

VISIONS

AUTOMOTIVE | AUSGABE 6

HIGHLIGHTS

- Die neue Maschinenverordnung 2023/1230 6
- Retrofit für die klassische Fördertechnik..... 8
- Steuerungssysteme machen den Unterschied 10



INNOVATIVE LÖSUNGEN

FÜR DIE ZUKUNFT DER PRODUKTION

Liebe Leserinnen und Leser,
liebe Innovationsfans und Technikenthusiasten,

Willkommen zur neuesten Ausgabe der VAHLE Visions – Ihrem Blick hinter die Kulissen der Zukunft von Produktion und Intralogistik. Die Industrie steht an einem Wendepunkt – und damit vor einer echten Zeitenwende. Zwei Kräfte treiben den Wandel: Auf der einen Seite der wirtschaftliche Druck, effizienter und kostengünstiger zu produzieren. Auf der anderen Seite die neue Maschinenverordnung, die ab 2027 in Kraft tritt und Unternehmen vor neue regulatorische Herausforderungen stellt. Beides zusammen führt zu einer zentralen Frage: Wie lassen sich bestehende Anlagen fit für die Zukunft machen – ohne sie komplett neu zu bauen?

Die Antwort lautet: Retrofit. Kleine Upgrades, große Wirkung – so lässt sich das Prinzip zusammenfassen. Retrofit ist weit mehr als eine technische Maßnahme. Es ist ein Ansatz, der bestehende Systeme smarter, sicherer und nachhaltiger macht. Kurz: **RetroFit for Future**.

Besonders spannend: Retrofit trifft Digitalisierung. Mit intelligenten Steuerungen, smarter Datenkommunikation und vernetzten Systemen verwandeln wir bestehende Maschinen in Hightech-Anlagen – ohne alles neu zu erfinden. Das spart Zeit, Kosten und Ressourcen und eröffnet gleichzeitig die Möglichkeit, den Weg in eine automatisierte Zukunft zu gehen.

In dieser Ausgabe zeigen wir, wie Sie Ihre Anwendung fit für die neue Maschinenverordnung machen, warum Retrofit die wirtschaftlich und ökologisch sinnvollste Lösung ist und wie aus einer klassischen Elektrohängebahn eine Smart-EHB wird. Außerdem werfen wir einen Blick auf unsere neuesten Produkte und Innovationen für die Automobilbranche – von smarter Energieübertragung bis hin zu intelligenten Steuerungslösungen.

Tauchen Sie mit uns ein in die Welt der smarten Upgrades und großen Chancen. Denn wir sind überzeugt: Die Zukunft beginnt nicht erst bei neuen Maschinen – sie startet genau dort, wo wir Bestehendes besser machen.

Viel Freude beim Lesen und Entdecken!

Your Vision. Our Solution.



KLEINE EINGRIFFE, GROSSER EFFEKT

WIE EIN RETROFIT IHRE ANLAGE FIT FÜR DIE ZUKUNFT MACHT

Warum jetzt der richtige Zeitpunkt ist, bestehende Systeme zu modernisieren – und wie Sie dabei schon die neue Maschinenverordnung im Blick behalten.

Neuinvestition? Muss nicht sein.

Mit Retrofit bringen Sie Ihre bestehenden Anlagen auf den neuesten Stand – sicher, effizient und zukunftsfähig. Erfahren Sie, warum intelligente Nachrüstungen der Schlüssel zu Kostenkontrolle, Nachhaltigkeit und Compliance sind. Industrieanlagen sind das Rückgrat der Produktion – jeder ungeplante Ausfall bedeutet Kosten

und Verluste. Doch was tun, wenn die Technik altert und gesetzliche Vorgaben immer strenger werden?

Die Antwort lautet: Retrofit.

Retrofit bedeutet, bestehende Maschinen gezielt zu modernisieren, statt sie vollständig zu ersetzen – und das dort, wo bereits gefertigt wird: begrenzter Platz, begrenzte Zeit. In den meisten Fällen erfolgt das Upgrade parallel oder sogar im laufenden Betrieb.

Das spart nicht nur Investitionskosten, sondern auch Zeit und Ressourcen. Entscheidend ist dabei das richtige

Vorgehen: präzise wie ein Skalpell, mit Know-how und Planung – denn Retrofit bedeutet, unterschiedliche Gewerke nahtlos zu integrieren, ohne negative Effekte auf die bestehende Produktion.

Auf der grünen Wiese neu zu bauen, ohne jemanden zu stören? Das kann jeder. Die Kunst liegt darin, bestehende Anlagen smarter zu machen – mitten im laufenden Betrieb. Dank moderner Steuerungen, neuer Sicherheitstechnik und intelligenter Kommunikation lassen sich Altanlagen nicht nur am Leben erhalten, sondern sogar fit für die digitale Zukunft machen.

DIE NEUE MASCHINENVERORDNUNG IM BLICK: FIT FÜR DIE ZUKUNFT – MIT GEZIELEM RETROFIT

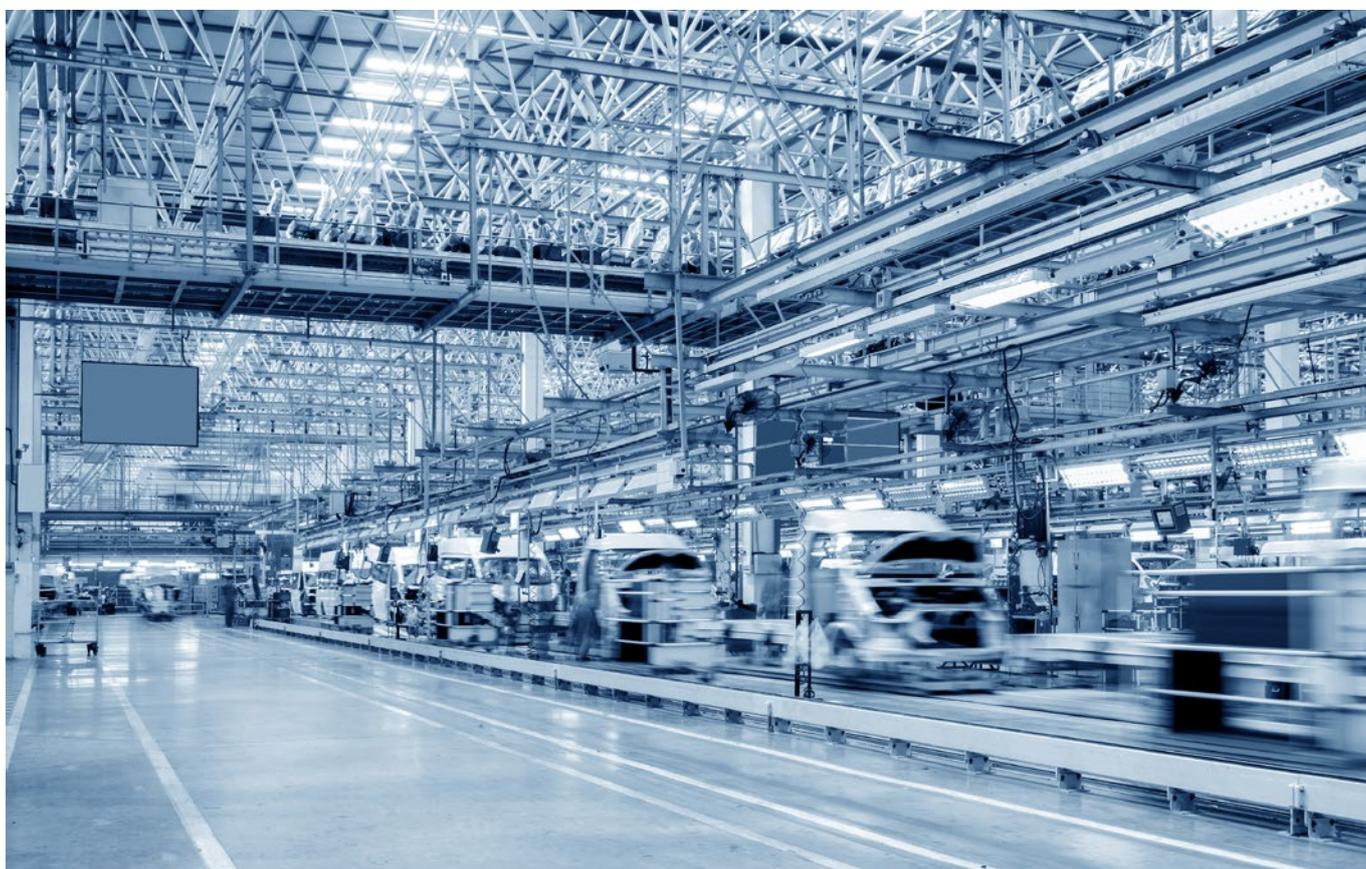
Viele dieser Upgrades gelingen ohne monatelange Stillstände oder komplizierte Umrüstungen. So bleiben Sie produktiv und schaffen sich gleichzeitig Vorteile im Hinblick auf die kommende Maschinenverordnung.

Denn eines ist sicher: Die neuen Regelungen bringen zusätzliche Anforderungen an Sicherheit, installierten Stand der Technik und Dokumentation mit sich. Wer jetzt nachrüstet, kann diese Vorgaben proaktiv umsetzen, bevor sie zur Pflicht werden.

Unser Tipp: Denken Sie Retrofit nicht als Reparatur, sondern als strategische Investition. Mit jedem Upgrade holen Sie mehr aus Ihrer Anlage heraus – und gewinnen Zeit für die großen Entscheidungen von morgen. Und was das die neue Maschinenverordnung für Anlagenbetreiber bedeutet, erfahren Sie auf den nächsten Seiten – und wie kleine Maßnahmen große Sorgen nehmen können.

5 Gründe, warum Retrofit die bessere Wahl ist

- 🔧 Spart bis zu 60% der Kosten gegenüber einem Neubau
- ✅ Erfüllt zukünftige Sicherheits- und Normanforderungen
- ⚡ Vermeidet lange Stillstandszeiten
- 📈 Erhöht Energieeffizienz und senkt Betriebskosten
- 🌐 Macht Ihre Anlage smart & digital ready für die Zukunft



RETRO

DIE NEUE MASCHINENVERORDNUNG 2023/1230

WAS ANLAGENBETREIBER GENAU JETZT WISSEN MÜSSEN

Ab Januar 2027 gelten neue Regeln für Sicherheit, Digitalisierung und Software in Maschinen. Wer heute auf ein Anlagen-Update setzt, kann sich entspannt zurücklehnen – und gleichzeitig strategisch vorsorgen.

Die Europäische Union hat mit der Maschinenverordnung 2023/1230 die bisherige Maschinenrichtlinie abgelöst. Ab dem 20. Januar 2027 ist diese neue Verordnung verbindlich und bringt deutlich strengere Anforderungen für Anlagenbetreiber mit sich – insbesondere in den Bereichen funktionale Sicherheit, digitale Infrastruktur, Softwarevalidierung und Cybersecurity. Für Betreiber von Maschinen und Anlagen bedeutet das: Ein Retrofit ist nicht länger nur eine Option zur Effizienzsteigerung – es wird zum Pflichtprogramm, um regulatorisch auf der sicheren Seite zu stehen.

Die Uhr tickt...

Nur noch etwas mehr als ein Jahr bleibt, bis die neue Maschinenverordnung in Kraft tritt. Was heute noch als Richtlinie gilt, wird dann zum Gesetz. Und damit steigen die Anforderungen für alle Betreiber – von der Automobilfertigung über die Verpackungsindustrie bis hin zur Intralogistik.

Die gute Nachricht: Wer jetzt handelt, kann viele dieser Herausforderungen frühzeitig abfangen. Ein gezieltes Retrofit ermöglicht nicht nur die technische Modernisierung, sondern auch die proaktive Umsetzung der neuen Vorgaben. So lassen sich Stillstände vermeiden, Produktivität sichern und gleichzeitig rechtliche Risiken minimieren.

Was ändert sich konkret?

Die neue Verordnung mit ihren über 300 Seiten geballter Anforderungen, Erläuterungen und Anhänge ist kein Lesestoff für zwischendurch. Auch wenn rund 90% der Inhalte aus der bekannten Maschinenrichtlinie übernommen wurden, bringen die Neuerungen entscheidende Verschärfungen mit sich:

-  **Software als Sicherheitskomponente**
Jede Änderung muss dokumentiert und validiert werden.
-  **Cybersicherheit im Fokus**
Steuerungen und Netzwerke sind vor Manipulation zu schützen.
-  **Digitale Updates und KI werden erfasst**
Autonome Funktionen und Predictive Maintenance fallen künftig unter strengere Regeln.
-  **Neue Risikobeurteilungen**
Bei jedem Umbau ist eine neue CE-Konformität erforderlich

Wer seine Anlagen erst 2026 oder 2027 modernisiert, riskiert doppelte Arbeit: einmal nach altem, einmal nach neuem Recht. Klug ist, wer Retrofit heute schon mit den Vorgaben von morgen denkt und so future-proof bleibt.

FIT FOR FUTURE



WO BESTEHT AKUTER HANDLUNGSBEDARF?

Wer Retrofit-Maßnahmen plant, sollte diese Vorgaben kennen, oder gleich Experten hinzuziehen, die genau wissen, welche Passagen für die jeweilige Anlage entscheidend sind. Mit smarten Steuerungen, vernetzter Sensorik und IT-Schutzmaßnahmen erfüllen Anlagen nicht nur die Verordnung, sondern werden gleichzeitig fit für Digitalisierung und Predictive Maintenance.

Ein Praxisbeispiel

Bei einem Retrofit in der Automobilindustrie wurde nicht nur die Energieübertragung, sondern auch die mobilen Steuerungen sowie weitere Systemsensorik komplett erneuert. Das Ergebnis: SIL-Kategorie-3-Sicherheit, funktionale Sicherheitsfeatures und eine neue CE-Erklärung für die Gesamtanlage. Das Unternehmen ist damit schon heute bereit für 2027 und spart doppelte Anpassungen.

Besonders stark betroffen sind klassische Förder- und Produktionsanlagen wie Elektrohängebahnen, Palettenbodenbahnen und Skidanwendungen. Diese Systeme bilden das Rückgrat vieler Fertigungslinien in der Automobil- und Zulieferindustrie und stehen deshalb direkt im Fokus der Verordnung:

- Hohe Lasten
- Mensch-Maschine-Interaktion
- Komplexe Steuerungen

Gerade hier ist der Handlungsdruck hoch: Ein Retrofit bringt nicht nur Effizienz- und Sicherheitsgewinne, sondern stellt auch sicher, dass die Vorgaben der neuen Maschinenverordnung rechtzeitig erfüllt werden und Betreiber Planungs- wie Haftungsrisiken vermeiden.

Was auf Sie zukommt – und wie Sie klug investieren

- Software gilt künftig als sicherheitsrelevant
- Funktionale Sicherheitsfeatures sind Pflichtbestandteil jeder Anlage
- KI, digitale Updates und Fernwartung brauchen Validierung
- Besonders betroffen sind klassische Förder- und Produktionsanlagen

Retrofit sichert nicht nur Effizienz und Verfügbarkeit – es nimmt Ihnen auch die Sorgen vor der neuen Verordnung.

Kontaktieren Sie uns und lassen Sie sich jetzt beraten. Einfach QR-Code scannen oder direkt über: [vahle.com/anfrage](https://www.vahle.com/anfrage)





VON DER KLASSISCHEN ELEKTROHÄNGEBAHN ZUM SMART & SAFE FÖRDERSYSTEM

WIE FÖRDERTECHNIK FIT FÜR DIE ZUKUNFT WIRD

Elektrohängebahnen sowie Elektrobohlenbahnen und Skidanwendungen sind das Rückgrat moderner Fertigungslinien. Mechanisch oft unverwüstlich, geraten sie steuerungs- und sicherheitstechnisch jedoch zunehmend in den Fokus – nicht zuletzt durch die neue EU-Maschinenverordnung, die ab 2027 verbindlich gilt. Für Betreiber bedeutet das: Handlungsbedarf. Die gute Nachricht: Mit gezielten Retrofit-Maßnahmen lassen sich bestehende Systeme schnell und effizient auf ein neues Level heben. Kleine Eingriffe, große Wirkung.

Fördersysteme wie EHBs bewegen auch hohe Lasten in direkter Mensch-Maschine-Interaktion. Jede Schwachstelle birgt Risiken – von ungeplanten Stillständen bis hin zu Sicherheitslücken, die künftig sogar zu einer direkten

Anlagenstilllegung führen können. Veralterte Steuerungen, fehlende Cybersecurity und unzureichende Sensorik sind typische Schwachpunkte, die Betreiber kennen – und die im Kontext der neuen Verordnung zu echten Compliance-Fällen werden.

Die Lösung: Retrofit statt Neubau

Ein gezieltes Upgrade verwandelt bewährte Technik in ein smartes und sicheres Fördersystem. Moderne Steuerungen sorgen für vernetzte Sicherheit, smarte Sensoren ermöglichen Predictive Maintenance, und IT-Schutzmaßnahmen machen Anlagen manipulationssicher.

Der Vorteil: Viele Maßnahmen lassen sich im laufenden Betrieb umsetzen – ohne monatelange Stillstände oder teure Neubauten.

Predictive Upgrade für mehr Weitblick

Neben klassischen Modernisierungsmaßnahmen bietet ein schnelles und einfach nachrüstbares Predictive-Maintenance-Upgrade mit unserem Smart Collector einen zusätzlichen Mehrwert.

Er trägt zwar nicht direkt zur Erfüllung der Maschinenverordnung bei, macht Fördersysteme jedoch aus einer zusätzlichen Perspektive smart und safe: Durch die Früherkennung von Anomalien, etwa durch Verschleiß oder externe Einflüsse, erhöht der Smart Collector die Betriebssicherheit und Verfügbarkeit und steigert so nachhaltig die Effizienz des Fertigungsprozesses.



MEHRWERT FÜR BETREIBER: BIS ZU 60% EINSPARUNG

Wer heute modernisiert, spart bis zu 60 % gegenüber einem Neubau, sichert die CE-Konformität und schafft sich gleichzeitig einen technologischen Vorsprung. Retrofit bedeutet: verlängerte Lebensdauer, höhere Effizienz, bessere Verfügbarkeit und die Integration digitaler Funktionen. So wird aus einer klassischen EHB ein Smart & Safe Fördersystem, das schon heute die Anforderungen von morgen erfüllt.

Die neue Maschinenverordnung bringt nicht nur neue Pflichten, sondern auch die Chance, bestehende Systeme zukunftsfähig zu machen. Wer frühzeitig handelt, reduziert Risiken, steigert die Anlagenverfügbarkeit und stärkt die eigene Wettbewerbsfähigkeit. Retrofit ist dabei mehr als ein technisches Update – es ist ein strategischer Schritt in Richtung smarterer Produktion und nachhaltiger Sicherheit.

5 Maßnahmen für Ihre Smart & Safe-EHB

- ✓ Steuerung modernisieren und CE-konform halten
- ✓ Energieversorgung erneuern
- ✓ Sicherheitstechnik auf notwendiges SIL/PL Level bringen
- ✓ Sensorik für Predictive Maintenance integrieren
- ✓ IT-Security stärken

Ihr nächster Schritt: Jetzt handeln statt abwarten!

Vereinbaren Sie direkt einen Vor-Ort-CheckUp mit unseren Expertinnen und Experten – und erfahren Sie, welche Retrofit-Maßnahmen Ihre Anlage sofort zukunftssicher machen. Scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie [vahle.com/anfrage](https://www.vahle.com/anfrage), um direkt mit uns in Kontakt zu treten.



RETROFIT, SAFETY, ZUKUNFTSSICHERHEIT

DIE RICHTIGE STEUERUNG MACHT DEN UNTERSCHIED

Ob Retrofit, Safety oder Zukunftssicherheit – mit den vDRIVE Steuerungssystemen bringen Sie Ihre Fördertechnik auf das nächste Level. Nach den neuen Anforderungen der EU-Maschinenverordnung ab 2027 und den Chancen durch gezielte Upgrades steht fest: Die Steuerung ist das Herzstück jeder Modernisierung. Sie verbindet, steuert und schützt – und entscheidet über Effizienz und Zukunftsfähigkeit Ihrer Anlage.

Mit den vDRIVE Lösungen von VAHLE werden klassische Anlagen wie Elektrohängebahnen, Elektrobodenbahn und Skidanwendungen fit für die Zukunft. Egal ob Sie bestehende Linien einfach und zuverlässig modernisieren oder höchste Ansprüche an Flexibilität und Vernetzung erfüllen wollen – das passende System ist nur einen Schritt entfernt.

Das vDRIVE Portfolio: Mehr Funktion, mehr Sicherheit, mehr Effizienz



VCS1

Der bewährte All-rounder für Retrofit

Ideal für Betreiber, die bestehende Anlagen schnell, einfach und zuverlässig zukunftssicher machen möchten. Besonders geeignet für klassische Anwendungen wie EHB-Systeme – robust, effizient und bereit für die Anforderungen von morgen.

- Rückwärtskompatibel & servicefreundlich
- Kompatibel mit PCM, Halbwelle und SMFA
- Upgrade-Möglichkeit auf Railbus & Functional Safety



VCSX

Maximale Transparenz & Performance

Für höchste Ansprüche an Flexibilität, Vernetzung und Effizienz. Die perfekte Lösung für Multiachs-Anwendungen wie Schwerlast-EHBs, Schubskids sowie weitere Fördersysteme – leistungsstark und skalierbar für komplexe Produktionsumgebungen.

- Kommunikation über SMGM & Power-CAN-Bus
- Skalierbar für Antriebe, Sensoren und Safety-Funktionen
- Offene PROFINET| PROFIsafe-Architektur – keine Blackbox



VCS-SMG/PCB-SAFE

Functional Safety direkt integriert

Sicherheit und Compliance sind hier bereits eingebaut. Mit Blick auf die kommende EU-Maschinenverordnung bietet dieses System eine zukunftssichere Lösung für normgerechte Steuerungstechnik – zuverlässig, konform und kompakt.

- TÜV-zertifizierte Funktionsbausteine bis PL e/SIL 3
- Integrierte Abschalt- und Überwachungsfunktionen
- Einfache Konfiguration, kein hoher SPS-Programmieraufwand



Mehr als ein Upgrade: Ihr Weg zur Zukunftssicherheit

Mit vDRIVE und vCOM setzen Sie auf offene Systeme und behalten jederzeit die volle Kontrolle über Ihre Anlage. Alle Funktionen werden direkt in der SPS abgebildet, während die Kommunikation über Industriestandards wie PROFINET und PROFIsafe erfolgt.

Dank offener Bibliotheken für Siemens (S7 & TIA Portal) bleibt Ihr System flexibel und zukunftssicher. So wird Retrofit nicht nur zur Anpassung, sondern zum echten Performance-Boost.

Doch vDRIVE ist mehr als nur ein Upgrade – es bietet echten Mehrwert: Die Lösungen sind retrofit-fähig und rückwärtskompatibel, erfüllen bereits heute die Anforderungen der Maschinenverordnung 2027 und integrieren Functional Safety direkt in die Steuerung. Transparenz und Offenheit sorgen dafür, dass Sie keine Blackbox im System haben.

Und das Beste: Die Implementierung gelingt schnell und servicefreundlich.

Ihre Anlage ist bereit für den nächsten Schritt?

Vereinbaren Sie jetzt Ihren Retrofit-Check mit unseren Expertinnen und Experten und erleben Sie, wie VAHLE Systeme Ihre Produktion future-proof machen. Scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie [vahle.com/anfrage](https://www.vahle.com/anfrage), um direkt mit uns in Kontakt zu treten.



IHR UPGRADE FÜR MEHR EFFIZIENZ UND SICHERHEIT

MACHEN SIE IHRE ANLAGE FIT FÜR DIE ZUKUNFT

Nutzen Sie die Chance, Ihre bestehende Fördertechnik fit für die neuen Anforderungen zu machen. Mit einem gezielten Retrofit steigern Sie Effizienz, erfüllen die kommende Maschinenverordnung und machen Ihre Anlage digital ready – ohne lange Stillstandszeiten oder hohe Investitionen. Unsere Expert*innen beraten Sie individuell und zeigen Ihnen, wie Sie mit smarten Upgrades Ihre Produktion zukunftssicher gestalten.



Jetzt unverbindlichen Beratungstermin vereinbaren!

Scannen Sie einfach den QR-Code oder besuchen Sie [vahle.com/anfrage](https://www.vahle.com/anfrage)



Paul Vahle GmbH & Co. KG

Westicker Str. 52
59174 Kamen
Deutschland

+49 2307 7040
info@vahle.com
[vahle.com](https://www.vahle.com)

Ihren lokalen Kontakt finden Sie unter: [vahle.com/kontakt](https://www.vahle.com/kontakt)

HERAUSGEBER | Paul Vahle GmbH & Co. KG (s.l.)
VERTRETEN DURCH | Paul Vahle Verwaltungs GmbH (geschäftsführende & persönlich haftende Gesellschafterin), diese vertreten durch Dipl.-Ing. Achim Dries (Geschäftsführung)
EINTRAGUNG IM HANDELSREGISTER | Registergericht: Amtsgericht Hamm, Registernummer: HR B 4495
VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT | Dr. Andreas Jung, Paul Vahle GmbH & Co. KG (s.l.)
REDAKTION | Paul Vahle GmbH & Co. KG (s.l.)
DRUCK | Druckerei Schmidt, Ley + Wiegandt GmbH + Co. KG, An der Wethmarheide 36, 44536 Lünen

Die aufgeführten technischen Inhalte können von den tatsächlichen Spezifikationen abweichen und sind nicht verbindlich. Verbindlich sind ausschließlich die technischen Daten in den technischen Handbüchern und Konstruktionszeichnungen.
Irrtümer und Änderungen vorbehalten.