

Es kommt auf die Menschen an: auf die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die partnerschaftliche Nähe täglich leben.

HOERBIGER setzt auf lokal verankerte, starke Teams, die unternehmerisch denken.

Nähe ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie.

# HNMS

## Editorial

Liebe Leserinnen  
und Leser,

herzlich willkommen zur dritten Ausgabe von *HANNS. A Pioneers Magazine* mit dem Schwerpunktthema „Nähe – der unterschätzte Erfolgsfaktor“. In seinem gleichnamigen Artikel stellt sich der Autor die Frage, welche Rolle Nähe in unserer digitalisierten Welt überhaupt noch spielt. Sein Fazit: Unternehmen, die Nähe aktiv suchen und pflegen, können auch in einer globalisierten Welt Wettbewerbsvorteile erzielen, die über technologische Raffinesse und Kosteneffizienz weit hinausgehen. HOERBIGER verfügt über die Voraussetzung, diese Nähe herzustellen: Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die Nähe aufbauen und in ihrem Berufsalltag leben.

Auch mit *HANNS. A Pioneers Magazine* wollen wir einen Beitrag zum Aufbau dieser Nähe leisten und Sie in regelmäßigen Abständen darüber informieren, wie wir mit performancebestimmenden Leistungen und unserer Leidenschaft für Innovation auch in Zukunft zur nachhaltigen Wertschöpfung unserer Kunden beitragen werden.

Wie immer freuen wir uns über Feedback zur Ausgabe, Ideen für zukünftige Inhalte oder sonstige Anregungen. Falls Sie frühere Ausgaben von *HANNS. A Pioneers Magazine* verpasst haben, empfehlen wir Ihnen einen Besuch unserer Website [www.hoerbiger.com](http://www.hoerbiger.com). Dort finden Sie im Newsroom alle Ausgaben zum Nachlesen. Zudem finden Sie dort aktuelle Nachrichten sowie Hintergrundinformationen aus unserem Jahrbuch. Der ideale Ort also, um die Wartezeit zwischen den Ausgaben von *HANNS. A Pioneers Magazine* zu überbrücken.

**Wir danken Ihnen herzlich für Ihr Interesse an unserem Unternehmen und wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Lesen.**

Das Redaktionsteam  
[communication@hoerbiger.com](mailto:communication@hoerbiger.com)

Hier geht es zum Newsroom auf  
[www.hoerbiger.com](http://www.hoerbiger.com)



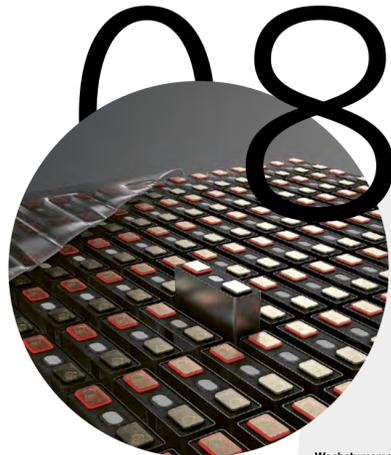
## WIDERRUFSRECHT

*HANNS. A Pioneers Magazine* erscheint halbjährlich in Deutsch und Englisch. Die Artikel sind auch unter [www.hoerbiger.com](http://www.hoerbiger.com) abrufbar. Sie können der Verwendung der folgenden personenbezogenen Daten: Anrede, Titel, Vorname, Nachname und Adresse zum Zwecke der postalischen Information jederzeit widersprechen. Bitte kontaktieren Sie uns unter folgender Adresse:  
HOERBIGER Holding AG  
Redaktion HANNS  
Baarerstrasse 18  
6302 Zug, Schweiz  
[communication@hoerbiger.com](mailto:communication@hoerbiger.com)

Fotografie/Illustration  
Gian Marco Castelberg, Zürich: Cover, S. 2–3 und 5  
HOERBIGER Archiv: S. 2–3 und 6–9  
Marcel Billaudet, Wien: S. 2 und 11  
Jouni Niskakoski, Shutterstock: S. 12

## WARUM „HANNS“?

Mit der Erfindung des Stahlplattenventils im Jahr 1895 legte der österreichische Ingenieur Hanns Hörbiger (1860–1931) nicht nur den Grundstein für den heutigen HOERBIGER Konzern, seine Innovation war auch eine der Schlüsseltechnologien für die industrielle Entwicklung.



Wachstumsmarkt Batterie



Nähe – der unterschätzte Erfolgsfaktor



Bernhard Spiegli im Interview

Viel erreicht –  
und **weiter geht's!**

**HOERBIGER hat im vergangenen Geschäftsjahr einen Umsatz von 1,416 Mrd. Euro erzielt und ist damit drei Jahre hintereinander profitabel gewachsen. Dieser Erfolg bestätigt den eingeschlagenen strategischen Kurs und motiviert die 6.174 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in aller Welt, die Wachstumsambitionen konsequent und entschlossen weiterzuverfolgen.**

2023 konnte HOERBIGER sein profitables Wachstum fortsetzen, zukunftsweisende Innovationsprojekte vorantreiben und rückte als Konzern näher zusammen, um bestehende Potenziale zu erschließen. Das Resultat kann sich sehen lassen: Der Umsatz stieg im Vergleich zum Vorjahr um rund 12 Prozent auf 1,416 Mrd. Euro. Damit schafft HOERBIGER die Voraussetzung für seinen Fortbestand als unabhängiges, gesundes Unternehmen und sichert sich die Liquidität, die notwendig ist, um Investitionen, Akquisitionen sowie Forschung und Entwicklung aus eigener Ertragsstärke zu finanzieren.

## Fokus auf Megatrends und globale Wachstumsmärkte

HOERBIGER ist auch im Geschäftsjahr 2024 fest entschlossen, weiter profitabel zu wachsen. Dafür setzt der Konzern konsequent auf eine Mehrsäulenstrategie, um nicht von einzelnen Märkten und Geschäftsfeldern abhängig zu sein.

Um auch künftig erfolgreich zur nachhaltigen Wertschöpfung seiner Kunden beitragen zu können, muss sich HOERBIGER in vielen Bereichen neu erfinden, denn einige der traditionellen Geschäftsfelder, in denen der Konzern heute tätig ist, befinden sich in einem grundlegenden Wandel.

Deshalb fokussiert sich HOERBIGER auf Megatrends wie Emissionsreduzierung, Nachhaltigkeit und Sicherheit. Gleichzeitig sollen die Marktanteile in Asien und den Emerging Markets, insbesondere Lateinamerika, weiter ausgebaut werden. Ebenfalls im Fokus stehen globale Wachstumsmärkte wie die Halbleiterindustrie, die Papierverarbeitungs- und Windkraftindustrie sowie die Medizintechnik.

## Innovation wird vorangetrieben

Das bestehende Produktportfolio soll in den kommenden Jahren stark ausgebaut werden. Die entsprechenden Innovationsprojekte, die auch 2024 konzernübergreifend weiter vorangetrieben werden, sind der wichtigste Treiber der Transformation sowie des profitablen Wachstums von HOERBIGER. Eine Schlüsseltechnologie für den Konzern ist dabei der Wasserstoff, der beinahe von allen Geschäftsbereichen mit Neuentwicklungen adressiert wird.

## Zukäufe geplant

Außer durch organisches Wachstum will der Konzern 2024 auch verstärkt durch Akquisitionen wachsen. Aktuell laufen in allen Geschäftsbereichen vielversprechende Projekte, die sich positiv auf die Positionierung von HOERBIGER und das langfristige Wachstum auswirken sollten. Seit Jahresanfang konnte das Bestandsgeschäft durch zwei Akquisitionen gestärkt werden. Weitere Übernahmen werden es dem Konzern ermöglichen, auch in angrenzende und neue Geschäftsfelder vorzustoßen.

## Jahrbuch bietet Einblick und Ausblick

Das neue Jahrbuch mit dem Titel *Viel erreicht. Und jetzt?!* bietet neben einem Rückblick auf das Geschäftsjahr 2023 auch weiterführende Informationen zur Wachstumsstrategie, zu Innovationsprojekten und zum laufenden Transformationsprozess.

Das Jahrbuch gibt auch Einblicke in die globale Aufstellung des Konzerns: In acht Gruppenbildern werden Kolleginnen und Kollegen aus aller Welt und aus allen Geschäftsbereichen in ihrem täglichen Umfeld vorgestellt. Sie repräsentieren die 6.174 Mitarbeitenden an 133 Standorten in 43 Ländern, die den Erfolg von HOERBIGER möglich machen.

Lesen Sie das HOERBIGER Jahrbuch 2023/2024 online:



In unserer digital vernetzten Welt könnte man meinen, dass Nähe im Geschäftsleben an Bedeutung verliert. Physische Nähe scheint ein Relikt aus einer Zeit zu sein, als Vertriebs- und Kundendienstmitarbeitende noch reisen mussten, um ihre Kunden zu erreichen. Genau das Gegenteil ist der Fall: Unternehmen, die Nähe aktiv suchen und pflegen, können auch in einer globalisierten Welt Wettbewerbsvorteile erzielen, die über technologische Raffinesse und Kosteneffizienz weit hinausgehen. Dabei ist nicht allein räumliche Nähe wichtig – es kommt ganz besonders auf die Menschen an: Auf die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von HOERBIGER, die partnerschaftliche Nähe aufbauen und täglich in ihrem Berufsalltag leben.

Kundennähe ist eine strategische Notwendigkeit, die Unternehmen befähigt, sich im hart umkämpften Marktumfeld zu behaupten. Der direkte Kontakt zum Kunden, das Verständnis für seine Bedürfnisse und die Fähigkeit, schnell auf Veränderungen zu reagieren, sind von unschätzbarem Wert. Dies erkannte Martina Hörbiger, die Schwiegertochter des Unternehmensgründers Hanns Hörbiger, bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt. Anfang der 1950er-Jahre, als andere aufstrebende mittelständische Unternehmen sich vorwiegend auf den deutschsprachigen oder mitteleuropäischen Markt konzentrierten – es war die Zeit des Wirtschaftswunders, und der Absatz war stets gesichert –, knüpfte die weitsichtige Unternehmerin Kontakte nach Afrika und baute wenig später einen eigenen Vertrieb in Nordamerika auf. 1963 folgten die Gründung der HOERBIGER Corporation of America und der Aufbau einer eigenen Produktion in den USA. Auch in Asien war HOERBIGER ab 1970, also schon sehr früh, mit eigenen Standorten vertreten. Dabei ging es weniger darum, eine Geschäftsadresse vor Ort vorweisen zu können, sondern eher darum, ein lokal verwurzelt Team aufzubauen. So konnte HOERBIGER schnell verstehen, wie diese damals exotischen Märkte tickten. Aufgrund ihrer zentralen Bedeutung, fand „Nähe“ später als Unternehmenswert Eingang in die Strategie des Konzerns: „Nähe bedeutet für HOERBIGER einerseits, weltweit nah am Kunden präsent zu sein – seine Bedürfnisse und Anforderungen zu verstehen – sowie langjährige, stabile Beziehungen mit Lieferanten aufzubauen“, betont Dr. Martin Komischke, Präsident des Verwaltungsrates. „Gleichzeitig bedeutet Nähe, dass wir untereinander als Team HOERBIGER eng und vertrauensvoll zusammenarbeiten. Wir pflegen eine Dialogkultur über Hierarchien und organisatorische Grenzen hinweg.“

Markt- und Kundennähe: Im Ausbildungszentrum lernen die Azubis alles, was sie für ihre berufliche Tätigkeit wissen müssen.



# NÄHE

## DER UNTERSCHÄTZTE ERFOLGSFAKTOR



HOERBIGER hat inzwischen ein weltweites Netzwerk von 26 Produktionsstätten und rund 90 Service-Standorten in 43 Ländern etabliert.

**Flexibel durch geografische Nähe**

Mitte der 1990er-Jahre errichtete HOERBIGER ein Produktionswerk in Shanghai und war somit den Mitbewerbern auch bei der Erschließung des chinesischen Marktes um viele Jahre voraus. Es folgte eine Erfolgsgeschichte: Das Werk in Shanghai wurde schon bald zu klein. Es wurde in den darauffolgenden Jahren mehrfach erweitert, mit dem Werk in Changzhou folgte ein weiterer Produktionshub für HOERBIGER in China. Dort entstand Ende 2023 ein Neubau, der es HOERBIGER ermöglicht, Kunden aus anderen Geschäftsfeldern vor Ort optimal zu unterstützen.

Die Produktion nah am Kunden und in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit lokalen Lieferanten ist ein herausragendes Beispiel dafür, wie geografische Nähe zur Stärkung von Geschäftsbeziehungen beitragen kann. Dadurch kann HOERBIGER schneller und flexibler auf Marktanforderungen reagieren, Transportkosten reduzieren und gleichzeitig einen Beitrag zum Umweltschutz leisten. Während der Coronapandemie bewies das Konzept eine weitere Stärke: Regionale Lieferketten erwiesen sich als sehr viel resilienter gegenüber Unterbrechungen als überregionale. Und während Wettbewerber mit zentralisierten Serviceteams aufgrund von Reiseeinschränkungen oft an ihrer Heimatbasis festsaßen, konnte der HOERBIGER Konzern mit seinem Netzwerk dezentraler Servicestandorte seinen Kunden jederzeit und prompt weiterhelfen.

HOERBIGER hat inzwischen ein weltweites Netzwerk von 26 Produktionsstätten und rund 90 Servicestandorten in 43 Ländern etabliert, die jeweils auf die spezifischen Bedürfnisse und Anforderungen der regionalen Märkte zugeschnitten sind. Diese Strategie ermöglicht es, nicht nur die Kundenzufriedenheit zu erhöhen, sondern auch die Bindung zu stärken, indem HOERBIGER als lokaler Partner wahrgenommen wird.

**Kulturelle Nähe als Schlüssel zum Vertrauen**

Neben der geografischen Nähe spielt die Präsenz lokaler Teams eine entscheidende Rolle. Teams, die in der Kultur und den Traditionen ihrer Kunden verwurzelt sind, können tiefe und vertrauensvolle Beziehungen zu ihnen aufbauen. Sie verstehen nicht nur die jeweilige Landessprache, sondern auch die subtilen kulturellen Nuancen, die oft den Unterschied zwischen einem erfolgreichen Geschäftsabschluss und einem Missverständnis ausmachen. Die Kunden wiederum fühlen sich verstanden und wertgeschätzt, was zu höherer Loyalität und Zufriedenheit führt. „HOERBIGER setzt auf lokal verankerte, starke Teams, die unternehmerisch denken“, sagt Dr. Thorsten Kahlert, CEO und Vorsitzender der Konzernleitung. „Nur sie sind in der Lage, einen Markt zu beurteilen, um dessen Potenziale herauszukitzeln. Bei HOERBIGER gibt nicht der Konzern zentral vor, wie lokal gearbeitet werden soll. Die Leute vor Ort entscheiden eigenverantwortlich, was zu tun ist.“

Diese unternehmerische Freiheit trägt immer wieder Früchte. Beispielsweise, wenn aus langjährig vertrauten Geschäftspartnern im Zuge einer Akquisition Kollegen werden: Um bestehende Marktpräsenzen auszubauen und in neue Geschäftsfelder einzusteigen, tätigte HOERBIGER allein in den letzten zwölf Monaten drei Akquisitionen. Die Übernahmeprozesse sind komplex und erfordern ein hohes Maß an Vertrauen. HOERBIGER kann mit langjährigen Beziehungen, Verbundenheit und Persönlichkeit punkten, wo andere Unternehmen anonyme M&A-Teams losschicken.

**Marktnähe als Innovationsmotor**

Auch die Nähe zum Markt ist ein entscheidender Erfolgsfaktor. Unternehmen, die nahe am Markt agieren, können schneller als andere reagieren und innovative Lösungen entwickeln, die den tatsächlichen Bedürfnissen der Kunden entsprechen. Diese Agilität verschafft ihnen einen Wettbewerbsvorteil und stärkt ihre Position. Jeder Markt tickt anders, Unternehmen müssen also im Detail verstehen, was ihre Kunden wirklich brauchen und wie sich diese Bedürfnisse im Laufe der Zeit ändern. Im Fall von HOERBIGER erfordert dies ein tiefes technologisches Wissen und die kontinuierliche Beobachtung der Marktentwicklungen.

Umgemünzt auf Produkte und Serviceleistungen sind Marktnähe und Kundenverständnis zentrale Treiber der Innovation: Wenn der HOERBIGER Konzern Produkte entwickelt, Märkte erschließt oder neue Geschäftsmodelle schafft, kommt es darauf an, zu verstehen, welche Lösungen den Kunden wirklich einen Mehrwert bieten und wie diese zu wettbewerbsfähigen Kosten angeboten werden können. Unternehmen, die nahe am Kunden agieren, können Trends und Veränderungen frühzeitig erkennen und passende Lösungen anbieten. Ein Beispiel ist der aktuelle Wasserstoff-Boom. Er begann – selbst für ausgewiesene Experten überraschend – mehr oder weniger über Nacht im Jahr 2021. Bei HOERBIGER können bereits jetzt fast alle Divisionen und Business Units mit serienreifen, vielversprechenden Lösungen für diesen Zukunftsmarkt aufwarten.

**Partnerschaftliche Nähe als Stabilitätsfaktor**

Schließlich bezieht sich Nähe auch auf vertrauensvolle Partnerschaften. Denn echter Kundenfokus bedeutet, dass sich Geschäftspartner zu jeder Zeit und dauerhaft auf HOERBIGER verlassen können: Loyalität und gemeinsames Wachstum führen dazu, dass so manche Geschäftsbeziehung und Entwicklungspartnerschaft bereits seit mehr als einem halben Jahrhundert besteht. Solch langfristige Kooperationen ermöglichen es den Unternehmen, ihre Ressourcen und ihr Wissen zu bündeln und gemeinsam innovative Lösungen zu entwickeln. Diese Zusammenarbeit schafft Mehrwert und Stabilität für beide Seiten und stärkt die Marktposition.

Ein Paradebeispiel für partnerschaftliche Nähe ist die Kooperation mit der Ariel Corporation, Mount Vernon, Ohio. Die Partnerschaft begann 1966, als Jim Buchwald, der Gründer von Ariel, und Hubert Wagner von der HOERBIGER Corporation of America diskutierten, wie HOERBIGER ein Ventil entwickeln könnte, das Jim Buchwald bei der Verwirklichung seiner Vision eines revolutionären Hochgeschwindigkeitskolbenkompressors helfen könnte. Seitdem arbeiten Ariel und HOERBIGER eng zusammen. Im Jahr 2018 beschloss Ariel, alle neuen Kompressoren mit HOERBIGER CP-Ventilen auszustatten, und 2021 begannen die beiden Unternehmen mit der gemeinsamen Entwicklung eines ungeschmierten Hochdruck-Kompressorpakets für Wasserstofftankstellen. In fast sechs Jahrzehnten der Zusammenarbeit hat sich Ariel zum Weltmarktführer für Erdgaskompressoren entwickelt, während HOERBIGER zum führenden Anbieter von performancebestimmenden Komponenten und Services für diese Kompressoren geworden ist.

**„Local for local“ als Erfolgsmodell**

Das Zusammenspiel von lokaler Produktion und Lieferkette, kulturell vor Ort verwurzelten Teams, dezentraler Entscheidungsfindung, lokal unterschiedlicher Kundenansprache sowie vertrauensvollen Partnerschaften nennt HOERBIGER „local for local“. Dieses Prinzip kommt im Unternehmen weltweit zum Einsatz und führt zu einer besonderen Nähe zwischen HOERBIGER, Lieferanten und Kunden. Das Local-for-local-Prinzip ermöglicht es HOERBIGER, sich besser als andere an lokale Gegebenheiten anzupassen, schnell zu reagieren und maßgeschneiderte Lösungen anzubieten, die den spezifischen Bedürfnissen des Marktes entsprechen. Mit Nähe in all ihren Facetten verschaffen die Mitarbeitenden von HOERBIGER ihrem Unternehmen immer wieder den entscheidenden Vorteil im globalen Wettbewerb.



Nähe im Team: Regelmäßige Veranstaltungen bieten die Möglichkeit zum persönlichen Dialog über Hierarchien und organisatorische Grenzen hinweg.



Paradebeispiel für Nähe im M&A-Umfeld: Die Akquisition von Minor Indústria Mecânica de Precisão Ltda.



Partnerschaftliche Nähe: Beim Engineering Meeting in den USA tauschen sich Vertreter von Ariel und HOERBIGER im Halbjahresrhythmus aus.



Gesellschaftliche Nähe: Über sein globales Standortnetzwerk unterstützt HOERBIGER karitative Arbeit und lokale Gemeinschaften.



Nähe zwischen Kollegen: Bei HOERBIGER wird die Zusammenarbeit zwischen den Geschäftsbereichen gefördert und geschätzt.



Local for local: HOERBIGER in China ist ein Beispiel für lokale Produktion und Lieferkette, kulturell vor Ort verwurzelte Teams und dezentrale Entscheidungsfindung.

# WACHSTUMSMARKT BATTERIE

Die Energiewende und der Kampf gegen den Klimawandel haben den Markt für Batterien in den letzten Jahren massiv beflügelt. Insbesondere Fahrzeugakkus für die E-Mobilität und stationäre Energiespeicherlösungen, sogenannte Battery Energy Storage Solutions (BESS), erleben einen regelrechten Boom. Diese Technologien sind essenziell für eine nachhaltige Energiezukunft und bieten immense wirtschaftliche Chancen. Ihr hohes Wachstumspotenzial führt dazu, dass der Markt ebenso attraktiv wie umkämpft ist. HOERBIGER nutzt die enormen Chancen mit innovativen und performancebestimmenden Batteriekomponenten.

Die Automobilindustrie befindet sich in einem umfassenden Transformationsprozess weg vom Verbrenner, hin zu emissionsfreien Antrieben. Für die Mobilität der Zukunft hat der Automotive-Bereich von HOERBIGER mit Schaltelementen für den elektrischen Antriebsstrang (eCouplings), Batteriegehäusen und Elektrolyseuren drei vielversprechende Zukunftsfelder identifiziert, in denen sich die über Jahrzehnte aufgebaute Rolle des Unternehmens als Markt- und Technologieführer auf neue Produkte übertragen lässt. Ziel ist es, als Systemintegrator ein One-Stop-Lösungsanbieter für die E-Mobilität und Wasserstoffwirtschaft zu werden. Das bedeutet, dass HOERBIGER die Schnittstellenverantwortung zwischen verschiedenen Bauteilen übernimmt sowie alle funktionsrelevanten Komponenten entwickelt und in den eigenen Werken fertigt.

## Division Automotive: Zelldeckel und -gehäuse für Batteriezellen

HOERBIGER bietet Zelldeckel und Zellgehäuse für vielfältige Anwendungen und alle gängigen Zellformate an. Das Portfolio umfasst tiefgezogene Zellgehäuse und -deckel für Top-Terminal-Anwendungen sowie Zellgehäuse und Zelldeckel für Side-Terminal-Anwendungen. Die Berstmembran kann dabei entweder im Zellgehäuse oder im Zelldeckel sitzen und inhouse ausgelegt. Jedes Bauteil wird mit einem klaren Fokus auf Sicherheit, Langlebigkeit, Nachhaltigkeit und Effizienz entwickelt und validiert. Alle Komponenten sind maßgeschneiderte Entwicklungen für Kunden aus verschiedenen Anwendungsfeldern und erfüllen deren spezifische Anforderungen.

## Abhebung vom Wettbewerb

In Europa reichen die Fertigungskapazitäten noch lange nicht aus, um die zukünftige Nachfrage nach Elektrofahrzeugen zu decken. Das starke Wachstum zieht das Interesse vieler Unternehmen auf sich, die ein Teil des attraktiven Marktes werden wollen. Die HOERBIGER Division Automotive denkt deshalb langfristig: Ihr Ziel ist es, sich dauerhaft vom Wettbewerbsumfeld abzusetzen und die Chancen dieses Zukunftsmarktes nachhaltig zu nutzen. Für den Markteintritt setzt die Division auf ihre über Jahrzehnte aufgebaute Rolle als Markt- und Technologieführer in der automobilen Großserienproduktion. Zur weiteren Differenzierung wurde eine Produkt-Roadmap entwickelt, die Kundennutzen durch Funktionsintegration bietet. Der Fokus liegt dabei auf dem „Smart Housing“, das einen erheblichen Mehrwert bei der Batteriepack-Montage und dem Batterie-Management ermöglicht.

## Business Unit Safety: Explosionsschutz für Batterie-Energiespeicherlösungen (BESS)

Stationäre BESS sind entscheidend für die Integration erneuerbarer Energien in das Stromnetz. Sie ermöglichen die Speicherung von überschüssiger Energie aus Wind- und Solarkraftwerken und deren bedarfsgerechte Freigabe. Dies trägt wesentlich zur Stabilisierung der Stromnetze und zur Sicherstellung einer kontinuierlichen Energieversorgung bei. Die meisten Hersteller von BESS-Einheiten setzen heute in erster Linie auf Lithium-Ionen-Batterien. Doch diese Technologie ist nicht ohne Nachteile. Ein „thermisches Durchgehen“ innerhalb einer Batteriezelle kann dazu führen, dass genügend brennbares Gas erzeugt wird, um eine sehr große Explosion zu verursachen.

Die HOERBIGER Business Unit Safety ist führend im industriellen Explosionsschutz und hat den Markt der BESS als neues Betätigungsfeld aufgetan: Mit den BESS-eX®-Entlüftungen steht ein bewährtes Produkt zur Verfügung, das im Falle einer Explosion den Druck entlastet und dadurch hilft, schwerwiegende Folgen für Menschen und Anlagen zu vermeiden.

Da BESS-Behälter meist in rauen Umgebungsbedingungen installiert werden, müssen die Container isoliert sein, um die Batterien kühl zu halten, und sie müssen wetterfest sein, um zu verhindern, dass Wasser die Elektronik beschädigt. Die BESS-eX®-Explosionseventilungen von HOERBIGER überzeugen Kunden aufgrund ihrer einzigartigen wasserdichten Konstruktion, die dem Produkt das beste Rating der Branche verschafft.

Um die Gefahren spezieller Batteriearchitekturen beim Kunden zu verstehen und maßgeschneiderte Lösungen bereitzustellen, arbeitet die Business Unit Safety nahtlos mit BESS-Herstellern zusammen. Das Ziel ist auch hier, schnelle und effektive Lösungen für die Bedürfnisse der Kunden zu finden und gleichzeitig die Projektgesamtkosten durch smarte Produktdesigns zu minimieren.

## EmissionShield reduziert 97 Prozent der Abgasemissionen

Innovatives Dichtungssystem für Kolbenkompressoren ermöglicht hohe CO<sub>2</sub>-Einsparungen

Kolbenkompressoren in der Öl- und Gasindustrie bergen drei potenzielle Emissionsquellen: erstens flüchtige Emissionen aus Dichtungslecks, zweitens indirekte Emissionen aus der Energieerzeugung für den Betrieb des Kompressors und drittens Abgase, die bei der Entlüftung freigesetzt werden, wenn der Kompressor gestoppt wird. Genau hier setzt das EmissionShield an, das neueste Produkt der HOERBIGER Innovationspipeline.

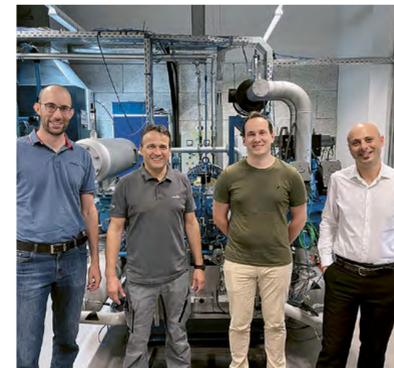
Das EmissionShield ist eine Stillstanddichtung, die speziell dafür entwickelt wurde, den Verdichtungsraum entlang der Kolbenstange von der Umwelt abzudichten, wenn der Kompressor stillsteht. Herkömmliche Packungen sind ausschließlich für den Betrieb konzipiert und neigen im Stillstand zu erheblichen Leckagen. Zwar sind bereits statische Dichtungssysteme auf dem Markt, doch zeichnen sie sich häufig durch hohe Komplexität, mangelnde Zuverlässigkeit und hohe Kosten aus. Im Gegensatz dazu überzeugt das EmissionShield durch seine Einfachheit, Robustheit und Kosteneffizienz.

## Prototyp zeigt vielversprechende Messwerte

Im September 2023 installierte HOERBIGER einen Prototyp des EmissionShield an einem Kompressor in Norditalien, der Methan zu einer Gasturbine in einem Kombikraftwerk führt. Dieses Kraftwerk arbeitet vor allem bei Spitzenlast, etwa an heißen Sommertagen, und hat daher nur wenige Betriebsstunden, aber viele Starts und Stopps. „Da das Kraftwerk über zwei Kompressoren verfügt, entschieden wir uns, nur eine Einheit mit dem EmissionShield nachzurüsten, während die andere unverändert blieb, und baten den Kunden, die beiden Einheiten abwechselnd zu betreiben“, erklärt Produktmanager Guido Pratelli.

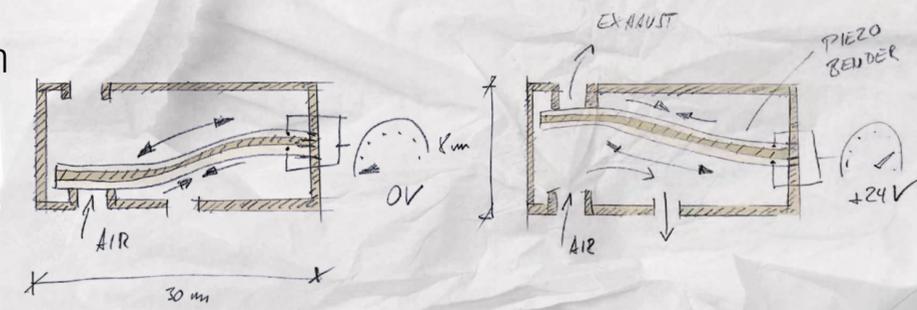
Wie bei jedem Prototypentest traten auch hier einige unvorhergesehene Probleme auf. „Dennoch konnten wir bei der mit EmissionShield ausgestatteten Einheit eine beeindruckende Emissionsreduktion um 97 Prozent messen.“ Bezogen auf die gesamte CO<sub>2</sub>-Bilanz des Kompressors entspricht dies einer Reduktion um 25 Prozent.

Zum Vergleich: Die jährliche Einsparung an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten durch ein einziges EmissionShield-System bei einer relativ kleinen Anlage entspricht dem durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von 15 EU-Haushalten. „Man stelle sich sich vor, welche Auswirkungen wir erzielen könnten, wenn wir unsere Technologie flächendeckend einsetzen würden“, so Pratelli.



V.l.n.r.: Andreas Kaufmann, Martin Lagler, Jerko Jerolimov (alle RnD), Guido Pratelli (PM)

## Wie funktioniert eigentlich ...



## ... ein Piezoventil?

Seit über 30 Jahren stellt HOERBIGER hochpräzise Piezoventile für anspruchsvolle Einsatzbereiche her und entwickelt die Ventile stetig weiter. Doch wie funktionieren diese winzigen Schaltregler überhaupt? Philipp Baldermann, Leiter der Business Unit Flow & Motion Control in Altenstadt, erklärt es uns.

## Was ist ein Piezoventil?

**Philipp Baldermann** — Ein Mikroventil steuert den Gasfluss in verschiedenen Anwendungen, ähnlich, wie Herzklappen den Blutfluss im Körper regulieren. Es öffnet und schließt, um die Gasmenge zu kontrollieren, die durchfließt. Anders als unser Herz können Piezoventile aber nur Gase wie Luft, Sauerstoff oder Stickstoff steuern, nicht aber Flüssigkeiten, da diese die kleinen Kanäle im Ventil verstopfen würden.

## Und wie funktioniert das genau?

**PB** — Ein Biegewandler besteht wie ein Sandwich aus zwei Schichten Piezokeramik und einer Trennschicht dazwischen. Mittels Spannungszugabe dehnen sich die Keramikschichten aus und biegen den Wandler, wodurch das Ventil geöffnet oder geschlossen wird. Die Bewegung erstreckt sich auf nur 50 Mikrometer, was etwa dem halben Durchmesser eines menschlichen Haares entspricht, und basiert auf dem piezoelektrischen Effekt, bei dem sich piezoelektrische Materialien durch elektrische Felder verformen.

## Wo kommen Piezoventile zum Einsatz?

**PB** — Überall dort, wo höchste Geschwindigkeit, maximale Genauigkeit und minimaler Stromverbrauch benötigt

werden. Beispiele sind Beatmungsgeräte für Frühgeborene, pneumatische Skalpelle für Augenoperationen oder die Messung der Dichtheit von elektronischen Geräten. Nach 30 Jahren auf dem Markt finden wir aber auch ständig neue Anwendungen, wie die Reinigung von Mikroprozessoren in der Chipfertigung.

## Was ist der Vorteil gegenüber mechanischen oder magnetischen Ventilen?

**PB** — Mechanische Ventile brauchen zusätzliche Motoren, was im Mikro- und Präzisionsbereich nicht möglich ist. Magnetventile verbrauchen viel Energie, da der Magnet immer Strom benötigt und sich stark erwärmt, was sie für wärmeempfindliche Anwendungen wie die Beatmung oder Dichtheitsmessung ungeeignet macht. Magnetventile können entweder schnell oder genau sein, aber nicht beides gleichzeitig. HOERBIGER Piezoventile sind sowohl schnell als auch genau und verbrauchen sehr wenig Energie. Die in einer Erdbeere enthaltene Energie (ca. 21.000 Joule) würde ausreichen, um das Ventil eine Milliarde Mal zu schalten. Deshalb können die Ventile auch in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

## HOERBIGER erreicht Diesel-Leistungsparität mit H<sub>2</sub>-System

Wasserstoff-Verbrennungsmotoren (H<sub>2</sub>-ICE) entwickeln sich zu einer robusten Alternative zu Brennstoffzellen für mittlere bis schwere Anwendungen. Bei der Entwicklung zuverlässiger Lösungen für Wasserstoffzündungen haben HOERBIGER und seine Partner wesentliche Fortschritte erzielt.

Einblas- und Zündsysteme sind entscheidende Komponenten von Gasmotoren. Die Umstellung von Diesel auf Wasserstoff führte anfänglich zu einer Reduktion der Leistungsdichte und Effizienz um 20–30 Prozent. HOERBIGER, Altronic und ihr Partner Prometheus Applied Technologies haben diese Herausforderungen mit dem AdapH<sub>2</sub>-System bewältigt, das mehrere innovative Komponenten integriert:

**Anpassbares Düsendesign:** Die Einblasdüsen optimieren das Luft-Kraftstoff-Gemisch für eine effiziente Verbrennung. Mit Metalldeflektoren verbessert, gewährleisten sie den korrekten Diffusionswinkel und optimale Strömungsdynamik.

**Prädiktive Zündungssteuerung:** Diese Technologie ermöglicht Echtzeitanpassungen der Zündenergie innerhalb von Mikrosekunden, was eine gleichmäßige Verbrennung und weniger Fehlzündungen sicherstellt.

**Einzigtiges Vorkammerdesign:** Die Vorkammer erzeugt einen toroidalen Wirbel für eine schnelle und vollständige Verbrennung des ultramageren Luft-Kraftstoff-Gemischs, was Rückstände minimiert und die Effizienz verbessert.

Die neu entwickelte Zündungseinheit von HOERBIGER steigert die Effizienz von H<sub>2</sub>-Motoren. Diese erreichen ähnliche Leistungen wie Dieselmotoren bei null Emissionen, was einen bedeutenden Durchbruch in der Wasserstoff-Motorentechnologie darstellt.

## Anerkennung und Outreach in der Industrie

Die Innovationen von HOERBIGER wurden im April 2024 beim Weltkongress für Verbrennungsmotoren in Tianjin, China, mit dem renommierten Top 10 Paper Award ausgezeichnet. Diese Auszeichnung unterstreicht die Bedeutung der Fortschritte von HOERBIGER im Bereich der H<sub>2</sub>-ICE-Technologie. Nach der Konferenz reisten Vertreter von HOERBIGER durch China, um sich mit führenden OEMs zu treffen und Partnerschaftspotenziale zu erkunden.

Mitte Mai wurde das AdapH<sub>2</sub>-System auf der Dessauer Gasmotoren-Konferenz mit einer Live-Demo-Einheit vorgestellt, welche die praktischen Anwendungen und Vorteile der Technologie demonstrierte.

## Eine Passion für solide und zuverlässige Technologie.

Dr. Bernhard Spiegl forscht und entwickelt seit 2001 bei HOERBIGER. 2023 wurde er zum CTO und Head of Innovation & Technology des HOERBIGER Konzerns ernannt. Spiegl verantwortet die Innovation im Konzern, die konzernübergreifende technologische Zusammenarbeit sowie den Ausbau und die Vertiefung der Kooperationen mit externen Forschungseinrichtungen.

Innovation erfordert auch, in zukünftige Technologien und Trends zu investieren, bevor der Markt sie aktiv nachfragt.

### Bernhard, wie definierst du Innovation?

**Bernhard Spiegl** — Innovation ist die Entwicklung und Umsetzung neuer Ideen, Produkte, Dienstleistungen, Prozesse oder Geschäftsmodelle, die einen signifikanten Mehrwert schaffen. Bei HOERBIGER sprechen wir von Customer Centric Innovation. Der Mehrwert muss also immer dem Kunden zugutekommen.

### Das klingt einfach, ist es aber sicher nicht, oder?

**BS** — Die Herausforderung besteht darin, die Bedürfnisse – man kann auch sagen, den Leidensdruck – eines Kunden zu erkennen, bevor er ihn selbst wahrnimmt. Dabei müssen wir über aktuelle Bedürfnisse hinausdenken. Ein gutes Beispiel ist unsere neueste Ventilgeneration: Niemand forderte sie, doch wir erkannten frühzeitig, dass aufgrund der steigenden Komplexität im Service und des Mangels an Fachkräften die Anforderungen an die Ventillaufzeit steigen würden. Innovation erfordert also auch, in zukünftige Technologien und Trends zu investieren, bevor der Markt sie aktiv nachfragt.

### Welche Ziele hast du dir in deiner neuen Rolle als Koordinator der konzernübergreifenden Zusammenarbeit gesetzt?

**BS** — Mein Ziel ist es, gemeinsam mit meinen Kolleginnen und Kollegen die technologische Zusammenarbeit zwischen den Geschäftsbereichen deutlich auszubauen. HOERBIGER ist ein technologisches Powerhouse, und es ist wichtig, dass wir die vorhandenen Technologien und Marktexpertisen konzernweit noch besser nutzen. Zudem arbeiten wir auch in unseren Innovationsprojekten viel enger zusammen.

### Welche Technologien stehen auf der Innovationsagenda?

**BS** — Wir setzen bei unseren Innovationsaktivitäten auf Megatrends wie Wasserstoff, Emissionsreduzierung, Nachhaltigkeit, E-Mobilität und Sicherheit. Eine Schlüsseltechnologie ist dabei die Wasserstofftechnologie, die in fast allen Geschäftsbereichen mit Neuentwicklungen adressiert wird. In der Automobiltechnik arbeiten wir zudem mit Hochdruck an neuen Produkten in den Bereichen Batterietechnik, Elektrolyse und elektrische Aktorik für Schaltsysteme. Und wir entwickeln neue Anwendungsbereiche für globale Wachstumsmärkte wie die Halbleiterindustrie, die Papierverarbeitungs- und Windkraftindustrie sowie die Medizintechnik.

### Dann ist also Nachhaltigkeit ein wichtiger Treiber der Innovation bei HOERBIGER?

**BS** — Nachhaltigkeit spielt eine zentrale Rolle in unseren Innovations- und Technologieprojekten. Etwa 90 Prozent unserer Innovationsprojekte sind auf Nachhaltigkeit ausgerichtet. Diese Ausrichtung ist für uns aber nichts Neues; wir arbeiten seit Jahren an diesem Thema.

### HOERBIGER arbeitet in vielen Bereichen mit Forschungseinrichtungen zusammen. Wie wichtig sind externe Partnerschaften und Kooperationen für unsere Innovationsprojekte?

**BS** — Externe Partnerschaften und Kooperationen sind für unsere Innovationsprojekte sehr wichtig, insbesondere in der Grundlagenforschung. Ich bin sehr stolz, dass die meisten neuen Ideen aus dem eigenen Hause kommen: aus der Entwicklung, der Produktion, dem Engineering, Vertrieb oder Produktmanagement. Das zeigt deutlich, dass die Expertise und das Engagement der Mitarbeitenden entscheidend sind. Deshalb ist es meiner Meinung nach wichtig, dass die Entwicklungsabteilungen, das Business und die externen Forschungseinrichtungen eng zusammenarbeiten – und zwar auf Augenhöhe.

### Welche Innovationen oder Technologien begeistern dich außerhalb von HOERBIGER?

**BS** — Privat bin ich ein großer Fan von Oldtimern und klassischen Motorrädern. Ich schätze gut gemachte, solide und zuverlässige Technologie, wie sie zum Beispiel in alten BMW-Motorrädern verbaut ist. Diese Passion für Zuverlässigkeit ist auch für meine Arbeit bei HOERBIGER wichtig, denn am Ende des Tages sind wir mit Produkten erfolgreich, die zuverlässig und leistungsfähig sind – eben performancebestimmend. Es bringt nichts, wenn etwas ein Prozent besser ist, aber dafür ständig ausfällt.

Die Herausforderung besteht darin, die Bedürfnisse eines Kunden zu erkennen, bevor er sie selbst wahrnimmt.

„Wir sind mit Produkten erfolgreich, die zuverlässig und leistungsfähig sind – eben performancebestimmend.“

Bernhard Spiegl

Ideen für Innovationen kommen bei HOERBIGER aus der Entwicklung, der Produktion, dem Engineering, Vertrieb und Produktmanagement.

HOERBIGER setzt bei seinen Innovationsaktivitäten auf Megatrends und neue Anwendungsbereiche für globale Wachstumsmärkte.



## HOERBIGER *inside*

### Sicher unterwegs auf den Weltmeeren

Schiffsmotoren, die Kraftstoffe mit einem niedrigen Flammpunkt verbrennen, bergen ein potenzielles Explosionsrisiko im Abgassystem. Entlastungsventile von HOERBIGER, wie hier im größten Kreuzfahrtschiff der Welt, der Icon of the Seas, verbaut, zählen zu den Sicherheitsstandards. Sie gewährleisten ein unmittelbares Schließen nach einer Aktivierung und sind sofort wieder einsetzbar, sodass der Kapitän den Motor nicht abschalten muss und das Schiff manövrierfähig bleibt.



## HERKUNFT

### Das Technische Museum Wien macht mit HOERBIGER Unternehmensgeschichte erlebbar.

Hanns Hörbiger legte 1895 mit der Erfindung des Stahlplattenventils den Grundstein für den heutigen HOERBIGER Konzern. Die Unternehmerfamilie Hörbiger trug nicht nur zur Entwicklung des Konzerns bei, sondern beeinflusste auch auf vielen anderen Ebenen die gesellschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklung in Österreich.

Durch eine Partnerschaft mit dem Technischen Museum Wien, dem größten technikhistorischen Museum Österreichs, soll nun die Familiengeschichte und die Geschichte des globalen Technologiekonzerns mit österreichischen Wurzeln besser kommuniziert und erlebbar gemacht werden. Dafür werden firmenhistorische Bestände des Museums mit dem Firmenarchiv von HOERBIGER zusammengeführt und ausgebaut.

„Die Herkunft und Geschichte eines Unternehmens spielt sowohl für die Mitarbeitenden als auch für Kunden und Partner eine zentrale Rolle“, bestätigt Dr. Andreas Hünerwadel, Präsident des Stiftungsrates der HOERBIGER Stiftung, der gemeinsam mit der heutigen Familiengesellschafterin Christiana Hörbiger und den weiteren Mitgliedern des Stiftungsrates die Verantwortung für das Familienerbe der Unternehmerfamilie Hörbiger übernommen hat. Dr. Hünerwadel ist überzeugt: „Mit unserer Geschichte machen wir sichtbar, woher wir kommen und wofür wir stehen.“



### HOERBIGER weltweit nah am Kunden

2023 nahmen HOERBIGER Teams aus allen Geschäftsbereichen weltweit an diversen Messen, Konferenzen und Fachtagungen teil – etwa am Future Battery Forum in Berlin, am VDI-Kongress zur Antriebstechnik in Baden-Baden oder an der Gasmotoren-Konferenz in Dessau, wo viele neue Kundenkontakte geknüpft werden konnten. In den USA war HOERBIGER beim Turbomachinery & Pump Symposium in Houston und bei der Gas Machinery Conference in Phoenix präsent, wo sich Kunden insbesondere für die emissionsreduzierenden Produkte des Unternehmens interessierten.



### 20 Jahre Patenschaft bei „Jugend forscht“

Seit zwei Jahrzehnten unterstützt HOERBIGER als Pate und Sponsor die Regionalwettbewerbe von „Jugend forscht“ und „Jugend forscht junior“ im Voralpenland. Der diesjährige Gewinner des Landeswettbewerbs Bayern im Fachgebiet Arbeitswelt, der 18-jährige Gymnasiast Valentin Schwer aus Buchloe, schaffte es bis ins bundesweite Finale in Heilbronn. Der junge Barista konnte nachweisen, dass man den optimalen Mahlgrad einer Kaffeebohne über deren Dichte bestimmen kann.



### Service-Workshop in der Türkei eröffnet

Im April wurde in Izmir eine neue HOERBIGER Servicestelle eingeweiht, die die bisherige Stelle am Standort Istanbul ersetzt. Der moderne Workshop ist ein wichtiger Meilenstein, um die Kunden in der Türkei noch besser zu unterstützen. So beinhaltet die Werkhalle unter anderem einen großen Konferenzraum, wo künftig auch Kundentrainings stattfinden können.



### Self-Service-Terminals für Produktionsmitarbeitende

Seit Mai 2024 sind alle Produktionsstandorte in Deutschland und Wien mit Fiori-Self-Service-Terminals ausgestattet. An den „Kiosken“ können Kolleginnen und Kollegen Urlaubsanträge stellen, die Arbeitszeit verwalten sowie Zeit- und Entgelt-nachweise abrufen. Die Terminals wurden von P&C gemeinsam mit der IT-Abteilung und dem Ausbildungszentrum Peiting entwickelt. Nach dem erfolgreichen Pilotprojekt im November 2022 in Schongau stehen die Self-Service-Stationen nun flächendeckend allen Produktionsmitarbeitenden in der DACH-Region zur Verfügung.