



Ihre Ansprechpartner



### **CNC-Blechbearbeitung • Anlagenbau • Vorrichtungsbau**

<b>Otto Hahn</b>	otto.hahn@knebel-metalltechnik.de	Fon + 49 69 905459-31 Mobil +49 163 5459012
<b>Michael Marx</b>	michael.marx@knebel-metalltechnik.de	Fon + 49 69 905459-12 Mobil +49 176 10250746
<b>Damian Gorzawsky</b>	damian.gorzawsky@knebel-metalltechnik.de	Fon + 49 69 905459-36 Mobil +49 172 4077925

### **Mechanische Bearbeitung • Werkzeugbau**

<b>Heinz-Josef Ungeheuer</b>	heinz.ungeheuer@knebel-metalltechnik.de	Fon + 49 69 905459-38
------------------------------	---	-----------------------

### **Airline Maintenance Tooling**

<b>Gunnar Röthig</b>	gunnar.roethig@knebel-metalltechnik.de	Fon + 49 69 905459-28 Mobil +49 162 2357871
<b>Christopher Statiras</b>	christopher.statiras@knebel-metalltechnik.de	Fon + 49 69 905459-26 Mobil +49 163 5459043

### **Holzbearbeitung und Innenausbau**

<b>Jörg Stopp</b>	joerg.stopp@knebel-metalltechnik.de	Fon + 49 69 905459-24 Mobil +49 172 4077926
<b>Stefan Knabe</b>	stefan.knabe@knebel-metalltechnik.de	Fon + 49 69 905459-24 Mobil +49 163 5459004

### **Konstruktion**

### **Programmierung, CAD • CNC-Blechbearbeitung • Anlagenbau • Vorrichtungsbau**

<b>Marian Bienia</b>	marian.bienia@knebel-metalltechnik.de	Fon + 49 69 905459-32
<b>Michael Langbein</b>	michael.langbein@knebel-metalltechnik.de	Fon + 49 69 905459-39





Ihre Ansprechpartner



## Programmierung, CAD • Werkzeugbau • Erodieren

**Felix Schink**

felix.schink@knebel-metalltechnik.de

Fon + 49 69 905459-27

## Vertrieb

**Peter Kurz**

peter.kurz@knebel-metalltechnik.de

Fon +49 69 905459-15  
Mobil +49 162 2614139

## Geschäftsleitung

**Edgar Knebel**

edgar.knebel@knebel-metalltechnik.de

Mobil +49 172 6961021

**Petra Katzenbach**

petra.katzenbach@knebel-metalltechnik.de

Fon + 49 69 905459-20

## Knebel Metalltechnik GmbH

Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt

Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21

info@knebel-metalltechnik.de • [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Unser Maschinenpark

### Laserbearbeitung

Maschine	Arbeitsbereich	Material
<b>Bystronic</b> <b>ByStar Fiber</b> <b>ByTower</b> kompakter Lagerturm	3000 mm x 1500 mm	Stahl 25 mm dick Alu 30 mm dick Messing 15 mm dick Edelstahl 30 mm dick Kupfer 12 mm dick
<b>Bystronic By Vention 3015</b>	1500 mm x 750 mm	Stahl 8,0 mm dick Alu 4,0 mm dick VA 6,0 mm dick

### CNC-Stanzbearbeitung

Maschine	Arbeitsbereich	Material
<b>Trumpf</b> <b>TruPunch 1000</b>	2500 mm x 1250 mm	Stahl 6 mm dick VA 3 mm dick Alu 6 mm dick

### Biegearbeiten

Maschine	Biegelänge	Presskraft	Blechstärke	Besonderheiten
<b>2 x Hämmerle</b> <b>250/3100 3P</b>	3100 mm	250t/2500 kN		
<b>Hämmerle</b> <b>100/2100 3P</b>	2100 mm	100t/1000 kN		
<b>Bystronic</b> <b>Xpert 40</b>	1030 mm	400 kN	3 mm	
<b>2 x Lang</b> <b>Rohrbiegemaschinen</b>				von 1/2" – 2,5"

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Unser Maschinenpark

Ringbiegemaschine				z.B. 60M elektrisch z.B. fach hochkant 50 x 100 z.B. Rundrohr 60 x 2
Rundbiegemaschine KRM-S 25/5	2600 mm		5 mm Stahl 3 mm VA	3 Walzen Rundbiegemaschine mit asymmetrisch angeordneten und gehärteten Walzen und Konischbiegeeinrichtung

## Sägen

Maschine	max. Sägehöhe	Tischgröße	Sägedurchmesser	Nähere Bezeichnung
Behringer HBP 320	320 mm			Bandsägeautomat
2 x Heska Bandsägeautomat			bis 250 mm	
Heska ESU 4	400 mm			Vertikalbandsäge
Heska HES260AL	250 mm			Bandsägeautomat
Horizontal- Bandsäge Forte Breite 600 mm				
2 x Kaltenbach Metallsäge KKS 450 E			bis 450 mm	
Thomas 315SWP	D 110 mm			Kreissäge

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Unser Maschinenpark

### Schweißen

Maschine	Nähere Bezeichnung
TECNA 50 kVA	Punktschweißmaschinen
Dalex 180 kVA	Mittelfrequenz-Punktschweißmaschine
Blue Lasertools BLT 2000	Handgeführtes Laserschweißen

### Schlagschere

Maschine	Nähere Bezeichnung
Hezinger B06-2500	Hydraulische Schwingschnittschere

### Richtmaschine

Maschine	Anzahl	Besonderheiten
ARKU-Richtmaschine TRM 507-5	1	Bis 15 mm Blechdicke Durchlassbreite 800 mm

### Entgratverfahren

Maschine	Anzahl	Besonderheiten
AMADA DB-610 Entgratmaschine	1	
Grindingmaster · Modell 42 · Serie 1350 RB Multi-Rotations-Bürstmaschine	1	Arbeitsbreite 1350 mm
Grindingmaster · Modell 22 · Serie 900 RB Breitband-Schleifmaschine	1	zwei Breitband-Schleifaggregate Arbeitsbreite 900 mm
Trowalieranlagen	4	
Walther Trowal Modell A150	1	mit Zeitschaltuhr

**Knebel Metalltechnik GmbH**   Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de   **www.knebel-metalltechnik.de**





## Unser Maschinenpark

### Exzenterpressen

Maschine	Druck	Besonderheiten
Diverse		
Burkhard 10TFZ	10 t	automatischer Bandvorschub
Maypress MKN 1-30/5 P	30 t	
Schmidt 3 S	4,5 t	
Gebr. Hofmann	80 t	Einständer Exzenterpresse
Weingarten	63 t	Einständer Exzenterpresse

### Bolzenschweißmaschinen

Maschine	Besonderheiten
AS Schöler + Bolte CNC-Bolzenschweißanlage Typ ZG	Einpressbolzen und -Muttern ZG 800 mm x 800 mm

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Unser Maschinenpark

### CNC-Bearbeitungszentrum

Maschine	Verfahrweg (X/Y/Z)	Tischgröße	Werkstückgewicht	Besonderheiten
<b>Hurco DCX 32-5Csi</b>	3200 x 2000 x 900 mm	3000 x 2000 mm	max. 10 t	5-Achs-Portalschwenkkopf
<b>Hurco DCX 32-5Si</b>	3200 x 2000 x 900 mm	3000 x 2000 mm	max. 10 t	5-Achs-Portalschwenkkopf
<b>Hurco DCX 3226 HT-5 Si</b>	3200 x 2450 x 1100 mm	3000 x 2100 mm	max. 14 t	5-Achs-Portalschwenkkopf
<b>2 x Hurco VMX 24</b>	610 x 510 x 610 mm	750 x 500 mm		3-Achs-Betrieb
<b>2 x Hurco VM 1</b>	650 x 350 x 450 mm			5-Achs-Betrieb, dreh- und schwenkbare Achse aufgesetzt 360° drehbar (A-Achse), 30° bis + 120° schwenkbar (B-Achse)
<b>Hurco VTXUi</b>	800 x 700 x 510 mm	D600 mm		5-Achs-Betrieb, dreh- und schwenkbarer Maschinentisch (Brücke) 360° drehbar (C-Achse), 30° bis + 110° schwenkbar (A-Achse)
<b>2 x Hurco VMX 60 SRTi</b>	1525 x 660 x 610 mm			5-Achs-Betrieb, drehbarer Maschinentisch (D610) 360° drehbar (C-Achse), schwenkbarer Fräskopf, + 92° schwenkbar (B-Achse)

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Unser Maschinenpark

<b>2 x Hurco VMX 60 SR</b>	1525 x 660 x 610 mm	1675 x 660 mm		5-Achs-Betrieb, drehbarer Maschinentisch (D610) 360° drehbar (C-Achse), schwenkbarer Fräskopf, + 92° schwenkbar (B-Achse)
<b>3 x Hurco VMX 42 SRTi</b>	1060 x 610 x 610 mm	D 600 mm		5-Achs-Schwenkkopf-Bearbeitungszentrum · 4. Achse Durchmesser 600 mm, Drehbereich 360°
<b>Hurco VMX 42 HSRTi</b>	1060 x 610 x 610 mm	D 600 mm		5-Achs-Betrieb Spindeldrehzahl 18.000 1/min B = +/- 92 Grad · C = 360 Grad
<b>Hurco BMC 30 M</b>	750 x 450 x 500 mm			3-Achs-Betrieb
<b>Hurco VMX 30</b>	760 x 510 x 610 mm	1000 x 500 mm	ca. 1200 kg	3-Achs-Betrieb
<b>Hurco VMX 64</b>	1625 x 860 x 760 mm	1700 x 900 mm	ca. 2500 kg	3-Achs-Betrieb
<b>Hurco 10Ui</b>	533 x 406 x 483 mm	Ø300	150 kg	5-Achs-Dreh + Schwenktisch
<b>Maho MH800</b>	700 x 350 x 400 mm			Universal-Fräsmaschine

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)







## Unser Maschinenpark

### Schleifmaschinen

Maschine	Verfahrweg (X/Y/Z)	Tischgröße	Besonderheiten
Elb-Schliff Smart BL20 HYD STC	2000 x 800 x 500 mm		
Geibel & Hotz FS 40 Primus SA	550 x 350 x 400 mm	600 x 400 mm	

### Drehmaschinen – konventionell

Maschine	max. Dreh-Ø	Spitzenweite	Durchlass Ø	Besonderheiten
Colchester Triumph 2000	D200 mm	500 mm		
Wagner Drehbank		400 mm	45 mm	
Pinacho Mod. L-1/165	D160 mm	400 mm		
Weiler Commoder	D300 mm	800 mm		

### Drehmaschinen – CNC

Maschine	max. Dreh-Ø	Spitzenweite	Durchlass Ø	Werkzeuge	Besonderheiten
Okuma ES-L8 II-M	220 mm	500 mm	45 mm	12	angetriebene Werkzeuge, C-Achse

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Unser Maschinenpark

<b>Okuma LB 300-M</b>	300 mm	1000 mm	52 mm	12	angetriebene Werkzeuge, C-Achse
<b>Okuma LB 300-M</b>	300 mm	1000 mm	70 mm	12	angetriebene Werkzeuge, C-Achse
<b>Okuma LB15 II</b>	300 mm	500 mm	72 mm	12	angetriebene Werkzeuge, C-Achse
<b>Okuma LB15 II-M</b>	300 mm	500 mm	60 mm	12	angetriebene Werkzeuge, C-Achse mit Stangenvorschub
<b>Okuma LB15</b>	300 mm	500 mm	72 mm	12	
<b>Okuma 4-Achsen Drehmaschine LU 400 – M2SC 1250</b>	420 mm	1250 mm	100 mm	22	angetriebene Werkzeuge, C-Achse, 2 Werkzeugrevolver, SMW-Lünette programmierbar Ø 8 mm – 101 mm, »SAMSYS« Kurzloader max. Ø 100 mm
<b>Drehautomat Okuma Space Turn LB 3000</b>	300 mm	1000 mm	72 mm	12	angetriebene Werkzeuge, C-Achse, 2 Werkzeugrevolver, SMW-Lünette programmierbar Ø 8 mm – 101 mm, »SAMSYS« Kurzloader max. Ø 100 mm

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Unser Maschinenpark

### Messen

Maschine	Messbereich	Besonderheiten
Höhenmessgerät Mitutoyo Linear Height 600	600 mm	
Koordinatenmessgerät Leitz PMM 654	600 x 500 x 400 (X/Y/Z) mm	mit der Genauigkeit von E = 1,3 + 3,3 L/1000 ym P = 0,8 ym inkl. Software Quindos Version 6
Messprojektor Precima Junior	200 mm x 100 mm	Mit Tastaug
Garant MM2 CNC	200 mm x 260 mm	Projektor mit Taster für Z-Ebene

### Laser Gravur

Maschine	Laserbereich
Panasonic LP-Z Series FAYb Laser Marker Laser Marking System LP-Z250-C	Tischgröße 700 x 600 (X/Y) mm Bearbeitungsbereich ca. 600 x 500 x 400 (X/Y/Z) mm Drehachse bis Ø 200 mm (je nach Werkstück)

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Unser Maschinenpark

### Erodiermaschinen

Maschine	Verfahrweg (X/Y/Z)	Tischgröße	Werkstückgröße	Werkstückgewicht	Besonderheiten
<b>Senkerodiermaschine Agie Charmilles Form 30</b>	600 x 400 x 400 mm	800 x 600 mm	1100 x 750 x 550 mm	bis 1.500 kg	6-fach Elektrodenwechsler
<b>Startlochbohrmaschine Agie Charmilles Drill 20</b>	300 x 200 x 200 mm	500 x 300 mm	700 x 450 x 220 mm		
<b>Drahterodiermaschine Agie Charmilles CUT 300 mS</b>	550 x 350 x 400 mm	900 x 600 mm	1200 x 700 x 400 mm		Draht-Ø 0,07 – 0,3 mm

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Unser Maschinenpark

### Holzbearbeitungsmaschinen

Maschine	Schnitthöhe/-breite/-bereich	Tischgröße	Besonderheiten
Lochreihen Einbohrmaschine <b>JAGO B 15 PN</b>			Bohrbalken mit 15 Spindeln Teilung 32 mm Ø 5 mm Bohrtiefe 600 mm
Bandsäge <b>PANHANS BSB 600</b>	Schnitthöhe 380 mm Schnittbreite 570 mm	590 mm x 810 mm	
vertikales Aufteilstanzentrum <b>Striebig CONTROL</b>	Schnittbereich 5300 mm L x 2100 mm B Schnitttiefe 80 mm		
Scheibenschleifmaschine <b>FROMMIA 850 D</b>		1150 mm x 470 mm Neigung n. unten 45° Neigung n. oben 30°	Doppelscheibe Ø 800 mm Schwenksegmente mit Feineinstellung
Formatkreissäge <b>Altendorf SF-R-140007</b>	max. Schnitthöhe bei 90° 125 mm max. Schnittbreite 1000 mm		Sägeaggregat schwenkbar 45° Wagenlänge 2800 mm mit Vorritzaggregat
Breitbandschleifmaschine <b>Buetfering SMA-REF-3772</b>			Schleifbreite 1350 mm Durchlasshöhe 150 mm Kombiaggregat, Schleifschutz, Bürste

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Unser Maschinenpark

Tischfräsmaschine <b>SCMT 150</b>		1200 mm x 730 mm	Spindel Links-/Rechtslauf Spindelnutzlänge 150 mm max. Werkzeug Ø Fräsanschlag 250 mm max. Werkzeug Ø Tisch 380 mm Schwenkwinkelverstellung -10°/+ 45° Fräsanschl.-Größe (LH) 500/500 x 150 mm
Dicktenhobel und Abrichte <b>Universal Robland SD 410</b>	Hobelbreite 410 mm L Abrichtanschlag 1350 mm H Abrichtanschlag 200 mm Schrägeinstellung 90° – 45°	Gesamtlänge Hobeltisch 2000 mm	Durchlass Dicktenhobel 250 mm
Kantenanleimmaschine <b>SCM K 230</b>			Dicke der leistenförmigen Kante oder der Kante von der Rolle 0,4 mm – 3 mm Plattendicke 8 mm – 50 mm
Furnierpresse <b>Joos</b>		1250 mm x 2500 mm x 280 mm (B x L x H)	
manuelle <b>Nutfräsmaschine</b>		680 mm x 600 mm x 700 mm (B x T x H)	Frästiefe 0 mm – 85 mm

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
[info@knebel-metalltechnik.de](mailto:info@knebel-metalltechnik.de)    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Unser Maschinenpark

### Lackierung

Maschine	Kabinengröße	Besonderheiten
Durst D-SK 26	12 x 6 x 3,5 m	Handlackierung mit Einbrennen
Durst 22 Diagonal	7 x 5 x 3 m	Handlackierung mit Einbrennen

### Oberflächenbehandlung

Zusatzleistungen	
Elektropolieren · Pulverbeschichten · Verzinken Chromatieren · Härten · Brünieren · Siebdruck	mit Partnerunternehmen
Sandstrahlen 5 Sandstrahlkabinen von Auer	im Hause
Nasslackieren	im Hause

### Strahlanlagen

Maschine	Kabinengröße	Besonderheiten
HGH 6030	600 x 300 x 250 mm	Sandstrahlen
HGH 6040	600 x 400 x 250 mm	Glasperlstrahlen
Befrag	3000 x 2000 mm	Glasperlstrahlen

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Unser Maschinenpark

### Härte- und Anlassöfen

Maschine	Kabinengröße	Besonderheiten
Heraeus	200 x 300 x 150 mm	
Nabertherm N11/H	250 x 400 x 120 mm	
Rhode KE 250 N	430 x 700 x 600 mm	
Rhode KE 250 N	500 x 800 x 600 mm	

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)







Ihr Datenaustausch mit uns



SolidWorks (aktuellste Version)

Import	Export
(*sldprt, *slddrw, *sldasm)	(*sldprt, *slddrw, *sldasm)
DXF (*.dxf)	DXF (*.dxf)
DWG (*.dwg)	DWG (*.dwg)
Parasolid (*.x_t, *.x_b)	Parasolid (*.x_t, *.x_b)
IGES (*.igs)	IGES (*.igs)
STEP AP203/AP214 (*.stp)	STEP AP203/AP214 (*.stp)
ACIS (*.sat)	ACIS (*.sat)
VDA (*.vda)	VDA (*.vda)
STL (*.stl)	STL (*.stl)
Catia Graphics (*.cgr)	Catia Graphics (*.cgr)
ProE (*.prt, *.asm)	ProE (*.prt)
UGII (*.prt)	
Inventor (*.ipt, *.asm)	
Solid Edge (*.par, *.asm)	
Rhino (*.3dm)	
	eDrawings (*.eprt, *.easm)
	Adobe PDF (*.pdf)

**Knebel Metalltechnik GmbH**      Walnussweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
 info@knebel-metalltechnik.de      [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)





## Ihr Datenaustausch mit uns **vero** Software

Vero Visi (aktuellste Version)

Import	Export
(* .wkf)	(* .wkf)
Catia V4 (*.model)	
Catia V5 (*.catpart)	
DXF (*.dxf)	DXF (*.dxf)
DWG (*.dwg)	DWG (*.dwg)
Parasolid (*.x_t, *.x_b)	Parasolid (*.x_t, *.x_b)
IGES (*.igs)	IGES (*.igs)
Solid Edge (*.par)	
Solidworks (*.sldprt)	
STEP (*.stp)	STEP (*.stp)
STL (*.stl)	
VDA (*.vda)	VDA (*.vda)

### Weitere

Autocad 2002  
SPI – 3D-Blech für SolidWorks  
IBE und JET-CAM Laser- und Stanzbearbeitungssoftware

**2D und 3D Konstruktion von komplexen Werkzeugen, Baugruppen, Maschinenverkleidungen und Vorrichtungen, sowie die Umsetzung Ihrer Zeichnungen in CNC-Programme**

**Knebel Metalltechnik GmbH**    Walnutsweg 1 • 60433 Frankfurt • Fon + 49 69 905459-0 • Fax +49 69 905459-21  
info@knebel-metalltechnik.de    [www.knebel-metalltechnik.de](http://www.knebel-metalltechnik.de)

