



# REMMEL

DER ZERSPANUNGSBERATER

Kommen Sie mit!

In die

**ZERSPANUNGSFABRIK  
DER ZUKUNFT.**

**„ZDZ“**



# DIESE THEMEN KENNEN SIE NUR ZU GUT:

## 1. Fachkräftemangel an CNC-Maschinen & in der Instandhaltung

Besonders betroffen: Bedienpersonal, Programmierer, Einrichter, Instandhalter.

**Folge:** Maschinen stehen trotz Auftragslage still. Know-how geht verloren.

## 2. Stillstand bei Automatisierung

Viele Betriebe setzen noch auf klassische Prozesse & Bedienerprinzip.

**Folge:** Hohe Personalkosten, geringe Skalierung, kaum Nachtschicht.

## 3. Fehlende Digitalisierung / Prozessdatenverfügbarkeit

CAM ist verbreitet, aber MES- oder MOM-Systeme fehlen oft.

Papierbasierte Rückmeldungen und manuelle Übergaben sind Alltag.

**Folge:** Kaum Transparenz, keine belastbare Nachkalkulation, keine Closed-Loop-Prozesse.

## 4. Rüstzeiten & kleine Losgrößen

Kleine Serien und hohe Teilevarianz durch Kundenanforderungen.

**Folge:** Längere Umrüstzeiten = hohe indirekte Kosten.

## 5. Preisdruck durch internationale Wettbewerber

Besonders hart im Lohnfertigungsumfeld: Kunden suchen global.

Smart Factorys, auch in der Zerspaltung, entstehen mitten in Europa.

Asien bietet günstigere Teile, mit teils erstaunlicher Qualität.

**Folge:** Globaler Preisdruck, steigende Kundenerwartungen.

## 6. Nachhaltigkeit & Kreislaufwirtschaft

Neue Anforderungen (z. B. CO<sub>2</sub>-Bilanzen, ESG).

Auch die Zerspaltung muss sich fragen:

Wie nachhaltig ist mein Prozess?

**Folge:** Regulatorischer Druck, Dokumentationspflichten und Bürokratie.



## WAS IST DIE ZDZ?

### Zerspaltungsfabrik der Zukunft!

Mit Beratung, Engineering und konkreten Lösungen begleiten wir Sie in die automatisierte, digitale und flexible Fertigung.

## WIE ARBEITEN WIR?

Greenfield und Brownfield in 5 Phasen

### Baustein

1. Zielfindung & Analyse
2. Kreativität
3. Strategie entwickeln
4. Umsetzung
5. Abnahme & Kontrolle

### Ihr Mehrwert

Klarheit über Ihre Potentiale, Reife und Engpässe, Quantität, Zeitfristen  
Aus Zielbild Grenzen und Möglichkeiten erkennen, IT/OT-Strategie – Disruptiv  
Wer ist Treiber? Teamentwicklung, Menschen mitnehmen, Timeline,  
Handlungsfelder, Projektmanagement, Lastenheft, Wertstrom, 3D-Simulation  
Pflichtenheft, IBN, Bauaufsicht, Exit Rummel

**HIER FINDEN  
SIE SICH  
WIEDER**



## LEISTUNGSPAKETE

### Quick Check vor Ort (Einstieg 1 Tag)

Analyse der Ist-Situation, Ermittlung von Automatisierungspotenzialen

### Workshop-Module (Vertiefung 2 Tage)

Fokus auf Losgröße 1, Matrixfertigung, Inline-Messung, Digitalisierung

### Engineering-Projektbegleitung (Umsetzung Flatrate)

Von der Technologieentscheidung bis zur Serienreife

### Schulungsangebote & digitale Lernformate (Individuallösungen)

Aufbau von Know-how bei Kunden-Teams

**Bitte Gestaltungs-  
varianten wählen  
und Angebot einholen!**

**Flat-Rate**

Engineering-Projektbegleitung – Leistungen		vor Ort	Office
Workshop: Vision & Ziele, Zeitstrahl, Meilensteine	inkl.	X	
Analysen (Reifegrad, Wertstrom, Personal, Teamaufstellung ...)	inkl.	X	
Engineering, Planung, Zeitstudien, Angebotsprüfung, Abnahme, Projektleitung	inkl.	X	
2D-Layout, 3D-Simulation, Analysen bei kritischen Abläufen	inkl.	X	X
Agiles Projektmanagement	inkl.	X	
Workshops, Lean-Management, Personal mitnehmen	inkl.	X	
Telefonische Beratung, Meetings	inkl.		X
Hinzuziehen externer Berater, Netzwerk	inkl.	X	X
Öffnung umfangreicher Anbieter-Datenbank	inkl.		X
Überlassung Checkliste, Apps, Tools	inkl.		X

**Präsenz:** Monatlich 4 Tage vor Ort (zuzüglich Übernachtung und Transferkosten), mind. 3 Monate buchbar

**Vorabklärung:** Projektbeschreibung, Projektlaufzeit, Ziel-Erreichung, Projektleitung, Freigaben von Ressourcen

# LÖSUNGEN FÜR DIE ZERSPANUNG

Flexibilität – Präzision – Automation – Digitalisierung

## ERFOLGSFAKTOREN

- 15-30 % Ressourcengewinn (Material, Personal, Energie, Umwelt, Fläche, Zeit...)
- Verbesserte Qualität
- Zerspanungsmechaniker erlangen digitale Kompetenz
- Beschleunigung der Transformation
- Planungssicherheit durch sichere und stabile Prozesse
- Zukunftssicher durch offene modulare Architektur (erweiterbar)
- Störungen und Stillstände werden reduziert
- Digitalisierung mit Augenmaß – Starten im Kleinen – wachsen im System
- Beratung disruptiv (Stellt Herkömmliches in Frage)
- Ergänzung Ihres Teams, dort wo spezifische Expertise oder zusätzliche Umsetzungskapazität den Unterschied machen
- Mehr Investitionssicherheit durch optionale Zeitstudien, 3D-Simulation – unabhängiger Expertenmeinung



**Die ZDZ ist kein Ort –  
sie ist ein Zielbild,  
das wir gemeinsam mit  
Ihnen verwirklichen.**

Uli Remmel



**REMMEL Consulting GmbH**  
Engineering · Beratung

Gildestraße 18 · 58791 Werdohl  
info@remmel.de · +49 (0)2392 9383-0  
[www.remmel.de](http://www.remmel.de)



**Ulrich (Uli) Remmel (li)** ist Berater und Gründer von REMMEL Consulting. Er ist in der Branche bekannt für seine praxisnahe Herangehensweise an Digitalisierung, Automatisierung und Engineering in der Fertigung – mit einem besonderen Fokus auf kleine Losgrößen und flexible Produktionsprozesse. Er entwickelt Lösungsstrategien gemeinsam mit Software- und Automatisierungspartnern (z. B. Siemens, Festo, Ellistat, HandlingTech), und engagiert sich für eine zukunftsfähige Fertigung im DACH-Raum – besonders in Familienunternehmen.

**Pat Robin Ellinghaus (re)** ist Projektpartner bei REMMEL Consulting und wirkt aktiv im Umfeld der Zerspanungsfabrik der Zukunft (ZDZ) mit. Er entwickelt die Fabrik-Layouts, analysiert bei Kunden die Integration von Softwarelösungen und führt Anwenderschulungen für die Module der Ellistat Quality-Suite durch.