



**ZELLER+GMELIN**

# **E-Mobility**

Innovative Lösungen für die Zukunft der Mobilität





## Zeller+Gmelin

### Die Marke mit dem spürbaren Plus

Zeller+Gmelin ist ein mittelständischer, internationaler Hersteller von Schmierstoffen, Druckfarben und Chemie. 1866 gegründet mit Hauptsitz in Eislingen/Fils befindet sich das Unternehmen nach wie vor in Familienbesitz.

Mit 16 Tochtergesellschaften und vielen Partnern sind wir weltweit gut vernetzt und liefern in mehr als 80 Länder unsere hochwertigen Produkte. Versteher+Löser sind wir seit mehr als 150 Jahren und bleiben es auch in Zukunft. So schaffen wir ein spürbares Plus für unsere Kunden. Denn wir verstehen den Kunden und entwickeln Lösungen – zuverlässig, flexibel und maßgeschneidert.

Die Elektrifizierung des Antriebsstrangs und des Antriebssystems nimmt immer mehr Fahrt auf. Unser langjähriges Fachwissen in der Automobilindustrie ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor bei der Entwicklung intelligenter Schmierstofflösungen – made in Germany – für die zukünftigen Mobilitätsanwendungen. Effiziente und nachhaltige E-Mobility-Lösungen sind auf neue Schmierstofflösungen angewiesen. Unsere große F&E Labor- und Prüffeld-Kapazitäten ermöglichen es, zusammen mit unseren Kunden die passenden Lösungen für neue Herausforderungen zu entwickeln und zu testen – schnell und flexibel.

# E-Mobility

## Inhaltsverzeichnis

|                            |    |
|----------------------------|----|
| + Geschäftsfeld E-Mobility | 4  |
| + Batterie                 | 6  |
| + Brennstoffzelle          | 8  |
| + E-Motor                  | 12 |
| + Leistungselektronik      | 14 |
| + Nachhaltigkeit           | 16 |
| + Auszeichnungen           | 20 |
| + Standorte                | 22 |



Geschäftsfeld

**E-Mobility**

# EMO

Mobilität stellt für den modernen Menschen ein Grundbedürfnis dar und ist ein elementarer Bestandteil unserer Lebensqualität. Morgens schnell zur Arbeitsstätte fahren und abends gemütlich in die Stadt zum Restaurant, um Freunde zu treffen. Die Kinder zur Schule und zum Sport zu bringen und wieder abzuholen. Die Kehrseite dieser Freiheit ist ein weltweit stark wachsendes Verkehrsaufkommen und zunehmender Ausstoß an klimaschädlichen Emissionen und Treibhausgasen. Dass wir unser Klima für uns und die nächsten Generationen schützen müssen, ist unbestritten. Die Mobilität wird sich wandeln müssen und dieser Wandel findet bereits vehement statt. Wissenschaft und Politik geben die neuen Ziele vor. Der daraus entstandene Handlungsdruck wird von der gesamten Automobilindustrie, den Fahrzeugherstellern und ihren Zulieferfirmen aufgegriffen. Weltweit laufen die Bestrebungen, die Mobilität zu elektrifizieren und nachhaltig zu gestalten, auf Hochtouren. Die nächsten zehn Jahre werden mehr Wandel in der Automobilindustrie hervorbringen, als die letzten einhundert Jahre hervorgebracht haben. Dies wird allgemein als ein disruptiver Wandel in der Automobilwirtschaft verstanden.

Effiziente und nachhaltige E-Mobility-Lösungen sind auf neue Schmierstoff- und Kühllösungen angewiesen. Wir bei Zeller+Gmelin wollen diesen Wandel mitgestalten und geben jetzt richtig »Strom«. Bereits heute entwickeln wir Kühl- und Schmierstoffe zur Komponentenfertigung für die Bereiche Batterie, Brennstoffzelle, E-Motor und Leistungselektronik.

Bei der Entwicklung von Produktlösungen für die E-Mobilität konzentrieren wir uns auf die vier Kompetenzfelder Batterie, Brennstoffzelle, Leistungselektronik und E-Motor.

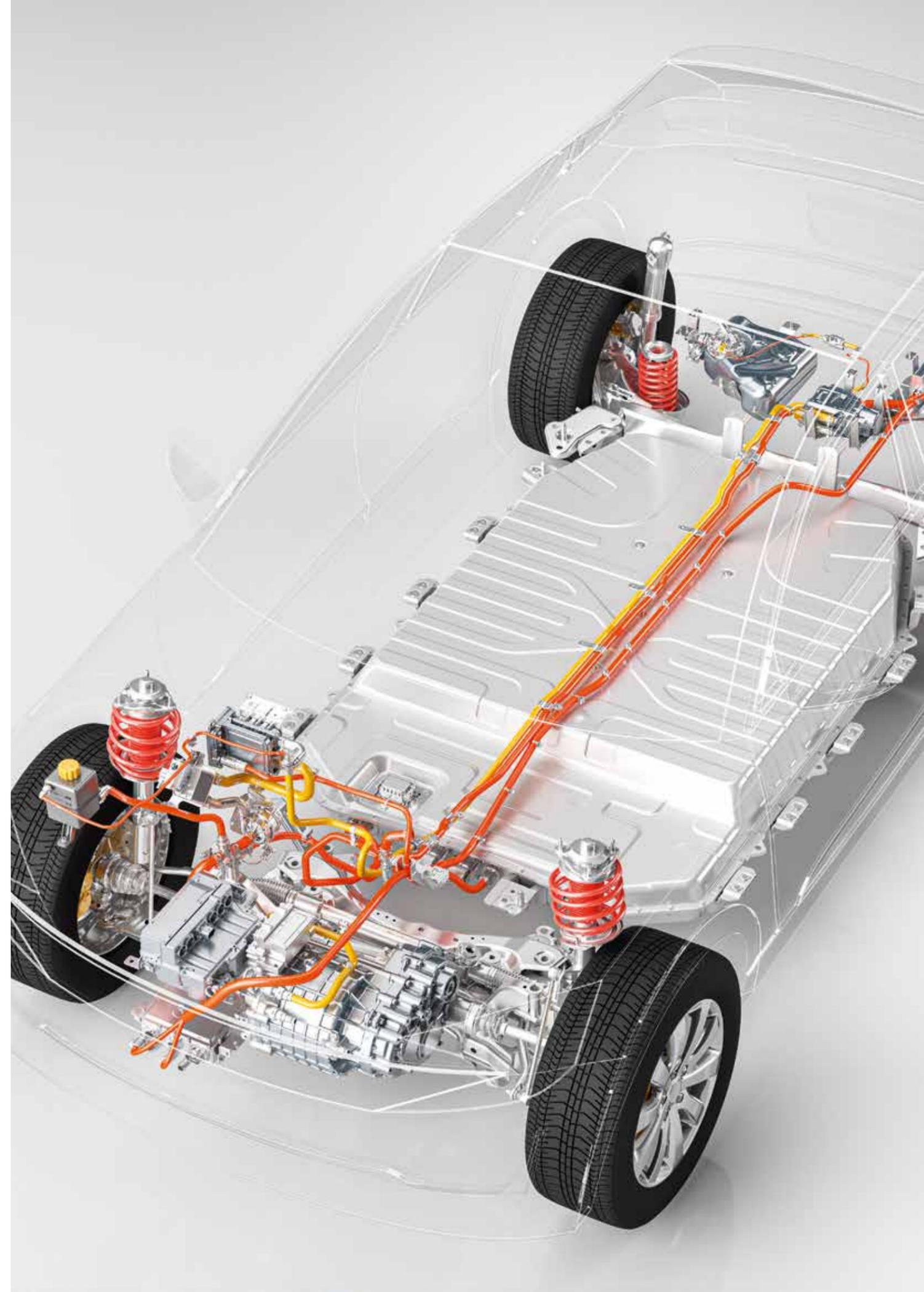


# Batterie

Die Batterie als Schlüsselkomponente elektrifizierter und batterieelektrischer Fahrzeuge stellt das neue Herzstück dieser Fahrzeuge dar. Ob zylindrische, prismatische oder Pouch-Zelle, die Zelle ist das zentrale Element der Batterie. Vorwiegend kommen Batteriezellen auf Lithium-Ionen-Technologie zum Einsatz. Eine Vielzahl dieser Zellen wird zusammengeschaltet und modularisiert und zu einem Batteriepack komplettiert.

Bei Zeller+Gmelin engagieren wir uns bereits heute im Bereich der Batterie bzw. der Komponentenfertigung. Führende, internationale Batteriehersteller setzen technische Produkte von Zeller+Gmelin zur Fertigung ein. Darüber hinaus forschen und entwickeln wir an weiteren Produkten, um Batterien effizienter zu gestalten und die Elektromobilität weiter voranzubringen:

- + Tiefziehen nickelbeschichteter Stahlhülsen
- + Abstreckziehen und Tiefziehen von prismatischen Aluminiumzellgehäusen
- + Konventionelle Kühlmittel
- + Kühlmittel für direkt gekühlte Batterien (Immersionenkühlung)
- + Spezialprodukte für das Thermomanagement
- + Trennmittel für den Aluminium-Druckguss
- + Speziell abgestimmte Reinigungsmedien



# Brennstoffzelle

In der Automobilindustrie wird die Technologie der Brennstoffzelle als die Zukunftstechnologie beschrieben. Die Grundlagen der Brennstoffzelle wurden bereits Mitte des 19. Jahrhunderts erforscht und somit ist die Brennstoffzelle ähnlich »alt« wie der Verbrennungsmotor. Alt ist diese Technologie dennoch noch lange nicht. Im Gegenteil, sie gilt als wegweisend für die Mobilität von morgen.

Zeller+Gmelin bietet schon heute ein umfangreiches Produktportfolio zur Herstellung von Komponenten für Brennstoffzellenfahrzeuge an. Auf dem bisher Erreichten wollen wir uns jedoch nicht ausruhen und forschen und entwickeln weiter an innovativen Lösungen für die Brennstoffzellentechnologie:

- + Kühlmittel für Brennstoffzellen
- + Schmierstoffe für die Edelstahlbearbeitung
- + Umformschmierstoffe für die Aluminiumbearbeitung von Radiatoren, Ladeluftkühler, etc.
- + Spezielle Schleifmedien für Ejektoren und Injektoren
- + Trennmittel für den Alu-Druckguss



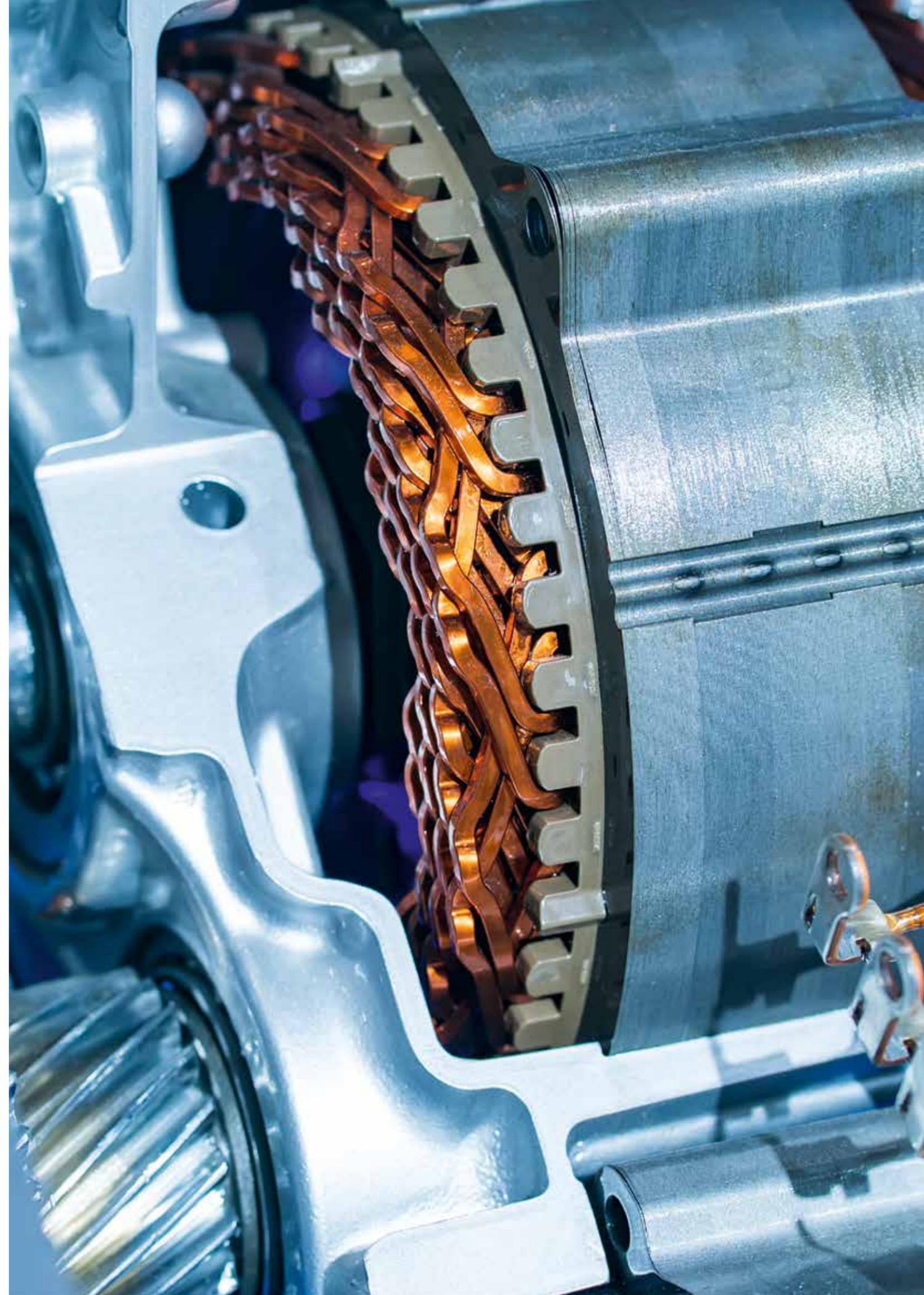


## E-Motor

Der Elektromotor eines elektrifizierten Fahrzeugs, teilweise auch E-Maschine genannt, ist eine wesentliche Komponente für den Antrieb des Fahrzeugs. Der elektrische Motor wandelt die zur Verfügung gestellte, elektrische Energie in kinetische Energie um. Diese Baugruppe weist eine Vielzahl an unterschiedlichen Designs und Größen auf. Dennoch ist allen gemein, dass sie im Wesentlichen aus einem Gehäuse, einem Stator und einem Rotor bestehen.

Ob für das Stanzen der Rotorbleche, die Magnetherstellung, das Fertigen der Hairpins oder die Umformung und spanende Bearbeitung von Gehäusenteilen, Zeller+Gmelin besitzt ein umfangreiches Portfolio an Schmierstoffen zur Fertigung von Komponenten für den E-Motor. Ebenso forscht Zeller+Gmelin an neuartigen Schmierfetten zur Schmierung der Motorenlagerung, um den hohen Anforderungen aus thermischer Belastung und hohen Drehzahlen zu genügen. Darüber hinaus entwickeln wir kontinuierlich neue Schmierstoffe und optimieren das bestehende Portfolio, um unseren Beitrag zur Elektromobilität zu leisten:

- + Kühlschmierstoffe für die Rotorwellenbearbeitung
- + Schmierfette für Elektromotoren
- + Drahtziehmittel für den Kupferdrahtzug
- + Zieh- und Schneidöle für Aluminiumwerkstoffe
- + Kalibrieröle und wassermischbare Produkte für die Magnetherstellung



## Leistungselektronik

Die Leistungselektronik ist die sprichwörtliche Schaltzentrale eines elektrifizierten oder batterieelektrischen Fahrzeugs. Neben dem bekannten Bordnetz besteht sie aus bis zu 200 Bauteilen, die sich in Gleich- und Wechselrichter und Spannungswandler unterteilen lassen. Die Leistungselektronik versorgt den E-Motor mit Wechselstrom und wandelt die Hochvolt-Spannung der Batterie in eine Niedervolt-Spannung für das Bordnetz um. Weiterhin wandelt sie zum Laden der Batterie den Wechselstrom in Gleichstrom um und kommuniziert mit den weiteren Steuerungssystemen des Fahrzeugs.

Entsprechend unserem Leitmotiv »Verstehen + Lösen« ist es das grundlegende Verständnis unserer Tätigkeit, die Problemstellungen unserer Kunden zu verstehen und bei der Lösung dieser Probleme durch die Bereitstellung innovativer Produkte zu unterstützen. Für verschiedene Anwendungen im Bereich der Leistungselektronik bieten wir schon heute Produkte bzw. forschen und entwickeln wir an neuen Produktlösungen zur Herstellung von Komponenten für die Leistungselektronik:

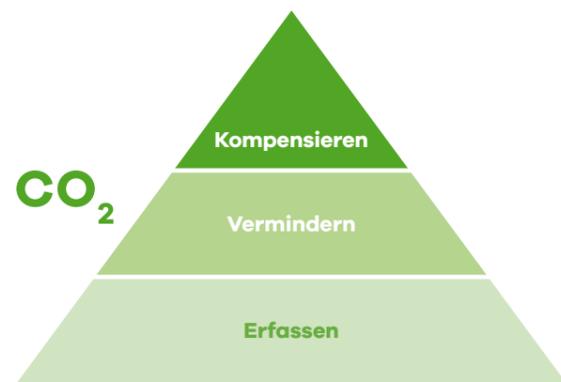
- + Ziehmittel für den Kupferdrahtzug
- + Kontaktfette zum Schutz elektrischer Verbindungen
- + Hilfsmittel für Wafer-Produktion
- + Trennmittel für den Aluminium-Druckguss
- + Wärmeleitpasten



# Nachhaltigkeit

Zeller+Gmelin steht für gesundes und nachhaltiges Wachstum. Dies bedeutet, sozial und ökologisch verantwortlich zu handeln. Der gewissenhafte Umgang mit Ressourcen und die Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen sind zentrale Bestandteile der Firmenphilosophie. Seit Jahren arbeiten wir erfolgreich an der Reduzierung unseres ökologischen Fußabdrucks und dürfen uns seit Januar 2020 als erstes Chemieunternehmen in Baden-Württemberg »klimaneutraler Standort« nennen. In einem umfangreichen Projekt ermittelten wir die CO<sub>2</sub>-Bilanz am Standort in Eislingen.

Angewendet wurde das Prinzip des Dreiklangs des Kyoto-Protokolls (1997/2005):



Strategischer Dreiklang für die Klimaneutralität

Mittelfristig will ZG die CO<sub>2</sub>-Kompensationsleistungen sukzessive zurückfahren, dafür seinen Versorgungsanteil an regenerativen Energien erhöhen und weiter in die Energieeffizienz seiner Standorte investieren. Langfristig streben wir an, unseren Kunden auch CO<sub>2</sub>-neutrale Produkte zu verkaufen. Die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen arbeiten kontinuierlich an innovativen Lösungen, die die Umwelt entlasten und die Prozesse der Kunden verbessern.

**Bereits seit 2020 entwickeln, produzieren und handeln wir klimaneutral!**



# E-Mobility

Innovative Lösungen  
für die Zukunft  
der Mobilität

EMCO

## Auszeichnungen

Wer mit dem Bosch Global Supplier Award ausgezeichnet wird, gehört als Industrie-Zulieferer zu den Besten seiner Sparte:  
Zeller+Gmelin erhielt die Auszeichnung zum sechsten Mal in der Kategorie »Indirekter Einkauf«.

Die Kriterien Qualität, Kostenbewusstsein, Innovation und Logistik gaben den Ausschlag für die Verleihung des Bosch Global Supplier Award.  
Das Motto der Preisverleihung 2017 lautete »Partners in Success«.



### **Auszeichnungen:**

2017 / 2015 / 2013 / 2010 / 2005 / 2003  
Auszeichnung mit dem Supplier-Award  
zum besten Schmierstofflieferanten  
der Bosch-Gruppe.



# Zuhause + Global

Sind wir Ihr Plus.

Denn Zeller+Gmelin ist weltweit vertreten. Und in Eislingen, in Baden-Württemberg, daheim. Unser Name steht dabei stets für Zuverlässigkeit und Qualität. Dafür sorgen auch unsere Tochtergesellschaften, Niederlassungen und Vertriebspartner mit all ihren Mitarbeitern.

Wir haben ein globales Vertriebs-, Produktions- und Service-netz geschaffen, um unseren Geschäftspartnern das zu liefern, was sie am meisten benötigen: konstant hohe Qualität.

Durch die individuellen Kompetenzen unserer Standorte und das reibungslose Zusammenarbeiten profitieren nicht nur wir als gesamtes Unternehmen, sondern auch Sie als Kunde. Denn geballtes Prozess-, Anwendungs- und Entwicklungsverständnis, gepaart mit Lösungskompetenz und persönlicher Beratung, machen Zeller+Gmelin weltweit zum Versteher und Löser Ihrer Anforderungen.



## Deutschland

Zeller+Gmelin GmbH & Co. KG  
ZG Fluidmanagement  
SÜDÖL Mineralöl-Raffinerie GmbH  
SÜDÖL GmbH  
SÜDÖL Recycling GmbH



# ***EXPERTLY DONE.***

Zeller+Gmelin GmbH & Co. KG · Schlosstraße 20  
73054 Eisligen/Fils · Germany  
Phone: +49 7161 802-0 · [info@zeller-gmelin.de](mailto:info@zeller-gmelin.de)  
[www.zeller-gmelin.de](http://www.zeller-gmelin.de)

