

Eisen & Stahl

Gießerei

Nicht-Eisen

Energie & Umwelt

Ihr Partner für

nachhaltige Metallurgie

## Küttner: internationale Kompetenz im metallurgischen Anlagenbau

Als inhabergeführte Unternehmensgruppe ist Küttner auf die Entwicklung und den Bau hochwertiger Anlagen spezialisiert. Von den Vorteilen unserer individuellen Lösungen, Serviceleistungen und EPC-Kompetenz profitieren unsere Kunden in den verschiedenen Industriebereichen, wie Eisen & Stahl und Gießerei, ebenso wie die Kunden der Nichteisen-, Energie- und Umweltindustrie.

Die Vielfalt verfahrenstechnischer Herausforderungen hat uns zu einer starken Gruppe wachsen lassen, die international für die Weiterentwicklung bestehender Technologien und die Entwicklung von neuen Prozessen und Technologien steht.

Erkunden Sie unsere Unternehmensgruppe, unsere vielfältigen Leistungen rund um innovativen Anlagenbau für die Industrie und zahlreiche Beispiele erfolgreicher Zusammenarbeit mit unseren Kunden aus aller Welt.

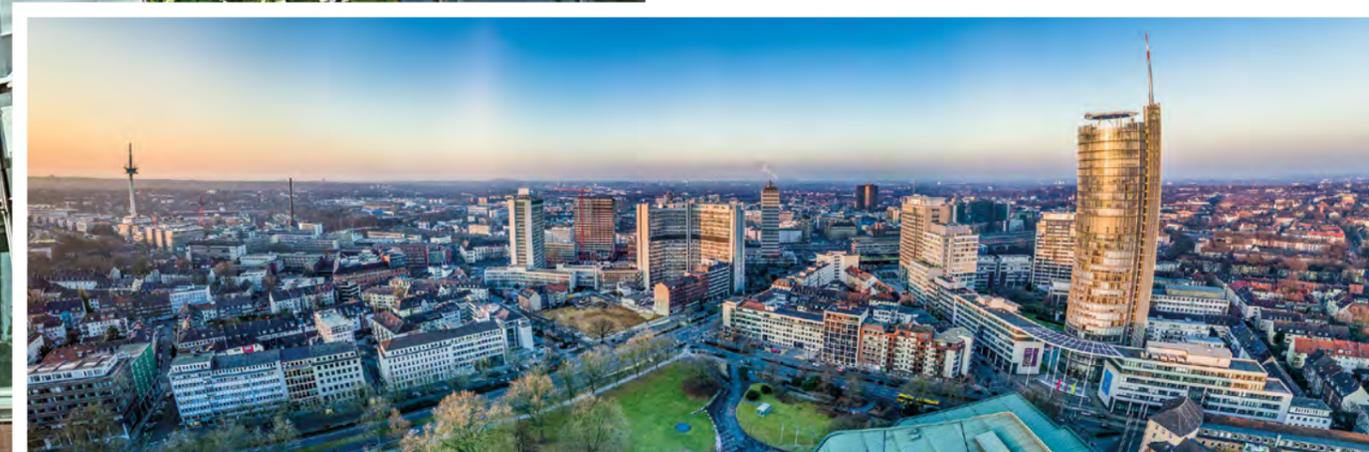


## Inhalt

- 04-07** Unternehmensgruppe  
Unsere Werte, Stärken und Leistungen
- 08/09** Eisen & Stahl  
Für eine nachhaltige, erfolgreiche Eisen- und Stahlherstellung
- 10/11** Gießerei  
Intelligente und nachhaltig effektive Anlagen
- 12/13** Nicht-Eisen  
Wertpotenziale entlang der Prozesskette heben
- 14/15** Energie & Umwelt  
Mehr Energieeffizienz und Umweltschutz
- 16/17** Industrie-Automatisierung  
Digitalisierung in Industrieprozessen
- 18/19** Service  
Leistungen rund um Ihre Prozesse

### Essen: Hauptsitz der Küttner-Gruppe

Im Zentrum des Ruhrgebiets, der größten Metropolregion Deutschlands, liegen die Wurzeln unserer Unternehmensgruppe.



# Unternehmensgruppe



Unsere Kernkompetenz: schlüsselfertige Lösungen für innovative Anlagentechnologie mit maßgeschneiderter Logistik und notwendigen Nebenanlagen.



## Prozessorientierter Anlagenbau aus einer Hand

Die Küttner-Gruppe ist auf den Bau individuell konzipierter, hochwertiger Industrieanlagen und Komponenten spezialisiert. Als EPC-Contractor bieten wir Planung, Beschaffung, Projektmanagement und Bauleitung sowie die Inbetriebnahme und Produktionsbegleitung aus einer Hand. Für die Planung und Umsetzung zuverlässiger Lösungen arbeiten die Unternehmen der Gruppe mit hoher Innovationskraft, partnerschaftlich und verantwortungsvoll zusammen – jeden Tag, auf der ganzen Welt.

### Kompetenz im metallurgischen Anlagenbau

Die Unternehmen der Küttner-Gruppe beliefern neben der Stahl-, Gießerei- und Nicht-eisen-Industrie auch andere material- und energieintensive Industrien. Mit unseren Kunden entwickeln wir immer wieder neue und innovative Lösungen.

### Treiber von Innovationen, kontinuierliche Entwicklung

Technologischen Fortschritt treiben wir voran und geben ihn an unsere Kunden weiter. Wir nutzen dabei unsere metallurgische und verfahrenstechnische Kompetenz, um innovative Ideen in hochwertigen Produktionsanlagen umzusetzen. Dies auch in Zusammenarbeit mit den Fachleuten namhafter Forschungseinrichtungen und Universitäten.

### Auf den Bedarf angepasste Engineering-Services

Über Konzept- und Machbarkeitsstudien sowie Engineering-Leistungen erarbeiten wir in Abstimmung mit unseren Kunden komplette Prozess- und Anlagenlösungen – technisch und kommerziell transparent. Der individuelle Bau von Sonderanlagen sowie die gezielte Optimierung industrieller Prozesse und Anlagen ergänzen unsere Kernkompetenz in den traditionellen Geschäftsfeldern.

## Aus einer Hand planen und realisieren

### Überzeugende Gesamtlösungen durch EPC-Verträge

Küttner bietet schlüsselfertige Lösungen für innovative Prozesstechnik inklusive der notwendigen Nebenanlagen mit maßgeschneiderter Logistik. Für eine transparente Vergabepaxis nutzen wir EPC-integrierte Planungs- und Realisierungsverträge mit überzeugenden Vorteilen.



Schnellste Art der Projektabwicklung (Planungs-/Vergabe-/Implementierungszeit)



Auftraggeber kann seine Ideen flexibel einbringen (technisches Konzept/Auswahl von Lieferanten)



Verantwortung für Termin-, Ausführungs- und Budgeteinhaltung beim Auftragnehmer

### Internationale Zusammenarbeit

Mit einem partnerschaftlichen, vertrauensvollen Verhältnis zu unseren Kunden sichern wir den Austausch von Wissen, neuen Ideen und Wünschen, die sich im Ergebnis unserer Leistungen zum Nutzen unserer Kunden widerspiegeln. Dies ist ein bewährter Ansatz, den wir auch innerhalb der weltweit aufgestellten Küttner-Gruppe pflegen.

### Qualität mit Mehrwert

Hochwertige, innovative und zuverlässige Lösungen, die wir auf Wunsch unserer Auftraggeber entwickeln, bringen Wettbewerbsvorteile und leisten in der Regel einen nachhaltigen Beitrag zum Klima für Mensch und Umwelt.

### Erfahrung für neue Lösungen

Das langjährige internationale Know-how der Küttner-Gruppe ist Ausgangspunkt für zukunftsstarke Innovationen im Anlagenbau. Neue Entwicklungen, wie der virtuelle Inbetriebnahmesupport, der Einsatz „digitaler Zwillinge“ und Fernwartungen, basieren auf unserer jahrzehntelangen Erfahrung in verschiedenen Industrien.

**1949**  
Gründung als  
Ingenieurgesellschaft

**15**  
Standorte weltweit

**in 10**  
Ländern

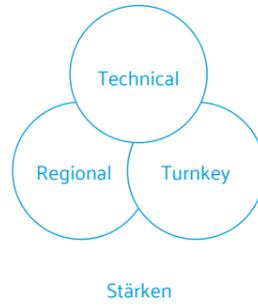
**> 500**  
Mitarbeiter

Zukunft der Industrie mitgestalten

Durch innovative, effiziente Verfahren und solide technische Lösungen gibt die Küttner-Gruppe nachhaltige Impulse in verschiedene Industriezweige und Märkte auf der ganzen Welt. Eine Entwicklung, die auch durch die zunehmende Digitalisierung zu mehr Transparenz und besseren Vorhersagen führt. Mit unserem Engineering gehen wir in jeder Hinsicht auf unsere Kunden ein und leisten einen wesentlichen Beitrag für eine nachhaltige Produktion unserer Kunden, auch in der Zukunft.

Stärken

- ›› Fundierte technologische Kompetenz entlang der gesamten metallurgischen Wertschöpfungskette
  - ›› Umfassende Engineering-Kompetenz (Brown-/Greenfield)
  - ›› Umfassendes Portfolio an Spezialausrüstungen
  - ›› Hohe digitale Kompetenz
- 
- ›› Verantwortliches Management-Team
  - ›› Starkes Know-how zur Projektabwicklung
  - ›› Etabliertes HSEQ-Management
  - ›› Langjährige, anerkannte Branchenerfahrung
- 
- ›› Sehr erfahren in der internationalen Projektabwicklung
  - ›› Flexibel durch lokale Vertretungen in den Schlüsselmärkten



**i** Angefangen als Ingenieurgesellschaft, ist die Küttner-Gruppe heute ein vielfältig erfahrener, weltweit tätiger Metallurgie-Spezialist mit hoher Innovationskraft.



Sinterabgasreinigung thyssenkrupp Steel (DEU)

Kohlenstaub-Einblasanlage  
Hüttenwerke Krupp Mannesmann (DEU)

Koksüberleitmaschine Ruukki (FIN)

Sieben | Brechen | Mischen | Agglomerieren  
Mahlen | Trocknen | Einblasen | Chargieren  
Abgas reinigen | Wärme nutzen | Entstauben

Effizienz und Sauberkeit  
entlang der Prozessroute

Mit unserem Team aus erfahrenen Betriebsleitern, Prozessingenieuren und Anlagenbauern analysieren wir Aufgaben in der Hüttenindustrie gerne gemeinsam mit Ihren Betreibern und Instandhaltern, um nachhaltige Lösungen zu entwickeln. Dieser ganzheitliche Ansatz macht uns zu Ihrem starken Partner.

#### Know-how und Umsetzungsstärke vereint

Als Nachbar der Hüttenwerke des Ruhrgebietes hat Küttner vielfältige Anlagen zur Rohstoffaufbereitung und Förderung von Kohle, Koks, Erz, Sinter, Pellets und weitere Herausforderungen der Hüttenindustrie gebaut. Für Kokereien, Sinteranlagen, Möllerungen und Gießhallen simulieren wir effiziente Systeme zur Emissionserfassung und Wärmerückgewinnung. Außerdem bauen wir maßgeschneiderte Erfassungssysteme, Wärmetauscher und Entstaubungsanlagen in Ihren Anlagenbestand.

#### Mehrwerte für Hochöfen

Für Hochöfen bieten wir überzeugende Lösungen für den Rohstoff- und Energieeintrag sowie die Regelung des Hochofens. Als Spezialisten bauen wir seit Jahrzehnten Möllerungen, Begichtungssysteme, Kohle- und Sauerstoffeinblasanlagen, nutzen Abwärme zur effizienten Heißwinderzeugung und können den Ofengang mit einem wissensbasierten Simulationstool zuverlässig beurteilen. Für das Recycling von Reststoffen aus integrierten Hüttenwerken haben wir unser eigenes Schachtofenverfahren OXYCUP® mehrfach realisiert.

#### 💡 Übersicht wichtiger Referenzen

- #1 Injektion H<sub>2</sub>-reicher Gase für eine umweltfreundlichere Roheisenerzeugung

---

- 99,9 % Sinterabgas-Entstaubung thyssenkrupp Steel

---

- ~50 MW Entstaubung und Wärmeauskopplung Sinterkühler

---

- 20.000 I/O Neue Hochofen-Automatisierung voestalpine

---

- 150 Kohleeinblasanlagen

---

- 100 Hochofen-Möllerungen

Für eine nachhaltige, erfolgreiche  
Eisen- und Stahlherstellung



# Intelligente und nachhaltig effektive Anlagen

Gattieren | Schmelzen | Behandeln  
Sand aufbereiten | Formen | Auspacken

Qualität, Verfügbarkeit, Nachverfolgbarkeit

Vertrauen Sie auf einen ganzheitlichen, hochwertigen Anlagenbau, mit dem Sie neue Potenziale in Produktivität und Nachhaltigkeit erschließen. Wir begleiten Sie: von der detaillierten Planung über die termingerechte Realisierung bis hin zur erfolgreichen Erstinbetriebnahme – bei Neubau-Projekten ebenso wie der Optimierung bestehender Anlagen.

#### Ganzheitliche Kompetenz

In unserer über 70-jährigen Firmengeschichte haben wir zahlreiche Großprojekte als Generalunternehmer oder EPC-Contractor für unsere internationale Kundschaft realisiert. Hierzu gehören Neubau- ebenso wie Modernisierungsprojekte für Kunden- und Automobilgießer, Spezialisten im Großguss sowie Schleudergießer.

#### Transparent planen, verantwortlich bauen

In Abhängigkeit vom gewählten Realisierungskonzept bewerben wir uns nicht nur für Einzelpakete. Wir bieten auch Paketlösungen, bestehend aus Formanlage, Sandaufbereitung und Gusskühlung oder als Ofen-Integrator für automatische Kran- und Rinnengattierungen, Legierungsmittelanlagen, Chargierfahrzeuge, Entstaubungen und Rückkühlanlagen.

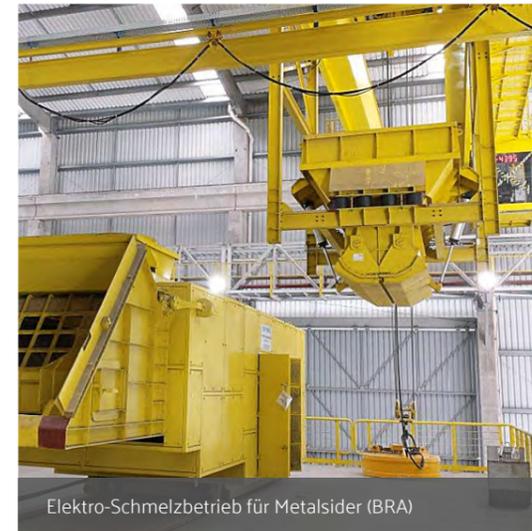
Darüber hinaus agieren wir als Generalunternehmer für komplette Gießereien, wobei wir wesentliche Schlüsselgewerke aus eigenem Design liefern und Fremdgewerke, wie Kernmachereien, Strahl- und Filteranlagen, integrieren.

#### Industrielle Automation

Als Anlagenbauer hat Küttner bereits frühzeitig Produktionsaufträge verwaltet und Informationen durchgängig für Analysen und Reports verwendet. Mit der LifeCycle-App hat Küttner ein neues Simulations- und Dokumentationstool geschaffen, das Daten von der Inbetriebnahme bis zur Wartung durchgängig nutzen lässt. Durch Datenanalyse werden zunehmend auch Vorhersagen über reale Restlaufzeiten und Prozessänderungen ermöglicht.

## Übersicht wichtiger Referenzen

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 100 | E-Ofen-Gattierungen      |
| 500 | Heißwind-Kupolöfen       |
| 200 | Grünsand-Aufbereitungen  |
| 150 | Automatische Formanlagen |
| 20  | No-Bake-Formanlagen      |
| 150 | Schleuder-Gießmaschinen  |
| 50  | Sonderanlagen            |



Elektro-Schmelzbetrieb für Metallsider (BRA)



Formanlagen für komplexe Gussteile, Leadtime (ITA)



Modernisierung Stahlgießerei OMZ (RUS)



Neue Raffinationsöfen / Umbau  
Gaswirtschaft Aurubis (DEU)



Komplette pyrometallurgische Anlage  
Weser-Metall (DEU)



TSL-Badschmelzofen  
Umicore Precious Metals Refining (BEL)

Rösten | Schmelzen | Raffinieren  
Behandeln | Gießen | Granulieren  
Gas reinigen | Abwärme nutzen

State-of-the-Art-Technologie, Simulation  
ganzheitliche Lösungen, maßgeschneidert

Thermoprozessanlagen in der Nichteisen-Metallurgie müssen völlig individuellen Ansprüchen gerecht werden. Deshalb entwickeln unsere Spezialisten die Anlagenkonzepte gemeinsam mit den Kunden. So trifft das spezielle Rohstoffwissen der Branche auf unser breites Prozess- und Anlagen-Know-how. Das Ergebnis: maßgeschneiderte, nachhaltige Anlagenlösungen – im Neubau ebenso wie bei der Optimierung bestehender Anlagen.

#### Gemeinsame Entwicklung und Realisierung

Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir günstige Verfahren und planen mögliche Anlagenkonfigurationen. Dabei helfen unsere interdisziplinär zusammengestellten Teams: So bringen Spezialisten aus den Bereichen Metallurgie, Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik sowie Anlagenplanung gemeinsam ihr jeweiliges Know-how in die Zusammenarbeit ein.

#### Umfassendes Lösungsportfolio

Ausgehend von den maßgeschneiderten metallurgischen Prozessanlagen wird die Gesamtanlagenkonfiguration mit Material- und Rohstofflogistik, Abgasmanagementsystem und Produkt-

logistik mit dem Kunden individuell sowie technologie- und kostentransparent entwickelt.

Für die Realisierung stehen wir dem Kunden dann als EPC-Lieferant zur Verfügung: sowohl mit eigenen Entwicklungen und Technologien als auch mit Kundentechnologien. So bleibt die Termin- und Budgetverantwortung von Beginn an stets in einer Hand. Wenn gewünscht, unterstützen wir unsere Kunden auch in der Suche geeigneter Partner für die Finanzierung.

#### Übersicht wichtiger Referenzen

- 140 kt/y** Bleischlacken-Recycling Weser-Metall

---

- > 99,9 %** KTRC-Raffinationsöfen für Edelmetalle

---

- > 95 %** Ausbau einer Sekundärkupferhütte mit Badschmelz-/Raffinationsöfen

---

- 20** Gasreinigungsanlagen für höchste Anforderungen

---

- 50** Konzept-Engineering für metallurgische Prozessketten

---

- 100** Material-Handling-Systeme

Wertpotenziale

entlang der Prozesskette heben



# Mehr Energieeffizienz und Umweltschutz

Nanobeschichten | Wasser filtrieren | Rückspülen  
Abfall/Schlamm verbrennen | Gas reinigen  
Wärme tauschen, verschieben, auskoppeln

## Nachhaltiger Umgang mit Ressourcen

In der Energie- und Umwelttechnik führt Küttner die thermische Verwertung von Reststoffen und Schlämmen, die Nutzung industrieller Prozesswärme und die Abwasserreinigung. Unsere Teams beherrschen Massen- und Energiebilanzen nicht nur für die metallurgischen Prozesse der Hüttentechnik, sondern auch für andere energieintensive Industrien, wie die Zement-, Glas- und chemische Industrie, sowie Kraftwerke, Verdichterstationen, Stadtwerke und Gruben.

### Intensive Recherche, passgenaues Engineering

Von der Nutzung der Wärmepotenziale aus industriellen Prozessen bis zur Reinigung von Abwasser entwickeln wir maßgeschneiderte Lösungen und die wesentlichen Komponenten oder gleich komplette Anlagen.

### Spezialverfahren für Ihre Industrie

Im Bereich Energie- und Umwelttechnik sind wir sowohl durch eigene Verfahrensentwicklung, wie in der Wirbelschichttechnik zur thermischen Verwertung von Schlämmen und Abfällen, tätig als auch durch die Anwendung etablierter Technologien, wie der Wärmerückgewinnung oder der Filtration von Industrieabwasser.

Deshalb können wir auf einen großen Fundus ausgeführter Anlagen und Referenzen sowie aktuelle innovative Leuchtturmprojekte in den relevanten Anwendungsbereichen zurückgreifen.

## 💡 Übersicht wichtiger Referenzen

**Bis 20 MW therm.** ECOFLOW Systeme

**Bis 50 MW therm.** ECOSTAT Heatpipe-Systeme

**Bis 50 MW therm.** Rückkühlanlage

**Bis 20 MW el.** Gas-/Dampfturbinen

**Bis 25 MW therm.** Wirbelschicht zur Klärschlammverbrennung

Grubenwasser-Filtration



PFA-beschichtete Wärmetauscher zum Einsatz in korrosiven Medien, CPC (TWN)



Thermische Verwertung von Klärschlamm, Stadtwerke Mainz (DEU)



Filtration von Grubenwasser, Dwarsrivier Chrome Mine (ZAF)

# Digitalisierung in Industrieprozessen

Mit dem „digitalen Zwilling“ lassen sich die Automation im Vorfeld ausgiebig testen, Schwachstellen aufdecken und beheben sowie ein großer Teil der Inbetriebnahme vor Ort virtuell vorwegnehmen.



## Elektrik und Automation aus einer Hand vom Prozessexperten

Wir verschmelzen Prozess-Know-hows mit einem nach Ihren Bedürfnissen angepassten Gesamtpaket der Elektrik und Automation.

### Mit virtuellen Lösungen zu voller Kontrolle

Neue Produktionsverfahren und flexible Prozesstechnik stellen immer höhere Anforderungen an Elektrik und Automatisierung. Auf Basis unseres breiten Prozess-Know-hows verschmelzen wir sie zu einem integrierten Gesamtpaket, das Ihren Anforderungen gerecht wird – um selbst komplexeste Produktionsprozesse exakt zu steuern und umfassend zu optimieren.

### Digitaler Zwilling als Erfolgsfaktor für Ihre reibungsfreie Inbetriebnahme

Ihre gesamte Prozesskette wird digital modelliert. Mit einem „digitalen Zwilling“ testen wir das Zusammenspiel der kompletten Elektrik und Automation mit den Anlagenkomponenten. Wir nehmen die Anlage virtuell in Betrieb und gewährleisten damit steile Hochfahrkurven.

### Küttner Digital Operations: Industrie 4.0 in der Umsetzung

Als Partner der Prozessindustrie stellen wir immer wieder fest, dass die komplexen Prozesse häufig nicht in Regeln bzw. physikalischen Modellen erfasst werden können. Statistische Algorithmen und maschinelles Lernen sorgen dafür, dass auf Grundlage Ihrer historischen und aktuellen Prozessdaten zukünftige Ereignisse mit hinreichender Genauigkeit prognostiziert werden können. Gemeinsam mit Ihnen heben wir Ihre Datenschätze. Wir verbinden für Sie metallurgisches und Prozess-Know-how mit den modernen Methoden des Data-Minings.



# Leistungen rund um Ihre Prozesse



## Unser Service für Sie

Küttner unterstützt Betriebe und Betriebspersonal mit Ersatzteilen und schneller Hilfe durch Fernwartung und praktische Einsätze vor Ort in der Anlage.

### Service vom Prozessexperten

Seit über 70 Jahren begleitet Küttner seine Kunden über den gesamten Lebensweg seiner Anlagen. Dabei stehen wir mit Ersatzteilen, Modernisierungen und Upgrades, maßgeschneiderten Wartungsmaßnahmen und spezieller Schulung zur Verfügung.

Unser Remote Service spielt dabei eine besondere Rolle. Dabei schalten wir uns live auf die Anlagen auf und stehen Ihnen direkt, schnell und kontinuierlich zur Seite.

Gerne stehen wir auch vor Ort in Ihrer Anlage für Sie zur Verfügung. Damit unterstützen wir Sie bei einer schnellstmöglichen Problemlösung.

### Schneller und direkter Ersatzteilservice

Über [service@kuettner.com](mailto:service@kuettner.com) – unsere Servicehotline – versorgen wir Sie schnell und unkompliziert mit den benötigten Ersatzteilen. Sie werden durch unsere Mitarbeiter persönlich betreut, um einen reibungsfreien Ablauf zu garantieren und die termin- und qualitätsgerechte Lieferung sicherzustellen.

Unsere Mitarbeiter stehen dafür ein, dass Sie die richtigen Ersatzteile schnell verfügbar haben. Dabei erarbeiten wir mit Ihnen das für Sie passende Paket.

Ob dies Normteile oder anlagenspezifische Fertigungsteile sind: Unser Service umfasst sämtliche Kompetenzen.

### Küttner Remote Service & Maintenance

#### Direkte Verbindung und optimaler Support für unsere Kunden – schnell, einfach, sicher.

Wir holen Ihre Industrieanlage zu uns ins Büro, damit unsere Experten Sie optimal unterstützen können: Über einen sicheren Zugang, der ideal an Ihre Sicherheitsanforderungen angepasst ist, erledigen wir Fernwartung, spielen Updates ein oder unterstützen bei Erweiterungen und Änderungen. Hierdurch erhöhen wir Ihre Anlagenverfügbarkeit und steigern Ihre Produktivität.

Moderne Industrieanlagen verfügen heute über einen hohen Automatisierungsgrad mit entsprechendem Softwareanteil, was zu immer komplexeren Systemen führt. Gleich-

zeitig steigen die Erwartungen an Anlagenverfügbarkeit und Produktivität. Ungeplante Ausfälle verursachen hohe Kosten und sind daher zu minimieren. Dies erfordert eine regelmäßige Wartung und Service von Fachleuten.

Küttner kennt Ihre Anlagentechnik und hält Fachleute in unterschiedlichen Disziplinen vor.



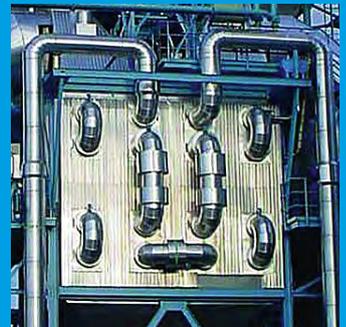
# KÜTTNER

Alfredstr. 28 | 45130 Essen

+49 201 7293 - 0

info@kuettner.com

www.kuettner.com



## Eisen & Stahl

Effizienz und Sauberkeit entlang der Prozessroute

Die Küttner-Gruppe bietet die verschiedensten maßgeschneiderten Lösungen: schlüsselfertige Neubau- und Umbauprojekte, von kleinen Umbaumaßnahmen über die Lieferung von kompletten Teilanlagen bis zum Aufbau gesamter Prozessketten, ergänzt durch Sonderlösungen und Systemintegration.

## Gießerei

Qualität, Verfügbarkeit, Nachverfolgbarkeit

Profitieren Sie von ganzheitlichen Lösungen, die sich perfekt in Ihre bestehende Gießerei integrieren lassen und Ihren Prozessen neue Effizienzpotenziale erschließen – beginnend bei einer Konzeption, die sich an Ihren individuellen Anforderungen orientiert.

## Nicht-Eisen

Prozess-Simulationen, ganzheitliche Lösungen, maßgeschneiderte Anlagen

Wir begleiten Sie partnerschaftlich sowie technik- und kostentransparent von der ersten Prozess-Idee bis hin zum Bau Ihrer neuen Gesamtanlage. Dabei sind wir spezialisiert auf Recycling-Rohstoffe sowie Brownfield-Integration in bestehende Anlagenstrukturen.

## Energie & Umwelt

Nachhaltiger Umgang mit Ressourcen

Seit Jahren reinigen wir Prozessgase und nutzen die Abwärme aus energieintensiven Prozessen. Zunehmend befassen wir uns auch mit der Aufbereitung von Abwasser.