

**CRYOGENIC**  
LNG



**HÖCHSTE  
FEUERSICHERHEIT?  
MEINE VENTILE  
BLEIBEN COOL.**

**Komplette Armaturenlösungen  
für LNG-Anwendungen.**



**HEROSE of Pressure.**



## Als ein führendes Unternehmen im Bereich industrieller Armaturen und Ventile, begegnen wir komplexen Herausforderungen konsequent mit anwendungsorientiertem Engineering.

Unser umfassendes Know-how im Umgang mit verschiedenen Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten begründet sich in über 140 Jahren Branchenkenntnis, welche in dieser Form kein anderes Unternehmen vorweisen kann.

Für uns stehen Wirtschaftlichkeit und Sicherheit Ihres Prozesses stets im Vordergrund. Daher realisieren wir mithilfe von erstklassigen Werkstoffen, hochqualitativen Bauteilen und umfassender Qualitätssicherung die bestmögliche Lösung für Ihre individuelle Anwendung.

Um weiterhin an der Spitze der technischen Entwicklung zu sein und unseren Service auch weltweit anbieten zu können, sind wir 2017 mit dem australisch-indischen Ventilhersteller MACK Valves eine im Markt einmalige Kooperation eingegangen.

**HEROSE of Pressure** – Experten für das Handling druckbelasteter Medien.

### Unsere Zulassungen:



### Unsere Klassifikationen:



# ZUVERLÄSSIGE PROZESSE IN HOCHKOMPLEXEN ANLAGEN – MIT ARMATUR- UND SICHERHEITSKONZEPTEN VON HEROSE EFFIZIENT REALISIERBAR.

## CRYOGENIC

Sicherheit bei tiefsten Temperaturen?  
Für den Umgang mit technischen Gasen sowie verflüssigtem Erdgas im Tieftemperaturbereich sind HEROSE-Ventile international zertifiziert. Anwendungen in der Lagerung und im Transport von tiefkalt verflüssigten Gasen – für uns bis  $-269\text{ °C}$  Routine.



## INDUSTRY

Sicherheit bei hohen Drücken?  
In druckbelasteten Systemen gewährleisten Lösungen von HEROSE bestmögliche Funktionalität und steigern nachhaltig Ihre Gesamtanlageneffizienz. Egal, ob Sicherheitsventile in Prozessen zur Meerwasserentsalzung, in Kompressoren oder in druckluftbetriebenen Bremssystemen von Hochgeschwindigkeitszügen – für uns bis 550 bar Tagesgeschäft.



## ENERGY

Sicherheit trotz anspruchsvoller Umgebungsbedingungen?  
Für das Handling von Medien in rauen Umgebungen werden HEROSE-Komponenten aus hochwertigen Werkstoffen produziert sowie konsequenten Qualitätsprüfungen unterzogen. Für die Aufrechterhaltung einer zuverlässigen Stromversorgung werden in ölgekühlten Transformatoren seewasser- und witterungsbeständige HEROSE-Armaturen zur Regelung des Kühlkreislaufes eingesetzt.



# PROZESSSICHERHEIT TROTZ BRANDGEFAHR: UNSERE APPLIKATIONS- OPTIMIERTEN LÖSUNGEN FÜR IHRE HERAUSFORDERUNG.

Egal, ob umfassende regulatorische Anforderungen oder komplexe Prozessbedingungen, HEROSE-Armaturen schützen druckbelastete Behälter und Anlagen für tiefkalt verflüssigtes Erdgas (LNG) mit Leichtigkeit – basierend auf langjähriger Erfahrung, zu jeder Zeit und in höchster Qualität.

## Transport

Der LNG-Transport von Flüssiggaslagern zu den Satellitenstationen der Anwender stellt für die speziellen Tankfahrzeuge eine hohe Belastung dar. Das häufige Befüllen, Transportieren und Entladen fordert von sämtlichen Komponenten höchste Qualität und Zuverlässigkeit. Entsprechend der DIN EN 12567 liefert HEROSE optimierte Absperrarmaturen für LNG, welche eine komfortable Handhabung und umfassende Sicherheit gewährleisten.





## Lagerung

Tiefkalt verflüssigtes Erdgas wird in Small-Scale-Tanklagern in Mengen von 10.000 bis 100.000 m<sup>3</sup> gelagert. In vielen Füll- und Entnahmeleitungen der Tanklager haben sich HEROSE-Ventile bestens bewährt, darunter auch für sicherheitsrelevante Stellen zugelassene Armaturen, zertifiziert nach EN ISO 10497 auf Feuersicherheit.



## Betankung

Die Verwendung von LNG als Treibstoff für Schiffe hat erhebliche Umweltvorteile – geringe Emissionen von Kohlen- und Schwefeldioxid sowie Stickoxiden. Für die Installation auf Schiffen bietet HEROSE eine Vielzahl an Ventilen, bei denen die Anforderungen an die Feuersicherheit stets umfassend sind. Zusätzlich sind komplette Lösungen für die dazugehörige Infrastruktur, für die Lagerung und den Transport von LNG verfügbar.



## Prozesse

Um Abnehmern Erdgas bedarfsorientiert in unterschiedlichen Aggregatzuständen zur Verfügung zu stellen, entstehen vermehrt dezentrale Verflüssigungs- und Wiederverdampfungsanlagen. HEROSE liefert eine Vielfalt an Armaturen, die den unterschiedlichen Prozessanforderungen gerecht werden.

# FEUERSICHERHEIT FÜR TRANSPORTABLE BEHÄLTER: DAS TRAILERVENTIL VOM TYP 01853 VON HEROSE.

Vor allem bei transportablen Druckbehältern hat eine kompakte und dennoch ausreichend funktionale Bauweise oberste Priorität. Das HEROSE-Trailer Ventil vom Typ 01853 ist so konzipiert, dass Krafteinwirkungen auf Verbindungselemente, wie beispielsweise Rohrleitungen, während des Transports beachtlich gesenkt werden. Der optimierte Materialeinsatz und die kompakte Konstruktionsweise des Antriebs tragen maßgeblich dazu bei. Durch die Zertifizierung nach EN ISO 10497 ist die sichere Funktionsweise des Ventils im Brandfall garantiert, sodass die Sicherheit der gesamten Anlage stets gewährleistet werden kann.



## Technische Daten:

Größe:	DN 15 bis DN 80
Drücke:	bis 50 bar
Temperaturen:	-196 °C bis +120 °C
Anschlüsse:	Schweißende, Schweißmuffe, Flansch
Werkstoffe:	Edelstahl



# RAUE TRANSPORTBEDINGUNGEN IM LNG-POWER-BEREICH? MIT ARMATUREN VON HEROSE SICHER IM GRIFF.

Im Bereich LNG-Power wird tiefkalt verflüssigtes Erdgas primär für die Gewährleistung einer dezentralen Energieversorgung verwendet. Jedoch stellt auch die Einspeisung in bestehende Gas-Netzwerke einen typischen Anwendungsfall dar.

Klassische Gas-to-Power-Anlagen ermöglichen eine Umwandlung der verfügbaren Energie, sodass beispielsweise Strom für nahe liegende Industriebetriebe oder Großabnehmer bereitgestellt werden kann. Das Einspeisen von Erdgas in ein bestehendes Pipeline-Netzwerk wird durch Peak-Shaving-Stations vorgenommen. Diese Stationen speisen, bei erhöhtem Bedarf von Erdgas, die entsprechenden Mengen in das Netz ein und kappen damit die Bedarfsspitzen.

Die Belieferung der Stationen und Anlagen mit LNG erfolgt in vielen Fällen über transportable Behälter, z. B. ISO-Container, die mittels Sattelzügen zu den unterschiedlichsten Bestimmungsorten gebracht werden.

HEROSE liefert das komplette Armaturenpaket für LNG-Power-Anwendungen, abgestimmt auf die Einsatzbedingungen während des Transports sowie auf den Befüll- und Entleerungsvorgang des Behälters.

# ZUVERLÄSSIGE FUNKTION UNTER EXTREMEN BEDINGUNGEN? FÜR DAS NOT-AUS-VENTIL VON HEROSE SELBSTVERSTÄNDLICH.

Bei dem Betankungsvorgang von Schiffen mit LNG-Antrieb ist die zuverlässige Funktionsweise sämtlicher Armaturen für umfassende Sicherheit unerlässlich. Das Not-Aus-Ventil von HEROSE vom Typ 01843 ist speziell für diesen Anwendungsfall konzipiert und unterbricht im Notfall den LNG-Fluss. Die Versorgungsleitungen der Bunkerstation werden dabei mit höchster Zuverlässigkeit von dem zu betankenden Schiff getrennt. Die tiefen Temperaturen des flüssigen Erdgases, hoher Druck oder beispielsweise ein Umgebungsbrand haben keinen Einfluss auf die Funktion des Ventils.

Alle Komponenten der Not-Aus-Ventile sind aus Edelstahl gefertigt und auf Langlebigkeit und Offshore-Betrieb ausgelegt. Darüber hinaus sind die Antriebskomponenten besonders seewasserbeständig beschichtet. Die Positionen „Auf“, „Zu“ und „Nothandbetätigung“ können über Sensoren sicher erfasst werden. Zusätzlich kann der Öffnungs- bzw. Schließvorgang durch eine Laufzeitüberwachung gesteuert werden.

## Technische Daten:

Größe:	DN 10 bis DN 200
Drücke:	bis 50 bar
Temperaturen:	-196 °C bis +60 °C
Anschlüsse:	Schweißende, Schweißmuffe, Flansch
Werkstoffe:	Edelstahl



# SCHIFFSANTRIEBE MIT GERINGEREM SCHADSTOFFAUSSTOSS? HEROSE-ARMATUREN ERMÖGLICHEN UMWELTFREUNDLICHE ANTRIEBSKONZEPTE.

Immer engere Regularien zu Schadstoffausstößen der weltweiten Schifffahrt sind maßgebliche Treiber für die Entwicklung neuer Antriebskonzepte. Die International Maritime Organisation (IMO) ist eine der Organisationen, die Grenzwerte zu erlaubten Schadstoffausstößen in der Seefahrt verordnet.

Erdgas ist in diesem Zusammenhang ein zukunftsweisender Alternativ-Treibstoff zum bisher weitverbreiteten Schweröl. Schiffe mit einem solchen Antriebskonzept haben im Vergleich eine wesentlich umweltfreundlichere Schadstoffzusammensetzung und erfüllen die geltenden Umweltbestimmungen.

Die technische Handhabung des Erdgases bis zum und auf dem jeweiligen Schiff erfolgt im tiefkalt verflüssigten Zustand. Dies bietet bezogen auf den Transport und die Lagerung viele Vorteile, bringt aber gleichzeitig auch Herausforderungen für den sicheren Umgang mit sich. Sei es infrastrukturell auf dem Festland an den aktuell noch gering verfügbaren Bunkerstationen oder auf dem Schiff selbst.

HEROSE-Armaturen sind speziell für den Einsatz in sämtlichen Applikationen rund um das Handling, den Transport und die Lagerung von flüssigem Erdgas konzipiert und bieten neben zuverlässiger Funktionsweise höchste Qualität. Diverse Reedereien und Schiffshersteller setzen in ihren LNG-Antriebskonzepten standardmäßig auf Ventile und Armaturen aus Bad Oldesloe und nutzen dabei immer häufiger die Montage- und Wartungsangebote durch unsere Spezialisten.

# KOMPROMISSLOSE SICHERHEIT: GARANTIERTE FUNKTIONALITÄT DURCH MAXIMALE QUALITÄT IST FÜR UNS SELBSTVERSTÄNDLICH.

HEROSE ist darauf spezialisiert, innovative und praxisbezogene Lösungen bis zur Serienreife zu entwickeln und nachhaltig herzustellen. Die Verlässlichkeit unserer Produkte für die Sicherheit Ihres Prozesses steht dabei stets an erster Stelle. Dies garantieren wir durch unternehmensweite nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifizierte Prozesse, wie beispielsweise umfassende Material- und Funktionstests.

Für die Simulation von Extrembedingungen und zur Prüfung der Armaturen steht uns ein Tiefkalt-, Wasser- sowie ein Luftprüfstand zur Verfügung. Qualifiziertes Fachpersonal fertigt auf modernsten CNC-Maschinen, entfettet sämtliche Komponenten unabhängig vom Einsatzzweck mit eigens dafür entwickelten Anlagen und sorgt durch konsequente Bauteilkennzeichnungen für eine absolute Nachverfolgbarkeit.



*Dichtigkeitsprüfung*



*Materialprüfung*

Wir bieten unseren Kunden verlässliche Lösungen durch ein Höchstmaß an Sicherheit und betrachten jede Herausforderung als Chance. Erfolgreiche Lösungen für Extremtemperaturen von  $-269\text{ }^{\circ}\text{C}$  bis  $+400\text{ }^{\circ}\text{C}$ , Spezialarmaturen für die Luftzerlegung oder Armaturen für die Verflüssigung von Erdgas sind beispielhaft für unser Innovationsstreben nach stets effektiveren und effizienteren Konzepten.



*Kennzeichnung drucktragender Bauteile*



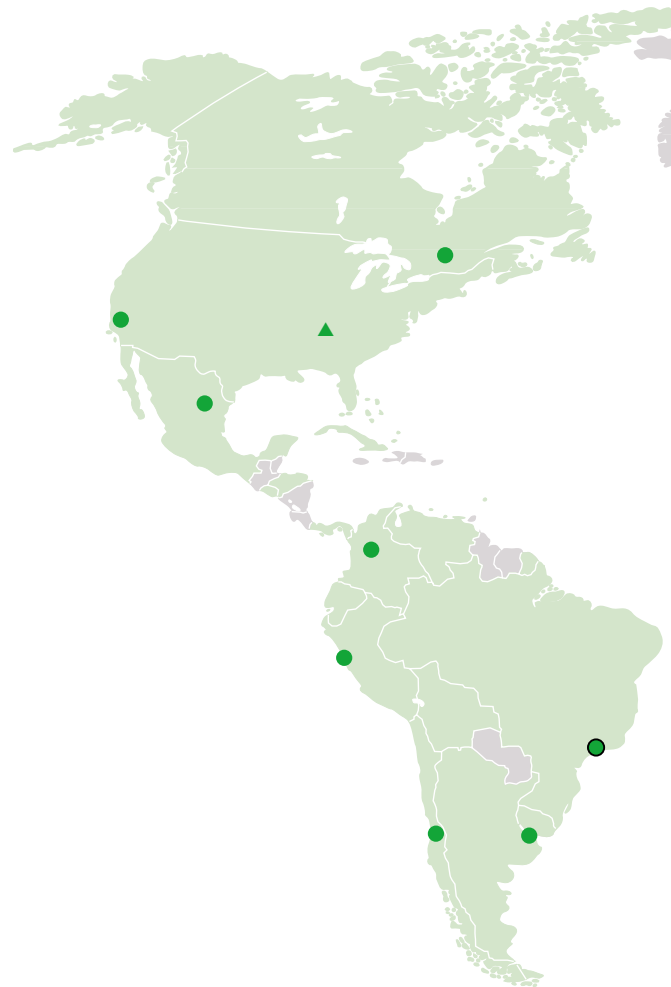
*Öl- und Fettfreiheit*

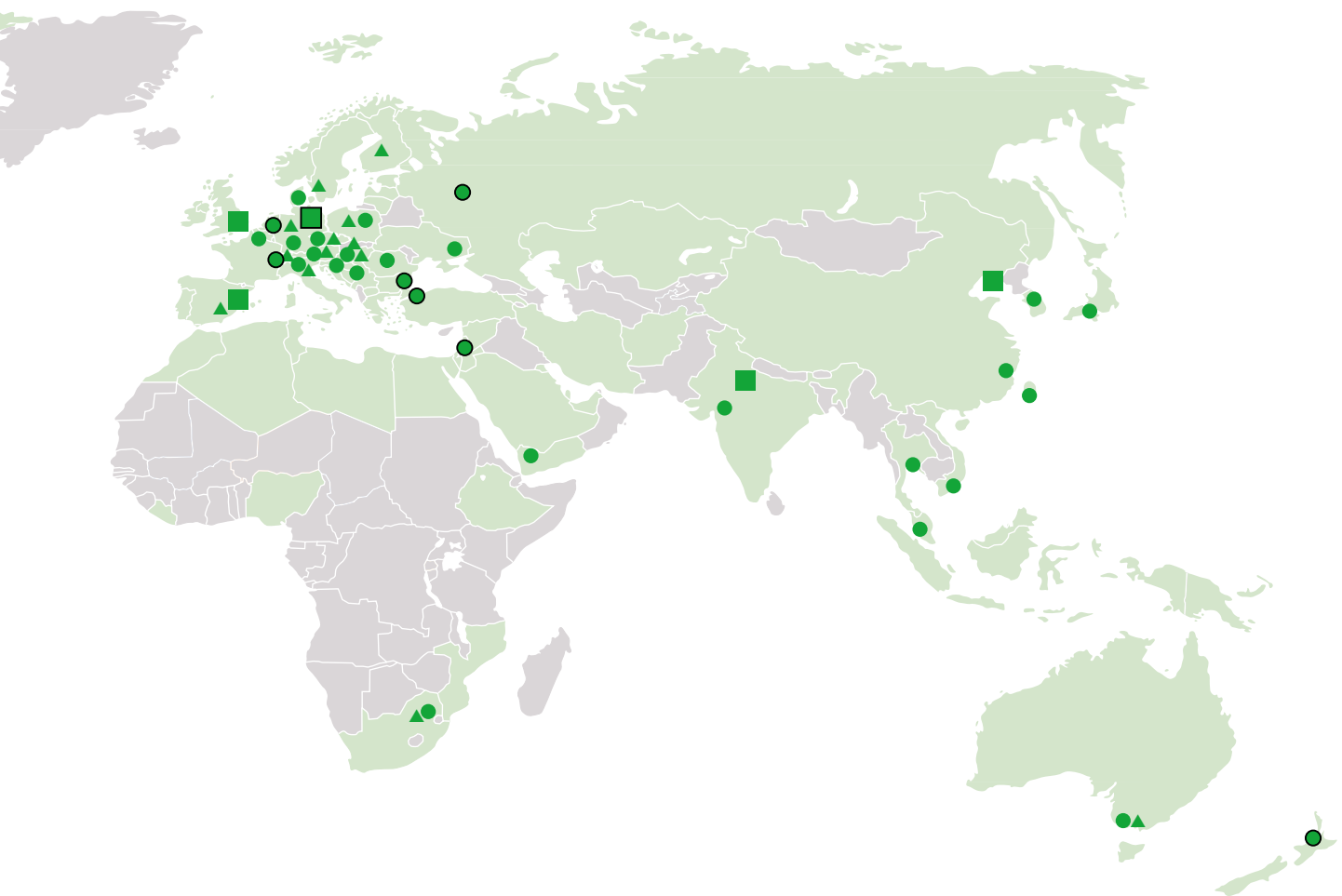
# PRODUKT- UND SERVICEVERFÜGBARKEIT AUF ALLEN KONTINENTEN? WIR SIND GLOBAL AN IHRER SEITE.

Ein weltweites Netz aus lokalen Niederlassungen und Partnern ermöglicht es uns, in über achtzig Ländern zukunftsweisende Lösungen anzubieten. Sicherer Anlagenschutz und optimierte Wartungsmöglichkeiten sind durch unsere hochqualitativen Armaturen zu jeder Zeit gesichert. Neben der Realisierung applikationsoptimierter Armatur- und Sicherheitskonzepte, vertrauen Kunden auf die Flexibilität in unseren Prozessen und schätzen dabei die persönliche Beratung. Wir garantieren mit einem globalen Service-Netzwerk die fachgerechte Wartung und Montage sämtlicher Produkte, sodass auch sensible Komponenten und Produkte zu jeder Zeit ordnungsgemäß funktionieren.

## **HEROSE of Pressure:**

- Langjährige Anwendungserfahrung mit anspruchsvollen technischen Medien
- Höchste technische Zuverlässigkeit der Armaturen
- Konsequente Qualitätssicherung und Werkstoffe oberster Güte
- Weltweite Service- und Wartungsmöglichkeiten





- Firmenzentrale
  - Internationale Tochtergesellschaften
  - HEROSE-Partner mit autorisierter Werksvertretung
  - HEROSE-Partner
  - ▲ Autorisierte Werksvertretung
- Die Adressen der Partner und autorisierten Werksvertretungen finden Sie auf [herose.com](http://herose.com).*
- Aktuelle HEROSE-Vertriebsgebiete

# HEROSE



## ZENTRALE DEUTSCHLAND

### HEROSE GMBH

ARMATUREN UND METALLE

Elly-Heuss-Knapp-Straße 12

23843 Bad Oldesloe

Telefon: +49 4531 509-0

info@herose.com

[herose.com](http://herose.com)

## NATIONALE TOCHTERGESELLSCHAFT

### LORCH Sicherheitsventile GmbH & Co. KG

Echterdinger Straße 57

70794 Filderstadt-Bernhausen

Telefon: +49 711 22720 - 400

lorch@lorch.de

[lorch.de](http://lorch.de)

## INTERNATIONALE TOCHTERGESELLSCHAFTEN

### GROSSBRITANNIEN

#### HEROSE Limited

Finningley/Doncaster

Keith Stewart

Telefon: +44 1302 773 114

keith.stewart@herose.co.uk

[herose.co.uk](http://herose.co.uk)

### SPANIEN

#### HEROSE Ibérica S.L.

Barcelona

Javier Gorriz

Telefon: +34 662 625-614

ofertas@herose.es

[herose.es](http://herose.es)

### V.R. CHINA

#### HEROSE Trading Co., Ltd.

Dalian

Guoyong Zhou

Telefon: +86 411 6616 4388

info@herose.cn

[herose.cn](http://herose.cn)

### INDIEN

#### HEROSE Indien

Gurgaon

Sankalp Tiwari

Mobil: +91 98 1839 0222

tiwari.herose@igep.org

[herose.com](http://herose.com)

### AUSTRALIEN

#### MACK VALVES Pty Ltd.

Bayswater, Victoria

Craig Ehrke

Telefon: +61 3 9737 5200

craig.ehrke@mackvalves.com

[mackvalves.com](http://mackvalves.com)