**Geeignete Peripherie für den Cobot**

**Mit dem Systembaukasten zum skalierbaren Produktionshelfer**

**Cobots sind die idealen Helfer im Lager und in der Produktion. Sie unterstützen die Mitarbeitenden bei monotonen Aufgaben und arbeiten kontinuierlich sowie wiederholgenau. Doch erst mit einem passenden Unterbau lassen sie sich perfekt in unterschiedliche Einsatzbereiche integrieren. Mit modularen Baukastensystemen können diese Konstruktionen schnell realisiert und jederzeit individuell an sich ändernde Anforderungen angepasst werden.**

Die Leichtbaurobotik- und Cobot-Industrie erlebte in den vergangenen Jahren einen regelrechten Boom, der noch immer anhält. Laut einer Studie von Interact Analysis hat sich der internationale Markt für Cobots von 2020 bis 2021 um 45 % vergrößert. Für die nächsten fünf Jahre wird außerdem eine anhaltende jährliche Wachstumsrate von knapp 30 % erwartet. Leichtbauroboter und Cobots sind in vielen Lagern schon längst etabliert und werden auch künftig nicht an Bedeutung verlieren, da sie einen deutlichen Mehrwert für Unternehmen darstellen.

**Cobots als perfekte Produktionshelfer**

Die Vorteile der Cobots liegen auf der Hand. Mit ihnen lassen sich unterschiedliche Prozesse einfach automatisieren. Dabei sind sie relativ schnell programmierbar – umfangreiche IT-Kenntnisse sind dazu nicht unbedingt nötig. Im Gegensatz zu schweren Industrierobotern benötigen die Leichtbauroboter nur eine geringe Stellfläche, weswegen sie auch unter räumlich begrenzten Fertigungsbedingungen problemlos einsetzbar sind. Mit dem passenden Untergestell lassen sie sich bei Änderungen an den Fertigungslinien bequem versetzen und sind im Nu wieder betriebsbereit. Doch Cobots sind nicht nur mobil, sondern auch 24/7 einsetzbar: Roboter brauchen keine Ruhezeiten und können auch in der Nachtschicht weiterarbeiten. Das ist insbesondere in Zeiten des anhaltenden Fachkräftemangels ein entscheidender Vorteil. Denn viele Unternehmen produzieren aufgrund fehlender Arbeitskräfte im Einschichtbetrieb. Nachts können die Leichtbauroboter nicht nur effizient arbeiten, sondern gleichzeitig die Vorbereitungen für die nächste Tagschicht erledigen. Dadurch sind die Anlagen optimal ausgelastet und die Mitarbeitenden können produktiv in die Schicht starten – bei der die Cobots sie ebenfalls aktiv unterstützen. Idealerweise übernehmen Roboter dabei die anstrengenden und monotonen Arbeiten und entlasten die Mitarbeitenden auch von ergonomisch nicht vorteilhaften Bewegungen.

**Vielfältige Einsatzbereiche brauchen flexible Lösungen**

Die Einsatzgebiete von Cobots sind ausgesprochen vielfältig. Außer für die [Palettierung und Pick-and-Place-Aufgaben](https://blog.item24.com/robotik-anwendungen/roboter-einsatzgebiete-palettierung-und-maschinenbeschickung/) werden die Roboter aufgrund ihrer Wiederholgenauigkeit auch immer interessanter für Schweißarbeiten. Doch damit Cobots effizient arbeiten, müssen sie ideal an das jeweilige Anwendungsfeld angepasst sein. Entscheidend dabei ist die Konstruktionsbasis, an die der Roboter gekoppelt ist. Deshalb sollte das als Unterbau dienende Rahmengestell nicht nur kompatibel, sondern optimalerweise auch flexibel und modular sein. Dadurch kann es einerseits je nach Bedarf in verschiedenen Bereichen zum Einsatz kommen und andererseits zuverlässig und dauerhaft die ständig neuen Anforderungen der Industrie erfüllen. Ist der Cobot inklusive Untergestell leicht in alle Fertigungslinien integrierbar, kann die Produktion auch nach einer Umrüstung sofort wieder anlaufen.

**Baukasten: kompatibel, modular und umfangreich**

Ein äußerst modulares Konstruktionskit für Cobots bietet der Systembaukasten von [item Industrietechnik](https://de.item24.com/index.html) mit mehr als 4.500 Komponenten: Auf Basis einer Profiltechnik aus Aluminium steht damit alles zur Verfügung, was zur Umsetzung unterschiedlicher Robotikanwendungen notwendig ist. Mithilfe vielseitiger Verbindungstechnik werden die einzelnen Profile miteinander verschraubt und bilden sichere Konstruktionen. Vorspannung in den Flanken der Profiltechnik sorgt für dauerhaft starken Halt – selbst unter höchsten Belastungen. Die Konstruktionen können für unterschiedliche Anwendungen genutzt werden. Zusätzlich zu mobilen Robotergestellen und modularen Robotertischen sind dabei auch ganze Arbeitsstationen und komplexe Einhausungen möglich. Kleinere Modifizierungen, beispielsweise zusätzliche Handgriffe zum einfachen Transport einer mobilen Lösung, lassen sich in kürzester Zeit montieren und auch nachträglich implementieren. Das vergleichsweise geringe Gewicht von Aluminium sorgt dafür, dass mobile Konstruktionen in Verbindung mit eingesetzten Lenk- oder Heberollen für Transportzwecke von einem einzelnen Mitarbeitenden bewegt werden können. Das trifft auch auf eingehauste mobile Robotikanwendungen zu. Sämtliche Komponenten des Systembaukastens sind untereinander kompatibel. So kann das Grundgestell einer eigenständigen Robotiklösung dank der lösbaren Verbindungstechnik und des abgestimmten Baukastensystems an veränderte Anforderungen angepasst werden.

**Absolute Skalierbarkeit im Handumdrehen**

Die Kompatibilität ist ein besonderer Vorteil des Systembaukastens von item. „Der Kunde investiert in Robotik, weil er eine Anwendung automatisieren und umsetzen will“, sagt Hannes Fröhlich, Produktmanager Robotik bei item Industrietechnik. „Passend dazu benötigt er die geeignete Peripherie – damit befasst er sich aber meist erst, nachdem er sich bereits für einen Cobot entschieden hat.“ Aus diesem Grund fokussiert sich item stark auf [individuell anpassbare Musterlösungen](https://www.item24.com/de-de/robotik/musterloesungen) und bietet Montageplatten für gängige Modelle von etablierten Roboterherstellern an. Alternativ stehen auch Universal-Montageplatten für individuelle Bohrbilder und Bearbeitungen zur Verfügung. Damit lassen sich die Cobots einfach mit den Konstruktionen verbinden. Zur Auswahl stehen dabei zahlreiche Musterlösungen wie ein Basis-Modul, mobile und fest installierbare Cobot-Säulen, Roboter-Arbeitsstationen, Arbeitstische oder Roboter-Kabinen. Diese Konstruktionen können entweder als Inspirationsquelle dienen oder direkt bestellt werden. Mit dem [item Engineeringtool](https://item.engineering/DEde/tools/engineeringtool/3f6779a480b1423eae6faec23a5ac9ce28) lassen sich zahlreiche Musterlösungen ganz einfach individuell an die vorliegenden Anforderungen anpassen. Je nach Bedarf kann der Anwender mit der Online-Software die Konstruktionen in den Abmaßen verändern oder um gewünschte Komponenten erweitern. So lassen sich die Unterbauten mit wenigen Handgriffen umgestalten. Zur Realisierung komplexer Projekte bindet item Partner aus seinem Expertennetzwerk ein. „Wir sind ständig im Austausch mit Roboterherstellern, um Kunden ein perfektes Gesamtsystem zu bieten“, so Hannes Fröhlich. „Möglich sind damit wirklich durchdachte Lösungen, die auf die jeweiligen Robotermodelle zugeschnitten sind.“

**Hochflexibel und stabil – für zahlreiche Anwendungen geeignet**

Der Systembaukasten von item ist perfekt geeignet für die Peripherie von Leichtbaurobotern und Cobots. Entscheidend für die Stabilität und Auslegung der gesamten Konstruktion sind dabei die maximal auftretenden Kräfte je nach Einsatzbedingung der Roboter. Ausschlaggebend sind das Gesamtgewicht des Roboters sowie dessen maximale Traglast und Verfahrgeschwindigkeit unter Berücksichtigung der wirkenden Hebel. „Auch wenn der Bediener den Not-Aus-Schalter bei den maximal auftretenden Kräften betätigt, muss die Konstruktion halten und entsprechend ausgelegt sein“, erklärt Hannes Fröhlich. Durch ihre Formgebung sind die Aluminiumprofile leicht und gleichzeitig robust sowie universell einsetzbar – wichtige Aspekte für die Konstruktion der Untergestelle, an die laufend unterschiedliche Anforderungen gestellt werden. Eine anpassungsfähige Verbindungstechnik und Bauteilkompatibilität hilft Unternehmen, auch bei Prozessveränderungen flexibel zu bleiben. Im Ergebnis ermöglicht der umfangreiche Systembaukasten von item Industrietechnik eine flexible und sichere Realisierung skalierbarer Systeme.

**Umfang:** 7.798 Zeichen inklusive Leerzeichen

**Datum:** 30. Oktober 2024

**Bilder: 6** (Quelle: item)

**Bildunterschrift 1:** Cobots kommen in der Industrie immer häufiger zum Einsatz und übernehmen beispielsweise Pick-and-Place-Aufgaben. Damit sie effizient arbeiten können, benötigen sie einen Unterbau mit einem passenden Rahmengestell.

**Bildunterschrift 2:** Die Konstruktionen von item können für unterschiedliche Anwendungen genutzt werden. Das als Unterbau dienende Rahmengestell ist dabei nicht nur mit vielen Komponenten aus dem Systembaukasten kompatibel, sondern ist auch modular und flexibel einsetzbar.

**Bildunterschrift 3:** Das vergleichsweise geringe Gewicht von Aluminium sorgt dafür, dass mobile Konstruktionen in Verbindung mit eingesetzten Lenk- oder Heberollen für Transportzwecke von einem einzelnen Mitarbeitenden bewegt werden können.

**Bildunterschrift 4:** Die Konstruktionen können für unterschiedliche Anwendungen genutzt werden. Zusätzlich zu mobilen Robotergestellen und modularen Robotertischen sind dabei auch ganze Arbeitsstationen und komplexe Einhausungen möglich.

**Bildunterschrift 5:** Der Fokus liegt bei item auf individuell anpassbaren Musterlösungen. Mit den Montageplatten lassen sich gängige Modelle von etablierten Roboterherstellern auf dem Unterbau fixieren. Alternativ stehen auch Universal-Montageplatten für individuelle Bohrbilder und Bearbeitungen zur Verfügung.

**Bildunterschrift 6:** Mit dem item Engineeringtool lassen sich zahlreiche Musterlösungen ganz einfach individuell an die vorliegenden Anforderungen anpassen.

**Über item**

Die item Industrietechnik GmbH ist der Pionier bei Systembaukästen für industrielle Anwendungen und ein Partner der Fertigungsindustrie in der ganzen Welt. Das Produktportfolio umfasst mehr als 4.500 hochwertige Komponenten zur Konstruktion von Maschinengestellen, Arbeitsplätzen, Automationslösungen und Lean Production Anwendungen. item ist vielfach ausgezeichnet für Produkte mit richtungsweisendem Industriedesign und durchgängiger Ergonomie.

Als Vorreiter im Digital Engineering treibt item die Digitalisierung von Konstruktionsprozessen mit eigenentwickelten Softwaretools voran. Die item Academy bietet Aus- und Weiterbildung durch mehrsprachige Online-Kurse und Training-on-demand.

item hat ihren Hauptsitz in Solingen und ist mit Tochterfirmen international vertreten. Mit Know-how und Leidenschaft entwickeln rund 900 Mitarbeiter weltweit innovative Lösungen und Dienstleistungen. Die Kundennähe in Deutschland wird durch elf Standorte gewährleistet. Eine globale Logistikkette stellt die kurzfristige Lieferung aller Komponenten sicher.

**Unternehmenskontakt**

Katja Feldmann • item Industrietechnik GmbH

Friedenstraße 107–109 • 42699 Solingen

Tel.: +49 212 65 80 5427

E-Mail: k.feldmann@item24.com • Internet: [www.item24.com](http://www.item24.com)

**Pressekontakt**

Jan Leins • additiv

Eine Marke der additiv pr GmbH & Co. KG

B2B-Kommunikation für Logistik, Robotik, Industrie und IT

Herzog-Adolf-Straße 3 • 56410 Montabaur

Tel.: (+49) 26 02-95 09 91 6 • Fax: (+49) 26 02-95 09 91 7

E-Mail: jl@additiv.de • Internet: [www.additiv.de](http://www.additiv.de)