

UMWELTERKLÄRUNG 2018



August
WECKERMANN



EMAS

GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT
D-126-00029

August Weckermann KG
Hauptstr. 60 - 79871 Eisenbach



Inhaltsverzeichnis

Firmengeschichte	2
Unternehmensbeschreibung	3
Standort und Lage:	3
Produkte:	3
Fertigungstechniken:	4
Verwendete Materialien und Stoffe:	4
Unternehmensphilosophie	5
Umweltrelevante Stoffe, Anlagen und Produktionsverfahren	5
Kühlschmierstoffe:	5
Gleitschleifen / Trowalisieren:	6
Reinigungsanlagen:	6
Beschichtungsverfahren:	6
Bleigießen:	7
Gefahrstoffe:	7
Abfall:	7
Emissionen:	8
Lärm:	8
Wasser und Abwasser:	8
Rohstoffe:	8
Energie:	9
Ökologische Aspekte im Erweiterungsbau:	10
Struktur des betrieblichen Umweltmanagements	11
Organigramm	13
Umweltbilanz	14
Inputbilanz:	14
Outputbilanz:	15
Flächenverteilung 2016	16
Flächenausnutzung 2016	16
Materialverbrauch 2016	16
Hilfs- und Betriebsstoffe 2016	17
Energie 2016	17
Kernindikatoren der EMAS III	18
Geleistete Umweltschutzmaßnahmen / Umweltleistung	18
Umweltaspektanalyse	22
Umweltprogramm	23
Kommunikation	24
Gültigkeitserklärung / Konformität	25



Firmengeschichte

Die Firma wird von August Weckermann im Jahre 1885 gegründet. Der Betrieb versteht sich zunächst als Zulieferbetrieb für Uhrenbestandteile.

In der nächsten Generation wird das Geschäft von August Weckermann an seine Neffen Ferdinand Koch und Karl Duttlinger übergeben. 1920 erfolgen die finale Übergabe des Betriebes an die beiden Neffen und der Umzug an den heutigen Betriebsstandort. Nach dem Ausscheiden von Ferdinand Koch im Jahre 1930 und dem plötzlichen Tod von Karl Duttlinger im Jahre 1932 wird der Betrieb von Ida Duttlinger weitergeführt. Dabei wird sie während den schwierigen Kriegsjahren von ihrem Schwiegersohn Stefan Willmann unterstützt.

Nach dem 2. Weltkrieg baut sie den Betrieb zusammen mit ihrem Sohn Karl August und Stefan Willmann wieder auf. Bis zu ihrem Ausscheiden aus der Geschäftsführung 1972 führt Sie den Betrieb mit ihrem Sohn zusammen, der dann die alleinige Geschäftsführung übernimmt. Im Jahre 1982 tritt Karl Josef Duttlinger, Sohn von Karl August Duttlinger, in die Geschäftsführung ein. Dessen Sohn David, steigt wiederum im Jahr 2012 mit in die Geschäftsführung ein. Somit war und ist die Firma Weckermann stets ein familiengeführter Betrieb.

Schon in den ersten Jahrzehnten der Firmengeschichte verstand sich die Firma Weckermann als Zulieferer der Uhrenbranche. Die Hauptprodukte waren Pendel, Bleigewichte, Gewichtshülsen sowie Federhäuser.

Auch nach dem Krieg setzte man mit der Produktion dieser bewährten Produkte ein und konnte von dem Boom in der Uhrenbranche partizipieren.

In den 1920er und 1930er Jahren wurde die Fertigung durch erste einfache Drehmaschinen ergänzt.

In den 60er Jahren erkannte man die Unsicherheit im Uhrenbestandteilgeschäft und baute konsequent den Drehteilbereich als zweites Standbein aus, der heute 99 % des Gesamtumsatzes ausmacht.

Zum 75-jährigen Betriebsjubiläum im Jahre 1960 konnte ein großer Erweiterungsbau bezogen werden, in dem die immer größer werdende Dreherei Platz fand. Anfang der 70er Jahre wurde der Platz für die Dreherei erneut zu klein, was zur nächsten Erweiterung im Jahre 1976 führte. Schon 10 Jahre später wurde wiederum ein großer Erweiterungsbau realisiert, der für die Weiterbearbeitung und die Dreherei neuen Platz schuf.

Seit Mitte der 1980er Jahre macht sich die Firma vor allem als Zulieferer im Armaturenbereich einen Namen. Seit 1990 wird vor allem das Verfahren des Diamantierens zur Kernkompetenz der Firma. Die stetig wachsenden Geschäfte im Armaturenbereich (seit 1985 vor allem im Sanitärbereich) erforderten in den Jahren 1995-1997 einen weiteren Ausbau des Betriebes durch die Schaffung zusätzlicher Produktionsflächen. Ebenso wurde eine neue Lagerhalle ca. 50 Meter vom Betriebsgebäude errichtet.

Der größte bauliche Meilenstein in der Firmengeschichte begann im April 2006 mit dem Bau des neuen Logistikbereiches, dem ab März 2007 der Bau der jetzigen Dreherei folgte.

Durch diese Baumaßnahme wurde die überbaute Fläche des Unternehmens ungefähr verdoppelt.

Nachdem man von 1950-1980 stets um die 30 - 40 Mitarbeiter beschäftigte, ist die Zahl der Mitarbeiter seit 1980 stetig gestiegen. Mittlerweile sind über 160 Mitarbeiter beschäftigt.

Seit der Validierung nach der EG-Öko-Audit-Verordnung 1836/93 im Jahre 1998 und der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9002 1999 ist die Firma stets umwelt- und qualitätszertifiziert und hat ein prozessorientiertes Managementsystem etabliert, um den Anforderungen dieser Zertifizierungen gerecht zu werden.

Unternehmensbeschreibung

Standort und Lage:



Die Firma August Weckermann KG befindet sich mitten im Hochschwarzwald in der Nähe von Titisee-Neustadt.



Das mit 3,40 ha vorhandene Firmengrundstück liegt zum größten Teil in dem 2005 mit 2,05 ha neu angelegten Bebauungsplan „Gewerbegebiet Josengäble“. In diesem sind alle planungsrechtlichen Festlegungen und naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsregelungen aufgeführt. Das Grundstück wird nordwestlich der Gebäude von einem Fließgewässer (dem Eisenbach) durchquert. Eine weitere Ansiedlung ist in der näheren Umgebung in Angrenzung an das Firmengrundstück nicht vorhanden.

Produkte:

Die August Weckermann KG ist Hersteller von Dreh- und Frästeilen, feinwerktechnischen Komponenten und Uhrenteilen. Auf dem Gebiet diamantierter Oberflächen ist sie der deutsche Premiumhersteller. Diese Artikel werden ausschließlich auftragsbezogen nach Kundenvorgaben (Zeichnungen und Musterteile) hergestellt.



Fertigungstechniken:

Die August Weckermann KG zeichnet sich durch eine große Fertigungstiefe aus. Vom einfachen Drehteil bis zu komplexen Baugruppen in verkaufsfertiger Verpackung erfüllt Weckermann Kundenwünsche jederzeit flexibel und auf höchstem Qualitätsniveau. Folgende Fertigungsverfahren kommen bei Weckermann zum Einsatz:

- Zerspanung
Drehen, Fräsen, Bohren, Gewindeherstellung, Verzahnen und Sägen.
Die Fertigung im Durchmesserbereich von 2 mm bis 65 mm erfolgt von der Stange. Größere Durchmesser werden als Futterbearbeitung umgesetzt.
- Diamantdrehen & Diamantfräsen
Als der deutsche Premiumhersteller diamantierter Oberflächen, diamantiert Weckermann auf über 60 Spezialmaschinen hochanspruchsvolle Teile. Durch dieses Verfahren werden Teile produziert, die eine hochglänzende Oberfläche mit einem Ra-Wert von 0,01 aufweisen. Diese Oberflächen können – ohne weiteres Polieren – mit dieser überlegenen Oberflächengüte galvanisiert werden.
- Umformen
Biegen, Stanzen, Tiefziehen, Bördeln.
- Finishing
Schleifen, Bürsten, Gleitschleifen, Polieren.
- Kennzeichnung
Gravieren, Lasern, Beschriftungen aller Art.
- Oberflächenbehandlung
In Zusammenarbeit mit externen kompetenten Galvaniken bietet Weckermann gewünschte Oberflächenbehandlung an (galvanisch, chemisch).
Möglichkeiten zum Lackieren, Glühen und Härten stehen intern zur Verfügung.
- Montage
Baugruppenfertigung Montagearbeiten nach Kundenvorgabe.

Verwendete Materialien und Stoffe:

Vorwiegend werden zur Fertigung folgende Werkstoffe eingesetzt, wobei diese prinzipiell den Kundenvorgaben entsprechen.

- Alle gängigen Messinglegierungen
- Kupfer und Bronze
- Aluminium
- Stahl und rostfreie Stähle
- Zerspanbare Kunststoffe



Als Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe werden zusätzlich zur Bearbeitung, Konservierung, Reinigung und Verpackung der Teile Stoffe wie Öle, Kaltreiniger, Isopropanol, Perchlorethylen, Verdünner, Lacke, Ein- und Mehrwegverpackungen eingesetzt.

Unternehmensphilosophie

Basis unserer Unternehmenspolitik ist die ethische Verantwortung gegenüber der Schöpfung. Große Flexibilität in allen Belangen zeichnet das Unternehmen aus und ist Grundlage für die Wettbewerbsfähigkeit.

Flexibilität bedeutet dabei:

„Die Wünsche unserer Kunden schnell, wirtschaftlich und unter Berücksichtigung umweltökologischer Gesichtspunkte in der geforderten Qualität umzusetzen.“

Was versteht die August Weckermann KG unter umweltökologischen Gesichtspunkten?

„Mit der konsequenten Umsetzung und Sicherstellung der Verordnung EG/1221/2009 und der Norm ISO 14001:2015, unsere Umwelt und somit unseren Lebensraum durch unsere Unternehmensaktivitäten so minimal wie möglich zu belasten. Dafür bewerten wir alle unsere Tätigkeiten in Hinblick auf Umweltbelastungen kontinuierlich.“

Was versteht August Weckermann unter Qualität?

„Mit der konsequenten Umsetzung und Sicherstellung von den Anforderungen der Norm ISO 9001:2015, den Rahmen und die Organisation für eine kontinuierliche Qualität unserer Produkte zu schaffen.“

Um diese Unternehmensphilosophie, Organisation und Prozesse umzusetzen, streben wir partnerschaftliche und faire Beziehungen mit unseren Kunden, Zulieferanten und unserer Belegschaft an.

Über diese Philosophie und die normativen Forderungen hinaus verpflichten sich die Geschäftsführung und die Mitarbeiter/innen der August Weckermann KG zu einer kontinuierlichen Verbesserung und Fortentwicklung des Managementsystems.

Daraus folgen die folgenden Grundsätze der unternehmerischen Tätigkeit der August Weckermann KG:

- Wir pflegen einen respektvollen und kollegialen Umgang miteinander
- Wir schaffen unter Berücksichtigung gesetzlicher und arbeitssicherheitsrelevanter Anforderungen ein angenehmes Arbeitsumfeld
- Wir streben das Ziel der Null-Fehler an
- Wir gehen sparsam mit Ressourcen und Energie um
- Wir schaffen ein Umweltbewusstsein durch die Kommunikation und Schulung transparenter Umweltziele
- Wir fördern umweltschonendes Handeln an den Schnittstellen in unserer Wertschöpfungskette

Umweltrelevante Stoffe, Anlagen und Produktionsverfahren

Kühlschmierstoffe:

Bei der August Weckermann KG werden für die spanabtragenden Fertigungsverfahren Kühlschmierstoffe benötigt. Im Bereich der Dreherei wird vorwiegend Öl als Kühlschmierstoff eingesetzt. Dieses wird in einem Kreislaufsystem rückgeführt und wiederverwendet. Das mit den Spänen ausgetragene Öl wird über Zentrifugen gereinigt und über ein Kreislaufsystem der Fertigung rückgeführt. Durch diese Maßnahmen wird der Verbrauch an neuem Öl auf ein Minimum beschränkt. Bei bestimmten Anwendungsfällen setzt AW Bohremulsionen ein, diese werden überwacht und in bestimmten Zeitabständen erneuert. Verbrauchte Bohremulsionen gelangen durch autorisierte

Entsorgungsfachbetriebe zur externen Verwertung. Bei Verfahren zur Oberflächenbearbeitung mit Minimalschmierung finden Isopropanol und Kohlenwasserstoffgemische Verwendung. Die hierbei eingesetzten Anlagen verfügen über eine Absaugung. Regelmäßige Kontrollen zeigen eine deutliche Unterschreitung der vorgeschriebenen Arbeitsplatzgrenzwerte.

Gleitschleifen / Trowalisieren:

In der Vibrationstrommel der Gleitschleifanlage wird der bei verschiedenen Produktionsverfahren entstandene Grat an den Werkstücken durch in Schwingung gebrachte Schleifkörper abgetragen. Zur Verbesserung des Wirkungsgrades wird Prozesswasser zugeführt.

Bei dieser Anlage wird das Prozesswasser in einer Wasser-Kreislaufführung, entsprechend dem Stand der Technik, einem Absetzbecken zugeführt. Dort erfolgt die Sedimentation der Gleitschleifrückstände. Das gereinigte Prozesswasser steht zur erneuten Verwendung zur Verfügung.

Aufgrund der installierten Dosiertechnik wird der Chemikalieneinsatz verringert sowie der Wasserverbrauch um ca. 50 % reduziert. Abwässer fallen nicht an. Verbrauchtes Prozesswasser wird durch einen Entsorgungsfachbetrieb entsorgt.

Reinigungsanlagen:

Die Produktion in der Dreherei erfordert den Einsatz von Kühlschmierstoffen, vornehmlich von Öl. Vor der weiteren Verwendung der Produkte müssen diese von diesen Kühlschmierstoffen gereinigt werden. Hierzu betreibt die August Weckermann KG eine Perchlorethylen-Entfettungsanlage sowie eine kohlenwasserstoffbetriebene Reinigungsanlage. Die aus Stahl produzierten Teile werden nach Abschluss des Fertigungsprozesses und der Reinigung zusätzlich durch eine Konservierung gegen Korrosion geschützt.

1995 wurde eine Trichlorethylen- Entfettungsanlage installiert, die in Anbetracht des Gefährdungspotentials 2003 auf den Perchlorethylen-Betrieb umgestellt wurde.

Zur Vermeidung von Grundwasserschäden ist eine Auffangwanne in der Reinigungsanlage integriert. Die Befüllung der Anlage erfolgt mit einem zugelassenen Sicherheitscontainersystem.

Über die gesetzlichen Anforderungen hinaus arbeitet die Reinigungsanlage durch eine integrierte Lösemittelrückgewinnungsanlage abluftfrei.

Laufende messtechnische Überprüfungen der geschlossenen Arbeitskammern sowie die Befüll- und Entleervorgänge der Anlage mittels Gaspendelverfahren stellen sicher, dass keine Emissionen austreten.

1998 wurde die Anlage um eine externe Vakuum-Destille erweitert, in der, das durch Öleintrag verschmutzte Reinigungsmedium permanent vom Öl befreit und dem Reinigungsprozess zugeführt wird. Das ausdestillierte Öl, mit einem Rest-Chlorgehalt kleiner 1 %, wird durch einen Entsorgungsfachbetrieb entsorgt. Hierdurch wird der Verbrauch an Perchlorethylen-Neuware deutlich gesenkt. Eine Bevorratung von Perchlorethylen-Neuware ist nicht erforderlich. Im Zuge der baulichen Erweiterung wurde der Bereich Teilereinigung 2008 um eine weitere, mit modernster Technik ausgestatteten Reinigungsanlage ergänzt. Die neue Anlage wird mit nichthalogeniertem Kohlenwasserstoff (KWL) betrieben und entspricht in der Größenordnung (Durchsatz) ca. dem 1,5-fachen der Perchlorethylen-Anlage. Damit kann der Einsatz der Perchlorethylen-Anlage auf die Teile beschränkt werden, bei denen es aufgrund der weiteren Oberflächenbehandlung zwingend erforderlich ist.

Durch die ergänzende Investition in diese kohlenwasserstoffbetriebene Reinigungsanlage konnten die Gefahren für Gesundheit und Umwelt weiter gesenkt werden.

Beschichtungsverfahren:

Verschiedene Produkte, insbesondere aus dem Bereich der Uhrenteilefertigung (z.B. Gewichtshülsen), werden bei der August Weckermann KG auf Kundenwunsch lackiert oder einbrennlackiert.

Der beim Lackieren entstehende Lacknebel wird durch elektrostatische Aufladung auf das zu lackierende Teil konzentriert, dadurch wird eine maximale Ausnutzung des Lackes erzielt. Der Overspray-Anteil wird von einem Nassabscheider (Wasservorhang) aufgefangen, abgeschöpft, gesammelt und der Entsorgung zugeführt. Das Prozesswasser wird regelmäßig überwacht. Nach 1 bis 2 Jahren

wird das gesamte Wasser der betriebenen Spritzkabine (ca. 2 m³) abgesaugt und fachgerecht entsorgt.

Sollten aufgrund von Kundenanforderungen andere, beispielsweise galvanische Beschichtungsverfahren wie das Verchromen oder Vernickeln erforderlich sein, beauftragt die August Weckermann KG hierfür externe Fachbetriebe. Diese werden im Zuge der Lieferantenfreigabe nach umweltrelevanten Anforderungen ausgewählt. Dabei wird die Beauftragung von Betrieben angestrebt, die über ein zertifiziertes Umweltmanagement-System verfügen.

Bleigießen:

In der Bleigießerei werden Uhrengewichtsfüllungen und Pendeleinlagen in Kokillen gegossen. Das Ausgangsmaterial sind ca. 50 kg schwere Bleibarren, die in einem gasbefeuchten Schmelztiegel geschmolzen werden. Regelmäßige Überwachungen der Arbeitsplatzsituation sowie arbeitsmedizinische Untersuchungen garantieren die Gesundheit der Mitarbeiter. Aufgrund der kontinuierlich rückläufigen Produktion in der Uhrenteilefertigung ist die Anlage nur noch ca. 16 Stunden pro Monat in Betrieb.

Gefahrstoffe:

Zur Herstellung der Produktionsteile werden auch Hilfs- und Betriebsstoffe verwendet, die teilweise unter die Gefahrstoffverordnung fallen. Während die eingesetzten Schmieröle in der Regel nicht als Gefahrstoffe klassifiziert sind, werden in geringerem Maße auch Verdünnungsmittel eingesetzt. Gelagert werden diese Stoffe in spezifischen Tanks oder Behältern, die doppelwandig oder durch Auffangwannen gesichert sind. Im Zuge des Erweiterungsbaus wurde ein separates Öllager eingerichtet, in dem zentral alle eingesetzten Öle bevorratet werden. Das Lager entspricht hinsichtlich der Bodenabdichtung dem aktuellen Stand der Technik und verfügt über moderne Sicherheits- und Überwachungsanlagen. Das insbesondere für entzündliche Stoffe vorgesehene Gefahrstofflager genügt ebenfalls neuesten Anforderungen und ist mit automatisch arbeitenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet. Seit 1998 setzt die August Weckermann KG reguläre Reinigung der Teile und Maschinen nur noch Stoffe ein, die einen Flammpunkt über 55°C besitzen und keine Gesundheitsgefährdung der Mitarbeiter zur Folge haben. So konnte auf den Einsatz des brandgefährdenden Waschbenzins vollständig verzichtet werden. Zusätzlich konnte der Verbrauch von Lösemitteln in der Lackiererei in den letzten Jahren stetig reduziert werden.

Abfall:

Nicht zu vermeidende gefährliche Abfälle wie Altöl, Lackschlämme und Kunststoffe werden durch zugelassene Entsorgungsfachbetriebe entsorgt. Die August Weckermann KG ist bestrebt in allen Unternehmensbereichen auf die Vermeidung und Trennung von Abfällen hinzuwirken. Im Einkauf wird dabei verstärkt auf die Nutzung von Rücknahmesystemen und dem Einsatz von Mehrwegbehältnissen geachtet. Der Versand der Produkte erfolgt zu ca. 70 % über Mehrwegsysteme. In der Produktion werden Kreislaufsysteme zur Öl- und Perchlorethylenrückgewinnung eingesetzt. Bei den Produktionsabfällen ist aufgrund der zum Teil langen Entsorgungszyklen das Aufkommen sehr schwankend. Des Weiteren wirkt sich die seit 2003 stetig steigende Produktion beim Abfallaufkommen ebenfalls in Form von kontinuierlich schwach ansteigender Abfallmengen aus.

Alle anfallenden Metallabfälle werden einer vollständigen Wiederverwertung zugeführt. Den größten Anteil bilden die Bearbeitungsspäne (Messing, Stahl, Aluminium), die nach der internen Trennung von Kühlschmierstoffrückständen durch eine Zentrifuge über dem Metallrecycling zugeführt werden. Durch einen Spänebrecher wird das anfallende Transportvolumen seit 2014 erheblich reduziert.

Die witterungsunabhängige, im Gebäude befindliche Späneverladestation, ausgestattet mit moderner Funk-Krantechnik, bei welcher der Verladevorgang in Augenhöhe durchgeführt wird und somit optimal beobachtet und überwacht werden kann, vermindert mögliche Unfallgefahren. Der zu beladende LKW fährt hierfür in eine ca. 1,30 m tiefer gelegene Verladegrube ein, somit befindet sich die Ladebrücke ebenerdig.

Emissionen:

Emissionen werden primär durch die Heizungsanlage, die mit Gas betriebene Bleigießanlage und den gasbetriebenen Einbrennofen der Lackiererei verursacht. Im Zuge der Einrichtung des Erweiterungsbaus wurde eine klimaneutrale Hackschnitzel-Heizung mit 500 kW Heizleistung installiert. Da die Menge an CO₂, die bei der Verbrennung freigesetzt wird, genau der Menge CO₂ entspricht, die beim Wachstum der Hölzer in diese eingebunden wurde, sind Hackschnitzel im Vergleich zu anderen Energieträgern auch bei Einberechnung der CO₂-Freisetzung durch Waldbewirtschaftung, Rohholztransport, Aufbereitung usw. („graue Energie“) sehr umweltfreundlich. Durch den Verbund mit dem bisherigen Heizungssystem (Öl) können alle Firmengebäude effektiv beheizt werden. Eine Koppelung der Wärmerückgewinnung aus Lüftung und Druckluftherzeugung führt dazu, dass die Hackschnitzelanlage im Sommerhalbjahr nicht betrieben werden muss. Die alte Ölheizung wurde nicht deinstalliert, sondern als Ausfallreserve für die Hackschnitzelanlage und für Übergangszeiten in das neue Heizungssystem integriert.

Im Jahr 2001 wurde der Einbrennofen mit einem neuen Gasbrenner ausgerüstet, was den Wirkungsgrad und die Verminderung von Emissionen erheblich verbesserte. Die bestehende Lüftungsanlage ist mit einer Wärmerückgewinnungstechnik ausgerüstet, um den Energieverbrauch und den Ausstoß von Emissionen zu verkleinern.

Weitere Emissionen mit geringer Umweltrelevanz entstehen durch die Lackiererei (Lösemittel) und die Poliererei (Staub/Lärm) sowie der Dreherei (Lärm). Sie unterliegen einer kontinuierlichen Überwachung. Durch eine 2009 errichtete Filteranlage in der Poliererei und Schleiferei werden die hier entstehenden Emissionen auf ein Minimum reduziert.

Eine weitere Verbesserung der Emissionen wurde durch die Inbetriebnahme (Sept./Okt. 2008) der neuen Lüftungs- und Maschinenabsaugungsanlage im Erweiterungsbau erreicht.

Lärm:

Im Außenbereich des Unternehmens sind keine Lärmbelastungen zu verzeichnen.

Teile der Produktionsstätte sind jedoch als Lärmbereich ausgewiesen. Der Einsatz von Gehörschutzausrüstung ist für die in den Lärmbereichen arbeitenden Mitarbeiter vorgeschrieben. Die August Weckermann KG ist bestrebt, die Lärmbelastung zum Schutz ihrer Mitarbeiter auch in Zukunft weiter zu verringern. Dies zeigt sich z.B. im Erweiterungsbau durch eine höhere und moderne Deckenkonstruktion, durch die Ersetzung alter Maschinen durch neue gekapselte und dadurch lärmreduzierte Maschinen oder Stangenzuführsystemen und weitere schallreduzierende Maßnahmen.

Wasser und Abwasser:

Wasser wird primär für den Betrieb der sanitären Anlagen und in geringem Umfang (< 2%) für die Lackiererei (Nassabscheider) und das Gleitschleifen benötigt. Bei beiden Anlagen handelt es sich um Kreislaufsysteme, bei denen das anfallende Abwasser ein- bis zweimal jährlich von Entsorgungsfachbetrieben entsorgt wird.

Rohstoffe:

Als Rohstoffe werden in erster Linie NE-Metalle eingesetzt. Beim Bearbeiten der Teile entstehen Späne, die je nach Bearbeitungsumfang ca. 50% der eingesetzten Rohstoffe ausmachen. Diese sind zunächst mit Öl versetzt, werden in der Zentrifuge jedoch wieder von diesem Öl getrennt. Danach erhält der Rohstofflieferant diese Späne zur Umarbeitung zurück.

Durch eine gezielte auftragsspezifische Produktionsplanung wird der Rohstoffeinsatz so gering wie möglich gehalten. Dennoch musste aufgrund der stetig gesteigerten Produktion der Artikelvielfalt und Designentwicklung im Sanitärbereich sowohl ein Anstieg des Rohstoffverbrauchs als auch des Energieverbrauchs verzeichnet werden.

Energie:

Neben dem Energiebedarf zur Wärmeerzeugung (Heizung) liegt der Hauptenergiebedarf der August Weckermann KG im Stromverbrauch der verschiedenen Maschinen und Produktionsanlagen. Bei Neuanschaffungen und Ersatzinvestitionen wird auf den Einsatz modernster Technik geachtet. Der Stromverbrauch wird regelmäßig überwacht und Verbrauchsspitzen weitgehend vermieden. Da das Einsparpotenzial bei Produktionsmitteln fertigungsbedingt gering ist, setzt man vor allem bei der Infrastruktur in folgenden Bereichen auf energiesparende Technik und versucht dort Einsparpotentiale umzusetzen:

Beleuchtung:

Baulich wird im Erweiterungsbau durch den verbesserten Tageslichteinfall mit Oberlichtern und Glasfassaden (ca. 700 Lux bei durchschnittlichem Tageslicht) der Bedarf an künstlicher Beleuchtung stark verringert. So kann bei durchschnittlichem Tageslicht auf eine künstliche Beleuchtung verzichtet werden.

Für die verbleibende künstliche Beleuchtung kommen Leuchten mit Leuchtstofflampen und elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) sowie LED zum Einsatz. Schaltungstechnisch können bei Bedarf gezielt die notwendigen Arbeitsplätze beleuchtet werden.

In den Bereichen der Weiterbearbeitung erfolgt schrittweise die Umstellung auf energiesparende LED-Beleuchtungskörper.

Druckluft:

Es kommen vorwiegend Kompressoren mit integriertem Kältetrockner und Wärmetauscher zum Einsatz. Ein 2009 installierter Schraubenkompressor mit drehzahlgeregeltem Antriebssystem für eine bedarfsgerechte Verdichterausgabeleistung (Stromverbrauch nur bei Druckluftbedarf) führt zu einer Energieeinsparung im Druckluftbereich von ca. 20-25%. Durch den integrierten, auf den Kompressor abgestimmten Kältetrockner wird der Druckabfall und der Leistungsabfall entsprechend verringert (Einsparung ca. 3%). Die durch den Wärmetauscher zurückgewonnene Wärme wird zur Erwärmung des Brauch- und Heizungswassers verwendet. Somit kann außerhalb der Heizperioden (Sommermonate) zur Aufbereitung des Brauchwassers größtenteils auf die Heizungsanlage verzichtet werden. Durch die gekapselte Ausführung der Kompressoranlage wird der Schallpegel stark reduziert und liegt bei ca. 65 dB (A).

Lüftungstechnik mit Wärmerückgewinnung:

Im Erweiterungsbau wurde eine raumlufttechnische Anlage installiert, die bei einer Gesamtleistung (Luftmenge) von 58.540 m³/h mit einem getrennten Kanalsystem für:

die Weiterverarbeitung mit einer Luftmenge von 12.840 m³/h

und die Dreherei mit einer Luftmenge von 45.700 m³/h

sicherstellt, dass bei geringstem Energieverbrauch geeignete Produktions- und Arbeitsbedingungen gewährleistet sind.

Die Zuluft wird über Verdrängungsluftauslässe in einer Höhe 2,5 m über dem Hallenboden zugfrei in die Aufenthaltszone der Mitarbeiter eingeblasen, erwärmt sich durch die Maschinen und steigt durch den thermischen Auftrieb, belastet mit Ölparkeln, nach oben. Unter dem Gebäudedach wird die Luft über ein Kanalsystem abgesaugt, über einen Elektrofilter und ein Wärmerückgewinnungsregister geleitet und an die Atmosphäre abgeblasen.

Die beiden Zonen Weiterverarbeitung und Produktion können zeitunabhängig und temperaturmäßig getrennt betrieben werden.

Die Absaugung der an den Drehautomaten entstehenden Ölnebel wird durch eine getrennte Entlüftungsanlage mit einer Luftleistung von 30.000 m³/h gewährleistet. Die abgesaugten Ölnebel werden durch ein separates öldichtetes Kanalsystem über ein Elektrofilter- und ein Wärmerückgewinnungsregister geleitet und danach ölfrei und entwärmt an die Atmosphäre abgegeben.

Die den Abluftströmen entnommene Wärme wird über ein Kreislaufverbundsystem mit zur Erwärmung der kalten Außenluft verwendet. Die entnommene Wärmeenergie reicht aus, um bis zu einer Außentemperatur von -2°C den Außenluftstrom komplett auf $+16^{\circ}\text{C}$ aufzuheizen.

Hackschnitzelheizung:

Die 2009 in Betrieb genommene Hackschnitzelheizung wird vollständig über regional erzeugte Hackschnitzel versorgt und trägt in Kombination mit den Maßnahmen zur Wärmedämmung im Erweiterungsbau stark zur Verminderung des direkten und indirekten Gesamtenergieverbrauchs bei.

Ökologische Aspekte im Erweiterungsbau:

Bei dem 2010 fertiggestellten Erweiterungsbau des Logistik- und Sozialbereichs sowie der Dreherei und Weiterbearbeitung konnten folgende bedeutsame ökologische und ökonomische Maßnahmen realisiert werden:

Ausgleichsmaßnahme entsprechend dem Bebauungsplan:

Durch die im Bebauungsplan festgelegte Ausrichtung der Straßenböschung werden den Gebäuden mehr Licht und Wärme zugeführt, was sich positiv auf den Energiebedarf auswirkt.

Gebäude (Bauphysik):

Aus den zwei Energienachweisen nach EnEV 200 ist ersichtlich, dass die energiebezogenen Merkmale wie Transmissionswärmeverlust, U-Werte usw. bei der durchgeführten Baumaßnahme jeweils unterschritten wurden.

Verwendete Materialien:

Im Untergeschoss wurden mineralisch gebundene Baustoffe aus Stahlbeton und Kalksandstein verwendet. Im Erdgeschoss kommen Wandstützen und Dachträger aus Stahl zum Einsatz. Durch die Verwendung von Cellform-Schweißträgern bei den Dachträgern konnten ca. 40,0 Tonnen Stahl eingespart werden. Die Außenwände und Dacheindeckung wurden mit faserdämmstoffisolierten Stahl-Sandwichpaneelen realisiert.

Gewässerschutz:

Aus ökologischen Gründen wurde für die Aufnahme des Niederschlagswassers von Dach- und Betriebsflächen ein Regenrückhaltebecken mit 200 m^3 und einem angekoppelten Löschwasserbecken mit ca. 50 m^3 realisiert (Kostenaufwand ca. 110.000.- €).

Einrichtungen im Lager- und Logistikbereich:

Seit 2008 verfügt die August Weckermann KG über 24 vollautomatische Lagerlift-Systeme mit ca. 30.000 Lagerplätzen, die computergesteuert im Verbund betrieben und gesteuert werden. Durch die verkürzten Wege, die ergonomische Arbeitshöhe, die technisch unterstützten Ein- und Auslagerungsabläufe, die verbesserten Arbeitssicherheitsbedingungen wurde eine enorme Verbesserung der Arbeitsplatzbedingung in Bezug auf Qualität, Umwelt, Ergonomie und Arbeitssicherheit erreicht.

Zusätzliche Neuerungen an den vor- und nachgelagerten Arbeitsplätzen, wie bspw. ergonomische Packplätze mit zuführenden Rollenbahnen, höhenverstellbare Arbeitsplätze, elektrisch betriebenen Hubstaplern und einem abgeschlossenen Lagerverwaltungsbüro runden die erheblich verbesserten Arbeitsbedingungen in diesem Bereich ab. Bis zum Jahr 2014 konnte durch diverse Optimierungen bei gleichem Ressourceneinsatz die Anzahl der Liftlagerplätze auf 40.000 Plätze erhöht werden.

Krananlagen in der Dreherei:

Eine wesentliche Arbeitserleichterung und Verbesserung im Bereich der Arbeitssicherheit sowie der Arbeitsmedizin konnte durch die Investition in 2 Krananlagen in der Dreherei zum sicheren Transport des Rohmaterials (ca. 500 kg. je Bund) an die jeweilige Verarbeitungsmaschine erreicht werden. Die Ergonomie und Arbeitsplatzsicherheit an diesen Arbeitsplätzen konnte durch die Installation einer Funksteuerung nochmals verbessert werden.

Indirekte Umweltaspekte:

Indirekte Umweltaspekte liegen hauptsächlich in den Tätigkeiten der Lieferanten und Subunternehmer sowie bei der Beschaffung, dem Bereich Logistik und der Energiegewinnung. Bei der Auswahl von Subunternehmern prüft die August Weckermann KG die umweltfreundliche Arbeitsweise dieser Unternehmen im Zuge des Lieferantenmanagements. Darüber hinaus werden Mehrwegtransportbehälter eingesetzt und nach Möglichkeit lokale Anbieter bevorzugt (kurze Fahrwege). Die Erfassung der indirekten Emissionen zur Gewinnung des Energiebedarfs (Strom) und durch die Nutzung von Verkehrsmitteln wird momentan vorangetrieben, um verwertbare Datenbasis zu schaffen.

Struktur des betrieblichen Umweltmanagements

Das Umweltmanagementsystem der August Weckermann KG erfüllt die Anforderungen der Verordnung EMAS III (EG) Nr. 1221/2009 des Rates vom 25.11.2009 und der ISO 14001/2015 über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung.

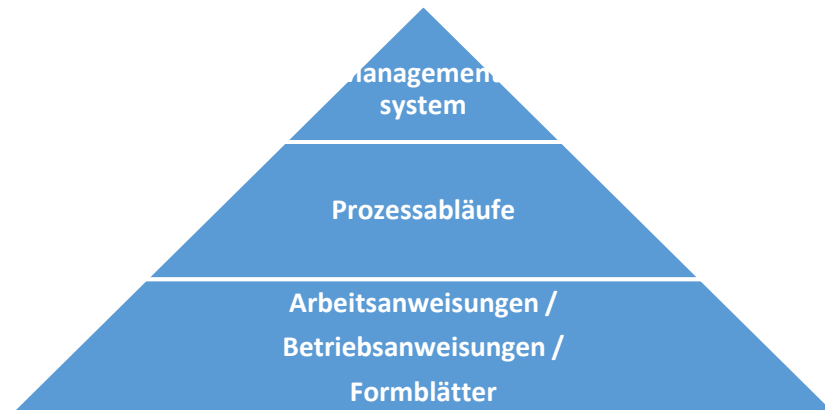
Die Grundsätze und die Verpflichtung zum Umweltschutz sind in der Unternehmensphilosophie beschrieben. Die daraus resultierenden Umweltziele wurden von der Geschäftsführung festgelegt und sind in dieser Erklärung in Form des Umweltprogramms dokumentiert.

Das Umweltmanagementsystem umfasst alle Bereiche, Ebenen und Mitarbeiter/innen, die umweltrelevante Tätigkeiten ausüben und erstreckt sich auf alle Maßnahmen im Unternehmen. Um die Entstehung von Umweltproblemen zu vermeiden, wird besonderer Nachdruck auf vorbeugende Maßnahmen gelegt. Das Umweltmanagementsystem gewährleistet die Erfüllung der betrieblichen Umweltpolitik und führt zu einer laufenden Verbesserung der betrieblichen Umweltsituation.

Das Managementsystem (ehemals Managementhandbuch) reglementiert dabei die übergeordneten Prozessabläufe. Arbeitsanweisungen, Betriebsanweisungen und Formblätter dokumentieren das Umweltmanagementsystem innerhalb des gesamten Managementsystems.

Dieses System wird durch regelmäßige Qualitätszirkel, Managementreviews, Auditierungen und Umweltbetriebsprüfungen auf den Stand der Realisierung der Unternehmens- und Umweltziele überprüft. Abweichungen werden dabei identifiziert und Maßnahmen zu deren Korrektur eingeleitet.

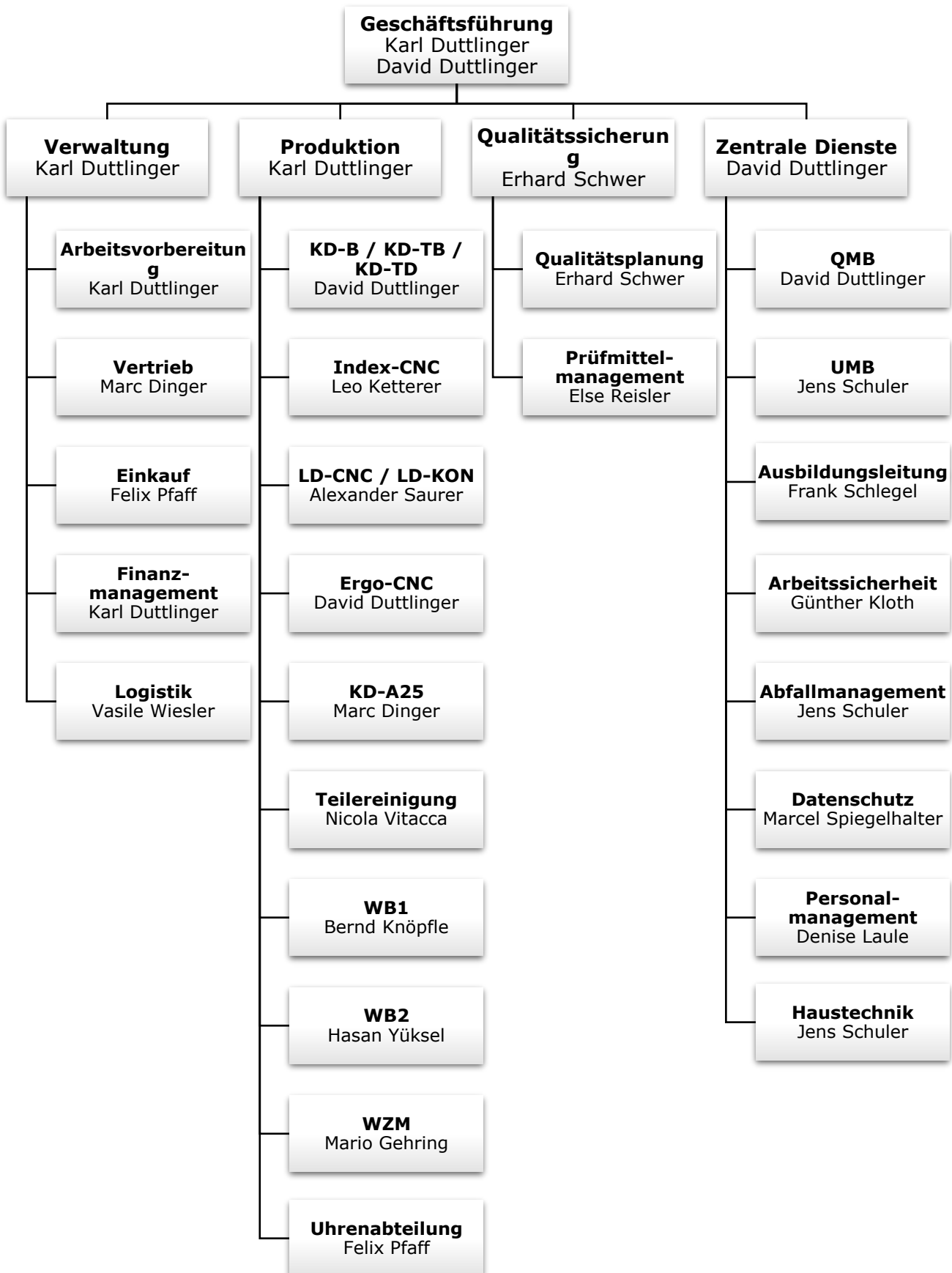
Aufbau des Managementsystems:



Prozessablauf Umweltmanagementsystem:



Organigramm



Umweltbilanz

Ein wichtiger Bestandteil des Umweltmanagements ist die Gegenüberstellung der umweltrelevanten Daten in Form einer Input / Output – Bilanz. Diese wird jährlich fortgeführt, aktualisiert und dient der Beurteilung der Umweltsituation und Entwicklung des Unternehmens. Sie bildet die Grundlage für die Umweltziele und das Umweltprogramm.

Inputbilanz:

Stoff	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017
MS- und Cu-Legierungen	Tonnen	3.666	3.646	4.058	2.747	3.262
Aluminium	Tonnen	10	6	17	13	10
Stahl	Tonnen	65	53	46	42	107
Rotguß/Bronze	Tonnen	-	-	179	153	231
Kunststoffe	Tonnen	2	3	0,6	0,7	2,8
Blei	Tonnen	3	6	3	5	3
Schmier-, Schneid- und Bohröle	Liter	27.241	22.583	32.171	34.329	30.013
Hydrauliköl	Liter	7.000	5.626	5.696	7.299	7.480
Sonstige Schmierstoffe	Liter	3.053	2.985	405	205	260
Kaltreiniger	Liter	6.333	6.333	6.878	5.113	8.146
Perchlorethylen	kg	778	778	880	900	1.080
Verdünnung / Spiritus	Liter	2.710	1.680	2.000	2.580	2.380
Lacke	Liter	50	100	66	61	42
Polierpaste	kg	0	0	56	108	90
Wasser	m ³	957	1.043	996	498	469
Strom	kWh	2.891.480	3.024.701	3.108.509	3.319.396	3.498.638
Heizöl	Liter	0	6.700	2.785	4.700	14.980
Hackschnitzel	kWh	786.179	583.879	629.573	789.556	782.947
Treibstoff (Benzin)	Liter	1.097	1.015	1.379	1.348	1.520
Treibstoff (Diesel)	Liter	2.507	2.407	2.583	3.253	4.182
Treibstoff (Gas)	kg	3.862 l	1.892 l	2.244	2.024	2.343

Die Erfassung von Rotguß/Bronze erfolgte in den Jahren bis 2014 innerhalb der MS-Legierungen und wird nun durch die Erfassung im ERP-System separat aufgeführt. Die Erfassung der Messing-Legierung erfolgt erst ab dem Jahr 2016 über das ERP-System in einer vernünftigen Datenqualität, die Reduktion zu den Vorjahren ist durch einen Erfassungsfehler der Daten zu erklären. Ebenso verhält es sich auf der Output-Seite bei nicht erfassten Produktgruppen. Durch eine Störung der Hackschnitzelheizung, in einer Kälteperiode, stieg der Verbrauch des Heizöles im vergangenen Jahr deutlich an.

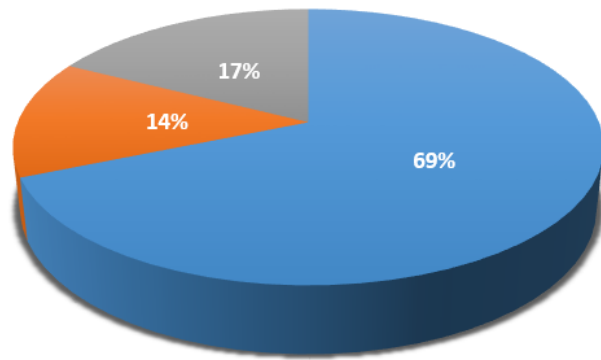
Outputbilanz:

Stoff	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017
Drehteile Armaturen / Sanitär	Tonnen	1.190	1.204	820	1.006	1.122
Drehteile Ventiltechnik	Tonnen	-	-	60,5	130	169
Drehteile Sonstige / Schreibgeräte	Tonnen	-	-	61,8	60,8	78,13
Drehteile Uhrenbereich	Tonnen	28	99	3,9	4,1	6,4
Lösemittelgemische	kg	180	0	213	0	363
Lackabfälle (nicht ausgehärtet)	kg	225	0	0	0	0
Altöle	Liter	7.600	9.230	7.562	8.544	7.832
Emulsionen	Liter	5.400	6.400	6.337	5.790	5.275
Kaltreiniger	Liter	746	413	485	184	704
Fett- / ölhaltige Betriebsmittel	kg	2.931	3.407	3.556	3.866	2.971
Ölhaltige Abfälle aus Filterreinigung	kg	6.000	6.500	5.300	5.900	5.900
Leuchtstofflampen	St.		120		200	0
Lack- / Farbschlamm	kg	0	0	0	2.200	0
Lackabfälle ausgehärtet	kg	63	43	0	66	2000
Schleif- / Polierabfälle	kg	938	1.062	918	1.139	929
Schlämme aus Einlaufschächten	Liter	3.500	6.000	4.000	5.500	5.500
Sortierbarer Gewerbemüll	kg	2.300	2.820	2.620	2.760	2.860
Haushaltsähnlicher Gewerbemüll	m ³	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
Altpapier	kg	-	-	5.120	5.250	5.370
Abwasser	m ³	957	1.116	996	498	469
Späne und Metallschrott (UMA)	Tonnen	2.390	2.292	2.144	1.803	1.413
Direkte (CO ₂) Emissionen	kg	27.734	73.985	21.034	27.404	57.269
Indirekte (CO ₂) Emissionen	kg	430.076	455.768	456.869	357.399	393.970

In der Outputbilanz ist der geringe Wert des Stoffes Kaltreiniger im Jahr 2016 auffallend. Dies lässt sich durch eine antizyklische Entsorgung erklären. Eine Abholung fand im Dezember 2015, die nächste im Februar 2017 statt. Durch die Entsorgung der alten, nassabscheidenden Lackieranlage entstand dieses Jahr ein hoher allerdings einmaliger Wert bei den Lackabfällen. Der sprunghafte Anstieg bei den Direkten Emissionen lässt sich durch den bereits beschriebenen erhöhten Heizölbedarf erklären.

Flächenverteilung 2017

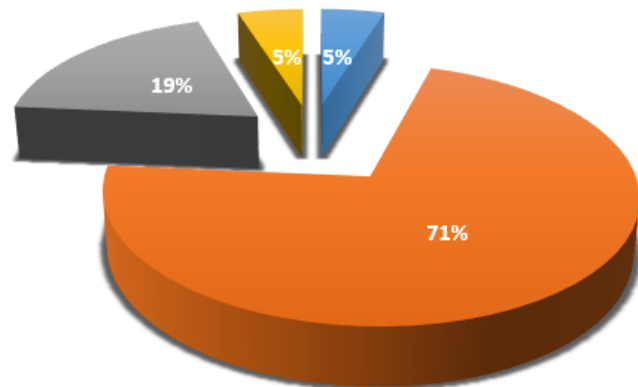
Bei der Gestaltung des Betriebes wurde stets darauf geachtet, dass sich das Unternehmen mit geringem Landschaftsverbrauch harmonisch in das umgebende Landschaftsschutzgebiet einfügt. 2016 erfolgten keine Maßnahmen auf dem Firmengelände, die eine Veränderung der bebauten, versiegelten oder der Grünflächen zur Folge gehabt hätten.



■ Grünfläche ■ Versiegelte Fläche ■ Bebaute Fläche

Flächenausnutzung 2017

Auch in der Ausnutzung der bebauten Flächen gab es 2016 keine Veränderungen. So spiegelt sich die Philosophie, ein schlankes, kunden- und produktionsorientiertes Unternehmen zu sein, weiterhin in der Verteilung der bebauten Flächen wieder.

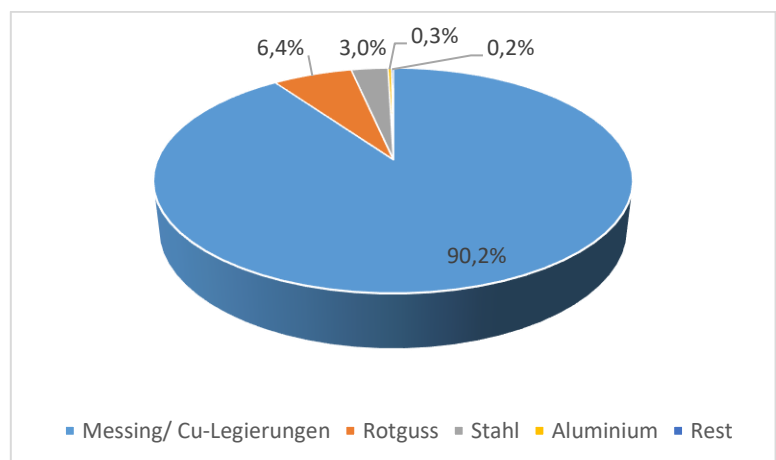


■ Verwaltung ■ Produktion ■ Lager ■ Sozialräume

Materialverbrauch 2017

Die eingesetzten Materialien werden vorwiegend in Form von Stangen angeliefert.

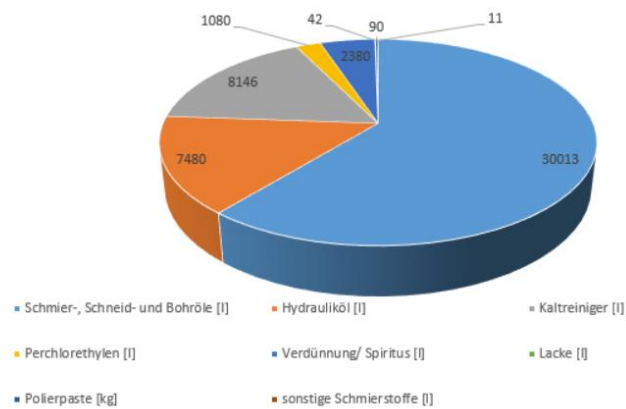
Bei der Auswahl und dem Einsatz des Rohmaterials wird darauf geachtet dass in Bezug auf die Abmessung das effizienteste Material eingesetzt wird. Stahl, Blei und Kunststoffe spielen eine untergeordnete Rolle.



■ Messing/ Cu-Legierungen ■ Rotguss ■ Stahl ■ Aluminium ■ Rest

Hilfs- und Betriebsstoffe 2017

Eine besondere Beachtung im Umweltmanagement finden die Hilfs- und Betriebsstoffe, da es sich teilweise um Gefahrstoffe handelt. Aufgrund der Mengenverteilung liegt der Schwerpunkt im Bereich der Öle. Aus Sicht der möglichen Gefährdung sind jedoch das zur Teilereinigung eingesetzte Perchlorethylen, Kaltreiniger sowie die in der Lackiererei verwendeten Verdüner und Lacke als gefährdender einzustufen.



Energie 2017

Der Hauptenergieanteil liegt im Strom- und Hackschnitzelverbrauch. Heizöl und Gas spielen eher eine untergeordnete Rolle, finden jedoch ihre Beachtung in Bezug auf die Emissionen. Der Anteil erneuerbarer Energie (aus Strom =67 % und Hackschnitzel = 100%) beträgt gemessen am Gesamtenergiebedarf 70,0 %.

Der Wasserbedarf entsteht bei AW in erster Linie durch den Betrieb sanitärer Anlagen. Ein geringer Anteil (< 3%) wird in der Produktion verwendet.

Verbrauch 2017:

Strom:	3.498.638 kWh
Hackschnitzel:	782.947 kWh
Heizöl:	12.583 l
Gas:	500 kg
Wasser:	469.000 l

Kernindikatoren der EMAS III

Die Verbesserung der Umwelleistung ist das Hauptziel des Umweltmanagementsystems der August Weckermann KG. Damit diese Leistung sinnvoll bewertet und daraus Ziele und die Prüfung der Wirksamkeit von Maßnahmen erfolgen kann, braucht es objektive Leistungskennzahlen. Zum Einsatz kommen die in EMAS III definierten Kernindikatoren, die direkte Umweltaspekte in den Bereichen Energieeffizienz, Materialeffizienz, Wasser, Abfall, biologische Vielfalt und Emissionen abbilden. Die Bezugsgröße zur Ermittlung der Kernindikatoren bildet die Bruttowertschöpfung des bewerteten Jahres, vereinfacht gesagt ist die Bruttowertschöpfung der Umsatz minus dem Wert der erbrachten Vorleistungen. Die umweltrelevanten Stoffe werden zu dieser Bezugsgröße in das Verhältnis gesetzt.

Bruttowertschöpfung 2017: **14,25 Mio. €**

Schlüsselbereich	2015		2016		2017	
	Input	Indikator	Input	Indikator	Input	Indikator
Energieeffizienz						
Energie	3.801MWh	351,94	4.109MWh	304,37	4.467	313,47
Erneuerbare Energie	2.152MWh	199,26	3.115MWh	230,74	3.232	226,81
Materialeffizienz						
Rohmaterial	4.302 t	398,33	2.959 t	219,19	3.615 t	253,68
Schmierstoffe	32.576 l	3.016,30	34.329 l	2.542,89	37.482 l	2.630,32
Reinigungsstoffe	9.758 l	903,52	9.495 l	703,33	9.822 l	689,26
Wasser						
Wasser	996 m ³	92,22	498 m ³	36,89	469 m ³	32,91
Abfall						
Gefährliche Abfälle	27,852 t	2,58	30,475 t	2,26	31,769 t	2,23
Nicht gefährliche Abfälle	18,7 t	1,73	16,707 t	1,24	16,315 t	1,14
Abfälle gesamt	46,552 t	4,31	47,182 t	3,49	48,084	3,37
Biologische Vielfalt						
Bebaute Fläche	5.952 m ²	551,11	5.952 m ²	440,89	5.952 m ²	417,68
Emissionen						
CO ₂ [t]	478	44,22	412	30,52	466	32,70
NO _x [kg]	386	35,7	442	32,74	502	35,23
SO ₂ [kg]	401	37,1	343	25,41	388	27,23
PM [kg]	59	5,46	64	4,74	66	4,63

Ein direkter Vergleich und das Ablesen und damit Bewerten der Umweltindikatoren ist durch teilweise antizyklische Bestellungen schwierig. Jedoch konnte im Verlauf der Jahre eine kontinuierliche Verbesserung der Leistungen erzielt werden.

Geleistete Umweltschutzmaßnahmen / Umwelleistung

Jahr	Maßnahme	Investition [€]
1985	Umstellung der Teilereinigung auf eine geschlossene Reinigungsanlage, und damit weitgehende Vermeidung von Emissionen.	170.000
1990	Verbesserung der Späneentölung durch Installation einer automatisch arbeitenden Anlage. Verbesserung des Arbeitsprozesses und Reduzierung des Ölgehaltes der Späne auf unter 3 %.	67.000
1995	Ersatz der geschlossenen Reinigungsanlage durch ein verbessertes Modell nach Stand der Technik.	230.000
1996	Einbau von Hydrovorschüben zur Reduzierung der Lärmbelastung.	18.000



1997	Ersatz der Heizungsanlage durch eine moderne emissions- und verbrauchsarme Anlage.	36.000
1997	Einbau einer Wärmerückgewinnung in der Lüftungsanlage, dadurch Verringerung der Heizkosten und Emissionen.	18.000
1997	Umweltgerechte Entsorgung des asbesthaltigen Eternitdaches und Neubau einer wärmegeprägten Eindeckung.	36.000
1997	Unternehmen wird komplett mit wärmeisolierender Verglasung versehen.	90.000
1997	Erneuerung der Absauganlage in der Poliererei mit verbesserter Filtertechnik.	26.000
1998	Ergänzung der Reinigungsanlage durch eine Permanentdestille, dadurch konnte der Verbrauch des Trichlorethylens erheblich reduziert sowie der Chlorgehalt des Destillats auf unter 1 % verringert werden.	34.000
1998	Umrüstung der Abwasserreinigung der Gleitschleifanlage auf neue wassersparende Dosiertechnik.	5.100
2000	Bau eines Stauwehrs, das im Notfall das Aufstauen des Fließgewässers Eisenbach ermöglicht. Zusätzliche Nutzung als Löschwasserentnahme und Ölsperre. Die Erprobung fand am 25.06.01 durch die freiwillige Feuerwehr Eisenbach statt.	3.600
2000	Ein Sicherheitswechselcontainer mit direkter Verbindung zur Reinigungsanlage (Ver-/Entsorgung) als geschlossenes System wird eingeführt.	3.000
2000	Neubau eines genehmigungspflichtigen Gefahrstofflagers mit einem Lagervolumen für AI und AII-Stoffe von über 1.000 bis zu 10.000 Litern. Die Bauabnahme erfolgt am 13.05.02 durch das Landratsamt.	77.000
2000	Einbau einer neuen Abluft-Filteranlage für die Handpolierplätze.	12.200
2000	Anschaffung einer hydraulischen Stangenführung (Hydrobar) zur Minderung der Lärmemissionen.	10.200
2001	Der Einbrennofen der Lackiererei wird mit einem neuen Gasbrenner ausgerüstet, dadurch vermindern sich die Emissionen und die Heizleistung verbessert sich.	2.600
2001	Anschaffung einer hydraulischen Stangenführung (Hydrobar) zur Minderung der Lärmemissionen.	10.200
2002	Einbau eines Absperrschiebers in die Oberflächenentwässerung, dadurch wird die Nutzung des Tiefgaragen- und Kellerbereiches als Löschwasserrückhaltebecken im Brandfall ermöglicht.	9.800
2002	Optimierung der Gebrauchtöllagerung.	2.150
2002	Erweiterung der Blindstrom-Kompensationsanlage.	5.350
2003	Umrüstung der Reinigungsanlage von Tri- auf Perchlorethylen.	8.800
2003	Inbetriebnahme eines Öl-Wasser-Trenners zur Aufbereitung des Kompressorkondenswassers.	1.017
2004	Schulung zur Handhabung von Handfeuerlöschern und Verhalten in Notfällen durch die freiwillige Feuerwehr Eisenbach.	600
2004	Anschaffung von 2 Emulsions- und Ölnebelabscheider zur Reduktion des Ölnebels in der Dreherei	5.080
2004	Beschaffung von Mehrweg-Transporteinsätzen (Schaumstoffeinsätze)	27.850
2005	Anschaffung einer hydraulischen Stangenführung (Hydrobar) zur Minderung der Lärmemissionen.	10.200
2006	Anschaffung einer hydraulischen Stangenführung (Hydrobar Fa. MAW) zur Minderung der Lärmemissionen.	12.760
2006	Installation einer Wärmeschleuse (Luftschleivorhang) am Haupttor der Logistik.	14.000
2006	Installation eines Schnellauftores als Haupttor der Logistik.	12.332
2006	Installation von zwei integrierten Wärmerückgewinnungsanlagen in das Lüftungssystem.	8.000
2007	Einbau einer 500 kW Hackschnitzelfeuerungsanlage.	



2007	Einbau einer Maschinenabsaugung mit Wärmerückgewinnung.	
2007	Einbau von mit elektronischen Vorschaltgeräten ausgestatteten Beleuchtungskörpern.	
2007	Bodenabdichtung im Öllageraum und Spänelager.	
2008	Sanierung und Beschichtung von ca. 1.500 m ² Fußboden im Hauptgebäude.	30.000
2009	Sanierung und Versiegelung von 350 m ² Kellerboden im Hauptgebäude.	5.000
2009	Überarbeitung und Ergänzung der Druckluftversorgung in der neuen WB2.	7.000
2009	Umstellung der Raumbelichtung in der WB2 auf energieeffizientere Technologie.	5.000
2009	Optimierung und der Erweiterung der Maschinenabsaugung in der WB2.	15.000
2010	Installation einer neuen Absaugtechnologie in den Räumen der Poliererei und Schleiferei in der WB2.	70.000
2010	Weitere Bodenbelagssanierung im Keller des Hauptgebäudes.	5.000
2010	Integration weiterer Maschinen in das Absaugsystem der WB2.	10.000
2011	Installation von einer Messing-Feinstaub-Maschinenabsaugung im Fräsbereich der WB2.	30.000
2011	Optimierung der Arbeitsplatzergonomie in den Bereichen WB1 und WB2 durch die Montage von Lichtschutzeinrichtungen (Rollos und Sonnensegel).	7.500
2011	Optimierung folgender Einrichtungen im Neubau: Hackschnitzelheizung, Lüftungsanlage, Krananlage, Reinigungsanlage, Entölungsanlage und Entsorgungsleitung.	5.000
2011	Energieeinsparung durch Umrüstung der Lagerlifte von Dauerbeleuchtung auf einsatzbezogenen Beleuchtungsdauer.	1.000
2012	Reduzierung des Kühl- und Schmierölbedarfes durch Rückführung des getrennten Öles aus dem Öl-Wassergemisch der Maschinenabsaugung und Filterreinigung.	2.000
2012	Optimierung der Sozialräume im 2. OG durch Einbau neuer Händetrockner, Urinale und Desinfektionsstationen.	2.000
2012	Rückbau und Renaturierung von bebauten Flächen.	8.000
2012	Außenbereich mit ortsüblichen Sträuchern rekultiviert.	21.150
2013	Indirekte Reduzierung bei Energie, Emissionen und Brandlast durch Beschaffung einer Maschine mit Löscheinrichtung und einer um 50 % gesteigerten Produktivität (Optimierung der Fertigungskette).	500.000
2014	Sicherstellung der effizienten Wiederverwertung der Rohmaterialabfälle durch Materialtrennung und Konzeption eines neuen Materialmanagementsystems mit Schulung der kompletten Belegschaft.	80.000
2014	Weitere Energieeinsparung im Beleuchtungsbereich durch Umrüstung auf elektronische Vorschaltgeräte und Einsatz von LED-Beleuchtungskörpern (u.a. bei der Außenbeleuchtung).	5.000
2014	Reduzierung des Transportvolumens bei der Spänerückführung durch Installation eines Spänebrechers, der das Materialvolumen reduziert.	30.000
2015	Weitere hygienische Verbesserung in den Sozialräumen (Toiletten) durch Renovierung, Einbau neuer Technologien (Händetrockner, Urinale, Desinfektion).	15.000
2015	Erarbeitung Datenbasis zur Auswertung der Energieeinsparung alternativer Fertigungswege durch Muster-CO ₂ -Bilanzierung Fertigung C200 vs. G200 durch Energieeinsatzrechnung pro Fertigteil.	2.000
2015	Neuanschaffung von Mehrwegtransportmitteln für den Einsatz zu Unterlieferanten.	35.000
2015	Durch professionelle Energieberatung wurden Potentiale zu einer verbesserten Energieeffizienz, Energieerfassung und Dokumentation ermittelt.	3.000

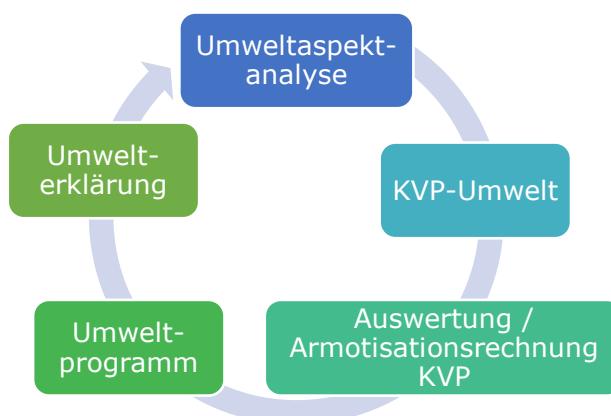


2015	Verbesserung der Umweltwirkung in der Lieferkette durch Schulung Material- und Behältermanagement bei Unterlieferanten.	5.000
2015	Erfassung und Bilanzierung aller umweltrelevanten Daten in einem System (Daten jederzeit verfügbar).	500.000
2015	Projektierung und Erstellung eines Umsetzungsplans zur Umstellung auf unternehmensweite LED-Beleuchtung.	4.000
2015	Optimierung der Arbeitsplatzergonomie in der Dreherei durch die Montage von Lichtschutzeinrichtungen (Rollos BDE-Platz).	3.000
2015	Reduzierung der Druckkosten durch Vereinheitlichung des kompletten Drucksystems. Außerbetriebnahme von 14 Druckgeräten. Zusätzlich Erfassungsmöglichkeit des jährlichen Papierbedarfes.	30.000
2015	Durch Virtualisierung des kompletten Serversystems können 18 Server mit lediglich drei physischen Geräten betrieben werden, dies spart Energie und schafft gleichzeitig Hochverfügbarkeit.	80.000
2015	Reduzierung der Vorlauftemperatur der Hackschnitzelheizung um 10 °C.	7.500
2016	Umstellung der Verpackungsart auf Mehrwegbehältnisse mit dem Kunden KWC.	10.000
2016	Umrüstung der Beleuchtungskörper auf LED-Technologie in den Bereichen WB2-F und WB2-D.	20.000
2016	Effizienzsteigerung der Lufttrocknung durch Ersetzung des vorhandenen Adsorptionstrockners durch warmregenerierten Trockner auf dem Stand der Technik.	40.000
2016	Durchführung eines Druckluftaudits mit anschließender Beseitigung von Leckagen in den Bereichen KD-B und KD-TD.	2.000
2016	Erneuerung und Versiegelung des Bodenbelages in der Tiefgarage des Hauptgebäudes	20.000
2016	Reinigung des Tanks für das gebrauchte Öl. Schlacke und Feststoffe entfernt.	2.000
2016	Anschaffung von zwei Putzmaschinen zur Ölrückhaltung in der Dreherei.	20.000
2016	Komplettreinigung der Dreherei und damit einhergehend eine Wartung und Optimierung der vorhandenen Beleuchtungsmittel.	8.000
2016	Umrüstung der Maschinenbeleuchtung an sämtlichen KMX Drehmaschinen auf effizientere LED-Technologie	3.500
2017	Einführung eines neuen Versandmodules im ERP-System zur effizienteren und digitalen Abwicklung. Einsparung von 15.000 Blatt Druckpapier p.a.	15.000
2017	Test eines GTL (Gas to Liquid)-Öles an Maschine G200 zur Reduktion des Verbrauches und Reduzierung der Aerosol-Emissionen. Keine signifikante Verbesserung zu erzielen.	3.000
2017	Einführung neuer Öl-Mehrweg-Putztücher in der Dreherei. Reduktion ölhaltiger Abfälle um 2.000 kg (2016: 3.000 kg Aufkommen). Verbesserte Nutzung und Handhabung im Einsatz durch einheitliche Tücher.	10.000
2017	Montage von Ölauffangwannen in der Abteilung WB3. Das Öl gelangt nicht auf den Fußboden, sondern in die Wanne. Dort kann es einfach abgesaugt werden.	5.000
2017	Einführung eines Energiemanagementsystems. Identifikation von Schwachstellen zur Festlegung von Optimierungspotentialen & einer verbesserten Anlagensteuerung.	45.000
2017	Installation einer Absauganlage inkl. geeigneten Filtern an dem Schweißplatz. Verringerung der Arbeitsplatzbelastung sowie der Emissionen an die Umwelt.	5.000

Umweltaspektanalyse

Alle Prozesse des betrieblichen Handels unterliegen der kontinuierlichen Verbesserung, somit umfasst dieses auch das Umweltmanagement. Die umweltrelevanten Anlagen und Tätigkeiten werden jährlich in Form der Umweltaspektanalyse auf deren Umweltwirkungen untersucht. Anhand eines definierten Bewertungsschemas für jeden Umweltaspekt wird jede Anlage bzw. Tätigkeit auf deren Umweltwirkung bewertet. Zudem werden mögliche Risiken beim Betreiben der Anlage betrachtet und Chancen zur Verbesserung der Umweltwirkung ermittelt. Das Ergebnis dieser Analyse ist die Ermittlung von Verbesserungsmaßnahmen umweltkritischer Anlagen und Tätigkeiten. In einem nächsten Schritt wird die Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit dieser Maßnahmen ermittelt und bewertet. Bei einer positiven Bewertung dieser Maßnahmen werden diese in das aktuelle Umweltprogramm aufgenommen. Dieses Umweltprogramm bildet zusammen mit einer Jahresbilanzrechnung aller umweltrelevanten Stoffe aus der Stoffmatrix die Grundlage zur jährlichen Umwelterklärung. Darin wird die Umsetzung der festgelegten Maßnahmen dokumentiert und überwacht.

Das folgende Schaubild zeigt in einem Schema den Grundprozess der Umweltaspektanalyse:



Die Durchführung der Umweltaspektanalyse erfolgt anhand des hier dargestellten Tools, das im Managementsystem als Formblatt FB-021_Umweltaspektanalyse_13-04-17 geführt wird:

Umweltaspektanalyse		Stand 2018		Dokument Stand: Autor:		FB-021 13.04.17 D.D.																	
Umweltaspekt Anlage/Tätigkeit	Luft	Wasser/ Boden	Abfall	Energie	Ressourcen	Recht	Störfall	Risiken	Chancen	vorhandene Schutzmaßnahmen	Regelungen	Ziele / Verbesserungsmaßnahmen											
	Luftemissionen / CO2 Lärm Abwärme Frischwasser Abwasser Wasser-/bodengefährdende Stoffe Nicht gefährlicher Abfall Gefährlicher Abfall Strom Heizung Druckluft Kälte Diesel/Benzin/Gas/Öl Einsatz von Gefahrstoffen Rohmaterialverbrauch Verpackungsmaterial Hilfsstoffe Umweltrechtliche Anforderungen Freisetzung von Stoffen Brand Gewässerunterreinigung Explosion																						
Bauliche Veränderung																							
Bleigießofen	B	C	B	-	-	-	-	C	-	-	-	-	B	B	-	B	C	C	Potenzielle Mitarbeitergefahr bei unsachgem. Arbeiten, Schadstoffaustrag Blei über Emissionsstrom, Akkumulation	gemäß TRGS	Schutzmaßnahmen gemäß Gefährdungsbeurteilung, Betriebsanweisung Blei		
Druckluft/-erzeugung	-	B	B	-	C	-	-	C	A	B	-	-	-	-	-	C	C	C	Potenzielle MA-Gefährdung bei Gebrauch ohne persönl. Schutzausrüstung, Nichtentdeckung Leckagen.	Effizienzsteigerung, Beseitigung von Leckagen. Nutzung der Kompressorabwärme für Kälteanlage	Schutzbrillen für Einsatz Druckluft, sowie Gehörschutz.	Jährliche Sicherheitsunterweisung und Schutzmaßnahmen gemäß Gefährdungsbeurteilung.	Durchführung von Druckluftaudit zur Entdeckung von Leckagen. Anschaffung Messgerät prüfen. Installation einer Adsorptionskälteanlage zur Nutzung der Kompressorabwärme.
Einbrennofen	B	C	B	-	-	-	-	C	-	-	-	-	B	B	-	B	C	C	Potenzielle MA-Gefährdung bei unsachgem. Arbeiten		Schutzmaßnahmen gemäß Gefährdungsbeurteilung, Betriebsanweisung		
Energie-Lieferanten	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Überlastsituation der Trafo-Anlagen	Generelle Energieeinsparung, Steigerung der Netzqualität und damit Energieeinsparung.	Zutrittsbeschränkung, Überwachung durch Energiemanagementsystem	Installation einer Netzaufbereitungsanlage (Livarsa) - Einsparpotential 3-5%	

Abbildung 1- Bsp.-Auszug Umweltaspektanalyse



Umweltprogramm

Umweltziel	Umweltprogramm	Nutzen	Kosten	VT	Termin MM/JJ
Einsatz von Mehrwegverpackung bei weiteren 1-2 Kunden.	Beschaffung (evtl. zusammen mit Kunden) von Transport- und Verpackungsmitteln (kundenspezifisch)	Einsparung von 12.000 Kartons p.a. (Einwegverpackung)	10.000 €	GF	jährlich
Energieeinsparung im Beleuchtungsbereich.	Umrüstung vorhandener Beleuchtungskörper auf LED-Technologie.	75%-ige Einsparung je ersetzttem Beleuchtungskörper in WB2 (60.000 kWh Einsparung p.a.)	20.000 €	HT	laufend
Verbesserung der Energieeffizienz.	Durchführung eines Druckluftaudits zur Identifikation und Beseitigung von Leckagen.	Beseitigung von Leckagen kann Einsparung von 50.000 kWh p.a. erbringen.	6.000 €	HT	jährlich
Wassergefährdung, Energieeinsparung	Installation eines neuen Lackierstandes mit trockener Absaugung.	Vermeidung von 1 m ³ flüssiger Lackabfälle p.a. und 60% verringerter Energiebedarf der Anlage.	30.000	HT	01/18
Energieeinsparung	Installation einer Netzaufbereitungsanlage (Livarsa).	Energieeinsparung von 3-5% p.a.	80.000	HT	04/18
Ermittlung Luftbelastung	BG-Messung der Luftbelastung im Bereich der neuen Maschinengruppe innerhalb der WB2.	Ermittlung möglicher Schadstoffe und Gefährdung der Mitarbeiter.	1.000	HT	05/18
Verbesserung der Luftqualität	Installation einer Ölnebelfiltrationsanlage an Chiron FZ12.	Emissionsreduktion.	2.500	HAT	06/18
Verbesserung der Energieeffizienz.	Nutzung der Kompressorenabwärme zum Betrieb einer Adsorptionskältemaschine (Invensor) zur zentralen Schaltschrankkühlung.	Durch Nutzung der bestehenden Kompressorabwärme kann eine Kälteleistung von 10kWh erreicht werden. Zudem Ersetzung von 6 Schaltschrankkühlaggregaten – Einsparung von 350.000 kWh.	250.000 €	HT	07/18
Reduktion Emissionen	Anschluss neuer Drehmaschinen an Abluftanlage.	Senkung Emissionsbelastung.	15.000	HT	09/18
Verringerung Ressourceneinsatz	Alle Mitarbeiter sollen Zeichnungen lesen, verstehen und zugehörige Teile über die Qualitätsdatenüberwachung geprüft und gemessen werden können.	Senkung der Reklamationsquote um 0,5%: 16 to Rohmaterial-Einsparung.	200.000	GF	12/18
Energiedatenerfassung zur effizienten Anlagensteuerung.	Erweiterung des vorhandenen Systems durch weitere Messstellen.	Identifikation von Schwachstellen zur Festlegung von Optimierungspotentialen & einer verbesserten Anlagensteuerung. Aktuell z.B. Reduktion Lüftungsleistung 60.000 kWh und falsche Steuerung bei Adsorptionstrockner.	10.000	HT	05/19
Verbesserung der Luftqualität	Messung und Prüfung zur hygienische Reinigung der Lüftungsrohre	Verbesserung der Luftqualität	12.500	HT	10/19



Kommunikation

Die August Weckermann KG stellt mit einer offenen Kommunikation sicher, dass externe wie interne umwelt- und qualitätsrelevante Informationen zuverlässig aufgenommen und bearbeitet werden. Sie bilden die Voraussetzung für die Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP).

Des Weiteren pflegt AW zum Ziele der Gesetzeskonformität und einer weiterführenden Verbesserung der Umweltschutzeinrichtungen den Kontakt mit den zuständigen Behörden.

Durch eine kontinuierliche Befragung und / oder Bewertung unserer Kunden und Lieferanten stellt Weckermann sicher, dass seine externen Geschäftspartner aktiv miteingebunden sind.

Nach außen präsentiert sich das Unternehmen durch die Veröffentlichung dieser Umwelterklärung, zusätzlich sind alle Informationen und Daten dieser Umwelterklärung auch im Internet unter www.weckermann.de veröffentlicht. Sie beinhaltet alle relevanten Umweltaspekte.

Nach innen informiert und beteiligt das Unternehmen die Belegschaft durch Aushänge an Informationstafeln, Mitarbeiterbefragungen, Informationsveranstaltungen und Schulungen.

Der Ansprechpartner zum Umweltschutz ist der Umweltmanagementbeauftragte:

August Weckermann KG
Jens Schuler
Hauptstraße 60
79871 Eisenbach

Tel.: +49 (0) 7657 91 96 363
Fax: +49 (0) 7657 91 96 625
mailto: info@weckermann.de



Gültigkeitserklärung / Konformität

Der Unterzeichnende,

Herr Dipl.-Ing. Raphael Artischewski

EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0005 akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 28.14 + 28.15 (NACE 2008) bestätigt,

begutachtet zu haben, dass der Standort bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation

August Weckermann KG, Hauptstraße 60, D-79871 Eisenbach mit der Registrierungsnummer DE-126-000 29

angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009+2017-1505 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 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 Verordnung (EG) Nr. 1221/2009+2017-1505 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 Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung abgegebenen Bereiches geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr.121/2009+2017-1505 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Stuttgart, den 20.06.2018

Termin der nächsten Umwelterklärung:

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung gemäß EMAS wird zum 29.07.2020 vorgelegt.