

# KONKRET

DAS VAHLE UNTERNEHMENSMAGAZIN | 2024

## AUF DER SUCHE NACH E.T.

VAHLE Technik ermöglicht Rotation  
des größten Teleskops der Welt..... 4



### HIGHLIGHTS

- Großauftrag in den Emiraten .....6
- Gleichstrom in der Industrie.....8
- Bauvorhaben in Kamen..... 12



## EDITORIAL

# LIEBE LESERINNEN UND LESER,

auch wenn die Weltwirtschaft gerade vielerorts schwächelt – wir bei VAHLE haben unsere Hausaufgaben gemacht. Das vergangene Jahr war eins der erfolgreichsten in unserer über 100-jährigen Firmengeschichte und auch aktuell sind unsere Auftragsbücher voll. Als weltweit führender Anbieter für Energie- und Datenübertragungslösungen sind wir mit unserer Produktpalette breit aufgestellt und in vielen Branchen international gefragt.

Deshalb sind wir auch fest überzeugt davon, dass sich unsere erfolgreiche Unternehmensgeschichte fortsetzen wird. Ein nach außen sichtbares Zeichen dafür wird der VAHLE Campus, ein Neubau unseres Verwaltungs- und Produktionsgebäudes, in Kamen sein. Es soll 2027 eröffnet werden und dann sowohl unsere Produktionskapazität steigern als auch den Ansprüchen an einen modernen, ökologisch nachhaltigen und für unsere Mitarbeitenden attraktiven Standort gerecht werden. Weitere Informationen zum VAHLE Campus und unserem klaren Bekenntnis zur Region erhalten Sie auf S. 12.

In dieser Ausgabe der VAHLE konkret finden Sie einige Beispiele für die oben erwähnte branchenübergreifende Beliebtheit unserer Produkte auf dem internationalen Markt.

VAHLE Technik steckt im größten Teleskop der Welt in den chilenischen Anden (S. 4), ebenso wie in der Bühnenkonstruktion der berühmten Salzburger Festspiele (S. 11). Mit einem innovativen Start-up aus München sorgen wir für entspannteres Parken bei weniger versiegelter Fläche in den Innenstädten und liefern gleichzeitig den Strom für elektrobetriebene Fahrzeuge in diesen Parktürmen (S. 10).

Aber VAHLE macht sich ebenso stark für den öffentlichen Schienenverkehr: Im jüngst erweiterten ICE-Instandhaltungswerk in Rummelsburg bei Berlin sorgt die VAHLE Kompaktschleifleitung VCL 2 tagtäglich für die Arbeitssicherheit von Hunderten Mitarbeitenden (S. 3).

Wie langlebig, robust und zuverlässig unsere Stromschienensysteme sind, das zeigt sich im A.T.U-Logistikzentrum im heimischen Werl, gleich um die Ecke von Kamen. Von hier aus werden über 550 A.T.U-Filialen in Deutschland und Österreich mit Autozubehörteilen beliefert. In der riesigen Lagerhalle wurden jetzt 2,6 Kilometer unserer VKS10-Stromschienen ausgetauscht – nach sage und schreibe 23 Jahren! (S. 7)

Unbestritten einer unserer boomenden Absatzmärkte ist die Hafelogistik. Bis 2030 sollen die gesamten jährlichen Treibhausgasemissionen des internationalen Seeverkehrs um mindestens 20-30% gesenkt werden, bis spätestens 2050 sollen alle Häfen weltweit klimaneutral sein. Die Automatisierung des Khalifa Ports in Abu Dhabi ist einer der „großen Fische“, die die VAHLE Business Unit Port an Land gezogen hat. Hier liefern wir von der Stromschiene bis zur störungssicheren Datenkommunikation das Rundum-Sorglos-Paket von VAHLE (S. 6).

Last but not least erhalten Sie in diesem Heft interessante neue Aspekte und Informationen zum Thema Gleichstrom im Industriebereich. Die Firma VAHLE forscht bereits seit 5 Jahren zusammen mit den Technischen Universitäten in Ostwestfalen-Lippe und Dortmund daran, wie Stromschienen in der Produktion mit Gleichstrom statt mit Wechselstrom versorgt werden. Jetzt hat sich einer der führenden Forscher in Sachen Gleichstromnetze zu einem ausführlichen Interview bereit erklärt. (S. 8)

Sie merken anhand dieser wenigen Beispiele schon: Wer sicher Energie (und Daten) übertragen will, der kommt an VAHLE kaum vorbei. Und wir sind noch lange nicht am Ende unserer Ideen. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen der „VAHLE konkret“.

Herzlichst Ihr

**ACHIM DRIES**

Geschäftsführung der VAHLE Group

## ARBEITSSICHERHEIT IN DER BAHN-WERKSTATT

# HOCHBETRIEB AUF DEM ABSTELGLEIS

**Die Zahlen sind allesamt gigantisch: Im ICE-Werk der Deutschen Bahn in Berlin-Rummelsburg werden täglich 75 Züge gereinigt und gewartet, darunter alleine 24 ICEs. Rund 900 Mitarbeitende kümmern sich um die Innen- und Außenreinigung, die Logistik der Bordgastronomie, das Aufspielen der Reservierungsdaten und die Kontrolle der einzelnen Zugteile.**

Aufgrund von neuen und immer mehr Zugmodellen wurde die Anlage in den vergangenen Jahren ständig ausgebaut und die Wartungshalle von 200 Meter auf über 400 Meter Gesamtlänge verdoppelt. Mithilfe von Stützen und ausfahrbaren Arbeitsbühnen können die Mechaniker\*innen die Züge auch von unten und von oben auf dem Dach inspizieren.

Um die tonnenschweren Teile bewegen zu können, sind unter der Hallendecke flache Krananlagen installiert worden. Diese werden schon seit einigen Jahren zuverlässig über die **Sicherheitsschleifleitung MKH** und das Datenübertragungssystem **Powercom** von VAHLE mit Strom und Daten

versorgt. Durch die barrierefreien neuen Zugbaureihen ergab sich jedoch zunächst ein Problem für die Arbeitssicherheit:

Die modernen Züge haben einen tieferen Einstieg, die Arbeitsbühnen befinden sich aber nach wie vor auf der ursprünglichen Höhe, sodass zwischen „Bahnsteig“ und Zug ein Spalt klaffte. Damit die Mitarbeitenden sich dort nicht verletzen, wurden ausfahrbare Stufen installiert – und aufgrund der jahrelangen guten Zusammenarbeit vertraut die Deutsche Bahn auch hier auf Expertise aus dem Hause VAHLE, genauer gesagt auf die **Kompaktschleifleitung VCL 2**.

Jede Tür des Zugs benötigt eine Stufe für den sicheren Übertritt. Der Zug wird also in die Halle hineingeschoben und insgesamt 72 verfahrbare Stufen werden dann jeweils dort platziert, wo sich eine Zugtür befindet. Über zwei senkrecht hochragende Bedienelemente können die Mitarbeitenden per Knopfdruck die Stufe arretieren und ausfahren, die Lücke wird so überbrückt und der gefahrlose Einstieg in den Waggon ist möglich.

Im Bahn-Instandhaltungswerk Berlin-Rummelsburg werden fast 3 Kilometer VCL 2 Schleifleitung verbaut, um jede einzelne Trittstufe mit Strom und Daten zu versorgen. Alle Stufen sind – ebenfalls für die Sicherheit der Mitarbeitenden – beleuchtet und jede einzelne Stufe hat einen eigenen kleinen Schaltschrank mit SPS-Steuerung. Bei jeder Bewegung wird an die zentrale Überwachung gemeldet, ob die Stufe gerade ein- oder ausgefahren ist.

„Diese Anwendung ist für die VCL 2 außergewöhnlich, aber durch ihre kompakte Form mit kleinen Stromabnehmern ist sie sehr gut in den engen Bauraum integrierbar“, sagt Gunnar Schindler, VAHLE Vertrieb für den Bereich Ostdeutschland. „Im Februar/März 2024 haben wir eine Musterstrecke ausgestattet und die Datenübertragung getestet, da hat alles reibungslos funktioniert. Im Sommer soll die komplette Anlage fertiggestellt sein. Um im Bild zu bleiben: Die Weichen sind gestellt“, schmunzelt Schindler.



# MIT DEM ELT AUF DER SUCHE NACH E.T.

**Mitten in den chilenischen Anden, in der Atacama-Wüste, entsteht das größte jemals gebaute optische Teleskop, das Extremely Large Telescope, kurz ELT.**

Die Bedingungen auf dem 3.000 Meter hohen Berg Cerro Armazones sind absolut lebensfeindlich (hier regnet es so gut wie nie, es gibt Temperaturunterschiede von 30 Grad am Tag bis zu minus 15 Grad in der Nacht

und die UV-Strahlung ist intensiv), aber für astronomische Forschungen geradezu ideal: Es gibt hier bis zu 350 wolkenfreie Nächte im Jahr und die trockene, saubere Höhenluft erlaubt einen ungestörten Blick zum Himmel und mindert Korrosionen. Deshalb betreibt die Europäische Südsternwarte (European Southern Observatory, ESO) in dieser unwirtlichen „Mondlandschaft“ bereits mehrere große Sternwarten.

Das ELT sprengt jedoch alle bisher da gewesenen Grenzen: Es ist eine gigantische, rotierende und mit Schiebeöffnungen ausgestattete Stahlkonstruktion, fast 90 Meter breit und 80 Meter hoch, allein die riesige Kuppel wiegt über 6.000 Tonnen.

Der Hauptspiegel hat einen Durchmesser von rund 40 Metern und besteht aus knapp 800 einzelnen, sechseckigen Spiegeln, die beweglich gelagert sind, um sich so kontinuierlich an die optimale Form anzupassen. Dadurch kann es 15-mal so viel Licht einfangen wie der bisherige Rekordhalter,

das „Very Large Telescope“ (VLT), das nur 20 Kilometer entfernt ebenfalls in der Atacama-Wüste aufgestellt ist. Außerdem kann das ELT bis zu 16-mal kleinere Details erkennen als das Weltraumteleskop Hubble.

Die Forschenden erhoffen sich, mit dem Super-Teleskop erdähnliche Planeten zu entdecken und eventuelle Hinweise auf extraterrestrisches Leben zu finden. Das Teleskop soll auch dazu beitragen, Fragen zur Geschichte und zur Zukunft des Universums sowie zur Rolle von schwarzen Löchern zu klären.

## **Was hat nun VAHLE mit diesem riesigen Teleskop zu tun?**

Ein Teil dieses europäischen Gemeinschafts-Bauprojekts ist die italienische Firma Cimolai, ein Spezialist im Sondermaschinenbau. Für die 360-Grad- und vertikalen Bewegungen des Teleskops brauchte man verlässliche, sichere und robuste Stromschienen, also wurden Gespräche mit VAHLE aufgenommen. In enger Zusammenarbeit mit VAHLE Italien arbeiteten die Ingenieur\*innen bei Cimolai über mehrere Jahre an einer optimalen Lösung für die herausfordernden Bedingungen in der Atacama-Wüste.

**Das ELT kann um 360 Grad um seine eigene Achse sowie vertikal bewegt werden.**



© ESO

Die Lösung besteht aus einer **U35/600C Stromschiene** mit einer Gesamtlänge von fast 3.000 Metern, die die Rotation des Teleskops ermöglicht, sowie **LSV Schleifleitungen** über fast 160 Meter zum Betrieb des Dachs. Außerdem kommen noch etwa 450 Meter der **offenen Stromschiene F35/200** mit Blitzschutz-Zertifizierung zum Einsatz, um die Funktionalität und Sicherheit des Teleskopbetriebs zu gewährleisten.

Vielen Dank an VAHLE Italien, die dieses Megaprojekt ermöglichen!

Der Rohbau ist zur Hälfte abgeschlossen, auch eine Fotovoltaikanlage, die den Standort künftig mit Strom versorgen soll, ist laut ESO bereits in Betrieb.

2028 sollen Forschende erstmals einen Blick durch das dann größte Teleskop der Welt werfen können. Und wer weiß: Vielleicht entdecken sie dann ja nicht nur schwarze Löcher, sondern tatsächlich E.T.?!



© J. Beltrán/ESO

ELEKTRIFIZIERUNG UND AUTOMATISIERUNG DES WICHTIGSTEN CONTAINERHAFENS

## GROSSAUFTRAG IN DEN EMIRATEN

**Der Khalifa Port in Abu Dhabi ist erst Ende 2012 eröffnet worden und hat es innerhalb weniger Jahre unter die 50 größten Containerhäfen der Welt geschafft.**

Strategisch günstig zwischen Abu Dhabi und Dubai gelegen, etabliert sich der Khalifa Port als Container-Drehscheibe für einige der internationalen Top-Reedereien zwischen Europa, Asien und Afrika. Mehr als 25 Schifffahrtslinien werden von hier aus mit direkten Verbindungen zu 70 internationalen Zielen bedient.

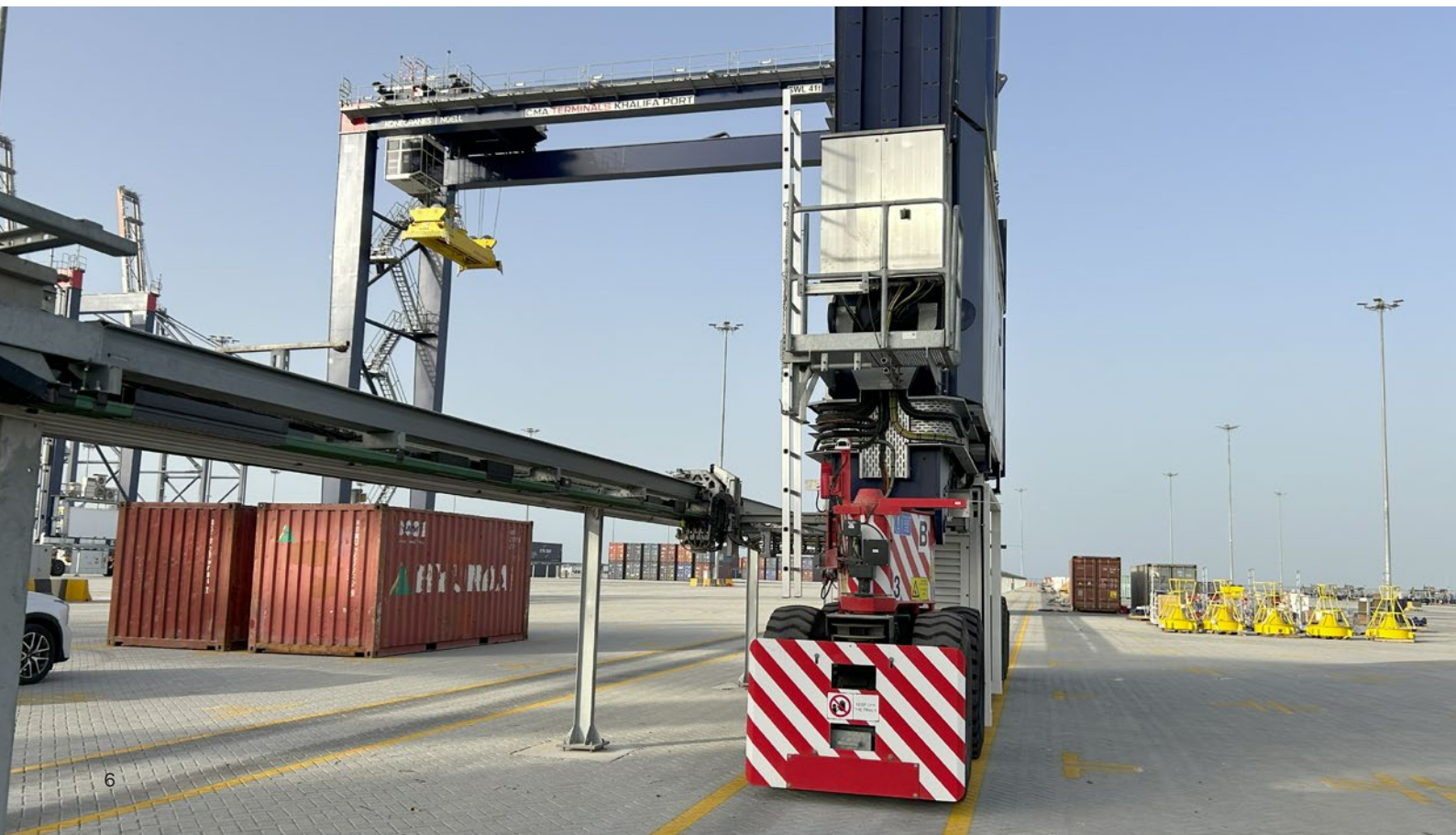
Im Frühjahr 2024 hat nun die erste Phase der Automatisierung des Ports durch die Firma VAHLE begonnen: 16 Containerblöcke werden mit **U35/600 AE Stromschienen** ausgestattet, insgesamt gut 22 Kilometer Schiene. Ergänzt wird dieses System mit der störungssicheren **SMGX Datenkommunikation** (Slotted Microwave Guide Extreme), die eine Datenrate von bis zu einem Gigabit sicherstellt.

„Dadurch garantieren wir Datenkommunikation in Echtzeit, erhöhen die Sicherheit und ermöglichen einen vollständig automatisierten Hafenbetrieb“, betont Jaroslav Warzecha, Direktor Business Unit Port bei der VAHLE Group. „Der Auftrag ist für uns ein bedeutender Meilenstein, da er nicht nur unsere Expertise in der Elektrifizierung und Automatisierung von Containerterminals bekräftigt, sondern auch unsere Vorreiterrolle bei der Bereitstellung innovativer Lösungen für die Hafenlogistik unterstreicht.“

Flexible Lösungen waren und sind bei diesem Projekt vor allem auch wegen der klimatischen Bedingungen vonnöten: Zum Lieferumfang von VAHLE zählen auch Teleskoparme für 20 Rubber Tyred Gantry Cranes (gummibereifte Portalkrane). Um Zeit zu sparen, werden die Krane in Einzelteilen nach Abu Dhabi geliefert und vor Ort montiert. „Im Sommer ist das eine besondere Herausforderung, bei Temperaturen von über 40 Grad im Schatten. Doch wir haben bereits beim Projekt AIN Dubai bewiesen, dass wir damit umgehen können“, versichert Jaroslav Warzecha. (VAHLE hat 2019 für die Bestromung des größten Riesenrads der Welt gesorgt und tut dies bis heute.)

Die Automation des Hafens in Abu Dhabi ist eine weitere erfolgreiche Zusammenarbeit mit einem finnischen Unternehmen, das die Portalkrane liefert. Nach den beiden US-Häfen Wilmington und Baltimore ist Abu Dhabi bereits das dritte gemeinsame Projekt – und gleichzeitig die erste Kooperation mit der CMA CGM Group, einem führenden französischen Schifffahrts- und Logistikunternehmen mit Hauptsitz in Marseille.

Der Port Khalifa markiert somit einen weiteren Meilenstein in der noch jungen Geschichte des Geschäftsbereiches Hafen von VAHLE, der erst im Jahr 2014 gegründet wurde. Weltweit ist die Nachfrage nach Hafenelektrifizierung und Terminalautomation enorm gestiegen. VAHLE bietet eine Vielzahl von Technologien an, die speziell auf die Anforderungen der Hafenindustrie zugeschnitten sind und die dafür sorgen, die Energieeffizienz zu steigern und den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Hafenterminals zu reduzieren.





ZUFRIEDEN MIT DEN PRODUKTEN UND DEM SERVICE VON VAHLE

## „WARUM HÄTTE WIR DEN ANBIETER WECHSELN SOLLEN?“

**Nach 23 Jahren erneuert das A.T.U-Logistikzentrum in Werl sein Stromschienensystem. A.T.U (Auto-Teile-Unger) ist die größte deutsche Werkstattkette mit rund 530 Filialen in Deutschland und 25 in Österreich. Sie alle werden vom Logistikzentrum in Werl aus beliefert. Entsprechend gigantisch sind die Dimensionen der Lagerhalle.**

Auf rund 80.000 qm lagern etwa 60.000 Artikel, vom Reifen bis zum Scheibenwischer und von der Dachbox bis zum Frostschutzmittel. Insgesamt 29 Gassen werden von riesigen Regalbediengeräten abgefahren: 16 im Palettenlager, 8 im Reifenlager und 5 im Felgenlager. In jeder Gasse fährt je ein Regalbediengerät mit einer Geschwindigkeit von 3 Metern pro Sekunde (was in etwa 11 km/h entspricht) vollautomatisiert die Regale ab und bis zu 28 Meter in die Höhe, um die jeweils gewünschten Produkte aus ihren Stellplätzen zu holen und zur Kommissionierung zu befördern.

„Das Logistikzentrum wurde 2001 gebaut – und schon damals setzte man auf die Stromschienen der Firma VAHLE“, erzählt

Alexander Ganserich, technischer Leiter bei ID Logistics, die seit 2021 die komplette Anlage für A.T.U betreut. „Über die vielen Jahre war der Zustand der Schienen nicht mehr so gut und die Elektrobauteile hatten vermehrt Schwankungen. Deshalb haben wir das komplette Schienensystem erneuert.“

In den 29 Gassen wurden also jeweils rund 90 Meter **VKS10 Stromschiene** ausgetauscht, insgesamt über 2,6 Kilometer. Nach drei Wochen waren die Bauarbeiten abgeschlossen und seitdem läuft die Anlage wieder störungsfrei: „Die Firma VAHLE liegt ja ganz in der Nähe“, so Alexander Ganserich. „Der Service war über all die Jahre sehr gut, die Jungs waren immer schnell da, wenn irgendwas war. Außerdem lagen die alten Pläne ja noch vor und mussten nicht aufwendig rekonstruiert werden, das hat den Umbau natürlich wesentlich erleichtert. Warum also hätten wir den Anbieter wechseln sollen? Wir sind sehr zufrieden mit der Leistung von VAHLE.“

Na dann: Auf die nächsten (mindestens) 20 Jahre!



**„Der Service war über all die Jahre sehr gut, die Jungs waren immer schnell da, wenn irgendwas war.“**

**ALEXANDER GANSERICH**

Technischer Leiter bei ID Logistics

# „GLEICHSTROM WIRD SICH IN DER INDUSTRIE DURCHSETZEN“

Ein Interview mit Professor Dr. Holger Borchering von der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL).

**VAHLE: Lieber Herr Professor Borchering, damit wir wissen, über was wir reden:**

**Was genau ist der Unterschied zwischen Gleichstrom und Wechselstrom?**

**HOLGER BORCHERING:** Gern, dafür muss ich zunächst etwas weiter ausholen und Strom generell erklären. Strom ist eigentlich die tollste Energieform, weil man aus ihr nahezu alles machen kann. Man kann Systeme damit antreiben, Licht erzeugen, auch mal Wärme generieren und vieles mehr. Besonders von Vorteil ist es, dass bei der Umwandlung von Strom in andere Energieformen in der Elektrotechnik nur sehr geringe Verluste entstehen – das qualifiziert dieses Medium zu einem idealen Energieträger. Und jetzt kommen wir zum wesentlichen Punkt – Wechsel- und Gleichstrom: Also einer herkömmlichen Glühbirne ist es eigentlich egal, welche Stromart verwendet wird.



Holger Borchering ist seit 2016 wissenschaftlicher Leiter der bundesweiten Initiative DC-INDUSTRIE für industrielle Gleichstromnetze und seit 2017 Vorstandsmitglied des Instituts für Energieforschung (iFE). Aktuell leitet er dort die Forschungsgruppe Leistungselektronik.

Beim Wechselstrom verläuft der Strom aufgrund seiner Erzeugung in Form einer Sinuskurve, das bedeutet, er wechselt periodisch zwischen positiver und negativer Polarität. Im Mittelwert pulsiert der Wechselstrom dabei um null.

**VAHLE: Und Gleichstrom?**

**HOLGER BORCHERING:** Gleichstrom dagegen ist konstant, seine Polarität wechselt nicht. Und dazu kann man mal interessanterweise erwähnen, dass die natürlichen Stromquellen fast ausschließlich Gleichstromquellen sind.

**VAHLE: Wo in der Natur gibt es denn Strom?**

**HOLGER BORCHERING:** Ein gutes Beispiel ist der Zitteraal, der bei Berührung 600 Volt Gleichstrom erzeugt – das ist nicht gerade angenehm. Auch die Nerven im menschlichen Körper arbeiten mit Gleichstrom, nicht mit pulsierendem Wechselstrom. Wechselstrom kommt in der Natur nicht vor – er ist ein künstliches Produkt, das wir geschaffen haben, um Strom über weite Strecken zu transportieren.

**VAHLE: Aber Wechselstrom hat sich bei bestimmten Anwendungen über die Jahre durchgesetzt. Warum?**

**HOLGER BORCHERING:** Letzten Endes müssen wir da zurückblicken auf die USA Ende des 19. Jahrhunderts. Das ist ein riesiges Land und man musste große Mengen Strom über lange Strecken vom Kraftwerk zum Verbraucher transportieren. Wechselstrom konnte durch Transformatoren auf hohe Spannungen gebracht werden, was die Übertragungsverluste minimierte. Gleichstrom war damals technisch nur über

kurze Distanzen sinnvoll zu nutzen. Und das ist schlichtweg der Grund, warum sich Wechselspannung damals durchgesetzt hat.

**VAHLE: Wir haben alle Wechselstrom in den Haushalten und alles funktioniert wunderbar. Warum wird jetzt in der Industrie der Gleichstrom doch eher favorisiert?**

**HOLGER BORCHERING:** Das liegt daran, dass wir in der Industrie sehr häufig Wechselstrom in Gleichstrom und zurück umwandeln. Ein klassisches Beispiel sind elektrische Antriebe: In der Industrie werden Drehstromantriebe genutzt, die elektronisch geregelt werden. Dafür wird Wechselstrom zunächst in Gleichstrom umgewandelt. Auch bei regenerativen Energiequellen wie Solaranlagen wird Gleichstrom erzeugt, der dann erst in Wechselstrom umgewandelt werden muss, um ihn ins Netz einzuspeisen. Die ständige Wandlung kostet Energie und verursacht Verluste. Es wäre also viel effizienter, wenn wir direkt mit Gleichstrom arbeiten würden – es spart Aufwand und verbessert die Energieeffizienz um bis zu 10%. Außerdem entkoppelt man sich so teilweise von den Einschränkungen des Wechselstromnetzes.

**VAHLE: Heißt das dann, dass künftig eventuell auch bei privaten Neubauten Gleichstrom denkbar wäre?**

**HOLGER BORCHERING:** Das ist eine sehr gute Frage. Ich selbst würde in meinem Haus jetzt nicht alle Leitungen austauschen. Aber wenn man eine Solaranlage, ein Schnellladsystem für ein Elektroauto und vielleicht eine Wärmepumpe hat, könnte ein kleines Gleichstromnetz im Haushalt durchaus Sinn ergeben. Man könnte den Energieaustausch effizienter gestalten und die verschiedenen





Systeme besser kombinieren. In manchen Bereichen wird das heute schon gemacht.

Andererseits habe ich zum Beispiel einen alten 3-Mix-Handmixer von Krups, der läuft nur mit Wechselstrom und der soll auch weiterlaufen, weil er seine Aufgabe gut erfüllt. Also irgendwo hat es seine sinnvollen Grenzen, weil der Bestand an Wechselstromgeräten im Haushalt groß ist. Im Industriebereich aber ist die Antwort eigentlich klar. Dort wird zunehmend auf Gleichstrom umgestellt. Das zeigen auch unsere Projekte.

**VAHLE: Forschen andere Länder da genauso intensiv?**

**HOLGER BORCHERDING:** Ja, auf jeden Fall. Der riesige Treiber momentan ist das elektrische Laden mit Gleichstrom. Weltweit wird viel geforscht, wie man diesen Bereich am effizientesten gestalten kann, denn die Entwicklung in diese Richtung ist unumkehrbar. Die Zeit ist reif und die Industrielandschaft wird sich international anpassen. Es ist überhaupt keine Frage mehr, dass sich die Industrielandschaft dahingehend entwickeln und verändern wird, auch international.

**VAHLE: Sie forschen zusammen mit der TU Dortmund, der Condensator Dominit GmbH und VAHLE seit 2019 daran, wie Stromschienen in der Produktion mit Gleichstrom statt mit Wechselstrom versorgt werden. Was wurde hier bisher erreicht?**

**HOLGER BORCHERDING:** Wir haben eine 80 Meter lange Gleichstrom-Demonstrationsanlage entwickelt und mit einer Wechselstrom-Referenzanlage verglichen. Die Ergebnisse sind beeindruckend: Mit der

Gleichstromanlage konnten wir mehr als 10% Energie einsparen und die Netzurückwirkungen um bis zu 40% reduzieren. Außerdem benötigt man weniger Kupfer, da die Leiterquerschnitte kleiner sein können, was enorme Einsparungen ermöglicht. Wie bereits erwähnt, erlauben Gleichstromsysteme eine deutlich einfachere Einbindung von erneuerbaren Energiequellen und Energiespeichern. Auch die entstehende Bremsenergie von Antrieben kann direkt im System genutzt werden und muss nicht wie bisher üblich in Bremswiderständen verheizt werden.

**VAHLE: Seit dem vergangenen Jahr haben Sie zusammen mit VAHLE ein weiteres Forschungsprojekt gestartet ...**

**HOLGER BORCHERDING:** Das Projekt „DC-Schiene – Hocheffiziente, ressourcenschonende DC-Stromschienensysteme in Produktion und Fertigung“ läuft über drei Jahre und wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert sowie vom Forschungszentrum Jülich betreut.

Es geht dabei um ein optimiertes Gleichstrom-Stromschienensystem für mobile Industrieanwendungen wie Krane und Hebetchnik. Wir erforschen dabei auch die Einbindung von Fotovoltaikanlagen in industrielle Gleichstromnetze. Auf dem Campus der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe bauen wir zudem einen Demonstrator, um die Auswirkungen von hohen Gleichströmen auf lange Stromschienen zu untersuchen.

**VAHLE: Aus Sicht von VAHLE muss man allerdings sagen: Sie verkaufen dann in Zukunft eine Schiene weniger ...**

**HOLGER BORCHERDING:** Das muss man zugeben, in Zukunft wird eine Schiene

weniger verkauft – das liegt daran, dass Gleichstrom im Gegensatz zu Wechselstrom oft nur zwei Leiter benötigt statt drei Phasenleiter. Dadurch reduziert sich die Anzahl der benötigten Schienen. Aber letztlich sind die Systeme dadurch effizienter und die Kunden profitieren von geringeren Kosten sowie einer einfacheren Infrastruktur. Außerdem ermöglicht es den Kunden, ihre eigene Energie zu erzeugen und das öffentliche Netz zu entlasten. Genau hier spielt Gleichstrom seine Stärken voll aus. Gerade bei leistungsstarken Anwendungen zeigt sich der Vorteil deutlich: Je mehr Leistung erforderlich ist, desto größer sind die Vorteile von Gleichstrom. Natürlich braucht es dafür die entsprechenden Produkte und technologische Entwicklungen. Es ist ein langwieriger Prozess – schließlich müssen wir 150 Jahre Wechselstromgeschichte aufholen. Aber ich bin überzeugt, dass sich Gleichstrom durchsetzen wird.

Dieses Projekt hat mein Leben stark beeinflusst und ich werde mich auch in Zukunft voll darauf konzentrieren, weil ich weiß, dass es der richtige Weg ist. Ganz nach dem Motto: „Das Bessere ist der Feind des Guten.“ Denn die Geschichte zeigt uns, dass disruptive Technologien oft bestehende Systeme ablösen, auch wenn dies anfängliche Verluste für bestehende Techniken bedeutet. Der Übergang zu Gleichstrom ist ein Beispiel dafür, wie sich das „Bessere“ durchsetzt und bestehende Technologien herausfordert. Disruptive Technologien, wie in der Vergangenheit bei Nokia und Kodak, verändern Märkte und fordern Unternehmen heraus, sich anzupassen oder zurückzubleiben. Das mag hart erscheinen, aber es ist die Realität: Wer nicht mit der Zeit geht, verliert den Anschluss.



PLATZSPAREND PARKEN UND LADEN

# VAHLE LIEFERT STROMSCHIENEN FÜR INNOVATIVE START-UP-IDEE

**VePa hat vertikale Parktürme mit Lademöglichkeiten entwickelt, die eine effiziente, klimafreundliche und nachhaltige Lösung für die Parkplatzproblematik in Städten darstellen.**

Ein solcher Parkturm funktioniert im Prinzip wie ein Paternoster: 12 Plattformen drehen sich innerhalb des Turms vertikal an einer Kette und schaffen so 12 Stellplätze und Ladepunkte auf nur 49 qm (zum Vergleich: Auf einem herkömmlichen Parkplatz wäre die versiegelte Fläche mehr als dreimal so groß). Im Vergleich zu Tiefgaragen wird zudem auf große Mengen Beton verzichtet, sodass der Stellplatz im Schnitt nicht nur um 30 % günstiger wird, sondern durchschnittlich auch bis zu 98 % CO<sub>2</sub> pro Stellplatz eingespart werden.



Der erste VePa-Turm steht in Freising nördlich von München, der zweite Turm wird bis Ende 2024 im Münchener Werksviertel gebaut. Hier kommen die **Stromschielen U20** von VAHLE zum Einsatz.

Die Parkplatznutzer\*innen öffnen das Rolltor am Parkturm mit einem Chip, stellen ihr Auto auf der Palette ab und sobald sie den Turm verlassen haben, wird das Auto mithilfe eines sparsamen Elektromotors „eine Etage nach oben“ befördert und macht unter sich Platz für den nächsten Wagen. Die benötigte Energie stammt von einer Fotovoltaikanlage auf dem Dach des Turms. Beim Ausparken wird das jeweilige Auto passgenau am Ausgang platziert. Das dauert maximal 90 Sekunden, durchschnittlich aber nur die Hälfte, weil die Steuerung so programmiert ist, dass sie immer den kürzesten Weg nach unten nimmt. Ist die Plattform im Erdgeschoss angekommen, können die Fahrer\*innen bequem einsteigen und aus dem Turm fahren.

An jedem Stellplatz befindet sich eine Ladesäule, um der wachsenden Nachfrage nach E-Mobilität gerecht zu werden. Von E-Autos bis hin zu E-Bikes und E-Scootern: Sie alle müssen regelmäßig geladen werden, nur gibt es im urbanen Raum viel zu wenig Lademöglichkeiten.

Das Parken und Laden in den VePa-Türmen schafft Freiräume in Städten für Wohnraum und umweltfreundlichere Aufenthaltsflächen. Deshalb werden die Türme auch Teil eines nachhaltigen Raumkonzepts in München, dessen langfristiges Ziel es ist, 50 % Stellplätze im öffentlichen Raum einzusparen. VAHLE sorgt also zusammen mit diesem Münchener Start-up für lebenswertere und klimaneutrale Städte. Türme zum vertikalen Parken sollen künftig auch in anderen Ballungszentren Deutschlands entstehen, unter anderem in Berlin.

## SPEZIELLE AUFHÄNGEKONSTRUKTION

## RING-LEITUNGEN FÜR DIE RING-PARABEL

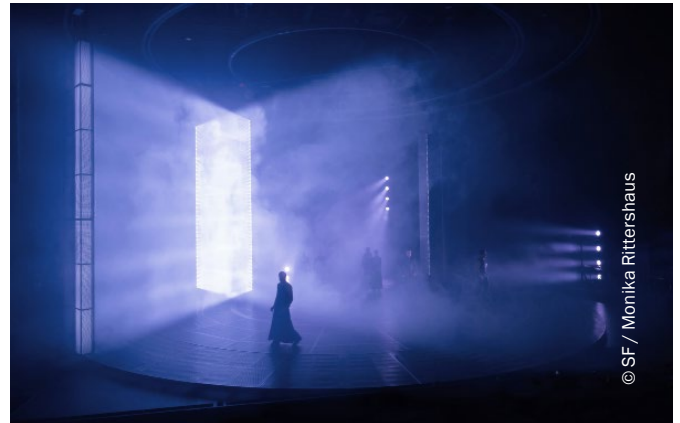
**VAHLE Technik setzt „Nathan der Weise“ bei den Salzburger Festspielen in Szene. Sie sind weltweit bekannt und machen die idyllische Stadt in Österreich zu einer der bedeutendsten Kulturmetropolen des Planeten: Die Salzburger Festspiele sind die Nummer 1 unter den Festivals der klassischen Musik und darstellenden Kunst – und das bereits seit über 100 Jahren.**

Immer wieder sorgen die Aufführungen der Salzburger Festspiele international für Furore – so wie im Sommer 2023 der Literaturklassiker „Nathan der Weise“ in der Inszenierung von Ulrich Rasche.

Der Regisseur ist bekannt dafür, seine Figuren auf der Bühne im wahrsten Sinn des Wortes rotieren zu lassen – und damit die Schauspielenden trotz aller Bewegung immer perfekt ausgeleuchtet bleiben, wurde eigens eine Deckenkonstruktion aus Stahl mit zwei **KBH Ringschleifleitungen** von VAHLE gebaut. Die Lichttraversen sind ebenso rund geformt wie die Bühne, sodass die Scheinwerfer passgenau zur Rotation auf der Bühne bewegt werden können.

Spezielle Aufhängekonsolen sorgen dafür, dass die Schleifleitung sich ungehindert ausdehnen kann, was bei derart riesigen Scheinwerfern garantiert sein muss, da sie sich im Laufe des Stücks erhitzen.

Vier Stunden dauerte die Aufführung von „Nathan der Weise“. Die Bühne bestand aus zwei Ringen, die sich mit – aber auch gegeneinander drehen, zwar langsam, aber stetig. Die Figuren sind also immer in Bewegung, als Symbol für den gesellschaftlichen Umbruch, bei dem ihnen buchstäblich der Boden unter den Füßen weggezogen wird. Die Technik und Ausstattung der Bühne sowie Beleuchtung, Video und Akustik werden für jede Festspielsaison neu an die Anforderungen der jeweiligen Produktionen angepasst.

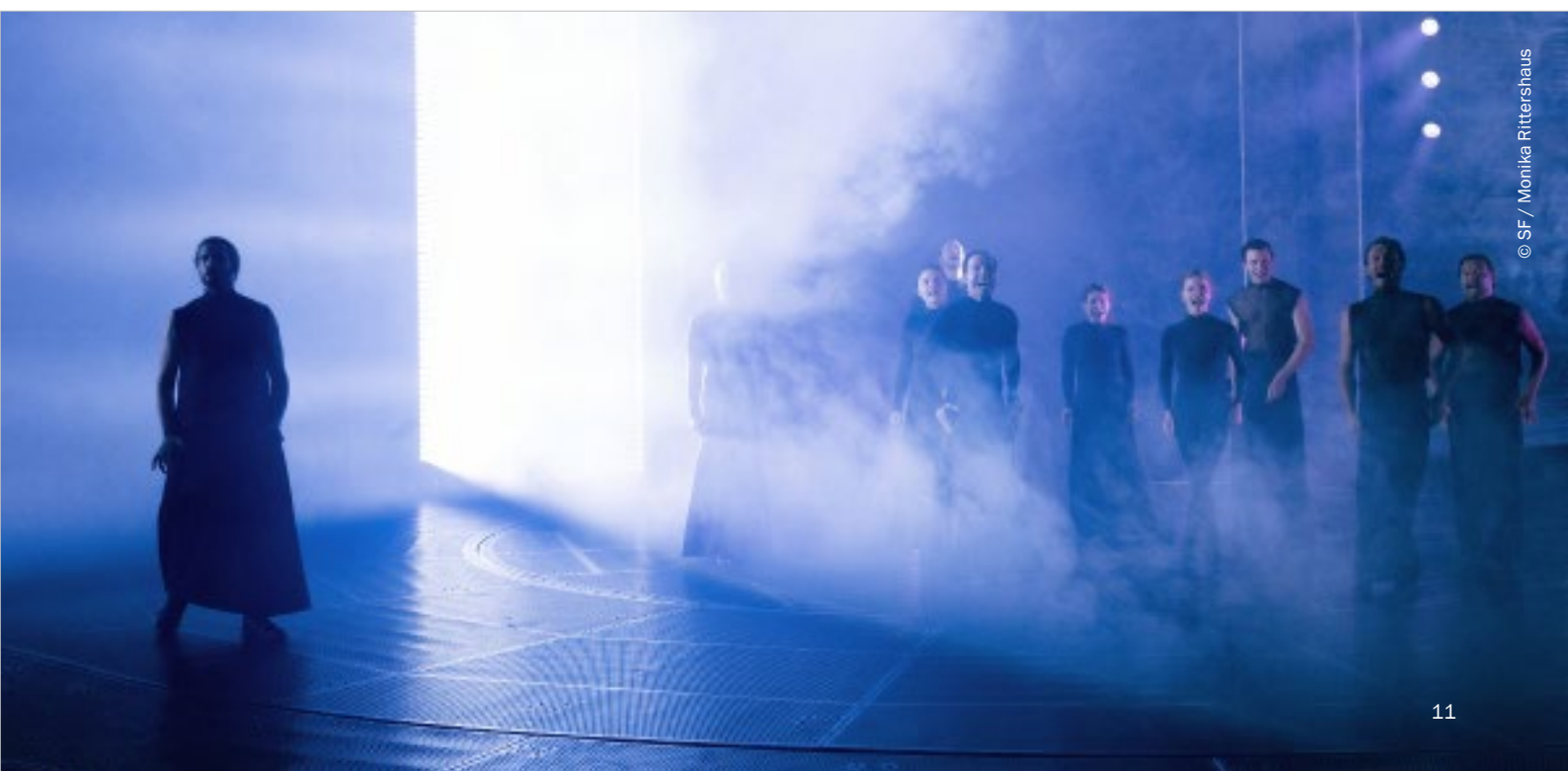


© SF / Monika Rittershaus

Die gesamte (in der Oberbühne versteckte) Konstruktion wurde also ausschließlich für „Nathan“ installiert. VAHLE Technik sorgt für die Beleuchtung und Hebezeuge, sodass die Bühnenscheinwerfer optimal genutzt und Szenensegel bewegt werden können; währenddessen erstrahlten große Lichtsäulen auf der Bühne in bunten Farben.

Dieses Lehrstück der Toleranz gegenüber Religionen mündet in der sogenannten Ringparabel, in der Nathan ruft: „Es eifre jeder seiner unbestochnen, von Vorurteilen freien Liebe nach!“ Wie als Aufforderung richten sich die grellen Scheinwerfer auf die Zuschauenden.

Diese außergewöhnliche Inszenierung hat Publikum und Kritiker\*innen gleichermaßen begeistert, sodass „Nathan der Weise“ eine Einladung zum Berliner Theatertreffen erhalten hat und dort im Mai 2024 nochmals aufgeführt wurde. Natürlich wieder mit der Lichttechnik aus dem Hause VAHLE.



© SF / Monika Rittershaus

# KLARES BEKENNTNIS ZUM FIRMENSTANDORT VON VAHLE IN KAMEN

An der Westicker Straße befindet sich seit rund 70 Jahren der Hauptsitz der Paul Vahle GmbH & Co. KG – mit dem Neubau stärkt das Unternehmen seine Wurzeln in Kamen. Mehr als 60 Millionen Euro investiert VAHLE in das neue Verwaltungs- und Produktionsgebäude, das 2027 fertiggestellt sein soll.

„Mit diesem Neubau schlagen wir quasi zwei Fliegen mit einer Klappe“, erklärt Achim Dries, Geschäftsführer bei VAHLE. „Als weltweit führender Anbieter für Energie- und Datenübertragungslösungen setzen wir hier neue Maßstäbe in Sachen Produktivität, Attraktivität für Mitarbeiter und Nachhaltigkeit. Gleichzeitig bekennen wir uns als Familienunternehmen zu unseren Wurzeln und stärken die Wirtschaft in der Region langfristig.“

## Verwaltungsgebäude



## Produktionsgebäude



Die Auftragsbücher bei VAHLE sind voll, das vergangene Jahr war eins der erfolgreichsten in der Firmengeschichte. Mit der neuen Produktionshalle soll die Kapazität deutlich gesteigert werden, um dem steigenden Bedarf gerecht zu werden. Die komplett neue Fabrik beinhaltet modernste Lagerbereiche, darunter das Automatische Kleinteilelager, das Automatische Palettenlager und ein Wabenlager. Wie man es von VAHLE nicht anders kennt, wird Nachhaltigkeit dabei großgeschrieben, in Form einer extensiven Dachbegrünung und einer PV-Anlage mit Speicher im Zusammenspiel mit einer Wärmepumpe.

Auf einem weiteren Teil der **fast 50.000 Quadratmeter großen Gesamtfläche** entsteht außerdem ein innovatives Verwaltungsgebäude. Dieser lichtdurchflutete Neubau wird auf vier Etagen keine Wünsche an moderne Office-Arbeitsplätze offenlassen. Ein Highlight ist der zusätzliche Event-Pavillon, der auf einer Fläche von 460 Quadratmetern neben einer Kantine auch Konferenz- und Kommunikationsbereiche beherbergen wird und als zentraler Anker des Campus die Bereiche Verwaltung und Produktion verbindet.



**„VAHLE ist von zentraler Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung unserer Stadt.“**

**ELKE KAPPEN**

Bürgermeisterin der Stadt Kamen

Über dieses klare und sichtbare Bekenntnis zum Produktionsstandort Deutschland und im Speziellen zur Strukturwandel-Region Ruhrgebiet freut sich nicht zuletzt auch Kamens Bürgermeisterin Elke Kappen: „VAHLE ist von zentraler Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung unserer Stadt. Mit dem Bauvorhaben setzt das Unternehmen erneut neue Maßstäbe und wir sind stolz, dass sich VAHLE hier bei uns in Kamen so erfolgreich weiterentwickelt. Wir freuen uns auch bei diesem Projekt auf eine wie immer enge und gute Zusammenarbeit.“

Von dem Neubau verspricht sich VAHLE Geschäftsführer Achim Dries nicht zuletzt auch, dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken: „VAHLE ist der größte und einer der attraktivsten Arbeitgeber der Region. Damit das so bleibt, setzen wir mit **modernsten Technologien und Nachhaltigkeitsinitiativen** ein dickes Ausrufezeichen.“



## ZUSAMMENARBEIT STÄRKEN

# REGER AUSTAUSCH MIT UNSEREN PARTNER\*INNEN

**Die Welt war zu Gast am malerischen Hennesee im Sauerland und schuld war das ISM (International Sales Meeting) von VAHLE.**

Mehr als 80 VAHLE Sales-Mitarbeitende von Standorten über den ganzen Globus verteilt kamen an drei Tagen zusammen, um in interaktiven Workshops gemeinsam an der Sales-Strategie und deren Umsetzung zu arbeiten.

Im Fokus standen die Produkt-Roadmap sowie Initiativen, die unsere Ausrichtung auf Kundenbedürfnisse stärken sollen. Zudem ermöglichte die Agenda den Austausch über die neu etablierte Serviceabteilung, die unsere Kundenbetreuung weiter verbessern wird. In anregenden Gesprächen und dynamischen Workshops wurde gemeinsam daran gearbeitet, die Organisation auf das nächste Level zu heben und die bestmöglichen Lösungen für unsere globalen Kund\*innen zu entwickeln.

Anfang September gab es direkt das nächste internationale Treffen, diesmal im VAHLE Headquarter in Kamen: Das Agency Sales Meeting war ein besonderes Event, das unsere weltweiten Partner\*innen in den Mittelpunkt stellte. Denn neben unseren Marktorganisationen sind auch unsere internationalen Vertretungen und Partner \*innen entscheidend, um VAHLE Produkte und Dienstleistungen weltweit bestmöglich anbieten zu können.

Zur bunt gemischten Truppe gehörten Vertreter\*innen aus Südkorea, der Türkei, Polen und vielen weiteren Ländern. Sie kamen für zwei Tage in Kamen zusammen, um sich auf den neuesten Stand zu bringen, was Produktneuheiten, Lösungshighlights und Sales-Insights angeht. Das Agency Sales Meeting war die ideale Gelegenheit für unsere Partner\*innen, ihr Wissen zu teilen, Ideen auszutauschen und gemeinsam an den besten Lösungen für unsere globalen Kund\*innen zu arbeiten. Denn nur in enger Zusammenarbeit können wir VAHLE weiterhin weltweit erfolgreich positionieren.



## VAHLE sportlich aktiv

Am 25. April fiel der Startschuss zum AOK Firmenlauf in Unna und das VAHLE Team war nicht zu übersehen: Mehr als 75 Läufer\*innen gingen in den dunkelblauen VAHLE Trikots ins Rennen. Trotz des bilderbuchmäßigen Aprilwetters (es war wirklich frisch und „Zwiebellook“ war angesagt) war die Stimmung auf der Strecke und nach dem Rennen großartig. Letzteres geht natürlich nicht ohne das obligatorische gemeinsame Abschlussgetränk.

Ein herzliches Dankeschön an alle VAHLE Runner!



## Go Electric Dragons!

Am 22. August war zum ersten Mal ein VAHLE Team beim Drachenbootrennen auf dem Dortmunder Phönixsee. Und die Ruder\*innen erwiesen sich als echte Naturtalente: Auf Anhieb konnten die Electric Dragons das kleine Finale gewinnen und den HSP-Cup einheimsen. Nach diesem riesigen Erfolg haben wir direkt fürs nächste Jahr zugesagt, und zwar am besten mit mehr als einem Boot ...

Ein riesiges Dankeschön an alle, die uns angefeuert und unterstützt haben, und natürlich an das bunt gemischte Operations-Team, das richtig gerockt hat!



## Adrian geht über den großen Teich!

Im vergangenen Jahr war Adrian Nijenhuis aus der Business Unit Port bereits für einen kurzen Austausch bei VAHLE Inc. in Texas und dort hat es ihm offenbar sehr gut gefallen: Seit Oktober 2024 verstärkt Adrian unseren Standort in den USA – und zwar diesmal für drei Jahre!

Adrian hat nun einen amerikanischen Arbeitsvertrag unterschrieben und wird dort als Port Technology Manager tätig sein. Mit über neun Jahren VAHLE Erfahrung im Gepäck ist er sicherlich eine große Bereicherung für das Team in den USA. Für Adrian selbst ist diese Auslandserfahrung natürlich eine einzigartige Gelegenheit, sich persönlich weiterzuentwickeln und VAHLE über die Grenzen von Kamen hinaus noch besser kennenzulernen.

Nach drei Jahren in den USA steht es Adrian frei, wieder zu VAHLE nach Kamen zurückzukehren. Mal abwarten, wie er sich dann entscheidet ... Wie heißt es so schön? „Veränderungen sind am Anfang hart, in der Mitte chaotisch und am Ende wunderschön.“ Wir wünschen dir, lieber Adrian, eine tolle Zeit und großartige neue Erfahrungen!



## Ein Vierteljahrhundert VAHLE im schönen Österreich!

VAHLE Austria feiert in diesem Jahr sage und schreibe 25-jähriges Jubiläum! Im April 1999 wurde die Vertriebsgesellschaft in Salzburg gegründet, und zwei der drei Gründungsmitglieder sind immer noch dabei: Andreas Bergthaler und Markus Schmitsberger, herzlichen Glückwunsch zum silbernen VAHLE Jubiläum! Seit 2005 sitzt das Team rund 80 Kilometer östlich von Salzburg in Oberweis

bei Laakirchen und ist mittlerweile auf sieben Mitarbeitende angewachsen. Das klingt vielleicht immer noch nicht viel, aber das Team betreut namhafte Key Accounts wie den Intralogistik-Riesen TGW.

Unser Dank geht an das gesamte Team VAHLE Austria – auf mindestens 25 weitere Jahre!





**Paul Vahle GmbH & Co. KG**

Westicker Str. 52  
59174 Kamen  
Deutschland

+49 2307 7040  
info@vahle.com  
vahle.com

**Ihren lokalen Kontakt finden Sie unter:**

[vahle.com/kontakt](http://vahle.com/kontakt)

**IMPRESSUM**

**HERAUSGEBER** | Paul Vahle GmbH & Co. KG (s.o.)  
**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.o.)  
**TEXT & GESTALTUNG** | Paul Vahle GmbH & Co. KG (s.o.)

**BILDCREDITS** | Titelbild: © ESO/L. Calçada  
**DRUCK** | Druckerei Schmidt, Ley + Wiegandt GmbH + Co. KG, An der Wethmarheide 36, 44536 Lünen  
**IRRTÜMER UND TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.**