

Umwelterklärung 2021



der

Diehl AKO-Stiftung & Co. KG



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Geltungsbereich	3
Vorwort	3
1. Firmenportrait und Standortbeschreibung.....	4
1.1 Unternehmenshistorie	4
1.2 Firmenportrait.....	7
1.3 Standort Wangen	8
1.4 Tätigkeiten.....	9
2. Unsere Umweltleitlinien	10
3. Umweltmanagementsystem.....	12
4. Umweltaspekte	14
4.1 Bewertung der Umweltaspekte	14
4.2 Umweltleistung	15
4.2.1 Verbrauchsdaten am Standort Wangen	15
4.2.2 Energie.....	16
4.2.3 Wasser/Abwasser.....	17
4.2.4 Abfall	17
4.2.5 Materialeinsatz.....	19
4.2.6 Emissionen	20
4.2.7 Indirekte Umweltaspekte.....	22
4.3 Übersicht der EMAS-Kernindikatoren.....	22
5. Einhaltung von Rechtsvorschriften	24
6. Umweltziele	25
7. Gültigkeitserklärung.....	28
8. Impressum.....	29

Geltungsbereich

Die Ausführungen in dieser Umwelterklärung beziehen sich auf den Standort 88239 Wangen i.A., Pfannenstraße 75-83 der Diehl AKO Stiftung & Co. KG und enthalten die Umweltbilanzdaten der Jahre 2014 bis 2020.

Vorwort

Intelligent, innovativ, umweltschonend – Steuerungs- und Antriebstechnik von *Diehl Controls* erfüllt höchste Ansprüche. Als fortschrittliches Technologieunternehmen bieten wir hochmoderne und nachhaltige Lösungen, die den Menschen das Leben vereinfachen und ihnen gleichzeitig helfen, Energie zu sparen.

Als Teil eines finanziell unabhängigen und rechtlich eigenständigen Familienunternehmens fühlen wir uns der über 100-jährigen Tradition der *Diehl*-Firmengruppe verpflichtet. Unsere Geschäftsaktivitäten beruhen auf den Werten Ergebnisorientierung, Innovation, Nachhaltigkeit, Respekt, Vertrauen und Verantwortlichkeit. Mit unseren Kunden verbindet uns ein auf Kontinuität ausgerichtetes partnerschaftliches Verhältnis. Unseren Mitarbeitern bieten wir ein motivierendes Arbeitsumfeld mit klaren Zielen und Raum für Eigenverantwortung.

Der Standort in Wangen verfügt seit 2003 über ein Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001. Nun haben wir uns entschlossen einen Schritt weiter zu gehen und haben seit Dezember 2016 erfolgreich EMAS implementiert.

Mit der vorliegenden Umwelterklärung wollen wir einen Überblick über die Umweltschutzaktivitäten bei der *Diehl AKO Stiftung & Co. KG* geben.

Wir wenden uns mit diesen Informationen an unsere Kunden, unsere Mitarbeiter, die Nachbarschaft, an die für uns zuständigen Behörden sowie die interessierte Öffentlichkeit.

Josef Fellner

Member of Corporate Division Board

1. Firmenportrait und Standortbeschreibung

1.1 Unternehmenshistorie

- 1902 Gründung einer Kunstgießerei durch Margarete und Heinrich Diehl
- 1917 Bau des später als Werk 1 benannten Stammbetriebes in Nürnberg
- 1920 Ausbau der Herstellung von Stangen und Rohren
- 1937 Erwerb des damaligen Bing-Komplexes (Werk 2)
- 1938 Gründung des neuen Guss- und Presswerks (Werk 3)
- 1945 Gründung der Firma AKO im Allgäu
- 1950 Produktionsverlagerung ins Allgäu
- 1952 Erste Produktion der Diehl-Rechenmaschine
50-jähriges Betriebsjubiläum
- 1953 Produktionsstart von Zeitschaltuhren in Nürnberg
Hervorbringen des Heinrich-Diehl-Gedächtnis-Fonds
- 1955 Produktionserweiterung von Infrarotstrahlern und Heizgeräten
- 1956 Konstruktion einer elektrischen Steuerung für „AEG Lavamat“ durch Paul Kolb
- 1962 Erbauung des Werkes in Wangen
- 1963 Entwicklung und Herausbringung der „transmatic“, eine druckende Vierspeziesmaschine
- 1967 Herstellung der ersten Antriebselektronik für Werkzeugmaschinen
- 1971 Bau des ersten Entwicklungszentrums in Röthenbach
- 1980 Gründung der „Karl-Diehl-Stiftung für Menschen in Not“
- 1987 Aufnahme der Produktion von „Weisse Ware“-Komponenten in Kissleg
- 1989 Produktionsbeginn und Einweihung des neuen Schaltsysteme-Werkes in Nürnberg / Donaustraße
- 1993 Fertigstellung des 70-millionsten Programmsteuergeräts
Präsentation der ersten Funk-Solar-Armbanduhr „MEGA SOLAR“
- 1994 Übernahme der AKO-Werke GmbH & Co. KG in Wangen durch DIEHL
- 1998 Gründung der Diehl Controls Italia S.r.l.
- 1999 Gründung der Diehl Controls Polska sp.z.o.o. in Namyslow und Produktionsaufnahme von elektromechanischen und elektronischen Steuerungen



- 2000 Produktionsstart der Blenden am Standort Kinmel Park
- 2001 Zusammenführung von AKO und Diehl Controls Nürnberg zu Diehl AKO Stiftung & Co. KG
Gründung von Diehl Controls Nanjing Co. Ltd. In China
- 2002 Gründung der Diehl Controls North America Inc. in Chicago
Jubiläum 100 Jahre Diehl
- 2003 Gründung der Diehl Controls Mexico, S.A. de C.V. in Queretaro
- 2004 Gründung der Diehl BGT Defence GmbH (DBD)
- 2005 Produktionsbeginn der Appliance Blenden in Quingdao, China
Herausbringen des ersten PLATINUM® Wechselrichters
- 2006 Gründung des Entwicklungszentrums Appliance Wroclaw in Polen
Erster Auftritt von PLATINUM® Wechselrichtern auf der Intersolar Freiburg
Bildung eines neuen Unternehmens die Diehl Aerospace GmbH
- 2007 Herausbringen des innovativen PowerBlock-Systems im Photovoltaikbereich
- 2008 Herausbringen des neuen traflosen Wechselrichters TL
Gründung der Irmgard Diehl Kinderstiftung
- 2009 Auszeichnung des traflosen Wechselrichters TL mit der Bestnote „sehr gut+“ durch das Solarmagazin Photon
- 2010 Herausbringen des hocheffektiven Dreiphasenwechselrichters TL3
- 2011 Weiterentwicklung des TL Wechselrichters zum TLD zur Erfüllung der Mittelspannungsrichtlinie
- 2012 Herausbringen des neuen isolierten Stringwechselrichters H
Herausbringen des dreiphasigen Wechselrichters R3
Vorstellung der neuen PLATINUM® Battery auf der Intersolar Europe in München
- 2013 Übernahme des Geschäftsfeldes Photovoltaics durch mutares AG München
- 2014 Insolvenz der Platinum GmbH.
Verwertung verbleibender Wechselrichterbestände durch die Diehl AKO Stiftung & Co. KG
- 2015 Auszeichnung des Standorts Diehl Controls in Wangen als „Fabrik des Jahres 2015“



- 2016 Nach mehr als 15 Jahren an der Spitze von Diehl Controls scheidet Bereichsvorstand Dieter Neugebauer zum 31. Dezember 2016 aus dem Unternehmen aus und geht in den Ruhestand.
- Sein Nachfolger als Sprecher des Bereichsvorstands ist Dr. Michael Siedentop.
- 2020 Diehl Controls feiert 75 Jahre AKO, 25 Jahre Diehl AKO sowie jeweils das 20-jährige Jubiläum für unsere Standorte in Polen und China.
- Nachdem Dr. Michael Siedentop Ende 2019 das Unternehmen in den wohlverdienten Ruhestand verlassen hat, übernimmt zum 01.08.2020 Carsten Wolff die Funktion Sprecher des Bereichsvorstands.

1.2 Firmenportrait

Diehl Controls ist global führender Entwickler und Hersteller von Antriebssystemen, User Interfaces und elektronischen Steuerungen für die Hausgeräteindustrie, für die HVAC/R-Branche sowie für technologieverwandte Märkte. In enger Zusammenarbeit mit namhaften Kunden realisieren wir Hightech-Lösungen – von ressourcenschonenden Hausgeräten über effiziente Wärmepumpen bis hin zu hochoptimierten Kühlsystemen. Das Unternehmen mit derzeit rund 4.000 Mitarbeitenden an in- und ausländischen Standorten kann auf mehr als 75 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von elektromechanischen und elektronischen Produkten zurückblicken. Neben hoher Qualität, Funktionalität und Energieeffizienz stehen insbesondere der schonende Umgang mit Ressourcen und der wettbewerbsfähige Preis der Produkte im Mittelpunkt aller Anstrengungen.

Diehl Controls ist eine von fünf Unternehmenssäulen des deutschen Technologiekonzerns Diehl Stiftung und Co KG mit Stammsitz in Nürnberg, die weltweit mit rund 17.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter agiert. Das weit gespannte Produktprogramm des Traditionsunternehmens Diehl umfasst unterschiedliche Geschäftsfelder in verschiedenen industriellen Branchen:

Als Zulieferer der internationalen Haushaltsgeräteindustrie erreichen wir in Europa einen Marktanteil von zwanzig Prozent. Zu unseren Kunden gehören alle namhaften Markenhersteller der Branche.

Die langjährigen Partnerschaften mit unseren Auftraggebern sind das Fundament, um jeden Tag aufs Neue elektronische Produkte mit optimaler Performance zu realisieren und den Anforderungen der Endanwender in den Bereichen „Home Appliance“ wie auch „Professional Appliance“ gerecht zu werden.

Mit über 25 Jahren Erfahrung in den Inverter Technologien und einer Vorreiterrolle in der Digitalisierung revolutionieren wir die HVAC/R-Branche gemeinsam mit führenden OEMs.

Der Einsatz reicht von der Wärmepumpe über industrielle Belüftungsanlagen, Klimageräten bis hin zu Kühl- und Gefrierschränken.

Mit umfassendem Know-how für Internet of Things (IoT) Produkte bietet Diehl Controls seinen Kunden schon heute Industrial IoT-Lösungen von Morgen: von IoT-Modulen und -Gateways, über IoT-Backend-Systeme bis hin zu vielfältigen IoT Services.

In enger Zusammenarbeit innerhalb der Diehl Gruppe arbeitet Diehl Controls an wichtigen Lösungen für die Mobilität von morgen. Mit den Teilkonzernen Diehl Metall und Diehl Aviation realisieren wir u.a. innovative und effiziente Zellkontaktier-Systeme für Autobatterien und hochmoderne, elektronische Systeme für die Flugzeugkabine.

Dieses breite Spektrum an Kompetenz sehen wir als unsere Chance, mit Perspektive weiterhin der Anforderungen an die heutige Wirtschaft zu entgegenen, indem wir innovative und energieeffiziente Lösungen anbieten und weiterentwickeln.

Dies gelingt uns nicht nur durch das eigene Handeln, sondern auch durch die Aktivitäten unserer Mitarbeiter und unserer Lieferanten.

Risiken ergeben sich folglich sobald unsere Partner mangels Rohstoffverfügbarkeit nicht ausreichend versorgen können.

1.3 Standort Wangen



Die *Diehl AKO Stiftung & Co. KG* in Wangen fungiert unter *Diehl Controls* als Stammsitz und Führungsgesellschaft des Teilkonzerns.

Am Standort Wangen werden sowohl übergeordnete – im Sinne eine Matrixorganisation – angesiedelte Geschäftsaktivitäten als auch die Prozesse untergebracht, die ausschließlich der Diehl Ako Stiftung GmbH Co. KG zugeordnet sind.

Derzeit werden rund 550 Mitarbeiter beschäftigt.



Der Produktionsstandort ist in einem Mischgebiet gelegen. Dort ist unter anderem der Einzelhandel ansässig. Darüber hinaus gibt es in unmittelbarer Nähe zum Standort Wohnbebauungen.

Am Standort Wangen sind weder Gewässer noch Schutzgebiete vorhanden.

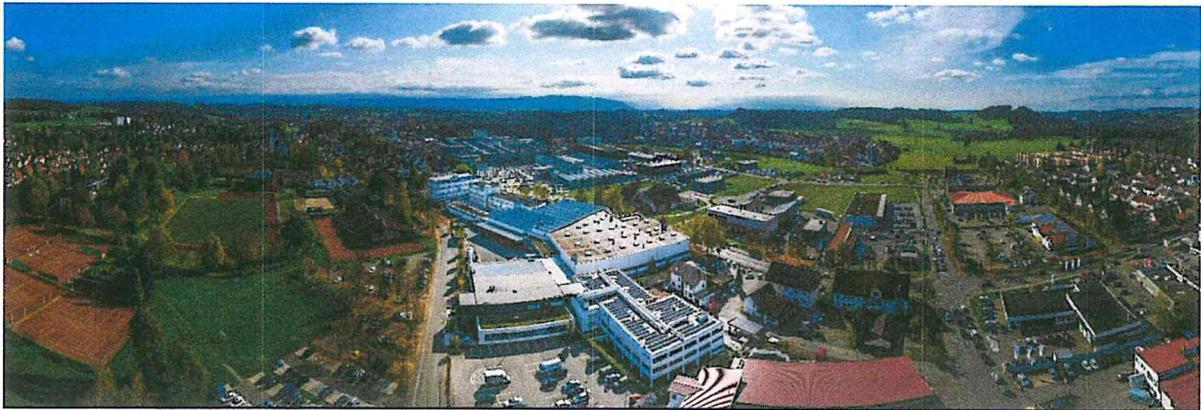


Abbildung 1: Lage der Diehl AKO Stiftung & Co. KG in Wangen

1.4 Tätigkeiten

Unsere modernen Produktionsanlagen werden kontinuierlich auf die Anforderungen des jeweiligen Produkts optimiert. Die Herstellung der Produkte ist nach Kundenbedarf skalierbar; von flexibler Kleinserienfertigung bis zu hoch automatisierter Großserienfertigung auf Speed Lines bilden wir folgende Prozesse ab:

Bestückung von Elektronikkomponenten, Löt-Technologien (Reflow-Löten, Wellenlöten, Selektivlöten, Bügellöten, Lötroboter), Schablonendruck, Lackieren, Vergießen, Kunststoffspritzen, Siebdruck, Tampondruck, Heißprägen, 3D-Druck, Montage von Dekor- und Touch-Folien, Steuerfolien, Ultraschallschweißen, Heißverkleben, Folienverklebung, Panelmontage, Kabelbaummontage, Stanzen, Gehäusemontage, Automatische Kühlblechverschraubung, Punktschweißen, Schneiden, Brechen, Fräsen, Programmieren, Prüfen (z.B. Röntgen-Inspektion), Inlineprüfung oder Prüfroboter, Bauteiletest, Funktionstest, Leistungs- und Hochspannungstests (z.B. bei Wärmepumpen), Funktests für WLAN, Bluetooth, NFC (near field communication), etc., Industrie 4.0.

2. Unsere Umwelitleitlinien

Besonders hier am Standort legen wir großen Wert auf die Einbindung der Mitarbeiter zur Förderung des Umweltbewusstseins und dem Einbringen von Ideen und Vorschlägen zur Verbesserung der Umweltleistung.

Umweltbezogenes Denken und Handeln muss fester Bestandteil unserer Unternehmenspolitik sein. Wir betreiben Umweltschutz nicht als nachträgliche, kostspielige Schadensbekämpfung, sondern vorsorglich, indem wir Umweltaspekte bereits von der ersten Produktidee an betrachten. Wir wollen mithin einen ganzheitlichen integrierten Umweltschutz erreichen. Das bedeutet, dass der Umweltschutz kein isoliertes Eigenleben führt, sondern Bestandteil aller Tätigkeiten, insbesondere auch im Managementbereich ist. Dieser Weg ist ökologisch wie auch wirtschaftlich der bessere.

Die Unternehmen der Diehl-Gruppe verpflichten sich zur Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen und zur kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes.

Dabei orientieren wir uns an folgenden Leitlinien:

- Durch unsere Produkte und Fertigungsverfahren soll die Umwelt möglichst wenig belastet werden.
- Nach Möglichkeit werden die Umweltauswirkungen jeder neuen Tätigkeit, jedes neuen Verfahrens und jedes neuen Produktes im Voraus beurteilt, um so in der Lage zu sein, unter Beachtung wirtschaftlicher Aspekte Rohstoffe und Energie sparsam einzusetzen sowie Nebenprodukte durch Rückführung in den Produktionsprozess wieder zu nutzen.
- Wir minimieren Emissionen in der Abluft und im Abwasser und beseitigen Altlasten unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Machbarkeit.
- Wir betrachten den Umweltschutz als Führungsaufgabe. Wir fördern den Wissensstand unserer Mitarbeiter und ihr Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt durch sachgerechte Informationen, Schulungen und regelmäßige Unterweisungen.
- Wir arbeiten auf dem Gebiet des Umweltschutzes auf der Basis gegenseitigen Vertrauens mit den Behörden zusammen. Mit ihnen werden die umweltrelevanten Verfahren abgestimmt und festgelegt, um die Auswirkungen möglicher Störfälle gering zu halten.
- Neben unseren Maßnahmen zum Schutz der Umwelt sehen wir in einer offenen Informationspolitik gegenüber der Öffentlichkeit ein vertrauensförderndes Element.
- Unsere Standorte ist nach der DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Betriebe, die ein aktives Umweltmanagement betreiben, verschaffen sich in einem für Umweltthemen sensiblen Wettbewerbsumfeld wichtige, vielleicht entscheidende Vorteile. Akzeptanz und Einhaltung dieser Leitlinien sind insoweit nicht nur eine Frage der Gruppendisziplin. Ihre Befolgung liegt vielmehr im ureigenen Interesse einer jeden Unternehmenseinheit selbst.

Die Umweltleitlinien der Diehl-Gruppe dokumentieren, dass diese Politik

- Für alle Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen und deren Umwelteinwirkung relevant ist;
- auf allen Ebenen der Unternehmenseinheit eingeführt, umgesetzt und aufrecht erhalten wird;
- die Einhaltung aller einschlägigen Umweltvorschriften vorsieht;
- eine Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung der umweltorientierten Leistung beinhaltet;
- darlegt, welche Teile der Unternehmenseinheit durch das Umweltmanagementsystem abgedeckt werden;
- anzeigt, wie die Umweltzielsetzungen bekannt gemacht werden.

3. Umweltmanagementsystem

Das Umweltmanagementsystem ist Bestandteil des globalen integrierten Managementsystems nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001 bei *Diehl Controls*. Nur die deutschen Standorte verfügen über ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem.

Die wichtigsten Regelungen hierzu sind in standortspezifischen Prozessbeschreibungen dokumentiert.

Das nachfolgende Organigramm zeigt die Struktur zum Umwelt- und Arbeitsschutz am Standort Wangen.



Abbildung 2: Organigramm Umwelt- und Arbeitsschutz Wangen

Kommunikation / Mitarbeiterbeteiligung

Das Umweltteam besteht aus der Umweltmanagementbeauftragten, der Fachkraft für Arbeitssicherheit, der Haustechnik und dem Facility Management. In monatlichen Besprechungen werden zusammen mit der Leitung Technical Management alle umweltrelevanten Themen kommuniziert.

Die aktive Einbeziehung der Mitarbeiter ist sowohl treibende Kraft als auch Vorbedingung für kontinuierliche und erfolgreiche Umweltverbesserungen. Bereitstellung von Informationen und angemessene Rückmeldung erfolgt u.a. über Aushänge in den abteilungsspezifischen blauen Kontaktecken. Hier treffen sich die Mitarbeiter regelmäßig in verschiedenen Kreisen (Shopfloor täglich, KVP wöchentlich, Schichtübergaben 3 mal täglich und zusätzlich situationsbezogen), um Ideen, Verbesserungen und Ähnliches zu besprechen.

An der quartalsweise stattfindenden Arbeitssicherheitsausschusssitzung nimmt der Umweltbeauftragte regelmäßig teil und kann somit umweltrelevante Themen aufnehmen und kommunizieren.

Darüber hinaus haben die Mitarbeiter über das betriebliche Vorschlagswesen auf unverbindliche Weise Möglichkeit an der Verbesserung der Umwelleistung mitzuwirken.



4. Umweltaspekte

4.1 Bewertung der Umweltaspekte

Die Umweltaspekte haben wir gemäß Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, Anhang I bewertet.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die bedeutendste Umweltrelevanz im Energieverbrauch, vor allem an den Lötanlagen besteht.

Ferner besteht eine wesentliche Umweltrelevanz in der Endanwendung der von Diehl entwickelten und hergestellten Produkte.

Am Standort Wangen gibt es weder Altlasten, auch gab es keine umweltrelevanten Vorfälle in der Vergangenheit.

Die Bearbeitung des EMAS-Referenzdokumentes zur Elektro- und Elektronikgeräteindustrie ergab keine zusätzliche Relevanz an Ergänzungen für diese Umwelterklärung.

4.2 Umweltleistung

4.2.1 Verbrauchsdaten¹ am Standort Wangen

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Energieeffizienz								
Strom	MWh	6.840	7.615	7.297	7.681	7.024	6.367	5.868
Öl	MWh	71	56	3	51	128	0	0
Gas	MWh	2.825	2.663	3.232	3.297	2.747	2.876	3.207
Gesamtenergieverbrauch	MWh	9.737	10.333	10.532	11.029	9.899	9.243	9.075
davon erneuerbare Energien ³	MWh	2.257	2.513	2.408	2.535	3.343	3.540	3.521
Materialeffizienz								
Flussmittel	t	9,0	11,1	11,0	9,6	9,4	8,7	6,9
Lötzinn	t	9,1	10,2	20,8	19,0	18,4	17,6	17,9
Lotpaste	t	4,2	4,7	5,2	5,5	5,8	4,7	3,9
Stickstoff	t	1.163	1.236	1.851	2.234	1.965	1.451,9	1.656,8
Materialeinsatz gesamt	t	1.185	1.262	1.888	2.268	1.999	1.482,8	1.685,5
Wasser								
Wasserverbrauch	m ³	6.121	5.696	5.756	5.559	5.081	5.282	5.096
Abfall								
Gefährliche Abfälle	t	31	40	56	81	97	82	77
Nicht gefährliche Abfälle	t	460	608	700	631	741	587	488
Gesamtabfallaufkommen	t	491	648	756	712	838	669	565
Biologische Vielfalt								
Gesamtfläche	m ²	26.137	26.137	26.137	26.137	26.137	26.137	26.137
davon bebaute Fläche	m ²	22.637	22.637	22.637	22.637	22.637	22.637	22.637
davon naturnahe Fläche	m ²	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Emissionen ²								
Anteil Strom, Faktor lt. E-nergie in 2020 0,373kg/kWh, davor Faktor 0,5935kg/kWh	t CO _{2e}	4059.80	4519.26	4330.52	4558.42	4168.80	3779.01	2188.74
Anteil Gas, Faktor lt. Umweltbundesamt 0,20036 kg/kWh	t CO _{2e}	566.11	533.50	647.64	660.66	550.40	576.29	642.55
Anteil Kältemittel (GWP-Rechner infraseriv)	t CO _{2e}	0	0	0	19,61	0	0	74,22

Tabelle 1: Übersicht über die absoluten Verbrauchsdaten

¹ Anmerkung: Verbrauchsdaten wurden 2018 einer Prüfung unterzogen und ggf. korrigiert so dass es im Vergleich mit der Umwelterklärung 2017 zu Abweichungen kommen kann.

² Anmerkung: Korrektur der Angaben zu Treibhausgasen, da nun mit anderen Faktoren zu Umrechnung von Erdgas (Quelle: Umweltbundesamt) und Umrechnung von Strom wegen Änderungen in der Zusammensetzung gerechnet wird. Der Bezug zur Bruttowertschöpfung war inkorrekt berechnet. Aufgrund der vernachlässigbaren und nur errechneten Mengen an SO₂ NO_x PM wird verzichtet, diese im Berichtswesen weiter darzustellen

³ Anmerkung: Der Anteil erneuerbarer Energien errechnet sich aus den Angaben zur Stromzusammensetzung vom Anbieter-energie; der selbst erzeugte PV-Strom wird komplett eingespeist (in 2020: 8322 kWh)

4.2.2 Energie

Der Energieverbrauch ist am Standort Wangen der bedeutendste Umweltaspekt. Es wird im Drei-Schicht-Betrieb produziert, daher ist ein Abschalten der Produktionsanlagen kaum möglich und führt dazu, dass der Produktionsbereich als Hauptenergieverbraucher identifiziert wird. Insbesondere die Reflow-Öfen verbrauchen einen Großteil der Energie. Gas wird lediglich für die Heizung der Gebäude eingesetzt.

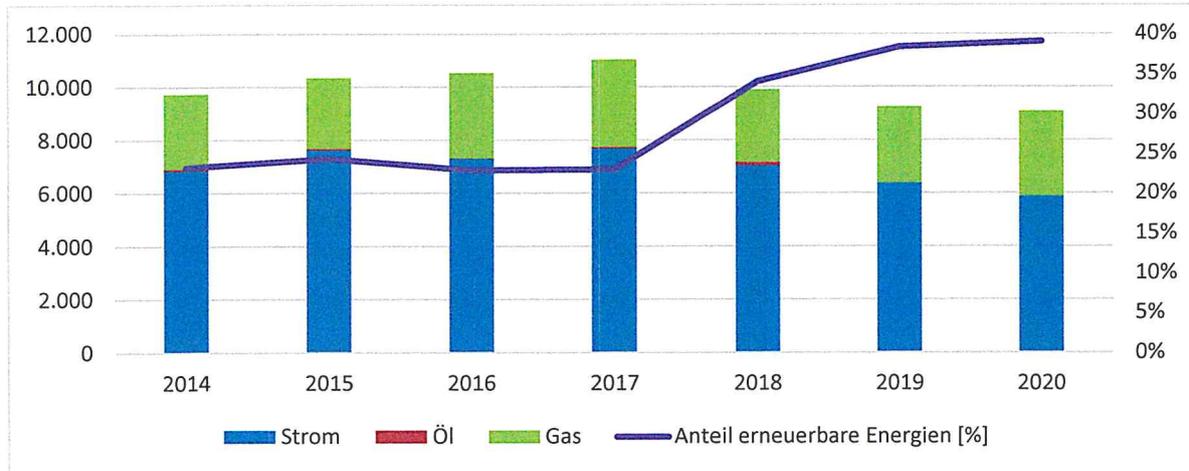


Abbildung 3: Energieverbräuche [MWh]

Insgesamt hat sich ab 2018 der absolute Energieverbrauch stetig reduziert, in Relation zur Bruttowertschöpfung ist jedoch ein Anstieg zu verzeichnen. Beim Stromverbrauch hat unter anderem die in 2017 in Betrieb genommene Halle 6 (u.a. Öfen) sowie eine gestiegene Auslastung/Produktionsmenge beigetragen, in 2018 und wiederum in 2020 ist die Produktionsmenge gesunken. Wir haben festgestellt, dass die Energiebilanz aktuell noch nicht vollständig ist und werden diese im nächsten Jahr ergänzen.

Restbestände Heizöl wurden Nov. 2018 – Februar 2019 verbraucht. Die Tanks wurden 2019 abgebaut. Mittlerweile heizt man ausschließlich mit Gas.

Bezogen auf die erzielte Bruttowertschöpfung ist bis 2019 eine fallende Tendenz zu beobachten. In 2020 ist der relative Energieverbrauch bedingt durch die geringe Bruttowertschöpfung wieder angestiegen. Zur Messung großer Verbraucher werden in den nächsten Jahren Messseinrichtungen installiert.

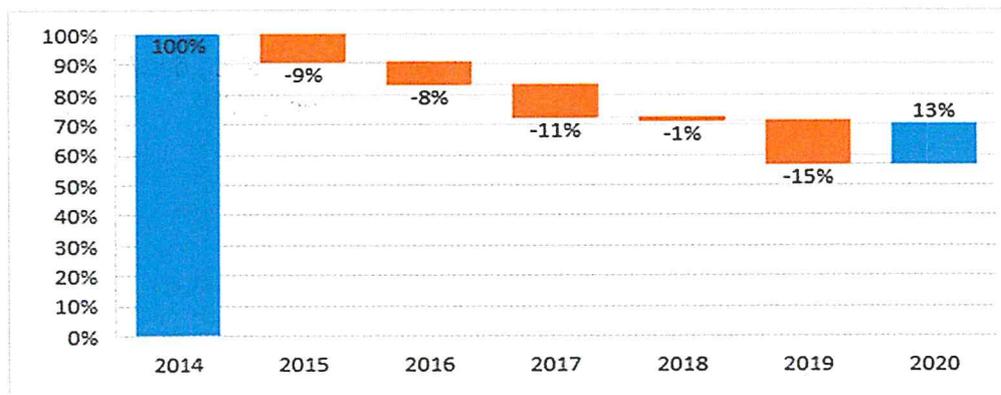


Abbildung 4: Gesamtenergieverbrauch bezogen auf Bruttowertschöpfung (Basis 2014) ³)

*) Anmerkung: Diese Grafik wurde korrigiert insofern, dass bisher die prozentuale Änderung zum jeweiligen Vorjahr abgebildet war und jetzt die prozentuale Änderung zum Basisjahr dargestellt ist.

4.2.3 Wasser/Abwasser

Am Standort in Wangen wird kein Produktionswasser benötigt und es fallen nur Sanitärabwässer an. Wir benötigen Wasser zur Reinigung der Lötrahmen, welches fachgerecht als gefährlicher Abfall entsorgt wird. Beim unten dargestellten Verbrauch handelt es sich ausschließlich um Wasser für den Sanitärbereich. Daher gilt der Wasserverbrauch nicht als bedeutender Umweltaspekt. Offene Kühltürme sind nicht vorhanden.

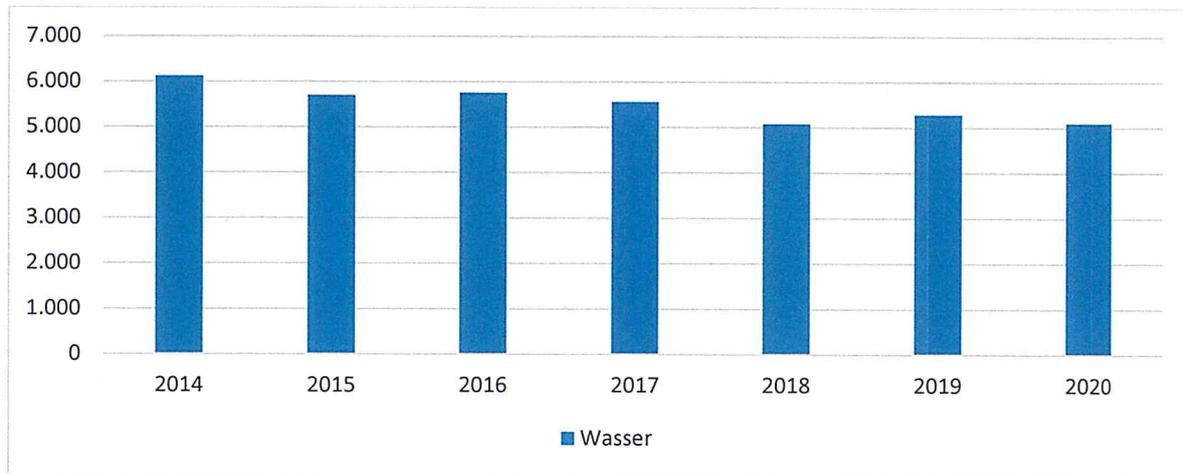


Abbildung 5: Wasserverbrauch [m³]

Es ist über die Jahre hinweg ein tendenzieller Rückgang des Wasserverbrauchs zu verzeichnen. Im 2019 gab es einen leichten Anstieg, der sich jedoch noch im Rahmen üblicher Schwankungen bewegt. Eine Verringerung in 2020 ist auch beeinflusst durch Verlagerung der Tätigkeiten ins Homeoffice.

4.2.4 Abfall

Kartonagen und gemischte Kunststoffe sind die beiden größten Abfallfraktionen, die am Standort Wangen anfallen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Verpackungsmaterialien von Bauteilkomponenten der Lieferanten. Die Abfallmengen sind grundsätzlich proportional zur Produktionsmenge.

Im Jahr 2015 und 2016 kam es zu einem zusätzlichen signifikanten Anstieg der Abfallmenge aufgrund von Sondereffekten. In 2015 wurde eine größere Menge an Bau- und Abbruchabfälle aufgrund von Baumaßnahme sowie in 2016 durch eine Lagerbereinigung (u.a. 132 t Wechselrichter & Metall-Teile) entsorgt.

Nachdem im Jahr 2017 ein Rückgang zu verzeichnen war ist im Jahr 2018 ein erneuter Anstieg der Abfälle erfolgt, im Detail 30 t gefährlicher Elektronikschrott durch Entsorgung der Linie 1 und allgemeinen Aufräumaktionen, zum Weiteren wurden 106 t elektronische Bauteile aus früherem Photovoltaikgeschäft entsorgt.

Im Jahr 2019 und 2020 fanden keine vergleichbaren Aufräumaktionen statt, was sich in einem signifikanten Rückgang der Mengen in diesem Jahr widerspiegelt.

Die Menge gefährlicher Abfälle besteht hauptsächlich aus wässrigen Waschflüssigkeiten.

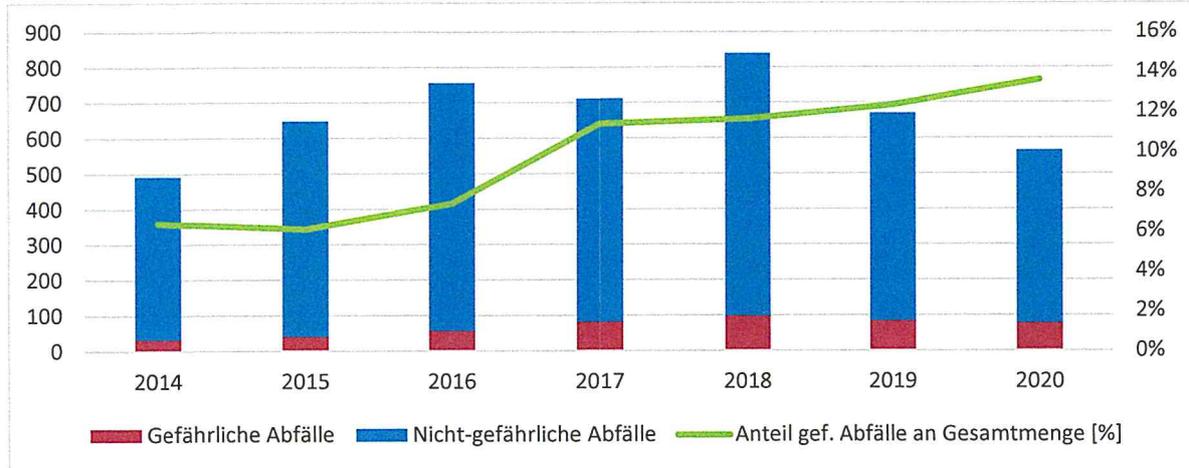


Abbildung 6: Abfallmengen [t]

Nicht-gefährliche Abfälle

Die Zusammensetzung der nicht-gefährlichen Abfälle wird im Wesentlichen durch die Verpackungen der Bauteile bestimmt. Die größten Fraktionen sind hierbei Papier/Pappe inkl. Kartonagen sowie Kunststoffverpackungen.

Die gemischten Abfälle setzen sich aus regulären Siedlungsabfällen aus den Büros sowie Sozialräumen zusammen. Gemäß Gewerbeabfallverordnung werden diese einer Sortieranlage zugeführt.

Die Jahresmengen der einzelnen Fraktionen schwanken in Abhängigkeit von den jeweiligen Abholterminen zu Jahresbeginn bzw. -ende (z.B. Presscontainer für Kunststoffe).

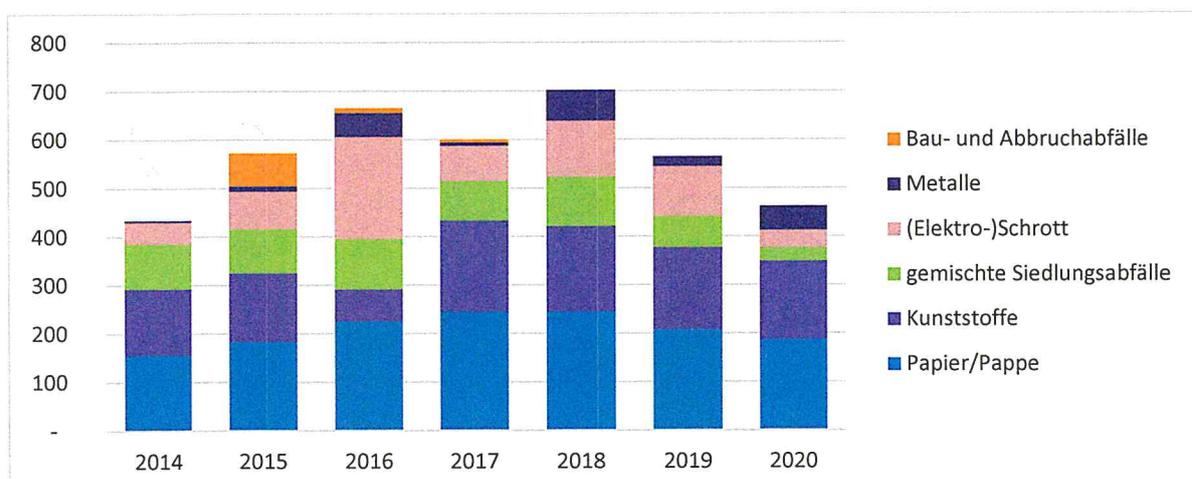


Tabelle 2: Übersicht über die absoluten Abfallmengen nicht-gefährlicher Abfälle in [t]

Gefährliche Abfälle

In der Fraktion der gefährlichen Abfälle nehmen die wässrigen Waschflüssigkeiten aus der Reinigung der Lötrahmen den mit Abstand größten Anteil ein.

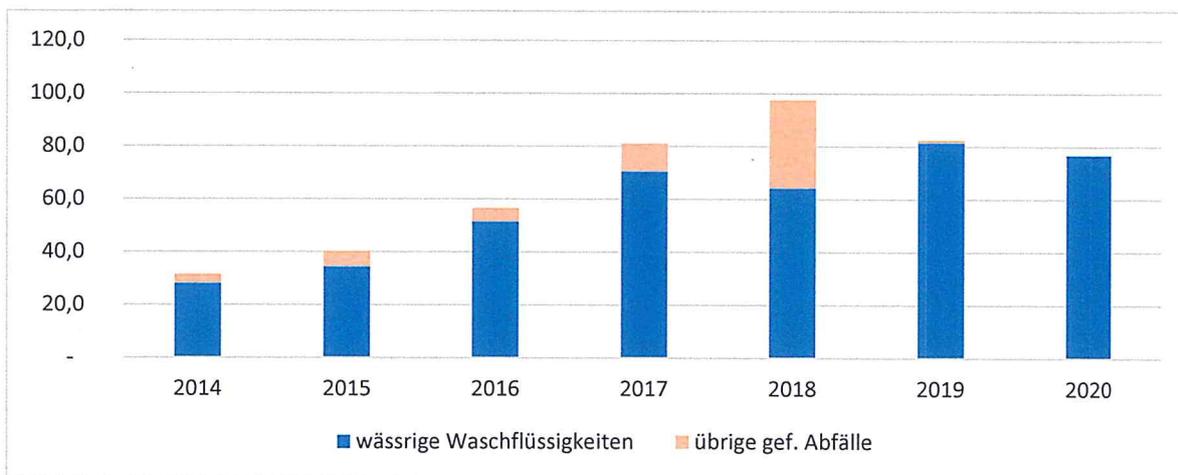


Abbildung 7: Übersicht der Abfälle in [t]

Die Abfallfraktionen nach Gewerbeabfallverordnung und ihre Anteile zeigt folgende Tabelle:

Abfallbezeichnung	AVV-Nr.	Menge in Tonnen	Anteil in [%]
gemischte Siedlungsabfälle	200301	28,12	6,26
Verpackungen aus Kunststoff	150102	161,45	35,97
Papier und Pappe	150101/200101	189,33	42,18
CU Abfälle beschichtet	120104, 170401, -02, -04, -07	49,8	11,09
Holz	150103	15,40	3,43
biologisch abbaubare Abfälle	200201/ 200108	4,80	1,07
Abfälle gesamt	nach GewAbfV	448,90	100

Tabelle 3: Übersicht über die Gewerbeabfallfraktionen und ihre Mengen in 2020

4.2.5 Materialeinsatz

Die Verbräuche sind grundsätzlich in Abhängigkeit zur schwankenden Anzahl der Bauteile pro Leiterplatte sowie des Durchsatzes zu sehen. Seit 2016 hat ein Anstieg durch Veränderung im Produktmix (mehr Komponenten zur Durchsteckmontage) sowie weiterhin Trend zu intelligenteren Boards mit mehr Bauteilen zu einem Anstieg geführt, der dann seit 2017 wieder leicht rückläufige Tendenz zeigt.

Über eine Optimierung des Flussmittelauftrages konnte die Menge an verwendeten Flussmitteln reduziert werden.

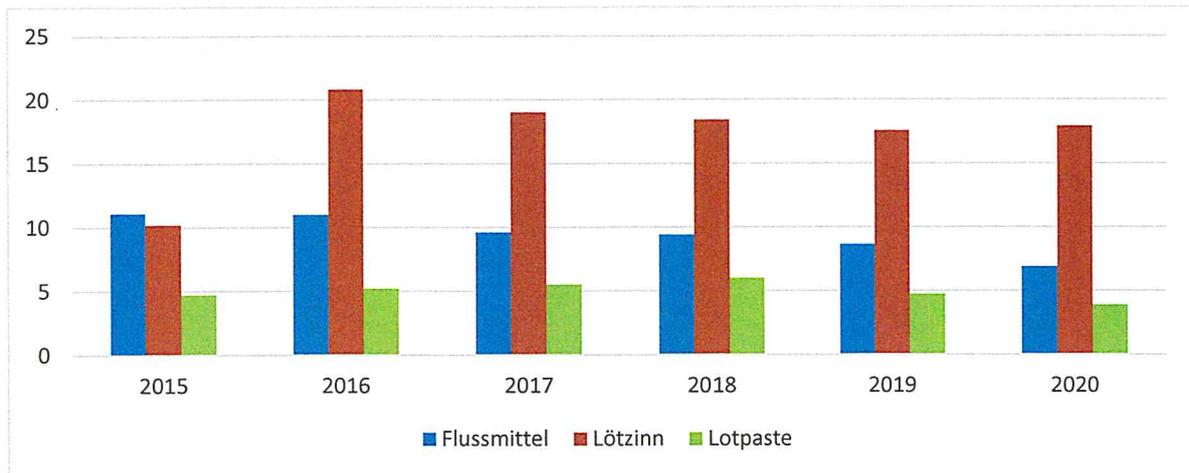


Abbildung 8: Materialeinsatz [t]

Der Stickstoffverbrauch ist in den vergangenen Jahren der steigenden Produktionsmenge gefolgt, jedoch in 2016 und 2017 sprunghaft angestiegen und hat sich mittlerweile seit 2018 durch gezieltes Abschalten, aber auch aufgrund geringerer Produktionsstückzahlen innerhalb der letzten zwei Jahre um 35 % verringert. Aufgrund von Qualitätseinbußen und höheren Anteil komplexer Boards hat man den Einsatz von Stickstoff in 2020 wieder gesteigert.

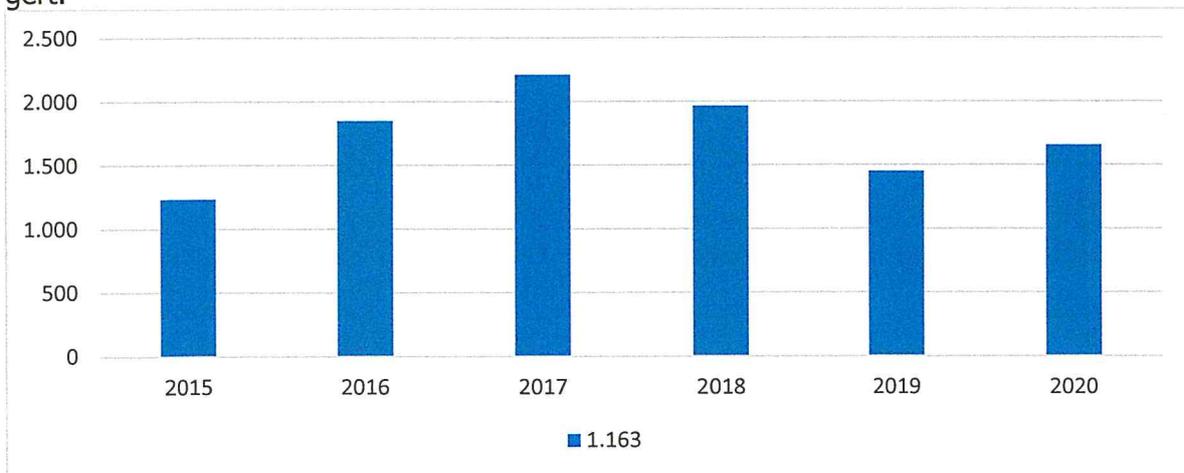


Abbildung 9: Stickstoffverbrauch [t]

4.2.6 Emissionen

Über den direkten Zusammenhang der Emissionen mit den Produktionsmengen haben die Emissionen mit steigender Anzahl an produzierten Boards zugenommen. Die Hauptquelle ist mit Abstand der Stromverbrauch gefolgt von Erdgasverbrauch.

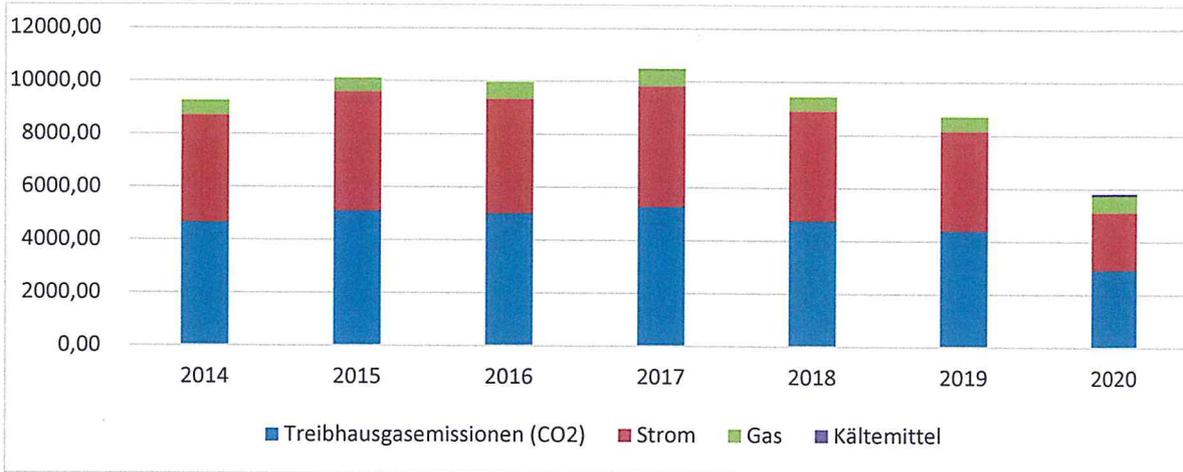


Abbildung 10: Emissionen [t]

Analog zur gestiegenen Energieeffizienz aufgrund von effizienteren Anlagen sind die Emissionen bezogen auf die erzielte Bruttowertschöpfung über die Jahre gesunken im Vergleich zum Ausgangsjahr 2014. In 2020 ist die Reduzierung auch durch den geänderten Strommix und in Zusammenhang dazu den geänderten Umrechnungsfaktor für Kohlendioxid zu begründen. ²⁾

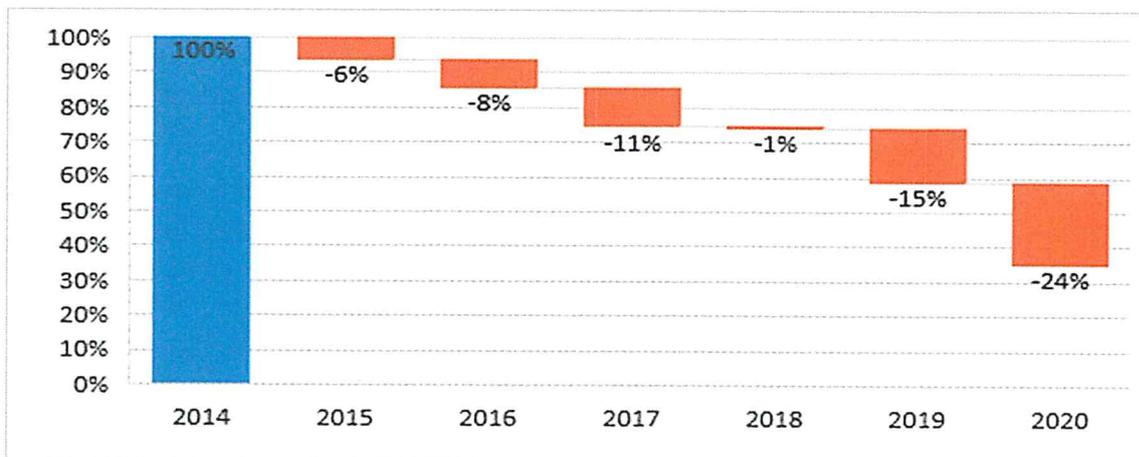


Abbildung 11: Gesamtemissionen bezogen auf Bruttowertschöpfung (Veränderung zu Basis 2014)

²⁾ Anmerkung: Diese Grafik wurde korrigiert insofern, dass bisher die prozentuale Änderung zum jeweiligen Vorjahr abgebildet war und jetzt die prozentuale Änderung zum Basisjahr dargestellt ist.

4.2.7 Indirekte Umweltaspekte

Umweltschutz bei Lieferanten / Umweltauswirkungen unserer Produkte

Das Lieferantenmanagement umfasst neben Aspekten der Qualität natürlich auch die Abfrage nach bestehenden Umweltmanagementsystemen. In regelmäßigen Lieferantenaudits werden vor Ort auch umweltrelevante Aspekte betrachtet.

Des Weiteren wollen wir verhindern, dass die Zulieferprodukte schädliche Stoffe enthalten. Daher sind die Themen REACH- und RoHS-Konformität bei unseren Lieferanten ein wichtiger Bestandteil der Lieferantenbewertung. Zusätzlich führen wir in regelmäßigen Abständen eigene und unabhängige Labortests unserer Bauteilkomponenten durch und können somit sicherstellen, dass keine verbotenen Stoffe in unseren Produkten enthalten sind.

Weitere indirekte Umweltaspekte ergeben sich aus dem Mitarbeiterverkehr, Dienstleister für Kantine und Reinigung sowie die Versorgungskette für Rohstoffe und Komponenten.

4.3 Übersicht der EMAS-Kernindikatoren

Seit 2009 fordert die EMAS-Verordnung die Angabe festgelegter Kernindikatoren, die ein Maßstab für die Umweltleistung des Betriebes sind. Als Basis legt die EMAS-Verordnung die Gesamtausbringungsmenge oder die betriebliche Bruttowertschöpfung (BWS) fest. Die Bruttowertschöpfung ist nach Abzug sämtlicher Vorleistungen die insgesamt produzierten Güter und Dienstleistungen zu den am Markt erzielten Preisen und ist somit der Wert, der den Vorleistungen durch Bearbeitung hinzugefügt worden ist.

Wir haben die Gesamtbruttowertschöpfung als Basis gewählt, da ihre Nennung Rückschlüsse auf vertrauliche Daten ermöglicht, wird die Bruttowertschöpfung des Jahres 2014 als Grundlage für alle Betrachtungszeiträume angesetzt. Für die Folgejahre wird jeweils angegeben, welche prozentuale Abweichung die Indikatoren zum Basisjahr aufweisen.

	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bruttowertschöpfung		17%	17%	27%	3%	11%	-18%
Energieeffizienz							
Gesamtenergieverbrauch	%	-9 %	-8 %	-11 %	-1 %	-15 %	13 %
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch	%	-5 %	-9 %	27 %	44 %	41 %	90 %
Materialeffizienz							
Materialeinsatz	%	-9 %	36 %	50 %	64 %	13 %	73 %
Wasser							
Wasserverbrauch	%	-20 %	-20 %	-29 %	-19 %	-22 %	1 %
Abfall							

Gefährliche Abfälle	%	8 %	52 %	103 %	203 %	136 %	197 %
Nicht-gefährliche Abfälle	%	13 %	30 %	8 %	-79 %	15 %	29 %
Gesamtabfallaufkommen	%	13 %	31 %	14 %	66 %	23 %	40 %
Biologische Vielfalt							
Flächenverbrauch	%	-14%	-15%	-21%	-2%	-10%	22%
Emissionen							
Treibhausgasemissionen	%	-6%	-8%	-11%	-1%	-15%	-24%

Tabelle 3: Veränderung der Kernindikatoren bezogen auf die Bruttowertschöpfung gegenüber dem Basisjahr 2014

Mit Ausnahme der Materialeffizienz aufgrund des Anstiegs der Abfallmengen (s. Kapitel 4.2.4) konnte die Umwelleistung bezogen auf die Bruttowertschöpfung kontinuierlich verbessert werden.

Am Standort Wangen sind circa 3500 qm naturnahe Flächen vorhanden. Im Jahr 2019 wurde bei Renovierung des Innenhofs berücksichtigt Blumenbeete zu integrieren

5. Einhaltung von Rechtsvorschriften

Es werden keine genehmigungspflichtigen Anlagen nach 4. BImSchV oder Störfallverordnung betrieben. Darüber hinaus werden keine Abwässer eingeleitet.

Die wichtigsten rechtlichen Bestimmungen, die die Organisation berücksichtigen muss, sind die Elektro- und Elektronikgeräte-Stoff-Verordnung sowie für Klimageräte die EG-VO 1005/2009 zum Umgang mit ozonabbaubaren Stoffen und die Anforderungen aus dem Abfallrecht.

Alle rechtlichen Anforderungen werden eingehalten. Dies wird jährlich überprüft und ist im Managementreview thematisiert.

Die Sicherstellung der Einhaltung rechtlicher Anforderungen erfolgt über die Bewertung zum Managementreview. Basis ist die Aufrechterhaltung eines Rechtskatasters. Hier sind alle relevanten umweltrechtlichen Vorschriften zusammengefasst und nach Relevanz bewertet. Das Rechtskataster unterliegt einer jährlichen Aktualisierung.

Rechtliche Neuerungen werden in regelmäßigen Abständen durch den Umweltmanagementbeauftragten auf ihre Relevanz geprüft. Bei Bedarf werden die Geschäftsleitung und die betroffenen Abteilungen informiert.

6. Umweltziele

Der bedeutendste Umweltaspekt am Standort Wangen ist der Energieverbrauch. Somit haben die meisten unserer Umweltziele die Reduzierung des Energieverbrauchs im Fokus.

Über eine Fortführung des Austauschs alter Leuchtmittel durch LED in Teilbereichen im Jahr 2017 werden inzwischen jährlich etwa ca. 160.000 kWh an Strom sowie ca. 94.960 kg CO₂ eingespart. Langfristig werden alle Leuchtmittel auf LED umgestellt.

Die geschätzte weitere Einsparung durch weiteren Austausch in den Hallen 6-8 in 2021 beträgt 33.700 kWh.

Der Energieverbrauch konnte 2020 insgesamt nur um 2 % verbessert werden.

Bei der Getrenntsammlung haben wir 2020 das Ziel mit einer Getrenntsammlquote von 93% erreicht.

Mit Steuerungen von Diehl Controls wurden im Jahr 2020 10 Millionen Waschmaschinen mit Invertermotor produziert. Pro Waschgang erreicht man eine Energieeinsparung von 0,3 kWh im Vergleich zu Standardmotoren.

Hochgerechnet bedeutet dies eine Energieeinsparung von 600 000 MWh und 291 000 Tonnen CO₂ in der Endanwendung.

Die für 2020 geplanten Ziele wurden wie folgt erreicht:

Ziel	Maßnahmen	Termin
Verbesserung der internen Getrenntsammlung auf 93 %	Erstellung einer Abfallfibel (aus 2019 noch nachzuziehen)	umgesetzt
	Sensibilisierung der Mitarbeiter, Erstellung Kommunikationsmaterial für Jour Fixe der Führungskräfte	umgesetzt
	Kontrolle der Getrenntsammlung im eigenen Verantwortungsbereich	wöchentlich
Verringerung Energieverbrauch um 3 % (Klimatisierung)	Installation Sonnenschutz an Gebäude 5	umgesetzt
Verringerung Energieverbrauch um weitere 5 %	Einbau neuer Fenster in Gebäude 5	umgesetzt
Verringerung Energieverbrauchs um weitere 3 %	Optimierung der Lüftung an Linie SL 7	umgesetzt
Verringerung Energieverbrauchs um weitere 2 %	Austausch der Kühlleitung für die Kälteversorgung (Keller)	umgesetzt
Verringerung Energieverbrauchs um weitere 2 %	Optimierung der Kälteversorgung an Kälte- linie 2 in Gebäude 10	umgesetzt

Tabelle 4: Umweltziele 2020

Für 2021 sind folgende Umweltziele und Maßnahmen geplant:

Ziel	Maßnahmen	verantwortlich	Termin
Jährliche Einsparung von 60 kWh/Waschmaschine in der Endanwendung	Entwicklung und Vertrieb von Steuerungen für energieeffiziente Waschmaschinen mit Invertermotor	Hr. Junold	fortlaufend
Reduzierung der Abholzyklen von Holz und Stahl um 50%	Umstellung auf Behältnisse mit-doppeltem Fassungsvermögen	Hr. Augustin	06/2021
Erhöhung der Energiegewinnung um 5-8 %	Ertüchtigung der PV Anlagen und Frequenzumrichter durch Reaktivierung der ausgefallenen 14 Module	Hr. Augustin	06/2021
Verringerung Energieverbrauchs um 50 % an der Beleuchtung	Beleuchtung umstellen auf LED im Untergeschoss Gebäude 6 und 8	Hr. Augustin	06/2021
Reduzierung der Fahrten zur Entsorgung von gef. Abfällen auf eine Abholung/ Jahr	Optimierung der Container	Hr. Augustin	06/2021
Einsparung der Heizenergie in Gebäude 5 um ca. 1,5 %	Austausch der Glasbauelemente und alter Toranlage und Einsatz von dreifach verglasten Fensterelementen	Hr. Augustin	09/2021

Tabelle 4: Umweltziele 2021

7. Gültigkeitserklärung

Der im Folgenden aufgeführte Umweltgutachter bestätigt, begutachtet zu haben, dass der Standort Pfannerstr. 75-83 in 88239 Wangen in der vorliegenden Umwelterklärung der Organisation Diehl AKO Stiftung & Co. KG mit der Registrierungsnummer DE-165-00086 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der Fassung vom 28.08.2017 und 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Name des Umweltgutachters	Registrierungsnummer	Zugelassen für die Bereiche (NACE)
Prof. Dr.-Ing. Jan Uwe Lieback	DE-V-0026	NACE 26.1

Mit Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in der durch die Verordnung (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 der Kommission geänderten Fassung durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen und
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation 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. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Berlin, den 15.11.2021



Prof. Dr.-Ing. Jan Uwe Lieback

**GUT Zertifizierungsgesellschaft
für Managementsysteme mbH
Umweltgutachter DE-V-0213**

Eichenstraße 3 b
D-12435 Berlin

Tel: +49 30 233 2021-0
Fax: +49 30 233 2021-39
E-Mail: info@gut-cert.de

8. Impressum

Herausgeber:

Diehl AKO Stiftung & Co. KG

Pfannerstr. 75-83

88239 Wangen i.A.; Germany

Verantwortlich:

Herr Fellner, Member of Corporate Division Board

Melanie Weidner, Umweltmanagementbeauftragte

Uwe Rauscher, IMS Beauftragter

Kontakt:

Telefon: +49 752273-0

Fax: +49 752273-250

E-Mail: info.dc@diehl-controls.com



