Umwelterklärung 2019

1. Aktualisierung 2020

EMAS
GEPRÜFTES UMWELTMANAGEMENT

DE-175-00137

Inhaltsverzeichnis:

1. Vorwort
2. Management-Politik
3. Das Unternehmen
4. Die Prozesse
5. Organisation und Ansprechpartner
6. Unsere wesentlichen Umweltaspekte
7. Wichtige Veränderungen des letzten Jahres
8. Energieeffizienz
9. Heizeffizienz
10. Materialeffizienz
11. Produktlebenszyklus
12. Wasser
13. Abfall
14. Emissionen
15. Sonstiges
16. Umwelttabelle
17. Erreichung der gesetzten Ziele
18. Unsere weiteren Schritte
19. Erklärung des Umweltgutachters

1 Vorwort:

Sehr geehrte Leserin,
Sehr geehrter Leser,

die Kölle GmbH ist seit 2007 ein „EMAS-Unternehmen" und lässt sich seit dem durch einen Umweltgutachter bezüglich seiner Umweltleistung und Einhaltung von Gesetzen und Normen überprüfen. In dieser Zeit haben wir, bei gleichzeitigem Wachstum, viele Fortschritte hinsichtlich unserer Umweltleistung gemacht.

Wachstum geht natürlich zumeist mit einem höheren Ressourcenverbrauch einher, jedoch konnte bei Wachstum auch zumeist die Umweltleistung verbessert werden, indem bspw. Energieeffizienzen erhöht wurden und werden.

Die vorliegende Umwelterklärung soll allen interessierten Parteien einen Überblick über die Entwicklung und Fortschritte unserer Umwelt- und Energiemanagementsystem bieten und diese mit Zahlen, Daten und Fakten unterlegen.

Als produzierender Betrieb welcher angrenzend an Mischgebiete mit Wohnbebauung und zugleich in einem Wasserschutzgebiet liegt, haben wir mit einigen Herausforderungen zu agieren. Wir konnten jedoch in den letzten Jahren einen guten Stand erreichen, welcher sich auch in dieser Umwelterklärung widerspiegelt.
Insbesondere durch den im Februar 2020 eingeweihte Erweiterungsbau für Produktion und Logistik konnten viele Verbesserungen erzielt werden.

Die Herausforderungen der Zukunft liegen für die Gesellschaft in einer Reduktion des Ressourcenverbrauchs und insbesondere einer deutlichen Reduktion des CO_2 Ausstoßes, ohne dabei die wirtschaftliche und industrielle Basis zu gefährden.
Für uns als Unternehmen besteht die Herausforderung in einem Dreiklang aus einem Umsatzrückgang durch die Corona-Pandemie, gleichzeitig erhöhtem Kostendruck und den Anforderungen einer mittelfristigen klimaneutralen Produktion. Dies sind teilweise auf den ersten Blick widerstrebende Ziele, jedoch lassen sich auch hier intelligente und wirtschaftliche Lösungen finden, wie beispielsweise die mittlerweile sehr wirtschaftliche PV-Eigenstromnutzung.

Wir sind überzeugt davon, dass wir in diesem Jahr unsere Ziele noch erfolgreicher verwirklichen können und sehen den Stand des Umwelt- und Energiemanagement als gut, aber dennoch verbesserungswürdig an.

Vaihingen, den 09. Oktober 2020

Matthias Kölle	Rolf Kölle
Dipl. Kfm. techn.	Dipl. Ing. (FH)

2 Managementpolitik:

Die Managementpolitik unseres Hauses ist bestimmt durch unser Grundverständnis für unsere Geschäftstätigkeiten:

- **Erfüllen der Bedürfnisse unserer Kunden durch zuverlässige Produkte, Dienstleistungen, kompetente Beratung sowie einer fehlerfreien Auftragsabwicklung**
- **Partnerschaftliche Beziehungen zu unseren Lieferanten**
- **Achtung vor jedem Mitarbeiter zum Wohle aller Mitarbeiter**
- **Einhaltung der uns betreffenden Rechtsvorschriften im Umwelt- und Arbeitsschutz**
- **Bewusste und effiziente Nutzung der natürlichen Ressourcen und Energie zum Schutze der Umwelt und zur Vermeidung von Umweltbelastungen.**
- **Kontinuierliche Verbesserung der Qualitäts-, Umwelt- und Energieleistung**
- **Effiziente Ausführung, Dokumentation und Kommunikation von Tätigkeiten zur Sicherung des Erfolgs**

Die Themen Umwelt-, Arbeitsschutz, Qualität und Energie haben eine zentrale Stellung in unserer Unternehmenspolitik. Sie umfassen alle Bereiche, Maßnahmen, Prozesse und Tätigkeiten, die notwendig sind, um die festgelegten Managementziele zu erreichen.
Die Festlegung, Realisierung und jährliche Überprüfung der Managementziele erfolgt auf der Basis und unter Einhaltung der folgenden Grundsätze:

- **den Maßstab für die Qualität unserer Produkte setzen unsere Kunden**
- **die Zufriedenheit unserer Kunden ist die Grundlage für den Erfolg unseres Unternehmens**
- **alle Mitarbeiter tragen zum Unternehmenserfolg bei und nur motivierte und engagierte Mitarbeiter schaffen zufriedene Kunden**
- **sichere, umweltverträgliche und qualitätsorientierte Prozesse sowie deren kontinuierliche Verbesserung sind Voraussetzung für einen andauernden Erfolg**
- **der sorgsame Umgang mit natürlichen Ressourcen und Energie, sowie der Schutz der Umwelt bestimmen in großem Maße unsere unternehmerischen Entscheidungen. Das beinhaltet ebenso die Beschaffung von energieeffizienten Produkten und Dienstleistungen.**

Unser Management-Handbuch ist die Zusammenfassung der Einzelanforderungen, die von den unterschiedlichen Interessenspartnern auf das Unternehmen einwirken (Kunden, Lieferanten, Mitarbeitern, Gesellschaft, Gesetzgeber etc.). Diesen Forderungen können wir jedoch nur gerecht werden, wenn wir sie gesamthaft und prozessorientiert im Zusammenhang betrachten und darauf aufbauend übergreifende Lösungen erarbeiten und umsetzen.

Vaihingen/Enz, den 20. Mai 2019

Matthias Kölle	Rolf Kölle
Dipl. Kfm. techn.	Dipl. Ing. (FH)

3 Das Unternehmen:

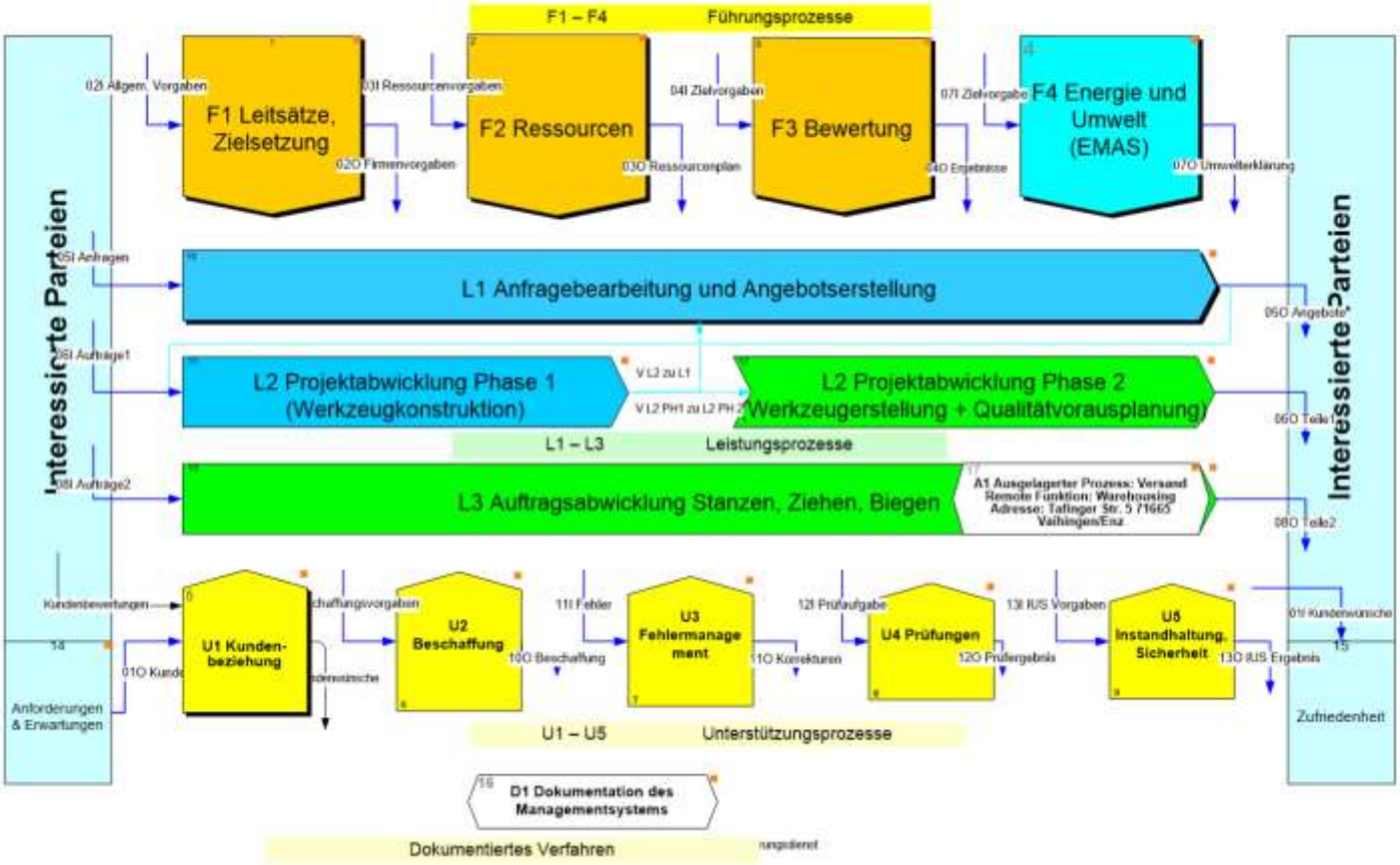
Friedrich Wilhelm Kölle gründete am 01. Oktober 1933 die Firma „Fritz Kölle, Schnittwerkzeugbau" in Enzweihingen, das später in die Stadt Vaihingen eingemeindet wurde. 1964 wurde die Serienfertigung von Stanz- und Umformteilen aufgenommen.
1978 erfolgte die Umwandlung der Rechtsform in die „Kölle GmbH" als Betriebsgesellschaft. Dem wachsenden Platzbedarf für die Stanzerei wurde 1981 durch eine Verdoppelung der Produktionsfläche Rechnung getragen. Nur 10 Jahre später musste eine neue Halle mit 1.500 m² gebaut werden und auch der Anbau einer kleinen Halle im Jahr 2000 brachte nur eine kurzfristige Entspannung. Eine erneute Erweiterung Ende 2006 machte die zusätzliche Anmietung von Lagerfläche für einige Jahre nicht mehr erforderlich. Erst 5 Jahre später wurden wieder Außenlager angemietet. Der Firmenstandort liegt verkehrsgünstig direkt an der viel befahrenen B10 zwischen Stuttgart und Pforzheim / Bruchsal in einem Wasserschutzgebiet. Nach unserer Erkenntnis ist das Gelände altlastenfrei.

Historisch bedingt befinden wir uns in einem „Eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe)" mit Grenzen zum Gewerbegebiet und „Mischgebiet", was die Grenzwerte für Lärm um 5 dB(A) heruntersetzt. Der Anlieferverkehr erfolgt ausschließlich über die Straße, gearbeitet wird im 2-Schichtbetrieb, zeitweise auch im 3-Schichtbetrieb (alle notwendigen Genehmigungen liegen vor), eine bauliche Erweiterung ist in 2019 und 2020 umgesetzt worden.
Für unsere Kunden aus den Bereichen Automotive, Luft- und Raumfahrt und der Elektroindustrie fertigen wir Werkzeuge und Stanzteile für elastomere Flachdichtungen auf modernen Stanzautomaten von 400 kN bis 3.150 kN in Stückzahlen von 1.000 bis 3 Mio. Teile pro Jahr sowie Metallteile für thermische und akustische Hochtemperatur-Isolierungen in Stückzahlen von einigen 100 bis 600.000 Schalen pro Jahr.
Die Logistikprozesse werden, durch das in Vaihingen angemietete Logistikzentrum abgewickelt. (Tafingerstraße 5, 71665 Vaihingen an der Enz) Dieser Standort wird auf Grund der geringen Verbräuche nicht in die Validierung einbezogen.

Der Standort Enzweihingen hat keine naturnahen Flächen am Standort und/oder Abseits.

4 Die Prozesse:

Bereits unser Managementsystem, das seit 1998 nach DIN EN ISO 9001:1994 zertifiziert wurde, war prozessorientiert aufgebaut und beinhaltete Grundelemente von Sicherheit und Umwelt. Seit 2007 zusätzlich nach EMAS/ISO 14001 und ISO/TS 16949 mit Aktualisierung auf IATF 16949 in 2018.
Der Aufbau unseres Umweltmanagementsystems ist auf Basis der bestehenden Prozessbeschreibungen und Abläufen um die notwendigen Ergänzungen problemlos integriert. 2013 wurde erstmals das Energiemanagement eingeführt und es fand die Neuzertifizierung nach der DIN EN ISO 50001 statt.

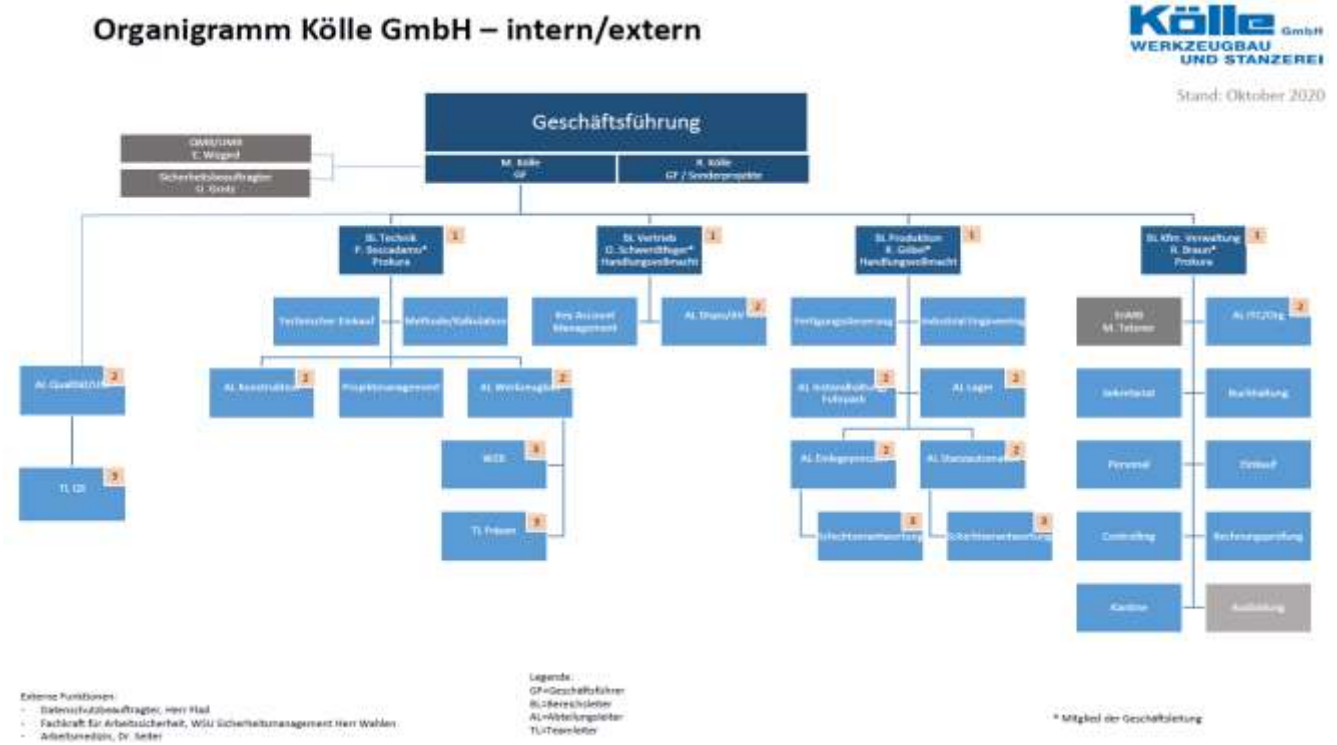


Unser umweltrelevantester Prozess ist der „L3 Stanzen, Ziehen, Biegen", da hier nicht nur 95 % der beschafften Rohmaterialien (hauptsächlich Stahl/Edelstahl und Aluminium) verbraucht werden, sondern auch mit Stanzautomaten und Einlegepressen (Lärm) gearbeitet wird. Darüber hinaus werden hier verschiedene Stanz- und Bearbeitungsöle verwendet. Eine sehr differenzierte Abfalltrennung führt jedoch dazu, dass wir einerseits nahezu 100 % der Metallabfälle einer Verwertung zuführen und andererseits auch durch die Sortentrennung einen maximalen Verkaufserlös erzielen.

Im Bereich des Werkzeugbaus (Prozess L2) verursachen die verschiedenen Bearbeitungsmaschinen wie Fräs- und Schleifmaschinen ebenfalls Lärm und benötigen Kühlschmierstoffe, die aber im laufenden Betrieb über verschiedene Maßnahmen (Filter, Skimmer) gereinigt werden und so eine erheblich längere Standzeit bekommen.

5 Organisation und Ansprechpartner:

Name:	Kölle GmbH Werkzeugbau und Stanzerei
Gründungsdatum:	01.10.1933
Ansprechpartner:	Herr Edward Wizgird
E-Mail:	umwelt@koelle-gmbh.de
Anschrift:	Erich-Blum-Straße 30 D-71665 Vaihingen
Telefon:	+49 70 42/ 94 48-11
Fax:	+49 70 42/ 94 48-31
Internet:	www.koelle-gmbh.de
NACE-Code:	25.50.45
UST-Identnummer:	DE 144993727
Anzahl Mitarbeiter:	131
Tätigkeitsgebiet:	Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Stanz-, Zieh-und Biegewerkzeugen und Stanz-, Zieh-, Präge- und Biegeteile aus Metall



Innerhalb unserer Organisationsstruktur haben wir den Umweltmanagement-beauftragten (UMB), den Qualitätsmanagementbeauftragten (QMB) ebenso wie den Energiemanagementbeauftragten (EnMB) als unabhängige Stabsstellen eingerichtet, die direkt an die Geschäftsleitung berichten.
Die sicherheitstechnische Betreuung erfolgt durch eine externe Fachkraft für Arbeits-sicherheit, intern wurde ein Sicherheitsbeauftragter ernannt. Die betriebsärztliche Versorgung wurde ebenfalls extern vergeben. Die Einhaltung der Gesetze, wie z.B. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) mit AwSV, Chemikalienrecht (ChemG, Gefahrstoffverordnung), Kreislaufwirtschaftsgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz wird durch ein Rechtskataster über umwelt-online.de geführt und in regelmäßigen Abständen geprüft und bei Änderungen in den internen Maßnahmenplan übertragen. Auflagen durch Ämter und Behörden werden ebenfalls regelmäßig über den Maßnahmenplan geprüft.

6 Unsere wesentlichen Umweltaspekte:

Wir bewerten die direkten und indirekten Umweltaspekte unserer Tätigkeiten und Produkte mit Hilfe von ECO-Maps, Prozessaudits und der FLIPO-Matrix mindestens einmal jährlich oder bei allen wesentlichen Änderungen, um unsere bedeutenden Umweltaspekte und -auswirkungen zu bestimmen und zu steuern.

Unsere Bewertungskriterien sind:

- Material- und Energieflüsse
- rechtliche Verpflichtungen
- Umweltauswirkungen
- Stand der Technik
- Einschätzung der Mitarbeiter

Zur Bewertung der Umweltaspekte werden die in unseren ECO-Maps zusammengetragenen Informationen bewertet und die Ergebnisse im Formblatt FLIPO nachvollziehbar dokumentiert. Unsere Zielsetzungen und unser Aktionsplan Umweltschutz bauen auf diesem Verzeichnis auf und werden unter Beachtung der wirtschaftlichen und technischen Machbarkeit ermittelt.

Umweltaspekt	Umweltauswirkung	Bewertung
lokale Phänomene (direkt)	• Lärm durch Stanzautomaten • Lärmspitzen durch Schrottleeren	**wesentlich** (Grenzwerte 60/45 dB(A))
lokale Phänomene (direkt)	• Luftbelastung durch Emissionen • Wärmebelastung durch Emissionen	**nicht wesentlich**
natürliche Ressourcen (direkt)	• Rohstoffverbrauch (Metallabfälle werden sortenrein getrennt) • Energieverbrauch (Strom für Maschinen/Druckluft und IT)	**wesentlich** (große Mengen, hohe Vielfalt)
gefährliche Abfälle (direkt)	• Stanzöle, Tiefziehöle, Kühlschmierstoffe, Entfettungsmittel, Reiniger (Vermeidung, Verwertung, Entsorgung)	**wesentlich** (Grundwassergefährdung)
Boden / Wasser (direkt)	• Lagerung von Betriebs- und Hilfsstoffen in geeigneten Lagerräumen / Lagereinrichtungen • Keine direkte Einleitung von Abwasser möglich • Im Außenbereich Ölabscheider vorhanden	**wesentlich** (Wasserschutzgebiet)
Umweltleistung (indirekt)	• Umweltverträglichkeit der Lieferanten (Oberflächenbearbeitung)	**wesentlich**
Produktlebens-zyklus (indirekt)	• Mitwirkung bei Entwicklung zur Reduzierung der Stanzreste (Verbesserung des Materialeinsatzes) • Einsatz von gesetzeskonformen Material (Informationskette siehe Richtlinie 2000/53/EG, AltfahrzeugV, KrW-/AbfG)	**wesentlich**
produktbezogen (indirekt)	• Einsatz von Mehrwegverpackung • Reduzierung von Stanzabfällen	**wesentlich**

7 Wichtige Veränderungen des letzten Jahres:

In 2019 bis Anfang März 2020 hat sich die Auftrags- und Umsatzsituation auf einem guten Niveau befunden. Die dritte Schicht wurde zumeist gefahren. Die Themen Immisionen/Lärm und die Beziehung zu den Nachbarn waren weiterhin gut, da hier durch bauliche Themen wie die Klimatisierung Optimierungen getroffen wurden die Grenzwerte stets einzuhalten oder zu unterschreiten. Wir stehen mit den Nachbarn in einem direkten und häufigen Austausch hierüber.

Das Jahr 2019 und das erste Quartal 2020 waren geprägt durch die Planung und Ausführung unseres Neubaus für hydraulische manuelle und teilautomatisierte Einlegepressen. Der Neubau sollte unter den Umwelt- und energetischen Gesichtspunkten optimal ausgeführt werden.
Hierbei wurde das Thema Energieeffizienz und Immissionen von Anfang an mitbetrachtet. Neben den allgemeinen hohen technischen Standards legten wir insbesondere ein Augenmerk auf das Vermeiden von Wärmeeintrag in die Hallen, um die Kühllast gering zu halten. Daneben war auch das Thema Lärmimmissionen ein Schwerpunkt und wird durch frühzeitige Schallimmissionsgutachten analysiert und verbessert.
Energetisch sind hier unter anderem die gute Wärmedämmung, die Möglichkeit einer freien Kühlung für die Hydraulikölkühlung und die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung zu nennen. Durch Maßnahmen wie Jalousien an allen Fenstern, Sonnenschutzverglasung, wenig Oberlichtern und der Außenaufstellung der Kühlanlagen wird ein Wärmeeintrag in die Halle soweit als möglich reduziert. Dies ist, insbesondere bei dem guten Dämmstandard wichtig, um die aktive Hallenkühlung soweit als möglich zu reduzieren.
Durch eine große PV-Dachanlage mit knapp 124,8 kWp können, zusammen mit der Bestandsanlage, ca. 20 % des benötigten Strombedarfs selbst erzeugt werden. Die Verwendung von Mineralwolle in den Sandwichelementen, der Einsatz nicht zu öffnenden Fenster und die Installation der Lüftungsanlage ergaben sich aus Überlegungen zur Erhöhung des Niveaus des Schallschutzes und einem Schallschutzgutachten. Durch diese Maßnahmen haben wir eine dauerhafte Nachtschichtgenehmigung bzw. Dreischichtgenehmigung für alle dort befindlichen Anlagen erhalten.
Personell war durch eine längere Krankheit des vorherigen QMB/UMBs die Stelle faktisch einige Monate vakant. Seit Mai 2020 ist hier Herr Wizgird als QMB/UMB tätig und wird die Stelle interimsweise bis zum Frühjahr 2021 ausfüllen.

Weitere Verbesserungen zur Erfassung von Umweltkennzahlen, die im Jahr 2015 begonnen wurden, sind weitergeführt worden, allen voran die temperaturbereinigte Erfassung der Wärmeverbräuche, um die Wettereinflüsse herauszurechnen. Eine weitere wesentliche Verbesserung wurde durch die Bestandsführung und Verbrauchssteuerung der Hilfs- und Betriebsstoffe und somit auch der Gefahrstoffe in die EDV-Abläufe der Materialwirtschaft.
Die ganzheitliche Integration der Managementsysteme wurde umgesetzt und bleibt eine wesentliche Aufgabe des Umweltmanagementbeauftragten. Sie war auch geprägt von den aktuell erfolgten, bzw. anstehenden Veränderungen der Qualitäts- und Umweltnormen, die erweiterte Anforderungen an das Managementsystem stellen.

8 Energieeffizienz:

Das Jahr 2019 war geprägt durch die Planung und Ausführung unseres Neubaus für einen Teil der Stanzerei. Der Neubau sollte unter den Umwelt- und energetischen Gesichtspunkten optimal ausgeführt werden. Die seit April 2014 betriebene Photovoltaikanlage sollte in diesem Projekt um 124,8 kWp erweitert werden. Durch neue Module, mit deutlich mehr Leistung, optimale Verteilung der Module auf dem Dach und optimierte Ausrichtung konnte somit diese Größe auf der, im Vergleich zum Bestand, doch recht kleinen Dachfläche realisiert werden. Durch den Neubau konnte die PV-Anlage auf insgesamt 264 kWp ausgebaut werden.
Die bisherige Anlage hat weiterhin einen sehr guten Stromertrag und die hohe Eigennutzungsquote ist 2019 auf einen Durchschnitt von 90,2% (Vorjahr 2018: 92,1%) minimal gefallen. Dennoch ist die Eigennutzungsquote weiterhin sehr hoch. Durch die neu hinzugebaute PV-Anlage, wird der Anteil der Eigennutzung in den kommenden Jahren etwas fallen, aber der absolute, eigengenutzte, Verbrauch wird steigen.

Durch die im Sommer 2015 umgesetzte Hallenklimatisierung in den Bereichen der Stanzerei und des Werkzeugbaus hat sich der Strombedarf um knapp 80.000 kWh/a erhöht. Im Jahr 2018 war dies auch bedingt durch die lange Hitzephase im Sommer.
Der in Summe stark gestiegene Stromverbrauch ist nicht nur auf die Hallen-klimatisierung zurückzuführen; wir haben im Jahr 2018 auch ausschließlich im Dreischichtbetrieb gearbeitet. Dies wirkt sich sehr stark auf den Stromverbrauch aus, da nachts nur zugekaufter Strom genutzt werden kann. Dieser Mehrverbrauch wirkt sich aufgrund der fehlenden Eigenquote des Solarstroms übermäßig negativ auf die Umweltbilanz aus.

Durch eine weitere Kompensationsanlage, die im Bereich der Einlegepressen Ende Dezember 2018 angeschlossen worden ist, wurde die sehr hohe, maschinenbedingte, Blindleistung komplett eliminiert. Dies dient zum einen der Entlastung der Kabeltrasse und zum zweiten der Bezugsminimierung und Trafoentlastung. Im Zuge den Neubaus wurde das Thema „Trafoentlastung" ebenfalls angegangen und im November wurde die bestehende Trafoanlage abgebaut und gegen eine neue, fast dreimal so große, Anlage ersetzt. Die zuvor dort verbaute Anlage zieht zum Neubau um und wird dort wieder in Betrieb genommen. Die 20kV Leitung wird durch unsere neue Anlage eingeschleift, so dass wir weiterhin nur einen Abnahmepunkt haben. Die neu angeschaffte Kompensationsanlage wurde damals so groß dimensioniert, das diese im Neubau ebenfalls zum Einsatz kommt.

Das Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 wird weiterhin ausgebaut, um eine kontinuierliche Verbesserung aller energiebezogenen Leistungen zu erreichen. Dieses System ermöglicht es uns, die Energieflüsse im Unternehmen transparenter darzustellen und so gezielt Schwachstellen und Einsparpotenziale zu erkennen. Im Bereich der Fertigung wurde ein MES-System eingeführt, das u.a. zukünftig auch den Energieverbrauch der Maschinen erfassen wird. Dies dient zukünftig der weiteren Prozessoptimierung im Bereich Energiemanagement und Energieeinkauf. Letzter wurde in den vergangen Jahren immer wieder optimiert.

9 Heizeffizienz:

Der jährliche Heizwärmebedarf lag bei 132 kWh/m^2. Dies ist eine Erhöhung um 1,8%. Als Ursache ist der im Dezember fertig gestellte Neubau EBS 40 zu werten. Die Halle war bis dato nicht beheizt und musste erstmal auf Temperatur gebracht werden. Die letztjährige Anpassung der Heizung im Versandlager hat gewirkt und die Heizkosten konnten hier gesenkt werden. Ebenfalls wurden die Mitarbeiter im Umgang mit der Heizung geschult.

10 Materialeffizienz:

Bezogen auf die Bruttowertschöpfung ist der gewichtsbezogene Materialverbrauch um ca. 9% gesunken und konnte somit gegenüber 2016 erneut um 8% verbessert werden. Dies ist auch auf einen steigenden Anteil der mehrstufigen Fertigungsartikel für thermische und akustische Isolierungen zurückzuführen.

Ferner tragen die Maßnahmen durch das Projektmanagement, zu einer Optimierung des Materialeinsatzes bereits im Konstruktionsstadium zum positiven Ergebnis bei. Dieser Effekt wird auch in zukünftigen Jahren weiter andauern, da dies ein integraler Bestandteil der Projektierungsphase geworden ist. Jedoch kann der Materialeinsatz nur für jedes Projekt einzeln bewertet werden, da er wesentlich vom Design des zu stanzenden Teils abhängt, auf das die Kölle GmbH i.d.R. keinen Einfluss hat.

In der Produktion wurden durch eine konsequente Nachhaltigkeit bei der Erfassung und Umsetzung der qualitäts- und umweltfördernden Maßnahmen der Ausschuss gegenüber 2017 noch weiter gesenkt. Beispiel hierfür, ist die abfallreduzierende Anordnung der Stanzabfolgen.

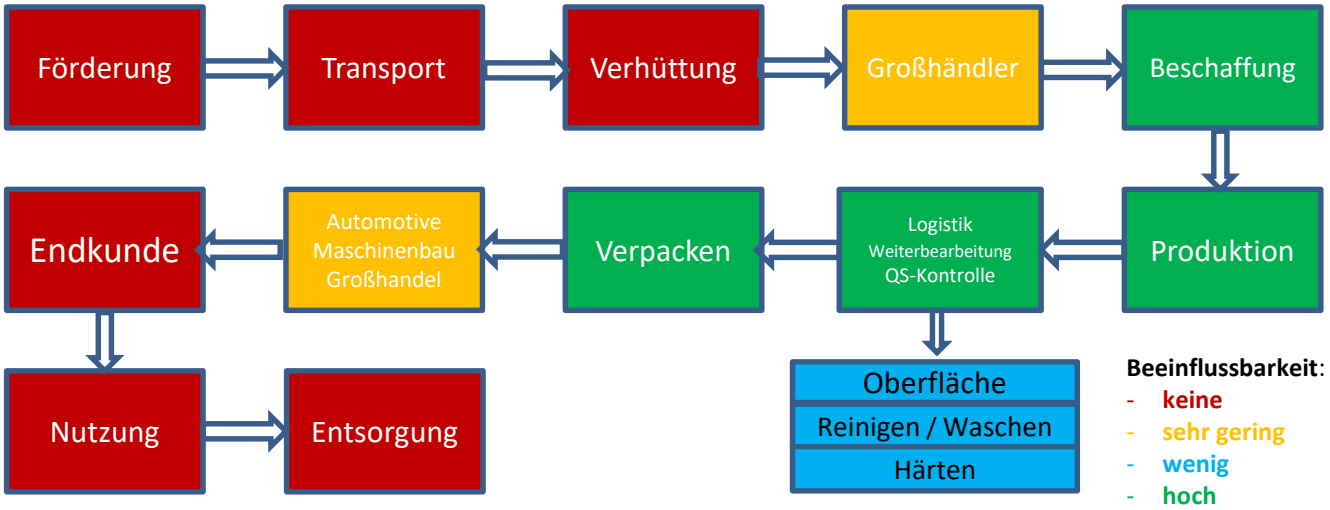
Einwegverpackung sind gegenüber dem Vorjahr um 13,2 % gestiegen. Dieser Umstand ist durch teils schlechte Rücklieferung unserer Kunden geschuldet. In der Übergangszeit musste daher in Einwegverpackungen verpackt werden. Um den Umlaufbestand weiter zu erhöhen, wurden weitere Mehrwegverpackungen (hier vor allem Gitterboxpaletten und Holzaufsatzrahmen) beschafft. Dies ist auch in der In-Output Analyse deutlich erkennbar (Anstieg um 297,4%).

Der Einsatz von Schmierstoffen und Öle wurde um 9% gesenkt. Eine konsequente Optimierung der applizierten Menge von Ziehöl bei der Fertigung der Isolierschalen trug hier ebenso bei, wie die gezielt dosierte Besprühung an den Stanzanlagen.

Der kanbanorientierte Beschaffungsprozess ermöglicht eine transparente Verbrauchssteuerung und minimale Lagerhaltung. Die Bestellmengen und Mindestbestände wurden nochmals optimiert.

In Bezug auf die Anzahl eingesetzter Gefahrstoffe konnten zwar keine ersetzt werden, jedoch zurzeit werden nur 2 Gefahrstoffe regelmäßig beschafft, alle weiteren sind für Wartungstätigkeiten im Einsatz und bedürfen einer geringen Vorhaltemenge. Es wurde zudem das Gefahrstoffkataster neu aufgebaut und alle im Unternehmen vorhandenen Stoffe aufgenommen, auch solche, die nur für Wartungen genutzt werden. Daher und durch die GHS-Umstellung, ist die Gesamtzahl höher als die Jahre zuvor.

11 Produktlebenszyklus



12 Wasser:

Der Wasserverbrauch konnte nach einer starken Verringerung in den Vorjahren, bezogen auf die Bruttowertschöpfung, auf fast gleichem Niveau gehalten werden. Das Wasser wird nur zum geringen Teil für die Maschinen im Werkzeugbau eingesetzt, deren Einsatz anders als in der Fertigung im Jahr 2019 minimal höher lag als die Jahre zuvor. Hauptverantwortlich ist die Anzahl der Mitarbeiter. Zudem haben wir nun einen Wasserspender für alle Mitarbeiter. Dieser ist ebenfalls für einen höheren Verbrauch verantwortlich, auch in vergangenem Betrachtungszeitraum, lag der pro Kopf Verbrauch und Arbeitstag zwischen 20-25 Liter (<0,025m³). Das ist insgesamt ein niedriges Niveau.

13 Abfall:

Die Abfallbilanz zeigt keine nennenswerte Veränderung bei der Entsorgung von hausmüllähnlichen Abfällen (+9,3%). Die Menge des entsorgten Öles ist gegenüber 2018 um 77,3% gesunken. Dies liegt u.a. an keiner Neubeschaffung von Maschinen bzw. an zu ersetzenden Maschinen deren Öl vor Abtransport entleert werden müsste. Zusätzlich kommen die nicht jährlichen Ölwechsel an einigen Maschinen hinzu. Die Rückführung von verschmutzten Tüchern und Filtern ist zur Bruttowertschöpfung gesunken (-33,5%), ebenso bei den Emulsionen und Schlämmen (-59,0%).
Die Rückführung von Metallen bleibt nahezu gleich (-0,3%). Die Rückführung von Papier, Folie konnte um 79,8% reduziert werden. Die Altholzrückführung konnte um 111,3% gesteigert werden.

14 Emissionen:

Die CO_2-Emissionen sind im Bereich der Kfz sind um 57% gesunken, da wir die PKWs mit privater Nutzung aus der Berechnung heraus genommen haben. Strom ist um 3,0% gegenüber 2018 gestiegen. Die eigene Stromversorgung durch die Photovoltaikanlage ist um 12,1% gesunken. Durch den Ausbau der PV-Anlage wird dies 2020 wieder deutlich steigen.

15 Sonstiges:

Die Umsatzsteigerungen spiegeln sich auch in den sonstigen Kennzahlen wieder, ohne dass jedoch ein Wert besonders hervor zu heben wäre.

Energieeffizienz		2017	Index*	R (/BWS [Tsd €])		2018	Index*	R (/BWS [Tsd €])		2019	Index*	R (/BWS [Tsd €])		Veränd.
ins Netz eingespeister Solarstrom	kWh	**11.240**	*ab 2014*			**9.819**	*ab 2014*			**10.340**	*ab 2014*			+5,3%
direkter Energieverbrauch														
Strom (ohne Wärme)	kWh	**952.766**	*110*	127	kWh/Tsd €	**1.222.084**	*134*	155	kWh/Tsd €	**1.259.350**	*125*	145	kWh/Tsd €	+3,0%
davon regenerative Energien	kWh	*520.850*	*289*	69	kWh/Tsd €	*651.477*	*343*	82	kWh/Tsd €	*662.417*	*317*	76	kWh/Tsd €	+1,7%
davon eigener Solarstrom	kWh	*114.094*		15	kWh	*114.110*		14	kWh	*100.256*		12	kWh	-12,1%
Wärmeerzeugung	kWh	**480.580**	107 kWh/m²	107		**593.415**	132 kWh/m²	132		**604.298**	132 kWh/m²	134		+1,8%
Fahrzeug-Kraftstoffe	kWh	**186.998**	*51*	25	kWh/Tsd €	**161.572**	*42*	20	kWh/Tsd €	**69.420**	*16*	8	kWh/Tsd €	-57,0%
Summe	**kWh**	**1.620.344**	*95*	**216**	**kWh/Tsd €**	**1.977.071**	*110*	**250**	**kWh/Tsd €**	**1.933.068**	*98*	**222**	**kWh/Tsd €**	-2,2%
Energieleistungskennzahl (EnPI)		**2,55**				**2,95**				**2,88**				

Materialeffizienz		2017	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		2018	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		2019	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		Veränd.
Rohstoffe														
Stahl, NE-Metalle	t	***2.172***	*57*	289	kg /Tsd €	***2.267***	*57*	287	kg /Tsd €	***2.712***	*62*	311	kg /Tsd €	+9%
Hilfsstoffe und Verpackung														
Schmierstoffe /Öle	ltr	**13.180**	*142*	1,8	ltr /Tsd €	**14.054**	*143*	1,8	ltr /Tsd €	**9.604**	*89*	1,1	ltr /Tsd €	-38,0%
Verpackung -Einweg	€	**35.192**	*137*	4,7	€	**43.717**	*162*	5,5	€	**33.566**	*113*	3,9	€	-30,3%
Verpackung -Mehrweg	€	**44.663**	*126*	6,0	€	**194.761**	*520*	24,6	€	**120.076**	*291*	13,8	€	-44,1%

Wasser		2017	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		2018	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		2019	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		Veränd.
Wasser	m³	**606**	*91*	0,08	m³ /Tsd €	**633**	*90*	0,08	m³ /Tsd €	**721**	*93*	0,08	m³ /Tsd €	+3,3%

Abfall		2017	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		2018	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		2019	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		Veränd.
Recycling														
Metalle	kg	**1.464.881**	*61*	195	kg /Tsd €	**1.496.174**	*59*	189	kg /Tsd €	**1.643.745**	*59*	189	kg /Tsd €	-0,3%
Elektroschrott	kg				kg /Tsd €	**480**	*53*	0,1	kg /Tsd €				kg /Tsd €	-100,0%
Verpackung/ Papier/ Folie	kg	**10.420**	*46*	1,4	kg /Tsd €	**3.590**	*15*	0,5	kg /Tsd €	**800**	*3*	0,1	kg /Tsd €	-79,8%
Altholz	kg	**9.760**	*254*	1,3	kg /Tsd €	**16.280**	*403*	2,1	kg /Tsd €	**37.920**	*851*	4,4	kg /Tsd €	+111,3%
sonstige Verwertung														
Altöle	ltr	**2.100**	*151*	0,3	ltr /Tsd €	**4.000**	*273*	0,5	ltr /Tsd €	**1.000**	*62*	0,1	ltr /Tsd €	-77,3%
verschmutzte Tücher/ Filter	kg	**2.131**	*87*	0,3	kg /Tsd €	**4.801**	*186*	0,6	kg /Tsd €	**3.520**	*124*	0,4	kg /Tsd €	-33,5%
Emulsionen / Schlämme	ltr	**4.300**	*113*	0,6	ltr /Tsd €	**8.400**	*210*	1,1	ltr /Tsd €	**3.800**	*86*	0,4	ltr /Tsd €	-59,0%
Beseitigung														
hausmüllähnlicher Abfall	kg	**6.144**	*83*	0,8	kg /Tsd €	**3.072**	*39*	0,4	kg /Tsd €	**3.700**	*43*	0,4	kg /Tsd €	+9,3%

Flächenverbrauch		2017	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		2018	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		2019	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		Veränd.
Grundstücksfläche	m²	**9.779**		1,3	m² /Tsd €	**9.779**		1,2	m² /Tsd €	**11.155**		1,3	m² /Tsd €	14%
überbaute Fläche	m²	**5.702**		0,8	m² /Tsd €	**5.702**		0,7	m² /Tsd €	**6.726**		0,8	m² /Tsd €	18%
versiegelte Fläche	m²	**2.068**		0,3	m² /Tsd €	**2.068**		0,3	m² /Tsd €	**2.218**		0,3	m² /Tsd €	7%

Emissionen		2017	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		2018	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		2019	R/R2010	R (/BWS [Tsd €])		Veränd.
CO_2 durch Heizung	kg	**139.368**	*117*	19	kg /Tsd €	**172.090**	*138*	22	kg /Tsd €	**175.246**	*127*	20	kg /Tsd €	-7,6%
CO_2 durch Kfz	kg	**58.247**	*58*	8	kg /Tsd €	**52.246**	*50*	7	kg /Tsd €	**21.356**	*18*	2	kg /Tsd €	-62,9%
CO_2 indirekt durch Strom	kg	**242.376**	*109*	32	kg /Tsd €	**320.204**	*137*	41	kg /Tsd €	**334.978**	*130*	38	kg /Tsd €	-5,1%
CO_2 Einsparung durch PV	kg	**32.973**	*4.395*	4	kg /Tsd €	**32.979**	*417*	4	kg /Tsd €	**28.947**	*332*	3	kg /Tsd €	-12,2%

sonstige Kennzahlen	2017				2018				2019				Veränd.
Anzahl Mitarbeiter	**104**	*94*	72.131 €	BWS/MA	**133**	*78*	59.438 €	BWS/MA	**131**	*87*	66.517 €	BWS/MA	+11,9%
Anzahl Gefahrstoffe	**26**				**26**				**39**				
Schrottquote	**Alu**	**Stahl**			**Alu**	**Stahl**			**Alu**	**Stahl**			
	75%	**60%**			**77%**	**62%**			**77%**	**62%**			
Maschinen													
Stanzlinien	**11**				**11**				**11**				
Einlegepressen	**16**				**16**				**16**				
Werkzeugbau	**13**				**13**				**13**				
Fuhrpark													
LKW	**2**				**2**				**2**				
PKW	**6**				**7**				**1**				
Stapler	**10**				**10**				**10**				

Index* = bezogen auf Basisjahr 2014

16 Erreichung der gesetzten Ziele:

Umweltziel		Maßnahme	verant-wortlich	Zeit
Energie sparen	1	Halten des durchschnittlichen Flottenverbrauchs von 165.000 kWh/a	Energiemanagementbeauftragter (EnMB)	kontinu-ierlich
	2	MES System: Erfassung Stromverbräuche je Maschine, um Einsparpotential zu identifizieren.		Jul 2020
	3	LED Deckenbeleuchtung Verwaltung finalisieren		Dez 2020
	4	Einsatz einer Kaskaden-Gasheizung (3-stufig, für Verwaltung und Werkzeugbau) Erwartete Einsparung ca. 30%		offen
Potenziale finden und bewerten	5	Umsetzen der Maßnahmen zur Reduzierung des Heizwärmebedarfs durch - Arbeitsanweisung zur richtigen Bedienung der Heizung - Technische Maßnahmen zur Reduzierung von verschwendeter Wärme	UMB/EnMB	kontinu-ierlich
Rohstoffverbrauch reduzieren	6	Müllgetrenntsammelquote erhöhen --> Ziel > 90% / Zuführung Mehrwertsystem		
	7	Bei allen neuen Projekten versuchen, die Kunden von abfallminimierten Lösungen zu überzeugen	Vertrieb / PL / UMB	
Kontinuierliche Verbesserung	8	Reduzierung der Anzahl (mind. -1) und des Verbrauchs (-5%) von Gefahrstoffen	UMB/EnMB	
	9	Integration des Umwelt- und Energiemanagements sowie des Arbeitsschutzes und Optimierung der internen Audits		

Die Integration des Umweltmanagements ist bereits weit fortgeschritten, wird aber im Folgejahr aufgrund der neuen Normrevisionen einige Neuerungen erfahren. Grundsätzlich werden die Umweltziele wie die Q-Ziele des Qualitätsmanagementsystems gehandhabt und visualisiert.

(1) Dieses Ziel wurde leider leicht verfehlt (168.920kWh). Der Grund waren vermehrte Kundenbesuche und Messen die Zusatzfahrten erforderlich machten.
(2) Derzeit in der Angebotsphase
(3) Die Maßnahme wurde umgesetzt – Einsparung?
(4) Derzeit in der Angebotsphase. Abschluss voraussichtlich erst 2021.
(5) Die Maßnahme wurde mithilfe von Ventilatoren und Arbeitsanweisungen umgesetzt.
(6) Dieses Ziel wurde neu definiert und wird ab 2021 berichtet
(7) Dies ist ein kontinuierliches Ziel, das bei jedem Projekt geprüft wird.
(8) Das Gefahrstoffkataster wurde neu aufgebaut und vollumfänglich erfasst. Daher hat sich die Anzahl der Gefahrstoffe erhöht. Das Ziel ist dennoch das minimieren der Stoffe.
(9) Wird im Jahr 2021 umgesetzt

17 Unsere weiteren Schritte:

Auch für 2020 werden wir schwerpunktmäßig die Maßnahmen aus 2019 und 2018 fortsetzen.

Neben den offenen Maßnahmen aus 2019 wird die Umstellung des Managementsystems und Optimierung des Umweltaudits den Schwerpunkt darstellen.

Umweltziel		Maßnahme	verant-wortlich	Zeit
Energie sparen	1	Halten des durchschnittlichen Flottenverbrauchs von 165.000 kWh/a	Energiemanagementbeauftragter (EnMB)	kontinu-ierlich
	2	MES System: Erfassung Stromverbräuche je Maschine, um Einsparpotential zu identifizieren.		Jul 2021
	3	LED Deckenbeleuchtung Verwaltung finalisieren		Dez 2021
	4	Einsatz einer Kaskaden-Gasheizung (3-stufig, für Verwaltung und Werkzeugbau) Erwartete Einsparung ca. 30%		Dez 2022
Potenziale finden und bewerten	5	Umsetzen der Maßnahmen zur Reduzierung des Heizwärmebedarfs durch - Arbeitsanweisung zur richtigen Bedienung der Heizung - Technische Maßnahmen zur Reduzierung von verschwendeter Wärme	UMB/EnMB	kontinu-ierlich
Rohstoffverbrauch reduzieren	6	Müllgetrenntsammelquote erhöhen --> Ziel > 90%		
	8	Bei allen neuen Projekten versuchen, die Kunden von abfallminimierten Lösungen zu überzeugen	Vertrieb / PL / UMB	
Kontinuierliche Verbesserung	9	Reduzierung der Anzahl (mind. -1) und des Verbrauchs (-5%) von Gefahrstoffen	UMB/EnMB	
	10	Integration des Umwelt- und Energiemanagements sowie den Arbeitsschutz und Optimierung der internen Audits		

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichnende, Günter Jungblut, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE–V–0056 akkreditiert für den Bereich „Herstellung von Press-, Zieh- und Stanzteilen" (NACE Code NACE-Code 25.50.4), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort Erich-Blum-Straße 30 in 71665 Vaihingen/Enz alle Anforderungen der Verordnungen (EG) 1221 / 2009 des Rates vom 25.11.2009 und (EU) Nr. 1505/2017 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. August 2017 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnungen (EG) 1221 / 2009 und (EU) Nr. 1505/2017 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Standorte ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) 1221 / 2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Vaihingen, den 22.10.2020

Günter Jungblut
Umweltgutachter
Baybachstr. 14c, 56281 Emmelshausen

Herausgeber:
Kölle GmbH
Werkzeugbau und Stanzerei
Erich-Blum-Str. 30
71665 Vaihingen/Enz

Tel: 07042 – 9448-0
Fax: 07042 – 9448-15

E-Mail: umwelt@koelle-gmbh.de
web: www.koelle-gmbh.de