



**KWM Kunststoff-Formteile GmbH, D-89188 Merklingen**



**Umweltbericht 2023**

## Produktportfolio der KWM Kunststoff-Formteile GmbH:



Stuhlteile



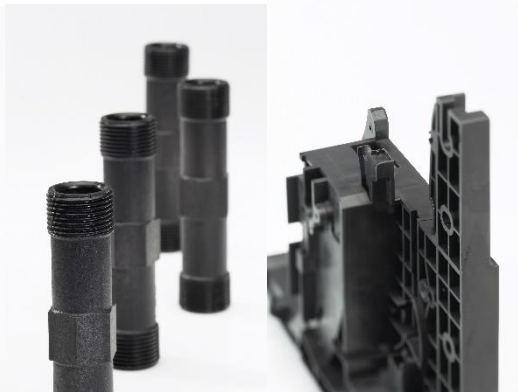
Armlehnen



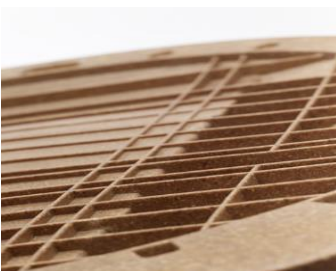
Fußkreuze



Technische Teile



TSG-Formteile



Biopolymere (WPC, NFK)



Baugruppen

Immer häufiger werden wir gefragt, ob unsere Produkte umweltfreundlich hergestellt werden und wie Umweltschutz in unser betriebliches Management integriert ist. Eigentlich müssten wir dazu feststellen: Seit den ersten Tagen der Produktion hier in Merklingen ist es für uns eine Selbstverständlichkeit, dass wir die Regeln des Umweltschutzes beachten.

Trotzdem haben wir uns entschlossen, den Umweltschutz systematisch in unser Management mit aufzunehmen. So haben wir Anfang 2006 alle betrieblichen Produktionsprozesse gründlich überprüft und Verbesserungspotentiale ermittelt. Im Rahmen eines Umweltprogramms für 2023/2024 verbessern wir unsere Umweltschutzleistungen und minimieren eventuelle Risiken. Unser Ziel ist es, auch in Zukunft diesen Weg fortzusetzen, um kontinuierlich Verbesserungen für unsere Umwelt zu erreichen.

Nachfolgender Umweltbericht soll einen Überblick über unsere Umweltschutzleistungen und über die wesentlichen Elemente unseres Umweltmanagements geben.

Merklingen, im Februar 2024

## **1. Unsere Umweltpolitik mit unseren Leitlinien**

Der Umweltschutz gehört mit zu den Unternehmenszielen der KWM-Kunststoff-Formteile GmbH Merklingen und ist integraler Bestandteil der Unternehmenspolitik.

Neben den eigenen Umweltschutzleistungen setzen wir uns daher für unternehmens-übergreifende Lösungen im Umweltschutz sowie für die ständige Weiterentwicklung des Umweltschutzes ein.

Um unserer Selbstverpflichtung im Umweltschutz gerecht zu werden, haben wir uns eigene Umweltziele gesetzt. Dabei werden die Umweltschutzleistungen ständig verbessert. Von besonderer Bedeutung sind Maßnahmen zur Minimierung und, soweit möglich, zur Vermeidung von Umweltbelastungen. Dazu wird auch sichergestellt, dass die jeweils geltenden rechtlichen Verpflichtungen und andere umweltrelevante Anforderungen ständig eingehalten werden.

Die Koordination des hierfür erforderlichen Umweltmanagements erfolgt durch unseren UM-Beauftragten, Herrn Strifler, welches Mitglied der Geschäftsleitung ist. Zusammenfassend und nachprüfbar dokumentiert ein jährlicher Umweltbericht die entsprechenden Umweltschutzleistungen des Unternehmens. Dieser wird jeweils von einem erfahrenen Fachbüro für betrieblichen Umweltschutz und Umweltmanagement geprüft.

Das Unternehmen unterstützt und fördert jeden Mitarbeiter, an seinem Arbeitsplatz eigenverantwortlich und aktiv Umweltschutz zu praktizieren und sich für ein möglichst hohes Maß an Betriebssicherheit einzusetzen. Insbesondere wird durch Schulung und Ausbildung die Kompetenz der Mitarbeiter gefördert. Um Umweltbewusstsein in konkretes Verhalten der Mitarbeiter umzusetzen werden die zur Verfügung stehenden Mittel der Personalentwicklung, Mitarbeiterschulung und Information genutzt.

Eine offene Informationspolitik über Umweltschutzmaßnahmen und über Erfolge und Probleme soll die Mitarbeiter und alle für das Unternehmen Tätigen motivieren. Die Darstellung der Grundsätze der Umweltpolitik soll auch gegenüber Kunden und in der Öffentlichkeit Glaubwürdigkeit verschaffen.

## 2. Unsere Umweltziele für 2024

Auf der Grundlage eines Umweltaudits vom März 2024, das sowohl die betriebliche Umweltpraxis als auch die Managementaufgaben im Umweltschutz umfasste, haben wir folgende Ziele festgelegt:

- Weitere Motivation unserer Mitarbeiter zur Verbesserung des Umweltbewusstseins
- Erweiterung der Fachkenntnisse durch Schulungen und Unterweisungen.
- Senkung der Mengen an zu beseitigenden Abfällen durch Vermeidung und gezielte Erhöhung der Verwertungsquote.
- Mehr Klimaschutz durch Senkung des Energieverbrauchs.
- Erhöhung der Sicherheit beim Umgang mit Gefahrstoffen.
- Erhöhung des Schutzniveaus beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
- Förderung der allgemeinen Betriebssicherheit und Minimierung des Störfall- und Brandrisikos.

Durch eine Reihe von konkreten Einzelmaßnahmen werden wir diese Ziele in die Praxis umsetzen.

Einen großen Bereich nimmt hier unser neu installiertes Energiemanagement der Fa. Phönix ein. Seit 2014 werden hier alle Großverbraucher dokumentiert und ausgewertet. Im Energiebericht 2023 sind diese Maßnahmen dokumentiert und im Testat Spitzenausgleich-Effizienzverordnung für die Erfüllung der Anforderung gemäß § 4 Abs. 3 SpaEfV. bestätigt.

### 3. Die Einhaltung von Rechtsvorschriften, Auflagen und anderen Anforderungen gibt uns Sicherheit

Auf der Grundlage einer umfassenden Bestandsaufnahme haben wir die in unserem Betrieb anzuwendenden Rechtsvorschriften jeweils auf Europa-, Bundes-, Landes-, und kommunaler Ebene ermittelt. Systematisch führen wir alle einschlägigen Einzelvorschriften in einem Verzeichnis, das die Bereiche Wasser-, Gewässerschutz-, Abfall-, Immissionschutz-, Chemikalien-, Bodenschutz- und des Betriebssicherheitsrechts sowie von anderen angrenzenden Rechtsgebieten betriebsbezogen umfasst.

Zur praktischen Handhabung im Alltag steht unseren verantwortlichen Mitarbeitern außerdem ein Verzeichnis ihrer laufenden Verpflichtungen zur Verfügung, die aus den oben genannten Rechtsvorschriften sowie aus behördlichen Auflagen und anderen Anforderungen zur praxisgerechten Anwendung abgeleitet werden. Die Mitarbeiter kontrollieren die Einhaltung der Verpflichtungen eigenverantwortlich.

Einmal jährlich findet ein Audit zur Prüfung und Bewertung dieser Anforderungen und ihrer Anwendung statt.

Damit erreichen wir

- ein höchstmögliches Maß an Rechtssicherheit,
- eine Minimierung von Haftungsrisiken,
- die Sicherheit, dass die vorgegebenen Standards im Umweltschutz eingehalten werden.

### 4. Die Umweltaspekte und Umweltauswirkungen unserer Produktion

Seit dem 1. August 2017 gilt die neue Fassung der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV). Die überarbeitete Verordnung legt den Umgang mit gewerblichen Siedlungsabfällen sowie Bau- und Abbruchabfällen gesetzlich neu fest. Die Gewerbeabfallverordnung ist bundesweit gültig und für jeden gewerblichen Abfallerzeuger relevant.

Der Gesetzgeber verfolgt das Ziel, noch mehr Abfälle als bisher getrennt zu erfassen und wiederzuverwerten. Ziel ist, bestehende Verwertungspotenziale weitgehend auszuschöpfen und durch frühzeitige Trennung möglichst sortenreine, wertstoffhaltige Stoffe für den Recyclingprozess zu gewinnen.



In 2023 wurden die Abholungen deutlich reduziert durch eine Papierpresse im Kartonagenbereich. Entsprechende Kennzahlen werden durch unsere Abfallbilanz ermittelt und auf Wunsch auch unseren Kunden zur Verfügung gestellt.

## 5. Kompetenz, Motivation, Schulung und Fortbildung

Außer der laufenden motivierenden Anleitung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter achten wir bei unserer jährlichen Schulungsplanung besonders auf die Einbeziehung von Themen des Umweltschutzes und der Betriebssicherheit. Durch den UM- Beauftragten und die beiden Sicherheitsbeauftragten werden die internen Schulungen und Unterweisungen regelmäßig und zusätzlich bei besonderem Bedarf durchgeführt. Ebenso nutzen wir externe Schulungsmöglichkeiten bei Bedarf. Entsprechende Schulungsnachweise werden geführt. An den Arbeitsplätzen stehen Arbeits- und Betriebsanweisungen in Schriftform leicht einsehbar zur Verfügung.

## 6. Unsere Umweltschutzleistungen

### Abfallwirtschaft

Alle Entsorgungsaufgaben werden ausschließlich von einem anerkannten und zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb durchgeführt, der uns alle Entsorgungs- und Verwertungswege offenlegt.

Unser besonderes Bestreben liegt in der Verminderung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen. Dabei gilt auch den Stoffströmen vom Einsatzstoff über die Produktionsprozesse bis zur Entsorgung unsere Aufmerksamkeit.

Anhand einer praxisgerechten Erfassung, Bilanzierung und Bewertung der wichtigsten Stoffverbräuche sowie der Abfallmengen stellen wir jährlich die wichtigsten Ansatzpunkte für Verbesserungen fest.

### Vermeidung

So weit als möglich treffen wir Vereinbarungen zur Verwendung von Mehrweg- und Tauschverpackungssystemen. Zusammen mit unseren Kunden haben wir damit in den letzten Jahren erhebliche Mengen an Verpackungsmaterial eingespart.



Unser ständiges Bestreben ist es, hier noch weiteres Einsparpotential zu aktivieren

## Materialverbrauch

Seit 2007 arbeiten wir an einer gesicherten Materialzuführung, um eine zielgenaue Versorgung zu garantieren. Unser Material-Navigator dokumentiert, sichert und reinigt den kompletten Materialtransport, vom Behälter bis zur Spritzgießmaschine.

Mit diesem System konnten wir unseren Umrüstprozess so optimieren, dass wertvolle Ressourcen wie Material und Strom um ca. 20% reduziert wurden.



Herzstück ist eine computergesteuerte Anlage, die Aufträge direkt aus unserem BDE System ausliest und einbindet. Stammdaten wie Rezepte werden einmalig im PPS angelegt und schlüssig durch unseren gesamten Fertigungsprozess durchgereicht.



Bindeglied zwischen Materialbehälter und Maschine bildet das selbst entwickelte Stellwerk. Von hier aus wird bedarfsorientiert vom Trockenbehälter oder Materialbehälter zur Spritzgießmaschine transportiert.

Bei einem Materialwechsel wird diese Materialleitung automatisch gereinigt und wieder freigegeben. Verunreinigungen /Vermischungen können dadurch zu 100% vermieden werden.



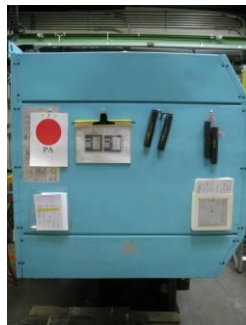
## Verwertung

Alle Produktionsreste aus Kunststoff werden unter Berücksichtigung unserer Qualitätsstandards überwiegend innerbetrieblich wiederverwertet.

Wir investieren fortlaufend in Beistellmühlen, um den Erfolg der Materialrückgewinnung weiter zu führen.

Mit Beistellmühlen werden anfallende Angüsse direkt an der Maschine ein gemahlen. Dabei wird der Werkstoff ohne Qualitätsverlust wieder beigemischt.

Für großvolumige Kunststoffteile haben wir ein Sortiersystem aufgebaut, das es uns ermöglicht, Angüsse sowie Ausschussteile in den Kreislauf zurück zu führen.



Produktionsmaschine

Sortiersystem

Rückführung

Unser betriebliches System zur Erfassung und externen Verwertung von Reststoffen orientiert sich an der Gewerbeabfallverordnung – GewAbfV und erfüllt deren Standards.

## Immissionen

Wir setzen keine Stoffe oder Verfahren ein, die erhebliche Umweltauswirkungen zur Folge haben. Unsere Fertigungsanlagen sind damit auch keine genehmigungsbedürftigen Anlagen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz.

Die Innenluft in unseren Produktionsräumen wird zur Erhaltung der Gesundheit unserer Mitarbeiter ständig durch einen angemessenen Luftwechsel erneuert. Grundlage dafür sind regelmäßig wiederkehrende Messungen an den Arbeitsplätzen. Durch technische und organisatorische Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs und durch planmäßige Wartung und Kontrolle der Anlagentechnik erfüllen wir unsere Sorgfaltspflichten des Immissionsschutzes und minimieren unsere Emissionen.

Mögliche Lärmbelastungen, die von einzelnen Aggregaten ausgehen, wurden durch Kapselung auf ein Minimum reduziert.



## **Abwasser**

Für die Produktion wird nur wenig Frischwasser gebraucht. Eingesetztes Wasser wird im Kreislauf geführt, so dass aus der Produktion kein Abwasser anfällt.

Durch die Umstellung 2001 von Freikühler zu einem geschlossenen System ohne Verdunstung wurde der Wasserverbrauch um 80% reduziert.

Häusliches Abwasser aus den Sanitäreinrichtungen wird in der kommunalen Kläranlage mechanisch-biologisch gereinigt.

## **Ressourcen- und Energieverbrauch**

Energieeinsparung ist praktischer Klimaschutz.

So wird bei uns der Einsatz von Gas für Heiz- und Prozesszwecke durch eine Wärmerückgewinnungsanlage so gering wie möglich gehalten.

In 2014 wurde eine umweltschonende Gasheizung eingebaut, für die Versorgung setzen wir geregelte Wärmepumpen ein. Durch diese Umstellung verbessert sich die CO<sub>2</sub> Bilanz um 25 Tonnen im Jahr.

Unsere Schraubenkompressoren wurden mit Wärmetauschern ausgestattet, so dass die Grundwärme aus regenerativer Energie gewonnen werden kann.

### **Hohe Einsparpotentiale durch neue Kühlanlage.**

In 2018 wurde eine neue Kühlanlage installiert, dieses clevere Konzept spart bis zu 50 % und mehr an Betriebskosten. 205 Tonnen CO<sub>2</sub> weniger im Jahr waren hier das Ergebnis.

### **Beschaffung von neuen Spritzgießmaschinen.**

Seit 2012 werden Neumaschinen mit hoher Energieeffizienz ausgestattet.

Bei diesen Servo gesteuerten Großmaschinen erreichen wir eine Energieeinsparung von bis zu 40%.

Durch planmäßige und konsequente Wartung aller Energie verbrauchenden Anlagen werden unnötige Energieverluste vermieden.

Vorbeugende Wartungsintervalle werden durch unsere Instandhaltung gewährleistet.

## **7. Umweltgerechte Beschaffung**

Wir prüfen unsere wichtigen Lieferanten und deren Produkte auf umweltgerechte Produktion. Auf der Grundlage einer Statusfeststellung werden Lieferanten bevorzugt, die in ihrem Betrieb Umweltschutz nach geltenden Standards und mit System praktizieren. Da in kleinen Unternehmen die organisatorisch-bürokratischen Anforderungen der Normen ISO 14001 oder EMAS nur schwer zu erfüllen sind, erkennen wir auch die Erfüllung der wesentlichen ökologischen Anforderungen in Verbindung mit einer betriebsbezogenen und angemessenen Umweltmanagementpraxis an.

Vor der Beschaffung von Einsatzstoffen prüfen wir, ob auf Gefahrstoffe verzichtet werden kann. Diese Prüfung erfolgt im Interesse unserer Kunden, unserer Mitarbeiter und der Umwelt. In diesem Sinne finden auch jährliche Substitutionsprüfungen statt.

Seit 2008 werden die aktuellen gesetzlichen Vorschriften wie REACH und RoHS angewendet.

Kunststoffe die Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe kurz PAK beinhalten, werden bei KWM nicht eingesetzt.

Unsere Lieferanten haben die vorgeschriebene Vorregistrierungen termingerecht durchgeführt und die entsprechenden Registrierungen verbindlich zugesichert. Wir stellen damit sicher, dass zur Herstellungen unserer Produkte nur Stoffe verwendet werden, die den strengen europaweit geltenden REACH Anforderungen entsprechen. Entsprechend der RoHS (3)-Richtlinie 2011/65/EU halten wir

uns an die Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

## 8. Risikominimierung und Notfallvorsorge

In 2008 wurde ein Risikomanagement aufgebaut, in welchem wir Nachhaltigkeitsziele im Unternehmen verankern.

Für die eingesetzten Gefahrstoffe einschließlich wassergefährdender und brennbarer Stoffe erfüllen wir die Schutzanforderungen des Chemikalien-, Gefahrstoff-, Arbeitsschutz-, Boden- und Wasserrechts. Dementsprechend haben wir auch die Lagermengen auf das notwendigste Maß begrenzt und für Lagersicherheit gesorgt.

Ein zukunftsorientiertes Konzept wurde im Juni 2006 realisiert. Mit einer modernen Brandmeldeanlage wurden die VDS-Richtlinien, die DIN VDE 0800/0833 und die DIN 14675 umgesetzt. Die örtliche Feuerwehr wurde in diese Maßnahme mit eingebunden.

Eine besondere Herausforderung waren die Umgebungsbedingungen im Produktionsbereich. Hier wurden spezielle Melder vorgesehen, welche durch ihre intelligent verknüpfte Sensorik in diesen Problembereichen eingesetzt werden können.

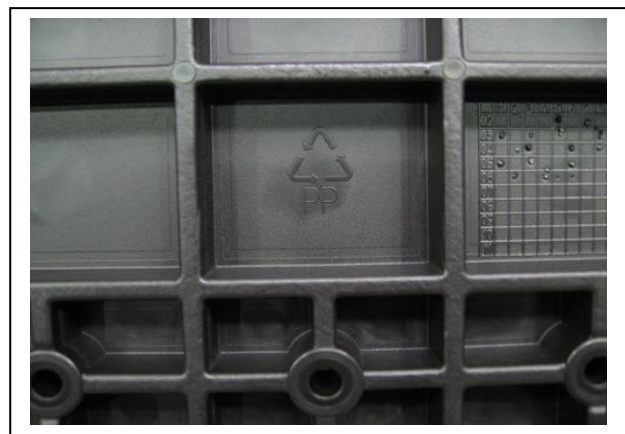
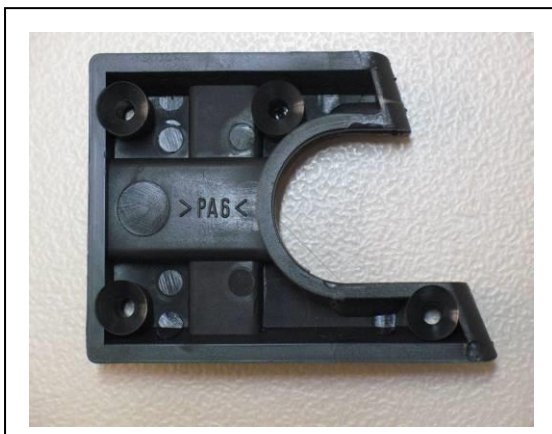
Im Jahr 2007 wurde die bestehende als auch die neu errichtete Lagerhalle mit insgesamt 4500m<sup>2</sup> ebenfalls mit einer Brandmeldeanlage ausgestattet.

Unser Standort wurde vorsorglich auf Altlasten untersucht, mit dem Ergebnis, dass die maßgebenden Grenzwerte unterschritten, also keine Altlasten vorhanden sind.

## Notfallplanung

Für unseren Standort besteht eine Alarm- und Notfallplanung, die sich an ermittelten und bewerteten Restrisiken orientiert. Unsere Mitarbeiter werden entsprechend geschult und unterwiesen. Von Zeit zu Zeit wird mit externen Einsatzkräften geübt.

## 9. Unsere Produkte



Unsere Produkte tragen eine verbindliche Materialkennzeichnung. Damit sind sie jederzeit stofflich verwertbar.

## Verwendung von Biokunststoffen

Durch Einsatz und Weiterentwicklung von Biokunststoffen tragen wir dazu bei, die Umweltbelastung für die Zukunft zu minimieren und die Ressourcen von Erdöl zu schonen.

Biokunststoffe sind sowohl recyclebar als auch nachwachsend und untergliedern sich in nachstehende Typen:

Post-Consumer-Recycling, verarbeitet Verpackungsabfälle, die vom Endverbraucher genutzt wurden und anschließend über den Gelben Sack oder den Pfandautomaten in den Recycling-Kreislauf gelangen.

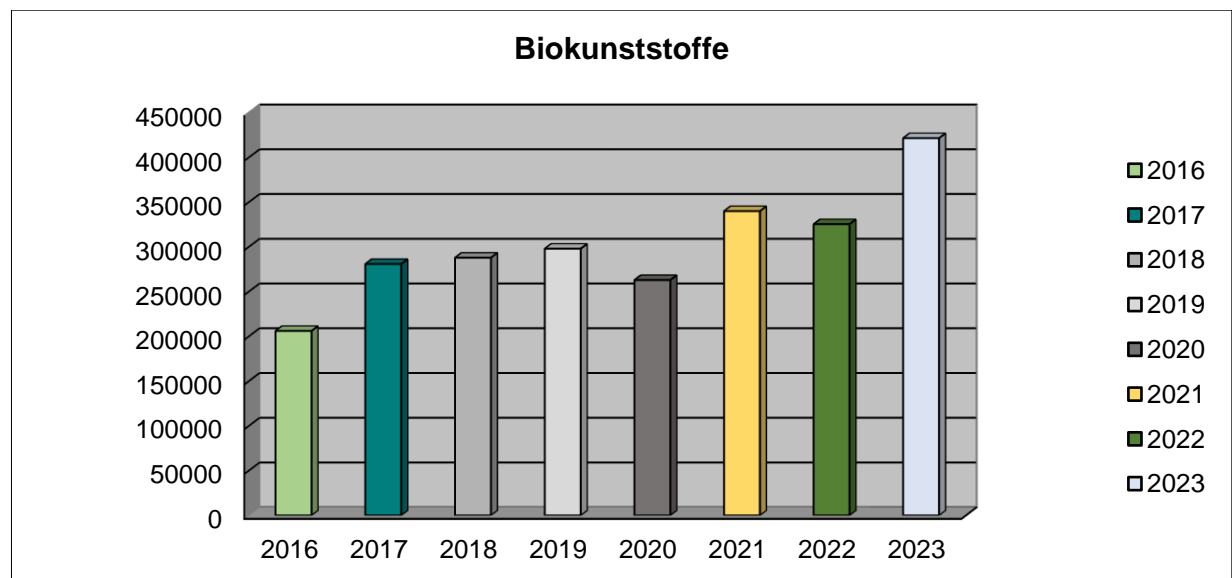
WPC= Wood Plastic Composites werden aus unterschiedlichen Anteilen von Holz bzw. Holzmehl, Kunststoffen und Additiven hergestellt.

NFK = naturfaserverstärkter Kunststoff ist dem WPC ähnlich, jedoch wird das Holz durch andere Materialien, wie beispielsweise Pflanzenfasern (Jute-, Flachs- oder Sisalfasern) ersetzt, ist also ein Faser-Kunststoff-Verbund

Biokunststoffe werden auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen erzeugt. Hierbei kommen in der Natur vorkommende Polymere wie Stärke, Cellulose, Pflanzenöle und Fruchtzucker zum Einsatz.

Biokunststoffe sind voll biologisch abbaubar.

Wir arbeiten seit vielen Jahren mit diesen Biowerkstoffen und konnten bereits viele Projekte unserer Kunden realisieren, beispielsweise einen Babytopf oder Sitzschalen und Rücken für Bürostühle.



### Hier einige Einsatzmöglichkeiten und Produkte



#### **Bestätigung**

Im Auftrag der Firma KWM Kunststoff Formteile GmbH, Merklingen haben wir am Standort Merklingen eine Umweltprüfung durchgeführt.

Dazu wurden alle einschlägigen Rechtsvorschriften und alle anderen Anforderungen ermittelt und mit der betrieblichen Praxis vor Ort und im Management verglichen.

Auf dieser Grundlage haben wir ein Programm zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes vorgeschlagen, das von der Firma KWM angenommen wurde und planmäßig umgesetzt wird.

Vorstehenden Umweltbericht bestätigen wir hiermit.

Balingen, im März 2024

UKM Betrieblicher Umweltschutz  
Dipl.-Ing. Ulrike Keck-Maute  
Nettenwiesen 6  
72336 Balingen