt. In Kombination mit einer Web-Applikation sind Planabweichungen jederzeit ersichtlich, außerdem wird die präzise Koordination der verschiedenen Gewerke gewährleistet.

Ein besonderer Aspekt, und das mag bei dem enormen Planungsaufwand verblüffen, ist die Flexibilität bei der Lösung unerwartet auftretender Schwierigkeiten. Dies betrifft nach Erfahrungswerten einen kleinen Prozentsatz von Aufgaben, die sich erst im Zuge der Revisionsarbeiten ergeben.

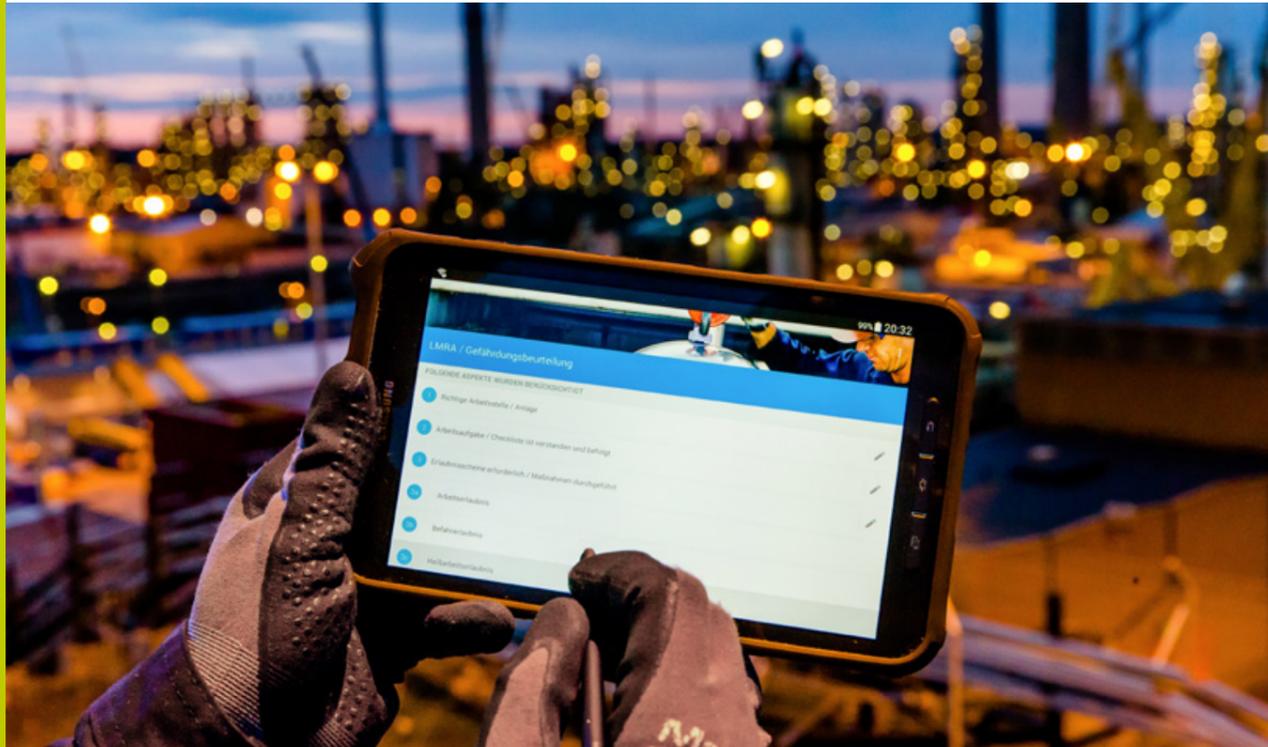
Hier gilt es, kurzfristig Lösungen zu finden und fundiert zu entscheiden. Als erfahrener Servicepartner unterstützt Bilfinger seine Kunden, dies ausreichend in der Kapazitätsplanung zu berücksichtigen. Nur so kann sichergestellt werden, dass Großprojekte wie Turnarounds fristgerecht und im dafür vorgesehenen Budget erfolgreich für alle Beteiligten umgesetzt werden.

BYOND + Mehr erfahren

## GENERALREVISION

# MIT PRÄZISION ZUM ZIEL

Das Bilfinger Turnaround Concept (BTC) ist der Schlüssel für reduzierte Stillstandzeiten und optimierte Kosten



Den Projektfortschritt beim Turnaround immer im Blick: Eine App und Web-Applikation gewährleisten größtmögliche Transparenz.

**W**enn in der Prozessindustrie alle zwei bis fünf Jahre ein Turnaround ansteht, kommt es auf Geschwindigkeit und Effizienz an. Schließlich ist es für Anlagenbetreiber wichtig, die Produktion nach Abschluss der Arbeiten so rasch wie möglich wieder aufzunehmen. Das Bilfinger Turnaround Concept, kurz BTC, macht Anlagenbetreiber fit für diese Herausforderung. Von entscheidender Bedeutung ist dabei der Faktor Personal: Ein Turnaround muss innerhalb von wenigen Wochen durchgeführt werden, daher greifen die Unternehmen auf externe Ressourcen zurück. Wegen des zunehmenden Fachkräftemangels ist es jedoch schwierig, kurzfristig mehrere Hundert Spezialisten aus verschiedenen Gewerken anzuheuern. Die präzise Koordination der einzelnen Arbeitsschritte stellt eine weitere Herausforderung bei der praktischen Durchführung des Turnarounds dar. Bilfinger ist einer der führenden Anbieter, verfügt im Instandhaltungsbereich über mehr als 20.000 eigene Mitarbeiter und führt in Europa jährlich rund 30 Turnaround-Projekte

durch. Unabhängig von der Projektgröße können Kunden auf einen gleich hohen Standard vertrauen.

### MODULARER AUFBAU

Konkret besteht das BTC aus neun Modulen, die Themen wie Ressourcenmanagement, Arbeitssicherheit und Materialwirtschaft umfassen. Mit Blick auf die Praxis hat Bilfinger ein Turnaround-Handbuch entwickelt, das sämtliche Arbeitsschritte und deren wechselseitige Abhängigkeiten im Detail beschreibt. Je nach Ausgangssituation lassen sich damit die notwendigen Arbeitsabläufe individuell an die konkreten Anforderungen anpassen. Im Ergebnis entsteht ein Ablaufplan aller simultan und sequenziell ablaufenden Arbeitsschritte inklusive ihrer zeitlichen Taktung. Dies wiederum schafft die Grundlage für die besondere Präzision im Turnaround-Management – und somit die Möglichkeit, Projektrisiken zu minimieren und die Kosten vorab möglichst genau zu kalkulieren.

**BYOND** + Mehr erfahren



KERNINDUSTRIEN

CHEMIE & PETROCHEMIE

## BEDARF ERKANNT

Lösungen für eine Branche im Aufwind: Was Bilfinger für die chemische und petrochemische Industrie leistet

**D**er weltweite Bedarf an Chemikalien und petrochemischen Produkten ist groß – und er wird weiter wachsen. Das hat die Industrie erkannt: Aufgrund der steigenden Nachfrage wird nicht nur in neue Produktionsanlagen, sondern verstärkt auch in die Modernisierung und Optimierung bestehender Betriebe investiert.

Gewünscht ist mehr Effizienz, höhere Verfügbarkeit und Steigerung der Leistung. Bilfinger bietet der chemischen und petrochemischen Industrie passende Lösungen für Planung und Engineering, Implementierung und Instandhaltung. Darüber hinaus verfügt Bilfinger über eine in Jahrzehnten erworbene Expertise in zahlreichen Bereichen, beispielsweise der Auslegung hocheffizienter Dampf- und Kesselsysteme oder der Planung und Fertigung komplexer Rohrleitungssysteme sowie ihrer Integration in bestehende Anlagen. Gasreinigung und Emissionsreduzierung zählen ebenso zu den Kernkompetenzen des Unternehmens wie die teilweise oder vollständige Automatisierung von Produktionseinrichtungen.

Für die Steigerung der Effizienz bestehender Anlagen ist die Digitalisierung von zentraler Bedeutung. Bilfinger verfügt über

GEBÜNDELTE EXPERTISE

Mit dieser Reihe stellen wir das Leistungsportfolio in unseren Kernindustrien vor.



das notwendige Know-how zur Planung und Optimierung von Instandhaltungs- und Stillstandzeiten sowie zur Digitalisierung der Anlagendokumentation (Bilfinger Connected Asset Performance – BCAP). Hinzu kommt das modulare Bilfinger Maintenance Concept (BMC), mit dem wir Kunden passgenaue Lösungen für ihre Anforderungen bieten und das gesamte Spektrum unserer umfassenden Maintenance-Kompetenz zur Verfügung stellen.

**BYOND** + Mehr erfahren

## VOLLDAMPF VORAUSS

Die Erweiterung eines Kraftwerks bei laufendem Betrieb erfordert hohe Zuverlässigkeit. Ein aktuelles Beispiel



Fotos: Bilfinger, Ineos

**I**neos ist eines der größten petrochemischen Unternehmen der Welt – und seit vielen Jahren Kunde von Bilfinger. Am Standort Köln-Worringen betreibt Ineos ein Industriekraftwerk, das die Produktionsanlagen vor Ort mit Prozessdampf versorgt. Bis Ende 2020 wird das Kraftwerk um eine neue Dampfkesselanlage sowie eine Vorschaltgasturbine erweitert, um die Versorgung der Produktionsstätten mit Dampf und die Entsorgung der Abgase langfristig sicherzustellen.

Das Projekt zur Kraftwerkserweiterung hat einen großen Stellenwert für Ineos. Daher setzt das Unternehmen bei der Realisierung auf zuverlässige Partner. Bilfinger Engineering & Technologies hat den Zuschlag für das „Balance of Plant“ erhalten und ist damit für große Teile des Wasser-Dampf-Kreislaufs verantwortlich. Der Auftrag hat ein Volumen von 15 Millionen Euro und umfasst unter anderem das Engineering, die Montage und die Inbetriebsetzung von Rohrleitungen und Dampfumformstationen.

**BYOND** + Mehr erfahren

MAINTENANCE,  
MODIFICATIONS & OPERATIONS

# FAST WIE FLIEGEN

DEUTSCHLAND |  
KONTINENTALEUROPA



Flughafen Frankfurt: Während in kurzen Abständen die Maschinen landen und starten, wird am Boden rund um die Uhr das Fliegen geübt. Die Piloten von 160 Fluggesellschaften trainieren in den Simulatoren des Lufthansa Aviation Training Center. Entscheidend für einen reibungslosen Betrieb der 22 Flugtrainingsgeräte ist, dass ihre feinfühligere Hydraulik stets problemlos funktioniert. Hierfür sorgen Spezialisten von Bilfinger. Sie planen die Wartung innerhalb enger Zeitfenster und tauschen die Hydraulikschläuche regelmäßig aus. In den vergangenen drei Jahren waren es 1.200 Stück.



## HYDRAULIK VON FLUGSIMULATOREN BEREIT ZUM ABHEBEN

Mit dem Wartungs-Team im Lufthansa Trainingscenter



BYOND + Mehr erfahren

# 99,4%

Zuverlässigkeitsquote

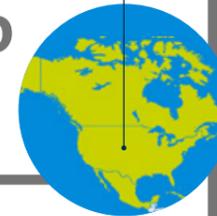
Perfekt gewartet: Die Flugtrainingsgeräte des Lufthansa Aviation Training Center werden nahezu störungsfrei betrieben.

ENGINEERING & TECHNOLOGIES

EnLink Midstream ist ein Anbieter von integrierten Leistungen für die Verarbeitung von Erdgas, Rohöl, Destillaten und Flüssiggasprodukten. Bilfinger wurde nun beauftragt, eine neue Kühlgasverarbeitungsanlage in Oklahoma zu errichten. Das Projekt hat ein Auftragsvolumen von rund

# 35 Mio. Euro

USA | NORDAMERIKA



BYOND + Mehr erfahren



SCHWEDEN |  
KONTINENTALEUROPA



MAINTENANCE,  
MODIFICATIONS & OPERATIONS

## DIE CHEMIE STIMMT

Seit Juni 2018 ist Bilfinger exklusiv für Instandhaltungs- und Projektdienstleistungen am Kemira-Standort Helsingborg zuständig. Das Chemieunternehmen weitet damit seine Zusammenarbeit mit Bilfinger aus. Der Auftrag konnte vor allem dank des Bilfinger Maintenance Concepts (BMC) gewonnen werden.

BYOND + Mehr erfahren



UAE | NAHER OSTEN



ENGINEERING & TECHNOLOGIES

## NACHHALTIGKEIT IN DER WÜSTE

Auch in den Vereinigten Arabischen Emiraten gewinnt das Thema Nachhaltigkeit immer mehr an Bedeutung. Bilfinger ist dort für die staatliche Umweltbehörde Environment Agency Abu Dhabi als Umweltberater tätig und erstellt beispielsweise Studien zur Umweltverträglichkeit von Pipelinetrassen.

BYOND + Mehr erfahren

ENGINEERING & TECHNOLOGIES

UK | NORDWESTEUROPA

## ELEKTRONIK IM STEINBRUCH

Aggregate Industries, eine Tochtergesellschaft des Baustoffherstellers LafargeHolcim, setzt beim Ausbau und der Modernisierung des Steinbruchs Bardon Hill in Großbritannien auf die technische Kompetenz von Bilfinger. Die Konzerntochter Bilfinger UK hat den Zuschlag für die Entwicklung, Lieferung, Installation und Vernetzung der elektronischen Infrastruktur zahlreicher Komponenten in der Anlage erhalten. Bilfinger leistet damit einen zentralen Beitrag zur intelligenten Automatisierung des Steinbruchbetriebs.



# 12,5

Kilometer Kabel verlegt



BYOND + Mehr erfahren

**JETZT KONTAKT AUFNEHMEN!**

[www.bilfinger.com](http://www.bilfinger.com)