# H. SUKOPP
## Werkzeugmaschinen

**NEWS MAI 2015**

# Einladung

## Zukunft der Fertigung von A bis Z

**Automatisieren - Maschinen - Steuerung - Zerspanung**

## Technologiezentrum H.SUKOPP 2452 Mannersdorf

## 10. bis12.Juni 2015

50 1962 2015 H.SUKOPP Werkzeugmaschinen seit über 50 Jahren

**AKTION**
**MAZAK VCN 530 C**
**und**
**MAZAK QTN 200 MY**
**In der Kostengünstigen**

**Österreich**
**PREMIERE der neuen**

**MAZATROL SMOOTH X**

Austrian Edition

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT

SANDVIK Coromant

system 3R

**H.SUKOPP Werkzeugmaschinen**

50 1962 2015 H.SUKOPP Werkzeugmaschinen seit über 50 Jahren

**Sehr geehrte Leserinnen und Leser !**

**In der Zeit von 10. – 12. Juni 2015 veranstalten wir in unserem Technologiezentrum Mannersdorf die**

# Zukunft der Fertigung von A bis Z

## Automatisieren – Maschinen – Steuerung – Zerspanung

## PROGRAMM

**09:00 – 09:15** Begrüßung der Gäste

**09:15 – 10:15** Premiere der neuen **MAZATROL SMOOTH X**

**10:15 – 10:45** **MT – Connect**
Genormte Schnittstelle zur Erfassung Herstellerübergreifender Maschinendaten. *Herr Simon Wotton* – Mazak Deutschland

**10:45 – 11:00** Kaffee Pause

**11:00 – 11:30** **CERATIZIT**
Neue Generation von Schneidstoffen zum Fräsen. *Herr Alfred Hofegger*

**11:30 – 12:00** **System 3R**
Automatisierungslösungen der Zukunft. *Herr Gerard Brunner* - Verkaufsleiter

**12:00 – 13:00** Mittagspause

**13:00 – 13:40** **Sandvik**
Moderne Verzahnungsmethoden und Werkzeuglösungen unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit. *Herr Ralph Löwenau* - Deutscher Verzahnungsspezialist

**13:40 – 14:20** **Neue Maschinenkonzepte**
Mazak's Maschinen für die Zukunft

**14:20** **Maschinenvorführungen**
Die neue **INTEGREX i 200 S** mit **MAZATROL SMOOTH X** Steuerung

**Erleben Sie die schnellste CNC – Steuerung der Welt an der MAZAK INTEGREX i 200 S . Die Maßstäbe setzende INTEGREX Maschine in Verbindung mit der SMOOTH X Steuerung zeigt neue Grenzen der Fertigung.**

**Weiters zeigen wir Ihnen die Maschinen der MAZAK Austrian Edition – ein perfektes Preis/Leistungsverhältnis für unsere VCS und QTN Maschinen.**

**Mit unseren Partnerfirmen CERATIZIT, SANDVIK und SYSTEM 3R zeigen wir Ihnen einen Ausblick auf die kommenden Neuheiten in der Zerspanung.**

**Wir freuen uns auf Ihren Besuch in unserem Technologiezentrum.**

**Bitte melden Sie sich mit dem beiliegenden Antwortfax an - Danke**

**Ihr H.SUKOPP Team**

# MAZATROL SMOOTHX

## Mazak revolutioniert die CNC-Technik mit neuer SMOOTH TECHNOLOGIE

Yamazaki Mazak hat die Welt der CNC-Technik erneut revolutioniert und vollzieht dabei mit der Markteinführung seiner SMOOTH TECHNOLOGIE im Hinblick auf Maschinensteuerung und -leistung einen wahren Quantensprung.

Die SMOOTH TECHNOLOGIE umfasst neben neuer Maschinen-Hardware und neuen Servosystemen auch die neue CNC-Steuerung MAZATROL SmoothX. Zusammen ermöglichen all diese Elemente noch höhere Bedienerfreundlichkeit, schnellere Bearbeitung und die noch stärkere Einbindung der CNC-Steuerung in das Fertigungsmanagement. Damit konnte ein veritabler Durchbruch in der CNC-Steuerungstechnik erzielt werden, denn die Bedienung ist jetzt, ähnlich wie bei Smartphones oder Tablets, intuitiv möglich.

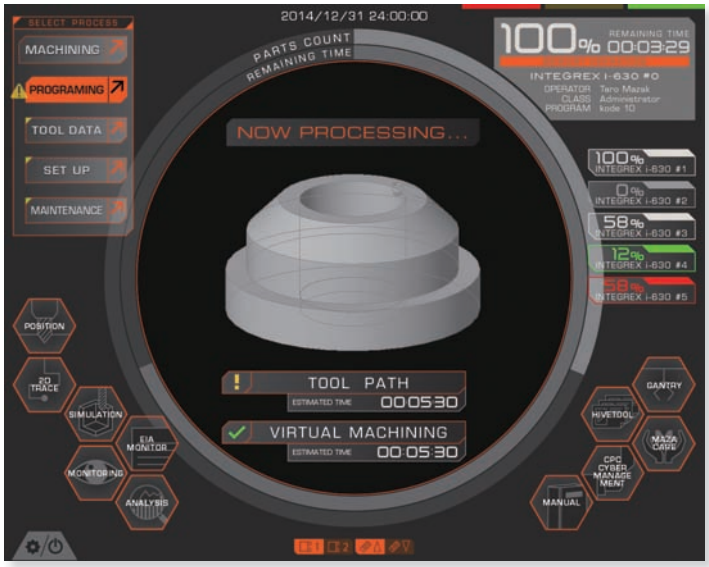
Wie alle technologischen Entwicklungen aus dem Hause Mazak ist natürlich auch die SmoothX auf höchste Ergonomie und Bedienerfreundlichkeit ausgelegt. Die Bedientafel ist trotz ihres großen 19“-Touchscreens um 36% kleiner als beim Vorgängermodell und kann ganz nach Belieben in die passende Stellung gedreht werden.

Mit der Entwicklung der neuen grafischen Benutzeroberfläche – der Smooth GUI –, die in Zusammenarbeit mit dem weltbekannten Industriedesigner Ken Okuyama konzipiert wurde, markiert die Markteinführung der SmoothX auch einen großen Sprung in Richtung Benutzerfreundlichkeit. Diese Benutzeroberfläche besteht aus fünf neuen prozessspezifischen Startbildschirmen, auf denen jeweils zentral auf einer Seite die wichtigsten Daten zusammengefasst sind. Dabei werden die wichtigen Betriebsstufen enorm vereinfacht: von der Teileprogrammierung über das Werkzeugdaten- und Einricht-Management bis zur eigentlichen Bearbeitung und der Maschinenwartung.

# Die 5 neuen Menüebenen sind:

## Programmierung:

Die Werkstückkontur und die Simulationszeit des gewählten Programms werden angezeigt.




## Umrüstung:

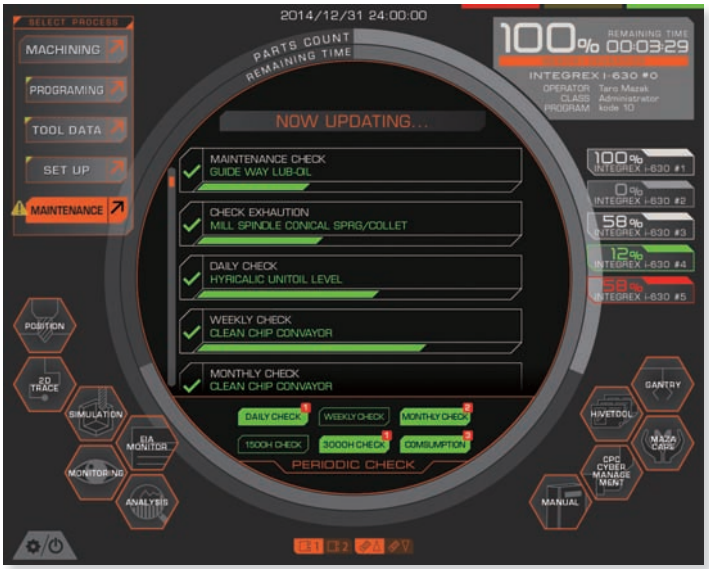
Spannbacken und Werkstückkontur werden – bei gleichzeitiger Anzeige der Programmdaten

## Werkzeugdaten:

Werkzeugdaten- und Werkzeugstandzeit werden angezeigt.

## Wartung:

Anzeige anstehender Wartungsarbeiten auf einen Blick.



## Bearbeitung:

Achsenverfahrweg, Spindellast und weitere Informationen werden angezeigt.

Mithilfe der neuen Quick MAZATROL-Schnittstelle an der SmoothX werden Verarbeitungszeit und Bedienaufwand bei der Eingabe eines Programms über Dialogprogrammierung drastisch verringert. Gegenüber der Vorgängersteuerung bedeutet dies eine Zeitersparnis von 38%. Möglich wird dies durch Touchscreen-Technologie und Echtzeitverarbeitung von 3D-Teilekonturen bei Simultananzeige noch während der Programmkompilierung.

Das Editieren ist ganz einfach durch Antippen des angezeigten 3D-Teils möglich; das betreffende Merkmal wird dann im Programm umgesetzt. SmoothX verfügt darüber hinaus über eine neue 3D-Unterstützungsfunktion, mit deren Hilfe 3D-CAD-Daten in die CNC-Steuerung importiert werden können. Die Programmierzeit wird dadurch noch weiter verkürzt.

MAZATROL SmoothX besticht zudem durch eine ganze Reihe an neuen MAZATROL-Programmierfunktionen, wie das Intelligent Pocket Milling, um nur eine davon zu nennen. Mit dieser Funktion kann 60% Bearbeitungszeit gegenüber dem herkömmlichen Taschenfräsen mit Werkzeugbahnkorrektur eingespart werden. Auch bei der Programmierung in feinsten Inkrementen wie beispielsweise bei der Bearbeitung mit 5-Achsen-Simultansteuerung und der Freiformbearbeitung im Formenbau sind neue Funktionen wie die Seamless Corner Control, die Variable Acceleration Control und die Smooth Machining Control äußerst nützlich.

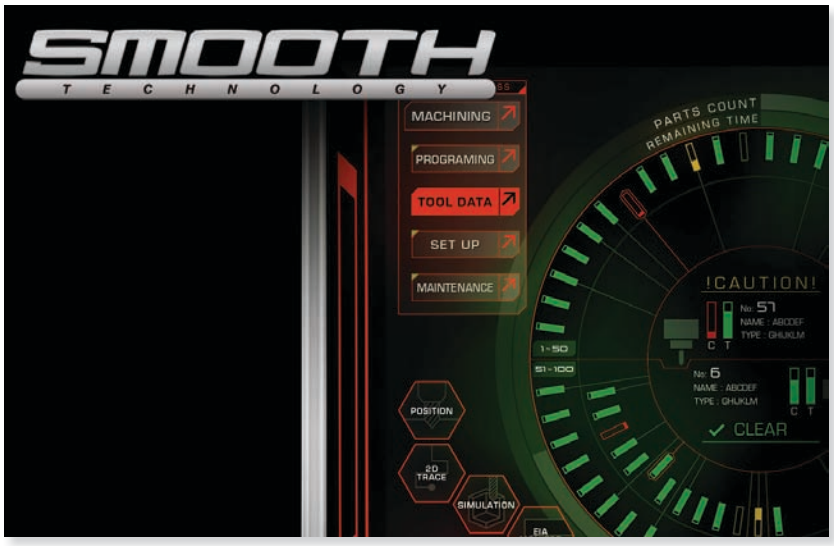
Das wohl augenfälligste Merkmal der SmoothX ist ihre ultra-hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit: Sie ist bis zu viermal so schnell wie die Steuerungen der Vorgängerserie und somit bestens gewappnet für die Anforderungen, welche die heute zunehmend eingesetzten Servomotoren der neuesten Generation stellen.

Die SmoothX kann auch im Fertigungsmanagement eine zentrale Rolle einnehmen. Von dieser Steuerung aus können Daten und Fertigungssysteme zentral verwaltet werden. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, über eine offene Schnittstelle Automatisierungssysteme anzuschließen und ebenfalls über die CNC-Einheit zu verwalten.

Marcus Burton, Group Managing Director Europe bei Yamazaki Mazak erläutert dazu: „Mit der SmoothX revolutionieren wir die CNC-Steuerungstechnik. Diese Steuerung ist viel mehr als einfach nur ein Touchscreen zur Verkürzung der Programmierzeiten. Sie bedeutet einen echten Quantensprung in puncto Gesamt-Maschinenleistung."

Und er fährt fort: „Wenn man alle Vorzüge – von der Benutzerschnittstelle mittels Touchscreen über die Integration neuer intelligenter Steuerfunktionen und die Visualisierung der zu bearbeitenden Teile bis zur Standortvernetzung – mit einrechnet, markiert die SmoothX in der Technik einen ähnlichen Sprung wie der Wechsel vom Desktop zum Tablet."

Marcus Burton fasst abschließend zusammen: „Yamazaki Mazak kann, was die Entwicklung innovativer CNC-Lösungen betrifft, auf eine lange Geschichte verweisen. Wir sind der festen Überzeugung, dass unsere neueste Steuerung die weltweit schnellste CNC-Steuerung ist und einen in dieser Weise bisher einmaligen Durchbruch im Hinblick auf den Einsatz intelligenter Technologie zwecks Optimierung in den Bereichen Programmierung, Maschinenleistung und Konnektivität bedeutet."



# CERATIZIT BLACKSTAR™ UND SILVERSTAR™ FRÄSSORTENPROGRAMM. NEU FÜR ISO P-M-K WERKSTOFFE.

CUTTING SOLUTIONS BY
CERATIZIT

| | |
|---|---|
| Ihre Produktion: | Leistungsfähiger |
| Das Sortenprogramm: | Vollständig |
| Der Bearbeitungsprozess: | Zuverlässiger |
| Die Einsatzmöglichkeiten: | Umfassender |
| Das Produktprogramm: | Ausgebaut |
| Das Preis-Leistungsverhältnis: | Unglaublich |

**www.ceratizit.com**

Mazak
Your Partner for Innovation

H.SUKOPP News

50 1962 2015 H.SUKOPP Werkzeugmaschinen seit über 50 Jahren

# Jetzt als VCS AUSTRIAN EDITION

**Das VERTICAL CENTER SMART 530 C vereint in sich höchste Produktivität, Präzision und Zuverlässigkeit und erbringt so die Leistung, nach der Sie schon immer gesucht haben.**

- Vielseitig einsetzbar - von der Hochleistungsbearbeitung bis zur Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Spindel mit hoher Steifigkeit
- Bedienerfreundlich - dank weit zu öffnender Tür und großem Sichtfenster
- **MAZATROL NEXUS II** CNC Steuerung für einfache Programmerstellung und Bedienung
- Eine ganze Reihe von Intelligenten Funktionen unterstützen den Bediener in nie da gewesener Weise und ermöglichen so eine optimale Nutzleistung der Maschine.
- Schwenkbares Bedienpult

| Technische Daten | VCS 530 C |
|---|---|
| Verfahrwege X / Y / Z | 1050 / 530 / 510 |
| Tischgröße | 1300 x 550 mm |
| Drehzahl Fräsown | 12.000 U/min |
| Spindelleistung | 18,5 kW |
| Werkzeugmagazin | 30 Plätze |

## VCS 530 C mit Matrix MAZATROL NEXUS

**inklusive:**

- Hochdruck-Kühlmittelzufuhr durch die Spindel 15bar
- Spülsystem für die Abdeckung
- Späneförderer Auswurf links (Scharnierband)
- Synchronisiertes Gewindebohren
- Mazak Monitoring System B einschließlich Messtaster Renishaw OMP60
- Werkzeuglängenmessung und Werkzeugbrucherkennung
- Zusätzliche Arbeitsraumbeleuchtung (Halogen-Leuchte)
- Schnittstelle für LAN

## Austrian Edition Preis – Euro 107.000.-

Preise gelten: Frei Haus, exclusive Abladung und Einbringung. Inklusive Verpackung, Standard Inbetriebnahme, 12 Monaten Gewährleistung und Programmierkurs für 2 Personen. Sonderpreis netto, ohne Skonto. Preise gelten solange Vorrat reicht und Aktion gültig ist

www.sukopp.at

# Maximale Sicherheit beim Nutenfräsen

## Spanfreie und hochwertige Nuten

Spanabfuhr und Prozesssicherheit sind die zentralen Herausforderungen beim Nutenfräsen. Denn beide haben entscheidenden Einfluss auf Ihre Produktionseffizienz. Der innovative CoroMill® QD Nuten- und Trennfräser bietet Ihnen maximale Sicherheit: Er verbessert die Vorhersagbarkeit der Standzeit und gewährleistet eine Nutenqualität, die Maßstäbe setzt. CoroMill® QD – mit Sicherheit die bessere Wahl.

Mehr Informationen auf
sandvik.coromant.com/coromillqd

SANDVIK
Coromant

Mazak
Your Partner for Innovation

H.SUKOPP News

50 1962 2015 H.SUKOPP Werkzeugmaschinen seit über 50 Jahren

# Jetzt als QTN AUSTRIAN EDITION

**Die QUICK TURN NEXUS II Serie ist die neueste Generation der bekannten Weltklasse – Drehzentren von MAZAK.**

Die QUICK TURN NEXUS Reihe besitzt in der Standardausrüstung unter anderen folgende Merkmale:

- Tool Eye – zur Werkzeugvermessung in der Maschine
- Hochsteifer integrierter Spindelmotor
- Werkzeugrevolver mit 12 Positionen für angetriebene Werkzeuge
- **MAZATROL NEXUS II** CNC Steuerung - für einfache Programmerstellung und Bedienung
- Eine ganze Reihe von Intelligenten Funktionen unterstützen den Bediener
- Elektrischer CNC gesteuerter Reitstock

## QTN 200 MY mit MAZATROL Matrix NEXUS

**inklusive:**

- Hochdruck- Kühlmittelsystem (15 bar)
- Automatischer Teilefänger (bis 120 mm)
- Späneförderer, Auswurf seitlich (Scharnierband)
- Vorbereitung für Stangenvorschub

## Austrian Edition Preis – Euro 133.000.-

Preise gelten: Frei Haus, exclusive Abladung und Einbringung. Inklusive Verpackung, Standard Inbetriebnahme, 12 Monaten Gewährleistung und Programmierkurs für 2 Personen. Sonderpreis netto, ohne Skonto. Preise gelten solange Vorrat reicht und Aktion gültig ist

# Mazak's neue HYBRID-Multi-Funktions-Technologie

Die **INTEGREX i-400 AM** (AM steht für Additive Manufacturing = Generative Fertigung). Mit dieser Maschine, in der generative Fertigung und Mazaks modernste Multi-Funktions-Technologie miteinander kombiniert werden, lassen sich die Teile-Fertigungszeiten deutlich verkürzen, bei gleichzeitiger Beibehaltung der hocheffizienten Bearbeitung nach dem **DONE-IN-ONE®-Prinzip.**

Als schlüsselfertige Anlage stellt die **INTEGREX i-400 AM** für die Hersteller eine neue innovative Alternative zur konventionellen Fertigung dar, und zwar im Hinblick sowohl auf die Teileentwicklung als auch auf die Bearbeitung der Teile. Die Hybridtechnologie eignet sich besonders gut für die Kleinserienfertigung von Teilen aus extrem schwierig zu bearbeitenden Werkstoffen, wie sie in der Luft- und Raumfahrttechnik, in der Energiewirtschaft und in der Medizintechnik Verwendung finden. Mithilfe der generativen Fertigungsmöglichkeiten der Maschine ist es den Herstellern ein Leichtes, endkonturnahe Teilemerkmale – bei Bedarf auch laserbeschriftete Teile – generativ zu fertigen/zu beschichten und anschließend unter Anwendung hochpräziser Schlichtbearbeitungsverfahren fertig zu bearbeiten.

Im Betrieb wird an der **INTEGREX i-400 AM** Metallpulver mittels der durch einen Faserlaser erzeugten Wärme geschmolzen. Beschichtungsköpfe (Metallpulverdüsen) tragen das geschmolzene Material Schicht für Schicht auf, das dann jeweils erstarrt, so dass das Teil nach und nach die gewünschte Kontur annimmt. Darüber hinaus können mit diesem System unterschiedliche Werkstofftypen miteinander verschweißt werden, was sich als besonders günstige und effiziente Möglichkeit für die Reparatur abgenutzter oder beschädigter Bauteile anbietet. Profitieren wird hiervon beispielsweise die Luft- und Raumfahrttechnik, denn Turbinenschaufeln lassen sich so reparieren.

Die Beschichtungsköpfe werden im Werkzeugmagazin der **INTEGREX i-400 AM** untergebracht und können vom regulären automatischen Werkzeugwechsler der Maschine in den Fräsrevolver geladen werden. Mazak bietet zwei Arten von Beschichtungsköpfen an: einen Hochgeschwindigkeitskopf und einen Präzisionskopf. Der Anwender schaut dann, welcher Bearbeitungskopf und welches Metallpulver für seine Zwecke am besten geeignet sind.

Was die Multi-Funktions-Eigenschaften der **INTEGREX i-400 AM** betrifft, so ist sie mit uneingeschränkter 5-Achsen-Steuerung ausgestattet. Damit können prismatische Teile aus dem Vollen, Gussteile (als Futter- oder Stangenteile), Rundteile bis zu komplex geformten Teilen, ganz einfach bearbeitet werden – das Ganze jetzt noch erweitert um solche Merkmale, die sich nur mit generativen Fertigungsverfahren erzeugen lassen. Die Maschinenausstattung umfasst eine um -30/+210 Grad in der B-Achse schwenkbare Frässpindel, eine Funktion für uneingeschränkte Konturbearbeitung mittels C-Achse und einen voll programmierbaren NC-Reitstock.

# Okamoto

H.SUKOPP News

50 1962 2015 H.SUKOPP Werkzeugmaschinen seit über 50 Jahren

## Im Rahmen der Zukunft der Fertigung Tage, zeigen wir Ihnen auch unsere Flachschleifmaschinen von OKAMOTO

## Flach- und Profilschleifmaschine OKAMOTO – ACC-106-CA iQ

**Besondere Eigenschaften der ACC-CA-iQ Serie sind:**

- „Touch-Screen"-Steuerung neuester Technologie mit grafischem Bedienerinterface und bekannter Zuverlässigkeit
- Diese neue Steuerungsgeneration mit einfacher, grafischer Benutzeroberfläche baut auf langjähriger Erfahrung im Bau und der Steuerung von Schleifmaschinen auf. Es ermöglicht rasche und einfache Erstellung eines Schleifzyklus ohne Vorkenntnisse
- Grafische Darstellung von üblichen Bearbeitungszyklen für eine bedienerfreundliche Auswahl, sowie Abrichtzyklen mit rascher Definition von Geschwindigkeiten, Vorschüben und anderer Parameter

- Großer berührungsempfindlicher Farbbildschirm mit Anzeige von Achsenpositionen, Zustellinkrementen und -geschwindigkeiten, aktive Schleif und Abrichtzyklen und weitere Anzeigen

## Konventionelle Flach- und Profilschleifmaschine OKAMOTO - ACC – 63 SA

**Der große Erfolg von OKAMOTO Schleifmaschinen in Kreuztischbauweise und die erprobte, verlässliche Maschinenstruktur wird mit diesem neuen Maschinenmodell weitergeführt.**

- Querpositionierung mittels Servomotor und Kugelumlaufspindel
- Glasmaßstab für die Querposition im Standardlieferumfang
- Querschlittenumsteuerpunkte werden im Teach-In Verfahren übernommen, Schalter können entfallen
- Elektronisches Handrad für die manuelle Querpositionierung
- Servoventil für komfortable Regelung der Tischlängsgeschwindigkeit
- Modernes Bedienfeld mit Folientastatur und einfachster Bedienung

MTConnect®

**Die Marktführer in Sachen Innovation bieten Ihnen das Neueste an Produktionsmanagement - Technologie**

## Was ist MTConnect?

Ist eine universelle, genormte Schnittstelle zur Erfassung Herstellerübergreifender Maschinendaten. Mit einer universellen „Open-Source“ Struktur und einem genormtem Industrie Standard (www.mtconnect.org).

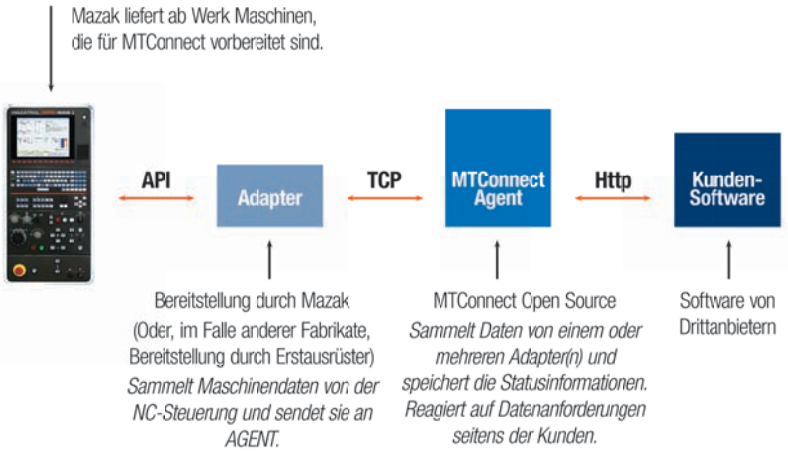
## Welche BDE Daten liefert MTConnect?

MTConnect kann Ihnen die folgenden Informationen von Ihren Maschinen melden **(Auszug):**

- CNC-Modus (Ampelzustände)
- Eilgang Override
- Vorschub Override
- Spindel Override
- Alarmzustände
- Werkstückzählstand
- Programmkommentar
- Unterprogrammkommentar
- Achsenposition / Achsbewegung
- Vorschub
- Spindeldrehzahl / Spindel dreht
- Satzfolgenummer (EIA/ISO)
- Einheit Nummer (MAZATROL)
- Spindellast
- Achsenlast
- Spindeltemperatur

## Wie funktioniert MTConnect?

Einmal implementiert und eingeschaltet, sendet die mit einer IP-Adresse und MT-Connector Adapter versehene Maschine ihre Prozessparameter ohne Unterbrechung über ein HTTP-Protokoll an ihre Client Software. Diese filtert, über so genannte Agenten die für Sie relevanten Informationen heraus. In einer integrierten Datenbank werden sie dann gespeichert und ausgewertet.




## Die Client Software liefert Ihnen:

- Betriebsdaten auf einen Blick
- Analysen durch Statistiken, Diagramme, Auswertungen
- Tendenzen, Vergleich von Maschinen und Ausbringung
- Prognosen, Terminierung, Planung
- E-Mail- und Textbenachrichtigung bei auftretenden Fehlern
- Angebot von Smartphone-, Desktop- und Webbasierten Lösungen

## Setzen Sie mit Mazak die Zerspanung der Zukunft schon heute um!

Die allgemeinen technischen Daten sollen nur einen Überblick geben-Änderungen bleiben vorbehalten. Abbildungen oder Texte können Optionen enthalten. Druckfehler vorbehalten. Alle Informationen in diesem Heft sind nach bestem Wissen erstellt, aber ohne Gewähr. Alle in dieser Publikation erwähnten Marken- und Warenzeichen oder Produktnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.