

KSB-Konzernmagazin 2023

# streams

## ZUSAMMEN

Warum gemeinsames Handeln die Basis für erfolgreiche Unternehmen ist.

→ S. 18

## WELTWEIT

Wie KSB global Expertenwissen vermittelt.

→ S. 34

## ENGAGIERT

Welchen Beitrag Unternehmen zum Klimaschutz leisten.

→ S. 52



# Das Geschäftsjahr 2022

Auftragseingang



**2.862** Mio. €

Umsatz



**2.573** Mio. €

EBIT



**169,1** Mio. €

Ergebnis vor Finanzergebnis  
und Ertragsteuern

Mitarbeiter



**15.693**

(31. Dezember 2022)

## Kurzprofil

KSB ist ein führender Anbieter von Pumpen, Armaturen und zugehörigen Serviceleistungen. Die hocheffizienten und zuverlässigen Produkte kommen überall dort zum Einsatz, wo es um den Transport oder das Absperrn und das Regeln flüssiger Medien geht: in der Gebäude- und Industrietechnik, in der Petrochemie/Chemie, in der Wasserversorgung und Abwasserreinigung sowie in Prozessen der Kraftwerkstechnik und im Bergbau. Das 1871 in Frankenthal gegründete Unternehmen ist mit

eigenen Vertriebsgesellschaften und Fertigungsstätten auf allen Kontinenten vertreten. Rund um den Globus bieten Servicewerkstätten und rund 3.500 Service-spezialisten unter dem Markennamen KSB SupremeServ kundennah Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsdienste an. Basis des Unternehmenserfolgs sind kontinuierliche Innovationen, die auf eigener Forschungs- und Entwicklungsarbeit beruhen.



Das Geschäftsjahr 2022  
in 110 Sekunden

[www.ksb.com/online-bericht-2022/110sekunden/](http://www.ksb.com/online-bericht-2022/110sekunden/)

# Globale Nähe als Stärke

---

Mit einem Netz aus rund 100 Gesellschaften mit Vertriebsbüros, Fertigungszentren, Servicewerkstätten und Ersatzteillagern ist KSB weltweit nah bei den Kunden. Dieser globale Verbund macht das Unternehmen auch in schwierigen Zeiten stabil und widerstandsfähig. So kann KSB seine Kunden zuverlässig mit hochwertigen Produkten und maßgeschneidertem Service dabei unterstützen, den Alltag von Menschen zu erleichtern – rund um die Welt.

---

# 18

ZUSAMMEN



---

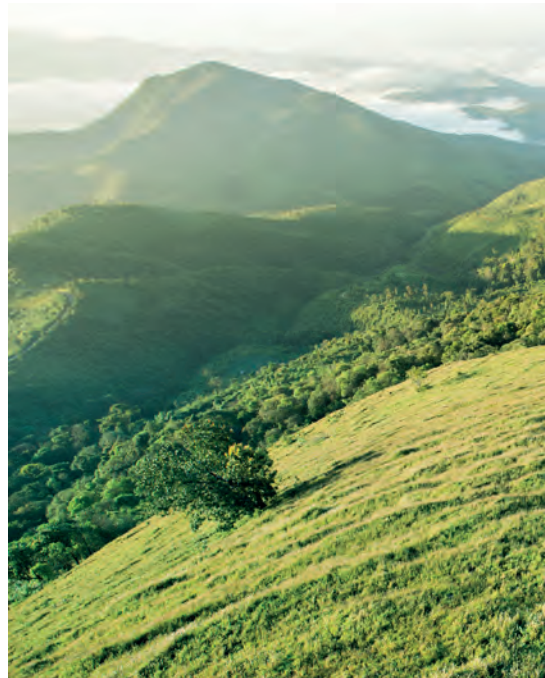
# 34

WELTWEIT

---

# 52

ENGAGIERT



## Kraft aus dem Erreichten schöpfen

Interview: Die Geschäftsführenden Direktoren von KSB erläutern im Gespräch, warum das Unternehmen trotz der Krisen weiter wachsen wird.



## Geteiltes Wissen ist doppeltes Wissen

Zehn Standorte der KSB SupremeServ Academy bieten weltweit das Know-how für Fachleute innerhalb und außerhalb des Unternehmens.

## Verantwortlich handeln

Bis spätestens 2025 will KSB neun Nachhaltigkeitsziele erreichen. So sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Produktionswerken deutlich sinken.

06	Rund um den Globus im Einsatz
18	Kraft aus dem Erreichten schöpfen
24	Immer schön flüssig bleiben
28	Made by KSB
32	Kurz & gut
34	Geteiltes Wissen ist doppeltes Wissen
38	Gute Reise, gute Geschäfte
40	Besser als das Original
46	Energieträger von morgen
52	Verantwortlich handeln
57	Impressum

# RUND UM DEN GLOBUS IM EINSATZ

Weltweit kommt innovative Technologie zum Einsatz, um anspruchsvolle Aufgaben in den unterschiedlichsten Anwendungen zu bewältigen. Produkte und Lösungen von KSB leisten dazu einen wertvollen Beitrag.



# Aufbruch in neue Welten



# RUND UM DEN GLOBUS IM EINSATZ

Weltweit kommt innovative Technologie zum Einsatz, um anspruchsvolle Aufgaben in den unterschiedlichsten Anwendungen zu bewältigen. Produkte und Lösungen von KSB leisten dazu einen wertvollen Beitrag.







DANAIS CRYO

## Raketenstarts ermöglichen

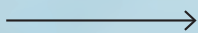
Flüssiger Wasserstoff und Sauerstoff sorgen beim Start der Ariane in Französisch-Guayana für die nötige Antriebsenergie. Die Absperrklappe DANAIS TBT von KSB kommt im Tanklager des Raumfahrtzentrums zum Einsatz. Die Tieftemperaturarmatur eignet sich für diese sensible Anlage mit hochexplosivem Wasserstoff ganz besonders.



Mehr Informationen  
zum Produkt



# Mega Malls klimatisieren







EtaLine Pro

## Energieverbrauch senken

Riesige Gebäude wie die gigantischen Einkaufszentren in den Metropolen der Welt benötigen perfekt funktionierende Klimaanlage. Ein wichtiger Bestandteil davon sind Pumpen wie die EtaLine Pro von KSB. Sie ist kompakt, flexibel einsetzbar und dank ihrer integrierten Regelung extrem effizient. So leistet sie einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.



Mehr Informationen  
zum Produkt





# Anlagen sicher betreiben









Sensoreinheit und  
Smartphone mit KSB-Guard-App

## Betriebsdaten im Blick

Transparenz, Verfügbarkeit, Betriebssicherheit und Effizienz – das wünschen sich Betreiber von Pumpenanlagen. Der digitale Monitoring-Service KSB Guard bietet dazu ein Rundum-sorglos-Paket mit jederzeit verfügbaren Betriebsdaten, die sich über ein Web-Portal oder eine App abrufen lassen. Zudem analysieren die Experten des KSB-Guard-Monitoring-Center die Daten und kontaktieren Betreiber bei Auffälligkeiten.



Mehr Informationen  
zum Produkt





Die Corona-Pandemie ist noch nicht überwunden, dazu kommt der russische Angriff auf die Ukraine: Nach den ersten 150 Jahren von KSB beginnen die nächsten mit vielfältigen Herausforderungen für das Unternehmen. Im Interview erklären die Geschäftsführenden Direktoren Dr. Stephan Timmermann, Dr. Stephan Bross, Ralf Kannefass und Dr. Matthias Schmitz, warum sie trotzdem optimistisch bleiben und KSB auf Erfolgskurs ist.

# KRAFT AUS DEM ERREICHTEN SCHÖPFFEN

← Dr. Matthias Schmitz, Dr. Stephan Bross,  
Dr. Stephan Timmermann und Ralf Kannefass (v. l.) blicken  
optimistisch in die Zukunft des Unternehmens.

Die Geschäftsführenden Direktoren von KSB sprechen über die sechs Säulen der Unternehmensstrategie: Nachhaltigkeit, Technologie, Qualität, Know-how in der Handhabung von Flüssigkeiten, Digitalisierung und KSB SupremeServ. Dr. Schmitz berichtet außerdem über die anstehenden Herausforderungen für die Finanzen, den Einkauf und die IT und erläutert, wie sich diese Bereiche dafür wappnen.

**Herr Dr. Timmermann, KSB spürt die Auswirkungen der aktuellen Krisen, aber das Unternehmen kommt bislang recht gut mit den Herausforderungen zurecht. Wie lässt sich das erklären?**

**Stephan Timmermann:** In Zeiten wie diesen werden die Stärken ausgespielt, die KSB ausmachen: eine uneingeschränkte Kundenzentrierung, eine globale Aufstellung, eine große Produktvielfalt über zahlreiche Märkte hinweg, unsere Marktbereichsorganisation, das Ausweiten unseres Aftermarket-Geschäfts und ein gesundes Kostenbewusstsein. Aber auch das Schaffen von Effizienz- und Effektivitätspotenzialen sowie der gute, weltweite Zusammenhalt der Mitarbeiter gehören dazu. Das ist die Mischung, die unsere Resilienz ausgemacht.

**Mit Blick auf die kommenden Jahre und Herausforderungen sprachen Sie kürzlich davon, den Stürmen zu trotzen und gleichzeitig die Profitabilität zu steigern. Mit welchen Maßnahmen wollen Sie KSB noch wetterfester machen?**

**Stephan Timmermann:** Um den Turbulenzen des Weltgeschehens zu trotzen ist es unabdingbar, die Belegschaft einzubinden und zusammenzuhalten, viel zu informieren und das Erreichte zu würdigen. Daraus bekommen wir die Zuversicht, dass wir auch die Höhen und Tiefen der Zukunft meistern werden. Doch ohne einen Plan geht es natürlich auch nicht. Diesen haben wir gemeinsam mit den Führungskräften der Regionen und Marktbereiche ausgearbeitet und ihn Strategie 2030+ genannt. Die Strategie fußt auf sechs Säulen: Nachhaltigkeit, Technologie, Qualität, Know-how in der Handhabung von Flüssigkeiten, Digitalisierung und den Ausbau unserer Kundenunterstützung durch KSB SupremeServ. Wir meinen, KSB hat für jede dieser sechs Säulen enormes Potenzial, das es zu nutzen gilt.

# KRISEN GEHÖREN ZUM ALLTÄGLICHEN LEBEN DAZU. DAHER: EGAL, WAS KOMMT, WIR WERDEN ES MEISTERN, DENN WIR SCHÖPFEN KRAFT AUS DEM ERREICHTEN.

— Dr. Stephan Timmermann

**Herr Kannefass, wir haben eben von Herrn Dr. Timmermann gehört, wie wichtig die festgelegten strategischen Säulen für das Wachstum von KSB sind. Mit welchen Maßnahmen wird KSB für seine Kunden noch attraktiver und zum bevorzugten Lieferanten von Pumpen, Armaturen und Services werden?**

**Ralf Kannefass:** Wir fokussieren uns beim profitablen Wachstum auf drei Säulen: die globale Ausweitung der Ersatzteilverfügbarkeit, den Ausbau unseres Geschäfts mit Standardprodukten sowie das Projektgeschäft mit kundenspezifisch gefertigten Produkten. In der Ersatzteillogistik erreichen wir heute 30 Prozent unserer bereits in Anlagen installierten Produkte. Unser Ziel ist es, mindestens jeden zweiten Kunden direkt mit unserem Wartungsgeschäft zu unterstützen. Hierzu bauen wir die globale Präsenz von KSB SupremeServ aus. Durch die automatische Beschaffung unserer Standardprodukte erleichtern wir die Abläufe der Kunden. Digitalisierung wird eine immer größere Rolle spielen. Neben dem Know-how-Management ist das der digitale Verkauf unserer Produkte. Außerdem wollen wir wissen, wo unsere Produkte installiert sind und wie sie laufen. Dadurch rückt die Effizienz unserer Produkte

immer stärker in den Fokus. Wir wissen, dass Pumpen zwischen 10 und 15 Prozent des elektrischen Bedarfs weltweit verbrauchen. Wenn wir also die Effizienz unserer Pumpen steigern können, bedeutet das eine beträchtliche Energieeinsparung in den Anlagen der Kunden.

**Welche Aufgaben des für KSB so wichtigen Service- und Ersatzteilgeschäfts stehen in den kommenden Monaten und Jahren an?**

**Stephan Timmermann:** Wir begleiten unsere Kunden ab dem Verkauf bis zum Recycling unserer Produkte. Im Service geht es um gute Kontakte und Kundenbindung zwischen Menschen. Deshalb brauchen wir weltweit immer mehr Mitarbeiter, die entsprechend qualifiziert und mit Stolz und Engagement im Service tätig sind. Solche zu finden, ist heute schon schwer und wird morgen noch schwerer. Wir werden deshalb den Fokus auf diesen wichtigen Bereich legen.

**Ralf Kannefass:** Unsere Kunden erwarten nicht nur kostengünstige, sondern auch zeitnahe Lösungen für ihre Anforderungen. Am Ende ist für unsere Kunden entscheidend, dass ihre Anlagen funktionieren. Dafür müssen Ersatzteile kurzfristig hergestellt und geliefert werden, im Bedarfsfall mit 3D-Druck oder in Ersatzteilwerken in verschiedenen Regionen. Außerdem müssen geschulte Mitarbeiter 24/7 verfügbar sein.

**Für Maschinenbauunternehmen stehen hohe Qualität und innovative Technologien an erster Stelle. Herr Dr. Bross, an welchen Stellschrauben muss KSB drehen, um weiterhin ein globaler Leader zu bleiben?**

**Stephan Bross:** Wir wollen am Markt als das Unternehmen wahrgenommen werden, das die Technologie- und Qualitätsführerschaft innehat. Bei uns steht der Kunde im Vordergrund und wir bieten ihm durch die passenden Lösungen einen Mehrwert – und das mit neuester und zuverlässiger Technologie. Als Qualitätsführer erfüllen wir die Kundenerwartungen zu 100 Prozent. Das betrifft nicht nur unsere Produkte, sondern auch alle dazugehörenden Prozesse. Damit ist die Technologieführerschaft sehr eng mit der Qualitätsführerschaft verbunden. Ziel ist, dass sich der Kunde an das beste Unternehmen in der Branche wendet, nämlich KSB.

## STRATEGISCHE SCHWERPUNKTE VON KSB

### Fluid-Handling-Know-how

KSB hat das Expertenwissen, wie sich Flüssigkeiten aller Art transportieren lassen, und bietet den Kunden die passende Lösung für ihre Anlage.

### Digitalisierung

KSB begleitet die Kunden vom ersten Interesse über den Kauf, den Einsatz und bis zum Recycling der Produkte – eine lückenlose digitale und persönliche Erfahrung.

### Technologie

KSB schafft innovative und hochwertige Geschäftsmodelle mit der Integration von mechanischen Bauteilen und Software-Intelligenz.

### Nachhaltigkeit

KSB unterstützt die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen und verringert zum Beispiel den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zum Schutz des Klimas.

### Qualität

KSB setzt nicht nur auf internationale Standards und eigene, noch strengere Qualitätskriterien, um Kunden zufriedenzustellen. Bei KSB ist Qualität gelebte Kultur.

### Service

KSB bietet kundennah Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsdienste an. Kurzfristig verfügbare Ersatzteile sorgen für einen reibungslosen Betrieb in den Anlagen der Kunden.



Ralf Kannefass (l.) und Dr. Stephan Timmermann besprechen die weiteren Schritte, um das KSB-Wachstum zu forcieren.

**Der gelebte Qualitätsgedanke gilt sicherlich auch für Nachhaltigkeit, Herr Dr. Timmermann?**

**Stephan Timmermann:** Nachhaltigkeit ist ein unverzichtbarer Schwerpunkt für jedes unternehmerische Handeln. Unsere Kinder, unsere Kunden und Lieferanten fordern es und wir sind es letztendlich der Gesellschaft schuldig. Es gilt, im Sinne des Planeten und der Zukunft der Menschheit zu agieren. Damit können wir uns auch von unseren Wettbewerbern unterscheiden, denn nachhaltiges Handeln ist ein immer wichtigeres Kaufkriterium unserer Kunden. Wir müssen uns darauf fokussieren, umwelt- und ressourcenschonend zu produzieren. Damit wir den Planeten nicht durch unser produzierendes Gewerbe schädigen, muss unser CO<sub>2</sub>-Fußabdruck möglichst klein werden. Neben energieeffizienten Produkten und Prozessen müssen die Ressourcen, die wir nutzen, möglichst grüne Quellen haben. Abfälle müssen, wo möglich, minimiert oder recycelt werden. Wir bauen derzeit unser weltweites Nachhaltigkeitsnetzwerk aus und sind dabei, das Thema in unserer Strategie zu verankern. Das wird dazu führen, dass der Nachhaltigkeitsgedanke auch in unsere Leitlinien, in unseren Führungskodex und unsere Werte einfließt.

**Abgesehen von den Marktbereichen und Segmenten muss sich KSB auch auf Herausforderungen in den Bereichen Finanzen, Einkauf und IT einstellen. Die jüngste Vergangenheit hat gezeigt, wie essenziell beispielsweise ein sicherer IT-Abwehrschirm gegen Cyberattacken ist. Herr Dr. Schmitz, wie wappnet sich KSB also in den drei Bereichen?**

**Matthias Schmitz:** Im Einkauf und im Finanzbereich haben wir unsere Hausaufgaben gemacht. Jedes Prozent an Einsparung bei Materialkosten helfen dabei, unsere Produkte wettbewerbsfähig zu halten. Das ist gerade in diesen Zeiten mit steigenden Rohstoffpreisen und unterbrochenen Lieferketten essenziell.

Die IT hat bei der Cyberattacke auf KSB im April 2022 einen super Job gemacht und unsere Funktionsfähigkeit schnell und zuverlässig wiederhergestellt. Wir haben die Sicherheitsstandards mit Hilfe einer neuen Software, die auf künstlicher Intelligenz aufbaut, erhöht. Somit können wir weltweit mögliche Angriffe frühzeitig erkennen und abwehren. Wir haben darüber hinaus Profis, die unsere Systeme rund um die Uhr betreuen. Wir sind also mit Blick auf eine Cybergefahr viel besser gewappnet als vorher.

**Die aktuelle politische und wirtschaftliche Weltlage lässt einen skeptisch in die Zukunft blicken. Warum sind Sie trotzdem optimistisch?**

**Matthias Schmitz:** Das Unternehmen hat aus finanzieller Sicht eine beruhigende Grundstabilität. Natürlich wird uns eine Wirtschaftskrise beeinträchtigen, aber sie müsste schon sehr erheblich sein, dass das Unternehmen in Gefahr geraten würde. Trotz aller Unbill geht es uns doch recht gut. Mit Selbstbewusstsein und dem Herz in der Hand nach vorn zu schauen ist nicht verkehrt in diesen Zeiten. KSB ist 150 Jahre alt, wir haben schon so vieles überstanden. Deshalb ist ein starkes Selbstbewusstsein der ganzen Belegschaft durchaus gerechtfertigt.



← Dr. Stephan Timmermann erläutert, dass Nachhaltigkeit ein unverzichtbarer Teil für unternehmerisches Handeln ist.



Dr. Stephan Timmermann spricht im Video über die strategischen Handlungsfelder von KSB.



Dr. Matthias Schmitz (l.) und Dr. Stephan Bross blicken positiv in die Zukunft.

**Ralf Kannefass:** Unser Geschäftseingang ist strategisch fokussiert, ausgewogen und auch auf verstärkte Ausschöpfung der Märkte ausgelegt. Die Nähe zum Kunden hat für uns hierbei höchste Priorität. Deshalb ist lokale Präsenz auch in einer digitalisierten Welt für uns so wichtig.

**Stephan Bross:** Wir machen uns keine Sorgen um KSB, weil wir uns um KSB Gedanken machen – und uns entsprechend vorbereiten. Das ist auch zwingend notwendig. Es hat sich gezeigt, dass wir der Corona-Pandemie, der Cyberattacke und dem Ukraine-Krieg getrotzt haben, weil wir KSB flexibel aufgestellt haben und Krisenmodi in unserer Strategie berücksichtigen. Wir müssen uns darauf einstellen, dass es

künftig immer wieder und vermehrt Krisen geben wird. Darauf professionell reagieren zu können, wird das künftige Normal sein.

**Stephan Timmermann:** Wenn man ein Unternehmen führt, führt man es immer in die Zukunft. Prognosen zu stellen, ist grundsätzlich schwer und wird künftig noch schwerer. Die Genetik einer Geschäftsführung ist es, nach vorn zu schauen sowie schnell und unternehmerisch zu agieren. Und ob die derzeitigen Krisen vielfältiger sind als in den vergangenen Jahrzehnten, wage ich zu bezweifeln. Krisen gehören zum alltäglichen Leben dazu. Daher: Egal, was kommt, wir werden es meistern, denn wir schöpfen Kraft aus dem Erreichten.

IMMER

SCHÖN

FLÜSSIG

BLEIBEN

Fluid-Handling-Know-how

Weltweit wächst die Infrastruktur für Flüssigerdgas. Die hochkomplexen Anlagen stellen enorme Herausforderungen an die Technik. KSB hat dafür genau die richtigen Produkte.

Ein großer Teil des Erdgastransportes erfolgt in verflüssigter Form. Um es zu verflüssigen, muss es auf bis zu  $-164$  Grad Celsius gekühlt werden. Das Volumen des Liquefied Natural Gas (LNG) wird so um das 600-fache verringert, was Transport und Lagerung erleichtert. So können die größten Tanker knapp 150.000 Kubikmeter Flüssiggas transportieren.

### Extreme Bedingungen

Die Tiefsttemperaturen des LNG machen die meisten Metalle spröde und sie verlieren Festigkeit. Deshalb braucht es für die mechanischen Teile und für die Abdichtung besondere kaltfeste Werkstoffe, die einen sicheren, zuverlässigen und langen Betrieb gewährleisten. Deshalb testet KSB seine Armaturen für das Flüssiggas im französischen Werk in

La Roche-Chalais mit flüssigem Stickstoff bei Temperaturen von  $-196$  Grad Celsius. Darüber hinaus müssen die Armaturen in den LNG-Anlagen enormen Drücken von bis zu 100 bar standhalten und ihre Dichtheit unter Beweis stellen.

### Einsatz auf Spezialschiffen

Hochkomplexe Komponenten wie Armaturen finden sich aber nicht nur auf den Flüssiggastankern. In der LNG-Logistik steigt auch der Bedarf an Spezialschiffen, um die sprunghaft gestiegene Nachfrage auf dem Weltmarkt zu befriedigen.

Heute erfolgt das Reinigen und Verflüssigen von Erdgas in der Regel an Land. In Zukunft werden auch Offshore-Anlagen für Erdgasfelder, die weit draußen auf dem Meer liegen, zum Einsatz kommen. Diese sogenannten FPSO-Tanker (Floating Production Storage and Offloading) fördern, reinigen, lagern und verladen Erdgas selbstständig. Eine aufwändige Infrastruktur mit Pipelines in tiefen Meeren ist nicht erforderlich.

Eine weitere Art von Spezialschiff ist die schwimmende Speicher- und Wiederverdampfungseinheit FSRU (Floating Storage and Regasification Unit). Sie lässt sich kurzfristig in einem Hafen festmachen, um LNG anzulanden, zu speichern und wiederzuverdampfen.





## Erdgas auf Reisen

### 2

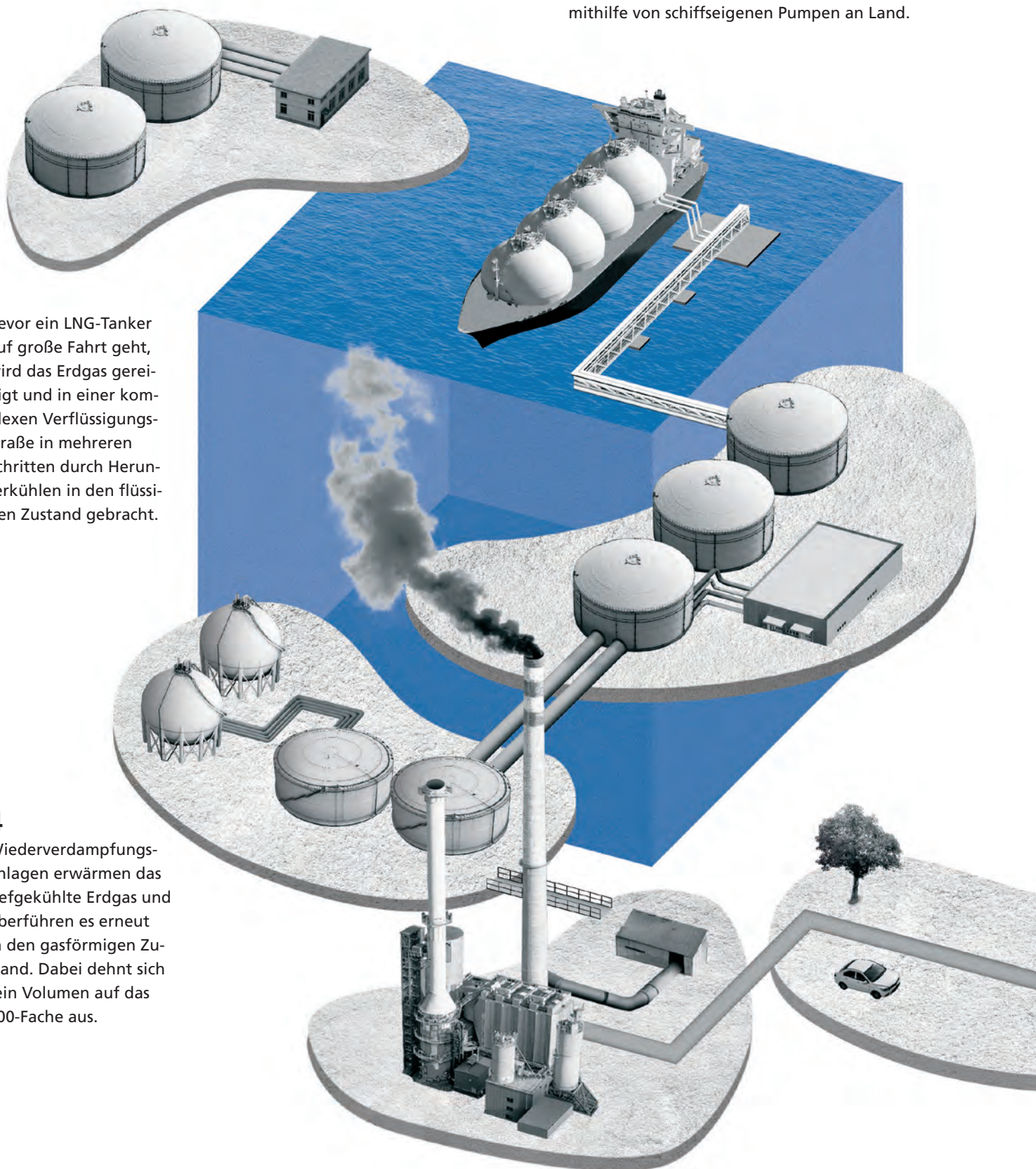
Im Zielhafen löscht das Spezialschiff das flüssige Erdgas an einem Anlandeterminal. Über spezielle Vorrichtungen gelangt das LNG aus den isolierten Kugel- oder Membrantanks mithilfe von schiffseigenen Pumpen an Land.

### 1

Bevor ein LNG-Tanker auf große Fahrt geht, wird das Erdgas gereinigt und in einer komplexen Verflüssigungsstraße in mehreren Schritten durch Herunterkühlen in den flüssigen Zustand gebracht.

### 4

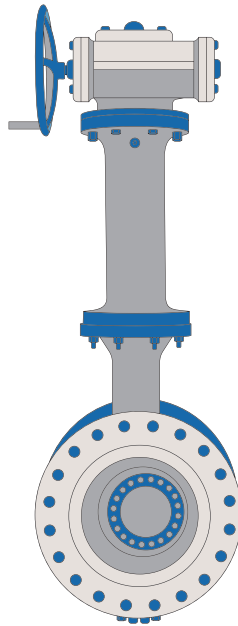
Wiederverdampfungsanlagen erwärmen das tiefgekühlte Erdgas und überführen es erneut in den gasförmigen Zustand. Dabei dehnt sich sein Volumen auf das 600-Fache aus.



Ein LNG-Terminal  
in der Animation

**3**

Im immer noch tiefkalten Zustand wartet das Erdgas auf die weitere Verarbeitung in riesigen isolierten Tanks. Dort wird es unter atmosphärischem Druck bis zum weiteren Transport oder bis zur Regasifizierung zwischengespeichert.

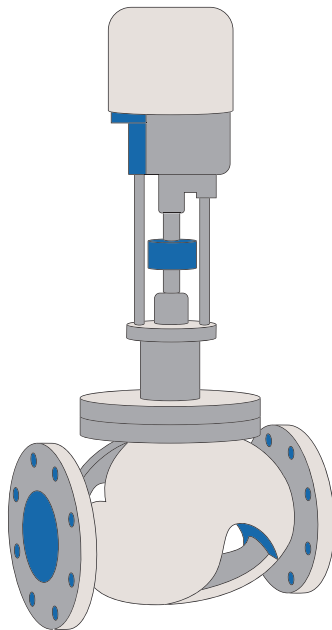


## Tieftemperaturklappen aus Frankreich

Die Hochleistungsarmatur TRIODIS kommt vor allem bei der Verflüssigung, der Regasifizierung und dem Transport von Erdgas zum Einsatz. Ihre Stärke: Sie ist absolut dicht und sicher. Die wartungsfreie Tieftemperaturklappe ist für Betriebsdrücke bis zu 100 bar ausgelegt. Dank ihrer besonderen Konstruktion lässt sie sich von kleineren Antrieben betätigen. Die TRIODIS ist lieferbar in Durchmessern von 20 Zentimetern bis 1,20 Meter.

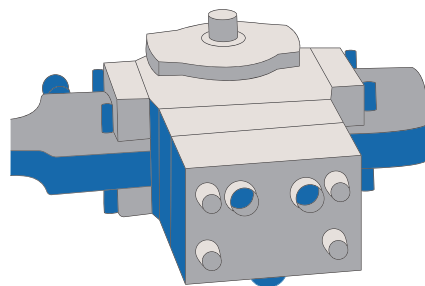
**5**

Schließlich lässt sich das Gas in das Fernleitungsnetz einspeisen. So gelangt es zu den Verbrauchern aus der Wirtschaft und in die Privathaushalte.



## Regelventile aus Indien

Über die indische KSB MIL Controls Limited liefert KSB verschiedene Durchgangs- und Eckregelventile für den LNG-Markt, beispielsweise MIL 21000, MIL 41000 und MIL 50000. Sie eignen sich bestens, um den Durchfluss von Tieftemperaturmedien wie verflüssigtem Erdgas zu regeln. Diese Armaturen meistern höchste Beanspruchungen.



## Antriebe aus Südkorea

Bei der Serie HQ des südkoreanischen Herstellers KSB Seil Co., Ltd. handelt es sich um hydraulische Stellantriebe zum Aufbau auf 90-Grad-Schwenkarmaturen. Absperrklappen und Kugelhähne lassen sich damit drehen, zum Beispiel beim Be- oder Entladen eines LNG-Tankers an einem Terminal. Die Antriebe verfügen über ein kompaktes Design und sind überflutbar sowie seewasserfest – ideal für den Einsatz auf den Meeren der Welt.

# Made by KSB

## Qualität

KSB steht für eine hohe Leistungsfähigkeit. Die interne Zertifizierung „Made by KSB“ garantiert einen hohen Standard in der Produkt- und Prozessqualität sowie ein umfassendes Umwelt- und Arbeitssicherheitsmanagement – und das KSB-weit. Die Anforderungen der Zertifizierung liegen über denen der meisten internationalen Normen für Qualität, Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz.

„Made by KSB“ (MbK) bescheinigt neben hoher Qualität kurze Lieferzeiten, kompetente und schnelle Serviceleistungen und bestmögliche Herstellungsprozesse. Mónica Antolín ist seit elf Jahren bei KSB ITUR in Spanien QEHS-Managerin. QEHS steht für Qualitäts- und Umweltmanagement sowie Gesundheits- und Arbeitsschutz. Mónica Antolín berichtet, wie wichtig, aber auch wie herausfordernd eine MbK-Zertifizierung ist.

„Das erste MbK-Zertifikat bei KSB ITUR erlangten wir im Mai 2016, nach zwei Jahren anstrengender Arbeit an unseren Prozessen. Es brauchte eine starke Motivation, um einige Hindernisse zu überwinden. Aber als

Tochtergesellschaft, die andere KSB-Werke in der Welt mit Produkten beliefert, war es uns wichtig, gut qualifiziert zu sein.

---

## Hoher Standard

Die Zertifizierung geht weit über die Einhaltung der internationalen Normen ISO 9001 für Qualität, ISO 14001 für Umweltmanagement und ISO 45001 für Arbeitsschutz hinaus. Bei MbK geht es auch darum, den intern festgelegten KSB-Verfahren und -Prozessen nachzukommen sowie diese effektiv und effizient zu gestalten.



# Mónica Antolín



Das Video-Kurzinterview mit  
Mónica Antolín ist hier abrufbar.

↓ Mónica Antolín im Gespräch  
mit einem Kollegen

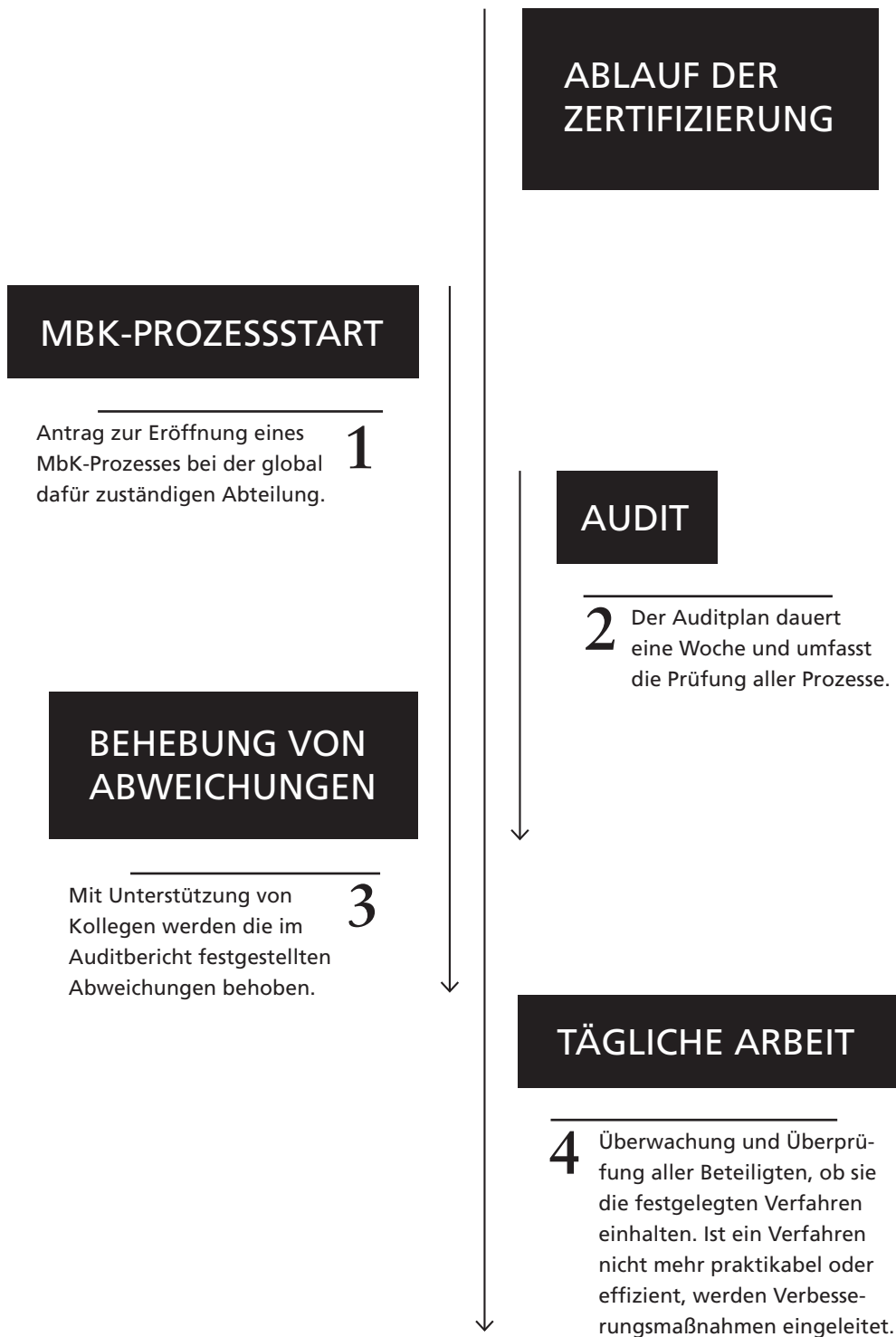


Mit der MbK-Zertifizierung haben wir die Garantie, dass jedes KSB-Werk das gleiche Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsniveau sowie die gleichen allgemeinen KSB-Prozesse und -Werkzeuge hat, die im Unternehmen eingeführt wurden.

Wir führen bei jedem kritischen Prozess Qualitätskontrollen durch, um zu überprüfen, ob das Ergebnis des Prozesses dem Geplanten entspricht. Obwohl der Schwerpunkt auf den Prozessen liegen muss, ist es manchmal notwendig, auch das Produkt zu spezifizieren.

## Große Akzeptanz bei den Mitarbeitern

Mein QEHS-Team ist sehr klein. Wir sind nur acht Personen in einem Unternehmen mit 275 Mitarbeitern. Deshalb ist es essenziell, mit den anderen Abteilungen im Team zusammenzuarbeiten. Obwohl es in den letzten Jahren eine sehr schwierige Aufgabe war, kann ich sagen, dass die Mitarbeiter von KSB ITUR mittlerweile verstehen, dass wir alle Teil des QEHS-Prozesses sind.“



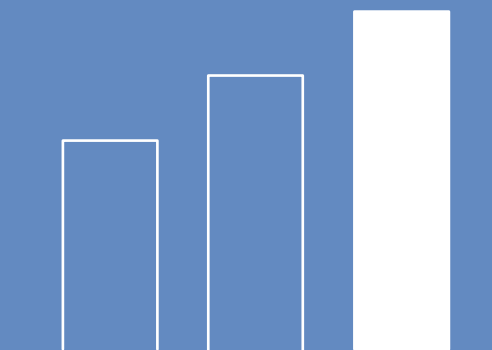
# KURZ&GUT

## Expertenwissen nutzen

KSB bietet Auslegungs-Tools und Planungshilfen an. Damit lassen sich die passenden Pumpen oder Armaturen für die Anlage der Kunden finden.

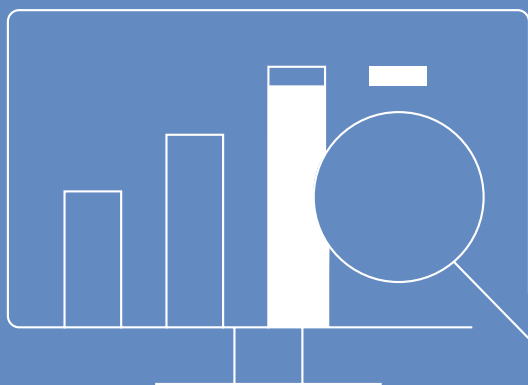


Weitere Informationen



## Gestiegen

Der Auftragseingang von KSB erhöhte sich im dritten Jahr nacheinander von mehr als 2,1 Milliarden Euro (2020) über rund 2,4 Milliarden Euro (2021) auf über 2,8 Milliarden Euro (2022).



KSB hat 2022 rund

# 56,3 Mio.

Euro in Forschung und Entwicklung investiert.

Auf mehr als

# 150 Jahre

Unternehmensgeschichte kann KSB zurückblicken.



Weitere Informationen

# Weltweit

betreibt KSB **5** zentrale Ersatzteillager.



Die Produkte von KSB kommen in

# 6 Märkten

zum Einsatz:

- Allgemeine Industrie
- Energie
- Wasser / Abwasser
- Petrochemie / Chemie
- Bergbau
- Gebäudetechnik



## Höchste Qualität

KSB setzt an allen Standorten auf international anerkannte Normen, um hohe Standards bei Qualität, aber auch bei Umweltschutz und Arbeitssicherheit zu erfüllen.

Weitere  
Informationen



## Immer in der Nähe



Mehr als 3.500 Servicespezialisten bieten KSB SupremeServ für Kunden überall auf der Welt. Zum Angebot gehören klassische und digitale Servicekonzepte von der Beratung über Planung bis hin zu Installation, Betrieb und Instandhaltung.



Weitere Informationen zu  
den technischen Servicean-  
geboten von KSB

# Rund 200

Servicezentren rund um den Globus



# Geteiltes Wissen ist doppeltes Wissen





Peter Reisch, Leiter KSB SupremeServ Academy, schult Servicespezialisten.

### Fluid-Handling-Know-how

Die KSB SupremeServ Academy bietet weltweit die gesammelte Expertise des Pumpen- und Armaturenherstellers. Davon profitieren nicht nur Mitarbeiter, sondern auch Kunden. Das Motto dabei: Lernen als Erlebnis!

Seit 2020 entstanden überall auf der Welt Standorte der KSB SupremeServ Academy, um das enorme Servicewissen des Unternehmens an den Mann oder die Frau zu bringen. Derzeit betreibt KSB zehn Akademien, davon auf jedem Kontinent mindestens eine.

„An allen unseren Trainingsstandorten arbeiten wir nach einheitlichen Richtlinien und Qualitätsstandards“, sagt Peter Reisch, der die KSB SupremeServ Academy vom Hauptsitz des Unternehmens in Frankenthal aus koordiniert. „So stellen wir sicher, dass alle Teilnehmer von unserem Know-how in gleichem Maße profitieren – ganz egal, in welcher Region der Erde sie uns besuchen.“

Die Trainings kombinieren professionelles Wissen und praktische Erfahrung des Pumpen- und Armaturenherstellers. Im Jahr 2022 nutzten rund 2.000 Teilnehmer die Akademien. Die internen Schulungen richten sich an neue Servicemitarbeiter, die Basiswissen erwerben sollen, und an erfahrene Servicetechniker, die ihre fachlichen Qualifikationen verbessern und erweitern möchten.

# Bei KSB soll Lernen ein Erlebnis sein.

— Peter Reisch,  
Leiter KSB SupremeServ Academy

## Mehrwert bieten

Unsere KSB SupremeServ Academy in Chile vermittelt Wissen an Teilnehmer aus allen spanischsprachigen Ländern, vor allem aus Südamerika. Die externen Kunden, die wir schulen, kommen hauptsächlich aus der Industrie und dem Bergbau. Bei unseren internen Kunden handelt es sich vor allem um Vertriebstechniker süd- und zentralamerikanischer KSB-Gesellschaften.

Wir suchen stets den Austausch von Informationen, Fähigkeiten und Ideen in unserer Region. Das hilft uns, die Bedürfnisse unserer Kunden besser zu verstehen. So wollen wir als Wissensvermittler einen Beitrag dazu leisten, den Bedarf an neuen und komplexeren Fähigkeiten und Fertigkeiten zu decken.

Meine Aufgabe ist herausfordernd mit viel Verantwortung, zugleich aber auch unterhaltsam. Über den Kontakt mit Kunden und Kollegen aus verschiedenen Ländern sowie Geschäftsbereichen erhalte ich kontinuierlich einen Überblick über aktuelle technische Fragestellungen. Das ist spannend.

Unsere Akademie soll ein Instrument sein, um das KSB-Wissen zu bündeln. Darüber hinaus wollen wir sicherstellen, dass jeder in unserem Unternehmen über die Informationen verfügt, um das Geschäft am Laufen zu halten, innovative Ideen zu fördern und die Effizienz zu steigern.

Jorge Lufin  
Service Manager,  
Chile



## Praxisorientierte Trainings

Die Angebote der KSB SupremeServ Academy stehen aber auch Servicepartnern und Kunden zur Verfügung. Dabei handelt es sich vor allem um Ingenieure, Techniker und Praktiker, die in Pumpen-, Armaturen- und Automationsschulungen grundlegendes oder vertiefendes Wissen erwerben. In praxisorientierten Trainings erlernen die Teilnehmer die Besonderheiten beim Betrieb von Pumpen, Armaturen und Systemen.

Mit ihrem neuen Wissen erkennen die Akademiebesucher beispielsweise Fehler in Pumpenanlagen schneller und können rechtzeitig reagieren. Auch bei wiederkehrenden Aufgaben wie Wartung, Pflege und Instandhaltung zahlt sich das Know-how aus.

Die Kunden können aus dem regulären Angebot wählen oder auch individuelle Trainings bestellen. Bei Großaufträgen – wie etwa bei Kraftwerkspumpen – gehören die Schulungen häufig bereits zum Auftragsumfang. Denn das Servicepersonal vor Ort muss die hochkomplexen Maschinen kennen und bedienen.

Die einzelnen Akademien koordinieren die Trainingsangebote in ihrer Region. Das garantiert ein einheitliches hohes Qualitätsniveau weit über die Weiterbildungszentren hinaus. An allen Standorten stehen den Teilnehmern verschiedene Trainingsformate zur Verfügung – von der Präsenzveranstaltung über das Praxisseminar bis zum Online-Kurs. Selbst-



produzierte Erklärvideos oder eigens entwickelte E-Learnings ergänzen das Schulungsangebot.

Die KSB SupremeServ Academy ist nicht immer an einen Ort gebunden. Je nach Schulungsthema bietet es sich an, die Veranstaltung etwa in einem der KSB-Produktionswerke abzuhalten. Beispielsweise dann, wenn es um Produkte geht, die dort entstehen. Wenn gewünscht, finden die Trainings auch direkt in der Anlage des Kunden statt.

Weil KSB in zahlreichen Märkten aktiv ist, sind die inhaltlichen Schwerpunkte der Akademien unterschiedlich. Durch die vernetzte Zusammenarbeit bekommt aber wirklich jeder Interessent seine gewünschte Schulung.

## Der Spaß darf nicht zu kurz kommen

„Bei KSB soll Lernen ein Erlebnis sein“, erläutert Reisch. „Deshalb setzen wir auf moderne Lernlandschaften in unseren Akademien.“ Dazu gehören zum Beispiel ansprechende Trainingsräume, voll ausgestattete Werkstätten mit Exponaten und Videotechnik für virtuelle Veranstaltungen. „Unsere Teilnehmer sollen sich bei uns wohlfühlen und KSB in guter Erinnerung behalten.“

## Maßgeschneiderte Trainings

Wir verstehen unsere KSB SupremeServ Academy als Wissenszentrum. Unsere Mission: Wir wollen unser Know-how an Kunden und Kollegen weitergeben. Zunächst ermitteln wir den jeweiligen Schulungsbedarf und die Anforderungen, um maßgeschneiderte Trainings anzubieten. Dann wählen wir den bestmöglichen Trainer für den benötigten Kurs aus.

Die Kunden interessieren sich vor allem für KSB-Produkte sowie theoretische Grundlagen von Pumpen und Hydraulik, aber auch für wichtige internationale Normen. Die Kurse entsprechen dabei immer den Kenntnissen der Teilnehmer. Diese kommen vor allem aus Thailand und haben meistens einen technischen Hintergrund.

Unser Expertenwissen vermitteln wir natürlich auch an unsere thailändischen Kollegen. Technische Kenntnisse sind für die Serviceleute von KSB natürlich unerlässlich, aber Kenntnisse über die neuesten Produkte unseres Unternehmens sind besonders gefragt. Es ist wichtig, sie gut zu kennen. Das gilt vor allem für Vertriebsleute und Servicespezialisten.

Die Arbeit als Wissensvermittlerin in der KSB SupremeServ Academy macht mir großen Spaß und wird nie langweilig – denn Wissen ist unendlich. Es weiterzugeben, macht mich sehr dankbar.

Piyachit Kiatkanarat  
Head of KSB SupremeServ,  
Thailand



In einem kurzen Film stellt Peter Reisch die KSB SupremeServ Academy in Frankenthal vor.

Mehr Informationen über die KSB SupremeServ Academy und das Trainingsangebot



# GUTE REISE, GUTE GESCHÄFTE

## Digitalisierung

Mit E2E-e-Sales schafft KSB eine nahtlose digitale Reise: Kunden finden alle relevanten Daten zu einem Produkt, zu Preisen und Lieferzeiten auf einer Plattform. Mittlerweile nutzen alle KSB-Länder den digitalen Verkaufskanal.

4

Der Kunde und KSB wickeln online den Kauf ab.



5

Das bestellte Ersatzteil wird für den Versand vorbereitet.



8

Die Bestellung kommt an und der Kunde kann sein Feedback zur Customer Journey geben.



1

Kunden schauen während eines Meetings auf die KSB-Website.

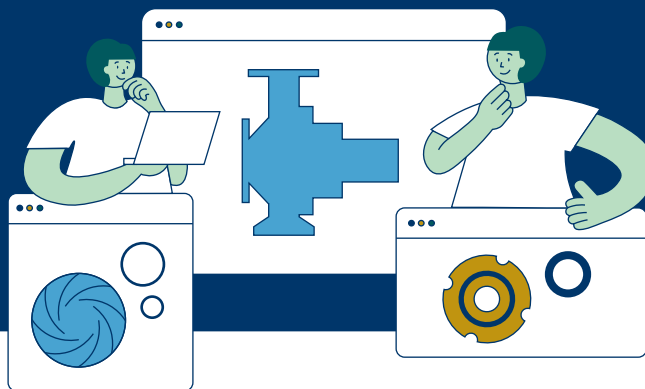


2

Sie nehmen über die Nummer auf der Website Kontakt mit dem KSB-Kundenservice auf.

3

Der Kunde wählt Ersatzteile von KSB aus und konfiguriert sie.



6

Die Bestellung wird verschickt.



Der Kunde kann seine Bestellung nachverfolgen und online den Sendestatus einsehen.

7



Klicken Sie auf „Pumpen und Ersatzteile in Ihrer Region“, um zum digitalen Verkaufskanal in Ihrem Land zu gelangen.



# BESSER ALS DAS ORIGINAL

Einige der Hersteller dieser Sondermaschinen sind entweder nicht mehr auf dem Markt oder sie produzieren die benötigten Teile nicht mehr. Alles, was dem Betreiber noch zur Verfügung steht, ist sein defektes Bauteil. Und an dem hängt oft der reibungslose Betrieb einer kompletten Anlage. Für diese besonderen Aufträge bietet KSB den passenden Service.



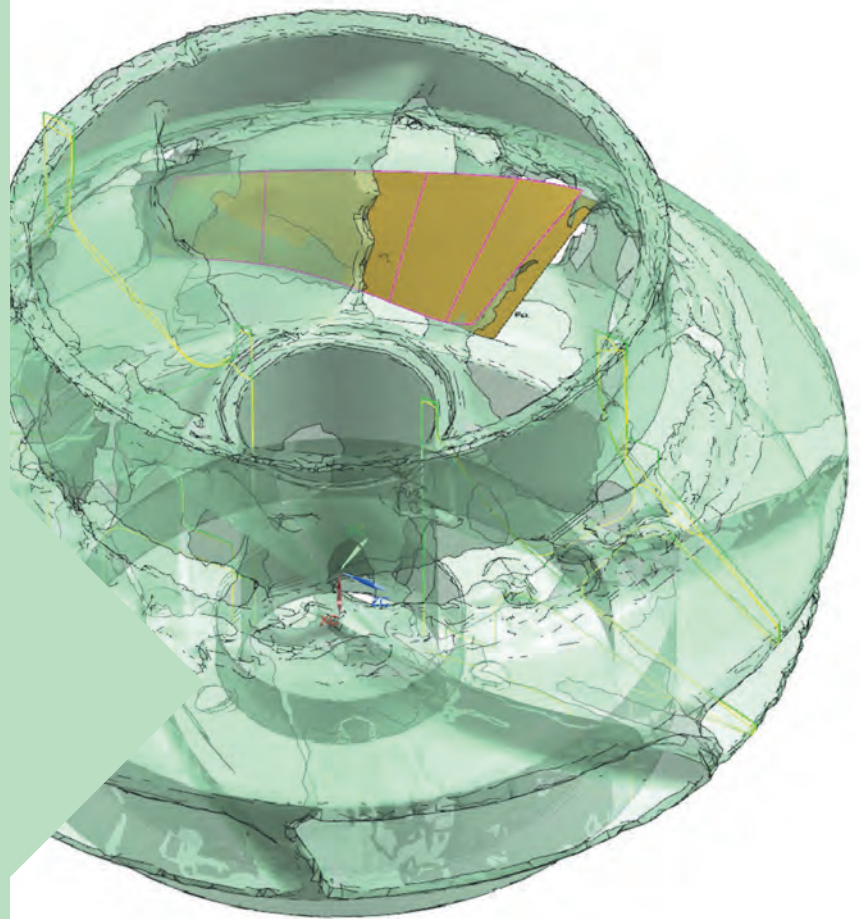
**Service**

Maschinen in Kraftwerken, Raffinerien oder Walzwerken sind mitunter 30 Jahre und länger im Einsatz. Doch was passiert, wenn in den Anlagen ein Teil eines alten Motors, Kompressors oder einer Pumpe defekt ist? Ersatz ist häufig schwer zu beschaffen.



## KSB ERSTELLT EIN BAUTEIL MIT DEM DEFEKTEN TEIL ALS MUSTER

An dieser Stelle kommt das sogenannte Reverse Engineering ins Spiel. Mit diesem Verfahren können die Service-spezialisten von KSB beispielsweise in Deutschland, Pakistan und den USA einzelne Bauteile im wahrsten Sinne des Wortes rekonstruieren. Die Technologie ist nicht neu. Bekannt sind hier die Aktivitäten des sowjetischen Konstruktionsbüros Tupolew, das Mitte der 1940er-Jahre mehrere riesige amerikanische Flugzeuge zerlegte und Stück für Stück nachbaute. Allerdings war der Aufwand damals gigantisch und in keiner Weise wirtschaftlich sinnvoll.

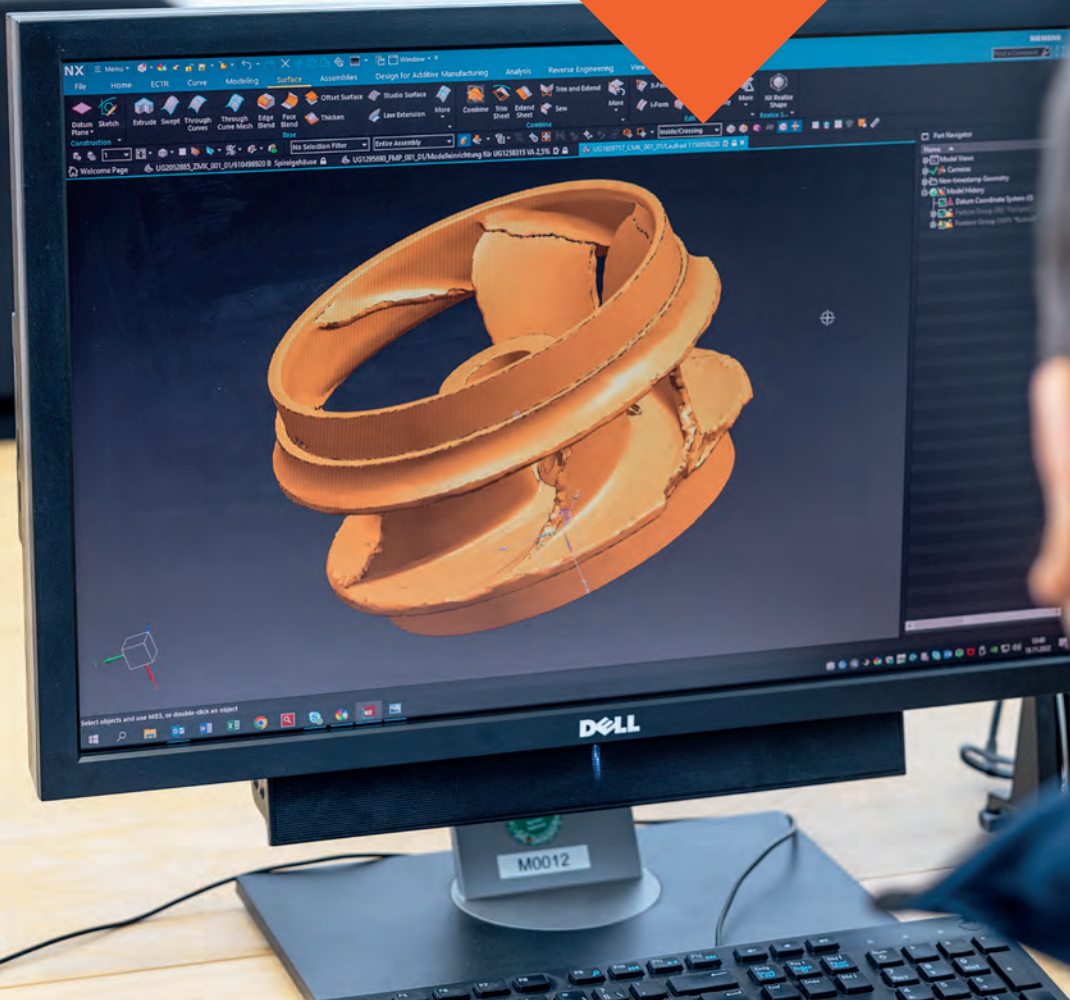


Die Digitalisierung reduzierte den notwendigen Aufwand für einen Teilennachbau dramatisch. Heute gibt es dreidimensional arbeitende Hochleistungs-scanner schon für einen niedrigen fünfstelligen Eurobetrag. Diese sind in der Lage, vorhandene Bauteile mit extrem hoher Präzision abzutasten und deren Kontur in einer sogenannten Pixelwolke abzubilden. Leistungsstarke Computer wandeln diese dann in bearbeitbare Konstruktionsdateien um.

## DREIDIMENSIONAL ARBEITENDE HOCHLEISTUNGSSCANNER

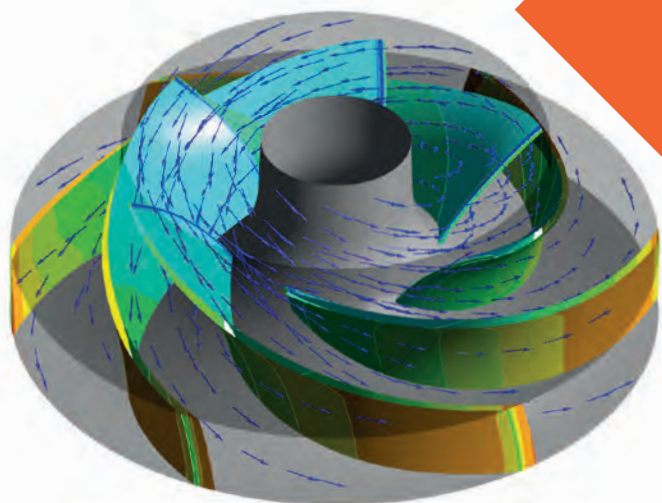
# DIGITALE REPARATUR DER SCHÄDEN

Oft sind die nachzubauenden Bauteile verschlissen oder sogar beschädigt. Diese Schäden „repariert“ der Konstrukteur am Bildschirm, indem er digital die fehlenden Teile, Ecken und Kanten sowie Materialstärken ergänzt. Das hört sich einfach an, verlangt aber enorm viel Erfahrung und Kenntnisse über die Funktion und die Werkstoffe des zu bearbeitenden Bauteils. Dabei ist beispielsweise zu berücksichtigen, welche Kräfte auf und über das Bauteil übertragen werden, bei welchen Temperaturen das Bauteil zum Einsatz kommt oder welchem Abrieb es unterliegt.



## VIRTUELLE KONSTRUKTION ABGESCHLOSSEN

Ist die virtuelle Konstruktion abgeschlossen, kann das Reverse-Engineering-Team von KSB das Bauteil im Anschluss bei Bedarf noch optimieren und schließlich fertigen. So können die Entwickler etwa ein Pumpenlaufrad oder -gehäuse virtuell durchströmen lassen und so die Kontur des Bauteils hydraulisch oder von seiner Festigkeit her noch verbessern. Im Idealfall ist die später gefertigte Komponente deutlich besser als das Ausgangsbauteil.



Nach Abschluss der Konstruktionsarbeiten folgt die Produktion des Teils. Hier nutzt KSB häufig neue Fertigungsverfahren wie die additive Fertigung. Damit lassen sich zeitnah neue Komponenten bis zu einer gewissen Größe, abhängig vom Druckraum des zur Verfügung stehenden Druckers, herstellen. KSB nutzt das sogenannte Laserschmelzverfahren, bei dem ein Laserstrahl das Bauteil schichtweise in einem Pulverbett aufbaut. Sind die Bauteile größer, können zum Beispiel auch Gusstechniken zum Einsatz kommen, bei denen für die Herstellung der Negativformen und der Kernmodelle computergesteuerte Fräsen, Kunststoff- oder Sanddrucker genutzt werden.

## PRODUKTION DES NEUEN TEILS





# DAS ERSATZTEIL IST FERTIG

Am Ende dieses ganzen Prozesses bekommt der Kunde von KSB ein Bauteil, das in Qualität sowie Leistungsfähigkeit das Original häufig übertrifft. Darüber hinaus erhöht die neue Komponente die Laufzeit eines Pumpenaggregats oder einer Anlage deutlich.

Reverse Engineering  
von KSB im Video



# ENERGIE- TRÄGER VON MORGEN



## Technologie

Energieintensive Branchen wie die Grundstoffchemie und die Metallindustrie decken ihren Bedarf noch hauptsächlich durch fossile Rohstoffe. In Zukunft soll grüner Wasserstoff zumindest einen Teil davon ersetzen. Pumpen und Armaturen spielen beim Umstieg eine entscheidende Rolle.

Als künftiger Energieträger in fast allen Industriebereichen gilt grüner Wasserstoff. Er soll nicht nur zum Antrieb von Fahrzeugen, sondern auch als Speicher für erneuerbare Energien dienen. In Raffinerien könnte er den bisher verwendeten grauen Wasserstoff bei der Entschwefelung der Vorprodukte von Benzin und Diesel zumindest teilweise ersetzen. Die Stahlindustrie betreibt bereits Pilotprojekte, in denen sie zur Direktreduktion von Eisenerz grünen Wasserstoff nutzt. Auch die Zement-, Glas- und Keramikindustrien suchen nach neuen Wegen, um ihre Prozesse auf eine CO<sub>2</sub>-neutrale Herstellung umzurüsten.

Dieser Umstieg kann allerdings nur gelingen mit dem Aufbau einer effizienten und zugleich rentablen Wasserstoffwirtschaft. Das beinhaltet die Produktion, den Import sowie den Transport und die Speicherung.

## Strategische Partnerschaften für saubere Energie

Grüner Wasserstoff lässt sich dort am sinnvollsten produzieren, wo genügend erneuerbare Energie für die Wasserelektrolyse zur Verfügung steht. In Deutschland setzt das Bundesforschungsministerium aus diesem Grund auf strategische

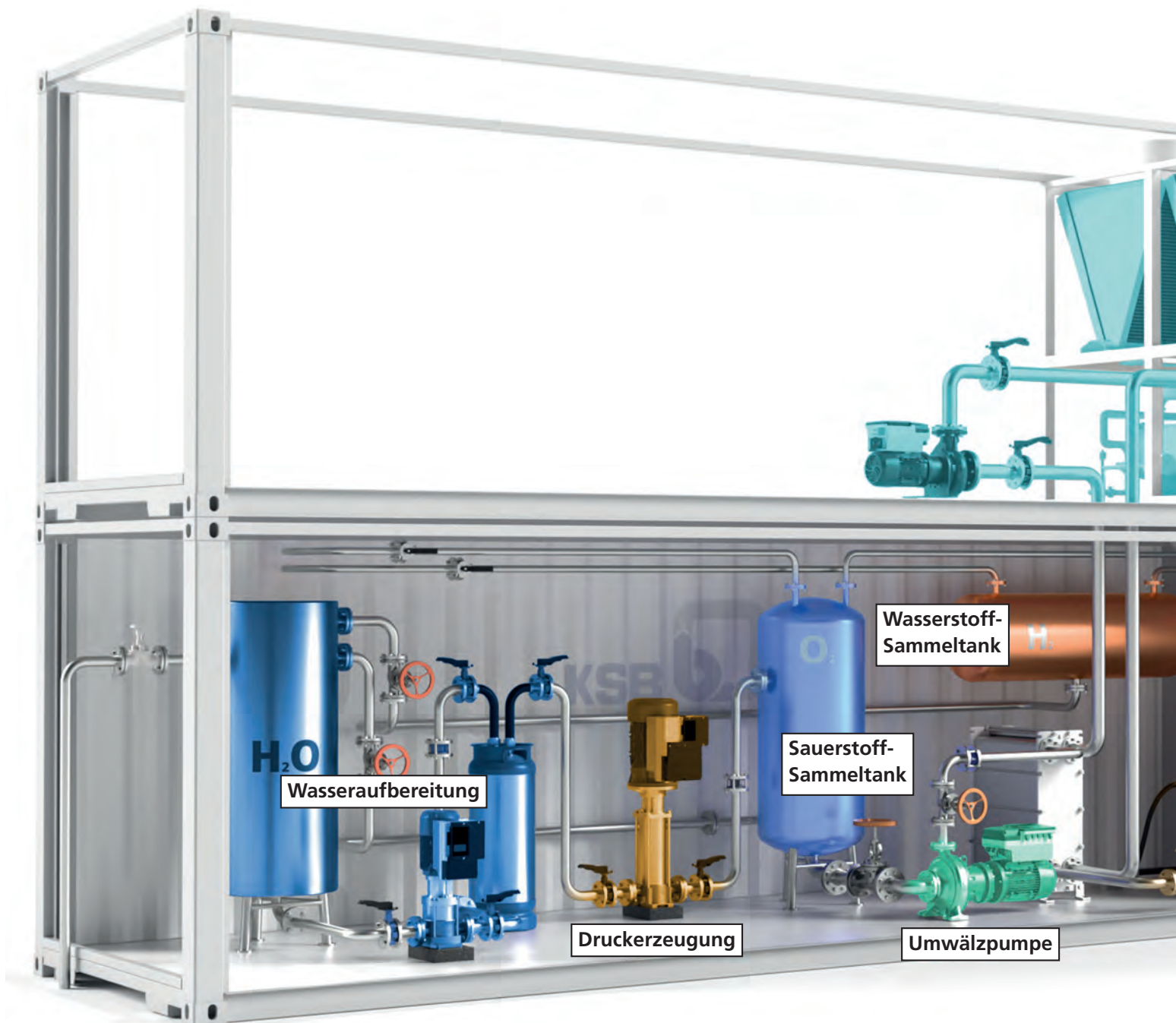
Partnerschaften mit Süd- und Westafrika sowie mit Australien. Dort herrschen hervorragende Bedingungen, um Strom aus Wind und Sonne auf ungenutzten Flächen zu produzieren. In Deutschland will die Bundesregierung bis 2030 eine Elektrolysekapazität von mindestens zehn Gigawatt aufbauen.

## Einsatzgebiete vor allem in der Industrie

Grüner Wasserstoff soll zuerst dort zum Einsatz kommen, wo es auch auf absehbare Zeit keine einfacheren, klimaneutralen Alternativen gibt, wo Wasserstoff in hohen Mengen benötigt wird und wohin sich der Transport daher verhältnismäßig einfach organisieren lässt. Das heißt konkret: zuerst in der Industrie. Vor allem die Chemie- und die Stahlindustrie haben einen hohen Bedarf an grünem Wasserstoff.

Eine Herausforderung bei Wasserstoffprojekten ist, dass die Anforderungen in Bezug auf die eingesetzten Komponenten wie Werkstoffe noch variieren. Viele Fragen rund um den Einsatz von Pumpen und Armaturen in den unterschiedlichen Wasserstoffprozessen werden sich letztlich erst klären lassen, wenn die Entwicklung weiter fortgeschritten ist.

## Wasserstoff-Container



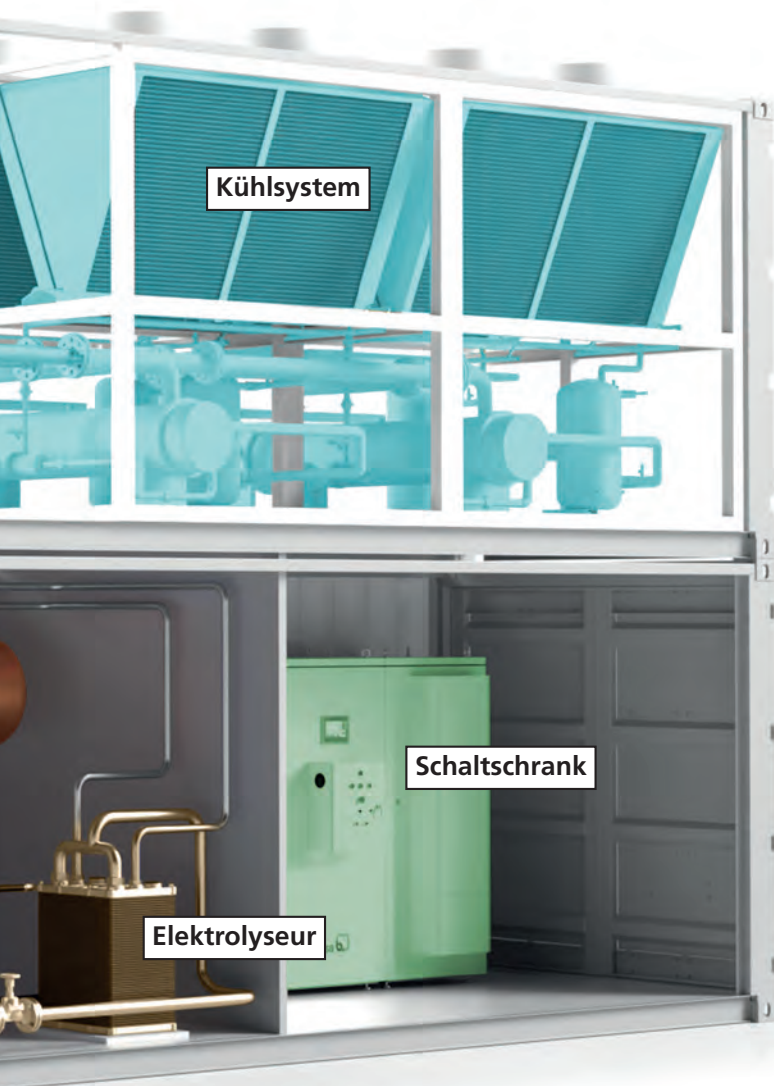


Ein anderer noch offener Punkt beim Entwickeln neuer Anlagen zur Wasserstoffherzeugung betrifft die Anlagengröße. Heute sind die Elektrolyseure in der Regel modular aufgebaut. Ob es in der Zukunft energetisch sinnvoller sein wird, jeden einzelnen Elektrolyseur mit einem eigenen Kühlsystem auszurüsten oder mehrere parallele Anlagen mit einer gemeinsamen Kühleinheit zu bauen, ist noch offen.

Werden in Zukunft eher Containerlösungen oder große Projekte gefragt sein? Die Antwort auf diese Frage hat unmittelbare Auswirkungen auf die Pumpen- und Armaturenauswahl. Während sich die Fördermengen bei Containerlösungen um 10 m<sup>3</sup>/h bewegen, können sie bei Großprojekten auch

über 800 m<sup>3</sup>/h liegen. Das Gleiche gilt für den Betriebsdruck, dieser kann zwischen 6 und 40 bar liegen. Größere, modular aufgebaute Anlagen können zudem einen höheren Regelungsbedarf für ein optimales Zusammenspiel der Komponenten erfordern. Ein entsprechend breites Produktspektrum benötigen die Anbieter von Pumpen und Armaturen, um ein weites Anwendungsfeld abzudecken. Darüber hinaus zählen vor allem Detailkenntnisse über Anlagentechnik, Fahrweisen und Werkstoffe sowie Energieeffizienz. Das gilt umso mehr, weil verschiedene Technologien für die grüne Wasserstoffherzeugung bereits vorhanden sind oder in den Startlöchern stehen.

KSB bedient mit seinen Produkten alle wesentlichen Technologien dieser grünen Wasserstoffherzeugung, sei es nun für die alkalische Elektrolyse (AEL), für die Proton-Exchange-Membran Elektrolyse (PEM) oder für künftige Technologien wie den Anionen-Exchange-Membran-Elektrolyseur (AEM) oder die Hochtemperaturelektrolyse (HTEL).



## Wasserstoff als klimaneutraler Energieträger kann ein wesentlicher Baustein für den Ersatz von Öl, Gas und Kohle sein.

— Ulrich Stahl, Wasserstoffexperte bei KSB

---

## Wasserstoffkunde



---

### Grüner Wasserstoff

Wird durch Elektrolyse von Wasser hergestellt. Dabei zerlegt elektrischer Strom das Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff. Der benötigte Strom für die Elektrolyse kommt ausschließlich aus erneuerbaren Energien. Dadurch sind sowohl der eingesetzte Strom als auch die Produktion von Wasserstoff CO<sub>2</sub>-frei.

---

### Grauer Wasserstoff

Hier ist der Ausgangsstoff ein fossiler Brennstoff. Zum Beispiel wird Erdgas unter dem Einsatz von Hitze in CO<sub>2</sub> und Wasserstoff umgewandelt. Das entstandene CO<sub>2</sub> gelangt in die Atmosphäre und verstärkt dadurch den Treibhauseffekt.



---

### Blauer Wasserstoff

Dabei handelt es sich im Grunde um grauen Wasserstoff. Der Unterschied: Bei blauem Wasserstoff wird das entstandene CO<sub>2</sub> gespeichert. Diese Art der Wasserstoffproduktion gilt deshalb als CO<sub>2</sub>-neutral.

---

### Gelber Wasserstoff

Dabei wird Wasserstoff ebenfalls durch Elektrolyse gewonnen. Der benötigte Strom stammt aus der Kernenergie. Klimaschädliches CO<sub>2</sub> entsteht dabei nicht, wohl aber radioaktiver Abfall.



---

### Türkiser Wasserstoff

Er entsteht durch die thermische Spaltung von Methan. Anstelle von CO<sub>2</sub> bildet sich hierbei ein fester Kohlenstoff. Um diese Art der Produktion CO<sub>2</sub>-neutral zu gestalten, müssen erneuerbare Energien zum Einsatz kommen, und der Kohlenstoff muss dauerhaft gebunden werden.



Polykristalline Solarmodule  
in der Nahaufnahme

---

## Bewährte Technologie mit Nachteilen

Die seit über einem Jahrhundert bekannte alkalische Elektrolyse gehört zu den am weitesten entwickelten Technologien. Sie besitzt allerdings nur noch ein begrenztes Kostensenkungspotenzial. Da sie aber immer noch langlebiger und zuverlässiger im Vergleich zu anderen Technologien ist, nimmt die Industrie die Nachteile in Kauf.

---

## Innovationen mit Potenzial

Die PEM-Elektrolyse ist eine deutlich jüngere Technologie. Sie zeichnet sich durch Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit und hohe Flexibilität aus. Gegenüber der alkalischen Elektrolyse bietet die Technologie viel Potenzial für technische Entwicklungen und Kosteneinsparungen, zudem benötigt sie keine bedenklichen Chemikalien. Mit Ausnahme des giftigen Elektrolyts sind die Einsatzbedingungen für Pumpen und Armaturen mit denen der Alkalielektrolyse vergleichbar. Vor allem wird die Technologie interessant, wenn die Wasserstoffproduktion aus regenerativem Strom in Zukunft massentauglich werden soll.

Auch für künftige Technologien wie die Anionenaustauschmembran-Elektrolyse (AEM) oder die Hochtemperaturelektrolyse (HTEL) ist KSB gerüstet. Hier liegt die Herausforderung in den hohen Temperaturen, die besondere Anforderungen an die Werkstoffe stellen.



Film: So funktioniert  
ein Elektrolyseur.

# Verantwortlich handeln

## Nachhaltigkeit

KSB hat sich neun verbindliche Nachhaltigkeitsziele gesetzt. Diese will das Unternehmen bis spätestens 2025 erreichen. Eines davon zielt darauf, den Ausstoß von Treibhausgasen an den Fertigungsstandorten weltweit zu verringern.

Nachhaltigkeit ist die Basis der Unternehmensstrategie von KSB. Sie umfasst sowohl den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen und der Umwelt sowie die Verantwortung für die Mitarbeiter und das gesellschaftliche Engagement.

Die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen formulieren die zentralen Herausforderungen und Vorsätze einer globalen Nachhaltigkeitspolitik. Sie zielen auf eine nachhaltige Entwicklung, um die natürlichen Lebensgrundlagen zu bewahren. Als welt-

weit aktives Unternehmen beeinflusst auch KSB ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Entwicklungen.

## Verbindliche Ziele gesetzt

KSB unterstützt die 17 Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung. Deshalb hat das Unternehmen im Jahr 2019 neun konkrete Nachhaltigkeitsziele abgeleitet, die sich an diesen Sustainable Development Goals orientieren. Die einzelnen Vor-





## Die neun KSB-Nachhaltigkeitsziele für 2025



# 1

Die Fertigungswerke verringern ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen um 30 Prozent.



# 2

Mehr als die Hälfte der neu entwickelten Produkte ist ökologisch bewertet.

haben will KSB bis spätestens 2025 erreichen. Die neun Ziele betreffen Themen aus den Bereichen Umwelt, Mitarbeiter, Soziales und Nachhaltigkeit in der Lieferkette. Die Schwerpunkte liegen auf dem Klimaschutz, der Förderung von menschenwürdi-

ger Arbeit und nachhaltigem Wirtschaftswachstum sowie Gesundheit und Wohlergehen. Darüber hinaus hat sich KSB verpflichtet, noch mehr für die Gleichheit der Geschlechter zu unternehmen. Zudem werden umfassendere Informationen über

den Umgang mit Nachhaltigkeitsthemen der Lieferanten gesammelt. Der Bekämpfung von Armut und Hunger sowie der Verfügbarkeit von sauberem Wasser und Bildung widmet sich KSB in sozialen Projekten. Das Wissen der Mitarbeiter weiterzuentwickeln, ist ein weiteres verbindliches Ziel.

Eines der wichtigsten Ziele der Vereinten Nationen verlangt Maßnahmen zum Klimaschutz. Auch KSB trägt zum nachhaltigen

## Weltweit viele Maßnahmen umgesetzt

Der zweitgrößte KSB-Standort in Deutschland, das Fertigungswerk in Pegnitz, nutzt seit Jahresbeginn 2022 ausschließlich grünen Strom aus erneuerbaren Energien. „Damit sparen wir jährlich mehr als 5.000 Tonnen Kohlendioxid ein“, sagt Harald Hofmann, der Standortleiter in Pegnitz. „Immer mehr



# 3

KSB-Wasserpumpen sparen jährlich 850.000 Tonnen CO<sub>2</sub> ein.



# 4

Jeder Mitarbeiter investiert mindestens 30 Stunden pro Jahr in Weiterbildung.

Wandel bei und ergreift konkrete Maßnahmen, um den Klimawandel mit seinen Auswirkungen zu bekämpfen. Deshalb will das Unternehmen den Ausstoß der CO<sub>2</sub>-Emissionen in seinen Fertigungswerken bis spätestens 2025 weltweit um 30 Prozent reduzieren, als Basis dient der entsprechende Wert des Jahres 2018.

Um dieses Ziel zu erreichen, reduziert das Unternehmen seinen Energieverbrauch und setzt beispielsweise auf Grünstrom.

Kunden interessieren sich dafür, wie wir produzieren und welchen ökologischen Fußabdruck wir dabei hinterlassen.“ Auch andere Fertigungswerke des Konzerns setzen auf Grünstrom, weitere sollen folgen.

Einige Standorte des Konzerns sind sogar schon einen Schritt weiter und arbeiten bereits heute klimaneutral. So etwa in Italien, wo KSB das Zertifikat „Zero Emission“ bekam. Hier verursacht das Werk in Concorezzo unweit von Mailand kein Kohlendioxid.



Sonnenkollektoren auf dem Werksdach am KSB-Standort im italienischen Concorezzo



„Vor einigen Jahren haben wir damit begonnen, alle Gebäude unseres Werks energetisch unter die Lupe zu nehmen“, sagt Oscar Bellotto, verantwortlich für Nachhaltigkeitsthemen am Standort. Es folgten konkrete Maßnahmen wie der Einsatz von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung und Sonnenkollektoren für die Warmwasserbereitstellung. „Darüber hinaus beziehen wir unseren Strom zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien“, so Bellotto.



# 5

Frauen stellen mindestens 20 Prozent der Führungskräfte.



# 6

Die Mitarbeiterzufriedenheit liegt bei 80 Prozent (Engagement-Index).



# 7

Die Anzahl der unfallbedingten Ausfalltage verringert sich auf weniger als 0,3 Tage pro Mitarbeiter und Jahr.

**Es gehört zu unserer unternehmerischen Verantwortung, den Ausstoß von Treibhausgasen zu verringern.**

Das Ganze im Blick: Oscar Bellotto kümmert sich bei KSB in Italien um Nachhaltigkeitsthemen.





8

KSB engagiert sich jährlich weltweit für mindestens 25 soziale Projekte.

9

Die Nachhaltigkeitsleistung von 90 Prozent der regionalen und globalen Hauptlieferanten ist bewertet.

In Indien betreibt KSB in Shirwal eine grüne Fabrik. Die Planer der 2017 eröffneten Fertigungsstätte für hocheffiziente Kraftwerkspumpen gestalteten alle Gebäude so, dass sie möglichst wenig Energie verbrauchen. Beispielsweise lässt sich das Tageslicht in den Produktionshallen so nutzen, dass die Mitarbeiter mindestens acht Stunden am Tag überhaupt kein künstliches Licht benötigen. Auch die Klimatisierung in den Gebäuden arbeitet umweltfreundlich und energiesparend. Sie funktioniert ohne Kältemittel ausschließlich über Verdunstung.

In Shirwal nutzt KSB eigene Solaranlagen, um einen Großteil der benötigten Energie selbst zu erzeugen. Moderne Maschinen und Anlagen entsprechen den höchsten Effizienzstandards und verbrauchen möglichst wenig Strom.

## Grüne Investitionen am Hauptsitz

Auch in der Konzernzentrale in Frankenthal treibt KSB einige Maßnahmen zum Klimaschutz voran und verringert den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. So entsteht aktuell für rund 15 Millionen Euro eine neue Heizzentrale am größten Standort des Pumpen- und Armaturenherstellers. Der Neubau wird durch eine effizientere Anlage und den höheren Anteil an regenerativer Wärme aus Biomasse pro Jahr etwa 3.700.000 Kilowattstunden – das sind 900 Tonnen CO<sub>2</sub> – im Vergleich zur bisherigen Heizzentrale einsparen.

Das 2022 neu gebaute IT-Hauptquartier in Frankenthal entspricht ebenfalls den modernsten energetischen Anforderungen. Hier arbeiten rund 100 Menschen auf etwa 3.000 Quadratmetern. Die eingebauten Luftwärmetauscher sowie Fotovoltaik-Elemente auf dem Dach versorgen das Gebäude nahezu komplett mit Energie.

Die Ziele für 2025 sind für KSB nur ein Zwischenschritt. Das Unternehmen will seine Geschäftsaktivitäten in allen Bereichen nachhaltig gestalten und seinen Teil dazu beitragen, die Welt in Zukunft zu einem noch lebenswerteren Ort zu machen.

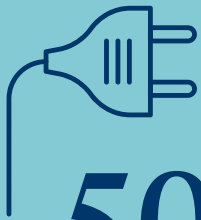


Erfahren Sie mehr über die Nachhaltigkeitsziele von KSB.



## Fakten zur Nachhaltigkeit bei KSB

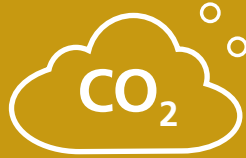
### Stromverbrauch



50,4 %

betrug der Anteil erneuerbarer Energie am konzernweiten Stromverbrauch im Jahr 2022, in Europa waren es sogar 82,2 %.

### Treibhausgase



-7.909<sup>t</sup>

weniger Ausstoß von Kohlendioxid im Jahr 2022 gegenüber dem Vorjahr.

### Gesellschaftliches Engagement



soziale Maßnahmen und Projekte unterstützte KSB weltweit im Jahr 2022.



**Klimaneutral**  
Druckprodukt

ClimatePartner.com/10954-2303-1002



Im Interesse der besseren Lesbarkeit haben wir in diesem Magazin darauf verzichtet, die Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) gleichzeitig zu verwenden. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

## Impressum

### Herausgeber

KSB SE & Co. KGaA  
Konzernkommunikation  
Sonja Ayasse  
Johann-Klein-Straße 9  
67227 Frankenthal  
Tel. +49 6233 86-3118  
www.ksb.com

### Redaktion

Marc Sproß (verantw.)  
Alexandra Leiner  
Christoph Pauly  
Heike Stauber

### Kontakt zur Redaktion

marc.spross@ksb.com  
alexandra.leiner@ksb.com  
christoph.pauly@ksb.com  
heike.stauber@ksb.com

### Konzept und Gestaltung

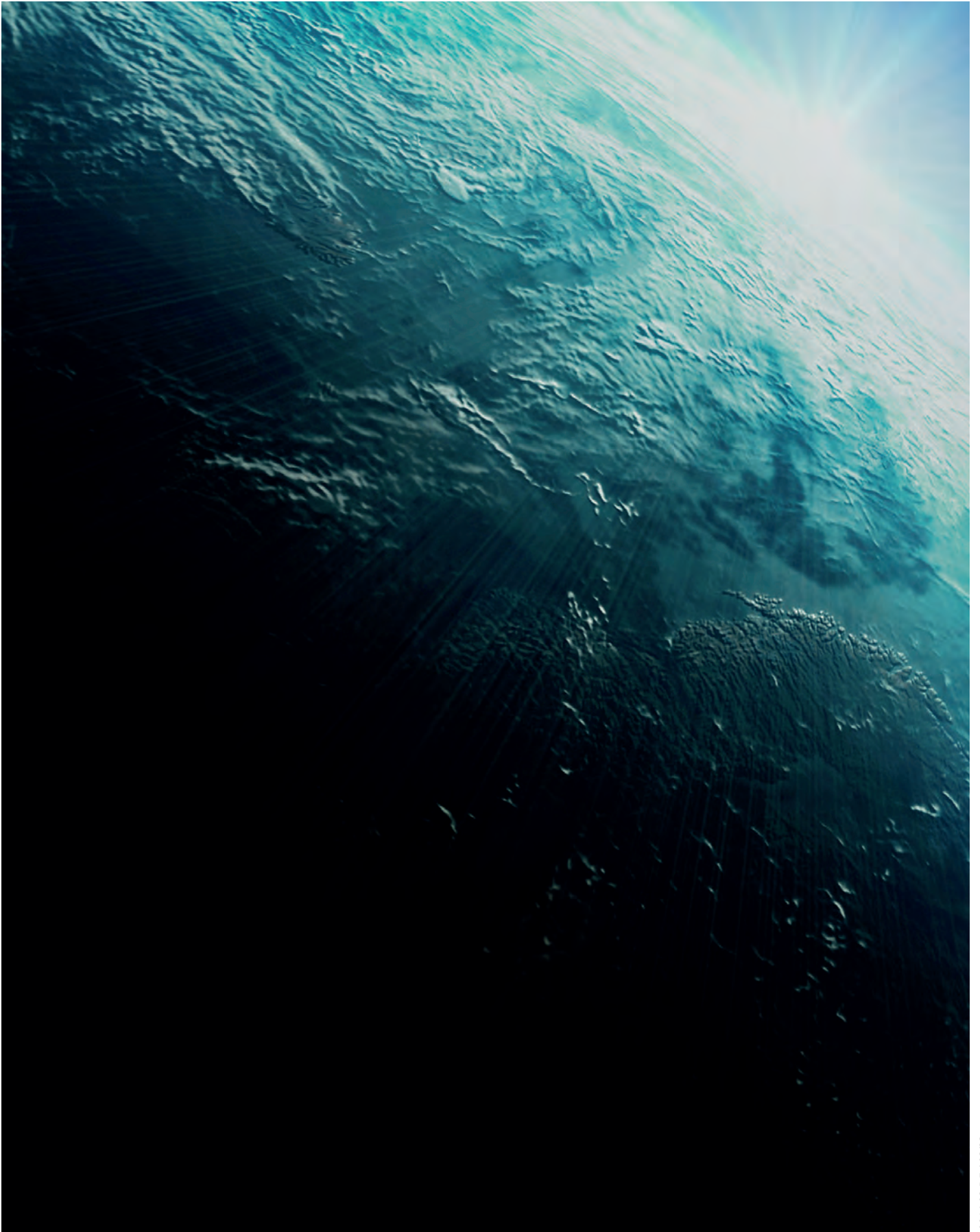
3st kommunikation, Mainz

### Druck

Ottweiler Druckerei  
und Verlag GmbH,  
Ottweiler

### Fotografie

Robert Kwiatek, Frankenthal  
(S. 4, 18, 21–23, 34, 35, 44)  
Bostnan, Donostia-San Sebastián, Spanien  
(S. 29–30)  
Manuel Schlüter, Pegnitz  
(S. 41–43, 45)  
KSB-Bildarchiv  
(S. 5, 8, 12, 16, 36, 37, 49, 54, 55)  
InfraServ Wiesbaden  
(S. 14–15)  
shutterstock (S. 1, 4, 6, 52–53)  
Getty Images (S. 25, 46, 51)  
Unsplash (S. 10–11)



0014.02-DE / 03/23