fruitcore robotics

fruitcore robotics präsentiert:

AUTOMATISIEREN MIT DIGITAL ROBOTS

Deutschlandweite Studie weist Weg zum erfolgreichen Einsatz von Robotern

Eine neue Generation intuitiver, leistungsfähiger und preisgünstiger Roboter erobert die Märkte. Wir haben den deutschen Mittelstand befragt, ob sie mit Digital Robots planen, welche Hoffnungen sie damit verbinden und wie eine Einführung gemeinsam mit der Belegschaft gelingt.

Repräsentative Umfrage unter mehr als 1000 Fach- und Führungskräften

INHALT

Digital Robots: Warum sie den Mittelstand zukunftsfähig machen 3

Verbreitung und Akzeptanz von Robotern steigt 4

An diesen Stellen schaffen Digital Robots Mehrwert 5

Interview: „Digital Robots sind der Einstieg in Digitalisierung und Automatisierung“ 6

Digital Robot HORST: Der Vorreiter stellt sich vor 8

5 Schritte zum eigenen Digital Robot: Eine Kurzanleitung 10

Neue Skills, die Sie und Ihre Belegschaft lernen müssen 12

Gemeinsam mit Ihren Mitarbeitenden: So gelingt die Einführung von Digital Robots 13

Und so geht es weiter 14

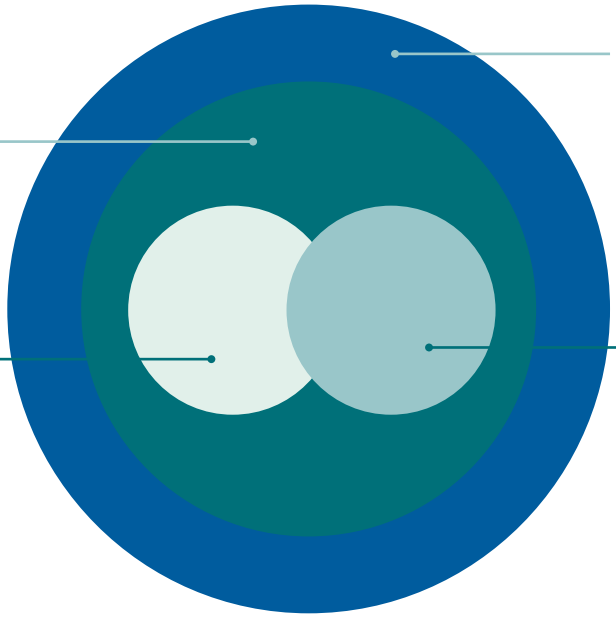
DIGITAL ROBOTS 1

Digital Robots: Warum sie den Mittelstand zukunftsfähig machen

Jeder kennt die großen Industrieroboter, die zum Beispiel Autoteile an langen Fertigungsstraßen hin- und herwuchten. Großunternehmen haben damit über viele Jahre erfolgreich Prozesse automatisiert. Inzwischen gibt es aber auch eine neue Generation von Robotern, die kleiner, digitaler, vernetzter und auch für kleine und mittlere Unternehmen erschwinglich ist: Digital Robots. Digital Robots bieten dem Mittelstand einen einfachen und schnellen Einstieg in die Automatisierung und Digitalisierung, der sich im Idealfall auch noch schnell amortisiert.

Digital Robots: Eine Definition

Digital Robots vereinen modernste Robotik-Hardware mit intelligenter und intuitiver Software. Sie lassen sich einfach und ohne Vorkenntnisse mittels grafischer Bedienkonzepte einrichten und bedienen. Updates und Upgrades erhalten sie over-the-air, wodurch ihr Nutzen über die Lebensdauer ausgeweitet werden kann. Drei Aspekte zeichnen Digital Robots insbesondere aus: intuitive Bedienung, offene Schnittstellen sowie die Anbindung an eine IIoT-Plattform.



IIoT-PLATTFORM
Über die Industrial IoT-Plattform kann der digitale Zwilling des Roboters mit seiner direkten Umgebung verbunden werden, z.B. dem Shopfloor.

HARDWARE
Der „sichtbare" Teil des Systems, der die Arbeit verrichtet.

OFFENE SCHNITTSTELLEN
Über offene Schnittstellen kann der Digital Robot oder die gesamte IIoT-Plattform auch in Systeme eingebunden werden, die weit über die direkte Umgebung hinaus gehen, z.B. ERP-Systeme.

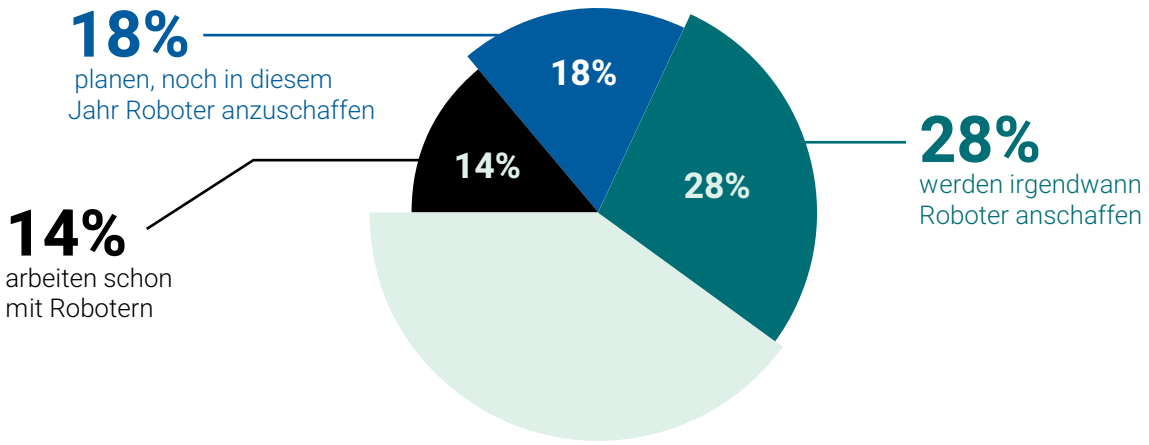
INTUITIVE BEDIENUNG
Ein Betriebssystem, das kein Vorwissen voraussetzt, und ein digitaler Zwilling machen den Roboter zu einem Digital Robot.

UMFRAGE 2

Verbreitung und Akzeptanz von Robotern steigt

Unsere repräsentative Umfrage ergab, dass Digital Robots im Mittelstand ankommen — 14 Prozent haben schon Roboter im Einsatz, 18 Prozent wollen sich noch in diesem Jahr Roboter anschaffen und weitere 28 Prozent haben das zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls vor. Das haben uns mehr als 1000 Fach- und Führungskräfte in deutschen Unternehmen mit 50-500 Mitarbeiter:innen verraten.

Mittelständler planen mit Robotern



Methodik der Umfrage:

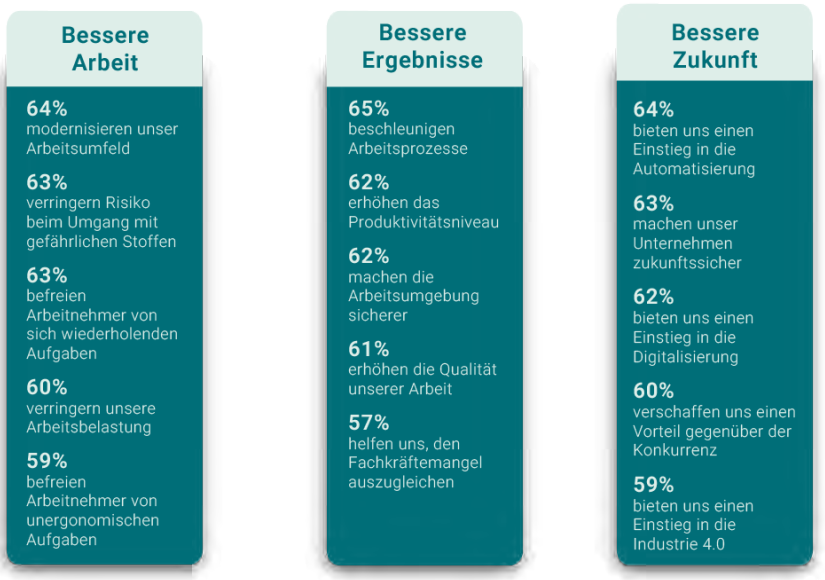
- Die Ergebnisse dieses Reports gehen aus einer im April 2022 durchgeführten Umfrage des Marktforschungsinstituts Sapio Reseach hervor.
- Es handelt sich um eine repräsentative Datenbasis: Es wurden 1005 Fach- und Führungskräfte aus deutschen Unternehmen mit 50 bis 500 Mitarbeiter:innen befragt.
- Die Auswahl fokussierte sich auf Fach- und Führungskräfte, die nicht vorwiegend im Büro arbeiten, sondern v.a. manuelle Arbeit verrichten oder manuelle Arbeit planen und/oder beaufsichtigen. Bei mehr als 30 Prozent der Befragten (322 Personen) handelt es sich um Produktionsleiter:innen.

UMFRAGE 2

An diesen Stellen schaffen Digital Robots Mehrwert

Bei unseren Befragten handelte es sich nicht um Büropersonal, sondern um Menschen, die vor allem manuell arbeiten oder manuelle Arbeit beaufsichtigen. Wenn jemand weiß, wo Roboter am Arbeitsplatz oder im Unternehmen Vorteile bieten, dann diese Gruppen. Wir haben sie gefragt:

An welchen Stellen könnten Digital Robots in Ihrem Unternehmen einen Mehrwert leisten?



% = Zustimmung ("trifft teilweise zu", „trifft größtenteils zu", „trifft voll und ganz zu")

Das erhoffen sich Ihre Mitarbeitenden vom Roboter-Einsatz

„Bislang haben vor allem Bürojobs von der Digitalisierung profitiert. Nun ist es höchste Zeit, dass auch manueller Arbeit bei Digitalisierungsvorhaben Priorität eingeräumt wird!"

Fast zwei Drittel der Fach- und Führungskräfte im deutschen Mittelstand stimmen dieser Aussage zu

Eine persönliche Entlastung, aber auch Neugier auf neue Technologien stehen für je etwa ein Drittel der Befragten im Vordergrund, wenn es um die Einführung von Robotern geht.

% = Zustimmung („trifft voll und ganz zu")

INTERVIEW 3

Interview: „Digital Robots sind ein hervorragender Einstieg in Digitalisierung und Automatisierung“

Jens Riegger und Patrick Heimburger sind zwei der fünf Gründer von fruitcore robotics und leiten das Unternehmen heute als CEO und CRO (Chief Revenue Officer). Wir haben sie zum Potenzial von Digital Robots befragt.

Jens und Patrick, Roboter erobern den Mittelstand. Warum erst jetzt?

Jens: Wir stehen tatsächlich noch relativ am Anfang des Erfolgszuges der Roboter, zumindest im Mittelstand. EU-weit haben erst etwa vier bis 5 Prozent der Unternehmen Roboter im Einsatz. Laut unserer Umfrage sind es bei den deutschen Mittelständlern mit 50 bis 500 Mitarbeitenden immerhin schon 14 Prozent. Aber die Planungen scheinen zu laufen, viele weitere planen den Einstieg.Patrick: Ich würde sagen, dass die Komplexität der Roboter und deren Kosten bisher hohe Hürden waren. Mit den neuen Digital Robots, die klein und trotzdem leistungsfähig sind, kein Vorwissen bei der Bedienung erfordern und sich teilweise auch schon nach sechs Monaten amortisiert haben, stehen das erste Mal Lösungen bereit, die wie für den Mittelstand gemacht sind.

Fast die Hälfte der Mittelständler plant demnach auch eine Anschaffung. Die Chefs scheinen das Potenzial verstanden zu haben – aber wie geht es denn den Mitarbeitenden damit?

Jens: Sie haben das Potenzial ebenfalls verstanden. Ich muss zugeben, wir waren etwas nervös, als wir unsere Studie beauftragt haben. Oft liest man, dass die Belegschaft Modernisierungsprojekte aus Angst um die eigenen Jobs ablehnt. Die Sorgen gibt es auch in Bezug auf Roboter – nur sind sie längst nicht so verbreitet wie befürchtet. Die meisten Facharbeiter:innen haben uns gesagt, dass sie bei der Digitalisierung endlich auch an die Reihe kommen wollen.

Patrick: Ich kann mir vorstellen, dass sich Mitarbeitende oder Führungskräfte in der Produktion während der Pandemie durchaus vernachlässigt gefühlt haben. Die Kolleg:innen im Büro wurden mit Zoom oder Microsoft Teams ausgestattet und konnten Home Office machen, während manuelle Arbeit hinten anstehen musste. Fast ein Drittel würde sich laut Umfrage über mehr

INTERVIEW 3

High-tech am Arbeitsplatz freuen und eine bessere Ausstattung vielleicht auch als Anerkennung ihrer direkt wertschöpfenden Arbeit verstehen.

Eine Mitsprache scheint Fach-und Führungskräften bei der Einführung von Digital Robots wichtig zu sein. Welche Tipps habt Ihr für die Chefs?

Jens: Versetzen wir uns mal in die Position eines Facharbeiters: Wenn ich beispielsweise an der Produktion eines Produktes beteiligt bin, dann bin ich für Aufgaben verantwortlich, auf die ich stolz bin oder die mir Freude machen, und für andere, die ich halt machen muss. Setzt mein Management nun einen Roboter neben mich, sollte der nicht genau jene Arbeitsschritte übernehmen, die ich selbst erledigen will. Deshalb würde ich immer empfehlen, die Mitarbeitenden so früh wie möglich miteinzubeziehen. Sie sollten mitentscheiden, welche Aufgaben sie abgeben, welche neuen hinzukommen und ob gegebenenfalls ein Wechsel an eine andere Stelle oder eine Weiterbildung Sinn machen.

Patrick: Ich denke auch, dass diese Mitsprache eine breite Akzeptanz schaffen kann. Trainings waren den Befragten unserer Studie ebenfalls wichtig, und manche meinten auch, dass der menschliche Kontakt nicht verloren gehen darf: Niemand sollte ausschließlich mit Robotern arbeiten. Sowas kann jedes Unternehmen leicht sicherstellen. Die Aussicht auf Gehaltserhöhungen, wenn andere, qualitativ höherwertige Aufgaben übernommen werden, sind ebenfalls ein Mittel, um Akzeptanz zu schaffen. Das signalisiert zudem: Mit der Firma geht es dank Digital Robots voran, und mit deiner Karriere ebenfalls.

Die Umfrage hat gezeigt, dass ziemlich viele der Befragten Verbesserungen bei Produktivität und Qualität erwarten, wenn Digital Robots eingeführt werden. Wie sieht es mit der Zukunftsfähigkeit aus, warum leisten Roboter hier einen Beitrag?

Patrick: Fast drei Viertel der Befragten haben uns erzählt, dass ihre Betriebe nur schwer oder nur nach sehr langer Zeit qualifizierte Kräfte finden würden. Der Fachkräftemangel ist real und wird auch über die nächste Zeit eine der zentralen Herausforderungen auch für den Mittelstand bleiben. Klar können wir jetzt nicht alle einfach nur noch Roboter „einstellen“, viele Aufgaben können die dann doch noch nicht übernehmen. Aber mehr als die Hälfte der Befragten (57%) sehen in Digital Robots doch auch ein Mittel, um den Mangel an Fachkräften abzumildern.

Jens: Roboter sind zudem ein zentraler Baustein der Digitalisierung. Wenn es, wie mit unseren HORST-Systemen, möglich ist, die Roboter mit ihrer Umgebung zu vernetzen und mittels der Daten, die aus diesen Anwendungen erhoben werden können, das eigene Industrial IoT, die Produktionsumgebung und auch die Produkte zu optimieren, dann ist das zentral für die Zukunftsfähigkeit eines jeden Betriebes. Vor ein paar Jahren haben wir in Gesprächen noch oft Vorbehalte gegen Connectivity oder Cloud gespürt, aber das ändert sich gerade. Auch der Mittelstand beginnt auf Deeptech zu setzen. Wer das nicht macht, riskiert, zurückgelassen zu werden.

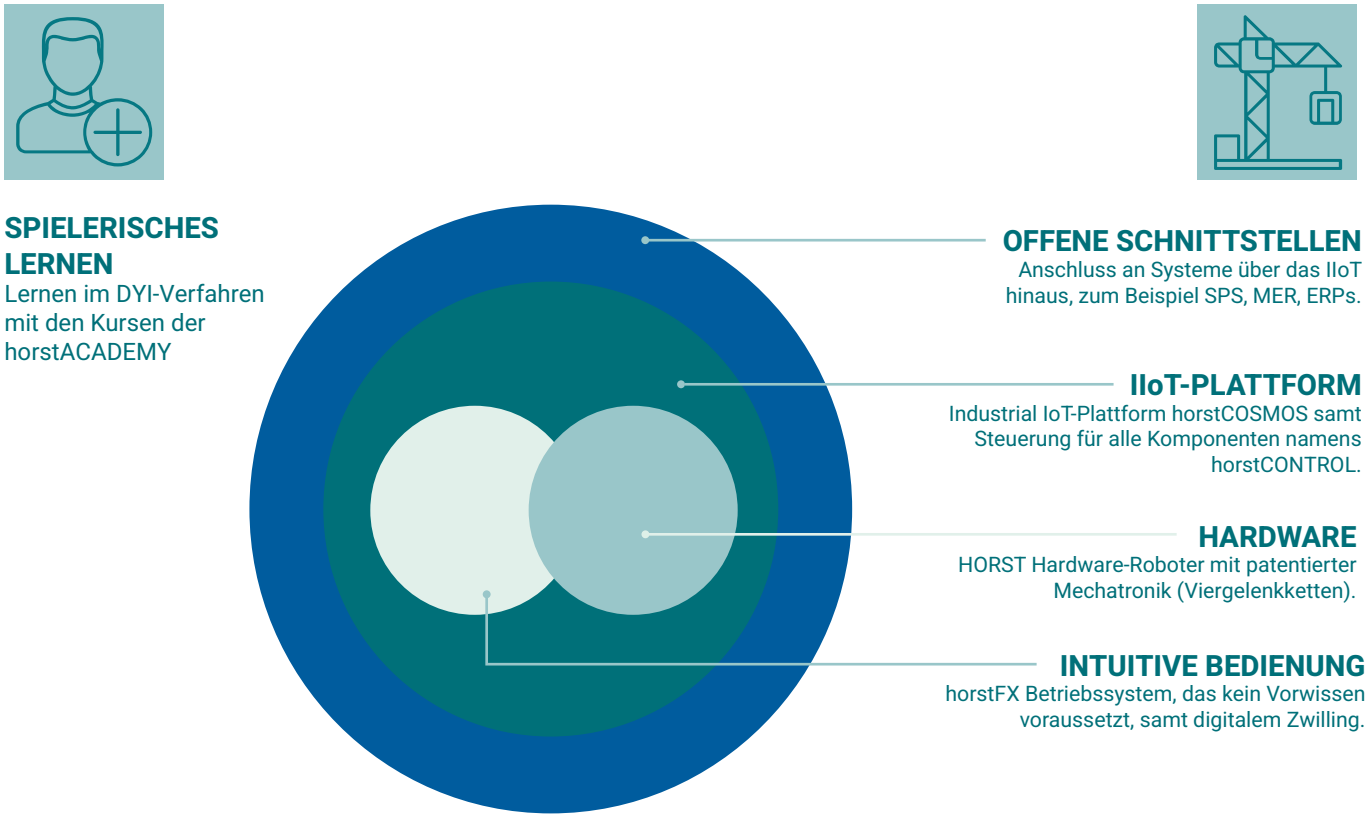
PRODUKT 4

Digital Robot HORST: Der Vorreiter stellt sich vor

Führende Robotertechnologie aus Deutschland

HORST (Highly Optimized Robotic Systems Technology) ist ein qualitativ hochwertiger Digital Robot, der sich dank maximaler Benutzerfreundlichkeit, niedriger Anschaffungskosten und somit schneller Amortisation für Unternehmen jeder Größe in einer Vielzahl von Anwendungsfällen eignet.

Für Mittelständler ist der Industrieroboter ein optimaler Einstieg in die Automatisierung und Digitalisierung von Prozessen und Applikationen. Drei Hardware-Varianten, bedarfsgerecht wähl- und wechselbare, immer aktuelle Software-Pakete sowie die Anbindung an die Cloud-basierte IIoT-Plattform horstCOSMOS gewährleisten eine individuell optimale Wertschöpfung zum besten Preis.



PRODUKT 4

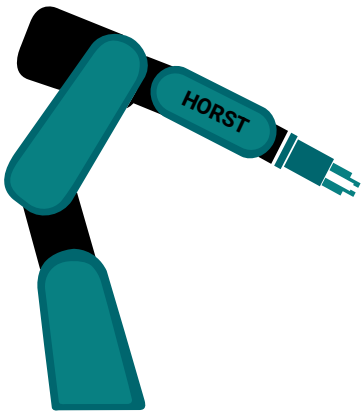
HORST deckt alle Aspekte eines Digital Robot ab, und mehr:

1. **Intuitive Bedienung:** Das HORST-Betriebssystem folgt einem in sich abgestimmten Bedienkonzept, durch welches nicht nur die Bedienung des Roboters besonders einfach ist, sondern auch die Umsetzung der gesamten Anwendung. Es basiert auf der intelligenten und intuitiven horstFX-Bediensoftware, mit welcher sich HORST-Systeme ohne Vorwissen oder Programmierkenntnisse einrichten und bedienen lassen. Die Software bildet die gesamte Anwendung über einen digitalen Zwilling ab – und zwar nicht näherungsweise oder in Form von Skizzen sondern realitätsgetreu. Im laufenden Betrieb befähigt der digitale Zwilling die HORST-Hardware zur optimalen Leistung. Abnutzungserscheinungen werden im Laufe der Zeit durch intelligente Chips in den Achsen ausgeglichen, wodurch HORST-Systeme performanter und langlebiger sind als andere Digital Robots. Updates holt sich horstFX aus der ebenfalls von fruitcore bereitgestellten IIoT-Plattform.

2. **IIoT-Plattform:** horstFX ist an die IIoT-Plattform horstCOSMOS angebunden, ein Cloud-basiertes System, über das Updates, Programmbausteine und Anwendungen bereitgestellt werden und über das ein HORST-System mit allen Komponenten in seiner Umgebung vernetzt werden kann. Verbindet ein Unternehmen HORST-Systeme mit Komponenten wie Greifern, CNC-Anlagen oder Sicherheitssystemen zu Anwendungen, kann es diese intuitiv über die Steuerung horstCONTROL steuern. Unternehmen können die übergreifenden Anwendungs-daten analysieren und ihre Prozesse auf diese Weise laufend optimieren.

3. **Offene Schnittstellen:** Modernste Elektronik (ROS, Profinet, intelligente Chips SIM-Karten etc.) ermöglichen offene Schnittstellen und damit auch eine drahtlose Kommunikation der HORST-Systeme. Sie lassen sich nicht nur mit der näheren Umgebung verbinden, sondern auch mit übergeordneten Steuerungs- oder Managementsystemen. Digital Robots von fruitcore robotics sind keine Insellösungen, sondern Teil unternehmensübergreifender Automatisierungs- und Digitalisierungsstrategien.

4. **Spielerisches Lernen:** fruitcore robotics denkt Mensch und Technik zusammen und stellt seinem modernsten HORST-Ökosystem aus Hardware, Software und IIoT-Plattform eine intuitive Lernumgebung zur Seite, mit der Anwender Schritt für Schritt zu Digital Robot Experten werden. Über die horstACADEMY rufen sie Videos ab, die ihnen erklären, wie sie im Do-It-Yourself-Verfahren Anwendungsmöglichkeiten mit Hilfe von horstFX als Simulationstool vorab testen, wie sie HORST-Systeme für die Arbeitsplatzautomatisierung einsetzen oder wie sie nach und nach per Plug & Play neue Komponenten hinzufügen können.



START 5

5 Schritte zum eigenen Digital Robot: Eine Kurzanleitung

Das erste eigene Projekt mit Digital Robots zu starten ist unglaublich einfach. Hier sind Ihre ersten fünf Schritte. Folgen Sie diesen und Sie sind offiziell ein Digital Robot-Unternehmen!

1

Einsatzbereiche entdecken

Stehen Sie auf. Schnappen Sie sich einen Notizblock und machen Sie einen Rundgang durch Ihr Unternehmen. Halten Sie Ausschau nach allen Tätigkeiten, die repetitiv oder unergonomisch sind. Wo werden Gegenstände bewegt, viele Gegenstände, und oft? Oder verpackt? Immer gleich bearbeitet? Schreiben Sie alles auf, das sind mögliche Einsatzbereiche für Digital Robots.

Wenn Sie beim Rundgang Kolleg:innen treffen oder Ihnen die Produktionsleitung über den Weg läuft, laden Sie sie in die Kantine ein. Beschreiben Sie ihnen die kleinen, leistungsfähigen Roboter. Wir wetten, dass Ihre Kolleg:innen noch weitere gute Ideen für Einsatzmöglichkeiten haben. Wer Mitarbeiter:innen schon in der Findungsphase einbindet, schafft zudem von Anfang an Akzeptanz für neue Roboter-Kollegen.

2

Ihr Projekt mit uns besprechen

Liste fertig? Dann vereinbaren Sie einen Termin mit uns. Beim ersten Gespräch klären wir wichtige Fragen zur Umsetzung Ihres Projekts. Im Vordergrund stehen die Abschätzung der Machbarkeit, mögliche technische Herausforderungen, transparente Kosten und ein realistischer Zeitplan.

Außerdem erhalten Sie im Gespräch einen Einblick in unsere Software. Sie können die Software übrigens **hier kostenfrei testen** und sich selbst von der einfachen Bedienbarkeit überzeugen. Viele unserer Projekte mit HORST werden bereits wenige Wochen nach dem Erstkontakt in die Tat umgesetzt.

START 5

3

Bestellung

Sobald Ihre Anforderungen vollständig geklärt sind, können Sie Ihre Systeme bestellen. Das Angebot können Sie gerne auch selbständig über unseren **Online-Shop** anfordern.

4

Roboter aufbauen und in Betrieb nehmen

Mit HORST haben Sie keine langen Wartezeiten: Nach der Bestellung geht es in der Regel sehr schnell und die Auslieferung erfolgt innerhalb weniger Wochen. Die Installation unseres Roboters ist herrlich einfach. Auch Zubehör – wie zum Beispiel Greifer – ist in Kürze montiert.

5

Konfigurieren im DYI-Verfahren

Eine der Stärken von HORST liegt im einfachen Aufbau, der einfachen Inbetriebnahme und der einfachen Bedienung. Der digitale Zwilling des Roboters bildet den realen Roboter 1:1 ab. Indem Sie auf die farbigen Pfeile am Roboter auf dem mitgelieferten Touchpad tippen, können Sie den realen Roboter in die gewünschte Richtung bewegen.

Auch sonst ist die Bedienung kinderleicht – so, wie Sie es von Ihrem Smartphone kennen. Überzeugen Sie sich selbst und schauen Sie sich hierzu am besten unsere Trainingskurse und Tutorials auf unserer Online Schulungsplattform **horstACADEMY** an, oder buchen Sie einen Termin für das nächste **Live-Webinar**.

Nachdem der Roboter seine Arbeit aufgenommen hat, sind wir mit unseren Services und dem **Support** natürlich weiterhin für Sie da.

Neue Skills, die Sie und Ihre Belegschaft lernen müssen

Niemand muss programmieren lernen, um einen Digital Robot bedienen zu können. Wer gut mit seinem Smartphone zurecht kommt, wird auch die Bedienung der HORST-Systeme nicht schwer finden.

Eine Anleitung stellen wir trotzdem bereit: Die **horstACADEMY** begleitet Anwender beim Aufbau, erklärt die Steuerung und hält viele weitere hilfreiche Tipps parat. Lernen im Do-It-Yourself-Verfahren kennt man von YouTube.

CHANGE MANAGEMENT 7

Gemeinsam mit Ihren Mitarbeitenden: So gelingt die Einführung von Digital Robots

Ja, so manche Fach- und Führungskraft macht sich auch Sorgen: Machen Digital Robots meine Stelle überflüssig? Bekommen Sie die Aufgaben übertragen, die mir Freude machen oder auf die ich stolz bin?
Fest steht: Die Einführung von Digital Robots stellt eine tiefgreifende Veränderung dar. Wie jede Veränderung muss auch sie gut begleitet werden. Die Befragten haben uns auf Punkte hingewiesen, die ihnen besonders wichtig sind:

Sorgen

20 Ich würde mich überflüssig fühlen

15 Ich würde mich überwältigt fühlen

13 Ich würde mich ängstlich fühlen

% = Zustimmung („trifft voll und ganz zu")

Kommunizieren sowie Aus- und Weiterbilden

34% Schulungsprogramme, damit Arbeiter:innen Roboter nutzen und anpassen können

29% Weiterbildungsprogramme für alle, die mit digitalen Robotern arbeiten

28% Gute interne Kommunikation

Gemeinsam planen

30% Klarer Plan, welche Aufgaben entlastete Arbeitnehmer:innen dann übernehmen

29% Mitspracherecht bei der Auswahl der an Roboter zu übertragenden Aufgaben

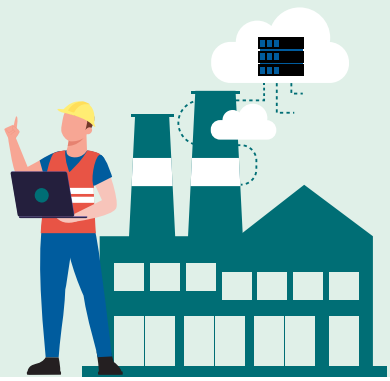
27% Klare Übergangspläne für alle, deren Aufgaben auf einen Roboter übertragen werden

Anreize setzen

32% Menschliche Kolleg:innen: Kein:e Arbeitnehmer:in soll ausschließlich mit Robotern arbeiten

29% Aussichten auf andere Vorteile, z. B. 4-Tage-Arbeitswoche bei gleichem Lohn

28% Gehaltserhöhungen, wenn Arbeitnehmer:innen qualitativ hochwertigere Aufgaben übernehmen



% = Zustimmung („trifft voll und ganz zu")

WEITERE INFORMATIONEN 8

Und so geht es weiter

Hier können Sie **Kontakt** zu unseren Berater:innen aufnehmen

Hier können Sie einen Termin für das nächste **Live-Webinar** vereinbaren

Hier eine Übersicht aller **Messen und Events**, auf der Sie HORST live erleben können

Hier steht weiterer **Lesestoff** für Sie bereit, wie Whitepaper und Erfolgsberichte

Hier können Sie sich mit unserer **Industrial IoT-Plattform horstCOSMOS** vertraut machen

Hier geht es direkt zu unserem **Online-Shop**

* * *

Über fruitcore robotics

Die fruitcore robotics GmbH mit Sitz in Konstanz ist spezialisiert auf die Entwicklung, Herstellung und Vermarktung technisch herausragender und einfach zu bedienender Digital Robots. Das Deep-Tech-Unternehmen legt seinen Fokus darauf, die Automatisierung mit Industrierobotern für die breite Masse zu ermöglichen. Zum modularen Portfolio gehören die Digital Robots HORST, die intuitiv bedienbare Software horstFX, die IIoT-Plattform horstCOSMOS.com sowie intelligente Features zur Kameraerkennung. Die Roboter sind Made in Germany, von der Hardware bis zur Software. Neben den Robotern bietet das Unternehmen auch Softwarepakete und Komplettlösungen an, mit denen vollständige Anwendungen per Plug & Play umgesetzt werden können.

fruitcore robotics wurde 2017 gegründet und beschäftigt aktuell rund 100 Mitarbeiter. Neben dem Hauptsitz in Konstanz am Bodensee hat das Unternehmen einen weiteren Produktionsstandort in Villingen-Schwenningen. Das Deep-Tech-Unternehmen wurde mehrfach ausgezeichnet, u.a. mit dem Best of Industry Award der Zeitschrift MM Maschinenmarkt in der Kategorie Robotik (2020), dem Sonderpreis der Mittelständischen Beteiligungsgesellschaft Baden-Württemberg (MBG), der im Rahmen des Innovationspreises des Landes Baden-Württemberg 2020 verliehen wurde und dem German Innovation Award 2021 („Winner“ in der Kategorie Excellence in Business to Business – Machines & Engineering).

fruitcore robotics

Folgen Sie uns auf: