

# Umwelterklärung 2015

gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009

Viessmann Werke GmbH & Co. KG  
35107 Allendorf (Eder)

**Organisation:**  
**Allendorfer Gesellschaften an den Standorten**

**Werk 1 Allendorf**  
Viessmannstraße 1  
35108 Allendorf (Eder)

**Werk 2 Allendorf**  
Beetwiese  
35108 Allendorf (Eder)

**NACE-Code: 25.21 Herstellung von Heizkörpern und Heizkesseln für Zentralheizungen**  
**28.21 Herstellung von Öfen und Brennern**



# Inhalt

<b>1 Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>2 Beschreibung der Organisation</b>	<b>4</b>
2.1 Kurzporträt Viessmann Group	4
2.2 Divisionalisierung	5
2.3 Nachhaltigkeit	5
2.3.1 Ressourceneffizienz, Klimaschutz und Standortsicherung	5
2.3.2 Nachhaltigkeitsstrategie	6
2.4 Allendorfer Gesellschaften	7
2.5 Umweltrelevante Tätigkeiten der Organisation	8
<b>3 Umweltpolitik</b>	<b>9</b>
3.1 Markenwerte	9
3.2 Umweltpolitik	10
<b>4 Umweltmanagementsystem</b>	<b>11</b>
4.1 Organisationsstruktur	11
4.1.1 Unternehmensleitung	11
4.1.2 Führungskräfte	12
4.1.3 Mitarbeiter	12
4.1.4 Beauftragter des Managements	12
4.1.5 Beauftragte Personen im Umweltschutz	12
4.2 Umweltschutzbezogene Dokumentation	13
4.2.1 Externe Vorschriften	13
4.2.2 Interne Anweisungen	13
4.2.3 Dokumente und Aufzeichnungen	13
4.3 Notfallvorsorge	13
4.4 Schulung der Mitarbeiter	13
4.5 Überprüfung des Umweltmanagementsystems	13
<b>5 Umweltaspekte</b>	<b>14</b>
5.1 Ressourceneffizienz	15
5.1.1 Verbrauch relevanter Hauptmaterialien	15
5.1.2 Energieverbrauch	15
5.1.2.1 Gesamtenergieverbrauch	17
5.1.2.2 Elektrischer Strom	18
5.1.2.3 Anteil erneuerbare Energien	18
5.1.3 Wasserverbrauch	19
5.2 Emissionen	19
5.2.1 Genehmigungsbedürftige Anlagen	19
5.2.2 Geruchsemissionen	21
5.2.3 Emissionen relevanter Luftschadstoffe	21
5.2.3.1 Kohlendioxid	21
5.2.3.2 Stickoxide, Schwefeloxide, Staub	22
5.2.3.3 Teilhalogenierte Kohlenwasserstoffe	22
5.2.4 Lärmemissionen	22
5.2.5 Sonstige Emissionen	23
5.3 Einleitung von Abwasser	24
5.3.1 Abwasser aus Metallbe- und verarbeitung (Anhang 40 AbwV)	24
5.3.2 Abwasser aus Wasseraufbereitung und von Kühlsystemen (Anhang 31 AbwV)	25
5.3.3 Mineralöhlhaltiges Abwasser (Anhang 49 AbwV)	25
5.3.4 Sonstiges Abwasser	25
5.4 Abfälle	25
5.4.1 Stahlabfälle	26
5.4.2 Gewerbeabfälle	26
5.4.3 Gefährliche Abfälle	27

# Inhalt

5.5	Transporte, Verkehr	28
5.6	Vorsorge gegen Betriebsstörungen	29
5.7	Biologische Vielfalt	29
5.8	Indirekte Umweltaspekte	29
5.8.1	Produktbezogene Auswirkungen	29
5.8.2	Umwelleistung von Lieferanten	30
5.8.3	Entsorgung Altgeräte	30
<b>6</b>	<b>Umweltkennzahlen</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Umweltbetriebs-/Umweltmanagementprüfung</b>	<b>34</b>
<b>8</b>	<b>Umweltziele</b>	<b>33</b>
8.1	Ergebnisse bezüglich der gesetzten Umweltziele	34
8.2	Umweltziele 2015	36
<b>9</b>	<b>Termin der nächsten Umwelterklärung</b>	<b>37</b>
<b>10</b>	<b>Gutachter</b>	<b>37</b>
<b>11</b>	<b>Erklärung des Umweltgutachters</b>	<b>38</b>

# 1 Vorwort

Der Wärmesektor bietet einer nachhaltigen Energiepolitik erhebliche Chancen, denn er ist mit einem Anteil von fast 40 Prozent der größte Energieverbraucher Deutschlands – noch vor der Stromerzeugung und dem Verkehr. Doch nicht einmal 25 Prozent der 20 Millionen Heizungsanlagen befinden sich auf dem Stand der Technik. Deshalb ist Heizungsmodernisierung das Gebot der Stunde – veraltete Technik muss gegen moderne, energieeffiziente ausgetauscht werden.

Mit einer Vielzahl herausragender Produktentwicklungen hat Viessmann in den vergangenen Jahrzehnten die Entwicklung energieeffizienter und umweltschonender Heiztechnik entscheidend vorangetrieben. Die Heizsysteme des Viessmann Komplettangebots für alle Energieträger, alle Leistungsbereiche und alle Anwendungsgebiete sparen Energie und mindern die Kohlendioxid-Emissionen.

Viessmann Brennwertkessel für Öl oder Gas erreichen Nutzungsgrade von 98 Prozent und wandeln so die eingesetzte Energie praktisch vollständig in Wärme um. Durch die hohe Effizienz wird der Energiebedarf deutlich reduziert. Wärmepumpen und Holzkessel aus dem Viessmann Programm nutzen Umgebungswärme bzw. nachwachsenden Brennstoff und schaffen damit Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern. Thermische Solarsysteme als sinnvoller Bestandteil jeder Heizungsanlage nutzen die kostenlose Energie der Sonne für Warmwasserbereitung, Heizungsunterstützung oder auch Kühlung und sorgen so für eine weitere Reduzierung des Brennstoffverbrauches und der Emissionen.

Nachhaltigkeit ist für die Viessmann Werke ein strategischer Erfolgsfaktor, basierend auf der technischen Innovationskraft des Unternehmens: ausgereifte, zukunftsichere, umweltschonende Produkte sind der beste Garant für Erhalt und Schaffung von Arbeitsplätzen, für gesundes Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit auf internationalen Märkten.

Forschung und Entwicklung bei Viessmann setzen Maßstäbe und leisten entscheidende Beiträge zum umweltschonenden und energiesparenden Heizen. Der Anspruch ist, nicht nur der nächsten Verschärfung von Gesetzen und Verordnungen zu genügen, sondern Umweltprobleme langfristig zu lösen. Die Umsetzung der umweltorientierten Unternehmensphilosophie findet sich nicht nur in den Produkten wieder, sie ist auch Vorgabe für die Produktionsstandorte und Verkaufsniederlassungen.

Seit Jahrzehnten verwirklichen die Viessmann Werke das Konzept des integrierten Umweltschutzes. Das betrifft alle Bereiche. Die Umwelt wird entlang der gesamten Wertschöpfungskette geschont. Produktion, Logistik, Verwaltung, Forschung und Entwicklung müssen sich am Unternehmens-Grundsatz „Nachhaltigkeit“ messen lassen: „... Wir achten auf Umweltverträglichkeit aller Prozesse und fördern den Einsatz erneuerbarer Energien ...“. Prozess- und produktintegrierter Umweltschutz haben absolute Priorität vor der nachträglichen Beseitigung von Schäden. Ein seit Jahren implementiertes Umweltmanagement organisiert und kontrolliert die Umsetzung der Umweltpolitik.

Bereits im Oktober 1995 wurden die Allendorfer Standorte Werk 1 und Werk 2 gemäß Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 validiert und in das nationale sowie das europäische Standortregister eingetragen. Heute verfügt Viessmann über die älteste Standorteintragung im gesamten EMAS Geltungsbereich.

Die aktuelle Öko-Audit-Verordnung (EMAS III) sieht vor, dass mehrere Standorte und Gesellschaften als „Organisation“ gemeinsam validiert werden können. Die vorliegende Umwelterklärung gilt für die Organisation Allendorfer Gesellschaften an den Standorten Werk 1 und Werk 2 Allendorf.

# 2 Beschreibung der Organisation

## 2.1 Kurzporträt Viessmann Group

Die Viessmann Group ist einer der international führenden Hersteller von Heiz-, Industrie- und Kühlsystemen. Das 1917 gegründete Familienunternehmen beschäftigt 11.500 Mitarbeiter, der Gruppenumsatz beträgt 2,2 Milliarden Euro.

Mit 22 Produktionsgesellschaften in 11 Ländern, mit Vertriebsgesellschaften und Vertretungen in 74 Ländern sowie weltweit 120 Verkaufsniederlassungen ist Viessmann international ausgerichtet. 56 Prozent des Umsatzes entfallen auf das Ausland.

### Gelebte Nachhaltigkeit

Als Familienunternehmen legt Viessmann besonderen Wert auf verantwortungsvolles und langfristig angelegtes Handeln, die Nachhaltigkeit ist bereits in den Unternehmensgrundsätzen fest verankert. Gelebte Nachhaltigkeit bedeutet für Viessmann, Ökonomie, Ökologie und soziale Verantwortung im ganzen Unternehmen in Einklang zu bringen, sodass die heutigen Bedürfnisse befriedigt werden, ohne die Lebensgrundlagen kommender Generationen zu beeinträchtigen.

Als Umweltpionier und technologischer Schrittmacher der Heizungsbranche liefert Viessmann schon seit Jahrzehnten besonders schadstoffarme und energieeffiziente Heizsysteme für Öl und Gas sowie Solarsysteme, Holzfeuerungsanlagen und Wärmepumpen. Viele Viessmann Entwicklungen gelten als Meilensteine der Heiztechnik.

### Das Viessmann Komplettangebot

Das Komplettangebot der Viessmann Group umfasst Produkte und Dienstleistungen für Heiz-, Industrie und Kühlsysteme, mit individuellen Lösungen von 1,5 bis 120.000 kW für alle Energieträger und Anwendungsbereiche.

Dazu gehören Brennwertgeräte/-systeme, wandhängend von 1,9 bis 150 kW und bodenstehend von 1,9 bis 6.000 kW sowie Blockheizkraftwerke (BHKW) für den Betrieb mit Erd- oder Biogas von 1,0 bis 530 kW<sub>el</sub> bzw. von 5,3 bis 660 kW<sub>th</sub>.

Das Angebot an regenerativen Energiesystemen umfasst

- thermische Solaranlagen mit Flach- und Vakuum-Röhrenkollektoren zur Trinkwassererwärmung, Heizungsunterstützung und solaren Gebäudekühlung
- Spezialheizkessel und Feuerungsanlagen von 4 kW bis 50 MW für Scheitholz, Hackschnittel und Holzpellets
- Wärmepumpen von 1,7 bis 2.000 kW zur Nutzung von Wärme aus dem Erdreich, dem Grundwasser oder der Umgebungsluft sowie
- Photovoltaiksysteme.

Auch für Nahwärmenetze und Bioenergie-dörfer bietet Viessmann alles aus einer Hand – von ersten Machbarkeitsstudien und Detailplanungen über die Lieferung bis hin zu Bau und Inbetriebnahme aller benötigten Komponenten wie Biogasanlagen, Wärmerezeuher, Blockheizkraftwerke, Erdwärmeleitungen und Wohnungsübergabestationen.

Darüber hinaus bietet Viessmann innovative Kühlsysteme für gewerbliche Anwendungen. Das Portfolio umfasst Kühl- und Tiefkühlzellen, Kühlmöbel und -aggregate, Zubehör sowie umfassende Dienstleistungen für Lebensmittelindustrie und -einzelhandel, Hotels und Gastronomie.

### Lückenloses Dienstleistungsangebot

Zum Komplettangebot hält Viessmann eine umfassende Palette an flankierenden Dienstleistungen bereit. So bietet die Viessmann Akademie Heizungsbauern, Planern, Architekten, Wohnungsbaugesellschaften, Schornsteinfegern, technischen Bildungseinrichtungen und auch den eigenen Mitarbeitern ein umfassendes Schulungs- und Weiterbildungsprogramm. Damit trägt das Unternehmen dem steigenden Qualifizierungsbedarf der Marktpartner Rechnung, der aus dem Strukturwandel im Wärmemarkt hin zu Effizienztechnologien und regenerativen Energiesystemen sowie der damit verbundenen Ausweitung des technologischen Spektrums resultiert. Weltweit nehmen jährlich 92.000 Fachleute an den Fortbildungsveranstaltungen der Viessmann Akademie teil.

Das Viessmann Dienstleistungsangebot umfasst darüber hinaus die Hilfestellung durch den Technischen Dienst, ein bedarfsge-  
rechtes Softwareangebot, die Unterstützung durch Werbung und Verkaufsförderung sowie ein bedienungsfreundliches Informations- und Bestellsystem, das rund um die Uhr per Internet zur Verfügung steht.

### 2.2 Divisionalisierung

Mit dem starken Wachstum der letzten Jahre ist das Unternehmen nicht nur größer, sondern auch komplexer geworden. Um den Markterfolg in der Zukunft zu gewährleisten und damit auch die Unabhängigkeit als Familienunternehmen auf Dauer zu sichern, war in einem ersten Schritt bereits die Dezentralisierung des Unternehmens erfolgt. Mit der Gliederung in drei Divisionen wurde ein weiterer wichtiger Schritt zur strategischen Weiterentwicklung der Organisationsstruktur gemacht.

Die drei Divisionen Heizsysteme, Industriesysteme und Kühlsysteme bilden jeweils eigenständige Organisationseinheiten, in denen Entwicklung, Produktion und Vertrieb unter der Gesamtverantwortung von einem Mitglied des Verwaltungsrats stehen.

- Die Division Heizsysteme umfasst das traditionelle Geschäft das heißt, Heiztechnik, die in Serie hergestellt und über den Flächenvertrieb vermarktet wird
- Die Division Industriesysteme entwickelt kundenindividuelle Lösungen für industrielle Anwendungen und im kommunalen Kraftwerksbau
- Die Division Kühlsysteme enthält zum einen die Kältetechnik mit Aggregaten, Kühlzellen und Kühlmöbeln, zum anderen die Entwicklung und Herstellung von Wärmepumpen.

Diese neue Struktur dient dazu, die Marktnähe und Reaktionsschnelligkeit des Unternehmens zu erhalten und zu verbessern.

### 2.3 Nachhaltigkeit

#### 2.3.1 Ressourceneffizienz, Klimaschutz und Standortsicherung

Über Möglichkeiten von Energieeinsparung und CO<sub>2</sub>-Reduzierung wird viel diskutiert, aber es wird wenig gehandelt. Um zu zeigen, dass die Energiewende möglich ist, hat Viessmann im Rahmen seiner Nachhaltigkeitsstrategie ein Leuchtturmprojekt umgesetzt, das auf einem ganzheitlichen Konzept für Ressourceneffizienz, Klimaschutz und Standortsicherung beruht. Im Ergebnis wurde der Verbrauch fossiler Energie am Unternehmensstammsitz in Allendorf (Eder) um 70 Prozent reduziert und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 80 Prozent gesenkt – und zwar wirtschaftlich sowie mit bereits vorhandenen Technologien. Damit hat Viessmann am eigenen Beispiel nachgewiesen, dass die energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung für 2050 schon heute erreicht werden können. Alle dazu benötigten Technologien sind am Markt verfügbar.

#### Standortsicherung

Die Steigerung der Arbeitseffizienz hatte vor allem das Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit der Arbeitsplätze zu erhöhen und damit zur Sicherung des Standorts Allendorf (Eder) beizutragen. Mit der Einführung von Lean Production wurden die Strukturen und Prozesse in der Fertigung nach Effizienz Gesichtspunkten neu gestaltet. Im Ergebnis wurden die Produktivität um bis zu 20 Prozent gesteigert und die Flächeneffizienz um rund 30 Prozent erhöht.

#### Mehrfach ausgezeichnet

Für sein Leuchtturmprojekt ist Viessmann mit dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2009 in der Kategorie „Deutschlands nachhaltigste Produktion“, mit dem „Energy Efficiency Award 2010“ der Deutschen Energieagentur sowie mit dem „ENERGY GLOBE World Award“ ausgezeichnet worden. 2011 erhielt Viessmann den Deutschen Nachhaltigkeitspreis in der Kategorie „Deutschlands nachhaltigste Marke“ und 2013 für „vorbildliche Ressourceneffizienz“.

## 2 Beschreibung der Organisation

### 2.3.2 Nachhaltigkeitsstrategie

Die Nachhaltigkeitsstrategie beschreibt Prozesse und Strukturen, mit der die Nachhaltigkeitsleistung der Viessmann Group systematisch verbessert wird. Vier Arbeitskreise, aufgeteilt in die Fachgebiete Strategie & Controlling, Produkte & Prozesse, Ressourcen & Infrastruktur sowie Mitarbeiter & Arbeitsumfeld, haben aus den umfangreichen Handlungsfeldern der Nachhaltigkeit die Indikatoren ermittelt, mit denen in der Viessmann Group zukünftig Nachhaltigkeit gemessen und gesteuert wird. Eingaben hierfür waren:

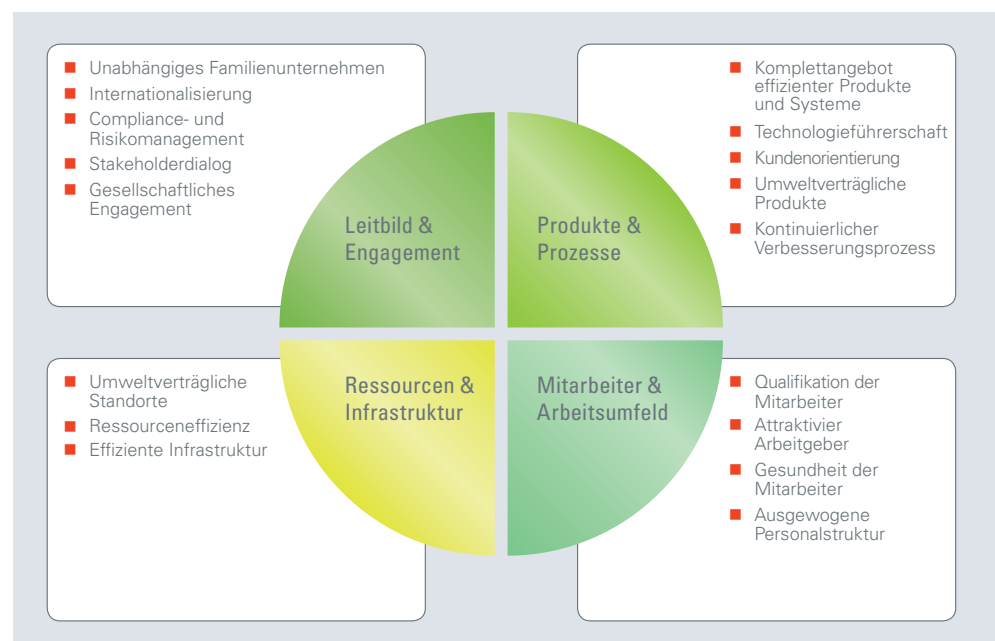
- die strategischen und operativen Unternehmensziele
- die gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen und Entwicklungen
- die Erwartungen der relevanten Stakeholder
- international anerkannte Nachhaltigkeitsstandards (z. B. GRI)
- die Einbeziehung der gesamten Viessmann Group

Inhaltlich liegt der Schwerpunkt auf den Faktoren, die unmittelbar mit dem Lebenszyklus der Produkte zusammenhängen. Aber auch ökologische Aspekte wie Energie- und Materialeffizienz, Schadstoffemissionen und biologische Vielfalt sowie soziale Themen wie Personalstruktur, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Qualifikation und Mitarbeiterzufriedenheit sind einbezogen.

In der Abbildung unten sind die Handlungsfelder und strategischen Nachhaltigkeitsziele aufgezeigt.

Auf dieser Basis leiten sich die Gesellschaften der Viessmann Group eigenständig operative Ziele ab und sorgen für die Umsetzung. Koordiniert werden die Aktivitäten von einem Steuerkreis, der die Ergebnisse zusammenführt und an den Verwaltungsrat berichtet.

Weitergehende Informationen und Ergebnisse der Nachhaltigkeitsstrategie werden im Nachhaltigkeitsbericht der Viessmann Group veröffentlicht.



Handlungsfelder und strategische Nachhaltigkeitsziele



### 2.4 Allendorfer Gesellschaften

Der Stammsitz der Viessmann Unternehmensgruppe liegt im nordhessischen Allendorf/Eder. Viessmann ist eines der bedeutendsten Unternehmen der nordhessischen Region und größter Arbeitgeber im flächengrößten Kreis Hessens. In zwei Werken werden insgesamt 4.320 Mitarbeiter beschäftigt, davon 3.941 im Werk 1 und 379 im Werk 2. Die Anzahl der Auszubildenden liegt mit Beginn des neuen Lehrjahres zum 01.09.15 bei insgesamt 284.

Auf einer Nutzfläche von ca. 25 Hektar werden bodenstehende und wandhängende Wärmeerzeuger für Öl und Gas im Leistungsbereich bis 150 kW, sowie die darauf abgestimmten Bausteine der Systemtechnik – Brenner und Regelungen – gefertigt. Außerdem befindet sich die Fertigung für Wärmepumpen im Leistungsbereich bis 42 kW im Werk 1 Allendorf.

Nachfolgende Luftaufnahme zeigt die Viessmann Werke am Standort Allendorf.

### Neubau Technikum

Mit einem Investitionsvolumen von 50 Millionen Euro entsteht derzeit am Viessmann Unternehmensstammsitz in Allendorf ein innovatives Technikum. Das neue Gebäude ist als Technologie-Zentrum für alle am Entstehungsprozess neuer Produkte beteiligten Bereiche konzipiert, in dem entwicklungsbegleitende System- und Komponententests vom Prototyp bis zur Serienreife durchgeführt werden. Die Fertigstellung des Technikums ist für 2017 geplant.

Viessmann Werke in Allendorf



## 2 Beschreibung der Organisation

### 2.5 Umweltrelevante Tätigkeiten der Organisation

Die nachstehende Tabelle enthält eine Übersicht über die wichtigsten Funktionsbereiche und Tätigkeiten der Allendorfer Gesellschaften aus Sicht des Umweltschutzes, sowie die organisatorische Zugehörigkeit zum obersten Führungsgremium gemäß Kapitel 4.1.

Gesellschaft	Funktionsbereiche	Umweltrelevante Anlagen und Tätigkeiten	verantwortlich
Viessmann Werke GmbH & Co. KG	Hauptverwaltung (Zentralbereiche)	Strategische Entscheidungen, Verwaltungstätigkeiten	CEO, Co-CEO
	Energieversorgung, Medienver- und -entsorgung	Energiezentralen, Lageranlagen, Abwasseranlagen	CAmO
		Kurzumtriebsplantagen	CMO
		Biogasanlagen	COO Industriesysteme
Viessmann Shared-Service GmbH	Buchhaltung	Verwaltungstätigkeiten	CFO
Viessmann Werke Allendorf GmbH	Produktmanagement, F&E	Produktentwicklung	CTO
	Einkauf, Produktionslogistik, Lagerwirtschaft	Beschaffung, Transporte, Lagerung	
	Produktion	Metallbearbeitung, Oberflächentechnik, Montage	
	Produktionstechnik	Instandhaltung, Werkzeug-/Vorrichtungsbau	
Viessmann Logistik International GmbH	Warenverteilzentrum, Regionallager	Lagern, Kommissionieren, Transporte/ Ausliefern	CAmO
Viessmann Deutschland GmbH	Vertrieb Deutschland, Technischer Dienst	Vertriebs- und Verwaltungstätigkeiten, Technischer Dienst	CTO
Viessmann IT Service GmbH	Information & Kommunikation	EDV Hard-/Software	CAmO
Viessmann Elektronik GmbH	Produktmanagement, Entwicklung	Produktentwicklung	CTO
	Einkauf, Logistik	Beschaffung, Transporte, Lagerung	
	Produktion	Elektronikfertigung, Montage	
Viessmann Wärmepumpen GmbH	Produktmanagement, F&E	Produktentwicklung	COO Kühlsysteme
	Produktionslogistik	Beschaffung, Transporte, Lagerung	
	Produktion	Metallverarbeitung, Montage	
Viessmann Industrie Deutschland GmbH	Vertrieb	Vertriebs- u. Verwaltungstätigkeiten	COO Industriesysteme
Viessmann Photovoltaik GmbH	Vertrieb Photovoltaikanlagen	Beschaffung, Vertriebs- und Verwaltungstätigkeiten	CAmO

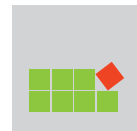
## 3 Umweltpolitik

### 3.1 Markenwerte

1966 wurden die Viessmann Unternehmensgrundsätze erstmals formuliert. Sie waren und sind wichtige Leitlinien für unseren Erfolg. Um die Unternehmenskultur auf die disruptiven Umfeldveränderungen auszurichten, die mit der Digitalisierung einher gehen, wurde der Wertekodex in 2015 erneut überarbeitet und erweitert. Neu hinzugekommen sind die Werte „Agilität“ und „Unternehmertum“ als kritische Erfolgsfaktoren in der digitalen Welt. Erklärtes Ziel ist es, Kreativität und Eigenverantwortung im Unternehmen zu stärken und damit die Innovationskraft sowie die schnelle Umsetzung guter Ideen zu fördern. Die Werte sind Richtschnur für unser tägliches Handeln.

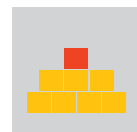
#### Innovation

Wir sind technologischer Impulsgeber und Schrittmacher unserer Branche. Wir haben immer wieder herausragende Produkte und Problemlösungen entwickelt, die zu technischen Meilensteinen geworden sind. Die Kundenbedürfnisse stehen dabei im Mittelpunkt unserer Handlungen. Wir werden auch in Zukunft den technischen Fortschritt mitbestimmen.



#### Spitzenqualität

Wir bieten Spitzenqualität und streben nach Perfektion in allen Bereichen des Unternehmens. Unser Handeln folgt dem Motto: „Nichts ist so gut, dass es nicht verbessert werden könnte“. Unsere Produkte sind leicht handhabbar, benutzerfreundlich, langlebig, zukunftssicher und erfüllen die Wünsche unserer Kunden.



#### Komplettangebot

Wir bieten abgestimmt auf die unterschiedlichen Anforderungen unserer internationalen Zielmärkte individuelle Systemlösungen für alle Energieträger und Anwendungsbereiche der Heizungs-, Klima- und Kältetechnik sowie umfassende Dienstleistungen. Die Marktrelevanz unseres Produktangebotes stellen wir sicher durch die richtigen Partnerschaften.



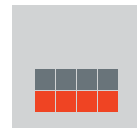
#### Effizienz

Wir arbeiten in schlanken Strukturen und Prozessen und legen Wert auf höchstmögliche Material-, Arbeits- und Energieeffizienz. Damit gewährleisten wir nicht nur die Wirtschaftlichkeit unseres Handelns, sondern auch die Schonung der begrenzten natürlichen Ressourcen.



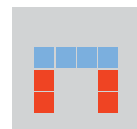
#### Nachhaltigkeit

Wir bekennen uns zu unserer ökonomischen, ökologischen und sozialen Verantwortung. Wir achten auf Umweltverträglichkeit aller Prozesse und fördern den Einsatz erneuerbarer Energien. Unsere Produkte sparen Energie und schonen die Umwelt. Unser Ziel ist der Schutz des Klimas und der Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen. Wir engagieren uns für Wissenschaft, Kunst und Kultur als Werte der Gesellschaft.



#### Verlässlichkeit

Wir sind ein unabhängiges Familienunternehmen und ein verlässlicher Geschäftspartner. Wir kooperieren mit unseren Kunden und Lieferanten partnerschaftlich und fair mit dem Ziel des beiderseitigen Erfolgs. Wir wissen um den Wert der Menschen im Unternehmen und kommunizieren offen und vertrauensvoll. Unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bieten wir gute Entwicklungschancen.



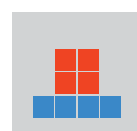
#### Agilität

Unsere Arbeitsweise ist gekennzeichnet durch Flexibilität, Zusammenarbeit über Bereichsgrenzen hinweg, hierarchiefreie Kommunikation und sachorientierte Entscheidungsprozesse. Kreativität und Schnelligkeit sowie das daraus entstehende Innovationspotenzial werden kontinuierlich gefördert, wobei die nötige Stabilität, Zuverlässigkeit und Skalierbarkeit gewährleistet bleibt.



#### Unternehmertum

Unsere Mitarbeiter sind Unternehmer im Unternehmen und entwickeln neue Geschäftsmodelle auf Basis der gemeinsamen Erfahrung. Eigenverantwortung und Entscheidungsorientierung bestimmen unser Handeln. Unser Anspruch ist es, ein erfüllendes Arbeitsumfeld mit der Möglichkeit zur Selbstentfaltung zu bieten.



## 3 Umweltpolitik

### 3.2 Umweltpolitik

Die Umweltpolitik basiert auf den Viessmann Markenwerten und spezifiziert diese zu folgenden verbindlichen Handlungsgrundsätzen für alle Mitarbeiter:

#### **Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung**

Wir streben eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung an, wobei die Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften als Mindestmaß vorausgesetzt wird.

Um die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung zu realisieren, wird die beste verfügbare Technik unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Vertretbarkeit eingesetzt.

#### **Mitarbeiter**

Für die Umsetzung der Umweltpolitik ist die Mitwirkung aller Mitarbeiter notwendig. Deshalb werden die Mitarbeiter aller Unternehmensbereiche umfassend informiert, geschult und in das Umweltschutzkonzept integriert.

#### **Umweltauswirkungen**

Zur Vermeidung von Umweltbelastungen werden alle Tätigkeiten und Verfahren sowie Neuprodukte und Betriebsmittel im Voraus auf ihre Umweltverträglichkeit beurteilt.

Die Auswirkungen auf die Umgebung werden regelmäßig bewertet und, wo immer möglich, auf ein Minimum reduziert.

Rohstoffe werden sparsam eingesetzt und unter geringstmöglichem Energieeinsatz so vollständig wie möglich zu Produkten verarbeitet.

Nicht vermeidbare Emissionen und Abfälle werden, wo immer wirtschaftlich vertretbar, auf ein Mindestmaß verringert.

#### **Verwaltung**

Die Bestrebungen zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung beziehen sich in gleicher Weise auf Planungs- und Verwaltungstätigkeiten sowie auf das Angebot von Dienstleistungen.

#### **Betriebsstörungen**

Durch geeignete Präventivmaßnahmen werden Betriebsstörungen so weit wie möglich vermieden bzw. deren Auswirkungen auf die Umwelt so gering wie möglich gehalten.

#### **Kontrolle**

Die Einhaltung der Umweltpolitik wird regelmäßig kontrolliert und bewertet.

#### **Vertragspartner und Kunden**

Vertragspartner haben die gleichen Umweltnormen anzuwenden wie die eigenen Mitarbeiter.

Unsere Kunden werden über Umweltaspekte im Zusammenhang mit der Handhabung unserer Produkte geschult.

#### **Öffentlichkeit**

Die Öffentlichkeit wird regelmäßig über die Tätigkeiten und Umweltauswirkungen des Unternehmens informiert.

## 4 Umweltmanagementsystem

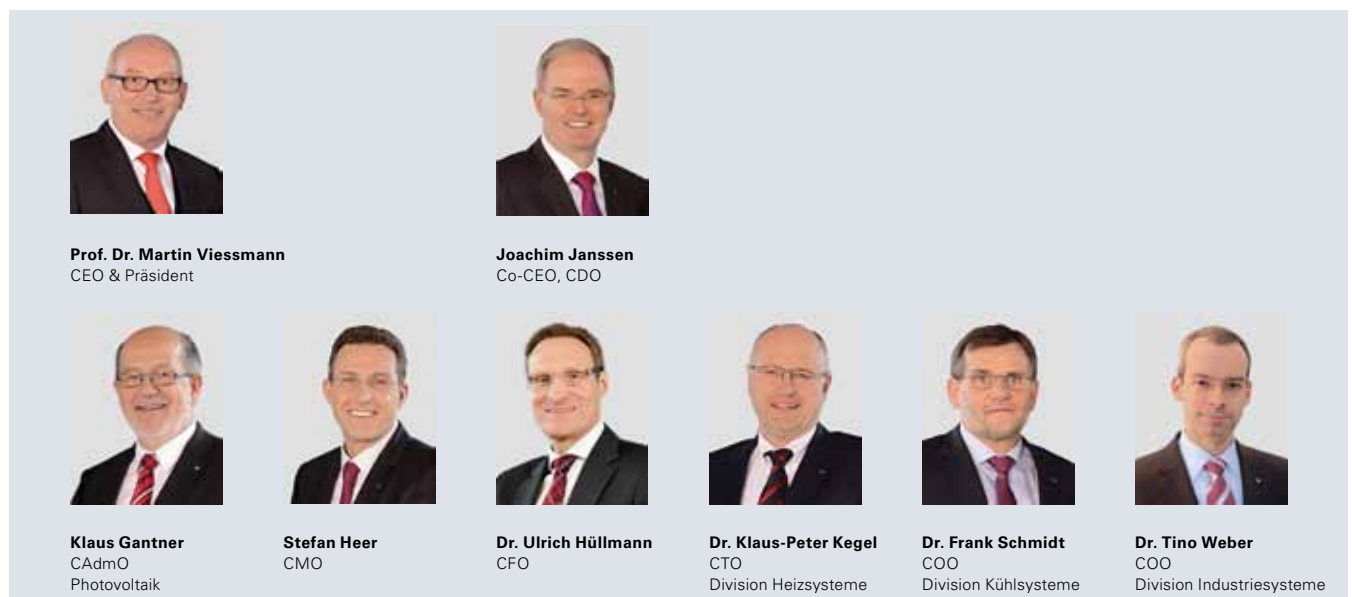
Das Umweltmanagementsystem ist die Organisationsstruktur, die für die Umsetzung der Umweltpolitik sorgt und die Einhaltung der gültigen umweltrelevanten Vorgaben gewährleistet. Das Umweltmanagementsystem definiert umweltschutzbezogene Strukturen, Verantwortlichkeiten, Prozesse, Tätigkeiten und Ressourcen. Teilbereiche des Umweltmanagementsystems sind die Aspekte

- Organisationsstruktur
- umweltschutzbezogene Dokumentation
- Notfallvorsorge
- Schulung der Mitarbeiter
- Durchführung von Audits.

### 4.1 Organisationsstruktur

#### 4.1.1 Unternehmensleitung

Der Verwaltungsrat der Viessmann Werke GmbH & Co. KG ist das oberste Führungsgremium der Viessmann Group. Der Umweltverantwortliche der Viessmann Group ist der für den Bereich Nachhaltigkeit und Umwelt zuständige CEO & Präsident.



Verwaltungsrat Viessmann Group

In den einzelnen Gesellschaften sind die Geschäftsführer das jeweilige oberste Führungsgremium.

Der für den Bereich Umweltschutz zuständige Geschäftsführer ist der Umweltverantwortliche der jeweiligen Gesellschaft. Die Aufgaben des jeweiligen obersten Führungsgremiums hinsichtlich Umweltmanagement sind:

- Beauftragung qualifizierter Mitarbeiter mit der Umsetzung der Umweltpolitik
- Bereitstellung der notwendigen Ressourcen zur Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems und die Einhaltung aller umweltrelevanten Gesetze und Vorschriften
- Festlegung von Umweltzielen zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung.

Der Verwaltungsrat wurde seit der letzten Umwelterklärung um zwei Mitglieder erweitert. Seit 01. April 2015 verantwortet Herr Dr. Tino Weber als COO die Division Industriesysteme, zum 01. September wurde Herr Dr. Ulrich Hüllmann als CFO in den Verwaltungsrat berufen.

## 4 Umweltmanagementsystem

### 4.1.2 Führungskräfte

Das oberste Führungsgremium der jeweiligen Gesellschaft überträgt die ihm hinsichtlich Umweltschutz obliegenden Pflichten an Führungskräfte entsprechend ihrem jeweiligen Verantwortungsbereich in schriftlicher Form.

Die Vorgesetzten sind in ihrem Zuständigkeitsbereich verantwortlich für die Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften und Regelungen hinsichtlich Umweltschutz.

### 4.1.3 Mitarbeiter

Alle Mitarbeiter sind verpflichtet, die gesetzlichen Vorschriften, sowie die mündlichen und schriftlichen Anweisungen der Vorgesetzten zu befolgen. Einzelne Vorgaben zum Verhalten hinsichtlich Umweltschutz sind in entsprechenden Anweisungen festgelegt.

### 4.1.4 Beauftragter des Managements

Der zentrale Beauftragte des Managements Umweltschutz der Viessmann Group ist in Personalunion auch Beauftragter des Managements für die am Standort Allendorf ansässigen Gesellschaften.

Seine Aufgaben hinsichtlich Umweltmanagement sind:

- Organisation/Kontrolle der Umsetzung der Umweltpolitik
- Regelmäßige Berichterstattung über umweltrelevante Abläufe und Auswirkungen
- Beratung des obersten Führungsgremiums bei umweltrelevanten Entscheidungen.

### 4.1.5 Beauftragte Personen im Umweltschutz

Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen ist für die Viessmann Werke GmbH & Co. KG sowie für die Viessmann Werke Allendorf GmbH die Bestellung eines Gefahrgutbeauftragten erforderlich. Für die Allendorfer Gesellschaften ist ein Gefahrgutbeauftragter ausgebildet und schriftlich bestellt.

Zusätzlich sind in den betroffenen Fachabteilungen der entsprechenden Gesellschaften beauftragte Personen hinsichtlich Gefahrguttransport schriftlich bestellt, die die Einhaltung der Gefahrgutvorschriften bei Empfang und Versendung von Gefahrgut überwachen.

Im Bereich Wareneingangsprüfung der Viessmann Werke Allendorf GmbH wird ein Röntgenfluoreszenzanalysator zur Werkstoffprüfung verwendet. Strahlenschutzverantwortlicher ist der Geschäftsführer der Viessmann Werke Allendorf GmbH. Ein Strahlenschutzbeauftragter nach Röntgenverordnung sowie ein Stellvertreter sind entsprechend ausgebildet, schriftlich bestellt und bei der zuständigen Behörde angezeigt.

Die Bestellung weiterer beauftragter Personen ist gemäß den einschlägigen Vorschriften im Umweltrecht sowie den behördlichen Vorgaben für die Allendorfer Gesellschaften nicht erforderlich.

### 4.2 Umweltschutzbezogene Dokumentation

#### 4.2.1 Externe Vorschriften

##### **Relevante Gesetze, Verordnungen und amtlich veröffentlichte Verwaltungsvorschriften**

Durch fest abonnierte Aktualisierungsdienste und Zugriff auf entsprechende Online-Dienste ist sichergestellt, dass alle gültigen Vorschriften in aktueller Form verfügbar sind. Gleiches gilt für zusätzlich geltendes autonomes Satzungsrecht (z. B. der Unfallversicherungsträger), welches in gleicher Weise verbindlich einzuhalten ist.

##### **Behördliche Auflagen**

Darüber hinaus können die entsprechenden Fachbehörden weitergehende Auflagen anordnen, die ebenfalls rechtsverbindlichen Charakter haben.

#### 4.2.2 Interne Anweisungen

Weiterhin gelten interne Anweisungen, die in gleicher Weise zu beachten sind. Die internen Anweisungen sind Bestandteil der Viessmann Anweisungsdatenbank.

#### 4.2.3 Dokumente und Aufzeichnungen

Dokumente und Aufzeichnungen werden gemäß den einschlägigen Vorschriften geführt und aufbewahrt.

### 4.3 Notfallvorsorge

Der Vermeidung bzw. Minimierung der Auswirkung von Betriebsstörungen wird als Bestandteil der Viessmann Umweltpolitik (Kapitel 3) ein hoher Stellenwert eingeräumt. Dementsprechend liegt eine umfangreiche Dokumentation zu Notfallvorsorge vor, die regelmäßig aktualisiert und erprobt wird. Details zur Notfallvorsorge sind in Kapitel 5.7 erläutert.

### 4.4 Schulung der Mitarbeiter

Nur gut informierte und geschulte Mitarbeiter sind in der Lage, ihre umweltschutzrelevanten Pflichten zu erfüllen. Dementsprechend werden die Mitarbeiter regelmäßig zu grundlegenden und aktuellen Umweltschutzthemen geschult und unterwiesen.

Die Teilnahme an internen und externen Schulungsveranstaltungen und Seminaren werden von der Viessmann Akademie organisiert. Unterweisungen zu Umweltschutzthemen werden aus Effizienzgründen häufig mit Arbeits-/Gesundheitsschutzthemen kombiniert bereichsintern organisiert und dokumentiert.

### 4.5 Überprüfung des Umweltmanagementsystems

In regelmäßigen Audits wird geprüft, ob das Umweltmanagementsystem funktioniert. Hierzu gehören die Durchführung interner Audits sowie die Überprüfung durch externe Sachverständige und Gutachter. Details zu Organisation und Ablauf der Umweltbetriebs- und Umweltmanagementprüfung sind in Kapitel 7 beschrieben.

# 5 Umweltaspekte

Umweltaspekte sind alle vom Unternehmen ausgehenden Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen, die bedeutende Auswirkungen auf die Umwelt haben oder haben können. Hierbei wird unterschieden zwischen **direkten Umweltaspekten** (= Tätigkeiten, deren Ablauf vom Unternehmen kontrolliert und unmittelbar beeinflusst werden) und **indirekten Umweltaspekten** (= Aspekte, die vom Unternehmen nicht in vollem Umfang kontrolliert werden können).

Die Systematik zur Ermittlung und Bewertung der Umweltaspekte wurde in den vergangenen Jahren grundlegend überarbeitet. Die Umweltaspekte sind nun Bestandteil der Kernindikatoren (Key Performance Indicator KPI), die im Zusammenhang mit der Umsetzung der Viessmann Nachhaltigkeitsstrategie erfasst, bewertet und kontinuierlich verbessert werden.

### Bewertung der Wesentlichkeit

Die Bewertung der Wesentlichkeit der Kernindikatoren erfolgt anhand der folgenden Kriterien:

- Beeinflussbarkeit durch die Organisation
- Reglementierung durch Vorschriften/ Vorgaben
- Bedeutung für interne Stakeholder
- Bedeutung für externe Stakeholder
- Chancen-/Risikopotenzial für die Organisation
- Ökonomischer Einfluss des KPI
- Einfluss auf die Geschäftstätigkeiten allgemein
- Einfluss auf den Ressourcenverbrauch
- Ökologischer Einfluss des KPI (Umweltbelastung)
- Einfluss auf Arbeitsbedingungen
- Einfluss auf Gesundheit der Mitarbeiter
- Einfluss auf die Gesellschaft

Die Bewertung erfolgt nach einem festgelegten Punktesystem, die Kernindikatoren mit der höchsten Punktebewertung haben die höchste Relevanz für die Organisation.

Folgende ökologischen Aspekte wurden aufgrund der Bewertung als wesentlich bewertet:

- Verbrauch relevanter Hauptmaterialien
- Gesamtenergieverbrauch
- Spezifischer Endenergieverbrauch
- Energieverbrauch zur Wärmeversorgung
- Anteil der Energie aus erneuerbaren Energiequellen
- Emissionen relevante Schadstoffe in die Luft
- Lärmemissionen
- Wasserverbrauch
- Eintrag von Schwermetallen ins Abwasser
- Gesamtmenge Abfall
- Menge gefährliche Abfälle
- Schrottquote
- Quote Abfall zur Verwertung

Da die EMAS-Verordnung ebenfalls Kernindikatoren benennt, zu denen in der Umweltklärung grundsätzlich Stellung zu beziehen ist, werden in den nachstehenden Kapiteln folgende Aspekte erläutert:

- Ressourceneffizienz
- Betrieb emissionsrelevanter Anlagen
- Emissionen relevante Schadstoffe in die Luft
- Einleitung von Abwasser
- Abfälle
- Transport, Verkehr
- Vorsorge gegen Betriebsstörungen
- Biologische Vielfalt
- Indirekte Umweltaspekte.

Als Bezugsgröße für die relativen Kennzahlen wird seit Gültigkeit der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 („EMAS III“) die Bruttowertschöpfung der Allendorfer Gesellschaften verwendet.



### 5.1 Ressourceneffizienz

Als Ressourcen werden sowohl die Rohstoffe und Halbzeuge betrachtet, die in verschiedenen Prozessen zu Fertigprodukten verarbeitet werden, als auch die Betriebs- und Hilfsstoffe einschließlich der Energieträger, die zur Durchführung bzw. Aufrechterhaltung der Fertigungsprozesse erforderlich sind.

#### 5.1.1 Verbrauch relevanter Hauptmaterialien

Viessmann be- und verarbeitet hauptsächlich metallische Werkstoffe, insbesondere Stahlblech, Stahlrohre, Guss und NE-Metalle. Die Verarbeitung erfolgt zum Teil vom Coil oder es werden vorkonfektionierte Blechtafeln und Rohre bzw. Gussteile verarbeitet.

Der Strukturwandel in der Heiztechnik von bodenstehenden Wärmeezeugern zu Wandgeräten hat ebenso wie innovative Maßnahmen in der Produktgestaltung zu einer wesentlichen Verringerung des Stahlverbrauchs geführt. Ein Viessmann Gas-Wandgerät weist bei stark verbessertem Nutzungsgrad heute nur etwa 40 Prozent des Gewichts eines bodenstehenden Ölkessels aus den 1990er Jahren auf. Die Ressourceneffizienz hat sich hierdurch erheblich erhöht. So ist der Stahlverbrauch je Wärmeezeuger von 60,5 kg/Stck. in 2005 auf 50,2 kg/Stck. in 2014 zurückgegangen. Dies entspricht einer Reduzierung des spezifischen Verbrauchs bzw. Steigerung der Effizienz um 17 %. Der absolute und der auf die Bruttowertschöpfung bezogene Stahlverbrauch der Allendorfer Werke sind in der Übersicht der Umweltkennzahlen in Kapitel 6 dargestellt.

Außer metallischen Werkstoffen werden in den Allendorfer Werken Kunststoffe, Dämmstoffe, Elektromaterial, diverse Normteile, etc. – z. T. als vorgefertigte Halbzeuge zugeliefert – verwendet, und mit Hilfe von Betriebs- und Hilfsstoffen zu Fertigprodukten verarbeitet. Das Produktionsmaterial wird von den Disponenten der Produktionslogistik bedarfsgerecht bei den Zulieferern disponiert. Die Lagermengen und Lieferchargen sind auf das zur Aufrechterhaltung der Fertigungsabläufe erforderliche Minimum reduziert. Hierdurch werden unnötige Lagerbestände und Restchargen, die ggfls. entsorgt werden müssten, vermieden.

Vor dem Einsatz von Gefahrstoffen in Produkten bzw. als Betriebs- oder Hilfsstoff wird geprüft, ob Alternativen mit einem geringeren Gefährdungspotenzial eingesetzt werden können. Gefahrstofffreie Alternativprodukte werden – unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte – bevorzugt eingesetzt.

#### 5.1.2 Energieverbrauch

Das Energiekonzept für den Standort Allendorf folgt der energiepolitischen Doppelstrategie aus Effizienzsteigerung und Substitution fossiler durch erneuerbare Energien. Neben dem Neubau einer Energiezentrale umfasst es Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs in der Produktion. Dazu zählen:

- Wärmerückgewinnung in der Technikzentrale unter Nutzung der bei den industriellen Prozessen entstehenden Abwärme
- Neue, hocheffiziente Maschinen und Anlagen
- Bedarfsangepasste Regelung von Pumpen, Antrieben und Beleuchtung
- Verbesserung der Anlagenhydraulik
- Die Dämmung der Gebäudehülle

### **Energiezentrale der Zukunft**

In der Energiezentrale werden sowohl fossile als auch erneuerbare Energieträger eingesetzt – Öl und Gas genauso wie Biomasse, Sonnenenergie sowie Wärme aus der Luft und dem Erdreich. Für ihre hocheffiziente Nutzung sorgen innovative Technologien wie Brennwerttechnik und Kraft-Wärme-Kopplung.

### **Biomasse aus eigenem Anbau**

Bei den erneuerbaren Energien setzt Viessmann insbesondere auf Biomasse, die standortnah auf eigenen Kurzumtriebsplantagen gewonnen wird. Auf einer Fläche von 170 Hektar werden dafür Pappeln und Weiden angepflanzt, die alle drei Jahre geerntet und in Form von Hackschnitzeln energetisch genutzt werden. Dabei gilt das Prinzip der Nachhaltigkeit, das heißt: immer nur so viel Biomasse zu nutzen, wie im selben Zeitraum nachwächst.

Zusätzlich liefert eine nach dem Prinzip der Trockenfermentation arbeitende Biogasanlage jährlich rund 2,7 MWh Strom und Wärme.

### **Anlage zum Einspeisen von Biogas ins öffentliche Netz**

Neben der Trockenfermentationsanlage ist eine zweite Biogasanlage der Viessmann Tochter Schmack Biogas in Betrieb, die nach dem Prinzip der Nassfermentation funktioniert. Mit einem von der ebenfalls zur Viessmann Gruppe gehörenden Carbotech GmbH entwickelten Verfahren wird Biogas auf Erdgasqualität aufbereitet und in das öffentliche Netz eingespeist. So ist seine Nutzung zur Strom- bzw. Wärmeerzeugung unabhängig von seiner Entstehung überall dort möglich, wo ein Erdgasanschluss vorhanden ist. Aus 15.000 Tonnen Substrat jährlich werden auf diese Weise 1,6 Mio. Kubikmeter Biogas erzeugt. Rein rechnerisch können damit 1.650 Haushalte mit Strom und 370 Haushalte mit Wärme versorgt werden.

### **Power-to-Gas-Anlage zur Speicherung von Überschussstrom**

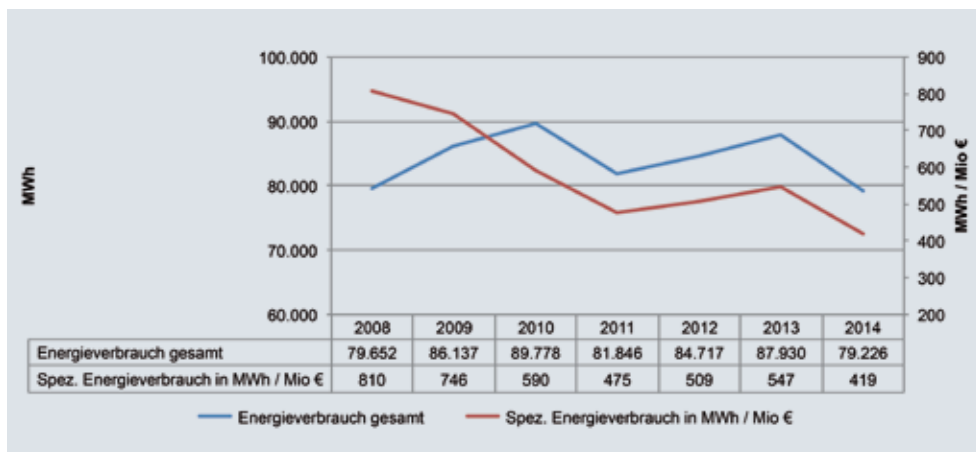
Mit zunehmendem Ausbau von Wind- und Solarenergie werden in wind- und sonnenreichen Zeiten immer größere Mengen an Überschussstrom anfallen, die nicht in das Stromnetz eingespeist werden können. Gleichzeitig können im Zuge der Energiewende durch den Rückbau von konventionellen Kraftwerken in Zeiten von wenig Wind und Sonne Versorgungslücken entstehen. Die Entwicklung von Energiespeichern ist daher eine der größten Herausforderungen der Energiewende. Eine interessante Lösungsmöglichkeit stellt die Technologie Power-to-Gas dar, die jetzt bei Viessmann angewandt wird. Im Frühjahr 2015 hat Viessmann am Unternehmensstammsitz in Allendorf die weltweit erste „Power-to-Gas“-Anlage ihrer Art in Betrieb genommen. Bei dieser wird überschüssiger Strom aus erneuerbaren Energien über Elektrolyse in Wasserstoff gewandelt. Daraus gewinnt man durch Zusatz von CO<sub>2</sub> synthetisches Methan, das in seiner Konsistenz konventionellem Erdgas entspricht. Es kann im bundesweit flächendeckend vorhandenen Gasnetz gespeichert und durchgeleitet werden sowie unabhängig von Ort und Zeit der Erzeugung energetisch verwertet werden.

### **Transparente Darstellung der Verbraucher**

Basis für Optimierungsmaßnahmen ist die Datenermittlung und transparente Darstellung der Verbraucher. Mit der Installation einer umfassenden Gebäudeleittechnik wurde hierzu in den Allendorfer Werken eine Datenbasis geschaffen, die dem Energiemanagement als Informationsquelle für Optimierungsmaßnahmen dient, aber auch bei Störungsdiagnose und -behebung unterstützt.

5.1.2.1 Gesamtenergieverbrauch

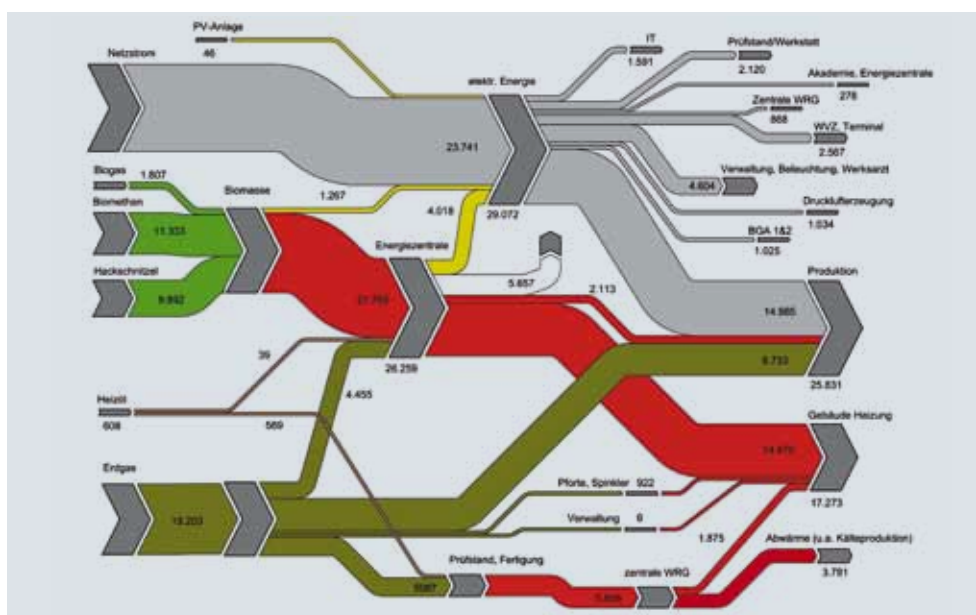
Folgende Abbildung zeigt den Gesamtenergieverbrauch der Allendorfer Werke.



Absoluter und spezifischer Gesamtenergieverbrauch Allendorfer Werke

Der nahezu kontinuierlich sinkende Verlauf des spezifischen Energieverbrauchs verdeutlicht die Erfolge der bereits unter 5.1.2 beschriebenen Maßnahmen.

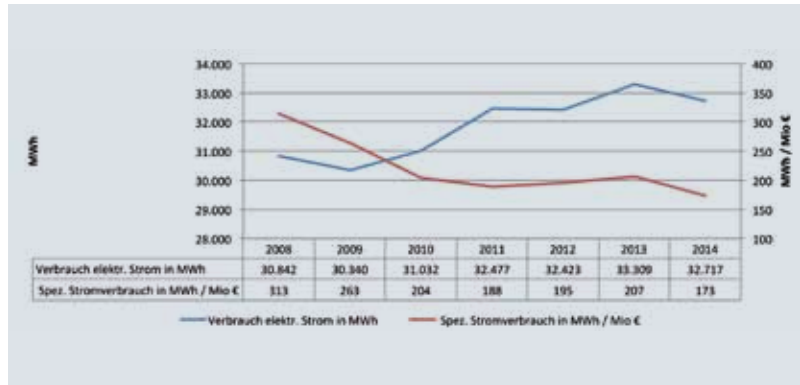
In der folgenden Abbildung ist beispielhaft das Energieflussdiagramm mit den Hauptenergieströmen im Werk 1 für das Jahr 2014 dargestellt.



Energieflussdiagramm Viessmann Werk 1 Allendorf 2014 (unbereinigte Rohdaten)

Die Abbildung verdeutlicht, dass nach der Produktion die Gebäudebeheizung der nächstgrößte Energieverbraucher ist. In der Produktion wird der Hauptanteil des elektrischen Stroms und des Erdgases verbraucht. Prüfstand, Logistik und Verwaltung sind weitere Großverbraucher.

## 5 Umweltaspekte

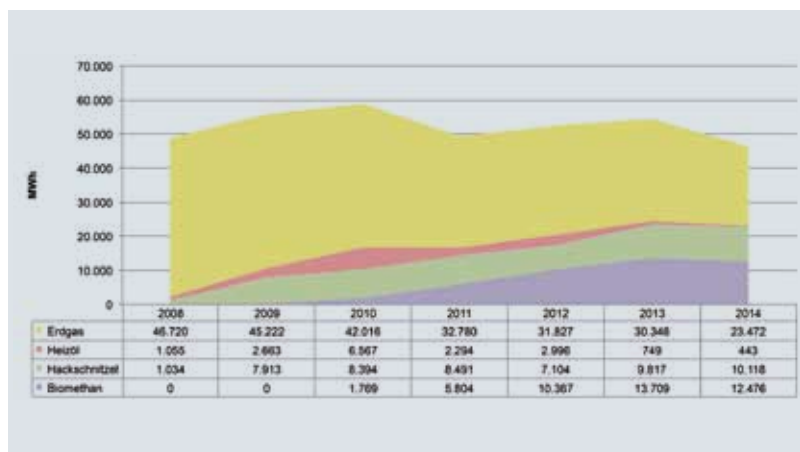


Absoluter und spezifischer Stromverbrauch Allendorfer Werke

### 5.1.2.2 Elektrischer Strom

In der Abbildung links sind der absolute und der spezifische Stromverbrauch der Allendorfer Werke dargestellt.

Während der absolute Stromverbrauch in Analogie zur gestiegenen Bruttowertschöpfung seit 2008 um über 6 % gestiegen ist, konnte im gleichen Zeitraum durch die bereits erläuterten Maßnahmen eine deutliche Reduzierung des spezifischen Stromverbrauchs um über 40 % erreicht werden.



Verbrauch Heiz- und Prozessenergie absolut

### 5.1.2.3 Anteil erneuerbare Energien

Die Abbildung – Aufteilung Verbrauch an Heiz- und Prozessenergie auf die verwendeten Energieträger – verdeutlicht, dass der Anteil an regenerativen Energieträgern (Hackschnitzel, Biomethan) durch die beschriebenen Maßnahmen kontinuierlich auf mittlerweile über 48 % gesteigert werden konnte.

Seit Anfang 2012 beziehen die Allendorfer Werke ausschließlich elektrischen Strom, der zu 100 % aus erneuerbaren Energien gewonnen wird. Der Anteil an erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch lag in 2014 bei insgesamt 70 %.

### 5.1.3 Wasserverbrauch

Wasser wird am Standort insbesondere für folgende Prozesse eingesetzt:

- Kühlwasser
- Teilereinigung
- Prüfmedium
- Sanitäranlagen.

Das Frischwasser wird im Wesentlichen aus der kommunalen Wasserversorgung bezogen. Im Werk 1 steht zusätzlich ein betriebseigener Brunnen zur Verfügung, dessen Wasser jedoch wegen mangelhafter Qualität derzeit nicht eingesetzt werden kann (Kalkablagerungen, Korrosionsgefahr, etc.).

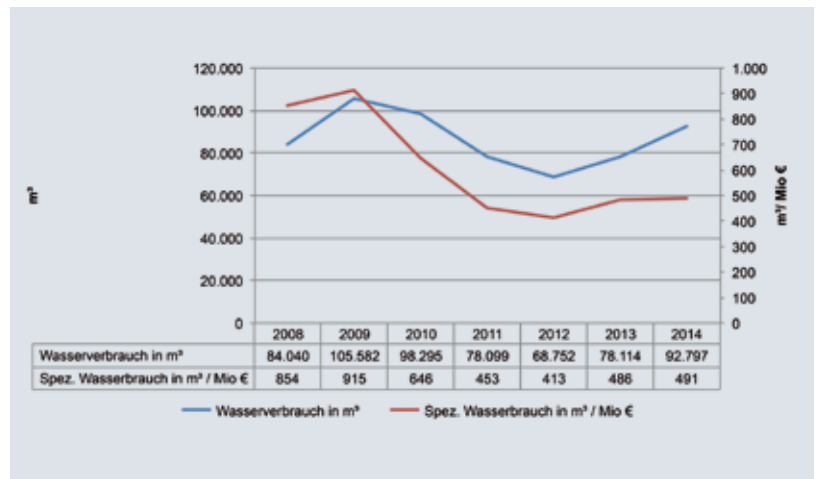
In der rechten Abbildung sind der absolute und der spezifische Wasserverbrauch der Allendorfer Werke dargestellt.

Der spezifische Trinkwasserverbrauch lag in 2014 um über 40 % unter dem Verbrauch von 2008. Allerdings ist der absolute Verbrauch in 2014 im Vergleich zum Vorjahr angestiegen. Ursache waren umfangreiche Wartungs- und Reparaturmaßnahmen am Kreislaufkühlsystem des Systemprüfstandes. In dieser Zeit mussten Prüfstandversuche auf Trinkwasserkühlung umgestellt werden. Nach Inbetriebnahme des Technikums (voraussichtlich in 2017), welches an das neue Kreislaufkühlsystem der Technikzentrale angeschlossen wird, ist in Zukunft wieder mit sinkenden Trinkwasserverbräuchen zu rechnen.

## 5.2 Emissionen

### 5.2.1 Genehmigungsbedürftige Anlagen

Am Standort Allendorfer Werke werden derzeit vier genehmigungsbedürftige Anlagen nach vierter Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) betrieben.



Absoluter und spezifischer Wasserverbrauch Allendorfer Werke

### Lagerung brennbarer Gase

Im Werk 1 wird seit 2006 ein Gaselager bestehend aus folgenden Lagerbereichen betrieben:

- einem Tankpark mit insgesamt 5 Lager-tanks (Propan, Sauerstoff, 2 x Stickstoff und Argon)
- einem Gebäudekomplex mit verschiedenen Funktionsbereichen
- Lagerflächen im Freien
- Handlingsflächen zum Be-/Entladen

Mit Bescheid vom 10.08.2006 liegt die Genehmigung des Regierungspräsidiums Kassel entsprechend Nr. 9.1 Spalte 2 Buchstabe b des Anhangs zur 4. BImSchV für die Errichtung und den Betrieb des Gaselagers vor. Insgesamt ist eine maximale Lagermenge von 9.402 kg brennbarer Gase genehmigt. Alle Auflagen des Genehmigungsbescheides wurden fristgerecht umgesetzt.

## 5 Umweltaspekte

### Energiezentrale

Die im Juni 2008 fertiggestellt und in Betrieb genommene Energiezentrale wurde ab Januar 2012 einem Redesign unterzogen. Insgesamt sind nun 3,23 MW Kesselleistung zur Nutzung von Biomasse installiert. Die Eigenstromerzeugung beträgt max. 916 kW in drei Anlagen, davon zwei BHKW und ein Hackschnitzelkessel mit nachgeschaltetem ORC-Generator. In Summe ist eine Feuerungswärmeleistung von ca. 15 MW installiert, somit unterliegt die Anlage nicht dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG).

Die Anlage wurde mit Genehmigungsbescheid des Regierungspräsidiums Kassel vom

27.01.12 nach Nummern 1.2 a, 1.2 c und 1.4 b (jeweils Spalte 2) der vierten Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) genehmigt und am 21.05.12 in Betrieb genommen. Die Auflagen des Genehmigungsbescheides wurden fristgerecht umgesetzt.

Die erforderlichen Messungen nach TA Luft wurden durchgeführt, die Grenzwerte werden eingehalten. Dies belegen die Messwerte des TÜV Rheinland (zugelassene Messstelle nach Bundes-Immissionsschutzgesetz), die in der nachfolgenden Tabelle dargestellt sind.

	Parameter	Grenzwert	Einheit	Wärmeerzeuger Energiezentrale Werk 1 Allendorf								
				Kessel 1 (E1)	Kessel 2 (E2)	Kessel 3 (E3)	Kessel 4 (E6)	Kessel 5 (E7)	Kessel 6 (E8)	BHKW 1 (E4)	BHKW 2 (E5)	
<b>Brennstoff</b>				Erdgas/Heizöl	Erdgas	Erdgas/Heizöl	Holz	Holz	Holz	Erdgas	Erdgas	
Erdgas	TA Luft Nr. 5.4.1.2.3											
	Staub <sup>1</sup>	5	mg/m <sup>3</sup>	Keine Messung gemäß VDI 2445								
	CO	50	mg/m <sup>3</sup>	< 5	17	7,3						
	NO <sub>x</sub> <sup>2</sup>	100	mg/m <sup>3</sup>	64	66	65						
	SO <sub>2</sub> <sup>3</sup>	100	mg/m <sup>3</sup>	1,9	0,6	1,9						
Heizöl	TA Luft Nr. 5.4.1.2.2											
	CO	80	mg/m <sup>3</sup>	< 5		< 5						
	NO <sub>x</sub>	180	mg/m <sup>3</sup>	140		115						
	Rußzahl	1	–	< 1		< 1						
Holz	TA Luft Nr. 5.4.1.2.1											
	Staub	50	mg/m <sup>3</sup>				11,5	< 2,7	5,6			
	CO	150	mg/m <sup>3</sup>				8	53	15			
	NO <sub>x</sub>	250	mg/m <sup>3</sup>				151	122	198			
	Gesamt-C	10	mg/m <sup>3</sup>				< 0,8	1,9	1,0			
Erdgas	TA Luft Nr. 5.4.1.4											
	CO	300	mg/m <sup>3</sup>							81	96,7	
	NO <sub>x</sub>	500	mg/m <sup>3</sup>							437	430,7	
	SO <sub>2</sub>	9	mg/m <sup>3</sup>							0,7	4,4	
	Formaldehyd	60	mg/m <sup>3</sup>							16,1	9,7	

Messergebnisse Energiezentrale

<sup>1</sup> Gesamtstaub

<sup>2</sup> Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid

<sup>3</sup> Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid

### Biogasanlagen

Wie bereits im Kapitel „Energie“ erwähnt werden am Standort Allendorf zwei Biogasanlagen betrieben. Für Biogasanlage 1 liegt mit Bescheid vom 10.01.12 die Genehmigung nach Nummern 8.6 und 8.12 (jeweils Spalte 2b) der 4. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) vor. Hiernach dürfen in der Biogasanlage maximal 12,4 Tonnen pro Tag an Einsatzstoffen behandelt sowie maximal 500 Tonnen Bioabfall, 315 Tonnen Perkolat (Gärflüssigkeit) und 1.200 Tonnen Gärreste gelagert werden.

Biogasanlage 2 wurde mit Bescheid vom 24.07.12 nach Nummern Anhang 1.15a) und b) Spalte 2 sowie Anhang 8.6b) Spalte 2 der 4. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) erstmalig genehmigt. Hiernach darf jährlich Biogas mit einer Produktionskapazität von 3,0 Mio Norm-m<sup>3</sup> aus Maissilage, Grassilage, Getreide-Ganzpflanzensilage und nachwachsende Rohstoffe (NaWaRo) gemäß Antrag erzeugt und aufbereitet werden.

Mit Bescheid vom 22.08.13 wurden die Erweiterung des Gasspeichers für Rohbiogas und die Installation und der Betrieb einer Anlage zur Schwachgasbehandlung mittels Regenerativer thermischer Oxidation (RTO) genehmigt. In einer dritten Genehmigung vom 21.01.15 wurde nach Nummern 1.16 und 8.6.3.2 des Anhangs zur 4. BImSchV genehmigt, die vorhandene Biogasaufbereitung um eine Power-to-Gas-Anlage zu erweitern. Installation und Inbetriebnahme sind mittlerweile erfolgt und der zuständigen Behörde ordnungsgemäß angezeigt. Die Umsetzung der Nebenbestimmungen der Genehmigungsbescheide ist erledigt bzw. entsprechend der gesetzten Fristen in Bearbeitung.

### 5.2.2 Geruchsemissionen

Durch den Betrieb der Biogasanlagen treten in begrenztem Umfang Geruchsemissionen auf. Diese sind ähnlich einem landwirtschaftlichen Betrieb und fallen in der landwirtschaftlich geprägten Region kaum auf. Der mittlerweile seit fünf Jahren laufende Anlagenbetrieb zeigt, dass sich die Einschätzung des Sachverständigen in der Geruchs-Emissionsprognose, dass „durch den Betrieb der Anlage keine erheblichen Nachteile oder Belästigungen für die Nachbarschaft hervorgerufen werden“, als zutreffend erwiesen hat.

### 5.2.3 Emissionen relevanter Luftschadstoffe

Unter Berücksichtigung der „Kernindikatoren“ gemäß Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 („EMAS III“) wird nachfolgend zu den Emissionen an Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Stickoxiden (NO<sub>x</sub>), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Staub und teilhalogenierten Kohlenwasserstoffen (HFKW) Stellung bezogen. Die Emissionen an Kohlenmonoxid (CO) und Ruß der Wärmeerzeuger, für die entsprechende Grenzwerte festgelegt sind, sind in der Tabelle auf Seite 20 angegeben. Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffmonoxid (N<sub>2</sub>O), Kohlenmonoxid (CO) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) sind als „nicht relevante Umweltaspekte“ bewertet worden.

#### 5.2.3.1 Kohlendioxid

Insgesamt wurden 2014 vom Standort Allendorfer Werke 6.342 Tonnen Kohlendioxid emittiert. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet dies eine Reduzierung um über 15 Prozent, im Vergleich zu 2008 um nahezu 80 %. Ein wesentlicher Teil des Rückgangs resultiert aus der Substitution fossiler durch regenerative Energieträger, welche spezifisch geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachen. Die bereits erwähnte Umstellung auf Ökostrom trägt ebenfalls einen erheblichen Teil zur Reduzierung bei.

### 5.2.3.2 Stickoxide, Schwefeloxide, Staub

Die Umstellung auf die regenerativen Energieträger Biogas und Holz hat dagegen im Zeitraum von 2008 bis 2014 einen Anstieg bei den jährlichen Emissionen an Stickoxiden auf etwa 14,5 Tonnen, die Emissionen an Gesamtstaub auf 2,93 Tonnen und die Emissionen an Schwefeloxiden auf 0,34 Tonnen verursacht. Ursache sind die brennstoffbedingten höheren spezifischen Emissionen der regenerativen Energieträger.

### 5.2.3.3 Teilhalogenierte Kohlenwasserstoffe

Wärmepumpen nutzen das Wärmepotenzial ihrer direkten Umgebung – entweder aus dem Erdreich, dem Grundwasser oder der Umgebungsluft. Herzstück einer Wärmepumpe ist ein geschlossenes Kreislaufsystem, welches mit einem Kältemittel gefüllt ist. Entsprechend dem derzeitigen Stand der Technik werden in Viessmann Wärmepumpen die teilfluorierten Kohlenwasserstoffe (HFKW) R 134a, R 407c und R 410a als Kältemittel eingesetzt. Um zu vermeiden, dass Kältemittel aus den Wärmepumpen entweicht, sind die Kältemittelkreisläufe hermetisch abgeriegelt.

### 5.2.4 Lärmemissionen

Lärmemissionen sind fertigungsbedingt vornehmlich am Standort Werk 1 Allendorf relevant, da hier metallbearbeitende Fertigungsprozesse stattfinden. Am Standort Werk 2 Allendorf finden vornehmlich lärmarme Montagetätigkeiten statt.

Der Produktionsbereich des Standortes Werk 1 Allendorf befindet sich im ausgewiesenen Industriegebiet der Gemeinde Allendorf (Eder). Im Vorfeld der Umbaumaßnahmen wurde im April 2005 eine Prognose zu den Geräuschemissionen an der lärmsensibelsten Stelle des Werkes – der südlichen Werksgrenze - durch Sachverständige des TÜV Rheinland erstellt. Bei der Beurteilung wurden sowohl Lärmemissionen durch Fertigungsprozesse als auch verkehrsbedingte Lärmemissionen berücksichtigt. In ihrer Beurteilung kommen die Sachverständigen zu dem Ergebnis, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

Weitere Lärmemissionen gehen vom LKW-Verkehr zur Anlieferung bzw. Abholung von Gütern aus. Durch den Neubau des Regionallagers hat der LKW-Verkehr insgesamt zugenommen, da aber gleichzeitig die Anlieferstelle für Fertigwaren aus den Gruppenfirmen von einem lärmsensibleren Bereich an der südlichen Werksgrenze in das Regionallager verlegt wurde, hat die Lärmbelastung für die Nachbarschaft insgesamt abgenommen.



### 5.2.5 Sonstige Emissionen

#### **Kleinf Feuerungsanlagen**

In den Allendorfer Werken werden Kleinf Feuerungsanlagen zu Heizzwecken bzw. zur Erzeugung von Prozesswärme betrieben. Die Anlagen, die überwiegend den Vorschriften der 1. Bundes-Immissionsschutzverordnung (1. BImSchV) unterliegen, werden entsprechend dem Stand der Technik betrieben.

Zusätzlich zu den jährlich erforderlichen Messungen durch den Schornsteinfeger werden monatlich freiwillige Kontrollmessungen an allen Kleinf Feuerungsanlagen durchgeführt, die die Einhaltung der Grenzwerte bestätigen.

#### **Prüfeinrichtungen**

Zur Gewährleistung einer optimalen Betriebssicherheit und Brennstoffausnutzung werden alle Neuentwicklungen bis hin zur Serienreife in entsprechenden Prüfeinrichtungen des Bereichs Forschung und Entwicklung geprüft und getestet. Zusätzlich werden alle heiztechnischen Produkte in den Endmontagelinien probenhalber in Betrieb genommen und die Komponenten optimal aufeinander eingestellt.

#### **Schweißstraßen**

Die Schweißstraßen im Werk 1 sind mit fest installierten Absauganlagen zur Abscheidung von Schweißstaub ausgerüstet. Die Anlagen werden regelmäßig gewartet und entsprechen dem Stand der Technik. Der abgeschiedene Staub wird als separate Abfallfraktion sachgerecht entsorgt.

#### **Lötanlagen**

In der Elektronikfertigung des Werkes 2 Allendorf werden Lötanlagen zur Herstellung der Leiterplatten für die Regelungen betrieben. Die Anlagen werden kontinuierlich an den Stand der Technik angepasst. So werden beispielsweise die Anlagen, die prozessbedingt höhere Schadstoffbelastungen in der Abluft haben, mit Kondensatfalle zur Abluftreinigung betrieben. Die Lötprozesse der Neuanlagen erfolgen unter Inertgasatmosphäre, woraus neben einer Verbesserung der Lötqualität auch eine Verringerung der Lötabfälle („Lötkrätze“) resultiert.

#### **Pulveranlage/Handspritzstand**

Bereits seit 1974/1975 werden die Verkleidungsbleche für Heizkessel und Warmwasserspeicher pulverbeschichtet, seit 1992 auch die Heizkesselkörper. Damit wird bei der Oberflächenbeschichtung der Wärmeerzeuger in den Allendorfer Werken vollständig auf lösemittelhaltige Lacke verzichtet.

Zum Lackieren von Sondergeräten (z. B. Wärmeverteiler) wird im Werk 1 ein Handspritzstand betrieben, wobei ein wasserbasierender Lack eingesetzt wird. Die Lösemittelmmissionen der Anlage sind so gering (kleiner 10 kg pro Jahr), dass der Schwellenwert von 5 Tonnen pro Jahr gemäß 31. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) weit unterschritten wird.

#### **Befüllstationen für Wärmepumpen**

In der Produktion im Werk 1 Allendorf werden Wärmepumpen mit Kältemittel befüllt. Die Dichtigkeit der Wärmepumpen wird im Produktionsprozess 3-fach geprüft, die Befüllstationen selbst unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung und Wartung durch den Anlagenhersteller.

### 5.3 Einleitung von Abwasser

#### 5.3.1 Abwasser aus Metallbe- und verarbeitung (Anhang 40 AbwV)

Waschwässer aus der Teilereinigung und Kühlschmierstoffe aus den Metallbehandlungsprozessen werden nach Gebrauch in zwei betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen (Ultrafiltrationsanlagen) gereinigt. Das Abwasser, dessen Sauberkeit der regelmäßigen Kontrolle durch ein unabhängiges Institut unterliegt, wird erst nach Überprüfung der Trübung und Einstellung der pH-Wertes in die Kanalisation eingeleitet.

In 2014 wurden insgesamt 3.189 m<sup>3</sup> gereinigtes Abwasser aus den beiden Abwasserbehandlungsanlagen eingeleitet. Die Einhaltung der Abwassergrenzwerte im Ablauf der Anlagen wird gemäß Eigenkontrollverordnung zweimal jährlich durch einen unabhängigen Sachverständigen überprüft.

In der folgenden Darstellung sind die Mittelwerte der Messergebnisse des Sachverständigeninstituts aus 2014, die mit dem Eigenkontrollbericht an die zuständige Behörde geleitet wurden, im Vergleich zu den Grenzwerten nach Anhang 40 Abwasserverordnung dargestellt:

Parameter	Grenzwert	Messergebnisse 2014	
		UF-Anlage Bauabteilung	UF-Anlage Center Feinblech
Kohlenwasserstoffe (mg/l)	20	1,95	< 1 <sup>1</sup>
Zink (mg/l)	2	0,06	0,06
Nickel (mg/l)	0,5	< 0,1	< 0,1
Chrom (mg/l)	0,5	< 0,1	0,13
AOX <sup>2</sup> (mg/l)	1	0,03	0,07

<sup>1</sup> Durchschnittswert der internen Labormessungen, da im Erlaubnisbescheid kein Grenzwert festgelegt

<sup>2</sup> Summenparameter für Absorbierbare Organische Halogenverbindungen

Messergebnisse Abwasser UF-Anlagen

Zusätzlich zu den behördlichen Kontrollen erfolgen monatlich Überprüfungen der Abwasserinhaltsstoffe durch das werkseigene Labor. Die Messberichte bestätigen die Einhaltung der Grenzwerte.

### 5.3.2 Abwasser aus Wasseraufbereitung und von Kühlsystemen (Anhang 31 AbwV)

In den Allendorfer Werken befinden sich folgende Einleitestellen nach Anhang 31 Abwasserverordnung (AbwV):

- Technikzentrale Werk 1
- Wasseraufbereitung für Waschmaschinen Center Laser/Pressen/Stanzen
- Wasseraufbereitung für Waschmaschinen Center Pulvertechnik
- Systemprüfstand Werk 2

Die Abwassereinleitungen sind bei der zuständigen Behörde angezeigt, die Grenzwerte werden eingehalten.

### 5.3.3 Mineralöhlhaltiges Abwasser (Anhang 49 AbwV)

In den Allendorfer Werken wird ein Waschplatz nach Anhang 49 Abwasserverordnung betrieben. Der Waschplatz wurde in 2014 komplett saniert einschließlich Einbau eines neuen Ölabscheiders. Die Anlage ist bei der zuständigen Behörde ordnungsgemäß angezeigt und unterliegt der regelmäßigen Kontrolle durch externe Sachverständige. Die Vorgaben der Abwasserverordnung werden eingehalten.

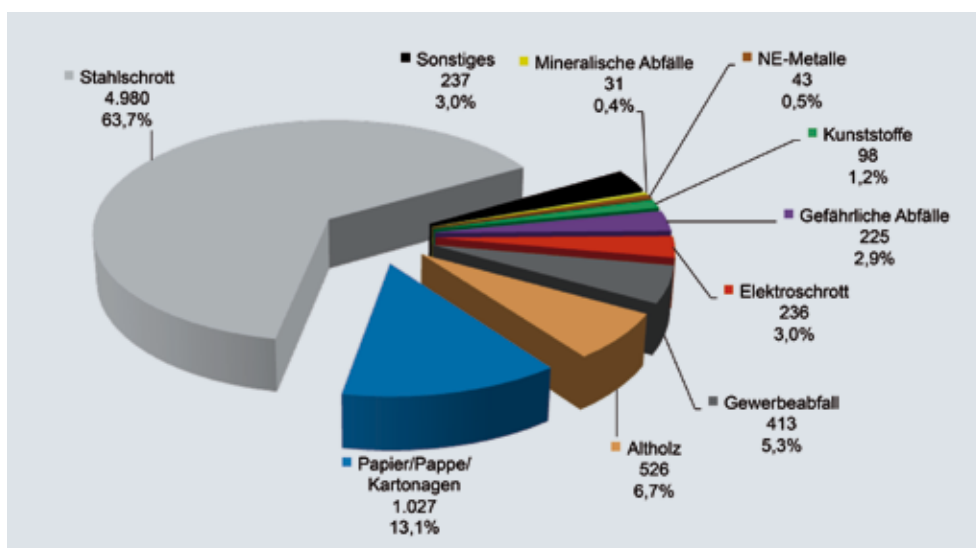
### 5.3.4 Sonstiges Abwasser

Sanitäres Abwasser sowie Abwasser ohne gefährliche Inhaltsstoffe wird über das Kanalsystem der Gemeinde Allendorf in die kommunale Kläranlage des Abwasserverbandes Oberes Edertal eingeleitet.

## 5.4 Abfälle

Die eingesetzten Stoffe fließen – schon aus Gründen der Wirtschaftlichkeit – möglichst vollständig in die Produkte ein. Wo immer möglich und wirtschaftlich vertretbar, wird das Grundprinzip „vermeiden vor vermindern, vermindern vor verwerten, verwerten vor beseitigen“ angewandt. Maßnahmen wie die Vermeidung bzw. Substitution abfallintensiver Fertigungsverfahren, die konsequente Sammlung sortenreiner Fraktionen zur Verwertung oder der Einsatz von Mehrweg- und Nachfüllsystemen gehören zur Selbstverständlichkeit im Tagesgeschäft der Mitarbeiter.

In der folgenden Darstellung sind absolute Menge und prozentuale Mengenverteilung der relevanten Abfallfraktionen dargestellt.



Mengenverteilung Abfälle Allendorfer Werke absolut in Tonnen und in Prozent

## 5 Umweltaspekte

Aufgrund der Produktzusammensetzung fallen in der Fertigung überwiegend metallische Abfälle an. Die verschiedenen Metallfraktionen werden getrennt gesammelt und ausschließlich in den Sekundärrohstoffkreislauf zurückgeführt. Darüber hinaus werden folgende Abfallfraktionen getrennt gesammelt und der Verwertung zugeführt:

- Papier/Pappe/Kartonagen
- Altholz
- Kunststoffe (PE-Folien, Umreifungsbänder, Polystyrol, ABS, Schaumfolien, PS-Formteile)
- Elektro-/Elektronikschrott (ohne gefährliche Bestandteile)
- Mineralische Abfälle

Gefährliche Abfälle werden getrennt gesammelt und über zugelassene Entsorgungsbetriebe mit genehmigtem Entsorgungs- bzw. Sammelentsorgungsnachweis der Verwertung zugeführt oder beseitigt.

Den Erfolg bei den Bemühungen, nicht vermeidbare Abfälle nach Möglichkeit über Abfallverwertung im Rohstoffkreislauf zu belassen, verdeutlicht die Tatsache, dass in 2014 lediglich 0,15 Prozent der Abfälle in die Beseitigung gehen. Nahezu 99,9 Prozent der Abfälle werden dagegen über verschiedene Verfahren einer Verwertung zugeführt.

### 5.4.1 Stahlabfälle

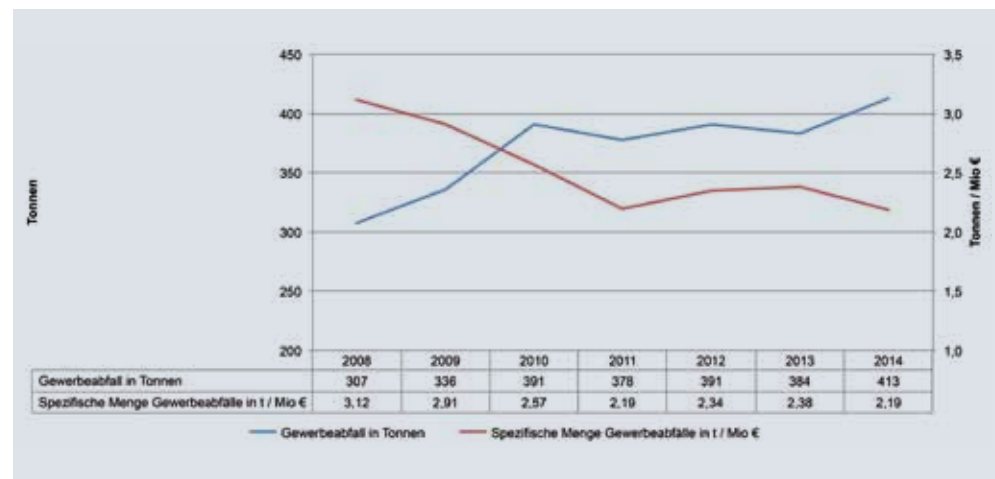
Stahlverbrauch und Stahlabfälle („Schrottquote“) werden in den Allendorf Gesellschafte monatlich erfasst und bewertet, signifikante Abweichungen werden konsequent verfolgt, um die Ressourceneffizienz kontinuierlich zu steigern. Die Schrottquote konnte so von 23,9 % in 2008 auf 22,9 % in 2014 reduziert werden.

### 5.4.2 Gewerbeabfälle

In der Abbildung unten ist die absolute und spezifische Menge an Gewerbeabfällen in den Allendorfer Werken der Jahre 2008 bis 2014 dargestellt. Während die absolute Menge analog zur gestiegenen Bruttowertschöpfung angestiegen ist, sind die spezifischen Gewerbeabfallmengen durch Maßnahmen zur Abfallvermeidung bzw. Getrenntsammlung zurückgegangen.

Weitergehende Maßnahmen zur Reduzierung des Gewerbeabfalls werden regelmäßig geprüft, so werden z. B. diesem Jahr zusätzlich gemischte Folien als separate Fraktion gesammelt und verwertet.

Gewerbeabfall Allendorfer Werke



5.4.3 Gefährliche Abfälle

Die Entsorgung gefährlicher Abfälle erfolgt grundsätzlich über zugelassene Entsorgungsfachbetriebe. Das Abfallregister (Entsorgungsnachweise, Begleit-/Übernahmescheine) wird im Bereich Umweltschutz geführt. Für eigene Entsorgungsnachweise beinhaltet das Register digitale Dokumente aus dem online-Begleitscheinverfahren (eANV), Entsorgungen über Sammelentsorgungsnachweise werden nach wie vor in Papierform dokumentiert. Der Verbleib der gefährlichen Abfälle, von der Entstehung und Sammlung über den Transport bis zur Entsorgung, kann anhand des Abfallregisters jederzeit lückenlos nachgewiesen werden.

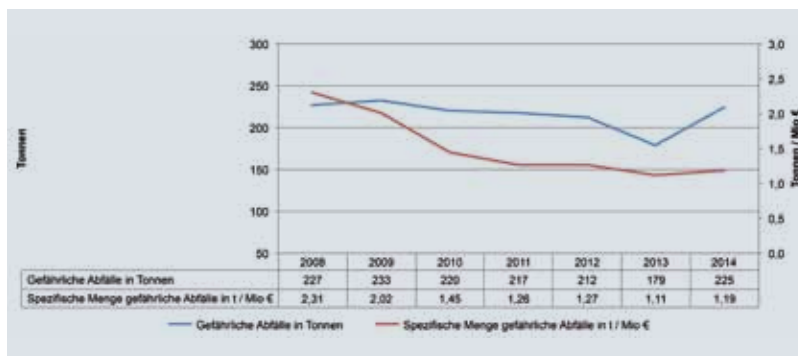
In der Abbildung rechts oben ist die absolute und spezifische Menge an gefährlichen Abfällen in den Allendorfer Werken der Jahre 2008 bis 2014 dargestellt.

Nach Erfolgen bei der Reduzierung der Mengen an gefährlichen Abfällen bis etwa Mitte der 1990er Jahre – zum Beispiel durch die Umstellung von lösemittelhaltigen Lacken auf Pulverbeschichtung bei der Oberflächenveredelung der Produkte – hat sich mittlerweile ein weitgehend stabiler Abfallanfall eingestellt, der hauptsächlich durch die Auslastung der Produktion und durch „Sonderaktionen“ bestimmt ist.

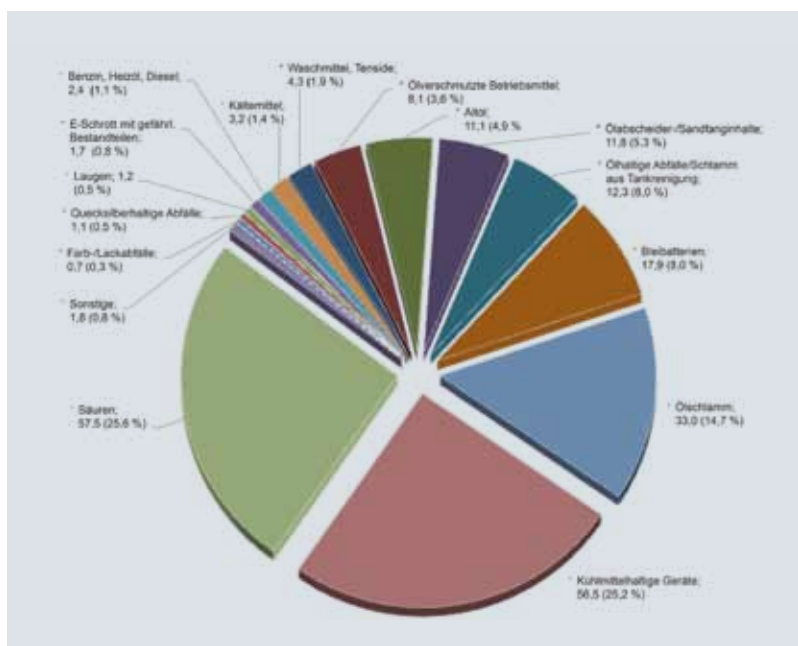
Die Gesamtmenge der gefährlichen Abfälle ist in 2014 im Vergleich zum Vorjahr um 46 Tonnen (ca. 25 %) auf 225 Tonnen angestiegen. Grund hierfür ist die Sonderaktion „Reinigung Waschmaschinen Feinblech“ in den Betriebsferien 2014 mit ca. 57 Tonnen pH-saurer Waschlösung, welche nach dem Einsatz als gefährlicher Abfall „Säuren“ entsorgt wurden.

Die Aufteilung der gefährlichen Abfälle auf die einzelnen Fraktionen und die jeweilige Abfallmenge 2014 in Tonnen (prozentualer Anteil in Klammern) zeigt die Darstellung rechts unten.

Zweitgrößte Einzelfraktion nach Abfallschlüssel stellt die Fraktion „FCKW-haltige Geräte“ dar. Hierbei handelt es sich um defekte



Gefährliche Abfälle gesamt Allendorfer Gesellschaften



Sonderabfall-Fractionen und Mengen in Tonnen 2014

Wärmepumpen bzw. Kompressoren mit Kältemittel, die als Fertigungsausschuss oder Austauschgeräte als Abfall anfallen. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Menge um ca. 10 Tonnen auf 56,5 Tonnen zurückgegangen. Drittgrößte Einzelfraktion ist Ölschlamm, der als Rückstand bei der Abwasseraufbereitung anfällt und über chemisch-physikalische Behandlung der Verwertung zugeführt wird.

Die Geschäftsführer der Allendorfer Gesellschaften werden regelmäßig über die Abfallstatistik informiert, um für ihre Gesellschaften Optimierungspotenziale ableiten zu können.

### 5.5 Transporte, Verkehr

#### Produktionslogistik

Im Rahmen des Effizienzprojektes „VitoTop“ wurde die Produktionslogistik wesentlich optimiert. So werden überflüssige Materialbestände, unnötige Transporte, Überproduktion und zu hohe Lagerbestände vermieden bzw. konsequent abgebaut. Folge hieraus ist, dass die Anlieferung von Produktionsmaterial terminlich in immer engeren Zeitfenstern stattfinden muss. Dies ist in der infrastrukturschwachen Region Nordhessen ausschließlich durch LKW-Anlieferung realisierbar.

#### Innerbetrieblicher Transport

Der Transport von Gütern innerhalb der einzelnen Fertigungs- und Lagerbereiche erfolgt ausschließlich mit Elektrostaplern. Die Dieselstapler, die im Werksverkehr (Abteilung Innerbetrieblicher Transport) aufgrund der Leistungsanforderung – schwere Lasten über weite Strecken z. T. mit Steigung bzw. Gefälle – regelmäßig eingesetzt werden müssen, sind zur Luftreinhaltung und zum Schutz der Mitarbeiter mit Rußfilter ausgerüstet.

#### Distributionslogistik

Unter Berücksichtigung der Markterfordernisse werden ausgehend vom Logistikzentrum Allendorf die regionalen Distributionszentren weltweit, ca. zwei Drittel der deutschen LKW-Lieferungen und die Kundenbelieferungen per Paketversand in Deutschland realisiert. Lieferungen ab dem Logistikzentrum Allendorf bis zum Bestimmungsort erfolgen überwiegend per LKW.

Die LKW-Kundenbelieferung in Deutschland erfolgt über eine Distributionsstruktur, bestehend aus 3 regionalen Distributionszentren (Hannover, Allendorf, Augsburg) und 19 Verteilgebieten mit sogenannten Umschlagpunkten. Das Distributionsnetz ist hinsichtlich der Frachten kosten- und damit gesamt-kilometeroptimiert ausgelegt.

Kernelement der Distributionsstruktur ist das regionale Distributionszentrum Allendorf, von dem aus ca. zwei Drittel der deutschen LKW-Kundenbelieferungen aus realisiert werden. Die Wareneingänge in das Logistikzentrum Allendorf aus dem Produktionsstandort Allendorf erfolgen via fördertechnischer Anbindung und erfordern insofern keine Lkw-Transporte. Ausgehend von den insgesamt drei regionalen Distributionszentren werden die Kundenanforderungen über sogenannte Shuttle-Transporte in die angeschlossenen Verteilgebiete, und die von den dortigen Umschlagpunkten abgehenden Verteilertouren mit stadtfähigen Klein-LKW bedient. Etwa 75 % der Kundenaufträge sind am Folgewerktag des Auftragseingangs zu beliefern.

Die Versorgung der global verteilten, regionalen Distributionszentren erfolgt mit der Zielsetzung einer sehr hohen Warenverfügbarkeit bei geringstmöglichen Beständen. Die daraus resultierenden Anforderungen der jeweiligen Märkte können über die Schiene in der Regel nicht erfüllt werden. In Ausnahmefällen nutzen wir alternativ zum reinen Straßentransport den intermodalen Verkehr (Transport von Gütern in ein und derselben Ladeeinheit mit zwei oder mehreren unterschiedlichen Verkehrsträgern, z. B. LKW kombiniert mit Bahn oder Schiff).

#### Mitarbeiter

Aufgrund des mangelhaften Angebotes an öffentlichem Personennahverkehr sind die meisten Mitarbeiter von außerhalb der Gemeinde Allendorf auf den PKW als Verkehrsmittel zum Erreichen des Arbeitsplatzes angewiesen. Das Unternehmen unterstützt die Bildung von Fahrgemeinschaften durch feste Schichtmodelle und entsprechenden Regelungen im Einzelfall.

## 5.6 Vorsorge gegen Betriebsstörungen

Zahlreiche Maßnahmen zur Vorsorge wurden aufgrund gesetzlicher Bestimmungen oder als Ergebnis interner Risikobetrachtungen umgesetzt, z. B.:

- Aufschaltung von automatischen Störungsmeldungen auf die ständig besetzte Hauptpforte
- Innerbetrieblicher Transport von wassergefährdenden Stoffen in Fasspaletten mit integrierter Auffangwanne
- Aufstellung von „Notfalldepots“ im Bereich von Lageranlagen
- Zusätzliche Sicherung der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gegen Leckage
- Lagerung wassergefährdender Stoffe gemäß Anlagenverordnung (VAwS).

Für den Fall umweltrelevanter Störungen steht eine ausgebildete Betriebsfeuerwehr mit entsprechender Ausrüstung, sowie Hilfsmittel wie Sicherheitshandbuch, Gewässerschutz-/ Brandschutzpläne, Notdienstpläne etc. zur Verfügung, welche regelmäßig mit den betroffenen Einsatzkräften abgestimmt werden.

In den Allendorfer Werken befindet sich nach wie vor kein „Betriebsbereich“ gemäß den Vorgaben der Störfall-Verordnung (12. BImSchV). Obwohl die Mengenschwellen nach 12. BImSchV unterschritten werden, wurde im Zusammenhang mit der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung des Gaselagers eine sicherheitstechnische Bewertung in Anlehnung an die 12. BImSchV durchgeführt. Das Gutachten des zugelassenen Sachverständigen bestätigt, dass die materiellen und organisatorischen Anforderungen an den sicheren Betrieb erfüllt werden.

## 5.7 Biologische Vielfalt

Die EMAS-Verordnung legt fest, dass der Flächenverbrauch an bebauter Fläche als Maß für die biologische Vielfalt anzugeben ist. In der nachfolgenden Tabelle sind Grundfläche und bebaute Fläche der Werke 1 und 2 Allendorf angegeben:

Allendorf	Grundfläche gesamt in m <sup>2</sup>	Bebaute Fläche in m <sup>2</sup>
Werk 1	551.274	151.981
Werk 2	69.362	19.110

Flächenverbrauch Allendorfer Werke

## 5.8 Indirekte Umweltaspekte

Nachstehend sind die indirekten Umweltaspekte aufgeführt, die in ihrer Umweltauswirkung als bedeutsam bewertet wurden:

- Produktbezogene Auswirkungen
- Umweltleistung von Lieferanten
- Entsorgung Altgeräte

### 5.8.1 Produktbezogene Auswirkungen

Die Wärmeerzeugung für Wohn- und Gewerbeflächen hat mit rund 40 Prozent den größten Anteil am Energieverbrauch in Deutschland und bietet somit das größte Einsparpotenzial. Effizienteste Maßnahme ist der Austausch veralteter Heizungsanlagen, zum Beispiel gegen moderne Brennwertgeräte, die mit thermischen Solaranlagen ergänzt werden. Das Komplettangebot von Viessmann bietet hierfür innovative und zukunftssichere Lösungen.

### 5.8.2 Umweltleistung von Lieferanten

Die Umweltleistung der Lieferanten wird im Rahmen von Lieferantenbeurteilungen durch Mitarbeiter des Qualitätsmanagements und des Einkaufs beurteilt. Neben der Prüfung des Vorhandenseins von Umweltmanagementsystemen wird durch „Inaugenscheinnahme“ vor Ort geprüft, ob offensichtliche Umweltmängel bei den Zulieferern erkennbar sind. Die Umweltleistung fließt in die Gesamtbewertung des Lieferanten mit ein.

### 5.8.3 Entsorgung Altgeräte

In Deutschland ist seit 13.08.2005 das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) in Kraft, welches die Hersteller von Elektrogeräten unter anderem zur Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Gemäß aktueller Regelsetzung der zuständigen Stelle (Stiftung Elektro-Altgeräte Register EAR) fallen Viessmann Wärmerezeuger und Kühlsysteme als fest installierte Geräte nicht in den Anwendungsbereich des ElektroG. Seit 1995 bietet Viessmann in Kooperation mit der Elektro-Geräte Recycling GmbH (EGR) freiwillig ein Rücknahmesystem für Altgeräte an. Viessmann Kunden können die Fa. EGR damit beauftragen, Altgeräte an der Anfallstelle oder beim Fachhandwerker abzuholen. Die anschließende Zerlegung und Aufbereitung durch zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe garantiert die Rückführung der Rohstoffe in den Wertstoffkreislauf bzw. die ordnungsgemäße Beseitigung nicht verwertbarer Abfälle.

Seit Übernahme der Viessmann Hausautomation GmbH hat Viessmann Produkte im Portfolio, die unter den Geltungsbereich des ElektroG fallen. Die Viessmann Deutschland GmbH bringt diese Produkte in Verkehr und wurde ordnungsgemäß als „Hersteller“ bei der zuständigen Organisation Stiftung Elektro-Altgeräte Register EAR registriert. Vor kurzem wurde die Überarbeitung des ElektroG zur Umsetzung der Novelle der europäischen Elektro-Altgeräterichtlinie „WEEE“ verabschiedet. Nach Inkrafttreten werden auch Photovoltaikmodule unter das ElektroG fallen, Wärmepumpen ab August 2018.



## 6 Umweltkennzahlen

In der nachstehenden Input-Output-Gegenüberstellung sind die Umweltkennzahlen der Allendorfer Werke der Jahre 2008 bis 2014 angegeben.

Input										
Nr.	Kennzahl	Fraktion	Einheit	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	Energieverbrauch	Erdgas	MWh	46.720	45.222	42.016	32.780	31.827	30.346	23.472
2		Biomethan	MWh	0	0	1.769	5.804	10.367	13.709	12.476
3		Heizöl	MWh	1.055	2.663	6.567	2.294	2.996	749	443
4		Holzackschnitzel	MWh	1.034	7.913	8.394	8.491	7.104	9.817	10.118
5		Elektr. Strom	MWh	30.842	30.340	31.032	32.477	32.423	33.309	32.717
6		Energieverbrauch gesamt	MWh	79.652	86.137	89.778	81.846	84.717	87.930	79.226
7		Regen. Energie gesamt (2 + 4 + 5)	MWh	0	0	10.163	14.295	49.894	56.835	55.311
8		Heiz- und Prozessenergie	MWh	48.810	55.797	58.746	49.369	52.294	54.621	46.509
9		Regen. Heiz- und Prozessenergie	MWh	1.034	7.913	10.163	14.295	17.471	23.526	22.594
10	Ressourcenverbrauch	Stahl (Bleche, Rohre)	Tonnen	19.767	20.636	20.109	20.221	21.013	21.883	19.994
11	Wasserverbrauch	Trinkwasser	m <sup>3</sup>	84.040	105.582	98.295	78.099	68.752	78.114	92.797
12	Grundfläche Werk 1 Allendorf		m <sup>2</sup>				555.274			
13	Bebaute Fläche Werk 1 Allendorf		m <sup>2</sup>				151.981			
14	Grundfläche Werk 2 Allendorf		m <sup>2</sup>				69.362			
15	Bebaute Fläche Werk 2 Allendorf		m <sup>2</sup>				19.110			
Output										
Nr.	Kennzahl	Fraktion	Einheit	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
16	Bruttowertschöpfung	-	Mio €	98	115	152	172	167	161	189
17	Emissionen	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) <sup>1)</sup>	Tonnen	31.235	31.200	30.284	28.144	8.199	7.517	6.342
18		Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> ) <sup>2)</sup>	Tonnen	6,74	10,36	11,80	11,88	13,46	15,90	14,50
19		Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> ) <sup>2)</sup>	Tonnen	0,07	0,07	0,11	0,19	0,30	0,38	0,34
20		Gesamtstaub <sup>2)3)</sup>	Tonnen	0,32	2,31	2,47	2,47	2,08	2,85	2,93
21	Abwasser	Gereinigtes Abwasser	m <sup>3</sup>	2.178	2.365	1.986	2.457	3.460	3.733	3.189
22	Abfall	Nicht gefährliche Abfälle <sup>4)</sup>	Tonnen	6.648	7.260	7.244	6.895	7.242	7.525	7.177
23		Gewerbeabfall	Tonnen	307	336	391	378	391	384	413
24		Gefährliche Abfälle	Tonnen	227	233	220	217	212	179	225
25		Abfall gesamt	Tonnen	7.182	7.829	7.855	7.490	7.844	8.088	7.815
Umwelleistung und Effizienz										
Ermittlung	Kennzahl		Einheit	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nr. 6/Nr. 16	Spezifischer Energieverbrauch (Energieeffizienz)		MWh/Mio €	810	746	590	475	509	547	419
Nr. 8/Nr. 16	Spezifischer Verbrauch Heiz- und Prozessenergie		MWh/Mio €	496	484	386	287	314	340	246
Nr. 7/Nr. 6	Anteil regenerative Energie gesamt (Ökostrom berücksichtigt)		Prozent	0	0	11,3	17,5	58,9	64,6	69,8
Nr. 9/Nr. 8	Anteil regenerative Energie bei Heiz- und Prozessenergie		Prozent	2,1	14,2	17,3	29,0	33,4	43,1	48,6
Nr. 5/Nr. 16	Spezifischer Stromverbrauch		MWh/Mio €	313	263	204	188	195	207	173
Nr. 10/Nr. 16	Ressourceneffizienz Stahl		Tonnen/Mio €	201	179	132	117	126	136	106
Nr. 11/Nr. 16	Spezifischer Wasserverbrauch		m <sup>3</sup> /Mio €	854	915	646	453	413	486	491
Nr. 23/Nr. 16	Spezifische Menge Gewerbeabfälle		Tonnen/Mio €	3,12	2,91	2,57	2,19	2,34	2,38	2,19
Nr. 24/Nr. 16	Spezifische Menge gefährliche Abfälle		Tonnen/Mio €	2,31	2,02	1,45	1,26	1,27	1,11	1,19
Nr. 25/Nr. 16	Spezifische Menge Abfall gesamt		Tonnen/Mio €	73	68	52	43	47	50	41
Nr. 17/Nr. 16	Spezifische Emissionen CO <sub>2</sub>		Tonnen/Mio €	317	270	199	163	49	47	34
Nr. 18/Nr. 16	Spezifische Emissionen NO <sub>x</sub>		kg/Mio €	69	90	78	69	81	99	77
Nr. 19/Nr. 16	Spezifische Emissionen SO <sub>2</sub>		kg/Mio €	0,72	0,59	0,70	1,10	1,79	2,34	1,78
Nr. 20/Nr. 16	Spezifische Emissionen Gesamtstaub		kg/Mio €	3,2	20,0	16,2	14,3	12,5	17,7	15,5

<sup>1)</sup> rechnerisch ermittelt aus Gesamtverbrauch Nr. 1, 2, 3, 4, 5

<sup>2)</sup> rechnerisch ermittelt aus Gesamtverbrauch Nr. 1, 2, 3, 4 mit Emissionsfaktoren aus „Betriebliche Umweltdatenberichterstattung BUBE“

<sup>3)</sup> Feinstaubanteil PM<sub>10</sub> ca. 35 % bei verschiedener Abgasreinigungsverfahren (Quelle: BUBE)

<sup>4)</sup> ohne Gewerbeabfall (Nr. 23smd)

# 7 Umweltbetriebs-/Umweltmanagementprüfung

Umweltbetriebs- und Umweltmanagementprüfungen dienen der Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems. Durch Bewertung der Umwelleistung der Organisation werden Stärken und Schwächen ermittelt, Optimierungspotenziale aufgezeigt und Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung des Umweltmanagementsystems festgelegt. Insbesondere wird geprüft, ob

- das Umweltmanagementsystem in der Lage ist, die Umweltpolitik und das Umweltprogramm umzusetzen
- die Umweltpolitik tatsächlich umgesetzt wird
- das Umweltprogramm umgesetzt und die Umweltziele erreicht werden
- die Kriterien zur Bewertung der Umweltaspekte aktuell und vollständig sind
- die einschlägigen Umweltvorschriften eingehalten werden.

Seit Durchführung der ersten Umweltbetriebs- und Umweltmanagementprüfung in 1995 in den Allendorfer Werken werden nach einem festgelegten Auditplan regelmäßig Reviews durch interne Umweltauditoren durchgeführt.

### **Einhaltung der Rechtsvorschriften**

Wesentlicher Bestandteil der Umweltbetriebs- und Umweltmanagementprüfung ist ein Abgleich mit der einschlägigen Umweltgesetzgebung anhand von Checklisten. Die Checklisten werden kontinuierlich an den aktuellen Stand der Umweltgesetzgebung angepasst, so dass zum jeweiligen Review stets die Einhaltung der aktuell geltenden Vorschriftenlage geprüft wird.

### **Standorteinteilung in Auditbereiche**

Um die Erfassung aller umweltrelevanten Details zu gewährleisten und die Transparenz der Dokumentation zu erhöhen, sind die Werke und Gesellschaften in Auditbereiche eingeteilt. Die Einteilung erfolgt nach Funktionsbereichen und der vorhandenen Organisationsstruktur. Eine aktuelle Übersicht über die Auditbereiche sowie ein entsprechender Audit- und Reviewplan sind Bestandteil der Öko-Audit-Dokumentation.

### **Auditdurchführung**

Bei jedem Audit bzw. Review werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Auditgespräch mit dem verantwortlichen Vorgesetzten sowie Mitarbeitern des jeweiligen Auditbereichs
- Durchführung eines Soll-Ist-Vergleichs anhand der Checklisten
- Prüfung der Dokumente zum Nachweis der Einhaltung der Vorschriften/Regelungen
- Prüfung der Betriebsbedingungen und des Vorhandenseins der erforderlichen Ausrüstung durch Begehungen
- Bewertung der Umwelleistung und Erfüllungsgrad der Umweltziele
- Prüfung der Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems

### **Erfassung/Beseitigung von Mängeln/ Abweichungen**

Alle festgestellten Mängel werden dokumentiert und bewertet. Unverzüglich im Anschluss an das Audit/Review werden Vorschläge zur Behebung des Mangels erarbeitet, wenn erforderlich mit dem obersten Führungsgremium abgestimmt und mit Termin zur Erledigung an den verantwortlichen Vorgesetzten des jeweiligen Auditbereichs weitergeleitet.

### **Überprüfung, Nachaudit**

Nach der Beseitigung von Mängeln wird – im Ermessen des Auditleiters – ein Nachaudit durchgeführt. Falls kein Nachaudit durchgeführt wird, erfolgt die Überprüfung der Mängelbeseitigung beim nächsten Review.

### **Dokumentation**

Jedes Audit bzw. Review wird dokumentiert anhand folgender Aufzeichnungen:

- Ausgefüllte Checklisten
- Dokumentation zum Nachweis bezüglich Einhaltung aller umweltrelevanten Vorschriften.

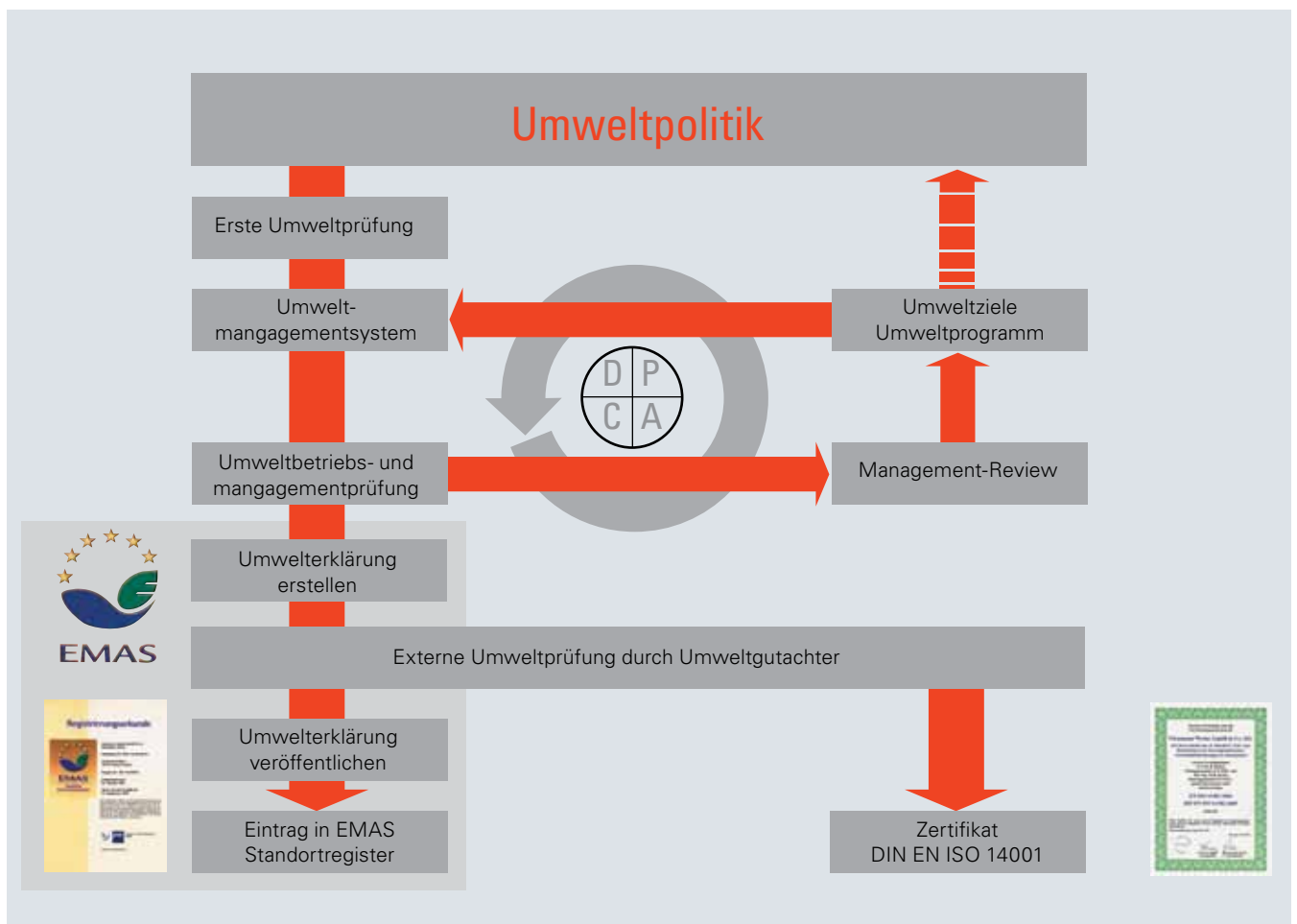
**Rechnergestützte Öko-Audit-Dokumentation**

Zur weitergehenden Optimierung wird die Öko-Audit-Dokumentation mit Hilfe einer Auditierungs- und Dokumentations-Software rechnergestützt gepflegt. Alle auditrelevanten Daten werden regelmäßig in die Öko-Audit-Software importiert. Beim Review eines Auditbereichs werden die Checklisten zum aktuellen Gesetzesstand automatisch generiert und die importierten Daten eingefügt. Die

umweltrelevanten Dokumente zum Nachweis der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften/Regelungen sind den entsprechenden Auditbereichen in gescannter Form zugeordnet.

**Kontinuierliche Verbesserung der Umwelleistung**

Der Prozess zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung ist in folgender Abbildung veranschaulicht:



Kontinuierlicher Verbesserungsprozess im Umweltschutz

# 8 Umweltziele

### **8.1 Ergebnisse bezüglich der gesetzten Umweltziele**

#### **Ziel 1 Reduktion des Energiebedarfs in der Logistik um ca. 80.000 kWh/a.**

Zur Ermittlung des Energiebedarfs wurden separate Zähler installiert, die Zählerstruktur wird in der Energieabrechnung seit 2014 berücksichtigt. Der Umbau der Beleuchtung wurde im Warenverteilzentrum realisiert, im Regionallager steht der Umbau noch aus. Eine Quantifizierung der Ergebnisse ist noch nicht erfolgt, da die Voraussetzungen erst seit kurzem gegeben sind. Das Ziel wurde teilweise erreicht.

#### **Ziel 2 Reduktion des Energiebedarfs der Verwaltung**

Möglichkeiten zur Absenkung der Raumtemperaturen wurden geprüft, hier bestehen zurzeit keine Einsparpotenziale, ohne negativ auf die Arbeitsumgebungsbedingungen für die Mitarbeiter einzuwirken. Zur Reduzierung der Standby-Verluste wurden Hinweise in die Viessmann Richtlinie „Methodisches Arbeiten“, welche als Vorgabe für alle Mitarbeiter der Viessmann Group gilt, aufgenommen. Für Neu- und Umbaumaßnahmen wurde ein Beleuchtungskonzept erarbeitet, welches eine Standardleuchte mit 30 Prozent geringerem Stromverbrauch beinhaltet sowie Präsenzmelder zur Reduzierung der Einschaltzeiten vorsieht.

#### **Ziel 3 Reduzierung des Stromverbrauchs für Beleuchtung und Druckluft in der Produktion, Bildung von EnPI-Kennzahlen (Energy-Performance-Indicator)**

Zahlreiche Einzelmaßnahmen wurden bereits umgesetzt, z. B. Energieeinsparung im Bereich Pulveranlagen durch Umstellung auf Niedertemperaturpulver und Optimierung der Beleuchtung im Bereich Pulveranlagen Feinblech. Seit Anfang 2014 wird in der Allendorf GmbH eine Verbrauchsanalyse durchgeführt, um Hauptverbraucher und weitere Einsparpotenziale zu ermitteln. Die Bildung von EnPI-Kennzahlen wurde an ersten Anlagen eingeführt, der weitere Ausbau erfolgt sukzessive.

#### **Ziel 4 Verbesserung der Datenerfassung im Gaselager**

Die Maßnahme wurde verschoben und soll mit dem Neubau des Technikums bis 2017 realisiert werden.

#### **Ziel 5 Erhöhung des Biomasseanteils in der Energiezentrale auf > 70 %**

Das Ziel wurde erreicht, der biogene Anteil in der Energiezentrale liegt inzwischen über 80 Prozent.

#### **Ziel 6 Energetische Optimierung des Pulverprozesses im Bereich Feinblech**

Die Maßnahmen wurden umgesetzt, das Ziel wurde erreicht.

**Ziel 7 Reduzierung der Wärmeverluste Werk 2, Einbau BHKW, Reduzierung des Stromverbrauches für Druckluft, Erhöhung des Biomasseanteils**

Zur Reduzierung der Wärmeverluste wurde ein Schnellaufitor zwischen Logistik und Fertigung installiert. Auch der Umbau der Druckluftversorgung wurde realisiert. Durch den Neubau Systemprüfstand haben sich die Rahmenbedingungen geändert, die Integration in das Versorgungsnetz sowie Einbau des BHKW in der Energiezentrale stehen noch aus. Das Ziel wurde teilweise erreicht.

**Ziel 8 Erhöhung der Datentransparenz durch Installation eines Energiecockpits**

Im Zusammenhang mit dem Umbau der Galleria/Akademie befindet sich das Energiecockpit derzeit im Aufbau.

**Ziel 9 Verbesserung der Datenerfassung für die Gebäudeleittechnik**

Die Maßnahmen wurden umgesetzt, die Gebäudeleittechnik wird weiter sukzessive ausgebaut. Das Ziel wurde erreicht.

**Ziel 10 Optimierung der Lichtsteuerung der Verwaltung**

Wie bereits unter Ziel 2 erläutert wurde für Neu- und Umbaumaßnahmen ein Beleuchtungskonzept erarbeitet, welches eine Standardleuchte mit 30 Prozent geringerem Stromverbrauch vorsieht sowie Präsenzmelder zur Reduzierung der Einschaltzeiten. Das Ziel wurde erreicht.

**Ziel 11 Umstellung der Systematik zur Festlegung von Umweltzielen**

Wie bereits im Kapitel 5 „Umweltaspekte“ erläutert wurde die Systematik zur Ermittlung und Bewertung der Umweltaspekte grundlegend überarbeitet. Die Umweltaspekte sind nun Bestandteil der Kernindikatoren (Key Performance Indicators KPI), die im Zusammenhang mit der Umsetzung der Viessmann Nachhaltigkeitsstrategie erfasst, bewertet und kontinuierlich verbessert werden. Das Ziel wurde erreicht.

## 8 Umweltziele

### 8.2 Umweltziele 2015

Nachfolgend sind die Umweltziele zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung, sowie die aktuellen Ziele des Energiemanagements dargestellt:

Nr.	Ziel	Maßnahme	Verantw.	Mittel	Termin
<b>Immissionsschutz</b>					
1	Reduzierung diffuse VOC-Emissionen um 10 % durch Substitution	Erfassung der Hauptverbraucher, Versuche mit lösemittelfreien oder -ärmeren Ersatzstoffen, Substitution soweit möglich	UMB	Keine zusätzlichen Mittel	30.08.2018
<b>Gewässerschutz</b>					
2	Optimierung der Abwasserbehandlung	Durchführung einer Studie zur Optimierung der vorhandenen Abwasserbehandlungsverfahren, Umsetzung der Ergebnisse	UMB	gemäß Ergebnis der Studie	30.08.2017
<b>Abfallwirtschaft</b>					
3	Energetische Verwertung Altholz Allendorfer Werke	Versuche zur Altholzaufbereitung durchführen, Änderungsgenehmigung Energiezentrale erwirken	UMB	Keine zusätzlichen Mittel	30.08.2016
4	Verwertung Rostasche aus Energiezentrale als Dünger	Möglichkeiten zur Ausbringung als Dünger auf KUP rechtlich und in der Praxis auf Umsetzbarkeit prüfen	UMB	Keine zusätzlichen Mittel	31.08.2016
<b>Gefahrstoffe</b>					
5	Standardisierung und Optimierung der Gefahrstoffverwaltung in der Viessmann Group	Beschaffung einer gruppenweit einsetzbaren Software zur Gefahrstoffverwaltung und Information der Mitarbeiter	UMB	gemäß IV-Planung	31.12.2016
<b>Umweltmanagement</b>					
6	Standardisierung und Optimierung der Schulung hinsichtlich Umweltschutz	Erstellung eines neuen Schulungsmoduls (E-Learning)	UMB	Keine zusätzlichen Mittel	28.02.2016
7	Optimierung des Auditmanagements in der Viessmann Group	Beschaffung und gruppenweiter Einsatz einer effizienten und nutzerfreundlichen Auditsoftware	UMB	gemäß IV-Planung	31.12.2017
<b>Energiemanagement</b>					
8	Optimierung der Datentransparenz zur Sensibilisierung der Mitarbeiter bzw. effizienter Energienutzung	Verbrauchserfassung auf Anlagenebene, Visualisierung (Ausbau Energiecockpit), Ableitung und Umsetzung von Maßnahmen	EMB	gemäß IV-Planung	30.08.2017

## 9 Termin der nächsten Umwelterklärung

Die nächste Umwelterklärung in konsolidierter Fassung wird im September 2018 vorgelegt. In den Zwischenjahren wird eine Aktualisierung der Umwelterklärung erstellt und jährlich zur Validierung vorgelegt.

## 10 Gutachter

Als unabhängige Gutachter wurden

Frank Meckel  
Umweltgutachter  
Hansastraße 3  
D-35764 Sinn

Zulassungsnummer DE-V-0235

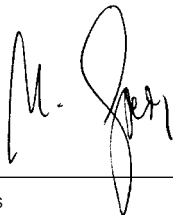
beauftragt.

Allendorf (Eder), 21.09.2015



---

Prof. Dr. Martin Viessmann  
Präsident des Verwaltungsrats und CEO



---

Manfred Greis  
Generalbevollmächtigter



---

Guido Schwab  
Beauftragter des Managements

# 11 Erklärung des Umweltgutachters

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten:

Der Umweltgutachter

**Frank Meckel, Registrierungsnummer  
DE-V-0235**

bestätigt begutachtet zu haben, dass die Organisation

Viessmann Werke GmbH & Co. KG,  
Allendorfer Gesellschaften wie auf Seite 9  
gelistet mit der Registrierungsnummer  
DE-139-00002 an den Standorten

**Werk 1 Allendorf  
Viessmannstraße 1  
35108 Allendorf (Eder)**

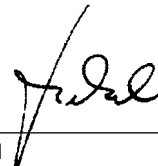
**Werk 2 Allendorf  
Beetwiese  
35108 Allendorf (Eder)**

alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 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 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Allendorf (Eder), 24.09.2015



---

Frank Meckel  
Umweltgutachter  
DE-V-0235

Für Rückfragen und Anregungen wenden Sie sich bitte an unseren Beauftragten für Nachhaltigkeit und Umweltmanagement Herrn Guido Schwab.

**Viessmann Werke GmbH & Co. KG  
35107 Allendorf (Eder)  
Telefon 06452 70-0  
Telefax 06452 70-27 80  
[www.viessmann.com](http://www.viessmann.com)**







climate of innovation

Viessmann Deutschland GmbH  
35107 Allendorf (Eder)  
Telefon 06452 70-0  
Telefax 06452 70-2780  
**[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)**

9446 174 - 6 DE 02/2016

Inhalt urheberrechtlich geschützt.  
Kopien und anderweitige Nutzung nur mit vorheriger Zustimmung.  
Änderungen vorbehalten.