



**FlexZelle**

INDIVIDUELLE AUTOMATISIERUNG

Die Komplettlösung für
Ihre Prozesse –
Made in Vorarlberg

flexzelle.com

FlexZelle – die Komplettlösung aus Vorarlberg



Die FlexZelle wird von **STB Steuerungstechnik Beck** aus Andelsbuch entwickelt und gefertigt. Als Generalunternehmer ist STB Ihr zentraler Ansprechpartner von der ersten Idee bis zur fertigen Lösung, inklusive Service und Betreuung.

Unterstützt wird STB von starken Partnern aus Vorarlberg:

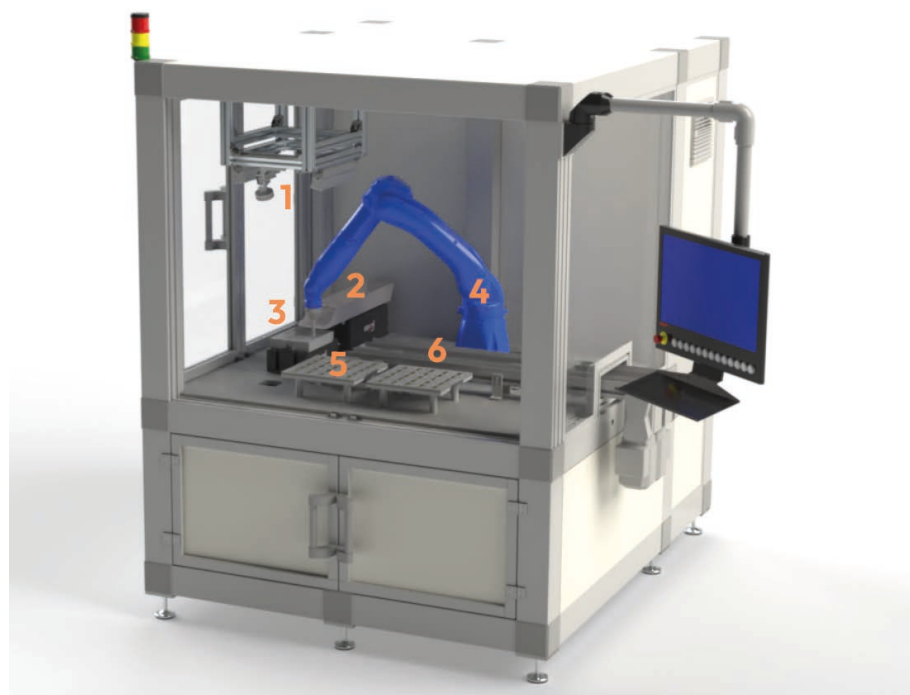
Hefel Technik - Spezialist für Vision und Bildverarbeitungslösungen

Longhi Smart Systems - liefert hochwertige Profilsysteme und Montagetechnik

Das Grundsystem der FlexZelle

Das Herzstück der FlexZelle bildet innovative Robotik kombiniert mit einem leistungsfähigen Visionssystem. Ergänzt wird dies durch intelligente Zu- und Abführtechnik, die zusammen eine komplette Automatisierungslösung aus einer Hand ergeben.

- 1 Kamerasystem mit Beleuchtung
- 2 Bunker
- 3 Feeder
- 4 Roboter
- 5 Tray
- 6 Förderband



Maximale Flexibilität für Ihre Produktion

Mit der FlexZelle lassen sich verschiedenste Prozesse automatisieren – exakt nach Ihren Anforderungen. Dank der modularen Bauweise und vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten stehen Ihnen zahlreiche Optionen zur Verfügung.

› Teilevereinzelnung & Zuführung

Flexibel anpassbare Zuführtechnik für Schüttgut mit Feeder-Systemen, Tray-Systemen oder Förderbändern.

› Materialhandling & Montage

Roboter- und Portalachsen für präzises Bestücken, Montieren und Platzieren.

› Qualitätskontrolle & Bildverarbeitung

Integrierbare Kamera-Lösungen für eine zuverlässige Bauteilprüfung.

› Bearbeitungsprozesse

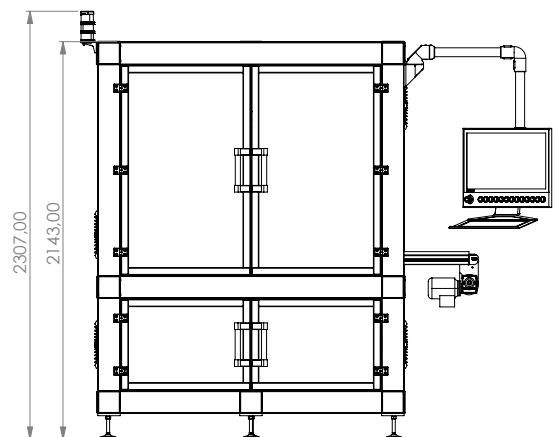
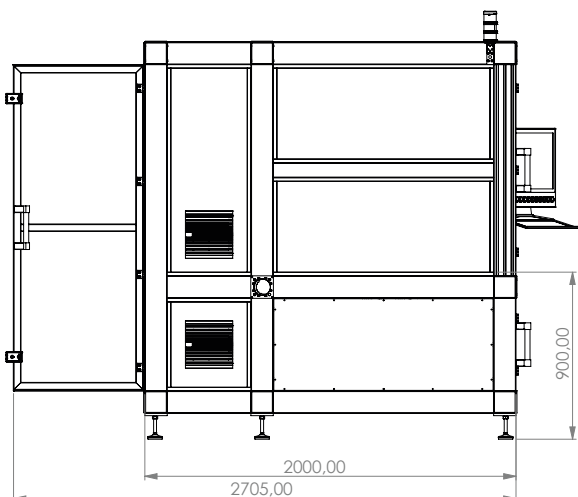
Automatisierte Reinigungs-, Beschriftungs-, Markier- und Sortierprozesse.

› Fördertechnik & Weiterverarbeitung

Unterschiedlichste Bauteilzu- und abführung wie Förderbänder, Tray-Systeme, Rund- oder Schiebetische lassen sich integrieren.

Daten

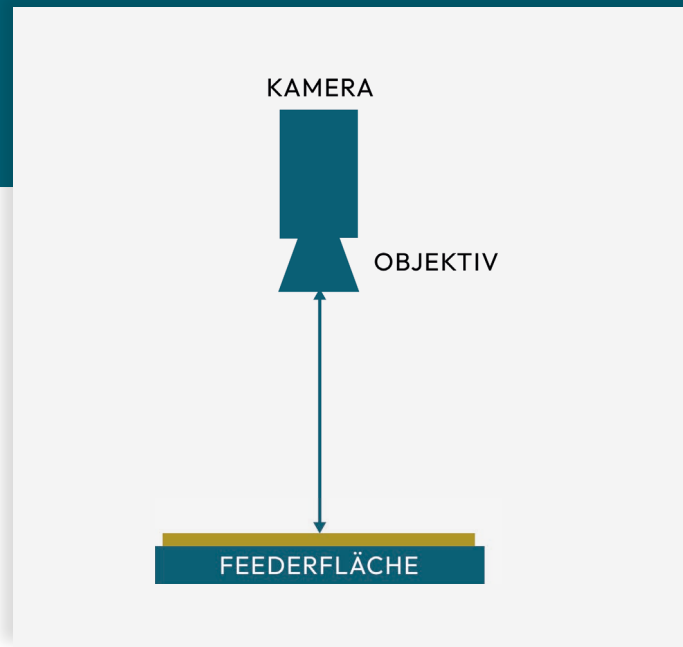
Maße (B x H x T)	1650 x 2000 x 2000 mm
Gewicht	ca. 800 kg (je nach Konfiguration)
Spannung	400V AC 50Hz, N,PE
Anschlussleistung	ca. 3kW



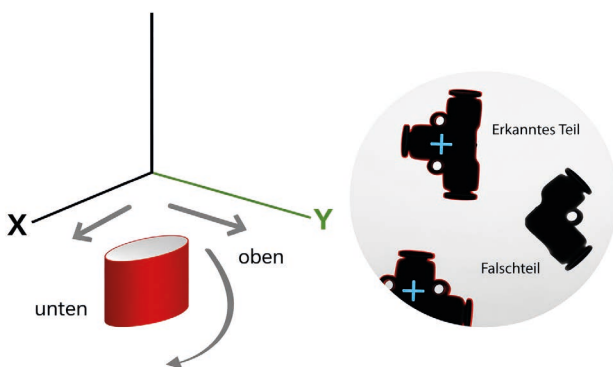
Kamerasystem (Kamera zur Teilezuführung)

Die Ausführung des Kamerasystems für die Teilezuführung erfolgt als stationäres System. Der Aufbau ist flexibel anpassbar. Der Standardaufbau sieht wie folgt aus:

Beschreibung	Daten
Kameramodell	Basler GigE Kamera
Auflösung	1920 x 1200 Pixel
Sichtfeld	230 x 150 mm
Resultierende Auflösung	0,1 mm/Pixel
Beleuchtungsarten	Aufflicht, Durchlicht



X.LITE PROLOC – INTELLIGENTE OBJEKTERKENNUNG



Die Software erkennt Bauteile sicher und bestimmt Lage, Drehung und den optimalen Griffpunkt. Verschiedene Teile werden zuverlässig unterschieden.

WEITERE FUNKTIONEN IM ÜBERBLICK:

- › Erkennung von Falschteilen
- › Direkte Übergabe aller Positionsdaten an das Steuerungssystem
- › Geführte Schritt-für-Schritt-Anleitung
- › Einlernen neuer Produkte ohne Programmierung
- › Bauteile können weitere Qualitätsprüfungen durchlaufen

Feeder

Ein Feeder vereinzelt Schüttgut und bringt Bauteile in die korrekte Lage, damit sie anschließend vom Roboter präzise gegriffen und weiterverarbeitet werden können. Im Bunker befindet sich das Material. Erkennt das Visionsystem, dass kein Nachschub vorhanden ist, aktiviert sich der Feeder

automatisch, führt Teile zu und rüttelt, bis sie optimal positioniert sind.

Mit Machbarkeitsstudien und Simulationen wird im Vorfeld geprüft, welche Teile sich automatisiert zuführen lassen.



Flexibel

- › für Komponenten von 3 bis 150 mm
- › neue Teile schnell einlernbar
- › Plattformen werkzeuglos austauschbar



Einfach

- › einfache Bedienung
- › sofort einsatzbereit



Effizient

- › 3-Achsvibrationstechnik für ideale Teileverteilung
- › verhindert Ansammlung in den Ecken
- › gleichmäßiger Materialfluss

VERWENDETE FEEDERSYSTEME

ASYRIL



VARIOBOTIC



Die Vibrationsplattformen sind leicht austauschbar und können in glatten, strukturierten, gerillten oder löchrigen Oberflächen gewählt werden.

BEISPIELANWENDUNGEN:

Edelsteine, Uhrenteile, kleine medizinische oder elektronische Komponenten, Sicherungen, Schrauben, Befestigungselemente, Unterlegscheiben, großvolumige Teile und Dichtungen, Gehäuse, Stecker usw.



Roboter

		Yaskawa GP7	UR7	Yaskawa SG650 Scara
Anzahl der Achsen		6	6	4
Reichweite		927 mm	850 mm	650 mm
Max. Traglast		7 kg	7,5 kg	6 kg
Achsen-Geschwindigkeit	S	375 °/s	180 °/s	450 °/s
	L	315 °/s	180 °/s	730 °/s
	U	410 °/s	180 °/s	1300 mm/s
	R	550 °/s	180 °/s	2500 °/s
	B	550 °/s	180 °/s	
	T	1000 °/s	180 °/s	
Wiederholgenauigkeit		0,01 mm	0,03 mm	0,01 mm

Die FlexZelle kann auf Anfrage auch mit anderen Robotern bestückt werden.

STÄRKEN IM EINSATZ:

- › hohe Wiederholgenauigkeit
- › keine zusätzlichen Belastungen durch Kamera
- › anpassbar an verschiedene Prozesse und Bauteile

Funktionsintegrierte Profile

Die Funktionsintegrierten Profile (FIP) von Bosch Rexroth bilden das konstruktive Fundament der FlexZelle. Sie ermöglichen hochpräzise und wartungsfreundliche Maschinenrahmen mit vollständig integrierter Kabelführung. Die vollständig innenliegenden Kabelführungen, auch über Profilverbindungen hinweg, werden durch spezielle Profilknoten ermöglicht.

VORTEILE DER FIP FÜR DIE FLEXZELLE:

- › **Saubere, wartungsarme Kabelführung**, reduzierte Störkonturen und klare Struktur
- › **Hohe Stabilität** bei kompakter Bauweise für tragfähige, vibrationsarme Gestelle
- › **Technisch und optisch hochwertiges Erscheinungsbild** durch geschlossene Oberflächen und modernes Design

Kabeldurchführung
Kabel sind vor scharfen Kanten geschützt



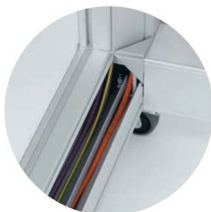
Anschlusswinkel, Abdeckkappen
Kantenschutz und einfache Kabelverlegung



Optional - Abdeckung
Einfacher Einbau von Steckdosenleisten



Fachgerechte Erdung
Potenzialausgleich



Kantenschutz
Kabel sind vor scharfen Kanten geschützt

VON DER ANFRAGE ZUM ANGEBOT

Der Weg zu Ihrer individuellen Automatisierungslösung ist bei uns klar strukturiert und effizient gestaltet. Wir begleiten Sie von der Idee bis zum konkreten Umsetzungsvorschlag mit Preisangebot.



1 Anfrage

Über unser Kontaktformular auf www.flexzelle.com werden die ersten Anforderungen und Projektdetails übermittelt



2 Datentransfer

Zeichnungen, Bauteile oder Spezifikationen werden an STB übermittelt



3 Machbarkeitsstudie & Simulation

Gemeinsam mit unseren Partnern prüfen wir die technische Umsetzbarkeit und simulieren Prozessabläufe, um optimale Ergebnisse sicherzustellen



4 Lösungsvorschlag & Angebot

Auf Basis der Ergebnisse entwickeln wir einen individuellen Lösungsvorschlag inklusive Angebot – passgenau auf die Anforderungen abgestimmt

Komplettpreis*:

ab 120.000,-

Grundsystem mit

- › Roboter
- › Bunker mit Feeder
- › Kameratechnik
- › zwei Förderbändern für den Auslauf
- › zwei Tray-Systemen
- › Gesamtsteuerung mit Touch-Panel-Bedienung

*Preis variiert je nach Konfiguration

KONTAKT

Andreas Bechter, Geschäftsführer und Inhaber STB Steuerungstechnik Beck GmbH
Scheidbuchen 818, 6866 Andelsbuch (Österreich)
andreas.bechter@stb-beck.at | +43 (0)5512 26444-13