



Systemdesign und Sondermaschinen

by Christof Systems GmbH

Lösungen
mit Weitblick –
auch für Ihre
Branche



Automobile



Bau- und Grundstoffe



Bergbau, Hüttentechnik und Metallurgie



Chemie



Christof Clean City



Erneuerbare Energie



Holz und Faserplatten



Intralogistik



Konventionelle Kraftwerke



Lebensmittel



Medizinischer Abfall



Öl und Gas



Papier und Zellstoff



Waste to Energy



Waste to Value

Pioniergeist und technische Perfektion

In kaum einem anderen Unternehmensbereich sind die beiden Kernqualitäten der Christof Industries so eng miteinander verwoben wie im Sonderanlagenbau. Zum einen unser technisches Know-how, das mit der Erfahrung aus über 4.500 erfolgreich abgeschlossenen Großprojekten gewachsen und stets auf dem neuesten Stand ist. Zum anderen der kreative Geist, der es vermag, selbst auf Basis einer einfachen Skizze eine komplette Anlage zu entwickeln und umzusetzen.

Sonderanlagen sind immer Einzelfertigungen, mitunter sogar Unikate, die für ganz spezielle Funktionen hergestellt werden. Sie können meist nicht auf anderen erfolgreichen Entwicklungen aufbauen, sondern fordern unsere Kompetenz und unsere Innovationskraft immer wieder aufs Neue heraus.

Umso erfreulicher ist das immense Vertrauen, das uns im In- und Ausland in den unterschiedlichsten Branchen entgegengebracht wird: von der Lebensmittel- und Autoindustrie über Energieerzeuger bis hin zur Medizintechnik. Dieses Vertrauen ist für uns die beste Motivation, auch für Ihr Projekt die perfekte Lösung zu finden.

Mit Leidenschaft zur Lösung nach Maß

Sonderanlagen sind die Individualisten im Anlagenbau. Christof Systems hat sich darauf spezialisiert, kompakte Anlagen für oder in Zusammenarbeit mit unseren Kunden zu entwickeln und umzusetzen. Unsere Teams bringen dafür das perfekte Handwerkszeug mit: umfassendes verfahrenstechnisches Know-how, Innovationsgeist und eine Leidenschaft für technologische Herausforderungen. Je nach Wunsch bieten wir Ihnen unsere Leistungen von der reinen Fertigung Ihres Produkts bis zur kompletten Entwicklung eines schlüsselfertigen Systems an.

Engineering

Ganz gleich, ob Sie zu uns mit einer einfachen Skizze, einer Idee oder einem detaillierten Lastenheft kommen: Unsere Engineering-Spezialisten übersetzen Ihren Input in eine maßgefertigte Anlage. Eingespielte Teams und effiziente Prozesse (Simultaneous Engineering) sorgen für beste Ergebnisse in kurzer Zeit.

**„
Unser Anspruch
ist es, unseren Kunden
die beste Leistung am
Markt zu bieten – durch
innovative Lösungen
sowie klare Kompetenz- und
Kostenvorteile aufgrund
unseres 360°-Leistungs-
portfolios.**

Johann Christof, CEO

- **Basic Engineering**

Im Basic Engineering entwickeln unsere Verfahreningenieure mit neuesten Simulationstools und durch empirische Tests den optimalen Prozess. Ebenso erfolgt in dieser frühen Phase bereits die Erstellung eines 3D-Konzepts sowie das vollständige Automatisierungs- und Softwarekonzept der Maschinen.

- **Detail Engineering**

Getreu unserem Grundsatz, die besten Ressourcen im Unternehmen für die jeweiligen Prozesse zu nutzen, wird das Grundkonzept von unseren erfahrenen Spezialisten erstellt. Die weitere Detailplanung erfolgt projektspezifisch im Unternehmen oder bei Spezialisten im Konzernverbund, daher können immer kurze Durchlaufzeiten bei höchster Qualität sichergestellt werden.

Besonderes Augenmerk im Detail Engineering legen wir auf das Thema Software. Ausgestattet mit neuesten Tools der unterschiedlichsten Plattformen erstellen wir Software und Visualisierung speziell abgestimmt auf die Bedürfnisse der jeweiligen Endnutzer.

Fertigung und Montage

Auf Basis eines exakten Konstruktionsplans und Prozessschemas fertigen unsere Spezialisten an zwei Standorten (Graz und Wels) Prototypen bzw. Kleinserien. Ein hochmodernes Enterprise Resource Planning System (ERP) sowie die voll automatisierte Lagerverwaltung sorgen für effiziente Prozesse und rasche Verfügbarkeit. Bestens eingespielte Montage-Teams ermöglichen die rasche und kosteneffiziente Installation der Anlagen weltweit.

Inbetriebnahme und Support

Von den letzten Checks der mechanischen, elektrischen und digitalen Komponenten über die Inbetriebnahme bis zur Einschulung des Personals begleiten Sie unsere Fachkräfte in der Startphase der Anlage. Unser technisch versiertes Support-Team unterstützt Sie im laufenden Betrieb bei allen Fragen und sorgt für eine rasche Behandlung Ihres Anliegen.

Durch aktives Ersatzteilmanagement und Preventive Maintenance stellen wir sicher, dass Reparaturen rechtzeitig durchgeführt werden, und gewährleisten so Langlebigkeit und optimale Verfügbarkeit Ihrer Anlage.



Referenzen: Automobilindustrie

Modulare Versorgungsanlage für ein Versuchsfeld

Aufbauend auf einer Anlagen-Matrix suchte unser Kunde einen Partner, der eine schlüsselfertige Anlage liefern konnte. Eine besondere Herausforderung stellte der Wunsch dar, die Anlage in Zukunft leicht erweitern zu können. Deswegen entschieden sich Christof Industries und der Kunde für ein modulares System, das kompakt war und weitgehend in Österreich hergestellt werden konnte, damit die Inbetriebnahme vor der Lieferung an die Baustelle erfolgen konnte.

Aufgabe

Entwicklung, Herstellung, Montage, Inbetriebnahme und Vor-Ort-Aufbau einer Lösung zur Versorgung der Versuchsanlage mit gekühltem Wasser, Druckluft und Strom.

Besondere Herausforderungen

Das System musste eine genaue Temperaturkontrolle von +/- 1 Kelvin und eine genaue Druckkontrolle von +/- 0,2 bar ermöglichen. Eine große Herausforderung stellten die Erfordernisse an die hochdynamische Kühlkraft und den elektrischen Strom dar. Darüber hinaus gab es einen enormen Zeitdruck.

Leistungsumfang

Die vollständige Inhouse-Entwicklung der Container-Lösung (Basic und Detail Engineering sowie Software-Entwicklung), Herstellung in unserer Werkstatt, die (elektrische und mechanische) Montage sowie die Inbetriebnahme entsprachen zu 100% den Anforderungen des Kunden. Die Herstellung und der Vor-Ort-Aufbau wurden zeitgerecht durchgeführt und der Kunde konnte das System wie geplant in Betrieb nehmen.

Weitere Anwendungen für modulare Systeme:

- Lösungen für neue Prüfzentren in der Automobilindustrie
- Container-basierte Solarstrom-Lösungen für die Eigenstromversorgung
- Container-basierte Anlagen für Umweltanalysen und -versuche





Referenzen: Lebensmittelindustrie

Hämoglobin-Zuführung in Produktionslinie

Durch zahlreiche Projekte hat Christof Industries seine Kompetenzen für die Lebensmittelindustrie unter Beweis gestellt. Neben ihren hohen hygienischen Standards zeichnen sich die entwickelten Anlagen durch besondere Präzision und hohe Verfügbarkeit aus. Während Christof Systems im Bereich der Sonderanlagen aktiv ist, kommen auch die Förder- und Dosiersysteme von Doubrava sowie die Montage-Expertise von FMT für die Lebensmittelindustrie zum Einsatz.

Aufgabe

Entwicklung, Fertigung und Montage einer Hämoglobin-Zufuhranwendung für die Tierfutterproduktion von Mars Österreich.

Besondere Anforderungen

Die hygienischen Auflagen erforderten die Verwendung spezieller Fertigungsprozesse, besonders rasche und flexible Reinigungsmöglichkeiten, die Sterilität bestimmter Komponenten u.v.m.

Leistung

Auf Basis eines Lastenhefts hat Christof Systems die gesamte Entwicklung (Basic und Detail Engineering sowie Softwareerstellung), Fertigung (elektrisch und mechanisch), Montage und Inbetriebnahme übernommen. Das Hämoglobin (roter Blutfarbstoff zur Färbung des Futters) wird zunächst pneumatisch aus Big Bags gesaugt und in die Mischbehälter befördert, wo es mit Wasser einer speziellen Rührprozedur unterzogen wird. Der damit erzeugte, partikelfreie Farbstoff wird im System exakt temperiert, bis dieser in die vier Produktionslinien verteilt wird. Von hier aus wird er genau dosiert vier Produktionslinien gleichzeitig zugeführt.

Weitere Projekte für die Lebensmittelindustrie:

- Fördersystem u.a. für Speisesalz (Salinen Austria AG), Raps und Leinsamen zur Speiseölerstellung.

Referenzen: Automobilindustrie

End-of-Line-Prüfsystem für Elektroantriebsstrang

Die AVL List GmbH zählt zu den weltweit führenden Entwicklern innovativer Verbrennungsmotoren. Für einen Produktionsstandort in Ungarn wurde Christof Systems mit der Fertigung und Entwicklung von Prüfsystemen für die neueste Generation des Audi-E-Antriebsstrangs beauftragt. Neben verfahrenstechnischen Aspekten bestand die größte Herausforderung in der Anlagenverfügbarkeit: Als End-of-Line-Prüfsystem mussten die Anlagen höchste Verfügbarkeit garantieren, denn von einem möglichen Ausfall wäre die gesamte Produktionskette des Werkes betroffen.

Aufgabe

Fertigung von Konditioniersystemen für End-of-Line-Prüfstände eines Audi-E-Antriebsstrangs.

Besondere Anforderungen

Prüfsysteme dieser Art erfordern die Simulation exakt konstanter Umweltbedingungen. Im konkreten Fall galt es das Kühlmittel gemäß einer dynamischen Temperaturkurve dem Prüfling zuzuführen, den Prüfling automatisch in kürzester Zeit zu befüllen, zu entlüften und zu entleeren. Zudem wurde ein System zur automatischen Versorgung und Rückführung von Kühlmitteln aus den Prüfsystemen entwickelt und geliefert.

Leistung

Die Anlage wurde auf Basis eines Lastenheftes geplant, gefertigt, getestet und beim Endkunden im Werk in der Prü fzelle montiert. Neben den genannten verfahrenstechnischen Anforderungen konnten die sehr hohen Ansprüche an die Verfügbarkeit der Anlagen ausnahmslos erfüllt werden.

Weitere Projekte für die AVL List GmbH:

- Konditioniersysteme für sämtliche Medien (Wasser, Luft, Ladeluft, Öl) für unterschiedliche Prüfanwendungen.
- Fertigung von jährlich bis zu 30 Luftkonditioniersystemen für Motorprüfstände seit 2014 sowie die laufende Weiterentwicklung des Produkts in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden.



Referenzen: Energieerzeuger

Erdgas-Trocknungsanlage

Feuchtigkeit im Erdgas kann das sensible Equipment von Erdgas-Tankstellen beschädigen, verringert die Effizienz und erhöht die Emissionen von Verbrennungsmotoren. In einem gemeinsamen Projekt mit der RAG Rohöl-Aufsuchungs AG hat Christof Systems eine Erdgas-Saugtrocknungsanlage entwickelt.

Aufgabe

Entwicklung einer Anlage, die dem Produktgas Feuchtigkeit in einem konstanten Prozess entzieht.

Leistung

Entwicklung, Fertigung und Montage der Trocknungsanlage. Diese besteht im Wesentlichen aus: zwei Behältern, die mit einem speziellen Adsorbens gefüllt sind, das zur Gastrocknung dient; einer Indikation zur Feststellung der Sättigung des Adsorbens sowie einem System zur konstanten Temperierung des Gases. Die Anlage wird z. B. auf Erdgas-Tankstellen eingesetzt.



Christof Industries 360°-Portfolio



- Anlagenumbau, Upgrades und Modernisierung
- Wartung, Um- und Nachrüstung von Anlagen und Komponenten
- Anlagen-Debottlenecking und -optimierung
- Anlagenübersiedlungen
- Turnarounds und Überholungen
- Öl- und Gas-Services
- Ersatzteile, Komponenten-reparatur und -austausch



- Baustellenmanagement und -überwachung
- Interdisziplinäre Anlagenmontage
- Anlagenbau, Montage und Inbetriebnahme
- Personal- und Anwenderschulung



- Industrieberatung
- Front-End-Loading(FEL)-Dienstleistungen
- Konzeptstudien
- Machbarkeitsstudien
- Projektmanagement
- Genehmigungsplanung
- Prozessentwicklung/Industrialisierung



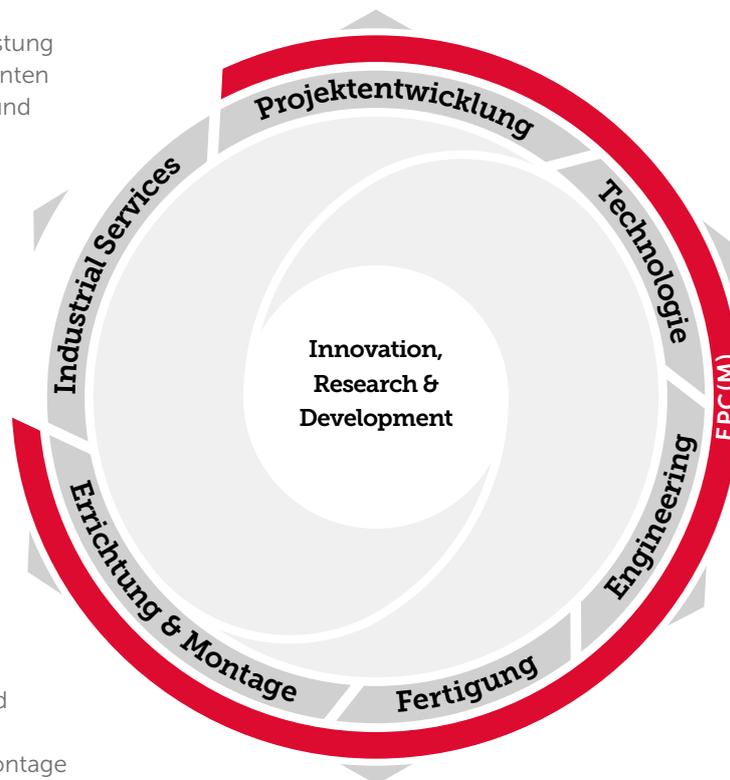
- Waste-to-Energy-/EBS-Anlagen
- Biomassekraftwerke
- Verbrennungsanlagen für flüssige und gasförmige Reststoffe/Abfallströme
- Verfahrenstechnische Abhitzeanlagen
- Verfahrenstechnische Prozessgaskühlung
- Waste-to-Value-Anlagen
- Verwertung von infektiösem Müll



- Konzeptionelle Anlagenplanung
- Basic Engineering/ FEED-Dienstleistungen
- Detail Engineering
- Einreichplanung



- Fertigung von mechanischen, elektrischen und Automations-systemen, -komponenten und Ersatzteilen
- Vormontage technologischer Komponenten
- Rahmen- und Containerbau-lösungen
- Prototypenentwicklung



Christof Industries across the Globe



Industry Sectors

- | | | |
|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Automotive | Metallurgy | Branch Office |
| Chemical | Oil and Gas | Distribution Partners |
| Christof Clean City | Pulp and Paper | Countries with Reference Projects |
| Construction and Primary | Renewables | Workshops |
| Conventional Power | Waste to Energy | |
| Food | Waste to Value | |
| Intralogistics | Wood and Chipboards | |
| Medical Waste | | |

