



360° SOLUTIONS
PARTNER DER
PROZESSINDUSTRIE





Passgenaue Anlagenplanung.
BURKARD und GÄRTNER ist zuverlässiger,
erfahrener Partner aller großen Branchen
der Prozessindustrie.



Unseren Kunden bieten wir alles aus einer Hand.
„360° SOLUTIONS“ bedeutet für uns, stets das Ganze
im Focus zu haben.

Die Burkard und Gärtner GmbH & Co. KG ist ein breit aufgestellter Fachdienstleister mit langjähriger Erfahrung in der Realisierung von Anlagen. Unsere Kunden stammen aus den unterschiedlichsten Branchen der Prozessindustrie: Chemie, Metallurgie, Pharmazie, Energietechnik, Lebensmitteltechnik und vieles mehr. Als starker Partner begleiten wir die Projekte vom ersten Konzept über die Entwurfs- und Ausführungsplanung bis hin zu Beschaffung, Lieferung, Fertigung, Montage, Instandhaltung und Pflege der Bestandsunterlagen.

Somit umfasst unser Portfolio alle wichtigen Leistungen, um technische Anlagen jedweder Komplexität mit höchster Effizienz zu realisieren.

Als zukunftsorientiertes Unternehmen legen wir besonderen Wert auf Aus- und Weiterbildung. Durch interne und externe Schulungen sichern und erweitern wir das hohe Qualitätsniveau unserer Mitarbeiter/innen und bleiben stets am Puls der Zeit.

Zur Stärkung unseres kontinuierlich wachsenden Teams bilden wir regelmäßig junge Menschen zu „Technischen Produktdesignern“ und „Anlagenmechanikern“ aus.

Mit unserer Expertise maximieren wir die Ausführungsqualität der uns übertragenen Projekte. Wir schaffen Planungssicherheit, erhöhen Effizienz und Wirtschaftlichkeit und haben dabei stets den verantwortungsvollen Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen im Auge. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht immer der Erfolg unserer Kunden. Sie können jederzeit auf unsere fachliche Unterstützung bauen – gerne auch über den Projektabschluss hinaus.

Geschäftsführer
der Burkard und Gärtner
GmbH & Co. KG.



Thomas Burkard



Andreas Gärtner



Sebastian Gärtner

KOMPETENTER
PARTNER FÜR
BESTAND UND
NEUBAU



Wir unterstützen Unternehmen in allen Branchen der Prozessindustrie – mit umfassendem Fachwissen, breit gefächelter Erfahrung und einem umfangreichen Leistungsportfolio.

Kunden und Partner

Mit unseren Leistungen stehen wir Betreibern sowie Herstellern unterschiedlichster Prozessanlagen mit Rat und Tat zur Seite – von der chemischen Industrie über die Pharmazie bis hin zur Energietechnik. In all diesen Branchen haben wir bereits unterschiedlichste Projekte realisiert. Diese Erfahrung ermöglicht es uns, branchentypische Anforderungen in jeder Phase unserer Arbeit vollständig und präzise zu berücksichtigen.

Projektarten

Wir planen Neubauten (Greenfield-Projekte) sowie auch die Erweiterung, Modernisierung oder Anpassung bestehender Anlagen (Brownfield-Projekte). Dabei beziehen wir sämtliche Ansprüche und Wünsche unserer Auftraggeber ein, haben aber immer auch die Wirtschaftlichkeit im Blick.

UNSERE BRANCHEN



CHEMISCHE
INDUSTRIE



PETRO-
CHEMIE



PHARMAZIE



LEBENS-
MITTEL-
INDUSTRIE



METAL-
LURGIE



ENERGIE-
TECHNIK



PAPIER-
INDUSTRIE

Wir begleiten unsere Kunden Schritt für Schritt vom ersten Konzept bis zur betriebsbereiten Anlage – und auf Wunsch auch darüber hinaus.



UNSERE LEISTUNGS- PHASEN IM ÜBERBLICK

01

Konzept

In die Erstellung eines tragfähigen Konzepts fließen unter anderem eine umfassende Status-Quo-Analyse, die Ermittlung des Platzbedarfs und diverse Montage- und Machbarkeitsstudien ein, die vor allem bei der Realisierung neuer Anlagen in bestehenden Industriebauten von großer Bedeutung sind. Neben der Erstellung von Verfahrensfliessbildern gehört auch die Simulation von Montage- und Demontagevorgängen zur Konzeptionsphase.



02

Basic Engineering

In dieser Projektphase entwickeln wir das Konzept zum detaillierten Aufstellungsentwurf weiter.

Wir projektieren Anlagen der Prozessindustrie nach den verfahrenstechnischen Vorgaben des Kunden und generieren Verfahrens- und R&I-Fließbilder nach DIN EN ISO 10628. Zum Basic Engineering gehört auch die Erstellung von Unterlagen für Bau- und andere Gewerke, Material-Take-Offs und Projektspezifikationen; zusätzlich unterstützen wir unsere Kunden in Sachen Genehmigungsplanung und Kostenschätzung.



03

Detail Engineering

Im Rahmen der Aufstellungsplanung projektieren wir die optimale Anlagenaufstellung als 3D-Modell und berücksichtigen dabei Materialfluss, Bedienung, Zugänglichkeit und gesetzliche Vorgaben. Im Bereich Apparatetechnik erstellen wir Anfragespezifikationen, computergenerierte Konstruktionszeichnungen, Stücklisten, Schweißpläne und schließlich auch Unterlagen zur Vorprüfung.

Die Rohrleitungsplanung und -spezifikation erfolgt mittels CAE-Software. Abschließend wird die Montagedokumentation erstellt und anhand des 3D-CAD-Modells sämtliche am Projekt beteiligten Gewerke und deren Planungsergebnisse in ein Gesamtmodell überführt.



VORTEILE:

Präzise, umfassende Planung ist die wichtigste Grundvoraussetzung für den reibungslosen, kosteneffizienten Bau einer technischen Anlage. Wir beziehen alle Fachabteilungen und das Personal unserer Kunden frühzeitig in den Planungsprozess ein – so steigern wir die Akzeptanz der Anlage und optimieren das Projektergebnis. Die Erstellung von detaillierten Anfrageunterlagen zur Ausschreibung ermöglicht eine verlässliche Preisfindung und schafft die Voraussetzung für eine zeitsparende Vor- oder Werkstattfertigung.

04

Beschaffung



Anhand der erarbeiteten Anfragespezifikationen erstellen wir technische Anfragen für Apparate, Maschinen, Armaturen und Rohrleitungen. Zudem unterstützen wir unsere Kunden bei der Beschaffung, indem wir Preis- und Angebotsvergleiche anfertigen.

In unserer Inhouse-Fertigungshalle bauen wir CIP-Anlagen, Wärmeübertragungsanlagen, Dosieranlagen, Ventilblöcke und Ventilgestelle, Dosierstationen, Pumpengruppen, Containeranlagen sowie spezifizierte Sonderanlagen nach Kundenwunsch. Auch kleinere Stückzahlen bzw. Kleinserien sind möglich. **→ Mehr auf Seite 12**

05

Montage



Im Rahmen dieses Projektschritts koordinieren und begleiten wir die ausführenden Gewerke, sorgen für ein effizientes, wirtschaftliches Materialmanagement und übernehmen das Field Engineering, indem wir die Planung vor Ort flexibel an vorliegende Gegebenheiten anpassen.

06

Betrieb



Wir übernehmen die Erstellung und Pflege der Bestandsdokumentation – dazu gehören unter anderem R&I-Schemata, Aufstellungs- und Lagepläne, Rohrleitungslisten und Rohrbücher. Zusätzlich generieren wir Basic-, End- und As-Built-Dokumentationen und realisieren die notwendige Beschilderung nach DIN 2403.

07

Instandhaltung



Wir begleiten den laufenden Betrieb der Anlage und planen bei Bedarf den Austausch von Maschinen, Ausrüstungen, Behältern und Rohrleitungen. Auch hier nutzen wir wieder die Möglichkeit der Montagesimulation, um die notwendigen Arbeiten so effizient und reibungslos wie möglich zu machen. Auf Wunsch unterstützen wir unsere Kunden auch bei der Umsetzung der Betriebssicherheitsverordnung.

UNSER LEISTUNGS- SPEKTRUM IM ENGINEERING

Praxistauglicher Anlagenbau erfordert zweierlei: umfassendes Engineering-Know-how und optimal eingespielte Prozesse. Mit unserem branchenübergreifenden Wissen finden wir für alle Aufgabenstellungen innovative und zukunftsfähige Lösungen.

Nachfolgend unser Portfolio im Überblick:

Räumliche Bestandsaufnahme mittels modernster Technologie, u. a. 3D-Laserscan



Projektmanagement

Im Workflow des ganzen Projektes erfolgen wichtige Weichenstellungen: die Ausarbeitung eines Zeitplans, die Planung der Ressourcen, die Festlegung der Projektregeln und natürlich die Zusammenstellung des Teams. Ein Kick-off-Meeting führt alle Beteiligten zusammen.



Anlagensicherheit

Sicherheit hat für uns höchste Priorität. In enger Abstimmung mit den Kunden und ihren Beratern erarbeiten wir ein kompromissloses Sicherheitskonzept. Hierzu gehören zum Beispiel die Festlegung von Fluchtwegen und die Einrichtung von Notduschen. Übergeordnetes Ziel ist die Vermeidung von Verletzungsrisiken.



Beschaffung

Was wird für die Anlage an Material und Ausrüstung benötigt? Zu welchen Konditionen sind diese Komponenten am Markt erhältlich, und wie steht es um die Lieferzeiten? Wir recherchieren, holen Angebote ein, erstellen Bewertungstabellen, schätzen die Kosten ab und geben unseren Kunden Empfehlungen für eine Entscheidung. Bei zeitkritischen Projekten kümmern wir uns frühzeitig um die Beschaffung von Bauteilen.



Bestandsaufnahme

Verfahrenstechnisch: Auf Basis des aktuellen Ist-Stands erstellen wir Rohrleitungs- und Instrumentenfließbilder. So erhalten wir ein exaktes Abbild der Ist-Situation der Anlage. Dies ist die Basis für die weitere Planung. Räumlich: Wie sieht die Anlage aus? Auf Grundlage der Daten, die wir mit einem Laserscanner erheben, verschaffen wir uns einen genauen Überblick über die Raumsituation, in die sich die neue oder umgebaute Anlage einfügen muss.



Verfahrenstechnik

Unter Berücksichtigung der IST-Situation erstellen unsere Experten Verfahrensfliessbilder sowie Rohrleitungs- und Instrumentenfließbilder, selbstverständlich unter strikter Einhaltung der internationalen Standards und behördlichen Vorgaben. Wir legen die Rohrleitungen aus, machen Druckverlustberechnungen und erarbeiten die Verfahrensbeschreibungen. Selbstverständlich plus aller nötigen Dokumentationen.



Aufstellungsplanung

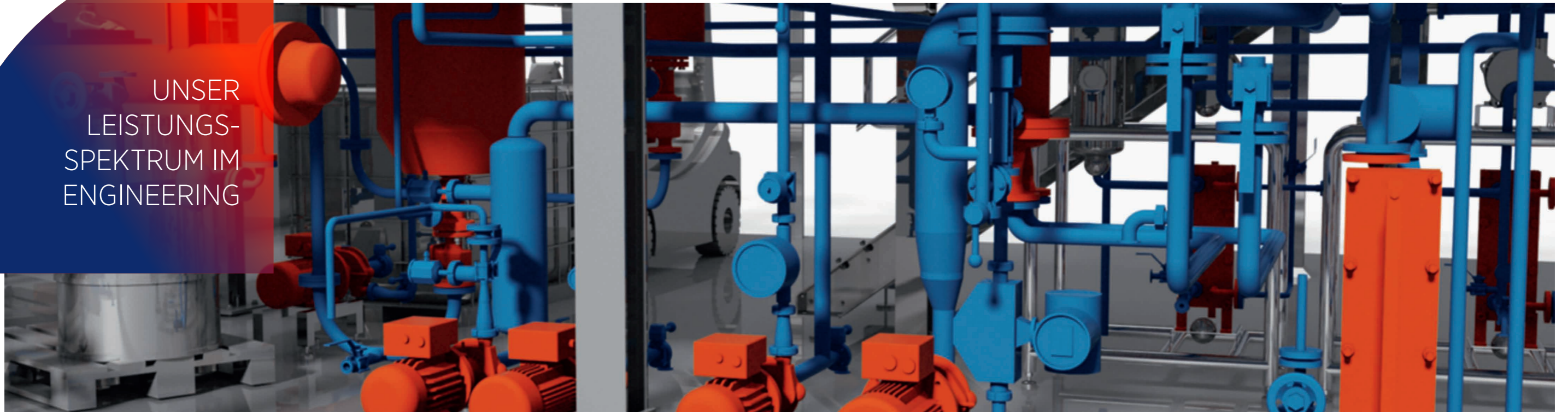
Wo ist das Hauptequipment platziert, wo sind Bedien- und Arbeitsräume vorzusehen? Ziel dieses wichtigen Arbeitsschritts ist die Erstellung eines kompletten Aufstellungsplans in 3D-Qualität. Hier stellt der erfahrene Planer die Weichen für ein optimales Ergebnis. Bei der sorgfältigen Kollisionsprüfung werden selbstverständlich die Elemente der anderen Gewerke (z. B. EMSR-Technik, Lüftung, TGA) mitberücksichtigt.



Bauplanung

Als Fachplaner mit Gesamtüberblick sind wir die Schnittstelle zum Statiker und Architekten. Eine entscheidende Rolle spielt dabei der Belastungsplan. An welcher Stelle des Gebäudes wirken welche Lasten? Müssen in der Decke oder an Wänden temporär oder dauerhaft Durchbrüche geschaffen werden? Wo nötig, geben wir Informationen an die Zuständigen weiter.

UNSER LEISTUNGS- SPEKTRUM IM ENGINEERING



Ausrüstungstechnik

Wie müssen Maschinen, Apparate, Behälter usw. ausgelegt sein? Welche Richtlinien sind dabei einzuhalten (z. B. Explosionsschutz)? An welchen Stellen müssen Unterkonstruktionen für die Ausrüstung erstellt werden? Wir übernehmen die Planung bis hin zur Ausarbeitung der Datenblätter und Anfragezeichnungen.



Armaturentechnik

Technische Anlagen benötigen an vielen Stellen Armaturen. Unter Berücksichtigung der Spezifikationen des Projekts legen wir deren Anforderungsprofil fest und helfen bei der Beschaffung. Welche Drücke und Temperaturen müssen berücksichtigt werden? Stellt das Medium erhöhte Anforderungen (Säuren, Laugen)?



EMSR-Technik

In Zeiten der fortschreitenden Digitalisierung kommt der elektronischen Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik erhebliche Bedeutung zu. An welcher Stelle der Anlage muss etwas überwacht und gesteuert werden? Welche EMSR-Produkte sind dafür verfügbar? Zu welchem Preis? Lassen sich Standardkomponenten verwenden oder soll der Hersteller Anpassungen vornehmen? Wo verlaufen die Kabeltrassen und wo werden die Schaltschränke platziert? Jedes Detail muss passgenau sein.



Rohrleitungs- und Halterungstechnik

Abhängig vom eingesetzten Medium, den Druckverhältnissen und Temperaturen sowie den Erfordernissen im praktischen Betrieb erstellen wir die Spezifikationen für die Rohrsysteme. Müssen neue Komponenten in bestehende Anlagen eingebunden werden? Ein Schlüssel sind hier die Schnittstellen. Auf Basis der betrieblichen Anforderungen berechnen wir die Statik der Rohrleitungen (Software „Rohr2“). Am Ende dieses aufwändigen Prozesses steht ein detaillierter dreidimensionaler Plan des kompletten Rohrleitungs- und Halterungssystems. Eine hohe Planungstiefe ermöglicht es, die Bauteile vorgefertigt auf die Baustelle zu liefern. Das spart Zeit, Kosten und reduziert Stillstandzeiten.



Montageplanung

Eine entscheidende Phase bei der Realisierung neuer Anlagen ist der Einbau, vor allem dann, wenn es sich um sperrige, schwere Objekte handelt. Hier ist Präzisionsarbeit gefragt, bei der es auf jeden Zentimeter ankommt. In welcher Reihenfolge wird welches Teil an welcher Stelle auf welche Weise bewegt? Wird ein Kran gebraucht und wo soll er stehen? Müssen wir eine Dach- oder Wandöffnung schaffen? Vor allem da, wo eine neue Anlage in ein bestehendes Gefüge integriert werden muss, gleicht dies einer „Operation am offenen Herzen“. Eine gut durchdachte Montageplanung spart Zeit sowie Kosten und die Produktion kann schneller wieder starten.



Montagebegleitung und Koordination

Wir planen nicht nur die Montage, sondern überwachen sie auch vor Ort. Dabei stehen wir in engem Kontakt mit allen Projektbeteiligten und Lieferanten. Während der Montage einer Anlage müssen alle beteiligten Firmen eng aufeinander abgestimmt arbeiten. Um Reibungsverluste zu vermeiden, muss jemand den Gesamtüberblick behalten. Diese wichtige Koordinationsaufgabe übernehmen wir.



Kennzeichnung

In einer technischen Anlage hat jede einzelne Komponente ihre Betriebsmittelkennzeichnung. Sie dient der Orientierung vor Ort und findet sich in allen Unterlagen wieder. Wir kümmern uns auch darum. Systematische Kennzeichnung hilft bei der Einhaltung der behördlichen Bestimmungen. Sie erleichtert sowohl die Dokumentation als auch die Umsetzung der Wartungs- und Instandhaltungszyklen.

UNSERE FERTIGUNGS- OPTIONEN

Schweißfachbetrieb
nach DIN EN ISO 3834-3

Fertigung von Kompaktanlagen & Sonderkonstruktionen. Unsere Gesamtlösung 360° SOLUTIONS ermöglicht Planung, Konstruktion & Dokumentation nach Kundenwunsch/Aufgabenstellung. Alles aus einer Hand.



Kompaktanlagen

Schmales Zeitfenster für den Umbau? Modulare Planung macht es möglich, dass die Kompaktanlagen (Package Units, Baugruppen) im Werk gefertigt, vormontiert und geprüft werden können.

Wir fertigen CIP-Anlagen, Wärmeübertragungsanlagen, Dosieranlagen, Ventilblöcke und Ventilgestelle, Pumpengruppen, Containeranlagen sowie spezifizierte Sonderanlagen nach Kundenwunsch.

Je nach Anforderung sind unterschiedliche Oberflächenqualitäten und Normreihen möglich.

Bei der elektrischen Verkabelung und der Steuerungstechnik arbeiten wir mit externen und regionalen Partnern zusammen. Auf Wunsch stellen wir benötigte Schaltschränke bei und bieten die elektrischen und pneumatischen Verbindungen sowie die Einbindung in die Steuerung an.

Bei Bedarf montieren wir die von uns gefertigten Anlagenteile beim Kunden und stellen alle notwendigen Verbindungen her.



Rohrleitungen und Behälter

Wir fertigen Rohrleitungen und Behälter für nahezu alle Anwendungsbereiche, verschiedene Medien sowie kleinere Behälter bis Kategorie II nach Modul A bzw. A2 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Natürlich sind auch Einzelabnahmen nach Modul G möglich. Fertigung erfolgt nach exakten Kundenvorgaben/Isometrien oder wir übernehmen auch gerne die Planung für Sie. Wir fertigen Rohrleitungen geschweißt, gepresst oder mit Schneidringverbindungen.



Sonderkonstruktionen

Wir entwickeln Sonderlösungen von der Konzeptstudie über die Detailkonstruktion bis zur Herstellung – alles aus einer Hand. Auch kleinere Stückzahlen bzw. Kleinserien sind möglich.

Auszug unserer technischen Ausstattung:

- Orbitalschweißgeräte mit geschlossener und offener Zange Ø 19,0–115,0 mm sowie mit zugehöriger Schweißnahtdokumentation
- WIG und MAG-Handsweißgeräte
- Wandstärken bis 10 mm
- Restsauerstoffmessgeräte
- Rauigkeitsmessgerät
- Endoskopiegeräte auf Wunsch mit Video- oder Bildauswertung
- GF- und Bandsägen
- Krananlage 5 Tonnen
- 3-Walzen-Rundbiegemaschine
- Ringbiegemaschinen

Unsere Zertifizierung:

- Anerkannter Hersteller nach AD 2000 HPO bzw. 100R sowie DIN EN 13445 und DIN EN 13480
- Bis Kategorie II nach Modul A bzw. A2 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- Einzelabnahmen nach Modul G möglich
- Zertifizierter Schweißfachbetrieb nach DIN EN ISO 3834-3

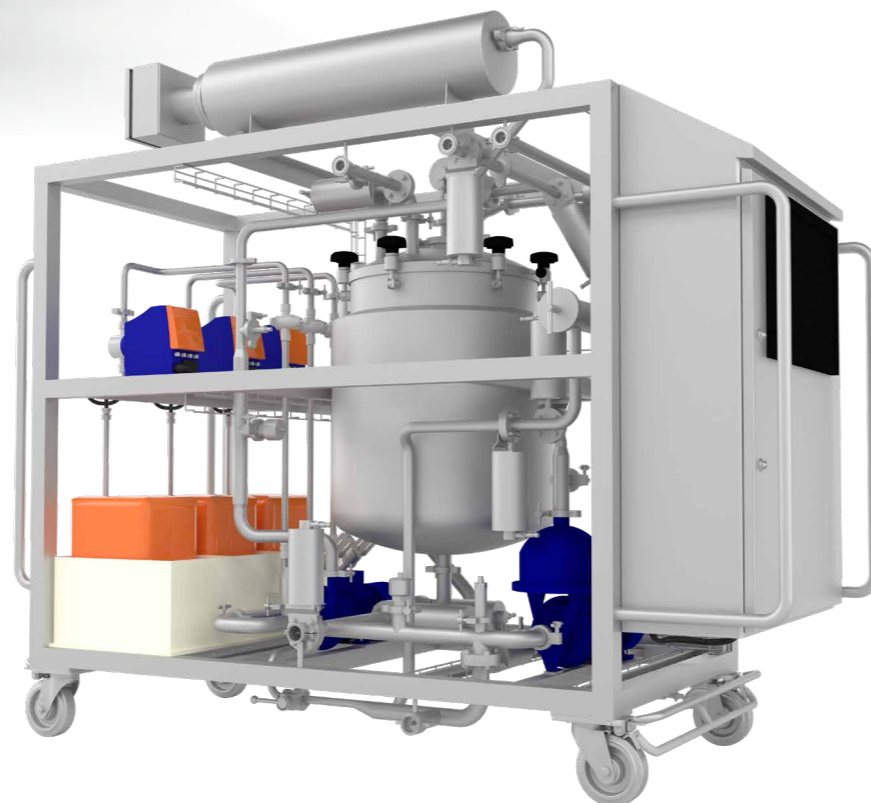
UNSERE KOMPLETT- LÖSUNGEN

FERTIGE LÖSUNGEN

Einsatzbereit mit unseren „fertigen Lösungen“: z. B. das Wärmeübertragungsmodul 100 kW mit Anschlüssen nach Lebensmittel- oder Pharmastandard oder die Mobile CIP-Anlage, welche durch verschiedene Optionen erweiterbar ist.



Wärmeübertragungsmodul:
Effizient heizen – unser Wärmeübertragungsmodul ist die individuelle und effiziente Lösung zum Heizen Ihrer Produktströme.



Mobile CIP-Anlage:
Intelligent und flexibel reinigen – unsere Mobile CIP-Anlage CIP 100M eignet sich ideal für Einsatzbereiche, wo eine große, stationäre CIP-Anlage nicht wirtschaftlich oder praktikabel ist.

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Individuell für Sie geplant, hergestellt und integriert. Lösungen von Burkard und Gärtner.

Auszug bereits realisierter Projekte:

- Kompakte Rohrleitungsmodule nach individueller Planung
- Umschaltpaneele
- Hebevorrichtung für Gasflaschen
- Filternutschen





Burkard und Gärtner GmbH & Co. KG

Am Grubener Weg 9 | 36151 Burghaun

Tel.: +49 6652 99254-0 | Fax: +49 6652 99254-100 | E-Mail: info@b-und-g.com

Niederlassung Goslar

Rosentorstr. 13 | 38640 Goslar

www.b-und-g.com