



EINGABESYSTEME | GEHÄUSE | MECHANIK | OBERFLÄCHENTECHNIK | SYSTEMTECHNIK

**Maßgeschneiderte Lösungen für Ihre  
Produkte und Systeme**



## Inhalt:

<b>w</b>	Unternehmen	2-5
<b>Es</b>	Eingabesysteme	6-11
<b>Gb</b>	Gehäusebau	12-15
<b>Me</b>	Mechanik	16-17
<b>Ot</b>	Oberflächentechnik	18-19
<b>Sy</b>	Systemtechnik	20-21
<b>w</b>	Service	22-23
<b>w</b>	Kontakt	24



“

# Entwicklung der Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine

## Die Richard WÖHR GmbH

Viele technische Errungenschaften ermöglichen die intuitive Kommunikation zwischen Mensch und Maschine, auch über sprachliche Grenzen hinweg. Deshalb haben wir es uns zur Aufgabe gemacht Lösungen für die Schnittstellen Steuern, Bedienen und Anzeigen zu schaffen. Unser Portfolio umfasst, basierend auf verschiedenen und aktuellen Technologien und Komponenten, alles vom einfachen Taster über komplette Eingabesysteme bis zur Steuerungsperipherie ganzer Anlagen.

Als kundenorientierter Systemlieferant und Dienstleister unterstützen wir unsere Kunden in sämtlichen Projektphasen, von der Entwicklung bis zum vertriebsreifen Produkt. Dabei haben unsere Kunden die freie Wahl aus einem Baukasten an Modulen und Prozessen, um genau die auszuwählen, die sie benötigen, über einzelne Fertigungsmodule bis hin zum kompletten Leistungspaket.

Ob von Anfang an nach kundenspezifischen Vorgaben und in individuellem Design gefertigt oder durch Bearbeitung von Standardkomponenten mit entsprechenden Eigenschaften versehen.

Maßgeschneiderte Gehäuselösungen sind eine unserer Spezialitäten. Über die eigentliche Kernfunktion hinaus (den Schutz sensibler Komponenten vor störenden und schädlichen Einflüssen) werden die Anforderungen an die Einsatzmöglichkeiten eines Gehäuses und auch die zu integrierenden Komponenten zunehmend komplexer. Dabei sind die Grenzen zwischen der Modifikation bestehender Standardsystemen und der rein individuellen Auftragsfertigung inzwischen fließend.

Oberflächen von Metallen und Kunststoffen werden durch Lackierung und Pulverbeschichtung, Sieb- und Tampondruck sowie mittels moderner Schleif- und Strahltechnologien kundenindividuell veredelt. Funktionalität und ein optisch ansprechendes Design schließen sich nicht aus, sondern gehen Hand in Hand.

Dies ist durch unsere enorme Wertschöpfungstiefe möglich, die es uns erlaubt alles aus einer Hand anzubieten.

Seit der Firmengründung im Jahr 1967 vertrauen Unternehmen aus den Bereichen Elektronik, Elektro- und Automatisierungstechnik, Medizin- und Dentaltechnik, Maschinen- und Apparatebau, Metall-, Kunststoff- und Gussverarbeitung auf unsere Leistungsfähigkeit.

Im Lauf der Jahre kamen neue Geschäftsfelder im Gehäuse- und Tastaturbau sowie in der Blechbearbeitung und Systemtechnik hinzu. Die Entwicklungs- und Fertigungskapazitäten an den Standorten Höfen/Enz und Bad Wildbad im Nordschwarzwald wurden und werden kontinuierlich ausgebaut. Wir operieren international und exportieren weltweit. Seit der Gründung der VariComp Inc. in den Vereinigten Staaten verfügen wir auch über eine Tochtergesellschaft, die speziell auf die Gegebenheiten der nordamerikanischen Märkte abgestimmt ist. Neben der KM-Gehäusetech GmbH & Co. KG gehört auch die SANTOX Gehäuse-Systeme GmbH, welche sich auf Gehäuselösungen für mobile Technik und Elektronik spezialisiert hat zur WÖHR-Gruppe.

Als langjährig erfolgreiches Familienunternehmen bekennen wir uns zum Standort und leben die Werte Glaubwürdigkeit, Vertrauen und Verlässlichkeit. Wir richten unsere Prozesse am Kunden aus und sehen unsere Mitarbeiter als Wettbewerbsvorteil und nicht als Kostenfaktor. Denn unser Wachstum von heute ist die Basis für die Investition von morgen.

Ein hoher Anspruch an die Qualität ist ein fester Bestandteil unserer Unternehmensstrategie. Alle Bereiche unterliegen einem nachhaltigen Qualitätsmanagement, welches auch Umweltaspekte berücksichtigt und den schonenden Umgang mit Ressourcen fördert und gestaltet. Unser Qualitäts- und Umweltmanagement-System ist nach EN ISO 9001 (Qualität), EN ISO 13485 (Medizin) und EN ISO 14001 (Umwelt) zertifiziert.



Die beiden Geschäftsführer Stefan (rechts) und Jürgen Wöhr (links) mit dem Firmengründer Richard Wöhr (Mitte)



Wir begegnen unseren Kunden auf Augenhöhe



Wir begleiten Sie vom Prototypen bis zur Serienfertigung



Lösungen.

W

Geregelte Prozesse und eindeutige Abläufe schließen Fehlerquellen weitgehend aus, um Produkterstellung und Liefertermin nicht zu gefährden. Die Innovationsfähigkeit des Unternehmens spiegelt sich in einer Vielzahl von Schutzrechten wider, da wir Entwicklungen im Spannungsfeld zwischen Mensch und Technik mitgestalten.

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb an den Standorten Höfen und Bad Wildbad-Calmbach bieten Ihnen die zielorientierte Bündelung des erforderlichen Know-hows. Als mittelständisches Familienunternehmen sind wir lokal verwurzelt und zugleich global ausgerichtet. Neue technologische Entwicklungen fließen zielführend in unsere Konstruktionen ein.

Durch die hohe Fertigungstiefe und die enge Verknüpfung der Produktionsbereiche schaffen wir Synergieeffekte und verhindern Reibungsverluste sowie unnötige Transportwege. Nicht zuletzt so können wir unsere Produktionskapazitäten jederzeit flexibel an den Marktbedürfnissen ausrichten. Die Produktbegeisterung unserer Mitarbeiter sowie der hohe Eigenfertigungsanteil ermöglichen es uns, für alle Bereiche einen in dieser Form branchenweit einmaligen und jahrzehntelang bewährten **Eildienst** anzubieten, der Ihnen termingerechte Lieferung innerhalb kürzester Zeit garantiert.



Prüfung einer elektronischen Baugruppe



Prüfen von Folieneinzeltastern

*Bei der Richard WÖHR GmbH greifen verschiedene Produktionsbereiche ineinander. Durch diese enge Verknüpfung schaffen wir Synergieeffekte und verhindern Reibungsverluste sowie unnötige Transportwege.*





# “ Wir sind bereit, wenn der Markt nach neuen Lösungen fragt und realisieren die hohen Anforderungen unserer Kunden

Dies alles verbunden mit langjähriger Erfahrung und der Möglichkeit, alle diese Kompetenzen zum Projektgespräch an einem Tisch zu bündeln, sind höchst effektive Voraussetzungen zur zielgenauen Realisierung Ihrer Wünsche.

Unsere Entwicklungen orientieren sich an den Anforderungen der Praxis. Im konstruktiven Dialog mit dem Kunden wollen wir stets das bestmögliche Ergebnis erzielen. Ausgereifte und bewährte Fertigungsmethoden – von der traditionellen, sorgfältig ausgeführten Handarbeit bis zur automatisierten High-Tech-Produktion, mit dem dafür notwendigen Know-how sowie dem Einsatz flexibler Werkzeuge und moderner Werkstoffe sind die optimalen Voraussetzungen, um Kundenvorstellungen in maßgeschneiderte Lösungen, vom Erstmuster bis zur Serie, umzusetzen.

## **Ausbildung bei der Richard WÖHR GmbH**

Wir sind anerkannter Ausbildungsbetrieb im technischen und kaufmännischen Bereich. Als inhabergeführtes Familienunternehmen setzen wir auf ein generationsübergreifendes Miteinander und unterstützen individuelle Entwicklungsmöglichkeiten für ambitionierte Nachwuchskräfte.

Bereits in der Konzeptphase erstellen wir Ihnen eine Kostenübersicht über die Entwicklungs-, Werkzeug- und Stückkosten. Wir beraten und unterstützen in allen Projektphasen, die im Lastenheft des Kunden protokolliert sind. Perfekte Produkte sind das Ergebnis einer durchgängigen Kontrolle aller Arbeitsgänge und Fertigungsstufen sowie fundiertem Know-how. Unsere Prozessparameter und die maximal zulässigen Toleranzen werden kontinuierlich überwacht und optimiert.

In unserem Qualitäts- und Umweltmanagement Handbuch zur Zertifizierung nach EN ISO 9001, EN ISO 13485 und EN ISO 14001 sind die Prozessbeschreibungen sowie die Arbeits- und Prüfanweisungen festgehalten, werden ständig verbessert und in regelmäßigen Abständen auditiert.



*5 Bereiche - Hand in Hand*



*Wir sind ein anerkannter Ausbildungsbetrieb*

# Eingabesysteme

Robuste und anspruchsvolle Flacheingabesysteme in modernem und kundenspezifischem Design sind eine unserer Stärken. Jahrzehntelange Erfahrung sowie unsere Leistungsbreite als auch –tiefe ermöglichen es uns, Ihnen Eingabesysteme mit individuellem Glas oder Frontfolien, Folientastaturen sowie Industrietastaturen anzubieten. Natürlich sind wir auch in der Lage verschiedene Technologien und Komponenten miteinander zu vereinen und Ihnen eine komplette Lösung anzubieten. Je nach Anwendungsbereich und Anforderungen entstehen so individuelle Lösungen mit hoher Produktsicherheit.

Unsere eingespielten Projekt-Teams erarbeiten stets die Lösung, die Ihre Anforderungen am Besten erfüllt. Wir sind beginnend von Engineering bis zum Abschluss der Projektrealisierung Ihr kompetenter und zuverlässiger Partner.



▲ Eingabesystem von WÖHR. Bestehend aus einem mechanisch bearbeitetem Aluminiumgehäuse mit kundenspezifischer Glasfront, kapazitivem Touchscreen, taktilem und beleuchtbar Glasstasten und kapazitiven Einzelstasten, Notastaster und USB-Anschlüssen. Das Eingabesystem eignet sich zur hängenden oder stehenden Montage

## “ Touch4B – Touch for Business Sichere Dateneingabe – jederzeit und überall

Berührungssensitive Eingabesysteme (Touchscreens) sind in der Regel transparente Flächen, die in Sandwichbauweise die obersten Schichten (je nach Technologie) über einem Display bilden. Durch Berührung (PCAP-Technologie) und/oder Druck (resistive Technologie) werden gängige Rechnerfunktionen wie Maus, Bildschirmtastatur oder Softkey besonders komfortabel ausgeführt. Auf dem Bildschirm kann damit eine intelligente Benutzerführung realisiert werden, weil nur die relevanten Auswahlmöglichkeiten und Informationen eingeblendet sind. Insbesondere unter extremen Bedingungen ergibt sich dadurch – und auch weil der Blick nicht vom Bildschirm gelöst werden muss – ein Sicherheitsplus bei der Bedienung. Darüber hinaus ist die fugenlose Oberfläche eines Touchscreen leicht zu reinigen.

### Sensorstrukturen

Sensoren der PCAP-Technologie können als Glas- oder Foliensensoren realisiert werden. Verfügbare Standard Größen für PCAP-Technologie: 4,3 Zoll bis 65 Zoll

### Größen

Verfügbare Größen für resistive Touch-Technologie: 3,5 Zoll bis 26 Zoll



Kundenspezifische Anpassungen sind jederzeit auf Anfrage möglich.

## CapiColour & CapiMetal



*CapiColour® als Einbaumodul*

Eine der eigens entwickelten kapazitiven Eingabelösungen von WÖHR ist CapiColour®. Hier werden modernste Glaseingabesysteme mit einer individuellen Tastenbeleuchtung in RGB-Farben auf kleinstem Bauraum vereint. Die kapazitive Eingabe ist sowohl hinter Glas als auch hinter Kunststoff möglich. Jede Taste kann individuell farblich beleuchtet werden und stufenlos von 0-100% gedimmt werden. Außerdem kann diese Technologie unterschiedlich programmiert werden. Die Eingabe kann beispielsweise als Taster, Schalter oder als Näherungssensor erfolgen. Abgerundet wird CapiColour® durch kundenspezifische Glasbedruckung, welche auch den anspruchsvollen Verschwindeffekt umfasst. Ein lasierender Druck lässt Eingabefelder komplett verschwinden und erst durch Eingabe wieder leuchten.

[www.CapiColour.de](http://www.CapiColour.de)



### **CapiMetal - kapazitive Eingabetechnologie hinter Metall**

Mit einer Bauhöhe von gerade mal 10 mm im Gesamtsystem bzw. nur 1,5 mm Aufbauhöhe der Sensorplatine vereint die CapiMetal® Technologie der Richard WÖHR GmbH modernste kapazitive Eingabesysteme mit der Eleganz einer geschlossenen Edelstahlfront. Die geschlossene Front bietet dabei neben der guten Reinigbarkeit auch einen hohen Schutz gegen Vandalismus, wozu auch die dauerhafte Laserbeschriftung ihren Beitrag leistet. Dabei kann jeder Eingabebereich als Schalter oder Taster ausgeführt werden.

[www.CapiMetal.de](http://www.CapiMetal.de)

# Reinraum – darum ist er so wichtig

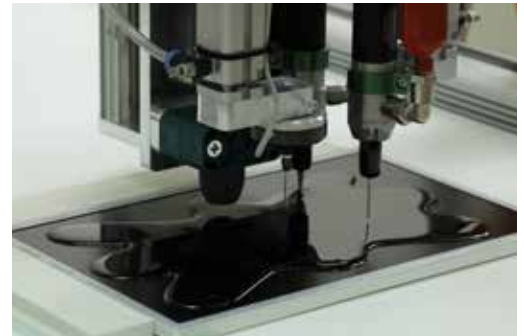
Ein Reinraum ist immer dann notwendig, wenn es um das Herstellen von Produkten geht, die bei kleinsten Verunreinigungen unbrauchbar werden können. Außerdem haben viele Branchen wie bspw. die Pharma-, Medizin- und Lebensmittelindustrie hohe Anforderungen an die Reinheit der dort verwendeten Produkte. Daneben bedingen verschiedene Herstellungs- und Assemblierungsprozesse eine staub- bzw. partikelfreie Reinraum-Umgebung um Qualitätsanforderungen gerecht zu werden.

## Projektbezogene Fertigung und Assemblierung im Reinraum

Da wir unsere Prozesse stets an unseren Kunden ausrichten, betreibt die Richard WÖHR GmbH selbst unterschiedliche Reinräume, um den verschiedenen Anforderungen gerecht zu werden. So ist es uns u.a. möglich

- die Display-Montage,
- das Verkleben von Gläsern mit Gläsern und/oder anderen Materialien (Optical Bonding),
- verschiedene Laminierungsvorgänge und
- diverse andere Montage- und Assemblierungsvorgänge

unter Reinraumbedingungen zur Sicherstellung höchster Qualität durchzuführen.



Liquid Bonding im Werk 2

Neben der Sicherstellung des Unterschreitens eines bestimmten Partikellimits, gewährleistet ein Reinraum auch konstante Umweltbedingungen wie eine homogene Temperatur und Luftfeuchtigkeit über den gesamten Prozess hinweg, was ebenfalls zum Vorteil der Produktqualität ist.

## Internationalen Normen entsprechend:

Unser Reinraum für Optical Bonding-Prozesse entspricht der Klasse ISO 7 gemäß ISO EN 14644-1. Dies entspricht auch weitgehend Klasse C gemäß EU-GMP der Europäischen Union für Reinräume wie auch der Klasse 10000 gemäß US Federal Standard 209e der Vereinigten Staaten.



## Ist doch glasklar

Partikel sind überall in unserer Luft, das ist nicht zu vermeiden. Selbst am Nordpol, wo sich nur selten ein Mensch hin verirrt, beträgt die Partikelkonzentration bis ca. 10.000 Partikel größer als 5 µm je m<sup>3</sup> Luft.

Individualität.

W Es



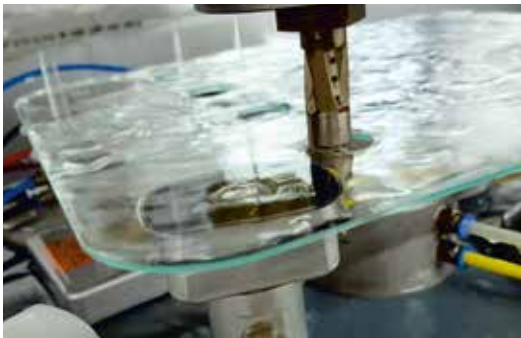


“

# Technische Gläser – EltroGlas

## Elektronische Gläser in vielfältiger Form und Funktion

Die Marke EltroGlas® von WÖHR steht für Elektronik-Glas in vielfältiger Form und Funktion. Die umfangreiche Auswahl von Gläsern unterschiedlichster Spezifikationen ist mit handelsüblichen Architekturglas nicht vergleichbar.



### Highlights:

- vielseitiges Programm Technischer Gläser ständig ab Lager verfügbar
- zusätzliche Funktionalitäten (entspiegelt, antimikrobiell, Anti-Fingerprint u.v.m.)
- modern ausgerüstete hauseigene Glasbearbeitung (Wasserstrahlschneiden, CNC-Schleifen, Bedrucken u.v.m.)
- Reinräume für die staubfreie Weiterverarbeitung sowie Optical Bonding
- kundenspezifisch angefertigte technische Gläser
- der hohe Eigenfertigungsanteil ermöglicht es uns im branchenweit in dieser Form einmaligen Eildienst zu fertigen und zu liefern



Überzeugen Sie sich von der Vielfalt der Möglichkeiten hinsichtlich Glas, Glasbearbeitung, Touchscreens, Komplettsysteme und Service.

**Film ab!**



# Tastaturen

Unsere Tastaturen werden nach den Anforderungen der DIN 42115, WÖHR-Werksvorschriften, Anforderungskatalogen der Europäischen Fachgemeinschaft für Eingabesysteme bzw. Kundenvorschriften entwickelt, gefertigt und geprüft.

Eine flexible Folientastatur ist so vielseitig wie ihre Anwendungsbereiche und erfordert langjährige Erfahrung in Forschung, Entwicklung und Produktion.



Unser jahrzehntelanges Know-how im Folientastaturbereich ermöglicht es, unsere und Ihre Kunden mit abgestimmten Lösungen zu begeistern.

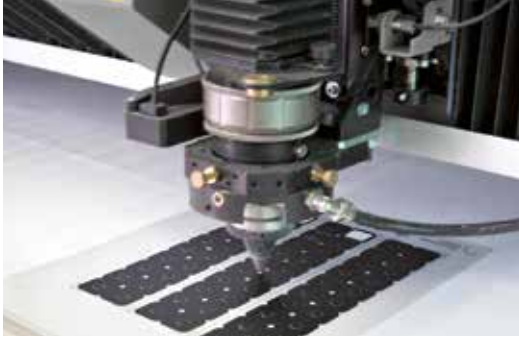
Dafür sorgen:

- auf die Anwendung abgestimmte Kleberauswahl
- flexible Schaltungen in Silber- und Kupferleittechnik
- integrierte Sicherheitskammern
- Fensterbereiche ausgeschnitten, gedruckt oder mit Scheiben
- Dekorfolien aus mechanisch und chemisch resistentem Polyester diese werden auf Wunsch auch mit antimikrobiellen oder haptischen Eigenschaften geliefert
- selektiv geprägte Tastflächen
- integrierte Bauteile
- Nachtdesign in LED-Technik (LumiLine®)
- und vieles mehr

▼ Applikation: Kaffeeautomat mit Hinterleuchtung und Einschubkanälen für kundenspezifische Tastenbeschriftungen



# “ Eine Folientastatur ist so vielseitig wie ihre Anwendungsbereiche



Die Folientastaturen werden mit moderner Lasertechnik geschnitten

Tastaturen werden heute in den verschiedensten Bereichen eingesetzt. Hinsichtlich Robustheit gegenüber Witterungs-, Umwelt- und mechanischen Einflüssen, Beständigkeit gegenüber Chemikalien, Reinigungsmöglichkeit, Benutzerfreundlichkeit (Ergonomie, Haptik) und Befestigungsart müssen sie den unterschiedlichsten Anforderungen gerecht werden. Wir zeigen Ihnen, worauf es ankommt und besprechen mit Ihnen die möglichen Ausführungen. Für die Herstellung unserer Folientastaturen verwenden wir ausschließlich hierfür qualifizierte und im täglichen Einsatz bewährte Materialien, die Sicherheit und Zuverlässigkeit und nicht zuletzt eine lange Produktlebenszeit gewährleisten.

## Tastaturen für alle Ansprüche



Aufbringen eines Klebelaminates

Wir fertigen für Sie Kurzhubtastaturen, Eingabesysteme, Frontfolien und Frontplatten für den industriellen Einsatz in Standardausführung oder kundenspezifisch als:

- Tischtastatur
- Medizin- und Hygienetastatur (mit antimikrobieller Ausrüstung)
- Schubladentastatur
- Einbautastatur
- Wandtastatur
- Aufbautastatur
- Sondertastatur (geschützt gegen Vandalismus, EX-geschützt)
- Tastaturen im Nachtdesign (mit LEDs zur Hinterleuchtung)
- und viele mehr



SMD-Bestückungsautomat

Industrietastaturen werden für eine raue Umgebung konzipiert, in der es auf Zuverlässigkeit und Robustheit ankommt.

Die Haupteinsatzbereiche sind:

- Fabrikautomationen
- Maschinenbedienung
- Infoterminals
- Chemie- und Pharmaindustrie
- Labor- und Medizintechnik
- Systemintegration u.v.m.

Die hohe chemische Beständigkeit der Dekorfolie ist nach DIN 42 115 definiert. Um der Bedeutung des ergonomischen Komforts beim Bedienen Rechnung zu tragen, werden millionenfach bewährte Schnappschleiben oder Kurzhubtasten eingesetzt, welche in Verbindung mit der Prägung der Dekorfolie für ein deutliches und spürbares taktiles Schaltverhalten sorgen. Im engen Dialog mit unseren Kunden entwickeln und fertigen wir komplette Elektronikmodule.



Folientastaturen

# Die Vielfalt der Standards

Zur Realisierung Ihrer Projekte stehen uns eine äußerst große Vielzahl an Standard-Gehäusen sowie sehr vielseitige Bearbeitungsmöglichkeiten im Hause zur Verfügung. Unser vielfältiges Angebot hält Kunststoff-, Aluminium- und Blechgehäuse in unterschiedlichen Größen, Formen und IP-Schutzgraden bereit.

Vielfalt.

W Es Gb



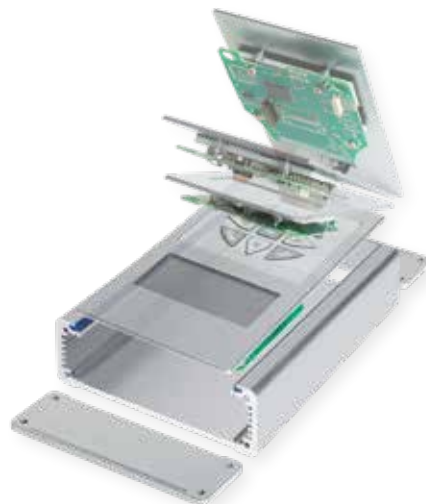
Mit intelligentem Zubehör, darunter etwa Adapter, Fallschutzhüllen, Displays oder Entwässerungs- und Entlüftungstopfen, sorgen wir für den entscheidenden Mehrwert in der Funktionalität der Komponenten.

## Unser umfangreiches Produktsortiment umfasst:

- Handgehäuse
- Abschirmgehäuse
- Tischgehäuse
- Pultgehäuse
- Wandgehäuse
- Hutschienegehäuse
- Klemmgehäuse
- Vergussgehäuse
- 19"-Gehäuse
- Schaltkästen
- Einbauegehäuse
- Steckergehäuse/USB-Leergehäuse
- Mobilgehäuse
- Terminalgehäuse
- Monitorgehäuse
- Reglergehäuse
- Wasserdichte Gehäuse
- und vieles mehr



Standard-Kunststoffgehäuse für diverse Anwendungen



Kundenspezifisches Gehäuse aus der Alu-Optima-Serie



Kundenspezifisches Gehäuse aus der PrioLine®-Serie



Wir beraten Sie umfassend bei der Auswahl des passenden Gehäuses anhand Ihrer Spezifikationen. Hieraus resultiert oftmals ein Preisvorteil aufgrund einer großen Auswahl von Gehäusen, welche schon in der Grundkonzeption dicht an der gewünschten Lösung liegen. Zudem schätzen unsere Kunden die dadurch mögliche Designvielfalt und optische Unterscheidung von weit verbreiteten Gehäusetyperen. Bei Modifikationen in großen Stückzahlen bzw. solchen, welche mechanisch nicht oder nur aufwändig hergestellt werden können, bieten Wechselwerkzeuge eine preisgünstige Lösung. Wir sind auch jederzeit in der Lage, kundenseits spezifizierte Fremdfabrikate zu implementieren und zu bearbeiten. Und selbstverständlich können Sie unseren Bearbeitungsservice auch für beigestellte Gehäuse oder neu zu entwickelnde Gehäuselösungen nutzen.

#### Standardgehäuse können in unserem Hause mit folgenden Verfahren veredelt werden:

- Fräsen/Bohren/Stanzen
- Nass- und Pulverlackieren
- Frontfolien und Folientastaturen
- EMV- und ESD-Beschichtungen
- Sieb- und Tampondruck
- Montage zu geprüften Baugruppen
- und viele weitere

Nutzen Sie diese vielseitigen Fertigungsmöglichkeiten und unseren langjährig bewährten Bearbeitungsservice, auf Wunsch sogar im branchenweit in dieser Form einmaligen **Eildienst**.

#### Individueller Gehäusebau

Gerade auch bei individuell und nach freien Vorlagen konstruierten Gehäusen setzen wir auf unsere Stärken, die von einfachen Schritten, wie Profile ablängen und Bleche zuschneiden, bis zu komplexen Baugruppen mit technisch funktionaler und optisch perfekter Sichtoberfläche reichen. Für die Verwendung der Gehäuse beim Kunden liefern wir auch passendes Zubehör, wie Handgriffe, Schlösser, Hutschienen, Wandhalterungen und Tragarmsysteme oder Druckausgleichselemente.



*Sicherheit und Unterhaltung in Einklang gebracht. Autarkes Multimedia-Display-System für Notrufe in Aufzügen inkl. Anzeige- und Werbefunktion*

# Das SoluComp®-Konzept

**SoluComp® - Solution Components** – sind intelligent durchdachte Gehäuse aus hochwertigem Kunststoff, für die wir eine Vielzahl an funktionellen Komponenten liefern. Der modulare Aufbau und die Gestaltung der Komponenten unterliegen dem Prinzip „Form folgt Funktion“, ohne auf ein ansprechendes Design zu verzichten.



## Montage:

Die komplette Elektronik wird auf die Pfeiler mit den Rippen in das Gehäuse gelegt und das Gehäuse wird einfach zusammengeschraubt.

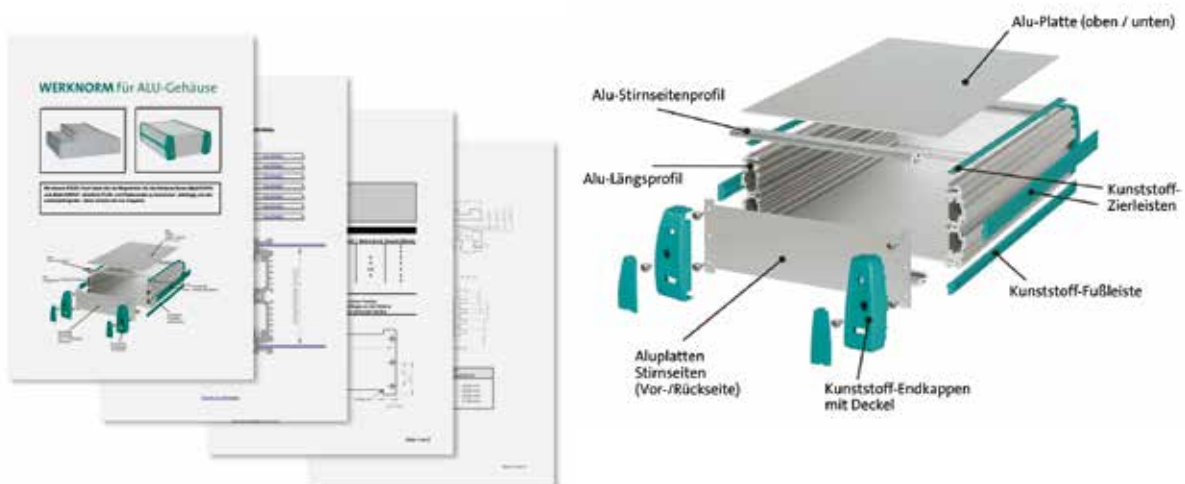
Mehr Information unter: [www.SoluComp.de](http://www.SoluComp.de)

## Ihr Vorteil:

Die Elektronik muss nicht noch einmal extra angeschraubt werden. Daher verkürzt sich die Montage und Demontage-Zeit erheblich, da Sie keine zusätzlichen Schrauben für die Leiterplattenbefestigung benötigen. Dennoch ist alles vollkommen sicher befestigt.

# Das MultiProf®-Konzept

Die Serie **MultiProf® - Multifunktionale Profilsysteme** – besteht durch ihre vollkommen freie Gestaltungsmöglichkeit hinsichtlich Form und Größe dank einer modularen Bauweise und nahezu unbegrenzt möglichen Profilgeometrien verbunden mit zeitgemäßem Design.



Mehr Information unter: [www.MultiProf.de](http://www.MultiProf.de)

## Beispiele unserer Kunststoffgehäuse aus der SoluComp®-Serie



### TAW-Serie

Die vielseitigen Handgehäuse gibt es in den Größen: MAXI-, MEDIUM-, MINI- und MICRO-TAW



### WINNER CDH-Serie

Bestehend aus: CDH-2, CDH-4 und CDH-6



### Tisch-Ladestationen (TLS)

Die universelle Tisch-Ladestation für eine Vielzahl von Gehäusen aus unserer TAW-Serie (auch als **Wand-Ladestation WLS** verfügbar)



### TOP-Serie

Die erste Wahl für formschöne und hoch funktionale Pult-/Tischgehäuse.



### COMPACT-Serie

bestehend aus: MINI-, MINI-COMPACT-PLUS, MEDIUM- und MAXI-COMPACT



### KEYTOUCH KT-Serie

Die große Auswahl an Gehäusen in verschiedenen Größen: KT4,7"/4,8", KT5,6"/5,7", KT6,4", KT7", KT10,4" (16:9), KT15" erhältlich und KT12" auf Anfrage

## Beispiele unserer Aluminiumgehäuse, die nach dem MultiProf®-Konzept gefertigt werden



### PrioLine®-Serie

Bei **PrioLine®** Gehäusesystemen handelt es sich nicht einfach um eine Gehäuseserie, PrioLine® ist Ihre Komplettlösung. Dabei profitieren Sie von unserem langjährigen Know-how.



### ALU-ECOPAC-Serie

Standard

Höhe: H = 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110 oder 120 mm für Leiterplatte (L x B) 160 x 100 mm, 160 x 200 mm oder 200 x 238 mm



### ALU-COMPACT-Serie

Standard Aluminium-Serie in versch. Maßen. Höhe: H = 30, 40, 50, 60, 70, 80 oder 100 mm für Leiterplatte (L x B) 160 x 100 mm oder 160 x 200 mm, 200 x 138 mm oder 200 x 238 mm



### Kundenspezifische ALU-COMPACT-Serie

Volle Flexibilität mit kundenspezifischen Gehäusen. Die Maße sind hier frei wählbar.



### ALU-FRAMEPAC-Serie

Die ALU-FRAMEPAC Serie bietet Ihnen eine Reihe von Standardformaten (10,4" bis 55" LCDs 4:3/16:9/16:10) bis hin zu kundenspezifischen Gehäusen.



### ALU-PRIMUS-Serie

mit Kunststoffecken in kundenspezifischer Länge frei wählbar für Leiterplattenbreite: B = 50, 65, 80, 100, 130 oder 160 mm, Deckelplatten in diversen Ausführungen. Auch als **ALU-PRIMUS HD** in Schutzart IP67 lieferbar.



### ALU-MONITOR-Serie

Unsere Monitor-Serie mit kundenspezifisch wählbaren Maßen. Tiefe: T = 30, 40, 50, 60, 70, 80 oder 100 mm



### ALU-DISPLAYPAC-Serie

Kundenspezifisch (L x B frei wählbar) für 10,4" bis 55" Displays (z.B. 4:3 oder 16:9)

# “ Alles aus einer Hand, alles unter einem Dach

## Unsere Mechanik: Arbeit nach Maß

Die Möglichkeit der hauseigenen Entwicklung und Konstruktion kundenspezifischer Blech- und Frästeile ergänzen unsere Leistungen im Gehäuse- und Eingabebereich optimal. Ob kleine oder große Stückzahlen, einfache oder komplexe Teile – eine schnelle und kompetente Beratung und Ausführung ist für unsere Kunden gewährleistet. In unserer Mechanik und Blechbearbeitung fertigen wir die passende Verkleidung und Verpackung für Ihre Komponenten und Bauteile, vom Kleinteil bis zum Großformat. Darüber hinaus bieten wir Ihnen das ganze Spektrum der Weiterverarbeitung bis zur fertigen Baugruppe. Aus unserem umfangreichen Programm können Sie sich Ihr individuelles Leistungspaket schnüren.

### Frontplatten in allen Formen, Farben und Materialien

Qualifizierte Mitarbeiter und ein hoher technischer Standard erlauben uns die kostengünstige und präzise mechanische Bearbeitung von Frontplatten aus Kunststoff, Aluminium, Stahlblech und Edelstahl. Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung und der Vielzahl unserer Bearbeitungsmöglichkeiten fügen wir Grundmaterial, Bearbeitung und Weiterveredelung zu einem harmonischen und langlebigen Ganzen zusammen. Dabei halten wir selbstverständlich nationale und internationale Normen ein. Denn Qualität ist für uns selbstverständlich.



### Industrieschilder

Wir sind Ihr erfahrener und kompetenter Partner für Industrieschilder. Ebenso beschriften wir Firmenfahrzeuge, Messestände und fertigen Firmen- und Hinweisschilder, Wegweiser, Plan- und Übersichtstafeln.





Maßarbeit.

W } Es } Gb } Me }

Die Erstellung fertigungsgerechter Zeichnungen und Datenfiles erfolgt mittels modernster Hard- und Software auf Basis eigener Konstruktionen oder durch Datenübernahme in 2D oder 3D.

Prototypen und Kleinserien können mittels eines modernen 3D-Drucksystems direkt aus der CAD-Datei erstellt werden. Wir haben hierfür einen durchgängigen CAD/CAM- bzw. CAE-Prozess implementiert, was Fehlerquoten vermindert und Durchlaufzeiten reduziert. Basis der Fertigungssteuerung sind leistungsfähige ERP- und DMS-Systeme. Durch die hohe Fertigungstiefe und Leistungsbreite „aus einer Hand“ können wir die verschiedenen Möglichkeiten zur Bearbeitung prüfen und flexibel ausgestalten.

#### Zu unseren Leistungen im Bereich der Blechbearbeitung gehören:

- Beratung und Konstruktion
- Stanzen und Umformen
- Wasserstrahlschneiden
- Fräsen und Drehen
- Biegen/Kanten
- Zuschlagen
- Sägen
- Schweißen (WIG und Laserschweißen)
- Schleifen, Bürsten und Entgraten
- Bolzen einpressen/Bolzen schweißen und nieten
- Gewinde schneiden
- Bohren
- Senken/Reiben
- Montage

Bei unseren Herstellungsverfahren legen wir großen Wert auf einen schonenden Umgang mit Ressourcen. Praxisgerechtes Konstruieren in Bezug auf EMV-Eigenschaften, IP-Schutzarten, montagefreundliche Baugruppen u.s.w. sorgen neben unserer Preiswürdigkeit für die entscheidenden Wettbewerbsvorteile.



*Im Konstruktionsbüro werden individuelle Lösungen entwickelt*



*Blechbiegearbeiten*



*CNC gesteuertes Bolzenschweißen*



*HSC-Fräsen*



“

Je perfekter die Oberfläche  
Ihres Produktes, desto besser  
der Eindruck beim Kunden



Perfektion.

W } Es } Gb } Me } Ot }

## Perfekt in Farbe und Funktion

Je perfekter die Oberfläche Ihres Produktes, desto besser ist der erste Eindruck, den Ihr Kunde erhält – und der kann kaufentscheidend sein! Eine optimale Oberflächenbearbeitung bietet bestmögliche Optik und zuverlässigen Schutz vor Chemikalien, Schmutz, Nässe, Witterung sowie thermischen und mechanischen Einflüssen durch:

- Dekoratives Schleifen und Bürsten
- Vorbehandlung
- Glasperlenstrahlen
- Lackieren
- Pulverbeschichten
- Lasergravur und -beschriftung
- Sieb- und Tampondruck
- Digitaldruck
- EMV-/ESE-Beschichtung von Kunststoffteilen

Beginnend bei der Teilereinigung und Vorbehandlung, dem Spachteln und Schleifen, über die Lackierung bzw. Pulverbeschichtung bis zur Bedruckung, bieten wir Ihnen das komplette Spektrum der Oberflächentechnik aus einer Hand. Der Prozess Glasperlenstrahlen rundet die Bearbeitungsmöglichkeiten ab. Nutzen Sie unser über 52-jähriges Know-how in diesem Bereich. Wir lackieren Stahlblech, Aluminium, Kunststoff und Guss und beschichten die Oberflächen selektiv oder komplett auf den Außen- und Innenseiten der Gehäuse. Mit unserem eigenen Vorrichtungsbau und in der hauseigenen Mechanik hergestellten Abdeckschablonen können wir auf spezielle Kundenwünsche eingehen. Beim Lackieren können alle erforderlichen Töne nach der RAL-Farbtabelle erzielt werden. Davon abweichende Töne können anhand von Mustern oder Farbvorlagen realisiert werden. Weiterhin arbeiten wir im HKS-, Pantone- und NCS-Farbraum. Für ein hygienisch sensibles Umfeld bietet WÖHR antimikrobielle, chemikalien- und korrosionsbeständige sowie sehr abriebfeste Ausrüstungen an.

Als Hersteller von Gehäusen für Elektronikbauteile applizieren wir auch spezielle EMV- und ESD-Beschichtungen, welche je nach Anwendung nieder- oder hochohmig eingestellt werden. Wir beraten Sie gerne hinsichtlich der Produktion und empfehlen, welches Verfahren für Ihre Materialien und Anwendungsgebiete geeignet ist.



### Der Siebdruck

Beim Siebdruck wird die Druckfarbe mit einem wischerähnlichen Werkzeug, der Gummirakel, durch ein feinmaschiges textiles Gewebe (Sieb) hindurch auf das zu bedruckende Material durchgerakelt. An denjenigen Stellen des Gewebes, wo dem Bildmotiv entsprechend Farbe gedruckt werden soll, sind die Maschenöffnungen des Gewebes durch eine Schablone farbdurchlässig gemacht worden. Im Siebdruckverfahren ist es möglich, viele verschiedene Materialien zu bedrucken, in flacher (Folien, Platten etc.) als auch geformter Ausprägung (Gehäuse, Biegeteile etc.). Ein Vorteil des Siebdrucks besteht darin, dass durch verschiedene Gewebefeinheiten der Farbauftrag variiert werden kann, so dass hohe Farbschichtdicken erreicht werden können. Ergänzend zu den Farben werden auch Technische Pasten und Polymere gedruckt. Für speziell ausgeformte Teile setzen wir Tampondruck ein, zudem können wir Teile mittels Laser beschriften oder gravieren.



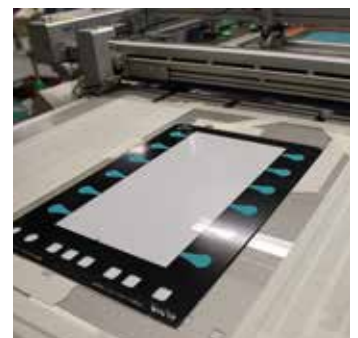
Teilevorbereitung mittels Schleifen



Der Pulverlack wird elektrostatisch appliziert



Lackieren von Teilen nach Kundenwunsch



Bedruckung von flachen und geformten Teilen

# Wir sind stark in allen Disziplinen

Für Ihre individuellen Anforderungen haben wir passende Lösungen parat und realisieren im Dialog mit Ihnen das komplette Projekt „von der Idee bis zu fertigen Lösung“. Qualifizierte Mitarbeiter entwickeln und produzieren auch kurzfristig speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Baugruppen, Endgeräte oder Systeme. Entscheidend ist dabei die zielführende, an der jeweiligen Applikation orientierte Kombination der einzelnen Komponenten wie Gehäuse, Mechanik, Tastatur, Elektronik und Controller sowie Oberflächentechnik und Bedruckung. Alle Fertigungsbereiche unseres Unternehmens stehen Ihnen wie ein Baukasten zur Verfügung, aus dem die relevanten Module gewählt werden können. In Abstimmung mit der Konstruktion erfolgt zunächst ein Musteraufbau, anhand dessen die einzelnen Fertigungsabläufe bis zur erfolgreichen Serienfertigung hin optimiert werden. Die Fertigungsbereiche unseres Hauses arbeiten Hand in Hand, was Reibungsverluste und Verzögerungen minimiert. Deshalb und aufgrund unserer ausgeprägten Fertigungstiefe sowie der modularen Verfügbarkeit unserer Leistungen hinsichtlich der Entwicklung und Fertigung individueller Komplettlösungen als auch der Modifikation von Standardkomponenten sind wir für unsere Kunden ein wertvoller und verlässlicher Partner.

Funktionalität.

W } Es } Gb } Me } Ot } Sy }

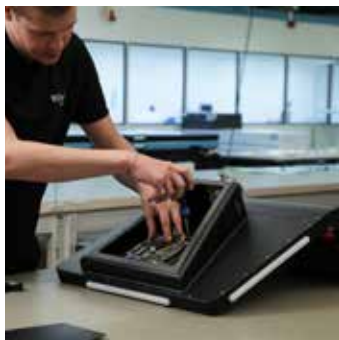
Unsere Projektteams übernehmen nicht nur die einzelnen Fertigungsschritte, sondern beschaffen für Sie auch das hierfür erforderliche Material. Wir disponieren die Zukaufteile und Fremdleistungen und kümmern uns um die Zwischenlagerung in unserem Haus – unabhängig davon, ob es sich um Großserien oder um kleine Stückzahlen handelt. Dabei legen wir großen Wert darauf, dass die Rückverfolgbarkeit von Modell- und Seriennummern für alle Aufträge und Stücklisten zu jeder Zeit gewährleistet ist. Aufbau, Montage und Installation der in Eigenleistung erstellten oder vom Kunden beigestellten Komponenten erfolgt in speziell ausgewiesenen ESD-Schutzzonen und -Arbeitsplätzen.



*Sicherstellung der Qualitätsansprüche durch qualifizierte und erfahrene Mitarbeiter*

### Unser Leistungsspektrum umfasst dabei insbesondere:

- Toucheinbau
- Displaymontage
- Installation von Software
- Manuelle und automatisierte Bestückung SMD und THT
- Komplette Beschriftung, Verdrahtung und Prüfung
- Installation von Embedded-Boards
- Anschluss von Peripheriegeräten



*Montage von Baugruppen in der Systemtechnik*

### Ergänzend bieten wir an:

- IP-Schutzartprüfungen
- EMV-Prüfungen
- CE-Zertifizierungen
- Handbucheinstellung/Dokumentation
- Klimawechseltests
- Test von chemischen Beständigkeiten
- Schock-/Vibrationstests
- Lebensdauerests
- Logistikkonzepte

Perfekte Produkte sind das Ergebnis von Erfahrung und einer durchgängigen Kontrolle aller Arbeitsgänge vom Wareneingang bis zu deren Auslieferung. Alle Einzelteile und Endprodukte werden bis zur Anwendungsprüfung sorgfältig kontrolliert. Die Endprüfung von Komplettsystemen wird mittels Prüfprotokoll dokumentiert. Unser Leistungsspektrum wird ständig erweitert und perfektioniert, unsere Erfahrung durch neue technologische Erkenntnisse und Errungenschaften ergänzt und vertieft. Mit WÖHR, als kompetentem Systemlieferanten mit All-Inclusive-Service, sparen Sie Zeit, Mühe, Kosten und Risiken. Unser stets wachsender Kundenstamm aus den verschiedensten Branchen, darunter Automatisierungstechnik und Maschinenbau, Elektro- und Gebäudetechnik, Mess- und Regeltechnik, Medizin-, Labor- und Reinraumtechnik, Optik, Umwelt- und Energietechnik, Pharma-, Chemie- und Nahrungsmittelindustrie, Nachrichten- und Sicherheitstechnik ist dafür der beste Beweis.



*Designstudie mit PCAP-Screen, kapazitiven und taktilen Glastasten, kundenspezifischer Edelstahl tastatur, Notastaster und USB-Anschluss mit mechanisch bearbeitetem Standfuß*

## Bestückung in ESD-Schutzzonen

EMS steht für Electronic Manufacturing Services und ist ebenfalls ein Teil unseres Leistungsportfolios. Da viele elektronische Bauteile zwingend vor elektrostatischer Entladung geschützt werden müssen, verfügen wir über ESD-Schutzzonen. Das Leistungsspektrum im Bereich EMS umfasst u.a. die SMD- und THT-Bestückung von Leiterplatten, die Montage von Mechanik-Komponenten und Gehäuseeinbau, sowie diverse Funktions- und Endprüfungen. Dadurch haben unsere Kunden den Vorteil, dass sie auch in komplexen Projekten schnell und zuverlässig erhalten was sie benötigen und das bei nur einem einzigen Ansprechpartner.

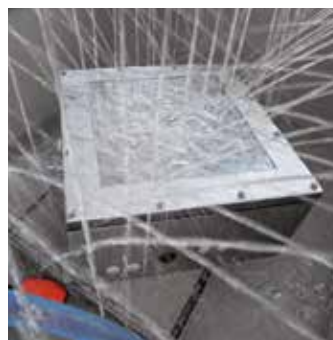
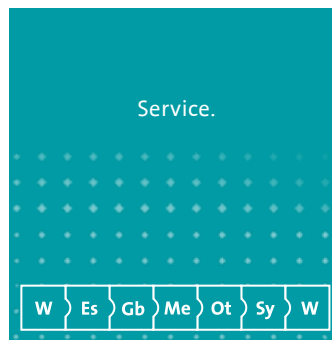


# Unser Service

Wenn Sie Ihre Produkte bei uns entwickeln, fertigen oder veredeln lassen, können Sie Ihre Wirtschaftlichkeit verbessern, denn Sie sparen die Investitionen für Anlagen, Personal, Know-how und Umweltschutzmaßnahmen. Außerdem verbessert sich Ihre Flexibilität und beim Erteilen von Komplettaufträgen entfällt die zeitraubende Koordination der unterschiedlichen Lieferanten.

Unser stetig wachsender Kundenkreis ist so vielseitig wie unser Angebot: Vom innovativen Kleinbetrieb bis zum marktführenden Weltkonzern reicht das Spektrum unserer Geschäftspartner im In- und Ausland. Wir sind stolz darauf, dass wir heute noch Kunden der „ersten Stunde“ seit nunmehr über 52 Jahren beliefern.

Diese Kundentreue nehmen wir als Ansporn, auch künftig unser Bestes zu geben, um die hohen Ansprüche an Qualität, Preis-/Leistungsverhältnis, Flexibilität, Innovationsfähigkeit, Service und nicht zuletzt Liefertreue mit kurzen Reaktionszeiten zu erfüllen.



*In unserem Prüflabor testen wir u.a. den IP-Schutzgrad von Gehäusen*



*Web- und Videokonferenzen sind jederzeit möglich*



## Eilservice

Ein neues Produkt muss so schnell wie möglich bis zur Marktreife gebracht werden. Wir bieten Ihnen einen funktionierenden Eildienst, d.h. garantierte Lieferung innerhalb von 5, 10 oder 15 Arbeitstagen über alle Bereiche hinweg!



## Die richtige Verpackung

Je nach Beschaffenheit, Form und Größe verpacken wir Ihre Produkte mit der nötigen Sorgfalt und entwickeln geeignete Verpackungskonzepte, die vor möglichen Schäden während des Transportes schützen.



## Der perfekte Transport

Damit ihr Produkt auch termingerecht und unbeschadet seinen Zielort erreicht, kümmern wir uns um die nötigen In- und Auslandsfrachtpapiere, beauftragen ein geeignetes Logistikunternehmen oder vereinbaren Abholtermine mit Ihnen und verfolgen den Transport bis zum Zielort. Auf Wunsch bieten wir Ihnen auch einen speziellen Zustellservice.



**Sie haben Fragen?  
Nutzen Sie unser Service-Telefon:**

**+ (49) 7081 9540 - 0**

“

# Der beste Weg, die Zukunft vorauszusagen, ist, sie zu gestalten

Zitat: Willi Brandt



Die Spritzgussgehäuse der **NawaRo**®-Gehäuseserie können ebenso aus diesem Werkstoff gefertigt werden wie Plattenware. Weitere Informationen finden Sie auf:

[www.NawaRo-Gehaeuse.de](http://www.NawaRo-Gehaeuse.de)

Die parallele Entwicklung alternativer Materialien auf Basis erneuerbarer Ressourcen eröffnet heute bereits Chancen und sichert die Zukunft. Biokunststoffe gelten zurecht als Technologie mit vielfältigen Perspektiven für Industrie und Gesellschaft: Diese Werkstoffgruppe wurde auf den Prinzipien der Nachhaltigkeit begründet mit dem Ziel, in geschlossenen Kreisläufen zu produzieren. Hauptbestandteil für das zur Herstellung von **NawaRo**®-Gehäusen im Spritzgussverfahren verwendete Bio-Granulat ist Lignin. Lignin ist eine dreidimensional vernetzte, aromatische Kohlenwasserstoff-Verbindung. Es ist in der Zellwand von verholzten Pflanzen wie Gräsern, Stauden, Sträuchern und Bäumen eingelagert und dient dort als Festigungselement.



Die NawaRo®-Gehäuse werden aus umweltfreundlichen Biokunststoffen hergestellt



## Umweltbewusste Innovation: EN ISO 14001

Die Richard WÖHR GmbH ist nach **EN ISO 14001 (Umwelt)** zertifiziert. Denn eine nachhaltige, umweltgerechte Produktion ist dem Unternehmen und seinen Mitarbeitern ein großes Anliegen, auch mit Blick auf künftige Generationen. Mit entsprechenden Maßnahmen, in die alle Mitarbeiter von Anfang an einbezogen sind, wird das inhabergeführte Familienunternehmen dem Anforderungskatalog für die Umweltzertifizierung mehr als gerecht. Die zwischenzeitlich dritte Zertifizierung – nach DIN EN ISO 9001 (Qualität) und DIN EN ISO 13485 (Medizin) – stärkt die Stellung des Unternehmens im Markt.

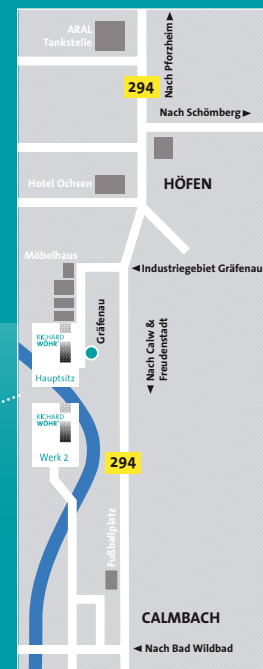
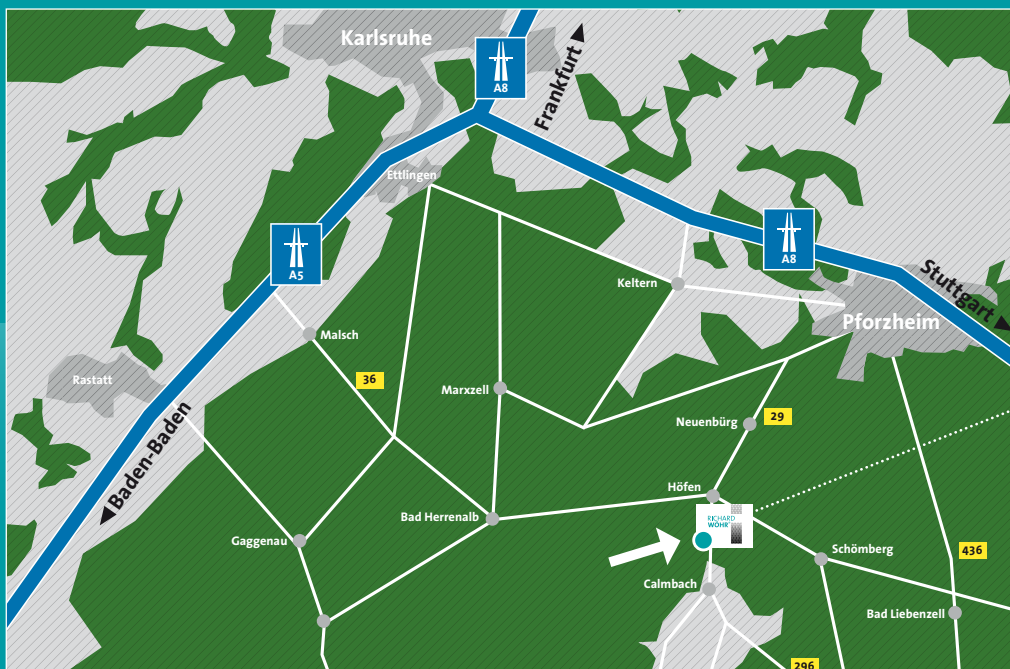
### Dazu gehören unter anderem :

- eine emissionsarme Beheizung und Klimatisierung mittels einer modernen Wärmepumpenanlage
- die Verbesserung der innerbetrieblichen Logistik, dadurch ergeben sich kürzere Transportwege und eine effizientere Lagerhaltung
- eine hohe Fertigungstiefe, die Einsparpotenziale in der externen Logistik und damit beim CO<sub>2</sub> - Ausstoß schafft
- Energielieferanten, die das Unternehmen mit „grünem“ Strom, z. B. aus Wasserkraft, versorgen
- die Auswahl von Lieferanten auch unter Umweltgesichtspunkten
- die Herstellung von Gehäusen und anderer Industriekomponenten aus nachwachsenden Rohstoffen
- der verantwortliche Umgang der Mitarbeiter mit den Ressourcen
- ein Arbeitskreis Umwelt und Nachhaltigkeit
- ein Umweltmanagementbeauftragter für das Unternehmen

## So finden Sie uns:

### Anfahrt:

Die Richard WÖHR GmbH liegt am Ende des Gewerbegebietes Gräfenau am südlichen Ortsausgang von Höfen/Enz, direkt an der B294. Sie erreichen uns über die Autobahn A8, Ausfahrt Pforzheim-West, über Birkenfeld und Neuenbürg (ca. 20 km). Aus Richtung Calw folgen Sie der B296 bis ins Enztal, aus Richtung Freudenstadt der B294 jeweils Richtung Pforzheim.



**Anschrift Hauptsitz:**  
Richard WÖHR GmbH  
Gräfenau 58-60  
D-75339 Höfen/Enz

**Anschrift Werk Nr.2:**  
Beermis 20  
D-75323 Bad Wildbad-Calmbach

**Kontakt:**  
Telefon: + (49) 7081 9540 - 0  
Telefax: + (49) 7081 9540 - 90  
E-Mail: Richard@WoehrGmbH.de

Besuchen Sie uns auch unter:

