



AI-REVOLUTION

powered by **NST Robotics**

HIGHTECH-LACKIERANLAGEN MIT KI-GESTÜTZTER ROBOTERLACKIERUNG



INHALTSREICH.

3. BEST SOLUTIONS

4. DAS UNTERNEHMEN

6. GAMECHANGER

7. Qualität made in Germany

8. Mit Sicherheit die beste Wahl

10. Von der Beratung bis zum After-Sales-Service

11. Damit der Betrieb läuft - Service

12. Leistungsmerkmale Kabinen- und Robotertechnik

16. Partner: NST Dalian Newstar

18. Software

20. Roboterlackierung - Industrie

21. Roboterlackierung - Handwerk

22. Fahrzeuglackierung

24. Neubau und Nachrüstung

26. Workshops und Training

28. Unser Robotik-Team

30. Sicherheit und Normen

31. REFERENZEN

32. IHR KONTAKT ZU UNS



SICHER!

MIT SEHON AUF DER SICHEREN SEITE!

SEHON-Lackieranlagen mit KI-gestützter Roboterlackierung entsprechen allen gesetzlichen Normen, Vorschriften und Anforderungen. Bereits heute auch der neuen, strengeren EU-Maschinenverordnung, die ab 20. Januar 2027 gültig ist. Weil Betriebsinhaber für die Einhaltung der betrieblichen Sicherheit haften, achten Sie vor dem Kauf einer Roboterlackierkabine darauf, dass alle vorgeschriebenen Sicherheitskriterien erfüllt werden (u. a. Arbeitsschutz, Gefahrschutz, Brandschutz, Unfallschutz, Explosionschutz, Umweltschutz). Unsere Anlagen entsprechen Performance Level d (PL d). Zukunftssicherheit inklusive. – Siehe auch Seite 30.

Gender-Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Katalog vornehmlich die männliche Form (generisches Maskulinum) verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.



BEST SOLUTIONS.

LACKIEREN MIT KI-GESTÜTZTER ROBOTERLACKIERUNG.

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Marke SEHON steht im Lackieranlagenbau für absolute Spitzentechnologie, hervorragende Qualität und perfekten Service.

Wir entwickeln, planen und bauen Hightech-Lackierkabinen jeder Größe und für jede Anforderung. Diese sind kundenindividuell und auf den jeweiligen Betrieb und dessen Anforderungen zugeschnitten. Unsere Anlagen sind kompromisslos sicher und bereits heute für die Zukunft gerüstet.

Diese Markenwerte gelten selbstverständlich auch für unsere AI-REVOLUTION-Lackieranlagen mit KI-gestützter Roboterlackierung.

Für viele Betriebe ist Robotik Neuland. Umso wichtiger ist es, sich vor einer Investition umfassend zu informieren und die angebotenen Robotersysteme sorgfältig zu vergleichen.

Lacke und Lacksysteme

Wenn Sie mit einem oder mehreren Lackherstellern zusammenarbeiten, sollte die Roboteranlage mit deren Lackreihen und den von den Herstellern vorgegebenen Parametern arbeiten können. Bei der AI-REVOLUTION können die vorgegebenen Lackparameter der Lackhersteller individuell eingestellt werden. Diese Funktion beeinflusst die Farbtongenaugkeit.

Vorgeschriebene Sicherheit

Ab dem 20. Januar 2027 gilt ausschließlich die EU-Maschinenbauverordnung (EU2023/1230), die die DE-Maschinenbaurichtlinie (2006/42/EG) ersetzt. Die

Norm für Lackieranlagen EN 16985 bestimmt für alle Anbieter, wie eine Anlage gebaut werden muss. Auch umgerüstete Anlagen, die eine neue Gesamt-Konformität erhalten sollen, müssen auf Performance Level d (PL d) umgebaut werden. Für die AI-REVOLUTION und für alle Nachrüstungen mit Robotik in Bestandsanlagen stellt das für SEHON kein Problem dar.

Leistungsfähigkeit

Die AI-REVOLUTION kann je nach Nutzungsgrad durch den Karosserie- und Lackierbetrieb bereits zwischen 70 % und 80 % aller Lackierarbeiten ausführen. Ist die Leistung geringer, sinkt beispielsweise die Rendite und die Amortisationszeit erhöht sich.

Konformität

Maschinen und Anlagen müssen über eine CE-Konformität verfügen. Werden bestehende Lackieranlagen mit einem Lackierroboter nachgerüstet, gibt es ein Problem bei der Gesamt-Konformität von Lackieranlage und Roboter. Bei der AI-REVOLUTION und allen Nachrüstungen ist dies für SEHON kein Problem.

Möchten Sie mehr erfahren? Suchen Sie nach kompetenter Beratung? Interessieren Sie sich für einen Workshop? Oder wünschen Sie eine Checkliste?

Kein Problem. Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns eine E-Mail.

Herzlichst, Ihr Tiemo Sehon und Team.

SEHON DAS UNTERNEHMEN.

Wir sind seit über 40 Jahren einer der führenden Hersteller von innovativen Hightech-Lackieranlagen und -Lackierkabinen für Industrie und Handwerk.





GAMECHANGER.

LACKIEREN MIT KI-GESTÜTZTER ROBOTERLACKIERUNG.

Die **SEHON AI-REVOLUTION powered by NST** ist ein echter Gamechanger für das Lackieren mit KI-gestützter Roboterlackierung in Industrie und Handwerk – insbesondere für Karosserie- und Lackierbetriebe.

Die **perfekte Symbiose aus Lackieranlagen- und Robotertechnologie** eröffnet Lackierbetrieben völlig neue Möglichkeiten zur Automatisierung und Digitalisierung ihrer Lackierprozesse. Dadurch können sie

ihre Arbeitsprozesse optimieren, ihre Kosten reduzieren und ihre Wettbewerbsfähigkeit erhöhen.

Die **AI-REVOLUTION** verfügt bereits heute über einzigartige Fähigkeiten und kann 70 bis 80 Prozent aller Lackiarbeiten bei der Fahrzeuglackierung per Robotik ausführen. Die Lackierung von Losgröße 1 bis zur Kleinserie ermöglicht es der Industrie, von manueller auf automatisierte Lackierung umzusteigen.



SEHON-QUALITÄT.

BESSER GEHT NICHT. MADE IN GERMANY.

Qualität ist der wichtigste Grund, sich für Lackieranlagen von SEHON zu entscheiden. Mehrere tausend zufriedene Kunden können dies bestätigen. Da machen wir keine Kompromisse.

Eine Lackieranlage ist eine Investition für die nächsten 20 Jahre und länger. Desto wichtiger ist es, dass Sie von uns Lackieranlagen und Lackiertechnik erhalten, auf die Sie sich dauerhaft verlassen können. Dafür sorgen über 40 Jahre Kompetenz und Erfahrung, zukunftssichere Spitzentechnologie made in Germany und ein hervorragender Aftersales-Service.

Kunden kaufen gerne bei SEHON, weil bereits im Vorfeld transparent und individuell beraten, gerechnet und geplant wird. Denn wir garantieren Individualität statt Standard.

Ihr Vorteil:
Qualität zum besten Preis-Leistungs-Verhältnis.

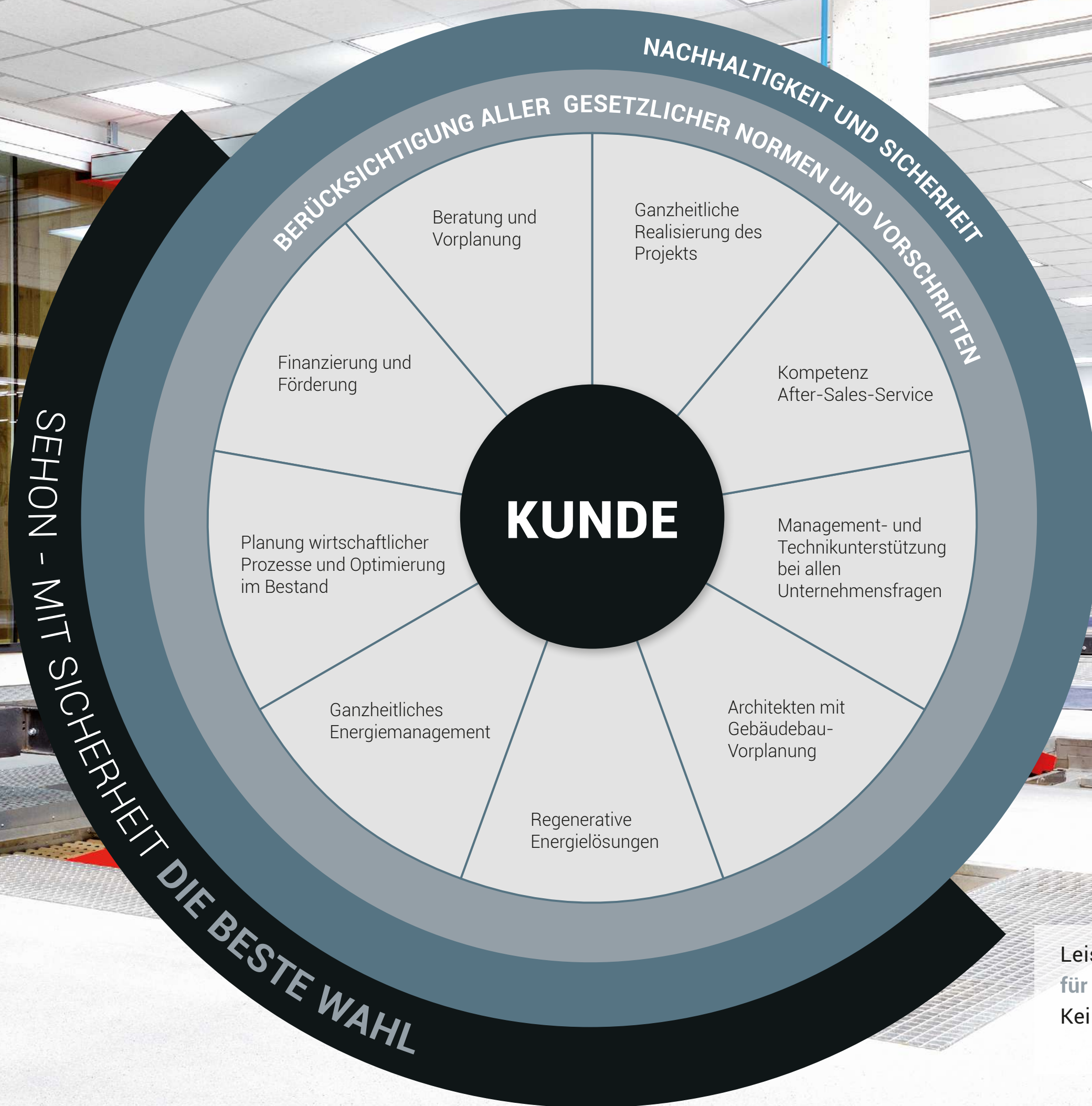


Moderner Lackierbetrieb Pkw.



Vollflächig berostete Nutzfahrzeug-Anlage mit mobilen Fahrkörben.





Leistungen und Know-how
für Ihren Erfolg.
Keiner bietet mehr.



VON DER BERATUNG BIS ZUM AFTER-SALES-SERVICE.

ALLES AUS EINER HAND.

Mit SEHON auf der sicheren Seite

Neubau, Retrofit, Erweiterung und Modernisierung erfordern einen kompetenten und erfahrenen Partner, der Ihre individuellen Wünsche und Anforderungen innovativ und bedarfsgerecht erfüllen kann. Umfassend und aus einer Hand.

Kunden schätzen an SEHON die einzigartige zukunfts-sichere Technologie, kundenindividuelle praxisorientierte Lösungen, professionelle und ganzheitliche Beratung, detaillierte Planung und Entwicklung, perfekte Montage und einen schnellen, zuverlässigen After-Sales-Service mit Kundendienst, Wartung und Ersatzteilversorgung.

Dieses umfassende Leistungspaket führt bei SEHON-Kunden zu einer **enormen Kundenzufriedenheit** und absoluter Investitions- und Zukunftssicherheit.

Ein **perfekter Full Service** für unsere Kunden in einem Rundum-sorglos-Paket ist wesentlicher Bestandteil der Marke SEHON.



DAMIT DER **BETRIEB LÄUFT.**

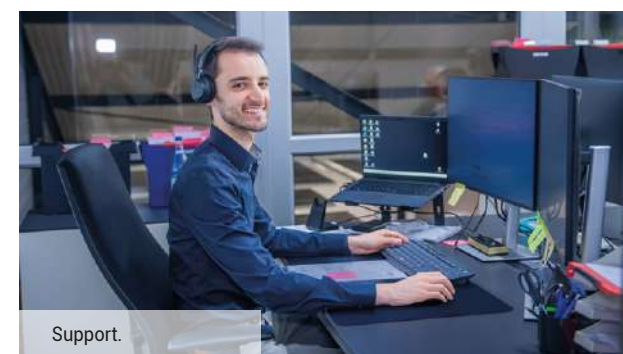
SERVICE | KUNDENDIENST | WARTUNG

Service

Regelmäßiger Service und professionelle Wartung garantieren die betriebliche Sicherheit und einen störungsfreien Lackierbetrieb. Dabei hat sich bewährt, dass SEHON mit einem hauseigenen Wartungs-, Service- und Montageteam arbeitet, also nicht auf Fremddienstleister angewiesen ist.

Online-Service

Bereits seit 1999 bietet SEHON einen Online-Service für Lackierkabinen, der mögliche Fehlfunktionen in Sekundenschnelle direkt an die SEHON-Zentrale meldet. Dadurch kann ein großer Teil möglicher Störungen ohne Wartungsteam vor Ort zeitnah behoben werden.



Wartung

Bei SEHON umfasst die professionelle Wartung einer Lackierkabine je nach technischer Ausstattung bis zu 50 Wartungspunkte, die gezielt abgearbeitet und protokolliert werden. Entsprechende Mängel werden gemeldet und behoben.





Hochleistungs-Scanner wird automatisch abgeholt.

LEISTUNGSMERKMALE.

KABINEN- UND ROBOTERTECHNIK IN PERFEKTER SYMBIOSE.

KNOW-HOW

- SEHON-Spitzentechnologie im Maschinenbau und bei der Forschung, Entwicklung und Herstellung von innovativen Hightech-Lackieranlagen
- NST-Spitzentechnologie mit über 20 Jahren Erfahrung in der Robotik und bei der Forschung, Entwicklung und Herstellung von innovativer Robotik-Technologie (Hardware, Software und KI)

ANWENDUNGSBEREICHE

- Handwerk und Industrie
- KI-gestützte Roboterlackierung von Losgröße 1 (z. B. Kfz- und Bauteile-Lackierung) bis zur Kleinserien-Lackierung
- Vollautomatisierter Lackierprozess von Ionisieren bis Trocknen

NEUBAU BIS NACHRÜSTUNG

- Neubau, Umbau, Anbau und Erweiterung
- Integrierbar in bestehende Lackierbetriebe
- Nachrüstbar in bestehenden Lackieranlagen

SICHERHEIT

- Einhaltung aller gesetzlichen Normen, Vorschriften und Anforderungen (z. B. Maschinenbau-Richtlinie, Explosionsschutz (ATEX), Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz, Brandschutz, Roboterrichtlinien, Umweltschutz)
- Einhaltung der vorgeschriebenen Sicherheitstechnik für Kabinen- und Robotertechnologien
- Neue Gesamt-Konformitätsbescheinigung bei Roboter-Nachrüstung in einer Bestands-Lackierkabine



Türlackierung innen und außen mit Kante.



Türlackierung außen.



Feuchtigkeitseintrag in die Lackierkabine über die Zuluft. Beeinflusst die Farbtongenauigkeit erheblich (als Nachrüstlösung möglich).



Aufnahme handelsüblicher Lackierpistolen aller Marken.

LEISTUNGSFÄHIGKEIT

- Nutzungsgrad von bis zu 80 % analog der Roboternutzung im jeweiligen Karosserie- und Lackierbetrieb

LACKIERKABINE

- Professionelle Hightech-Lackierkabine mit integrierter Trocknungsfunktion (Kombi-Lackierkabine)
- Kabinen-Abmessungen: 7000 mm × 4000 mm × 2950 mm (L × B × H)
- Umluftbetrieb (bei reinem Roboterbetrieb)
- 2-kanalige Steuerung nach PL d (Performance Level d)
- Verdrahtung auf Industriestandard
- Parametrierung der Technik und Software
- Vollautomatisches Luftdruckregulierungssystem (SE-CONTROL)

- Energiesparteknik und -modul (SE-ÖCOPLUS NTE)
- Frequenzgesteuertes vollautomatisches Luftmanagement (SE-AIRMASTER)
- Integriertes Abluft-/Trockensystem (SE-AIRPLUS)
- HochleistungsfILTER mit Filterwechsel-Anzeige
- Sicherheitstechnik wie Notentriegelung und Not-Aus
- Automatische Tore
- Glasfronten
- LED-Beleuchtung
- Befeuchtung der Zuluft

LACKE

- Verwendung und Einsatz aller bekannten Lacke und Lacksysteme
- Anpassung der Lackparameter der Lacksysteme



Steuerungs- und Bedienterminal.



SE-AIRPLUS für ganzflächig beschleunigtes Ablüften (Option).



Purge Station. Überwachung/Spülung des Ex-Zone-2-Roboters.



Automatischer Türschließer mit Notentriegelung.

ROBOTIK-SOFTWARE

- Revolutionäre Technik
- Einzigartige Software
- KI-gestützte Robotik auf höchstem Niveau
- Autodidaktisches System – kein Teaching notwendig
- Scannen, Datenerfassung, Datenverarbeitung und -umsetzung in Realtime
- Online-Aktualisierungen und -Updates der Software
- Tägliche Aktualisierung eigener vorhandener Daten
- Daten- und Informationsspeicherung (lokal, Cloud)

ROBOTER

- Deckenschienengeführter 9-Achsen-Roboter für maximale Flexibilität, Präzision, Arbeitsbereiche und Einsatzmöglichkeiten
- Automatischer Pistolenwechsel (Dockingstation mit
 - A) vorhandenen Lackierpistolen und Waschautomaten. Kein Sonderzubehör notwendig. Patentierte Pistolenaufnahme.

oder wahlweise

- B) Automatik-Lackierpistolen mit automatischem Becherwechsel (bis zu 8 Becher) und Reinigungsstation.

SERVICES

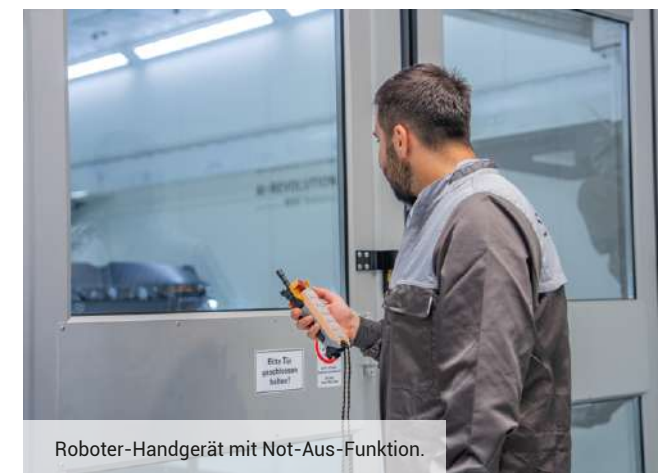
- Alles aus einer Hand
- Beratung, Planung, Produktauswahl, Montage, Aftersales-Service (Kundendienst, Service, Ersatzteile)
- Eigenes Robotik-Team
- Eigenes Service-Team
- Eigenes Montage-Team
- Online-Service Lackierkabine und Robotik

WORKSHOPS UND TRAINING

- Neues Training Center für die praktische und theoretische Aus- und Weiterbildung
- Workshops „Lackieren mit KI-gestützter Roboterlackierung“
- Firmen- und Individual-Trainings



Einfaches Öffnen des automatischen Einfahrtstores (Option)



Roboter-Handgerät mit Not-Aus-Funktion.



9-Achsen-Roboter mit schwenkbarer Pistole.



NST-Zentrale mit Sitz in Dalian, China

NST DALIAN NEWSTAR AUTOMOBILE EQUIPMENT.

EIN STARKER PARTNER.

NST wurde im Jahr 2005 gegründet und kann auf fast 20 Jahre Erfahrung in der Automotive-Aftermarket-Industrie zurückblicken. Das Hightech-Unternehmen hat sich auf intelligente Lackiersysteme und integrierte Lösungen für die Kfz-Reparatur spezialisiert. Es beschäftigt derzeit rund 180 Mitarbeiter und unterhält langfristige Partnerschaften mit mehr als 90 Automobilherstellern.

Getrieben von kontinuierlicher Innovation konzentriert sich NST auf die Automatisierung von Kfz-Reparaturen und Lackierprozessen. Das Unternehmen hat es sich zur Aufgabe gemacht, der globalen Automobilindustrie effiziente und intelligente Lösungen bereitzustellen.

Kernprodukte und Geschäftsfeld

Zu den wichtigsten Produkten und Lösungen von NST gehören:

- Intelligente Lackierrobotersysteme
- Reparaturlösungen für Fahrzeuge mit alternativen Antrieben (NEV)
- Werkzeuge und Ausrüstung für die Kfz-Reparatur

Dank seiner starken Integrationsfähigkeiten in den Bereichen Hardware und Software bietet NST maßgeschneiderte Lösungen für OEMs und Aftermarket-Dienstleister unterschiedlicher Größe.

Kernkompetenzen und Unternehmensgröße

NST verfügt über starke Forschungs-, Entwicklungs- und Fertigungskapazitäten sowie eine gut etablierte Grundlage in den Bereichen geistiges Eigentum und Industrie.

- 130 patentierte Technologien
- 18 eingetragene Marken
- 12 Software-Urheberrechte
- 40.000 m² Produktionsfläche
- 10.000 m² Forschungs- und Entwicklungszentrum

Mit diesem umfassenden industriellen System gewährleistet NST die vollständige Prozesskontrolle von der Entwicklung der Kerntechnologie bis hin zur Großserienfertigung und Auslieferung.

Technologische Kompetenzen und Fachwissen

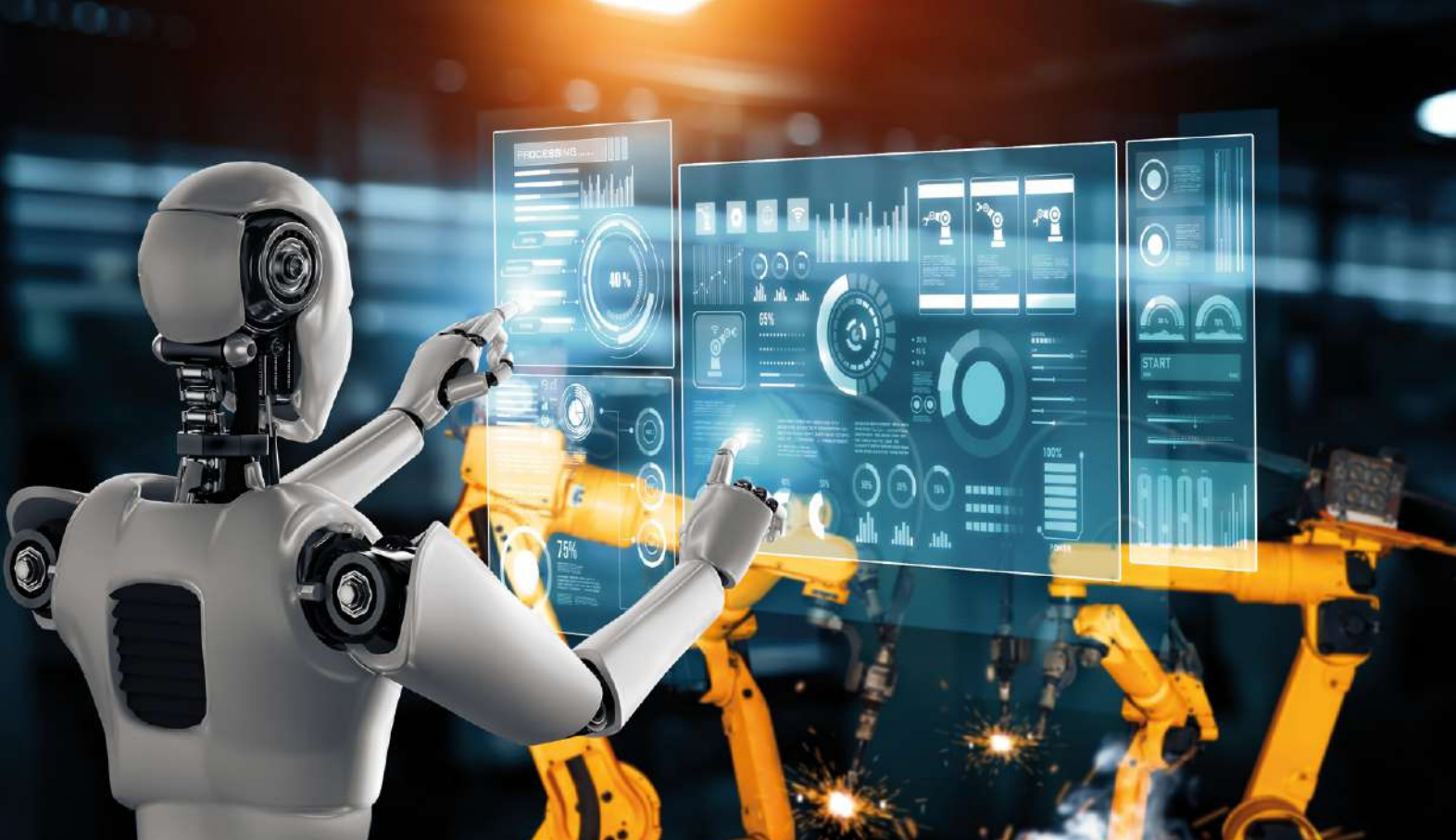
NST verfügt über starke interne Forschungs- und Entwicklungskapazitäten sowie eine kontinuierliche Innovationskraft in den Bereichen Bildverarbeitung, Trajektorienplanung und automatische Applikation.

Mithilfe intelligenter Scan- und 3D-Modellierungstechniken kann das System schnell optimierte Trajektorienbahnen generieren, wodurch sich die Effizienz und Konsistenz erheblich verbessern. Mit

einem vollständig eigenentwickelten Hardware- und Softwaresystem gewährleistet NST kontinuierliche Upgrades, langfristigen technischen Support und eine nachhaltige Produktweiterentwicklung.

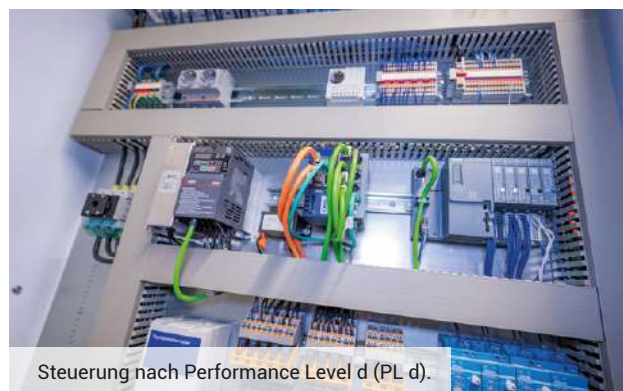
NST hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Kfz-Reparaturbranche durch den Einsatz von Intelligenz, Standardisierung und Effizienz voranzutreiben. Dabei stützt sich das Unternehmen auf seine starken Forschungs- und Entwicklungskapazitäten sowie seine Fertigungskompetenz im industriellen Maßstab.



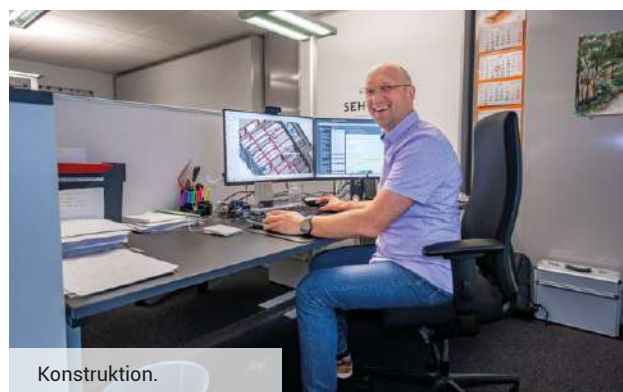


SOFTWARE.

SCHLÜSSEL FÜR ERFOLGREICHES LACKIEREN MIT KI-GESTÜTZTER ROBOTERLACKIERUNG.



Steuerung nach Performance Level d (PL d).



Konstruktion.

Für die einwandfreie Steuerung und das Funktionieren einer Lackierkabine mit Roboter ist das Zusammenspiel der Software der Lackierkabine mit der Software des Roboters mit der KI von entscheidender Bedeutung. Spielen die unterschiedlichen Software-Programme nicht miteinander oder müssen sie sogar separat voneinander gesteuert werden, hat dies direkten Einfluss auf das erfolgreiche und reibungslose Funktionieren der Roboterlackieranlage.

Bei SEHON steuert der Roboter alle Funktionen der Lackierkabine. Lackierkabinen-Software, KI und Robotik-Software verschmelzen zu einer Einheit.



GEGÜBER SEPARATEN SYSTEMEN (KABINEN-TECHNIK, KI UND ROBOTIK) BIETET DIE INTEGRIERTE SOFTWARE BEI SEHON FOLGENDE VORTEILE:

- **Nahtlose Echtzeit-Steuerung:** Roboter- und Kabinenprozesse arbeiten synchron, geringere Latenz, bessere Koordination der Applikationen in der Anlage (Düsen, Armbewegungen, Luftmanagement).
- **Vereinfachte Bedienung:** Eine einheitliche Benutzeroberfläche statt mehrerer paralleler Systeme, kürzere Einarbeitungszeit, weniger Schulungsaufwand und weniger Fehlermöglichkeiten.
- **Konsistente Parameterlogik:** Einheitliche Kalibrierung, die Rezeptur- und Parameterverwaltung verhindert Abweichungen zwischen Kabine und Roboter.
- **Höhere Zuverlässigkeit und Sicherheit:** Zentralisierte Sicherheitslogik, Not-Aus- und Gefährdungsmanagement greifen durchgängig.
- **Kosten- und Wartungsreduktion:** Nur ein System für Hosting/Updates, weniger Schnittstellen, geringerer Wartungsaufwand und geringere Total-Cost-of-Ownership.



- **Bessere Datenintegration:** Zentrale Datenerfassung, einheitliche Traceability, einfache MES/ERP-Anbindung, konsistente Berichte.
- **Schnellere Inbetriebnahme:** Ganzheitliche Systemkonfiguration senkt Installations- und Validierungsaufwand.
- **Skalierbarkeit und KI-Nutzung:** Einheitliche Updates und KI-Modelle spielen sofort über mehrere Subsysteme zusammen, ohne Plattformbrüche.
- **Verbesserte Remote- und Supportfähigkeit:** Zentraler Zugriff, Online-Updates, konsistente Diagnose-Tools.



INDUSTRIE.

ROBOTERLACKIERUNG VON LOSGRÖSSE 1 BIS ZU KLEINSERIEN.

In vielen Bereichen der Industrie muss aus unterschiedlichen Gründen oft noch manuell lackiert werden. Mit der Ein- und Mehrstück-Roboterlackierung von SEHON lässt sich dieser Prozess automatisieren. Der Wechsel von der manuellen zur Roboterlackierung lohnt sich in der Regel bei einigen Hundert bis Tausend Einheiten pro Jahr. Für die Roboterlackierung spricht auch, dass manuelle Prozesse oft zeitintensiv und fehleranfällig sind. Weitere Gründe sind hohe Personalkosten oder Fachkräftemangel. Abhängig von Volumen, Komplexität und bestehenden Prozessen liegt die Amortisationszeit (ROI) bei etwa ein bis drei Jahren.

Folgende Branchen und deren Produkte eignen sich besonders für die Roboterlackierung:

- Reparaturlackierung von Fahrzeugen und Bauteilen
- Fahrzeug- und Nutzfahrzeugkomponenten
- Maschinen- und Anlagenbau
- Förder- und Logistiktechnik
- Lüftungs- und Klimaanlage
- Bauelemente und Strukturteile
- Medizintechnik und Großgeräte
- Energie-/Antriebstechnik

Produktbeispiele: Fahrzeuge und Fahrzeugteile, Gehäuse, Rahmen, Türen, Profile, Abdeckungen, Blenden, Pumpen, Motoren, Großbauteile.



HANDWERK.

EIN QUANTENSPRUNG FÜR KAROSSERIE- UND LACKIERBETRIEBE.

Seit den 1970er-Jahren kommen in der Automobilindustrie roboterbasierte Lackierlinien zum Einsatz. Im Vergleich zur Industrie mit standardisierten Produkten und Prozessen sind die Herausforderungen für das Karosserie- und Lackierhandwerk jedoch grundlegend anders. Denn hier gibt es keine Standardprodukte und -prozesse, sondern eine unendliche Vielfalt an individuell zu lackierenden Fahrzeugen und Bauteilen.

In den vergangenen Jahren haben sich Informationstechnologie und künstliche Intelligenz jedoch rasant weiterentwickelt. SEHON ermöglicht nun auch dem Handwerk den Einstieg in das Lackieren mit KI-gestützter Roboterlackierung: Durch KI, verbesserte Robotertechnologie und speziell für die Roboterlackierung entwickelte Lackierkabinen.

Der Fortschritt durch KI und Digitalisierung ist auch im Handwerk unverzichtbar, denn nur so können Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft erhalten werden. Handwerksunternehmen leiden unter Fachkräftemangel, hohem Krankheitsstand, mangelndem Nachwuchs und steigenden Kosten. Es gibt keine Anzeichen dafür, dass sich diese Rahmenbedingungen in den nächsten Jahren wesentlich ändern werden.

Bei der Lackierung von Fahrzeugen und Fahrzeugteilen können SEHON-Anlagen je nach Nutzungsgrad des Handwerksbetriebs bereits bis zu 80 % aller Lackierprozesse durch Roboterlackierung durchführen. Dazu gehören auch schwierigste Aufgaben wie das Beilackieren und die filigrane Innen- und Außenlackierung von Bauteilen.



Einfaches Einfahren durch Automatiktür mit Funktaster.



Weltweit bereits über 70 Anlagen in Betrieb.

LACKIEREN VON FAHRZEUGEN MIT **KI-GESTÜTZTER** **ROBOTERLACKIERUNG.**

MAXIMALE PERFORMANCE.

Lackierung von Fahrzeugen und Teilen (innen und außen), Beilackieren und 3-Schichtlackierung mit allen modernen und neuen Lacksystemen unter Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften und Normen.

SICHER!

MIT SEHON AUF DER SICHEREN SEITE!
SEHON-Lackieranlagen mit KI-gestützter Roboterlackierung entsprechen allen gesetzlichen Normen, Vorschriften und Anforderungen, die ab 20. Januar 2027 gültig ist. Weil Betriebsinhaber für die Einhaltung der betrieblichen Sicherheit haften, achten Sie vor dem Kauf einer Roboterlackierkabine darauf, dass alle vorgeschriebenen Sicherheitskriterien erfüllt werden (u. a. Arbeitsschutz, Gefahrenschutz, Brandschutz, Unfallschutz, Explosionschutz, Umweltschutz). Unsere Anlagen entsprechen Performance Level d (PL d). Zukunftssicherheit inklusive. – Siehe auch Seite 30.

Komplette Fahrzeuge

Dächer

Heckklappen

Motorhauben

Beilackieren

Schweller

Türen

Stoßfänger



NEUBAU, RETROFIT UND NACHRÜSTUNG.

MÖGLICHKEITEN UND HERAUSFORDERUNGEN.

Die **AI-REVOLUTION** kann als Komplettanlage (Kabine mit Robotik) in bestehende und neue Lackierbetriebe integriert werden, sofern der entsprechende Platz vorhanden ist oder eingeplant werden kann.

gepasst. Dazu gehören Steuerung, Software und Sicherheitstechnik. Optional auch Aggregategruppen mit Luftmanagement, Filterung und Energiemanagement.

Die **professionelle Nachrüstung** der Robotertechnologie (AI-REVOLUTION RF – Retrofit) in eigenen sowie in Bestandsanlagen anderer Marken ist bei SEHON selbstverständlich möglich.

Das **Nachrüsten von Lackierrobotern** und ihre saubere Integration in bestehende Lackieranlagen und -kabinen erfordern viel Erfahrung und Know-how im Maschinen- und Anlagenbau.

Um eine **einwandfreie Funktion des Retrofits** gemäß den gesetzlichen Richtlinien zu gewährleisten, wird die Technik der Bestandsanlage individuell an-



Ab dem 20. Januar 2027 gilt ausschließlich die EU-Maschinenbauverordnung (EU 2023/1230), welche die DE-Maschinenbaurichtlinie (2006/42/EG) ersetzt. Die Norm für Lackieranlagen, EN 16985, legt für alle Anbieter fest, wie eine Anlage gebaut werden muss. Auch umgerüstete Anlagen, die eine neue Gesamtkonformität erhalten sollen, müssen auf Performance Level d (PL d) umgebaut werden.

Maschinen und Anlagen müssen über eine CE-Konformität verfügen. Werden bestehende Lackieranlagen mit einem Lackierroboter nachgerüstet, kann es jedoch zu Problemen bei der Gesamtkonformität von Lackieranlage und Roboter kommen. Bei der AI-REVOLUTION und allen Nachrüstungen ist dies für SEHON jedoch kein Problem.

Gerne beantworten wir Ihre Fragen.





WORKSHOPS UND TRAINING.

LACKIEREN MIT KI-GESTÜTZTER ROBOTERLACKIERUNG.

Der Workshop im neuen SEHON-Training Center bietet den Teilnehmenden einen umfassenden technischen und praktischen Überblick über den aktuellen Stand der Robotertechnologie für das Handwerk. Das Schulungsangebot richtet sich daher vor allem

an Karosserie- und Lackierbetriebe. Selbstverständlich sind auch Interessierte aus der Industrie, Sachverständige, Lackhersteller, der Lackgroßhandel, Prüforganisationen und Branchenverbände herzlich willkommen.



Termine

Die aktuellen Termine finden Sie auf der SEHON-Homepage (sehon-lackieranlagen.de/reservierung-workshop-roboterlackierung/). Die Termine werden regelmäßig aktualisiert und ergänzt. Der Workshop geht jeweils von 9:30 Uhr bis 16:00 Uhr.

Inhalt

Der Workshop besteht aus einem großen Praxisteil, in dem die Teilnehmenden am Beispiel der SEHON AI-REVOLUTION alle Facetten der KI-gestützten Roboterlackierung und deren Leistungsfähigkeit live erleben können.

Neben der Praxis gehören zur Know-how-Vermittlung auch wichtige Informationen über den Stand der Technik, die Einsatzmöglichkeiten und Perspektiven sowie wichtige Fakten zur Rechtslage und zu den Sicherheitsanforderungen.

Teilnehmerzahl

Die Teilnehmerzahl pro Workshop ist begrenzt. Betriebe können bis zu drei Personen gleichzeitig anmelden. Die Teilnehmenden erhalten eine Teilnahmebescheinigung.

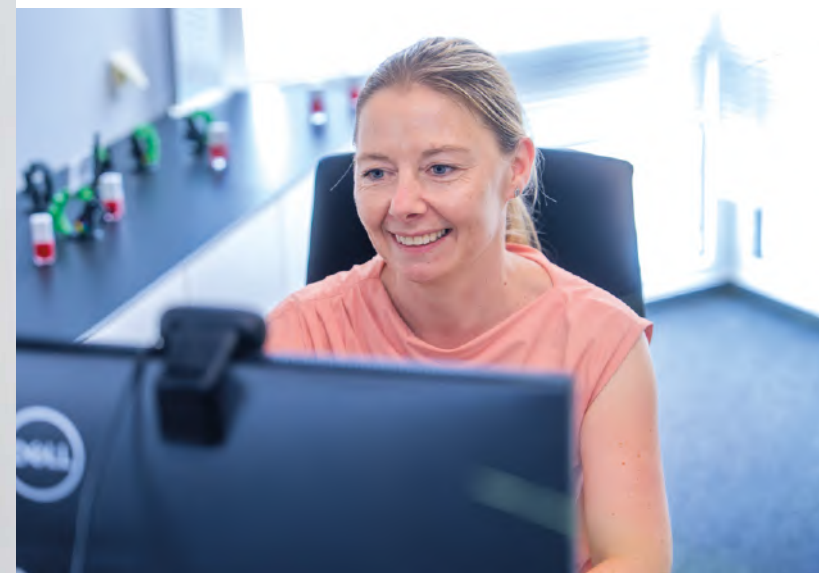
Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt online über die SEHON-Homepage. Nach der verbindlichen Reservierung erhalten die Teilnehmenden alle Informationen zur Veranstaltung, einschließlich Agenda, Anfahrtsinformationen und Hotelempfehlungen.



Hier geht's zur
Workshop-Reservierung





SPEZIALISTEN.

UNSER ROBOTIK-TEAM.

Als kunden- und serviceorientiertes Unternehmen verfügt SEHON für den Unternehmensbereich SEHON ROBOTICS über ein eigenes Team aus Spezialisten und Support-Mitarbeitern.

Dadurch sind wir in der Lage, unseren Kunden in den Robotik-Bereichen Projektleitung, Anwendungstechnik, Software und Programmierung, SPS und Steuerungen, Sicherheit und Normen, Wartung und Service sowie Training und Schulung die bestmögliche Unterstützung zu bieten.



VORTEILE FÜR UNSERE KUNDEN:

- **Schnelle Inbetriebnahme** durch reduzierte Ausfallzeiten und praxisnahe Unterstützung direkt vom Hersteller.
- **Risikominimierung** durch umfassendes, langjähriges Know-how im Maschinenbau und in der Robotik, um typische Stolpersteine zu vermeiden, notwendige gesetzliche Anforderungen, Bestimmungen, Normen und Sicherheitsanforderungen einzuhalten und alle produktspezifischen Features und Besonderheiten zum Vorteil des Kunden umzusetzen.
- **Optimierte Leistung von Anfang an** durch maßgeschneiderte Anpassungen von Parametern und Software, um Prozessgrenzen und die Qualität zu erhöhen und Nacharbeit zu reduzieren.
- **Höhere Sicherheit und Compliance** durch Unterstützung bei Sicherheitsbewertungen, Normen und Dokumentation (z. B. CE-Konformität, ISO-Normen, Maschinenbau- und Roboterrichtlinien).
- **Kostenreduktion** durch Vermeidung von teuren Nachbesserungen, Nacharbeiten und Serviceeinsätzen durch proaktive und professionelle Wartung.
- **Schnellere Schulung und schnellerer Wissenstransfer** durch praxisnahes Training und Best Practices direkt vom Hersteller.
- **Zukunftssicherheit** durch Zugriff auf neueste Software-Updates, Upgrades und kompatible Erweiterungen.



SICHERHEIT UND NORMEN.

MIT SEHON AUF DER SICHEREN SEITE.

SEHON steht für absolute Sicherheit durch die Einhaltung aller Normen, Vorschriften und Anforderungen. Dazu gehört auch die neue EU-Maschinenverordnung 2023/1230 gültig ab 20. Januar 2027.

Für die Sicherheit in Betrieben haftet der Betriebsinhaber. Sicherheitsmängel können Betriebe und Existenzen zerstören. Wir sorgen dafür, dass die geforderte Sicherheit für unsere Anlagen und Produkte gewährleistet ist.

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen – Risikobeurteilung und Risikominderung
EN ISO 10218-1:2025	Sicherheit von Industrierobotern – Roboter
EN ISO 10218-2:2025	Sicherheit von Industrierobotern – Robotersysteme und Integration (SEHON)
EN ISO 13849-1:2023	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1
EN ISO 13849-2:2023	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 2: Validierung
EN IEC 60204-1:2018+A11:2021	Elektrische Ausrüstung von Maschinen
EN ISO 14119:2013	Verriegelungseinrichtungen an Schutzeinrichtungen
EN ISO 14120:2015	Trennende Schutzeinrichtungen
EN ISO 14118:2018	Vermeidung von unerwartetem Anlauf
EN ISO 13855:2010	Positionierung von Schutzeinrichtungen
EN ISO 13857:2019	Sicherheitsabstände
EN ISO 13850:2015	Not-Halt
EN 16985:2018	Lackierkabinen für organische Beschichtungsstoffe
EN ISO 6385:2016	Ergonomische Gestaltungsgrundsätze
EN IEC 60079-10-1	Zoneneinteilung explosionsgefährdeter Bereiche
EN IEC 60079-14	Errichtung elektrischer Anlagen in Ex-Bereichen
EN IEC 60079-17	Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen in Ex-Bereichen

Die Tabelle ist eine Auswahl von durch den Hersteller einzuhaltenden EN ISO-Normen für Lackieranlagen mit Robotern.

UNSERE REFERENZEN.

ÜBER 3000 ZUFRIEDENE KUNDEN.

SEHON überlässt nichts dem Zufall. – Wir bieten erstklassige Leistungen aus einer Hand: kompetente Beratung, detaillierte Planung und Konstruktion, in der Praxis bewährte Spitzentechnologie, perfekte Montage und vorbildlichen After-Sales-Service. Zu unseren Kunden gehören Industrieunternehmen, Automobilhersteller, Lackproduzenten, Karosserie- und Lackierbetriebe, Autohäuser, Kfz-Werkstätten, Handwerksbetriebe sowie Behörden Verbände und Schulen.

SEHON besticht durch individuelle und maßgeschneiderte Lösungen. Optimal abgestimmt auf alle betrieblichen Anforderungen und Wünsche. Nachhaltig und prozessorientiert. – Spitzenleistungen made in Germany.

Wir erreichen eine Kundenzufriedenheit von über 97 %. Deshalb werden wir sehr gerne weiterempfohlen. Fragen Sie uns nach Referenzen zu Neubau, Umbau und Modernisierung.

Lackier- und Karosseriebetriebe



Lackhersteller



Industrie- und Oberflächentechnik



Automobilhersteller OEM



Neubau, Modernisierung, Erweiterung und Umbau. SEHON wird sehr gerne weiterempfohlen. Referenzen und Referenz-Projekte einfach anfordern.

SEHON innovative Lackieranlagen GmbH

Herdweg 3
75391 Gechingen
Deutschland

Verwaltung
Produktion und Logistik
Training Center
Entwicklung

Herdweg 3
Herdweg 8
Herdweg 12
Herdweg 3

Telefon +49 7056 939 55-0
sehon-lackieranlagen.de
sehon-robotics.com
E-Mail info@sehon.de

