

## Umwelterklärung 2020

nach

Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS III) und  
Änderungsverordnungen (EU)2017/1505, (EU)2018/2026



## Diehl AKO-Stiftung & Co. KG



## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>2</b>
<b>Geltungsbereich und Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Firmenportrait und Standortbeschreibung</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 Unternehmenshistorie</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 Firmenportrait</b> .....	<b>6</b>
<b>2.3 Standort Wangen</b> .....	<b>7</b>
<b>2.4 Standort Nürnberg</b> .....	<b>9</b>
<b>2. Unsere Umweltleitlinien</b> .....	<b>10</b>
<b>3. Umweltmanagementsystem</b> .....	<b>11</b>
<b>4. Umweltaspekte</b> .....	<b>13</b>
<b>4.1 Bewertung der Umweltaspekte</b> .....	<b>13</b>
<b>4.2 Beschreibung der Umweltaspekte und Kernindikatoren</b> .....	<b>14</b>
<b>4.2.1 Verbrauchsdaten</b> .....	<b>14</b>
<b>4.2.2 Energie</b> .....	<b>15</b>
<b>4.2.3 Wasser/Abwasser</b> .....	<b>15</b>
<b>4.2.4 Abfall</b> .....	<b>16</b>
<b>4.2.5 Materialeinsatz</b> .....	<b>18</b>
<b>4.2.6 Emissionen</b> .....	<b>20</b>
<b>4.2.7 Indirekte Umweltaspekte</b> .....	<b>20</b>
<b>4.3 Kernindikatoren</b> .....	<b>21</b>
<b>5. Einhaltung von Rechtsvorschriften</b> .....	<b>22</b>
<b>6. Umweltziele</b> .....	<b>22</b>
<b>7. Gültigkeitserklärung</b> .....	<b>25</b>
<b>8. Impressum</b> .....	<b>26</b>

## Geltungsbereich

Die Daten und Ausführungen in dieser Umwelterklärung beziehen sich auf den Standort 88239 Wangen i.A., Pfannenstraße 75-83 der Diehl AKO Stiftung & Co. KG

## Vorwort

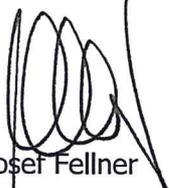
Intelligent, innovativ, umweltschonend – Steuerungs- und Antriebstechnik von *Diehl Controls* erfüllt höchste Ansprüche. Als fortschrittliches Technologieunternehmen bieten wir hochmoderne und nachhaltige Lösungen, die den Menschen das Leben vereinfachen und ihnen gleichzeitig helfen, Energie zu sparen.

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. Seit 2016 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“



## 1.2 Firmenportrait

Diehl Controls ist global führender Entwickler und Hersteller von Anzeigen-, Steuerungs- und Antriebssystemen. Das Unternehmen mit derzeit rund 4.000 Mitarbeitern an den in- und ausländischen Standorten kann auf mehr als 50 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von elektromechanischen und elektronischen Produkten zurückblicken. Neben hoher Qualität, Funktionalität und Energieeffizienz steht 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.

Darunter befindet sich neben der Diehl Connectivity Solutions die Diehl Ako Stiftung Co. KG am Standort Wangen.

Deren Tätigkeitsfeld umfasst die Entwicklung und Herstellung von elektronischen Baugruppen, Systemkomponenten und Antriebsumrichtern für die Hausgeräteindustrie sowie für technologieverwandte Märkte.

### 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 566 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.

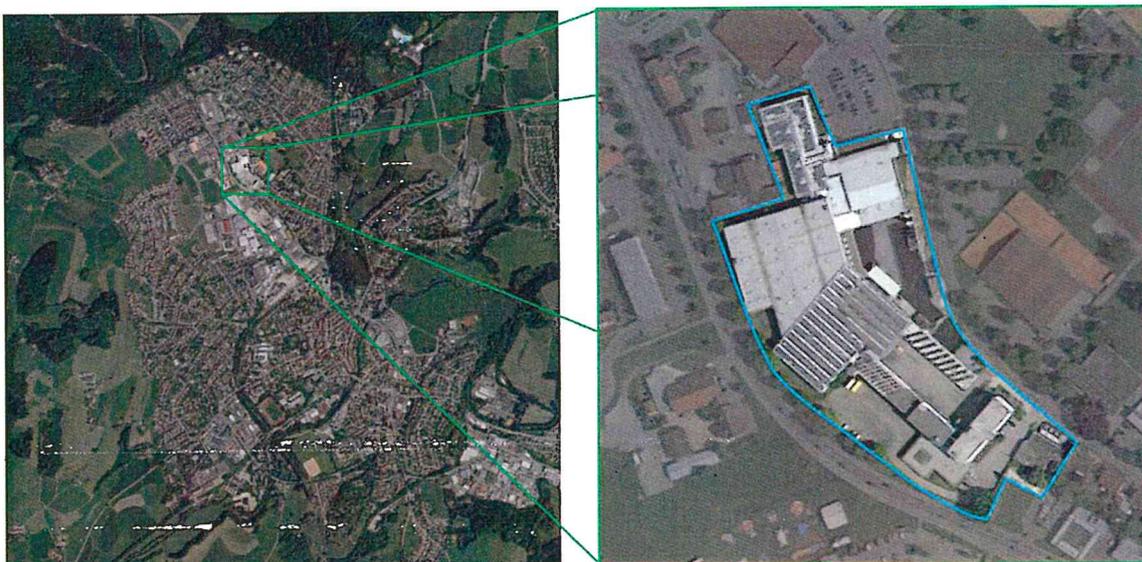


Abbildung 1: Lage der Diehl AKO Stiftung & Co. KG in Wangen

## 1.4 Standort in Nürnberg



In Nürnberg befindet sich der Hauptsitz der gesamten Diehl-Gruppe.

Außerdem ist am Standort Nürnberg ein Entwicklungs- und Vertriebsbereich der *Diehl AKO Stiftung & Co. KG* angesiedelt, der allerdings in dieser Umwelterklärung nicht mit erfasst ist

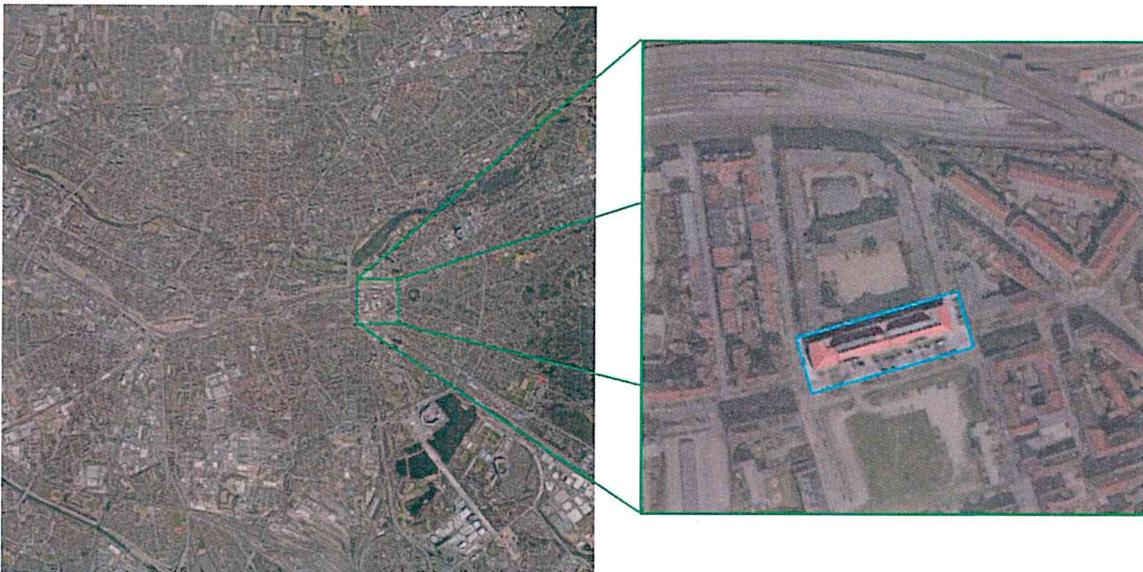


Abbildung 2: Lage der Diehl AKO Stiftung & Co. KG in Nürnberg

## 2. Unsere Umweltleitlinien

Umweltbezogenes Denken und Handeln ist fester Bestandteil unserer Unternehmenspolitik.

Über unserer Umweltpolitik verpflichten sich die Unternehmen der Diehl-Gruppe sich zur Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen und zur kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes.

Darüber hinaus orientieren wir uns an folgenden Leitlinien:

- für alle Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen und deren Umwelteinwirkung relevant ist;
- auf allen Ebenen der Unternehmenseinheit eingeführt, umgesetzt und aufrechterhalten wird;
- 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.

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.

### 3. Umweltmanagementsystem

Das Umweltmanagementsystem ist Bestandteil des globalen integrierten Managementsystems nach DIN EN ISO 9001:2015 und DIN EN ISO 14001:2015 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.

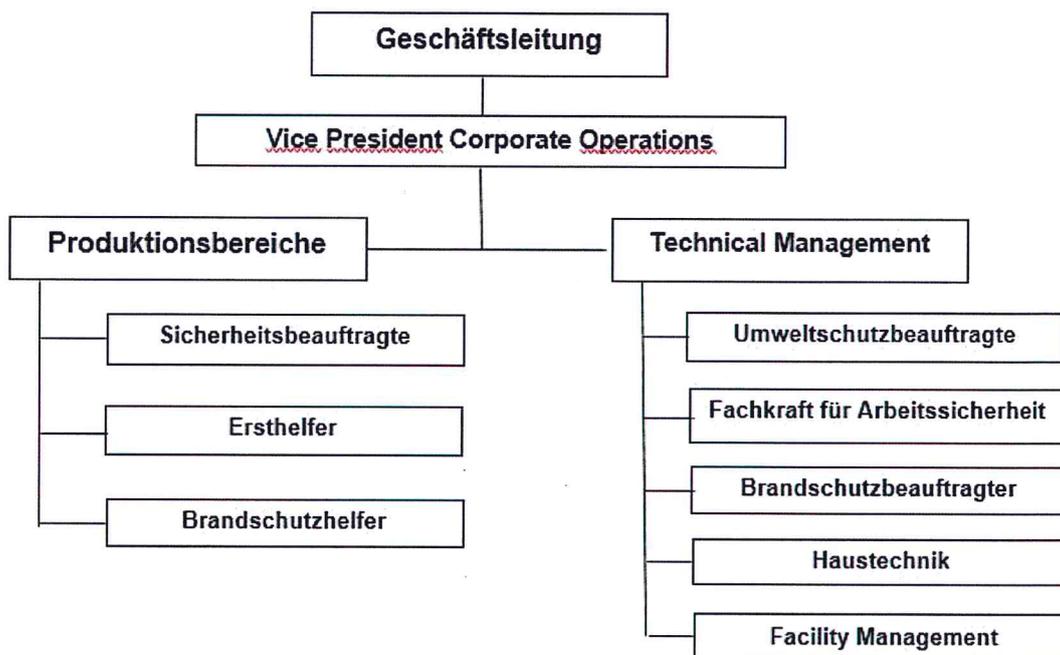


Abbildung 3: Organigramm Umwelt- und Arbeitsschutz Wangen

#### **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, 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 Umweltleistung mitzuwirken.

## 4. Umweltaspekte

### 4.1 Bewertung der Umweltaspekte

Zur Bewertung der Umweltaspekte arbeiten wir mit folgenden Bewertungskriterien:

#### Umweltrelevanz im Betrieb

- A = hohe Umweltrelevanz
- B = mittlere Umweltrelevanz
- C = geringe Umweltrelevanz

Abteilung	Bereich / Anlage	Emissionen	Abfall	Abwasser	Abwärme	Strom	Druckluft	Wasser	Kühlwasser	Lärm (innen)	Lärm (außen)	Wassergef. Stoffe	brennbare Flüssigkeiten	Gefahrstoffe	Biodiversität	Not- und Störfall	Auswertung (max. 8)
Produktion	HVC A	B	A	C	C	A	B	C	C	B	B	C	B	A	B	C	4,0
	HVC B	B	A	C	C	A	B	C	C	B	B	C	B	A	B	C	4,0
	HFC	B	A	C	C	B	B	C	C	B	B	C	B	B	B	C	3,6
	Production support	C	B	C	C	B	C	C	C	B	B	C	B	B	B	C	2,9
	Photovoltaik	C	A	C	C	B	C	C	C	B	B	C	B	B	B	C	3,1
Werkstatt/Instandhaltung		C	A	C	C	C	C	C	C	B	B	C	B	B	B	B	3,1
Lager	Material	C	B	C	C	C	C	C	C	B	B	C	B	C	B	C	2,3
	Gefahrstoff	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	B	A	B	B	2,8
	Umweltstation	C	A	C	C	C	C	C	C	B	B	C	C	B	B	C	2,5
	gefährliche Abfälle	C	A	C	C	C	C	C	C	B	B	A	A	A	B	B	3,9
Versorgung	Heizung / Klima	C	C	C	C	B	C	C	C	B	B	C	C	B	B	B	2,6
	Druckluftherzeugung	C	C	C	C	B	A	C	C	B	B	C	C	C	B	B	2,3
	Strom/Gas/Stickstoff	C	C	C	C	A	C	C	C	B	B	C	C	B	B	B	2,8
Entwicklung/ Testing	Wangen	C	C	C	C	B	C	C	C	B	B	C	B	C	B	B	2,6
	Nürnberg	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	1,2
IT		C	C	C	C	B	C	C	C	B	B	C	C	C	B	B	2,3
Kantine		C	B	C	C	C	C	C	C	B	B	C	C	C	B	C	2,1
Verwaltung		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	1,2

Tabelle 1: Bewertung der direkten Umweltaspekte

Der Energieverbrauch in der Produktion ist der bedeutendste Umweltaspekt, insbesondere der Heizbedarf der Lötanlagen und die Energie zur Druckluftherzeugung benötigen den Hauptanteil. Als weiterer bedeutender Umweltaspekt sind die gefährlichen Abfälle zu bezeichnen. Den größten Anteil haben -neben dem Elektronikschrott- die wässrige Waschlösungen zur Reinigung der Lötrahmen. Weitere Aspekte wurden bewertet, welche einen weniger bedeutenden Einfluß auf die Umwelt darstellen.

## 4.2 Beschreibung der Umweltaspekte und Kernindikatoren

### 4.2.1 Verbrauchsdaten am Standort Wangen<sup>1</sup>

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Energieeffizienz</b>							
Strom	MWh	6.840	7.615	7.297	7.681	7.024	6.367
Öl	MWh	71	56	3	51	128	0
Gas	MWh	2.825	2.663	3.232	3.297	2.747	2.876
Gesamtenergieverbrauch	MWh	9.737	10.333	10.532	11.029	9.899	9.243
davon erneuerbare Energien	MWh	2.257	2.513	2.408	2.535	3.343	3.540
<b>Materialeffizienz</b>							
Flussmittel	t	9,0	11,1	11,0	9,6	9,4	8,7
Lötzinn	t	9,1	10,2	20,8	19,0	18,4	17,6
Lotpaste	t	4,2	4,7	5,2	5,5	5,8	4,74
Stickstoff	t	1.163	1.236	1.851	2.234	1.965	1.451,9
Materialeinsatz gesamt	t	1.185	1.262	1.888	2.268	1.999	1.482,8
<b>Wasser</b>							
Wasserverbrauch	m <sup>3</sup>	6.121	5.696	5.756	5.559	5.081	5.282
<b>Abfall</b>							
Gefährliche Abfälle	t	31	40	56	81	97	82
Nicht gefährliche Abfälle	t	460	608	700	631	741	587
Gesamtabfallaufkommen	t	491	648	756	712	838	669
<b>Biologische Vielfalt</b>							
Flächenverbrauch (bebaute Fläche)	m <sup>2</sup>	22.637	22.637	22.637	22.637	22.637	22.637
<b>Emissionen</b>							
Treibhausgasemissionen	t <sub>CO2</sub>	4.648	5.071	4.983	5.237	4.788	4.359
SO <sub>2</sub>	t	3.398	3.606	3.676	3.849	3.455	3.226
NO <sub>x</sub>	t	5.914	6.276	6.397	6.699	6.012	5.614
PM	t	399	424	432	452	406	379
Gesamtemissionen in die Luft (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM)	t	14.360	15.377	15.487	16.237	14.661	13.578

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

Tabelle 2: Übersicht über die absoluten Verbrauchsdaten

### 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.

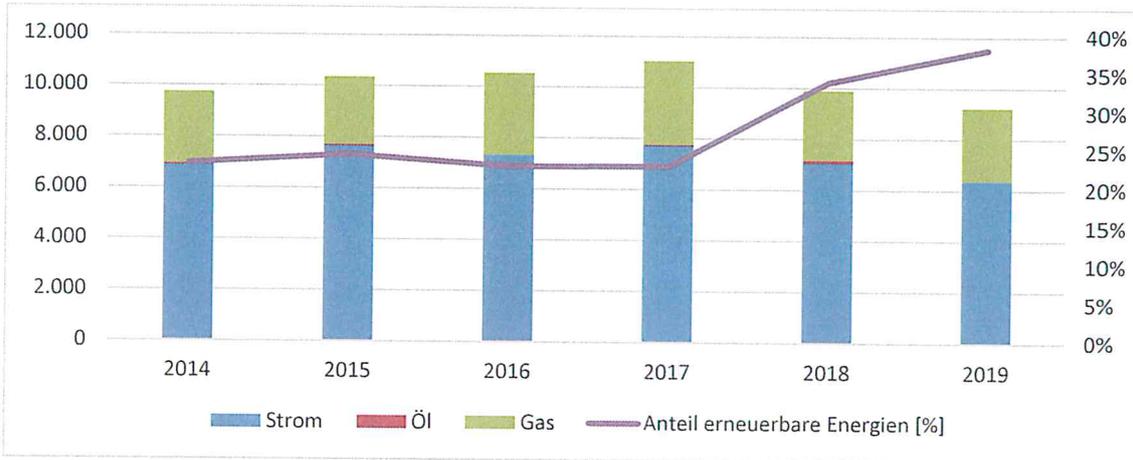


Abbildung 4: Energieverbräuche [MWh]

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 ist die Produktionsmenge gesunken.

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 2017 eine fallende Tendenz zu beobachten, im Jahr 2018 gab es einen Anstieg durch geringere Produktionsstückzahlen, in 2019 ist der relative Energieverbrauch durch verschiedene Maßnahmen wieder deutlich gesunken.

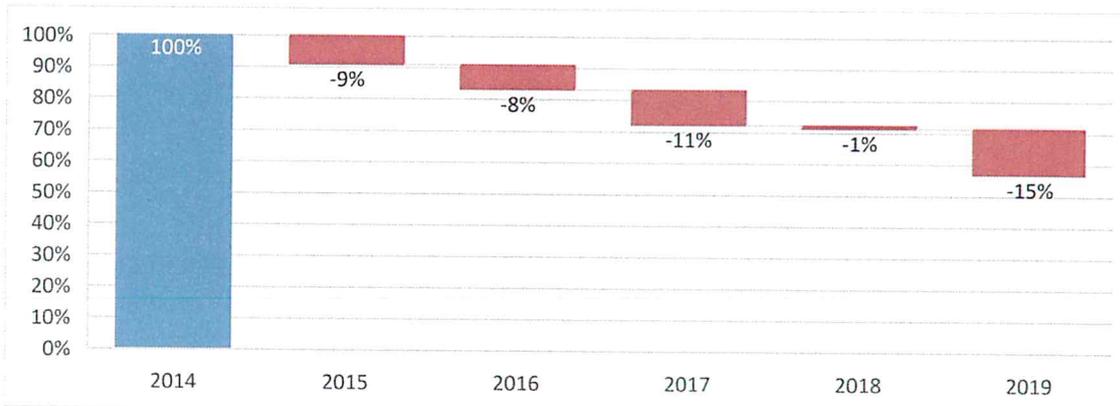


Abbildung 5: Gesamtenergieverbrauch bezogen auf Bruttowertschöpfung (Basis 2014) ²)

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.

### 4.2.3 Wasser/Abwasser

Am Standort in Wangen wird kein Produktionswasser benötigt und es werden auch keine Abwässer eingeleitet. Es handelt sich ausschließlich um Wasser für den Sanitärbereich. Daher gilt der Wasserverbrauch nicht als bedeutender Umweltaspekt.

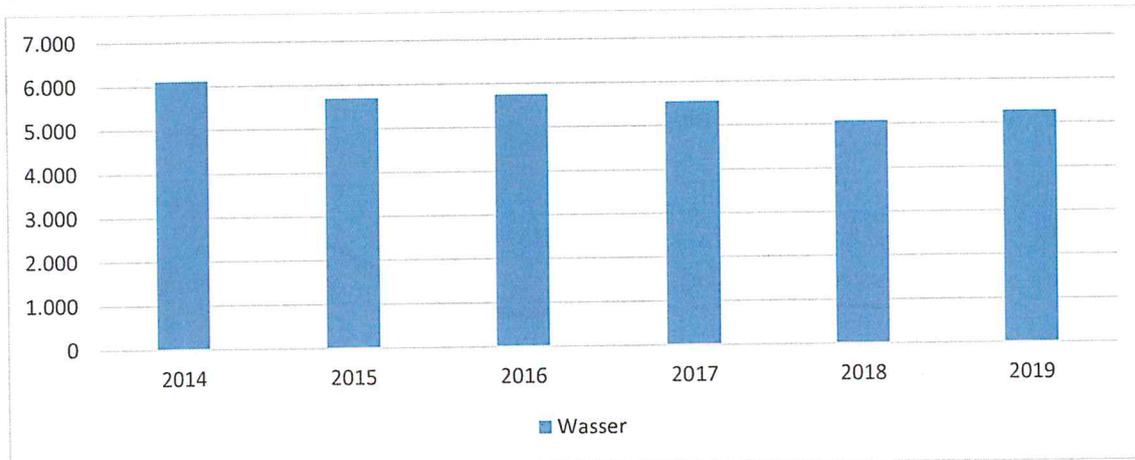


Abbildung 6: Wasserverbrauch [m³]

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.

### 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. 132t 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 fanden keine vergleichbaren Aufräumaktionen statt, was sich in einem signifikanten Rückgang der Mengen in diesem Jahr widerspiegelt.

Die Menge gefährliche Abfälle besteht hauptsächlich aus wässrigen Waschflüssigkeiten.

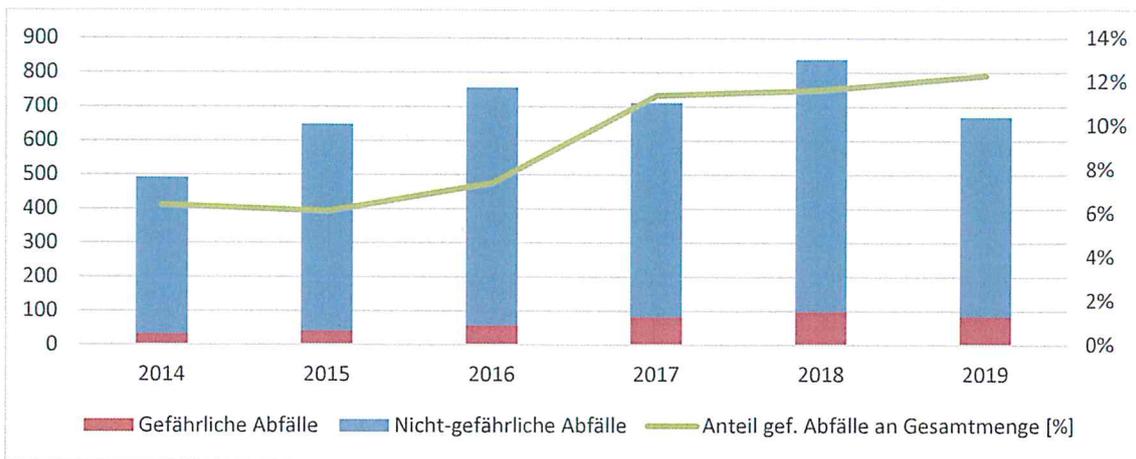


Abbildung 7: Abfallmengen [t]

### 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. Kartontagen sowie Kunststoffverpackungen.

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

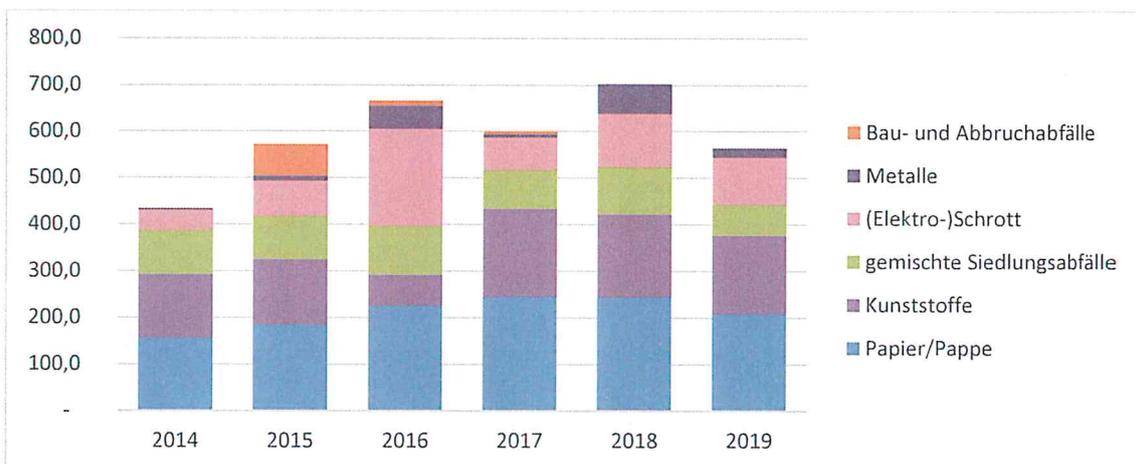


Tabelle 3: Übersicht über die absoluten Abfallmengen nicht-gefährlicher Abfälle

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

### Gefährliche Abfälle

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



Abbildung 8: Übersicht der Abfälle

### 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 THT-Komponenten) 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.

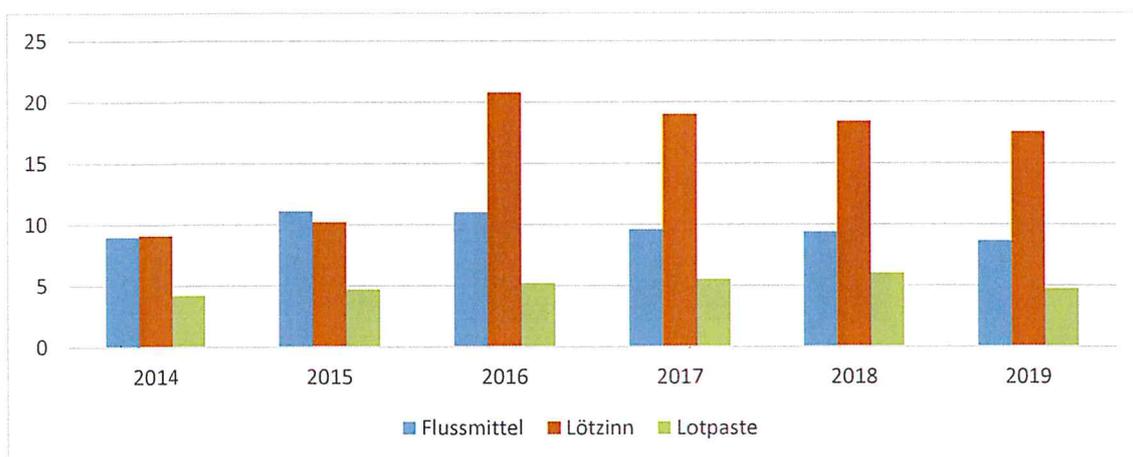


Abbildung 9: Materialeinsatz [t]

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.

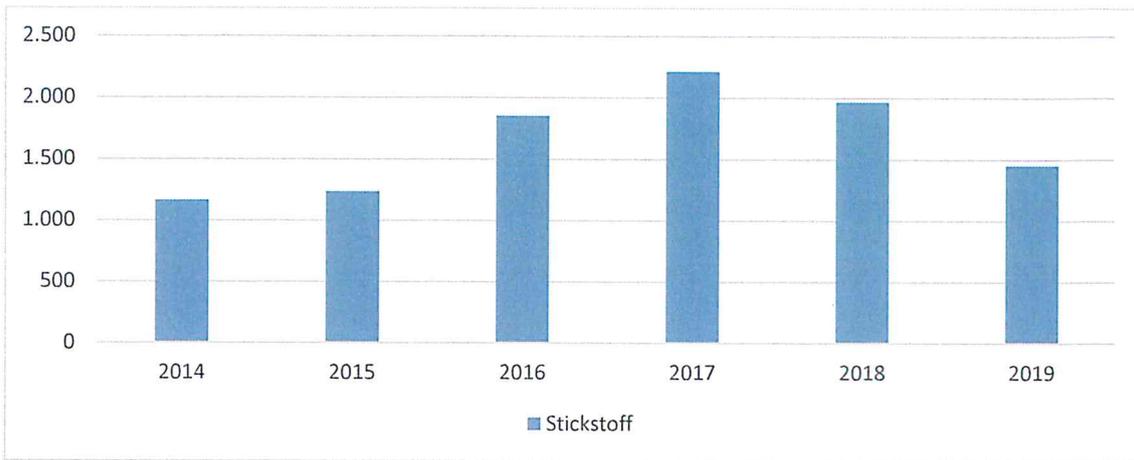


Abbildung 10: Stickstoffverbrauch [t]

### 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. Emissionen aufgrund der Nutzung von Heizöl sind im Vergleich dazu vernachlässigbar.

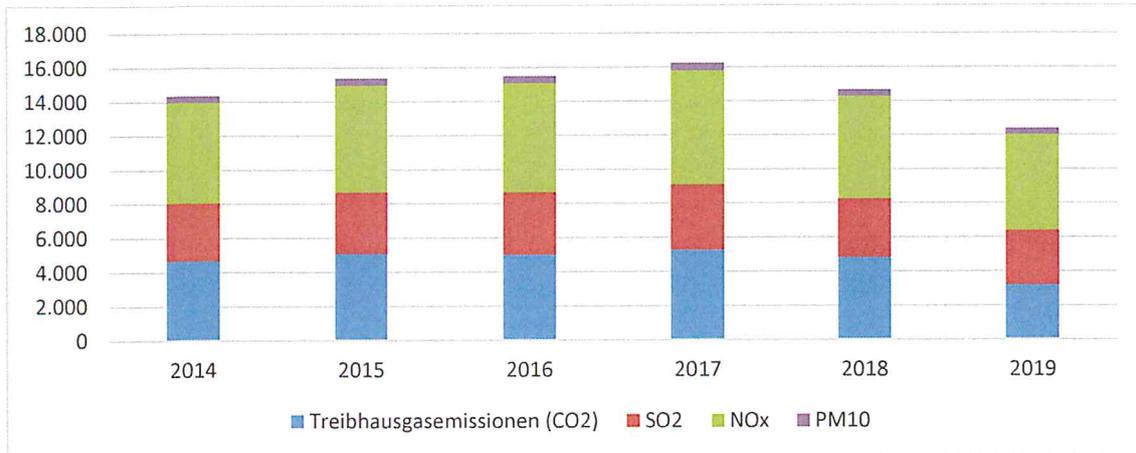


Abbildung 11: Emissionen [t]

Analog zur gestiegenen Energieeffizienz aufgrund von effizienteren Anlagen sind die Emissionen bezogen auf die erzielte Bruttowertschöpfung über die Jahre gesunken. <sup>2)</sup>

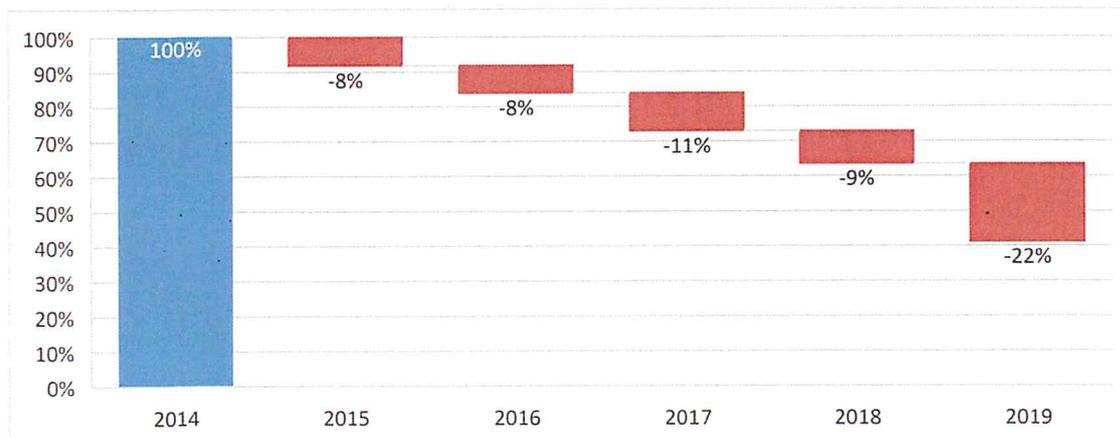


Abbildung 12: Gesamtemissionen bezogen auf Bruttowertschöpfung (Basis 2014)

<sup>2)</sup> 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.

### 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. 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 vom Basisjahr aufweisen.

	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Energieeffizienz</b>						
Gesamtenergieverbrauch	%	-9%	-8%	-11%	-1%	-15%
Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch	%	-5%	-9%	-12%	44%	41%
<b>Materialeffizienz</b>						
Materialeinsatz	%	-9%	36%	50%	64%	13 %
<b>Wasser</b>						
Wasserverbrauch	%	-20%	-20%	-29%	-19%	-22%
<b>Abfall</b>						
Gefährliche Abfälle	%	8%	52%	103%	203%	136%
Nicht-gefährliche Abfälle	%	13%	30%	8%	-79%	15%
Gesamtabfallaufkommen	%	13%	31%	14%	66%	23%
<b>Biologische Vielfalt</b>						
Flächenverbrauch	%	-14%	-15%	-21%	-2%	-10%
<b>Emissionen</b>						
Treibhausgasemissionen	%	-6%	-9%	-11%	0%	-39%
NOx	%	-9%	-8%	-11%	-1%	-15%
SO2	%	-9%	-8%	-11%	-1%	-15%
PM	%	-9%	-8%	-11%	0%	-15%

Tabelle 4: 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.

Alle rechtlichen Anforderungen werden eingehalten.

Die Sicherstellung der Einhaltung rechtlicher Anforderungen erfolgt durch die Pflege 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.

Des Weiteren wird die Einhaltung rechtlicher Anforderungen regelmäßig in Audits geprüft.

## **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. 160.000kWh an Strom sowie ca. 94.960kg CO<sub>2</sub> eingespart.

Die für 2019 geplanten Ziele wurden wie folgt erreicht:

**Die für 2019 geplanten Ziele wurden wie folgt erreicht:**

Ziel	Maßnahmen	Termin
<b>Verbesserung der internen Getrenntsammlung nach GewAbfV auf 90%</b>	Erstellung einer Abfallfibel, Umsetzung erfolgte erst 2020 wegen ESD Umstellung	umgesetzt in 2020
	Sensibilisierung der Mitarbeiter. Erstellung Kommunikationsmaterial für Jour Fixe der Führungskräfte	umgesetzt in 2020
	Kontrolle der Getrenntsammlung im eigenen Verantwortungsbereich.	fortlaufend
<b>Verringerung Energieverbrauch um 5 kWh</b>	Modernisierung der Beleuchtung; Tausch der Leuchtstoffröhren gegen LED im Gebäude 7.	umgesetzt
<b>Verringerung Energieverbrauch um 5kWh pro Betriebsstunde, Reduktion Kältemittel</b>	Abbau Kaltwassersatz Gebäude 8; Anschluss an Gebäude 10.	umgesetzt
<b>Verringerung Energieverbrauchs und Gasverbrauch um 20%</b>	Einbau frequenzgesteuerter Motoren in Lüftungsanlage Gebäude 14; Erneuerung MSR.	umgesetzt
<b>Verringerung Gasverbrauchs</b>	Erstellung einer Machbarkeitsprüfung und Amortisationsrechnung zur Nutzung der Abwärme der Kompressoren für Warmwasser (Sommer) bzw. Hallenheizung (Winter).	Umsetzung ist nicht wirtschaftlich
<b>Einsparung Kälteleistung um 25kW</b>	Nutzung der Kälte der Stickstoffanlage (Eco-Chiller) und Einspeisung in Kaltwassernetz.	umgesetzt
<b>Reduktion Emissionen und Förderung eMobilität</b>	Installation einer Elektrotankstelle vor Gebäude 5 (Straßenseite).	umgesetzt
<b>Reduktion Emissionen durch Heizung Geb. 5 um 10%</b>	Rückbau Ölheizung Gebäude 5; Anschluss an Gasheizung.	umgesetzt

Tabelle 4: Umweltziele 2019

Für 2020 waren folgende Umweltziele und Maßnahmen geplant und wurden umgesetzt:

Ziel	Maßnahmen	Termin
<b>Verbesserung der internen Getrenntsammlung auf 93%</b>	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
<b>Verringerung Energieverbrauch um 3% 3% (Klimatisierung)</b>	Installation Sonnenschutz an Gebäude 5	umgesetzt
<b>Verringerung Energieverbrauch um weitere 5%</b>	Einbau neuer Fenster in Gebäude 5	umgesetzt
<b>Verringerung Energieverbrauchs um weitere 3 %</b>	Optimierung der Lüftung an Linie SL 7	umgesetzt
<b>Verringerung Energieverbrauchs um weitere 2 %</b>	Austausch der Kühlleitung für die Kälteversorgung (Keller)	umgesetzt
<b>Verringerung Energieverbrauchs um weitere 2 %</b>	Optimierung der Kälteversorgung an Kältelinie 2 in Gebäude 10	umgesetzt

Tabelle 5: Umweltziele 2020

## 7. Gültigkeitserklärung

Die unterzeichnenden EMAS Umweltgutachter Prof. Dr. Jan Uwe Lieback mit der Registrierungsnummer DE-V-0026, akkreditiert und zugelassen für den Bereich NACE 26.1 (Herstellung von elektronischen Bauelementen und Leiterplatten) und Markus Grob mit der Registrierungsnummer DE-V-0363 bestätigen, begutachtet zu haben, dass der Standort Pfannerstr. 75-83 in 88239 Wangen wie in der vorliegenden Umwelterklärung der Diehl AKO Stiftung & Co. KG 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.

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 Unterzeichnung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Berlin, den 03. Dezember 2020

Prof. Dr. Jan Uwe Lieback  
Umweltgutachter DE-V-0026

Markus Grob  
Umweltgutachter DE-V-0363

**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](mailto: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](mailto:info.dc@diehl-controls.com)