

## Inhaltsverzeichnis

1. News & Historie
2. Ansprechpartner
3. Übersicht Leistungsangebot
  - 3.1 Konstruktions- und Fertigungsvorbereitung
  - 3.2 Herstellung von Spritzgieß-, Etagen-, Druckguss- und Blechumform-/Presswerkzeugen
  - 3.3 Änderungen, Wartungen und Reparaturen von Werkzeugen
  - 3.4 Lohnfräserei
  - 3.5 Kunststoffverarbeitung
4. Referenzen
5. Qualitätsmanagement
6. Datenblatt CAD / CAM / Datenaustausch
7. Datenblatt Fertigungsmaschinen

## 1. News & Historie

|                   |  |
|-------------------|--|
| <i>Febr. 2015</i> | <b>Überwachungsaudit QM-System nach DIN EN ISO 9001:2008</b> vom TÜV Hessen durchgeführt. Keinerlei Beanstandungen und ein „sehr gut eingeführtes QM-System einschließlich geführter Dokumente und deren Verfügbarkeit“ wurde attestiert.  |
| <i>Nov. 2014</i>  | <b>Neue Krananlage</b> in Halle 1 wird in Betrieb genommen.  |
| <i>Okt. 2014</i>  | Neuwertiges Bearbeitungszentrum <b>HERMLE C600U</b> wird geliefert.  |
| <i>Mai 2014</i>   | Lieferung einer neuen <b>CNC-Senkerodiermaschine exeron EDM 316 XXL</b> mit Verfahrwegen (XxYxZ) bis zu <b>2000 x 1180 x 800 mm</b> und mit einem Werkstückgewicht bis zu <b>8000 kg</b> .   |
| <i>Mai 2013</i>   | Es wird ein weiteres Bearbeitungszentrum von Hermle geliefert. Und zwar eine <b>HERMLE C1200V</b> .  |
| <i>Febr. 2013</i> | Der TÜV Hessen hat am <b>21.02.2013</b> das <b>2. Zertifizierungsaudit</b> zu unserem <b>QM-System nach DIN EN ISO 9001:2008</b> durchgeführt. Es wurde uns ein <b>"gut gelebtes und gewachsenes QM-System mit guter Durchdringung"</b> attestiert. Abweichungen gab es keine.   |
| <i>Jan. 2013</i>  | Unsere Möglichkeiten im Bereich Drahterodieren im eigenen Hause haben wir mit einer gebrauchten Maschine vom Typ <b>Sodick AQ537L, Baujahr 2008</b> , erweitert.   |
| <i>Dez. 2012</i>  | Mit einem weiteren <b>Laufkran (10 to)</b> haben wir unsere Krankapazitäten erweitert. Somit können wir das Handling einer Mehrzahl von parallel laufenden Werkzeugänderungen und -Reparaturen im Werkzeug-Service schneller und zielgerichteter umsetzen  |
| <i>Febr. 2010</i> | Unser Maschinenpark wird um eine Spritzgießmaschine erweitert. Die <b>Ferromatic-Milacron VL 1350-6600</b> hat eine <b>max. Schließkraft von 1350 to</b> und einen <b>Holmabstand von max. 1580 x 1320 mm</b> . Somit können wir nun im eigenen Hause von 75 bis 1350 to Schließkraft und bis 1580 mm Holmabstand Werkzeuge bemustern und Kunststoffteile produzieren. |
| <i>Febr. 2009</i> | Das zweite Bearbeitungszentrum <b>HERMLE C40U</b> ist in Betrieb genommen. Auch hier wird <b>simultanes 5-Achs-Fräsen</b> umgesetzt.   |
| <i>Dez. 2008</i>  | Die neue <b>IBERIMEX-ZAYER-Hochleistungs-Portalfräsmaschine KPCU-6000-AR</b> mit Verfahrwegen 6000 x 2800 x 1100 mm (XYZ-Achse) hat ihren Dienst aufgenommen.  |
| <i>Jun. 2007</i>  | Die <b>HERMLE C40U</b> ist in Betrieb genommen.  |
| <i>Apr. 2007</i>  | Das gesamte <b>Anlagevermögen sowie die Geschäftstätigkeit der HWF Support GmbH</b> wird ab 1.05.07 in die <b>HWF GmbH</b> integriert.   |
| <i>Jun. 2006</i>  | Übergang des „Vorgänger-Unternehmens“ Johann Dutiné OHG (Gründung 1956) in die HWF GmbH.   |

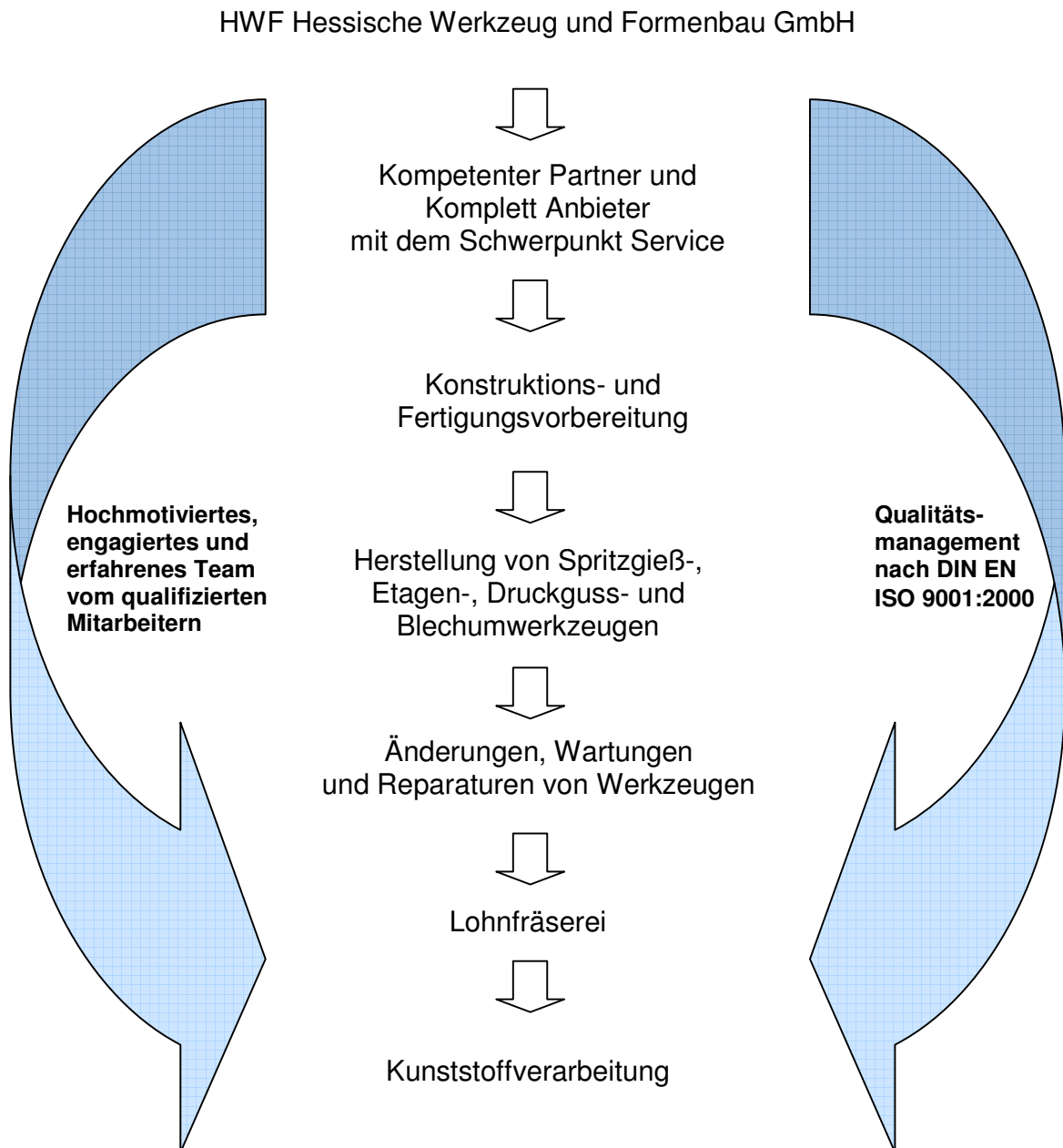
## 2. Ansprechpartner

Unsere Ansprechpartner stehen Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Wählen Sie Telefon- Nr. 0049 (0) 6071/3083- und die jeweilige Durchwahl:

| Name               | Funktion  | DW  | eMail-Adresse                 |
|--------------------|---|-----|-------------------------------|
| Markus Fischer     | Geschäftsführer, Projektmanagement Werkzeuge / Lohnarbeit | -11 | m.fischer@hwf-werkzeugbau.de  |
| Thomas Bott        | Leitung Großfräserei                                      | -12 | t.bott@hwf-werkzeugbau.de     |
| Sieglinde Hermanns | Leitung Kunststoffverarbeitung                            | -20 | s.hermanns@hwf-werkzeugbau.de |
| Werner Kolb        | Technische Leitung, Leitung Konstruktion/CAD/ CAM         | -13 | w.kolb@hwf-werkzeugbau.de     |
| Manuela Jelinek    | Kaufmännische Leitung, Qualitätsmanagement                | -16 | m.jelinek@hwf-werkzeugbau.de  |
| Richard Jakob      | Fertigungsleitung   | -18 | r.jakob@hwf-werkzeugbau.de    |
| Rene Maiwald       | Projektmanagement, Datenmanagement                        | -15 | r.maiwald@hwf-werkzeugbau.de  |

## 3. Übersicht Leistungsangebot



## **3.1 Konstruktions- und Fertigungsvorbereitung**

Die Konstruktions- und Fertigungsvorbereitung ist das Bindeglied zwischen dem Kunden und der Fertigung.

Hier findet die Entwicklung, Planung und Erarbeitung der Fertigungsdaten für die produzierenden Bereiche statt. Dies umfasst die Werkzeugentwicklung und Gestaltung, die 2D- und 3D-Konstruktion, die CAM-Programmierung und die Festlegung der Prüfkriterien.

Wir verfügen über ein Team von qualifizierten und erfahrenen Ingenieuren und Technikern.

## **3.2 Herstellung von Spritzgieß-, Druckguss- und Blechumformwerkzeugen**

Die Konstruktion und der Bau von Werkzeugen für die verschiedensten automobilen und nicht-automobilen Anwendungen ist die Kernkompetenz der HWF GmbH. Seit der Gründung des „Vorgänger-Unternehmens Johann Dutiné“ 1956 ist dieser Bereich Bestandteil der Produktpalette.

In unserem HWF-Team von insgesamt 60 Mitarbeitern befinden sich 36 ausgebildete Werkzeugmacher und 5 Werkzeugmacher-Meister. Das bedeutet für Sie Fachkompetenz und Know-How pur in allen Bereichen der Prozesskette.

Auf folgende Produkte haben wir uns im Werkzeugbau spezialisiert:

- **Spritzgieß- und Etagenwerkzeuge**  
bis max. Gesamtgewicht von 15 t,  
in Prototyp- und Serienbauweise,  
in Ein- und Zweikomponententechnik,
- **Druckgusswerkzeuge**  
bis max. Gesamtgewicht von 15 t,
- **Blechumformwerkzeuge / Presswerkzeuge**  
bis max. Gesamtgewicht von 20 t,  
bis max. Abmessungen von 6000 x 2800 x 1200 mm (L x B x H),
- **Senk- und Drahterodierarbeiten, Flach- und Rundschleifen, Drehen, Tuschieren, Laserschweißen, Fräsen, etc.**

## 3.3 Änderungen, Wartungen und Reparaturen von Werkzeugen

- Schnelle Eingreiftruppe Service-Task-Force,
- Laserschweißen,
- Ultraschallreinigung,
- Werkzeuggewichte bis 12 Tonnen,
- Bemusterungen im Haus möglich.
- Alle Prozesse werden auf die Wünsche des Kunden flexibel abgestimmt.
- **Unser oberstes Gebot: „Wir halten, was wir versprechen!“**

## 3.4 Lohnfräserei

Der Schwerpunkt der Lohnfräserei liegt in der **3D-Konturbearbeitung**.

Wir erstellen und bearbeiten Bauteile:

- für Blechumform-, Druckguss- und Spritzgießwerkzeuge für die Automobilindustrie in Prototypen- und Serienbauweise,
- für den Maschinen- und Anlagenbau,
- für Cubing-Modelle,
- für Maß- und Kontrolllehren,

Zwischenzeitlich haben wir unseren Maschinenpark erweitert um zwei Bearbeitungszentren HERMLE C40U. Auf diesen wenden wir **ECHTES 5-Achs-Simultan-Fräsen** an. Dadurch erzielen wir kürzere Durchlaufzeiten und eine bessere Oberflächengüte.

Unsere Fräsmaschinen HERMLE C600U und C800U sind nun jeweils mit einem von uns **selbst entwickelten und hergestellten 0-Punkt-Palettensystem** ausgestattet. Dadurch können wir zum Beispiel mehr Elektroden in noch höherer Qualität fertigen und mehrere Bauteile gleichzeitig 5-achsig bearbeiten.

Auch im Bereich Großfräsen haben wir unseren Maschinenpark ausgebaut:

Die **Hochleistungs-Portalfräsmaschine KPCU-6000-AR** von **IBERIMEX-ZAYER** bietet ganz besondere Highlights wie:



- **Verfahrwege** von bis zu **6000 x 2800 x 1100 mm (XYZ-Achse)**.
- 4 automatisch **wechselbare Fräsköpfe**:
  - **Schruppkopf 37 kW**,
  - **90 Grad-Winkelkopf**,
  - **Universalkopf 0,01 Grad indexierbar**,
  - **5-Achs-Gabelkopf mit 18.000 Umdrehungen stufenlos**.

Unsere gesamten Fertigungsmöglichkeiten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt Fertigungsmaschinen, Seite 14.

## 3.5 Kunststoffverarbeitung

Um die Werkzeuge zu bemustern und erfolgreich serienreif zu bekommen, nutzen wir die Spritzgießmaschinen unseres eigenen Maschinenparks.

Durch die im Februar 2010 gekaufte Ferromatic-Milacron VL 1350-6600 haben wir unsere Möglichkeiten erweitert und können nun im eigenen Hause von 75 bis 1350 to Schließkraft und bis zu 1580 mm Holmabstand Werkzeuge bemustern und Kunststoffteile produzieren.

Der Schwerpunkt der Spritzerei ist:

- das Bemustern der Spritzgießwerkzeuge,
- das Spritzgießen von Null- und Kleinserien,
- die Baugruppenmontage,
- Besonderheiten:
  - Glasklarfertigung (500 t),

Die Möglichkeiten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt Fertigungsmaschinen, Seite 14.

Nutzen Sie diese Dienstleistung auch außerhalb laufender Werkzeugprojekte.

## 4. Referenzen

Unsere Referenzliste (Auszug) spricht für sich.

|                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| AIS Automotive Interior Systems GmbH  | Norma Germany GmbH                   |
| Arnold AG                             | Okalux GmbH                          |
| Audi AG                               | Adam Opel AG                         |
| BITO Lagertechnik Bittmann GmbH       | PW Molds and More GmbH & Co. KG i.G. |
| BMW AG                                | Röchling Automotive Worms KG         |
| BorgWarner Cooling Systems GmbH       | RS Kunststoff GmbH                   |
| Brüder Winkle GmbH & Co. KG           | SI Analytics GmbH                    |
| Continental Automotive GmbH           | Springer GmbH                        |
| Daimler AG                            | Gebrueder Schmidt KG                 |
| Decoma (Germany) GmbH<br>Werk Idoplas | Werner Schmid GmbH                   |
| Decoma Exterieur Systems GmbH         | STS Systemtechnik Schleiz GmbH       |
| Eissmann Automotive Deutschland GmbH  | Takata-Petri AG                      |
| EuWe Eugen Wexler GmbH                | Ticona GmbH                          |
| F.S. Fehrer Automotive GmbH           | ThyssenKrupp Drauz Nothelfer GmbH    |
| Friatec AG                            | TRW Automotive Safety Systems GmbH   |
| Gerhardi Kunststofftechnik GmbH       | Georg Utz AG                         |
| Grammer AG                            | Volkswagen AG                        |
| Haas Automotive, Mexico               | WEGU GmbH Leichtbausysteme           |
| HBW Gubesch GmbH                      | Wirthwein GmbH & Co. KG Creglingen   |
| HKT Hienz Kunststofftechnik GmbH      | Wirthwein Eichenzell GmbH & Co. KG   |
| HBW Gubesch GmbH                      | Wirthwein Friedberg GmbH & Co. KG    |
| Ingenium S.A., Luxemburg              | Wirthwein Sasbach GmbH & Co. KG      |
| KDK Automotive GmbH                   | STS Systemtechnik Schleiz GmbH       |
| MöllerTech Thüringen GmbH             |                                      |

Wann dürfen wir Sie überzeugen?

## 5. Qualitätsmanagement



Unseren Anspruch an Qualität sichern wir durch die Qualifikation, Erfahrung und Weiterbildung unserer Mitarbeiter. In unserem Team befinden sich derzeit 36 ausgebildete Werkzeugmacher und 5 Werkzeugmacher-Meister.

Der Rahmen, in dem sich diese Fachkompetenz bewegt, wird optimal ergänzt durch unser Qualitätsmanagementsystem, das den Anforderungen der DIN EN ISO 9001:2008 entspricht. Unser Zertifikat ist gültig bis 14. Februar 2016.

## 6. Datenblatt CAD / CAM / Datenaustausch

Stand 16.10.13

| CAD / CAM - Systeme                   |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| CAD-Systeme                           | Oberflächen   | CAM-System                                     |
| Catia V5<br>- 1 Arbeitsplatz          | 3D-Formen-Werkzeugbau                                       | WorkNC V21/G3<br>- 5 Arbeitsplätze             |
| Unigraphics NX 6<br>- 6 Arbeitsplätze | 2-/4-Achsen Drahterodieren                                  | 5-Achs-Simultan-<br>Fräsen<br>- 1 Arbeitsplatz |
|                                       | Drafting, Solid Modeling,<br>Freeform und Assembly Modeling |  |

| Daten-Formate |                   |
|---------------|-------------------|
| IGES          | STEP AP214        |
| DWG           | Catia native      |
| DXF           | Catia Export      |
| Parasolid     | Unigraphics nativ |

| Datenträger |       |                 |                |
|-------------|-------|-----------------|----------------|
| Bezeichnung | Größe | Kapazität       | Format         |
| DVD/CD-ROM  |       | 4,7 GB / 800 MB |                |
| ISDN        |       |                 | O-FTP/Euro-FTP |

| O-FTP Kenndaten   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Protokoll         | Odette            |
| Kennung SSID/SFID | O0013002717DUTINE |
| Passwort          | DUTINE            |
| Anschlussnummer   | 06071308330       |
| Online            | 0 - 24 Uhr        |

| Ansprechpartner |         |         |                              |
|-----------------|---------|---------|------------------------------|
| Name            | Telefon | Telefax | eMail                        |
| René Maiwald    | 3083-15 | 3083-50 | r.maiwald@hwf-werkzeugbau.de |

## 7. Datenblatt Fertigungsmaschinen

Stand 05.11.14

| Bereich                     | Hersteller/Typ   | Steuerung           | Max. Werkstückgewicht (t)  | Bearbeitungsmasse (mm) |          |           |
|-----------------------------|--|---------------------|--|------------------------|----------|-----------|
|                             |  |                     |  | x                      | y        | z         |
| CAM Fräsen                  | Iberimex-Zayer KPCU-6000-AR  | Heidenhain iTNC 530 | 20   | 6000                   | 2800     | 1100      |
|                             | Soramill SP 5000   | Heidenhain TNC 426  | 21 (5 t/m <sup>2</sup> )   | 3500                   | 1200     | 1600      |
|                             | Droop & Rein FS 1255 DA 30   | Fidia M2            | 10   | 2400                   | 1250     | 1000      |
|                             | Droop & Rein FS 1255 DA 30   | Heidenhain TNC 426  | 10   | 2400                   | 1250     | 1000      |
|                             | Deckel FP 5  | Deckel Dialog 11    | 0,6  | 710                    | 600      | 400       |
|                             | Deckel FP 7  | Deckel Dialog 4     | 0,8  | 700                    | 590      | 700       |
|                             | Deckel DC 100, 8000 UPM  | Deckel Dialog 112   | 1,2  | 1000                   | 700      | 800       |
|                             | Deckel DC 100 V hi-dyn, 18000 UPM  | Heidenhain TNC 426  | 1,2  | 1000                   | 700      | 800       |
|                             | Hermle C1200V  | Heidenhain iTNC 530 | 1,8  | 1200                   | 900      | 500       |
|                             | Hermle C600 V / Hermle C600U   | Heidenhain iTNC 530 | 1 / 0,2  | 600                    | 450      | 450       |
|                             | Hermle C800 U  | Heidenhain iTNC 530 | 0,3  | 800                    | 600      | 500       |
|                             | Hermle C40 U (2x)  | Heidenhain iTNC 530 | 1,4  | 850                    | 700      | 500       |
| CNC Fräsen / diverse        | Deckel FP 2-4  | Deckel Dialog 4-11  | 0,45   | 450                    | 350      | 250 - 400 |
| Fräsen konv. / diverse      | diverse  |                     | 0,45   |                        |          |           |
| 3D-Meßmaschine klein        | Thome  | Metrolog 2          | 0,2  | 600                    | 400      | 300       |
| 3D-Meßmaschine groß         | Stiefelmayer   | Metrolog 2          | 4  | 3400                   | 2000     | 1450      |
| NC Senkerodieren            | exeron EDM 316 XXL   |                     | 8  | 2000                   | 1180     | 800       |
|                             | Hansen (2x) Zimmer + Kreim (4x)  |                     | 1  | 925                    | 694      | 408       |
| Drahterodieren / diverse    | Fanuc  |                     | 1,2  | 1000                   | 600      |           |
| Flach- und Diaformschleifen | Aba  |                     | 0,9  | 1000                   | 600      |           |
| Rundscheifen                | MSO  |                     | 0,05   | ∅ = 100                | L = 300  |           |
| Drehen                      | Diverse  |                     | 0,4  | ∅ = 450                | L = 1000 |           |
| Tuschierpressen             | Reis TUS 90, TUS 200   |                     | 9  |                        |          |           |
| Spritzerei                  | Ferromatik 1350 t, Windsor 650 t, Demag 500 t, Demag 250 t, Arburg 200 t, Engel 75 t |                     | Spannfläche von 320 x 320 mm über 1200 x 800 mm bis 1580 x 1320 mm |                        |          |           |