MEHR AUSLASTUNG.
IN PLANBAREN SCHRITTEN.

Das HEDELIUS Stufenmodell für eine produktivere und unabhängigere Fertigung.

Von der vorbereiteten Einzelmaschine bis zur hoch automatisierten Produktion: Mit READY, RUN, GROW und SCALE entwickeln Sie Ihre Fertigung genau in dem Tempo weiter, das zu Ihrem Unternehmen passt.

READY
VORBEREITEN



Maschine vorbereitet, flexibel bleiben und Investitionen absichern.

RUN
ERWEITERN



Rüstprozesse parallelisieren, Stillstand reduzieren und Spindelstunden erhöhen.

GROW
MAXIMIEREN



Kapazität ausbauen, mehr Teilevielfalt bewältigen und Autonomie erhöhen.

SCALE
SKALIEREN



Unabhängig produzieren, auch wenn niemand in der Halle ist.

VON DER VORBEREITETEN MASCHINE ... ... ZUR MAXIMALEN AUSLASTUNG

Zukunftssicher starten mit vorbereiteten Maschinen und Schnittstellen.

Produktivität gezielt steigern durch weniger Rüstzeit und mehr Spindelstunden.

Kapazität planbar erweitern mit skalierbaren Automationslösungen.

CNC-BEARBEITUNGSZENTREN
MADE IN GERMANY



VORWORT

„Der Fachkräftemangel ist keine abstrakte Zukunftsfrage mehr. Er zeigt sich heute in fehlenden Kapazitäten, nicht besetzten Schichten, steigenden Rüstanteilen und Maschinen, die häufiger stillstehen, als sie müssten.

Gleichzeitig erleben wir, dass nicht jedes Unternehmen gleich stark betroffen ist. Genau deshalb braucht es keine Automatisierung nach dem Alles-oder-nichts-Prinzip, sondern einen Weg, der zur jeweiligen Ausgangssituation passt.

Mit dem HEDELIUS Stufenmodell können Unternehmen heute die richtige Grundlage schaffen und ihre Fertigung später gezielt erweitern – Schritt für Schritt, wirtschaftlich und planbar."

Dennis Hempelmann
Geschäftsführer
HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH



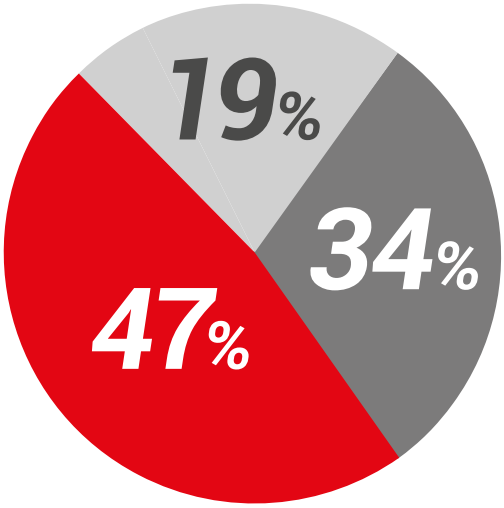
Fachkräftemangel trifft nicht jedes Unternehmen gleich. **VORBEREITET SEIN SOLLTE TROTZDEM JEDES.**

Die Anforderungen an die Fertigung steigen: kleinere Losgrößen, kürzere Lieferzeiten und komplexere Bauteile. Gleichzeitig wird es immer schwieriger, qualifizierte Fachkräfte zu finden.

Mit dem HEDELIUS Stufenmodell entwickeln Sie Ihre Fertigung schrittweise weiter – passend zu Ihrer heutigen Situation und Ihren Zielen.

Unternehmen erleben den Fachkräftemangel unterschiedlich.

So viele Unternehmen in Deutschland sehen den Fachkräftemangel als Herausforderung.



19% Kein Fachkräftemangel
Aktuell keine spürbaren Einschränkungen.

34% Neutral
Erste Anzeichen, aber noch beherrschbar.

47% Fachkräftemangel
Deutlicher Handlungsbedarf bei Personal und Kapazität.

Quelle: Branchenumfrage der Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth



ENTSCHEIDEND **IST** wie gut Sie vorbereitet sind.

Denn der Fachkräftemangel wird sich weiter verschärfen. Wer jetzt die richtigen Weichen stellt, bleibt auch morgen handlungsfähig und wettbewerbsfähig.

WO STEHT IHRE **FERTIGUNG HEUTE?**

Je nach Auslastung, Personalverfügbarkeit und Automatisierungsgrad beginnt Ihr Weg an einer anderen Stelle.

Ihre Fachkräfte sind verfügbar.
Ihre Auftragslage ist stabil.

- Die Fertigung läuft zuverlässig.
- Automatisierung ist noch kein akuter Zwang.
- Investitionen sollen langfristig flexibel bleiben.
- Eine spätere Erweiterung soll ohne Umbaumaßnahmen möglich sein.

LEVEL 1
READY

HEUTE PRODUZIEREN.
MORGEN FLEXIBEL ERWEITERN.

Die Maschine ist vorbereitet: Schnittstellen, Bedienung und Software sind bereits an Bord – für Ihre Zukunftssicherheit.

Ihre Fachkräfte sind knapp.
Rüstzeiten und Stillstände nehmen zu.

- Bediener rüsten häufig während der Maschinenhauptzeit.
- Kleine und mittlere Losgrößen verursachen viele Wechsel.
- Die Spindellaufzeit soll steigen – ohne sofort komplex zu investieren.

LEVEL 2
RUN

MEHR SPINDELSTUNDEN.
WENIGER STILLSTAND.

Rüsten parallel zur Bearbeitung steigert die Auslastung Ihrer Maschine – mit minimalem Platzbedarf.

Ihr Auftragsvolumen wächst. Personal und Schichtkapazität wachsen nicht mit.

- Abend-, Nacht- oder Wochenendstunden werden nicht ausreichend genutzt.
- Mehrere Werkstücke und Aufträge müssen flexibel eingeplant werden.
- Die Produktion soll unabhängiger von einzelnen Bedienern werden.

LEVEL 3
GROW

MEHR AUTONOMIE.
MEHR MÖGLICHKEITEN.

Erhöhte Palettenkapazität und stabile Prozesse ermöglichen längere mannlose Laufzeiten und mehr Teilevielfalt.

Der Fachkräftemangel ist akut.
Sie brauchen maximale Unabhängigkeit.

- Produktion auch ohne Bedienerpräsenz.
- Werkzeug- und Werkstückwechsel sollen automatisiert ablaufen.
- Ziel: Geisterschicht – 24/7, planbar und zuverlässig.

LEVEL 4
SCALE

AUTONOM PRODUZIEREN.
AUCH WENN DAS LICHT AUS IST.

Intelligentes Robotersystem übernimmt Paletten-, Werkstück- und Werkzeughandling – für echte, personalunabhängige Produktion.





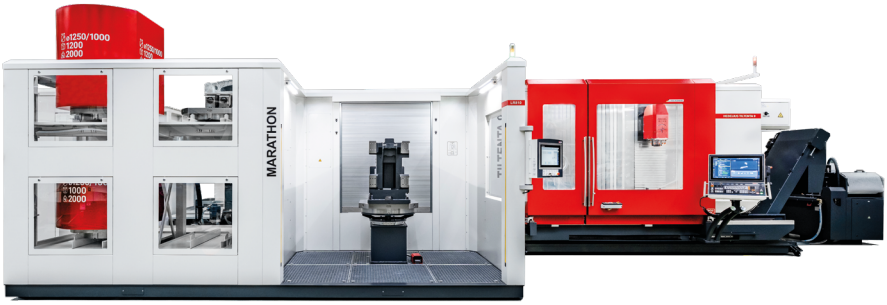
VORSORGEN UND FLEXIBEL BLEIBEN: 3- und 5-Achs Bearbeitungszentren mit Dreh-Schwenktisch oder Schwenkspindel vorbereitet für eine spätere Automation





PRODUKTIVITÄT STEIGERN: Einfach handhabbare Palettenwechsler oder Handlingsysteme zur Rüstzeit-reduzierung und den ersten Einstieg in die autonome Fertigung.





AUTONOMIE ERWEITERN: Größere Palettenspeicher oder kompakte Hybridsysteme für mehr Autonomie unter Beibehaltung der Flexibilität.





UNABHÄNGIG PRODUZIEREN: Große Hybridsysteme oder verkettete Systeme für ein Maximum an Kapazität ohne Einschränkung der Zugänglichkeit für Einfahr- oder Optimierungsprozesse.

LEVEL 1
READY

BEREIT FÜR DIE ZUKUNFT. OHNE SICH FESTZULEGEN.

Die Fertigung läuft zuverlässig – und ist gleichzeitig vorbereitet auf mehr. Mit READY schaffen Sie die Grundlage für Automatisierung, ohne sich heute schon festlegen zu müssen.

Starten Sie heute. Und bleiben Sie flexibel für morgen.

- **DAS KONZEPT:** Die Maschine verfügt bereits über alle notwendigen mechanischen und softwareseitigen Schnittstellen (z. B. Automatisierungstür, Bus-Systeme).
- **IHR VORTEIL:** Investitionsschutz. Sie starten heute facharbeiterbezogen und rüsten ohne langwierige Umbaumaßnahmen nach, sobald die Auftragslage eine Automatisierung rechtfertigt.



Seitliche Beladeluke

Ermöglicht die seitliche Beladung des Bearbeitungszentrums mit Paletten oder Werkstücken. Der Arbeitsraum bleibt für Einricht- und Kontrollarbeiten voll erhalten. Selbst eine Kranbeladung der Maschine ist weiterhin uneingeschränkt möglich.





NC-Rundtisch

Mit integriertem Nullpunktspannsystem und Drehdurchführung zur Anbinung an das Automationssystem

Vorbereitete Schnittstellen

Systeme kommunizieren über Bussysteme durch standardisierte Datenaustauschformate wie „DNC-Option 18“ bei Heidenhain-Steuerungen oder „OPC UA“ bei Sinumerik-Steuerungen.





Ihre Vorteile auf einen Blick

- Maximale Flexibilität bei der Fertigungsstrategie
- Investitionssicherheit durch vorbereitete Schnittstellen
- Kein Produktionsstillstand bei späterer Erweiterung
- Automatisierung jederzeit nachrüstbar („Plug & Play“)

Key Features

- Vorbereitete mechanische und softwareseitige Schnittstellen
- Integration gängiger Schnittsellen und Steuerungsstandards (z. B. OPC UA / DNC / Profibus)
- Option auf seitliche Beladung ohne Einschränkung des Arbeitsraums

Wochenende

LEVEL 2
RUN

MEHR SPINDELSTUNDEN. WENIGER STILLSTAND.

Mit RUN beginnt die Transformation Ihrer Fertigung. Rüstprozesse laufen parallel zur Bearbeitung, wodurch Stillstand minimiert und Laufzeit maximiert wird. Die Wertschöpfung pro Stunde steigt durch bessere Nutzung der Maschine deutlich an.

Der erste echte Produktivitätssprung

+ **DAS KONZEPT:** Eine kompakte Einheit aus Bearbeitungszentrum und Palettenspeicher. Ideal für kleine bis mittlere Losgrößen.
+ **IHR VORTEIL:** Während die Maschine arbeitet, rüsten Sie die nächste Palette hauptzeitparallel. Das steigert die Spindellaufzeit signifikant bei minimalem Platzbedarf.
+ **HARDWARE:** Fokus auf den kompakten 6-fach-Wechsler für sehr einfache Bedienung und schnelles Handling.



Werktag Wochenende

00:00 7:00 16:00

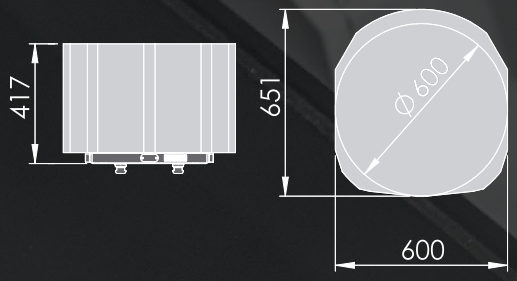


MAXIMALE WERK-STÜCKABMESSUNGEN

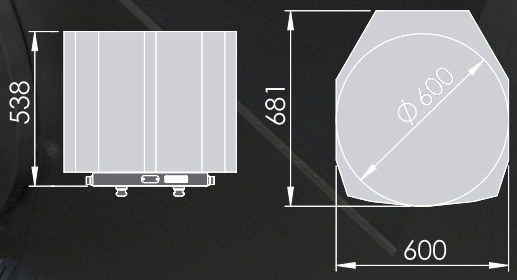
ACURA 50 + MARATHON PL406 — 270 kg



ACURA 65 + MARATHON PL406 — 370 kg



ACURA 85 + MARATHON PL406 — 370 kg







Wochenende

LEVEL 3
GROW

KAPAZITÄT STEIGERN.
WACHSTUM ERMÖGLICHEN.

Mit GROW erreichen Sie ein neues Level an Auslastung und Effizienz. Große Palettenspeicher ermöglichen lange mannlose Laufzeiten und maximale Teilevielfalt. Die Maschine produziert weiter und das über Stunden, Schichten oder das ganze Wochenende.

Gesteigerte Effizienz durch erhöhte Palettenverfügbarkeit

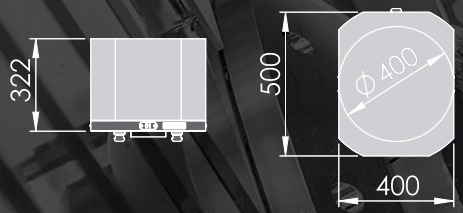
- **DAS KONZEPT:** Ein massives Plus an Paletten-Kapazität
- **IHR VORTEIL:** Erhöhte Autonomie. Durch die hohe Anzahl an Palettenplätzen können verschiedene Werkstücke gleichzeitig eingesteuert werden.
- **HARDWARE:** Einsatz der großen Palettenspeicher-Systeme für maximale Teilevielfalt.





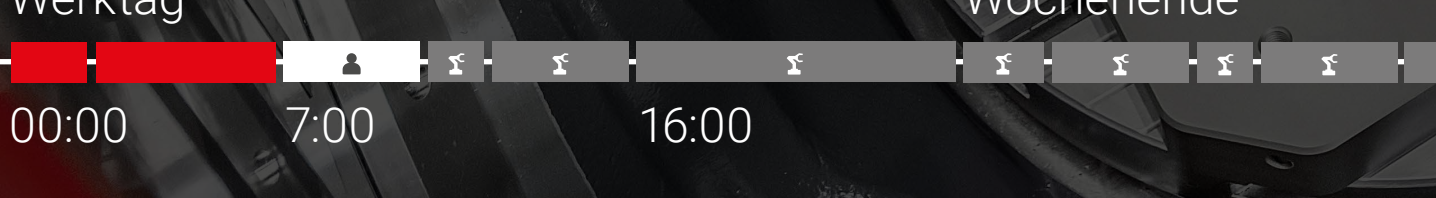
MAXIMALE WERKSTÜCKABMESSUNGEN

ACURA 50 + MARATHON RZ430 **110 kg**



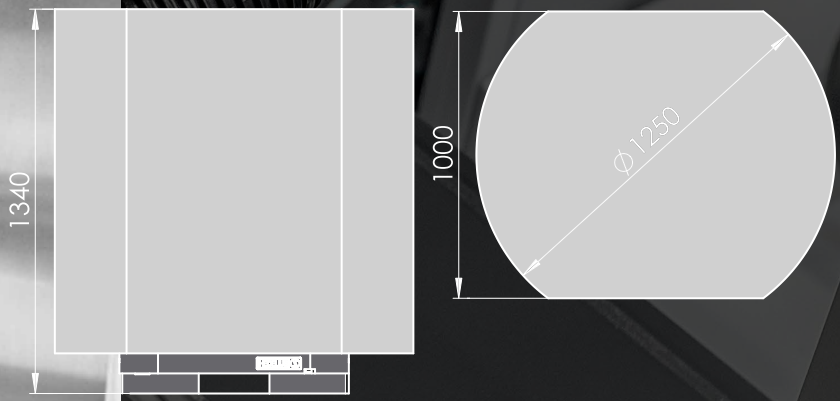
ACURA 65 + MARATHON SR422 **270 kg**





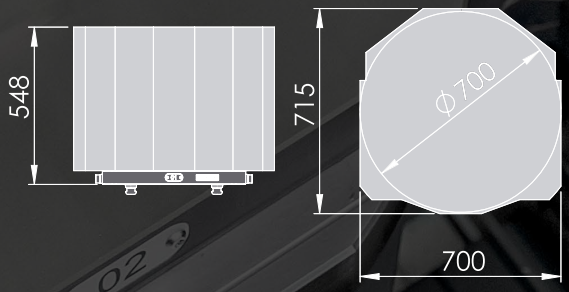


TILTENTA 9 + MARATHON LR810 — 2000 kg

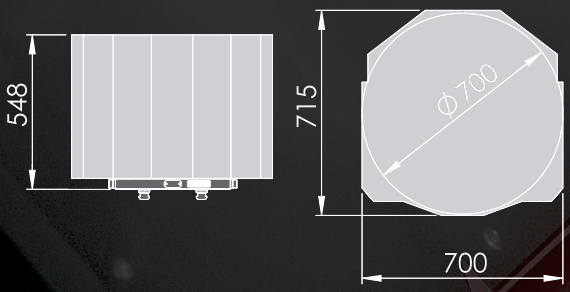




ACURA 85 + MARATHON SR518 — 470 kg



TILTENTA 7 + MARATHON SR415 — 470 kg



Wochenende

LEVEL 4
SCALE

DIE AUTONOME FABRIK.

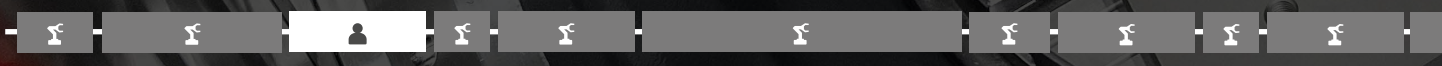
Mit SCALE wird Automatisierung konsequent zu Ende gedacht. Ein intelligentes Robotersystem übernimmt das Handling von Paletten bis hin zu Werkstücken. Ihre Fertigung läuft eigenständig weiter. Auch dann, wenn das Licht längst aus ist.

Produktion, die unabhängig von Zeit und Personal läuft.

- **DAS KONZEPT:** Hier übernimmt ein Roboter nicht nur das Palettenhandling, sondern bei Bedarf auch das direkte Werkstückhandling oder den Werkzeugwechsel.
- **IHR VORTEIL:** Echte „Geisterschichten". Das System ist intelligent genug, um komplexe Abläufe völlig ohne Bediener durchzuführen. Das Licht in der Halle kann buchstäblich ausgeschaltet werden.
- **TECHNOLOGIE:** Intelligente Roboterzelle, die flexibel zwischen verschiedenen Aufgaben wechselt.

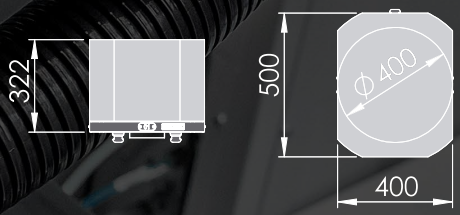




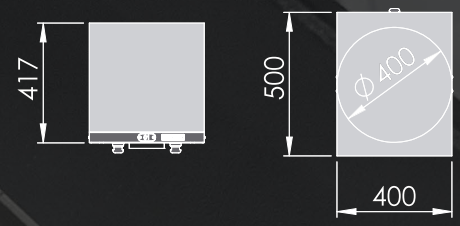


MAXIMALE WERK-STÜCKABMESSUNGEN

ACURA 50 + MARATHON RZ430 — 110 kg



ACURA 65 + MARATHON RZ430 — 110 kg











Wochenende

ZUBEHÖR FÜR DIE PROZESSSICHERHEIT

Automatisierte Fertigung braucht vor allem eines: stabile, sichere Prozesse ohne permanentes manuelles Eingreifen. Dafür sorgen gezielte Systemlösungen: Ein **STANDBY Werkzeugmagazin** stellt erforderliche Werkzeuge inkl. Schwesterwerkzeuge automatisch bereit. **Kühlmittelanlagen** und **Spüleinrichtungen** sichern konstante Bedingungen und Qualität. **Filter- und Separationssysteme** reduzieren Verschleiß und Ausfälle. **Laser- und Werkzeugmesssysteme** überwachen Werkzeuge im Prozess und korrigieren Abweichungen automatisch.

STANDBY
WERKZEUGMAGAZINE

In wirtschaftlich herausfordernden Zeiten zählt vor allem eines: **Produktivität sichern, Liquidität schonen und flexibel bleiben.** Mit dem HEDELIUS STANDBY Magazin reduzieren Sie Rüstzeiten, vermeiden Stillstände und erhöhen die Prozesssicherheit Ihrer Fertigung.

- **DEUTLICH KÜRZERE RÜSTZEITEN**
- **WENIGER MASCHINENSTILLSTAND**
- **HÖHERE ANLAGENVERFÜGBARKEIT**
- **MEHR PRODUKTIONSSICHERHEIT**



SPÄNEPRESSE

Bei vielen Zerspanungsprozessen fallen Späne in erheblichem Volumen an. Eine Spänepresse, direkt am Bearbeitungszentrum aufgestellt, trennt die Späne von den Kühlschmierstoffen und verdichtet sie zu sauberen, handlichen Briketts. So können z. B. 300 Liter Aluminiumspäne zu wenigen Dutzend Briketts komprimiert werden. Dies entspricht einer Volumenreduktion von bis zu 80 %.





Überzeugende Vorteile

- Kein Spänestau
- Längere Wechselintervalle der Spänebehälter
- Höhere Prozesssicherheit in der Automation
- Kühlmittel-Recycling



Integrierte Kegelreinigungsstation

Ein besonderes Highlight ist die automatische Kegelreinigung. Sie sorgt für:

- **Saubere und sichere Werkzeugwechsel**
- **Höhere Prozessstabilität**
- **Weniger Ausschuss**
- **Langfristigen Spindelschutz**
- **Langlebige Werkzeuge**



ZUERST DIE PERFEKTE BASIS, DANN SKALIEREN.

Investieren Sie zunächst in ein präzises und leistungsstarkes HEDELIUS 5-Achs Bearbeitungszentrum als zukunftssichere Plattform für Ihren Einstieg. So schaffen Sie die technische Basis für eine skalierbare und modular erweiterbare Produktion.

Das STANDBY Magazin ergänzen Sie erst dann, wenn Ihre Anforderungen klar definiert sind.

STANDBY Magazin ergänzen.



Zusätzliche Werkzeuganzahl	+70	+ 115	+180	+264
Werkzeugaufnahme	SK40 / BT40 / HSK A63	SK40 / BT40 / HSK A63	SK40 / BT40 / HSK A63	SK40 / BT40 / HSK A63
Kegelreinigungsstation	Nein	Nein	Ja	Ja

VIER STUFEN. EIN ZIEL:
MAXIMALE PRODUKTIVITÄT.

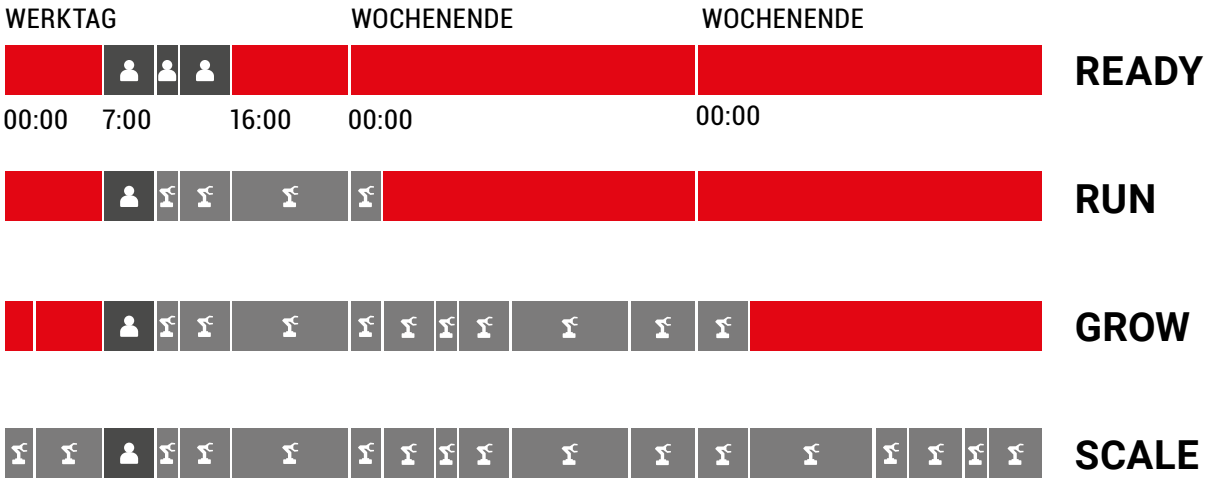
Von der vorbereiteten Einzelmaschine bis zur autonomen Fertigung:
Das HEDELIUS Stufenmodell bietet Ihnen einen klaren, skalierbaren Weg.

+ Starten Sie ohne Risiko

+ Steigern Sie Ihre Effizienz Schritt für Schritt

+ Wachsen Sie ohne Grenzen

+ Entscheiden Sie selbst, wie weit Sie gehen.



JETZT SKALIERBAR AUTOMATISIEREN

Lassen Sie uns gemeinsam ermitteln, welche Stufe für Ihre Fertigung wirtschaftlich sinnvoll ist. Von READY bis SCALE.

hedelius.de/ready

HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH

Sandstraße 11 | 49716 Meppen
T 05931 9819-0 | sales@hedelius.de
www.hedelius.de

CNC-BEARBEITUNGSZENTREN
MADE IN GERMANY