

FU|||INER

// SCHLEIFEN
// ERODIEREN
// LASERN

//////// Wernesgrün, 14.03.2024

Erhöhung von Prozesssicherheit
und Maschinenauslastung durch
automatisierte Abläufe

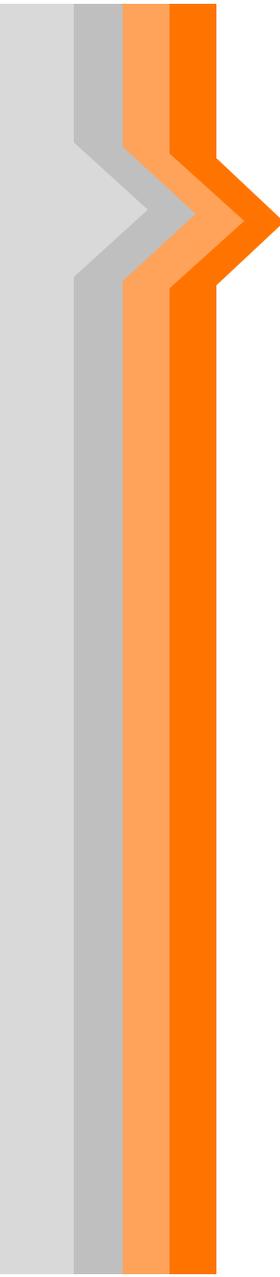




Markus Betz
Fachvertrieb
Werkzeugschleifen



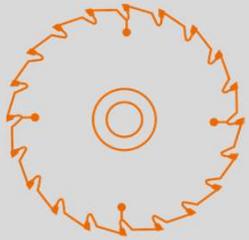
Tobias Schäfer
Gebietsverkaufsleiter
Deutschland



**DAS ERWARTET
SIE HEUTE ...**

1

Automatisierung
im Kreissägen-
bereich



2

Prozesssicherheit
in der
Hybridbearbeitung



3

IoT-Gateway



4

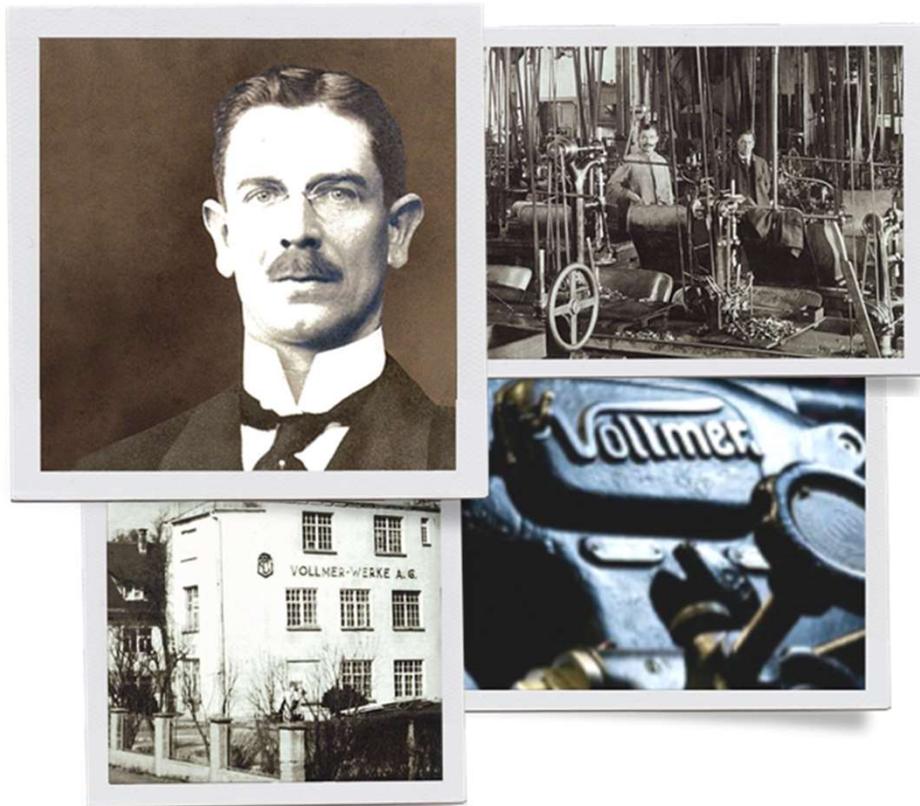
VPortal





VOLLMER

EIN KURZER BLICK ZURÜCK ...



- // 1909 präsentiert Heinrich Vollmer die erste patentfähige Konstruktion von Sägenschränk- und -feilmaschinen. Grundstein einer faszinierenden Erfolgsgeschichte.

EIN KURZER BLICK ZURÜCK ...



- // Erfindergeist, Hartnäckigkeit und das Streben nach Perfektion machen VOLLMER in den nächsten Jahrzehnten zum führenden Anbieter von Schärfmaschinen.
- // Früh setzt das Unternehmen auf Internationalisierung – mit Vertretungen und später Niederlassungen in allen wichtigen Märkten.

ZURÜCK IN DIE ZUKUNFT



- // Ende der 80er Jahre bereichert VOLLMER sein Produktportfolio mit Lösungen zum Erodieren von diamantbestückten Werkzeugen – ein strategisch wichtiges, neues Geschäftsfeld.
- // Der Kurs der Internationalisierung wird in den 90ern und im neuen Jahrtausend fortgeführt.
- // 2014 erfolgt mit der **VGrind 160** der Einstieg in den Markt des Werkzeugschleifens.
- // Einstieg in die Lasertechnologie mit der **VLaser 370** im Jahr 2023.

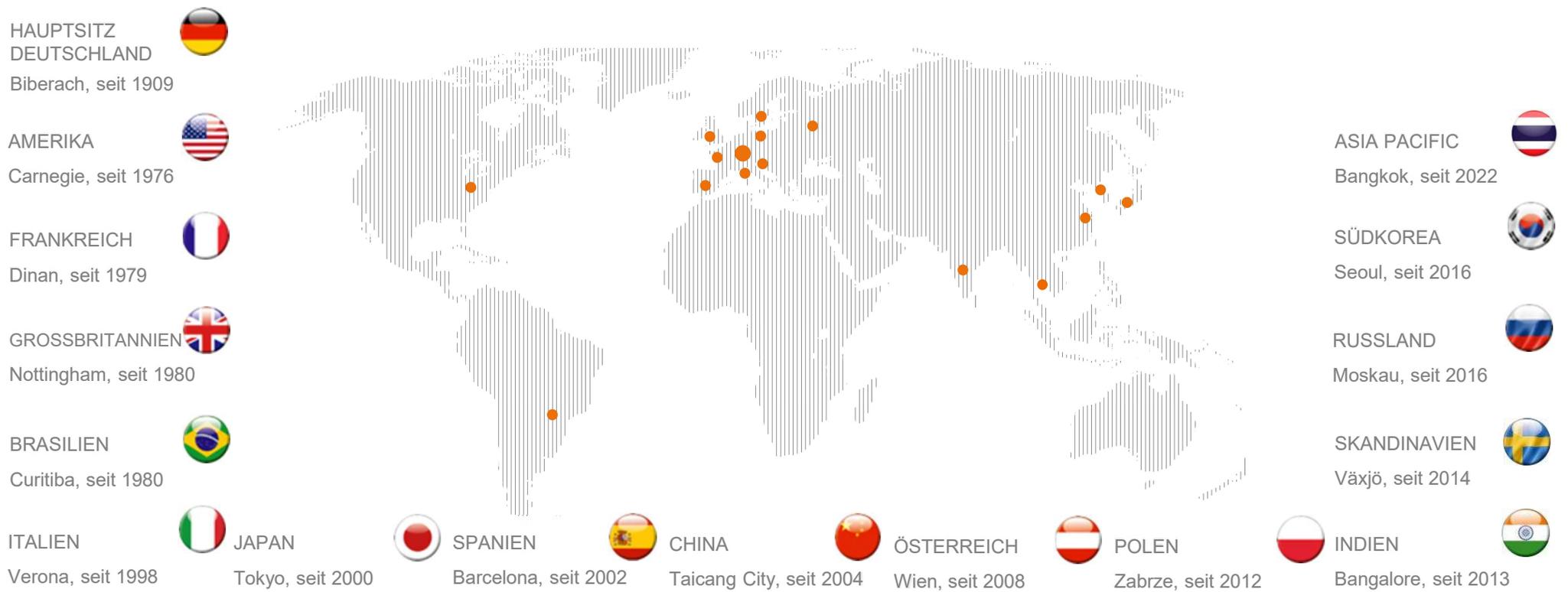
INNOVATION MIT TRADITION

Vom schwäbischen Handwerksbetrieb zum Globalplayer



Vom Produktions- zum Technologie- und Dienstleistungsunternehmen

WELTWEIT GUT AUFGESTELLT – DIE VOLLMER GRUPPE



Repräsentanzen: Indonesien seit 2012 // Taiwan seit 2019

/// Erhöhung von Prozesssicherheit und Maschinenauslastung durch automatisierte Abläufe // 14.03.2024 // VOLLMER //

PERSPEKTIVEN
DIGITALE VERNETZUNG
ERNEUERBARE ENERGIE
HANDELSABKOMMEN
IOT-GATEWAY
UMWELTSCHUTZ

RECHTSSICHERHEIT
PANDEMIE-PRÄVENTION

FACHKRÄFTE
LEBENSLANGES LERNEN
DEMOGRAFISCHER WANDEL
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ
NACHHALTIGKEIT
AUTOMATISIERUNG

RATIONALISIERUNG
ARMUTSBEKÄMPFUNG
PROZESSSICHERHEIT
PROZESSOPTIMIERUNG

STABILITÄT
INNOVATION

INDUSTRIE 4.0



CAMPUS



V WIE VERTRAUEN: DIE SIEGLINDE VOLLMER STIFTUNG



V

„Förderung der beruflichen Ausbildung von Jugendlichen sowie Studierenden der Ingenieurs- und Betriebswissenschaften“



/// Erhöhung von Prozesssicherheit und Maschinenauslastung durch automatisierte Abläufe // 14.03.2024 // VOLLMER //

VCAMPUS

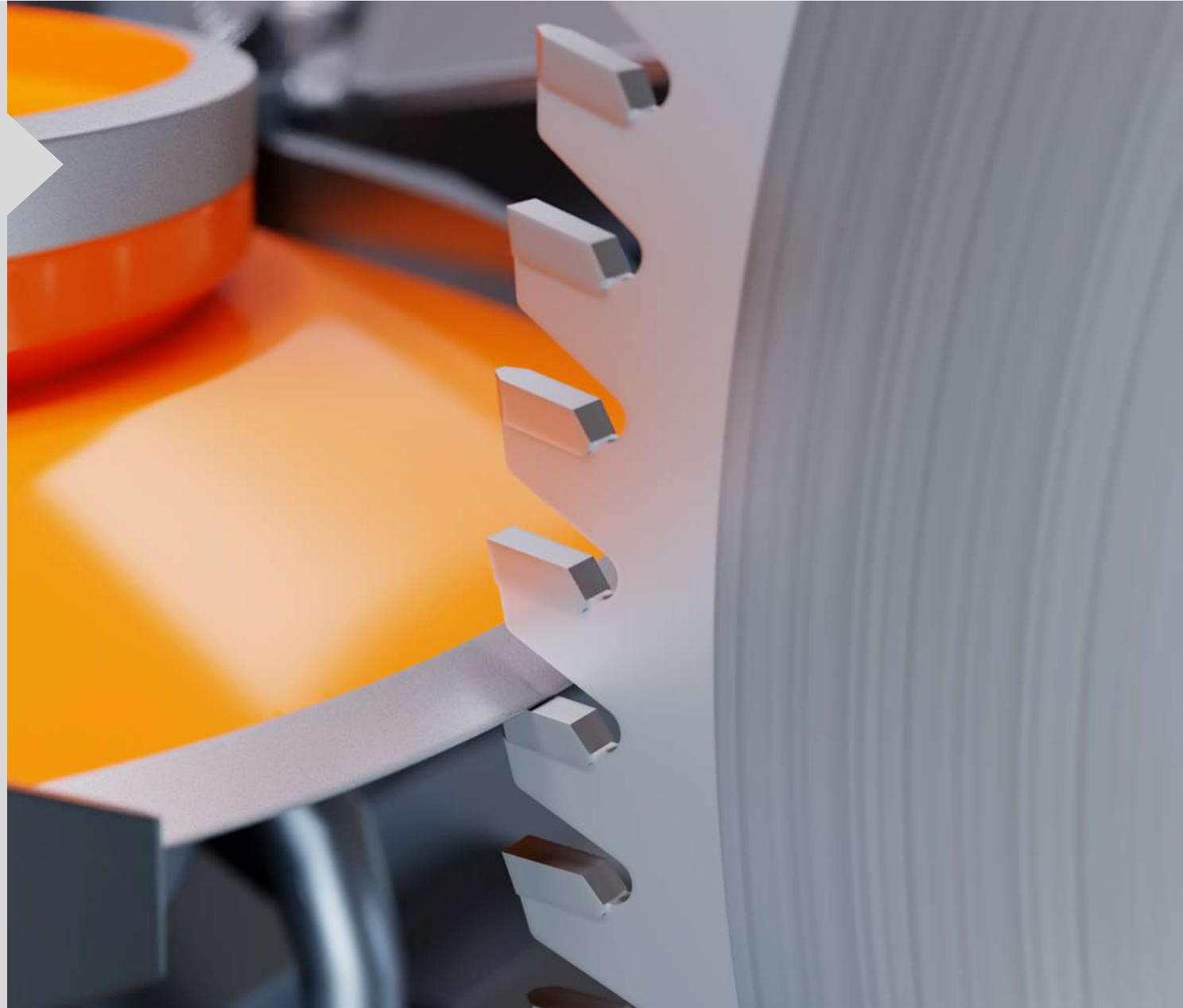
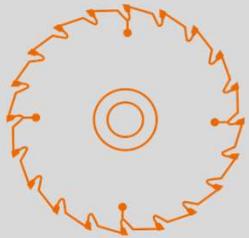
- // Für Auszubildende und Ausbilder
- // Mehrtägiger Workshop
- // Theorie und Praxis
- // Leibliches Wohl und Rahmenprogramm
- // Kostenfrei, getragen von der Vollmer Stiftung

→ Begeisterung für unsere Branche schaffen

→ Dem Fachkräftemangel entgegenwirken

1

Automatisierung
im Kreissägen-
bereich



CS 860 – MASCHINENKONZEPT

Messkubus

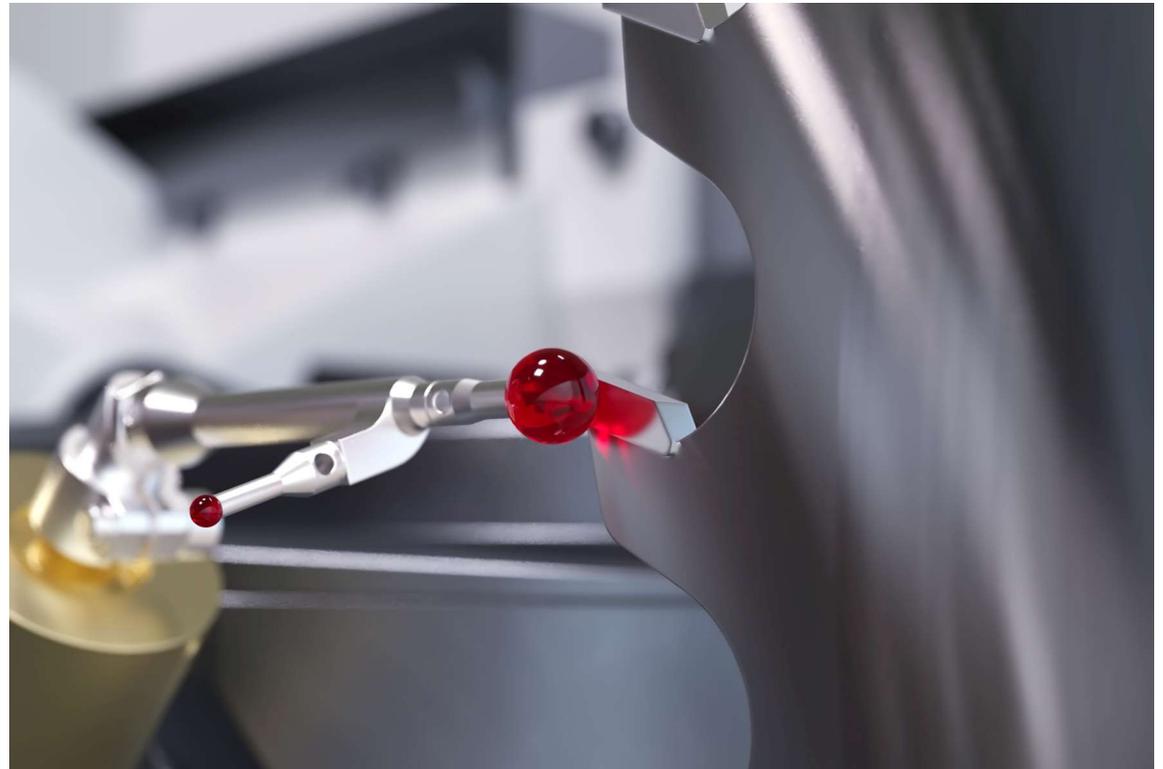
- // Schleifscheibenkompensationsvermessung an Messkubus führt zu erhöhter Prozesssicherheit



CS 860 – MASCHINENKONZEPT

Messtaster

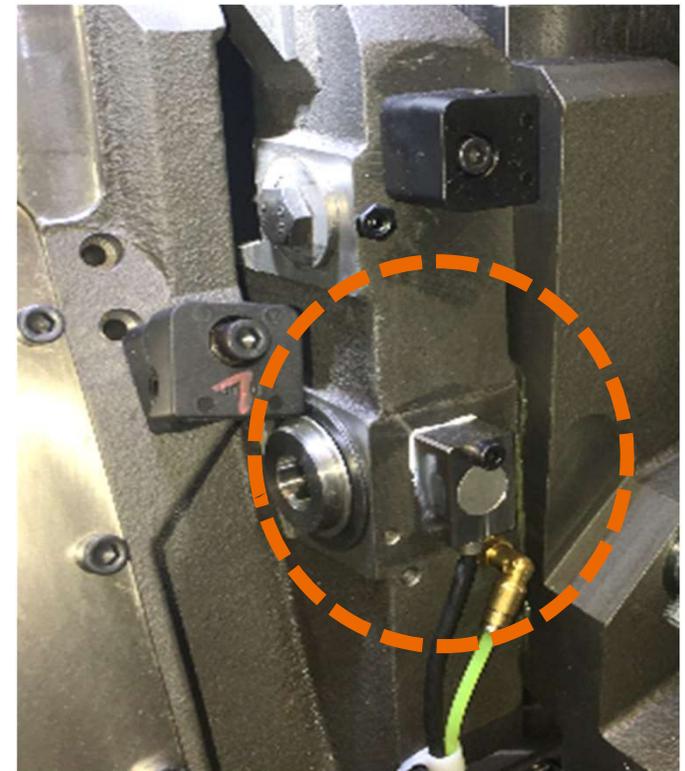
- // MP 250 für bestmögliche Messergebnisse
- // 3 Dimensionale Auslenkung beim Messen



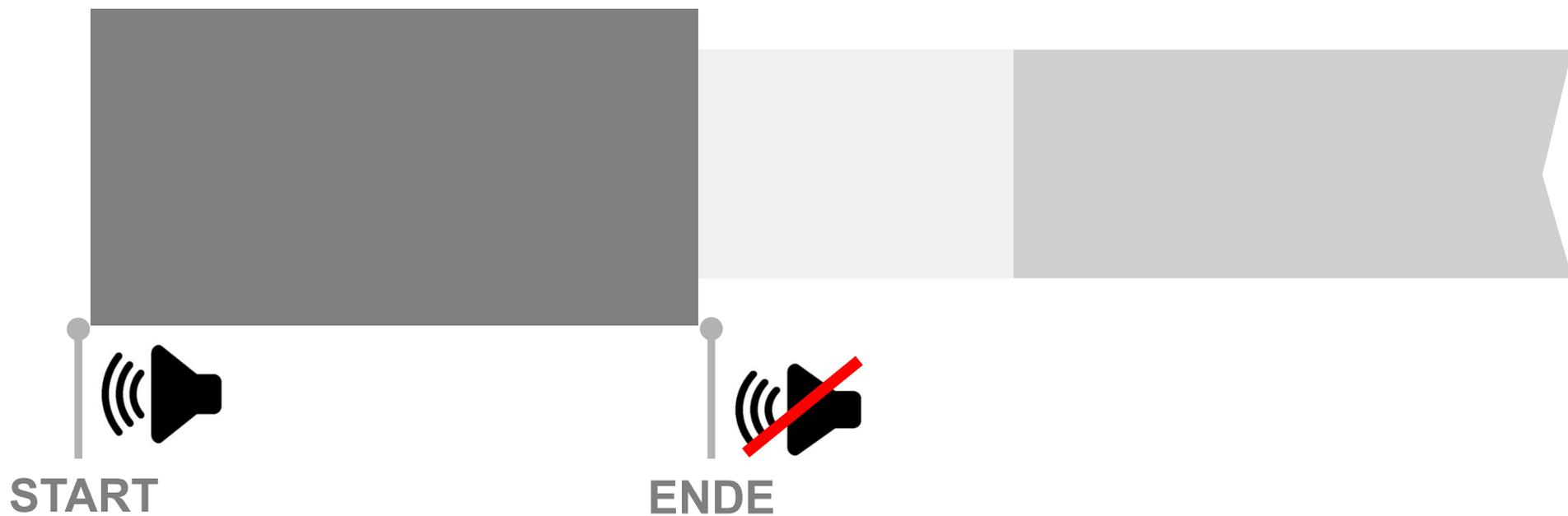
CS 860 – MASCHINENKONZEPT

Körperschallmesssystem

- // Optimierte, schnelle und prozesssichere Einrichtabläufe
- // Automatische Nullpunkterkennung an Span- und Freifläche



AUTOMATISCHE SCHLEIFWEGEKENNUNG



AUTOMATISCHE SCHLEIFWEGGERKENNUNG



- // Anzahl der Zähne 54
- // Durchmesser 350 mm

<u>Ohne Schleifweg-optimierung</u>	<u>Mit Schleifweg-optimierung</u>
14 Minuten	12 Minuten
12,27 mm	11,98 mm

2 Minuten
Zeitersparnis pro Säge

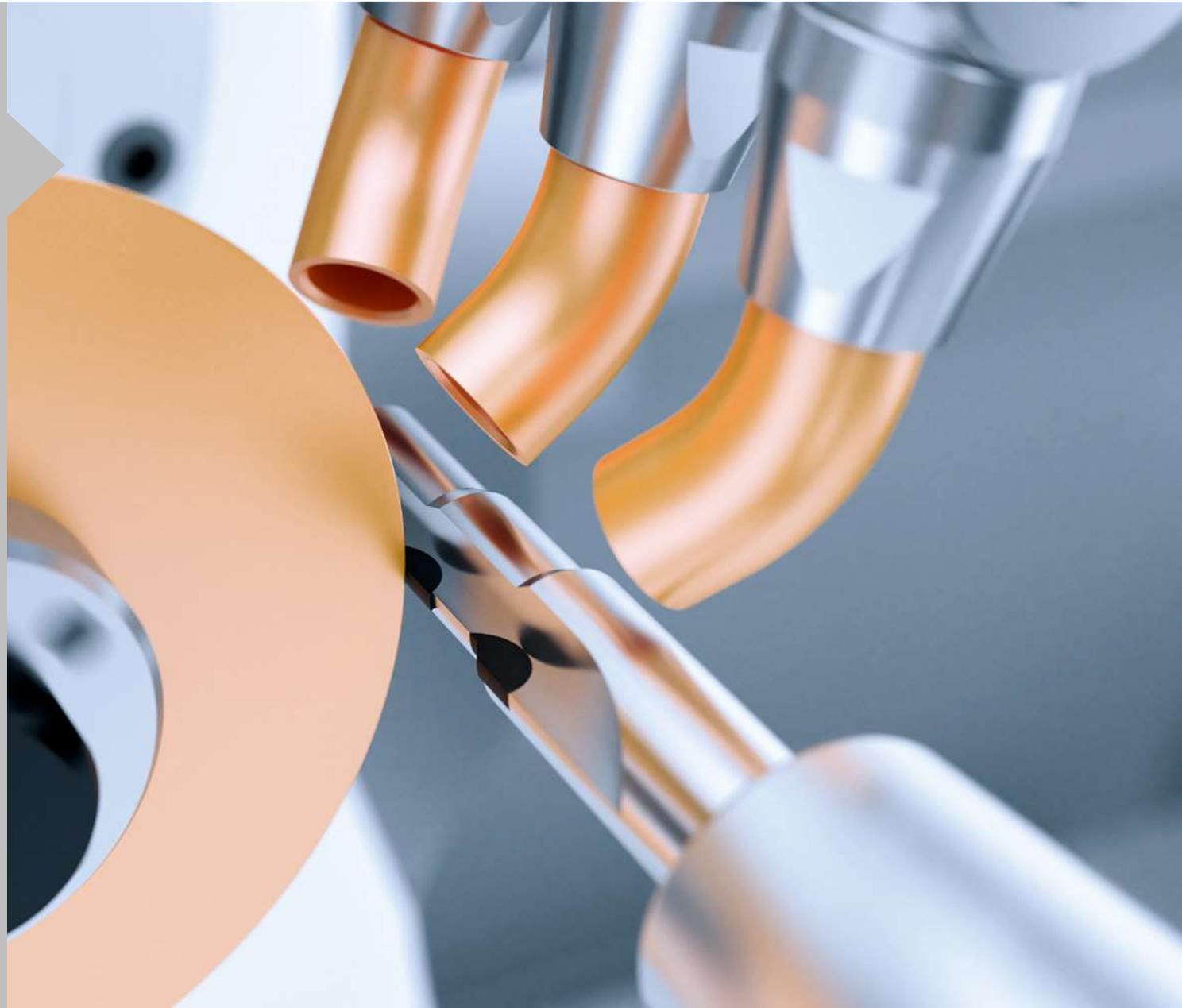
AUTOMATISIERUNG IM KREISSÄGENBEREICH

- // Zunehmende Verfügbarkeit von Meßmöglichkeiten in der Maschine

 - // Meßkubus für die Schleifscheibenkompensationsvermessung
 - // 3D Taster um das Sägeblatt komplett zu vermessen
 - // Körperschallmesssystem
 - optimierte Einrichtabläufe
 - Nullpunkterkennung am Sägeblatt
 - optimierter Schleifweg
- Vereinfachung des gesamten Schleifprozesses

2

Prozesssicherheit
in der
Hybridbearbeitung



HYBRIDBEARBEITUNG

SCHLEIFEN



ERODIEREN



WARUM ENTWEDER ODER?!

MAN KANN EBEN DOCH

BEIDES HABEN





HYBRIDBEARBEITUNG

- // Komplettbearbeitung von vollzylindrischen Werkzeugen
inkl. Runderodieren in einer Aufspannung
- // Max. Prozessstabilität

0,45 mm

Werkzeugdurchmesser

0,05 $\mu\text{m}/\text{Ra}$

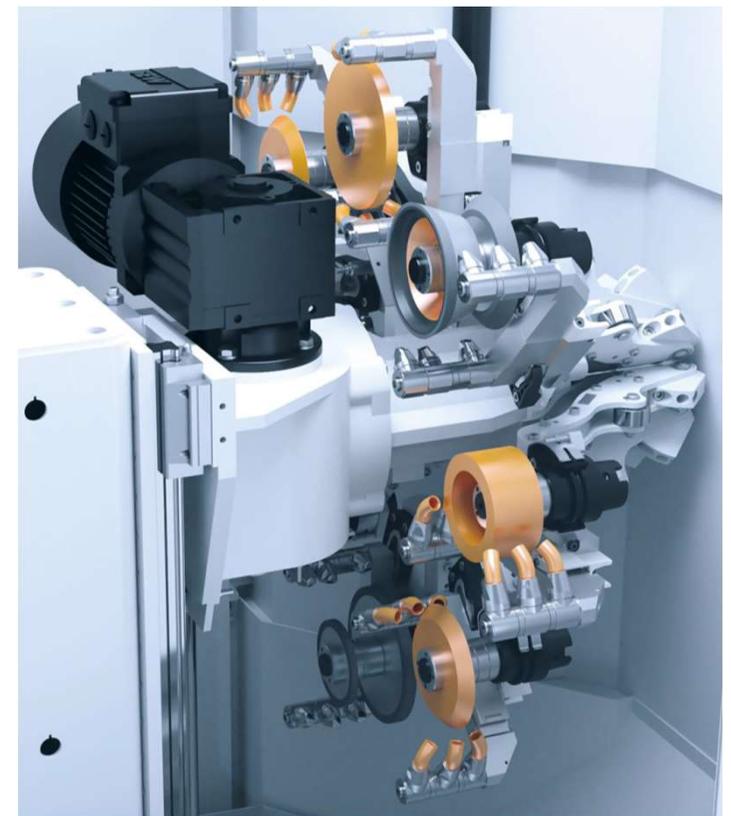
Oberflächengüte beim Erodieren

1,5 μm

Schneidkantenradius



AUTOMATIONEN



/// Erhöhung von Prozesssicherheit und Maschinenauslastung durch automatisierte Abläufe // 14.03.2024 // VOLLMER //

PROZEßSICHERHEIT IN DER HYBRIDBEARBEITUNG

- // Schleifen und Erodieren in einer Maschine vereint
- // Einzel- oder in Kombination zusammen nutzbar
- // Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung
- // Maximale Prozeßstabilität → herausragende Qualität
- // Automatisierung führt zur Steigerung der Produktivität

- // Produktivität und Qualität → Beitrag zur Zukunftssicherung



Das **Performance** Paket

PERFORMANCE-PAKET



EFFIZIENTER

WIRTSCHAFTLICHER

FLEXIBLER EINSATZ

PERFORMANCE PAKET



PERFORMANCE PAKET



PERFORMANCE PAKET



PERFORMANCE PAKET

- // Zubuchbare Softwareoption im Erodierbereich
- // Verbesserung der Erodierleistung
- // Optimierung der Prozeßparameter
- // Verbesserung der Steuerungstechnik

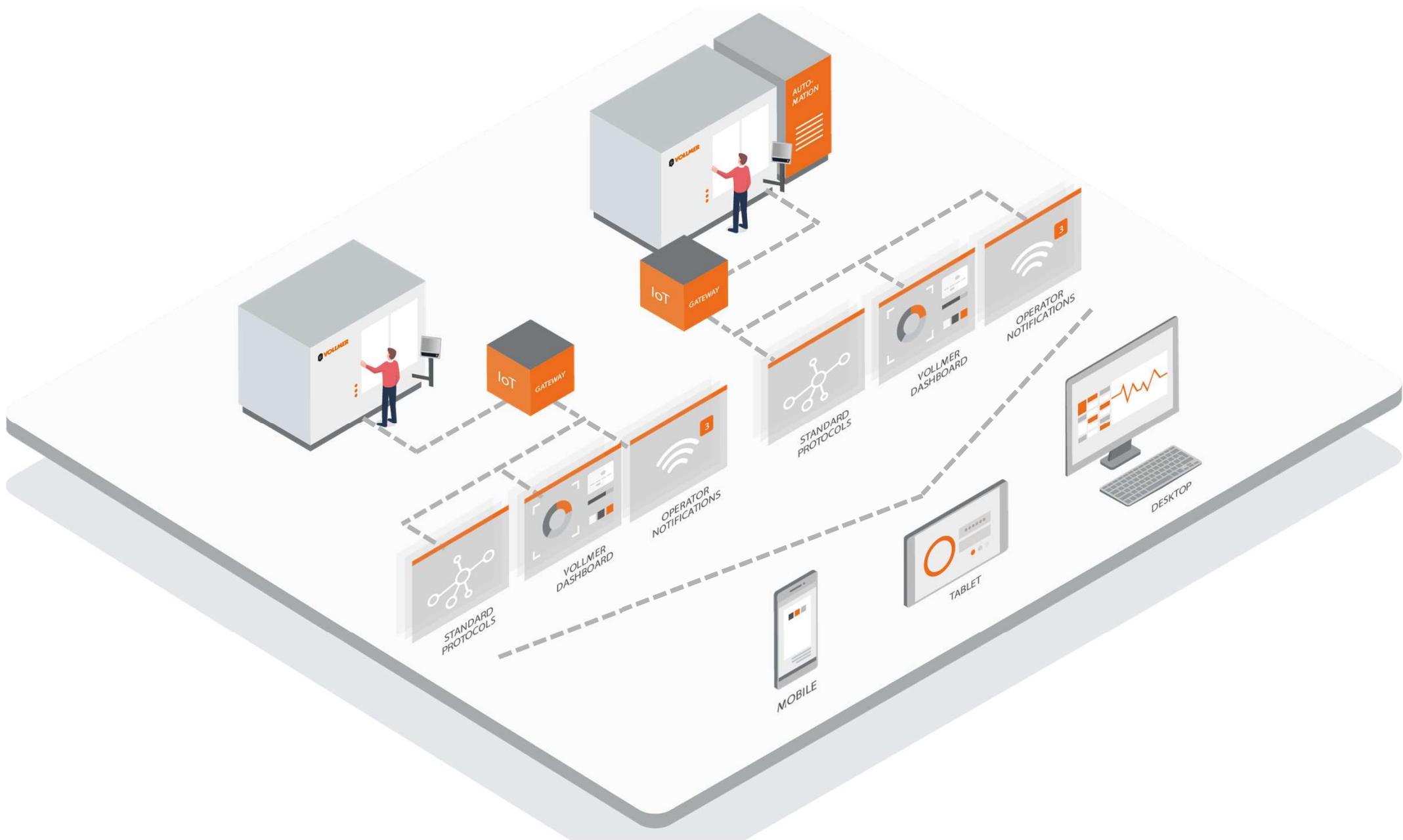
- // Steigerung der Effizienz durch Zeitersparnis in der Bearbeitung

- // Höhere Effizienz → Beitrag zur Zukunftssicherung

3

IoT-Gateway





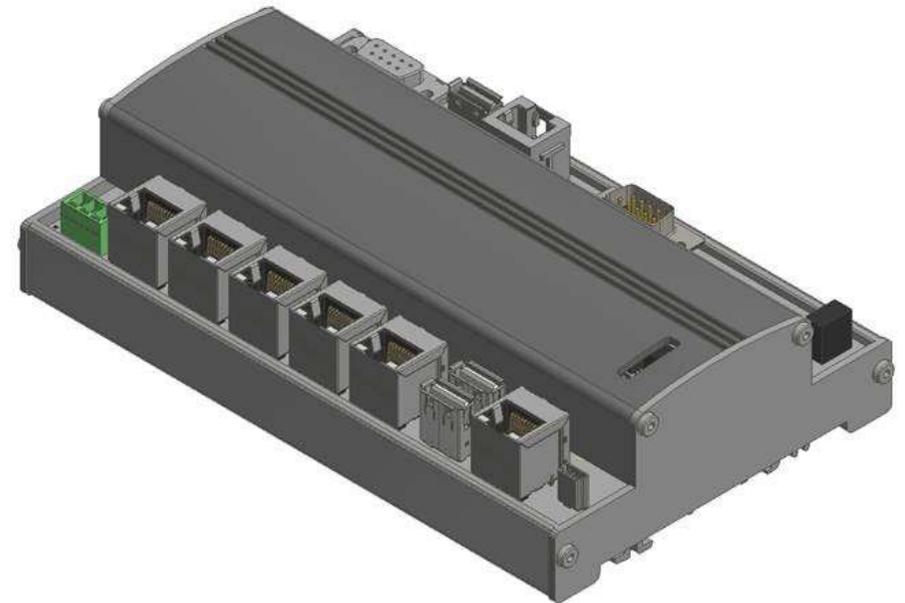
IOT DEFINITION

- // IoT = **I**nternet **O**f **T**hings
- // Prozesse optimieren
- // Effizienz steigern
- // Qualitätssicherung



GATEWAY DEFINITION

- // Komponente für Verbindung von mehreren Systemen
- // Ermöglicht den Zugriff auf Daten der Maschine



Basisdaten

Maschinenidentifikation

Maschinenstatus

Job-Name

Maschinenmeldungen

Zusatzdaten Vpulse500

Vorschub

Vorschub-Override

Kühlmitteltemperatur

Drahtdurchmesser

Restliche Drahtlänge

Drahtgeschwindigkeit

Zusatzdaten VGrind360

Vorschub programmiert

Vorschub-Override

Spindellast *

Spindel-Override *

Spindel-Geschwindigkeit *

Spindel-Geschwindigkeit programmiert *



VOLLMER DASHBOARD

The laptop screen displays the VOLLMER dashboard with the following components:

- Header:** VOLLMER logo on the left, a red "ERROR" banner in the center, and the date/time "10:21 2018/08/01" on the right.
- Machine Section:** "Machine" title, "Vpulse500-104" text, a wire icon, and a photo of the machine.
- Job Section:** "Job" title, "Test-Gue" text.
- Timeframe Section:** "Timeframe" title and buttons for "2 h", "10 m", "2 m", and "4 h".
- Status Section:** "Status" title and a horizontal timeline chart showing machine states: Off, Starting, Setup, Idle, Ready, Holding, Halted, Executing, and Error. The Error state is highlighted in red.
- Messages Section:** "Messages" title and a list of log entries:

warn	created	PROGRAM_SERVICE	2018/08/01 09:58:20
	acknowledged		2018/08/01 09:40:56
error	created	PROGRESS_SERVICE	2018/08/01 09:27:39
warn	created	PROGRESS_SERVICE Update Progress:Failed Old Progress:Completed	2018/08/01 09:27:31
- Temperature Section:** "Temperature" title, a line graph showing temperature in °C over time, and a legend with "Coolant", "Feed", and "Wire" options.

Machine

VPulse 500 #1079



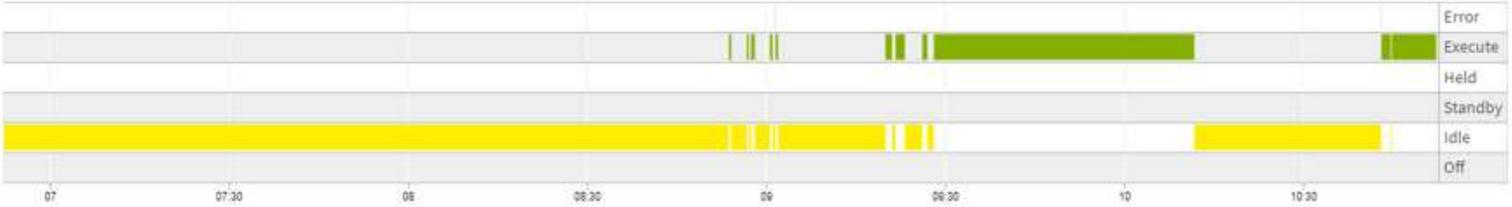
Job

Web-Seminar

Timeframe

2 h 10 m 2 m

State

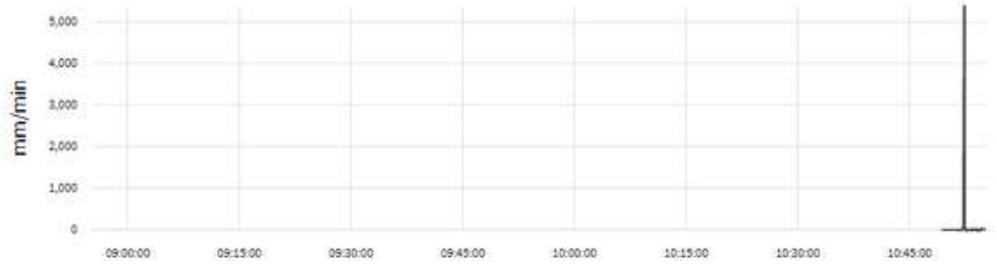


Messages

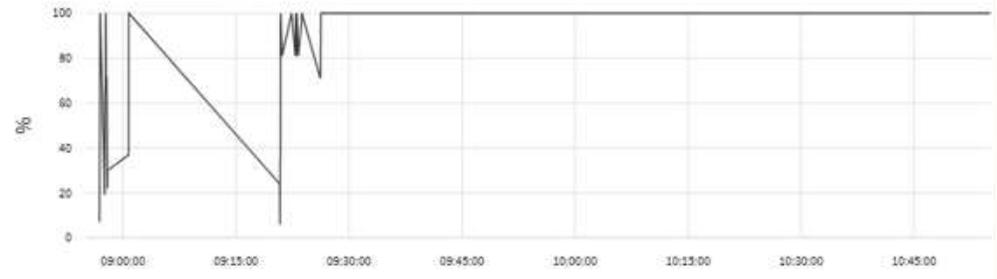
Count	Category	Message	Timestamp
3	Control	Operation door not closed	2022/04/12 10:43:02
0	Control	NC code generation	2022/04/12 09:28:12
0	Control	Current override value is less than 5%	2022/04/12 09:20:49
0	Control	Current override value is less than 5%	2022/04/12 09:20:44
3	Control	Operation door not closed	2022/04/12 09:01:30
3	Control	Operation door not closed	2022/04/12 09:01:27

- Coolant
- Feed**
- Wire

Feedrate



Override



IOT GATEWAY

- // Internet of Things → Vernetzung von Objekten über das Internet
- // Gateway → „Tor“ nach draußen, Zugriff auf Maschinendaten
- // Unterschiedlichste Maschinen und Prozeßdaten
- // Visualisierung über ein Dashboard möglich

- // Nutzung zur Fehlersuche, Auswertung und Optimierung

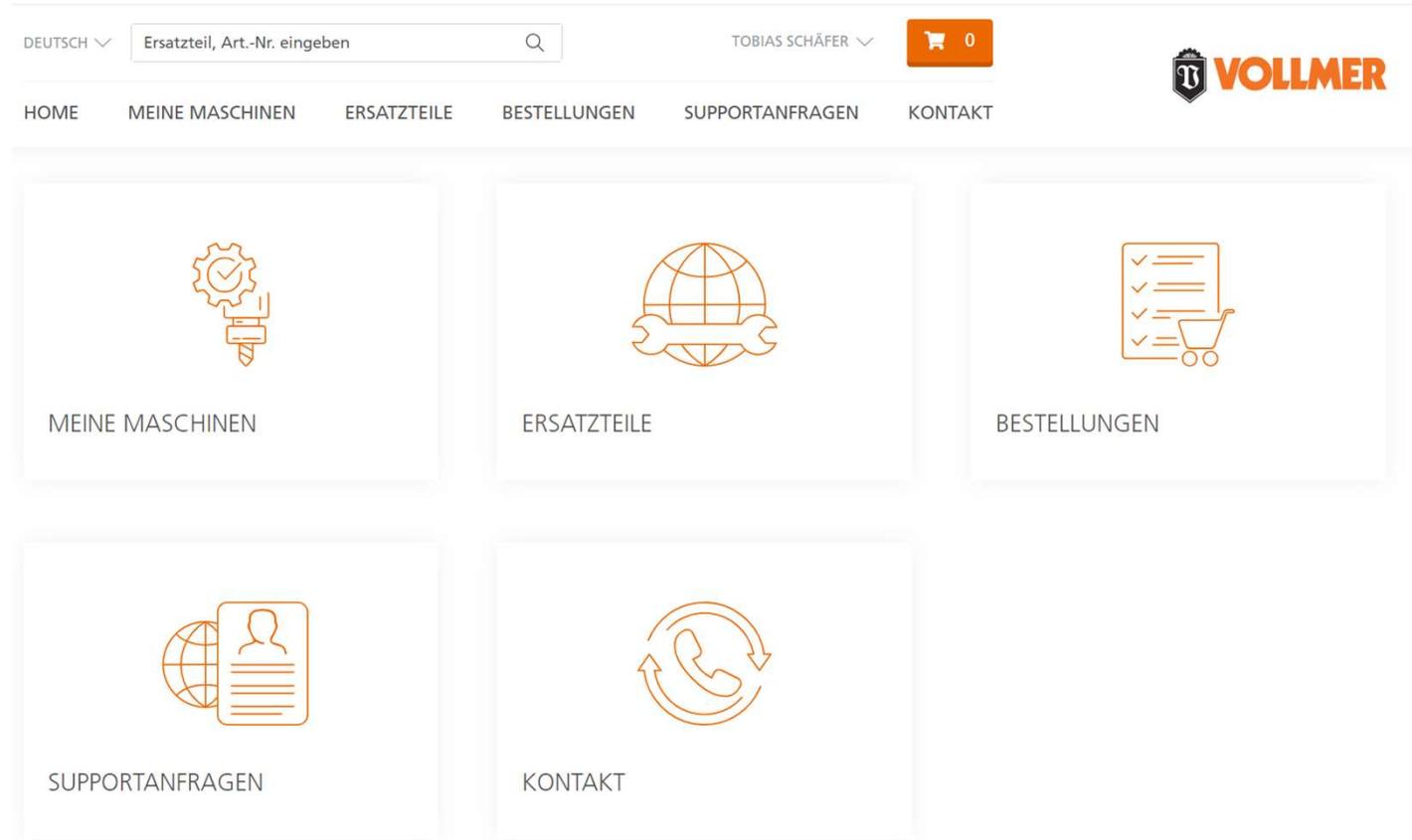
- // Hoher Optimierungsgrad → Beitrag zur Zukunftssicherung

4

VPortal



VPORTAL



VPORTAL

DEUTSCH

TOBIAS SCHÄFER
0

HOME
MEINE MASCHINEN
ERSATZTEILE
BESTELLUNGEN
SUPPORTANFRAGEN
KONTAKT

NAVIGATION

- ▼ CHD270 VO-Stückliste (1008898)
 - > AN-Basis Schleifeinheit CHD270 (1038851)
 - > AN-Basis Aufspannschlitten CHD270 (1038853)
 - > AN-Basis Vorschub CHD270/QR270 (1038854)
 - > AN-Basis CHD270 (1038855)
 - > Spannung/Frequenz (1008869)
 - > Automatisierung nein (1008870)
 - > Automatisierung ND (1008871)
 - > Absauganlage nein (1008872)
 - > Absauganlage Vorbereitung (1008873)
 - > Hohlbrust nein; Spanteiler nein (1008874)
 - > Hohlbrust ja; Spanteiler nein (1008875)
 - > Hohlbrust nein; Spanteiler ja (1008876)
 - > Hohlbrust ja; Spanteiler ja (1008877)
 - > Kühlmittelvers. Öl extern RLP (1008878)
 - > Kühlmittelvers. Öl extern ohne RLP (1008879)
 - > Kühlmittelvers. Öl int. o.RLP (1008880)
 - > Kühlmittelver. Emulsion ext. RLP (1008881)
 - > Kühlmittelver. Emulsion ext. o. RLP (1008882)
 - > Kühlmittelver. Emulsion int. o.RLP (1008883)
 - > Feuerlöschanlage nein (1008884)
 - > Feuerlöschanlage EU (1008885)
 - > Feuerlöschanlage USA (1008886)

1. BILD



MASCHINE:

1008898 #652
CHD270
Linie 4711
Kreissäge

DOKUMENTE

- Erklärung Symbole (sicherheitsrelevant)
Allgemein (Bed.Anl.)
Deutsch
- Allgemein CHD270 1008898
Allgemein (Bed.Anl.)
Deutsch
- Bedienung CHD270 1008898
Bedienung (Bed.Anl.)
Deutsch
- Ersatzteilliste CHD270
Ersatzteilliste
Deutsch
- Geräteliste CHD270/CHD271/CHD272/CHD370
Geräteliste
Deutsch
- Pläne und Zeichnungen CHD270/CHD271
Pläne u. Zeichnungen

Pos ↑	ArtikeInr.	Name	Menge
0020	1038851	AN-Basis Schleifeinheit CHD270	1 ST
0022	1038853	AN-Basis Aufspannschlitten CHD270	1 ST
0024	1038854	AN-Basis Vorschub CHD270/QR270	1 ST
0026	1038855	AN-Basis CHD270	1 ST
0040	1008869	Spannung/Frequenz	1 ST
0060	1008870	Automatisierung nein	1 ST

VPORTAL

DEUTSCH ▾

TOBIAS SCHÄFER ▾
0

HOME
MEINE MASCHINEN
ERSATZTEILE
BESTELLUNGEN
SUPPORTANFRAGEN
KONTAKT

NAVIGATION

- > CHD270 VO-Stückliste (1008898)
- ▼ AN-Basis Schleifeinheit CHD270 (1038851)
 - ▼ Zentralblock m. Achse (1008436)
 - Y-Schlitten (BZ) (427680)
 - Lagerklotz (427669)
 - Lagerplatte (427655)
 - Riemengehäuse (BZ) (421530)
 - Deckel (421533)
 - AC-Servomotor (409013-01)
 - Druckflansch (266319)
 - Platte (427660)
 - U-Blech (427656)
 - Distanzbolzen (423536)
 - Blech (427665)
 - Schalterblech (427661)
 - Scheibe (239419)
 - Schalterhalter (453028)
 - Schaltfahne (427686)
 - Scheibe (239419)
 - Distanzbuchse (401651)
 - Lagerklotz (429661)
 - Konsole (BZ) (427648)
 - Blech (427653)
 - Scheibe (239419)
 - Abdeckleiste (427654)

1. 3D MODELL

ALLE EINBLENDEN
TEIL AUSBLENDEN

0010	425964	Zentralblock CHD270	1 ST
0030	221289	Zylinderstift	2 ST
0040	252621	Scheibe	3 ST
0050	283888	Zylinderschraube	3 ST

ARTIKEL:

1008436
Zentralblock m. Achse

VPORTAL

DEUTSCH ▾

Ersatzteil, Art.-Nr. eingeben



TOBIAS SCHÄFER ▾



HOME

MEINE MASCHINEN

ERSATZTEILE

BESTELLUNGEN

SUPPORTANFRAGEN

KONTAKT

BESTELLVERLAUF

//////////

Startdatum

02.10.2023



Enddatum

31.01.2024



ANWENDEN

Sortieren nach

Datum



Im vorliegenden Zeitraum wurden keine Bestellungen getätigt.

VPORTAL

NEUE SUPPORTANFRAGEN

//////////

Maschinentyp: *

Maschine ist * in Betrieb außer Betrieb

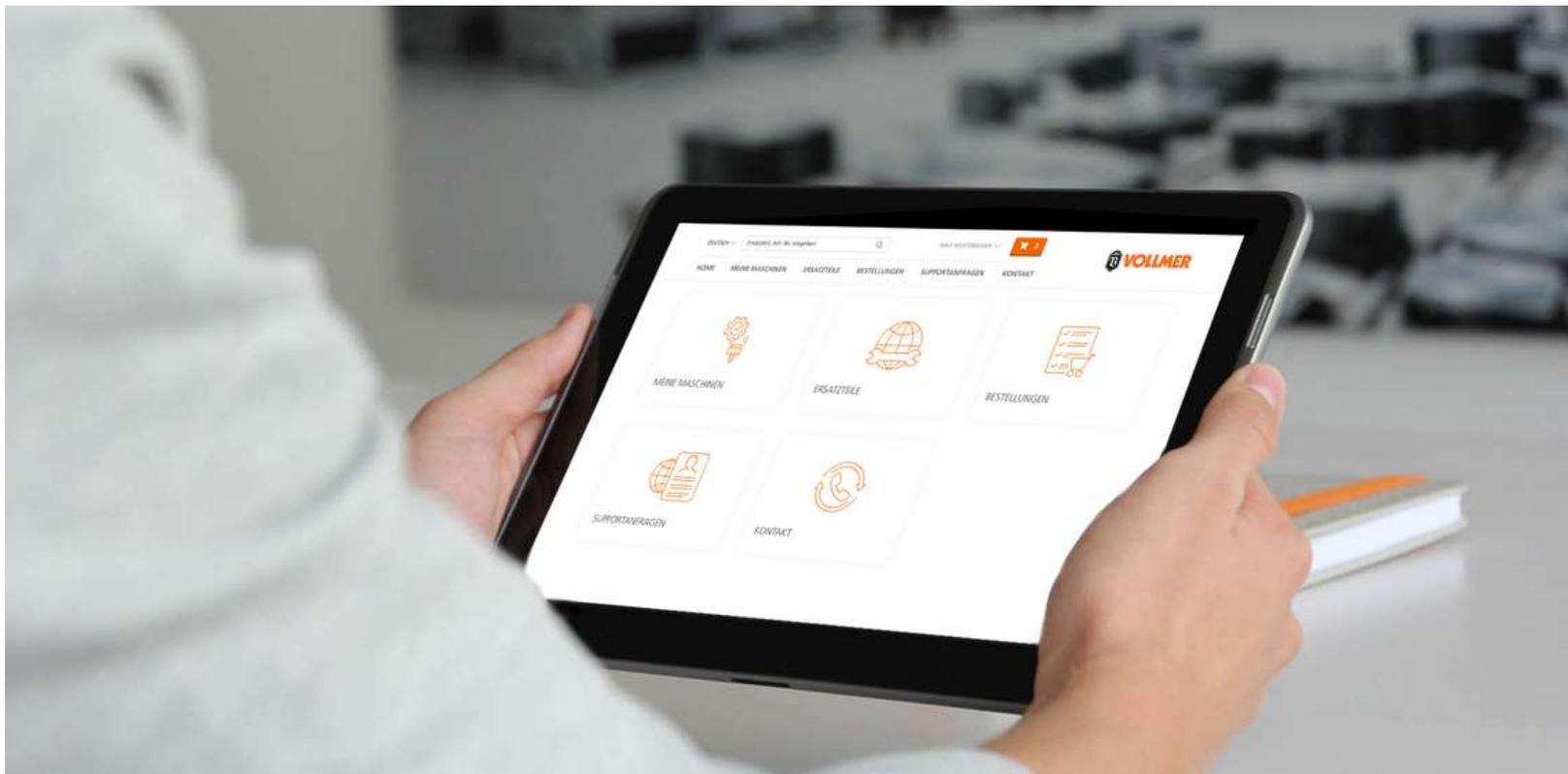
Fehlermeldung / ID (komplette Meldung): *

Detaillierte Beschreibung des Problems: *

Was wurde bereits getan, um das Problem zu lösen:

 [Anhang hinzufügen](#)

VPORTAL



/// Erhöhung von Prozesssicherheit und Maschinenauslastung durch automatisierte Abläufe // 14.03.2024 // VOLLMER //

VPORTAL

- // Zentrale Schaltzentrale rund um Ihre Maschine
- // Im Zugriff: Dokumente, Informationen, Ersatzteile, Historie
- // Kontaktmöglichkeit im Supportbereich
- // Unabhängig von den „Öffnungszeiten“ im Service
- // Rationell und effiziente Abläufe rund um Ihre Maschine

- // Rationell und effizient → Beitrag zur Zukunftssicherung

PERSPEKTIVEN
DIGITALE VERNETZUNG
ERNEUERBARE ENERGIE
HANDELSABKOMMEN
IOT-GATEWAY
UMWELTSCHUTZ

RECHTSSICHERHEIT
PANDEMIE-PRÄVENTION

FACHKRÄFTE
LEBENSLANGES LERNEN
DEMOGRAFISCHER WANDEL
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ
NACHHALTIGKET
AUTOMATISIERUNG

RATIONALISIERUNG
ARMUTSBEKÄMPFUNG
PROZESSSICHERHEIT
PROZESSOPTIMIERUNG

STABILITÄT
INNOVATION

INDUSTRIE 4.0

KEINE ANGST, WIR LASSEN SIE NICHT ALLEINE



VIELEN DANK

FÜR IHR INTERESSE