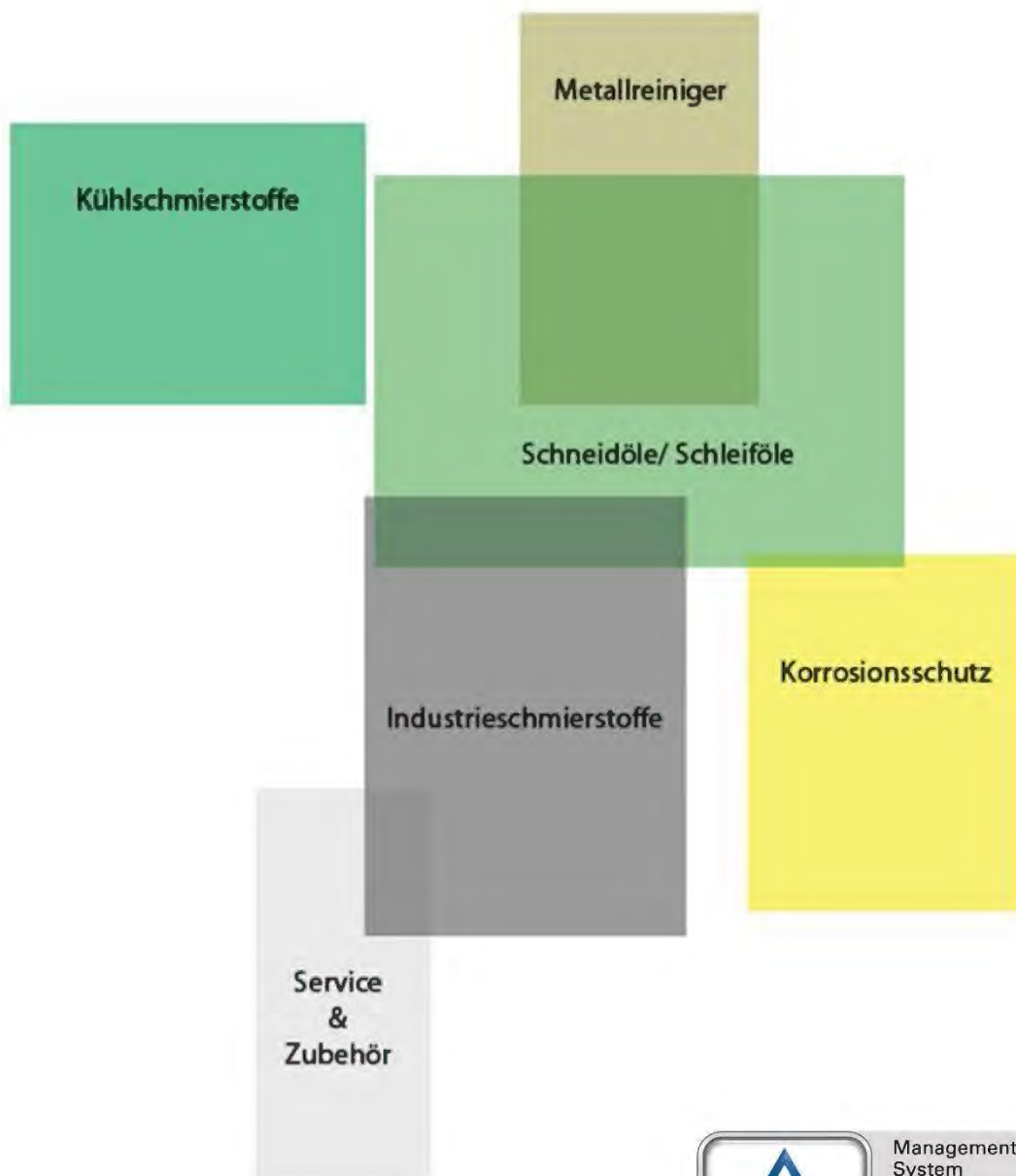


# ZET CHEMIE®

Produkte und Service für die Metallbearbeitung

## Umwelterklärung 2017

Datenbestand von 2016



Management System  
ISO 9001:2015  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 9105025655



## Impressum

### Begutachtung und Validierung

Erich Grünes  
Umweltgutachter  
Zulassungsnummer: DE-V-0017

Geschäftsadresse:  
TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein  
51105 Köln

### Herausgeber

ZET-CHEMIE GmbH  
Heisenbergstraße 3  
89584 Ehingen (Donau)

Telefon: +49 (0) 7391 / 7008-30  
Fax: +49 (0) 7391 / 7008-31  
Internet: [www.zet-chemie.de](http://www.zet-chemie.de)  
E-Mail: [info@zet-chemie.de](mailto:info@zet-chemie.de)

## Inhalt

<b>1. Vorwort</b> .....	<b>3</b>
1.1 Firmenprofil.....	3
1.2 Organigramm.....	4
<b>2. Standort</b> .....	<b>5</b>
2.1 Standortbeschreibung.....	6
2.2 Produkte.....	6
2.3 Produktion.....	6
<b>3. Umweltpolitik</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Umweltmanagement und Umweltschutz</b> .....	<b>8</b>
4.1 Umweltaspekte und Umweltauswirkungen.....	9
4.2 Erläuterung und Bewertung.....	10
<b>5. Stoff- und Energieströme</b> .....	<b>11</b>
5.1 Strom.....	11
5.2 Wasser/Abwasser.....	12
5.3 Heizöl und Gas.....	12
5.4 Kraftstoff.....	13
5.5 Verpackungen.....	13
5.6 Abfallaufkommen.....	14
5.7 Papierverbrauch.....	14
<b>6. Kernindikatoren</b> .....	<b>15</b>
6.1 Energieeffizienz.....	15
6.2 Materialeffizienz.....	15
6.3 Wasser.....	16
6.4 Abfall.....	16
6.5 Biologische Vielfalt.....	17
6.6 Emissionen.....	17
<b>7. Umweltziele und Umweltprogramm</b> .....	<b>18</b>
7.1 Auswertung und Bewertung der Umweltziele 2015.....	18
7.2 Umweltziele 2016.....	18
7.3 Umweltprogramm 2016.....	19
7.4 Vorlage der nächsten Umwelterklärungen.....	19
<b>8. Erklärung des Umweltgutachters</b> .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>

# Vorwort

## 1. Vorwort

### 1.1 Firmenprofil

Die Firma ZET-CHEMIE GmbH wurde im September 1989 als Ingenieurbüro gegründet. Gegenstand des Unternehmens war die Beratung metallbearbeitender Betriebe beim Einsatz von Fertigungshilfsstoffen wie Schmierstoffe, Reiniger und Korrosionsschutz. Kurze Zeit später erfolgte die Aufnahme von Produktion und Vertrieb dieser Fertigungshilfsstoffe. Die Firma ZET-CHEMIE GmbH konnte somit für die metallbearbeitende Industrie die gesamte Produktpalette von Fertigungshilfsstoffen begleiten und ist zusätzlich kompetenter Ansprechpartner rund um das Produkt.

1995 wurde in Ehingen in der Heisenbergstraße 3 eine neue Produktionshalle errichtet und in den Jahren 2000 und 2005 erweitert. 2007 wurde ein Erweiterungsanbau am Bürogebäude Heisenbergstraße 3 errichtet. Durch diesen Anbau wurde die Laborfläche erweitert. Ebenfalls im Jahr 2007 wurde in der Heisenbergstraße 7 eine weitere Produktionshalle errichtet, welche nur durch eine öffentliche Straße vom ersten Standort Heisenbergstraße 3 getrennt liegt. Die 2007 erstellte Hallenerweiterung wurde 2011 um eine weitere Produktionshalle sowie um eine überdachte Hoffläche ergänzt. Im Mai 2012 wurde ein Gefahrstofflager für brennbare Flüssigkeiten in den bestehenden Hallenkomplex am Standort Heisenbergstraße 3 eingebaut. In 2016 wurde in der Schlechtenfelder Str. 4/4, ca. 2 km vom Firmensitz entfernt, eine weitere Lagerhalle erbaut.

An den Standorten befinden sich jeweils Tankanlagen zur Lagerung von Grundölen (4 x 30.000, 5 x 40.000 und 5 x 60.000 Liter). Durch die damit geschaffene flexible Produktion und einem Lager volumen von ca. 1 Million Litern können kurze Lieferzeiten garantiert werden. Neben dem Service der kurzen Lieferzeiten wird auch ein umfangreiches Labor betrieben, in dem alle anfallenden Arbeiten rund um das Produkt durchgeführt werden können.

Mit derzeit 24 Vollzeit- und 4 Teilzeitarbeitsplätzen wird vorwiegend der süddeutsche Raum bearbeitet. Der Exportanteil liegt bei ca. 20 %, welcher durch die Partner in Bulgarien, China, Dänemark, Griechenland, Kroatien, Italien, den Niederlanden, Österreich, Polen, Rumänien, Russland, Schweden, Serbien, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Ungarn, Ukraine sowie in Bosnien und Herzegowina erwirtschaftet wird.

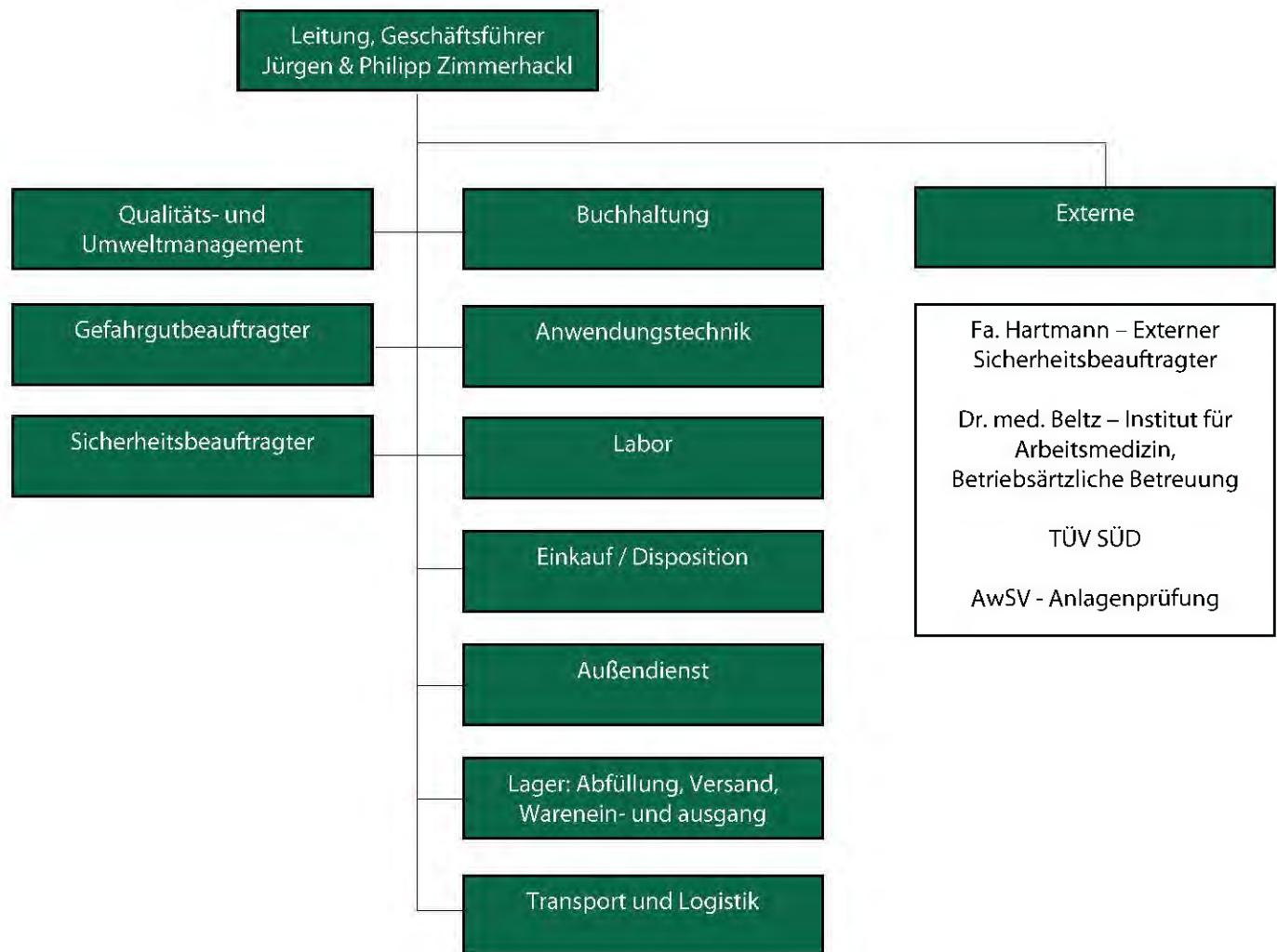
Das Qualitätsmanagement der Firma ZET-CHEMIE GmbH ist seit 2004 nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Im Bereich Umweltmanagement wurde im Jahr 2010 nachgezogen. Seit 2010 sind wir ein EMAS\* registriertes Unternehmen. EMAS ist ein vorbildliches System, um uns bei der Umwelt- und Ressourcenschonung noch weiter voranzutreiben und uns weiter zu verbessern.



\* 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).

# Vorwort

## 1.2 Organigramm



# Standorte der ZET-CHEMIE GmbH

---

## 2. Standorte der ZET-CHEMIE GmbH

### Werk 1:

Heisenbergstraße 3  
89584 Ehingen (Donau)

### Bestehend aus:

- Verwaltung
- Labor
- Lagerung
- Mischen
- Abfüllung
- Versand

### Werk 2:

Heisenbergstraße 7  
89584 Ehingen (Donau)

### Bestehend aus:

- Lagerung
- Mischen
- Abfüllung
- Reinigungsanlage für wiederverwendbare Fässer und IBC-Tanks

### Werk 3

Schlechtenfelder Str. 4/4  
89584 Ehingen (Donau)

### Bestehend aus:

- Lagerung

Werk 1  
Heisenbergstr. 3

Werk 2  
Heisenbergstr. 7



Werk 3  
Schlechtenfelder Str. 4/4





# Standorte der ZET-CHEMIE GmbH

---

## 2.1 Standortbeschreibung

Die Firma ZET-CHEMIE GmbH, ansässig in Ehingen (Donau), befindet sich in einem Gewerbegebiet auf einer Fläche von insgesamt 9.500 m<sup>2</sup>. Davon sind ca.

3.600 m<sup>2</sup> überbaute Fläche,

4.400 m<sup>2</sup> versiegelte / befestigte Verkehrsfläche und

1.500 m<sup>2</sup> Grünfläche mit Rasen und Zierpflanzen.

Das Unternehmen ist in drei Standorte aufgeteilt, Heisenbergstraße 3 und 7, sowie seit 2016 in der Schlechtenfelder Str. 4/4. Die Standorte (nachfolgend als Werk 1, 2 und 3 definiert) befinden sich in Gewerbegebieten in nördlicher und westlicher Randlage zur Stadt Ehingen in Nachbarschaft zu mehreren Industriebetrieben. Empfindliche Nutzungen wie Schutzgebiete oder Gewässer in unmittelbarer Nähe des Standortes existieren nicht.

Die Hallendächer im Werk 1 und 2 sind mit einer Photovoltaikanlage mit einer Nennleistung von 94 kWh belegt, eine Einspeisung erfolgt in das Stromnetz des örtlichen Anbieters.

In den Jahren 2013 und 2014 wurde die Mischkapazität in Werk 2 um 35.000 Liter erhöht. Hierfür wurde in zwei Schritten eine Mischanlage mit aktuell 7 x 5.000 Litern angeschafft und in Betrieb genommen.

## 2.2 Produkte

Schmierstoffe:	Kühlschmierstoffe, Schneidöle, Schleiföle, Honöle, Stanzöle, Tiefziehöle, Tiefbohröle, etc.
Reiniger:	Alkalische Reiniger, Neutralreiniger, saure Reiniger, Kaltreiniger, Verdünnungen, etc.
Korrosionsschutz:	Lösemittelfreier Korrosionsschutz, ölhaltiger Korrosionsschutz, wachshaltiger Korrosionsschutz, VOC-freier Korrosionsschutz, De-wateringfluids, etc.

## 2.3 Produktion

Die Warenanlieferung der Ausgangsmaterialien erfolgt in Tankwagen, IBCs, Fässern oder Kanistern. Die Entladung hierfür findet in den Hallenbereichen statt, welche als komplette Auffangwannen ausgebildet sind.

In diesen Hallen findet auch die Herstellung der Produkte statt. Hierzu werden Einzelkomponenten in Gewichtsprozenten nach Rezepturvorgabe zusammengefügt und unter Rühren homogenisiert. Produziert wird in unterschiedlich großen Chargenbehältern mit so genannten Leitstrahlmischern. Die Fertigware wird in den Hallen gelagert. Ausgeliefert wird im IBC, Fass oder Kanister. Die Verladung auf eigene LKWs oder auf Speditionen erfolgt im Hofbereich. Dieser ist vollständig überdacht. Vorhandene Oberflächenwasserabläufe im Hofbereich können im Schadensfall mit Kanalabdeckungen abgedichtet werden.

Um IBCs oder Fässer, welche von Kunden zurückkommen, reinigen zu können, ist eine spezielle Reinigungsanlage vorhanden. Behälter können somit schnell und einfach gereinigt und anschließend wiederverwendet werden.

## 3. Umweltpolitik

Die Firma ZET-CHEMIE GmbH befasst sich hauptsächlich mit der Verarbeitung von Mineralölen, einem Rohstoff, der zum einen endlich und zum anderen wassergefährdend ist. Seit Gründung des Unternehmens wird daher dem Schutz der Umwelt und dem sorgfältigen Umgang mit Ressourcen höchste Priorität eingeräumt.

„Die Entscheidung, in unserem Unternehmen ein Umweltmanagementsystem nach EMAS einzuführen, war uns sehr wichtig und soll demonstrieren, dass wir den Umweltgedanken leben und für jeden nachvollziehbar umsetzen und weiterentwickeln.“

Alle Mitarbeiter werden dementsprechend geschult und sind aufgerufen, in Ihrer Arbeit das Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt nach Kräften zu unterstützen.

### **Leitlinien des Unternehmens**

An den nachstehend beschriebenen Leitlinien orientiert sich das Handeln. Die Grundsätze werden regelmäßig bewertet und auf dieser Basis erfolgt die stetige Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes. Es wird, soweit wirtschaftlich durchführbar, die beste und umweltverträglichste Technik eingesetzt und es wird nach den nachfolgenden Leitlinien verfahren:

- Das Verantwortungsbewusstsein der Mitarbeiter wird kontinuierlich gefördert.
- Vorgesetzte nehmen eine beispielhafte Rolle im Umweltschutz ein.
- Das Umweltbewusstsein der Lieferanten soll gefördert und unterstützt werden. Vertragspartner, die Dienstleistungen auf dem Gelände erbringen, werden angehalten, dieselben Umweltnormen anzuwenden.
- Durch einen offenen Umgang mit Behörden und der Öffentlichkeit werden die Umweltschutzbemühungen kommuniziert.
- Neue Produkte sowie daraus resultierende Verfahren werden im Voraus auf Umweltauswirkungen geprüft.
- Beim Einsatz der Produkte soll der Umweltschutz durch bessere Beratung eine große Rolle spielen.
- Die Produktion der Produkte soll Ressourcen schonen und umweltverträglich sein.
- Verpackungs- und Hilfsstoffe werden so weit wie möglich umweltfreundlich wiederverwertet.
- Normen, Richtlinien und Gesetze werden eingehalten und wir verpflichten uns, durch kontinuierliche Verbesserung, die Umweltbelastung zu reduzieren.
- Es werden alternative Energien und Techniken genutzt und bei künftigen Projekten und Bauvorhaben auf eine günstige Energiebilanz gesetzt.

Die Umweltpolitik wurde auf ihre Angemessenheit geprüft und als angemessen begründet.

Ehingen den 14.08.2017

Geschäftsleitung  
Jürgen Zimmerhackl



## **4. Umweltmanagement und Umweltschutz**

Das Unternehmen hat im Jahr 2010 ein Umweltmanagementsystem nach EMAS eingeführt. Der Einführung vorausgegangen war eine Umweltprüfung. Die Erfahrungen daraus sowie die dabei ermittelten Daten und Informationen dienen zur Orientierung, Anwendung, Verbesserung und Zielsetzung des Umweltmanagementsystems.

Das Umweltmanagementsystem bildet zusammen mit dem Qualitätsmanagementsystem ein integriertes Managementsystem. Die Dokumentation des integrierten Managementsystems ist im firmeninternen Intranet abgelegt und steht allen Mitarbeitern zu Verfügung. Das Umweltmanagementsystem wird regelmäßig durch Umweltbetriebsprüfungen und Auditierungen überprüft und bewertet.



# Umweltmanagement und Umweltschutz

## 4.1 Umweltaspekte und Umweltauswirkungen

Bei ZET-CHEMIE werden umweltrelevante Stoffe produktionsbedingt angeliefert, gelagert, gemischt und abgefüllt (nachfolgend „Abfüllung“). Alle Prozesse werden in baurechtlich genehmigten und den Vorschriften entsprechenden Auffangwannen gehandelt (Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV).

Zu diesen Stoffen existiert ein Gefahrstoffkataster. Der Transport von Gefahrstoffen erfolgt in Behältern, die der Gefahrstoffverordnung entsprechen. Die Betriebsanweisungen der eingesetzten Stoffe (Gefahr- und wassergefährdende Stoffe) sind allen Mitarbeitern zugänglich.

Umweltaspekte werden regelmäßig ermittelt und bewertet und die Umweltrelevanz wird in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Daraus ergibt sich als ein Schwerpunkt der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Umweltaspekte Bereich	Luft			Wasser Boden				Abfall		Energie Einsatzstoff		Arbeitsplatz						
	Luftemission. Gerüche	Lärmemission, Erschütterungen	Abwärme	Kühlwasser/Fischwasser	Abwasser	Lagerung wasser-/boden-gefährdender Stoffe	Einsatz wasser-/bodengefährdender Stoffe	Lagerung brennbarer Flüssigkeiten	Gefährlicher Abfall	nicht gefährlicher Abfall	Strom	Gas/Heizöl/Kraftstoff	Rohstoff/Einsatzstoffe	Lärm. Erschütterungen	Umgang mit Gefahrstoffen	emittierte Gefahrstoffe	subjektiver / visueller Eindruck	
Gebäude: Büros, Lager-, Produktionshallen	Werk 1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	2	1	2	0	0	0	0	
	Werk 2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	
	Werk 3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	
Außenbereich: Grünanlage, Gewässer, asphaltierte / versiegelte Flächen	Werk 1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Werk 2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	Werk 3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Außendienst: Beratung, Angebot, Verkauf	Werk 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	
Produktion: Anlieferung, Lagerung, Produktion, Abfüllung	Werk 1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	0	2	0	0
	Werk 2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0
Verpackung, Versand	Werk 1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0
	Werk 2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	2	0	0
Sachbearbeitung: Auftragsbearbeitung, Lieferschein, Rechnung,	Werk 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0
Kühlschmierstoff-Service: Beratung, Kühlschmierstoffpflege	Werk 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0

2: deutliche Umweltrelevanz, 1: geringe Umweltrelevanz, 0: nicht relevant

# Umweltmanagement und Umweltschutz

---

## 4.2 Erläuterung und Bewertung

Lärmemissionen, Gerüche und Stäube entstehen nicht nennenswert und führen zu keiner Belästigung Anderer in der Umgebung.

Die Anlieferung sowie der Abtransport von Rohstoffen und Waren erfolgt während der Normalarbeitszeit von 7:30 – 17:00 Uhr.

Abwässer fallen nur als Sanitärabwasser an und werden in das öffentliche Kanalsystem (Mischwasser) geleitet. Regenwasser der befestigten Flächen kann aufgrund der Geologie nicht auf dem Grundstück versickern und wird deshalb ebenfalls in das öffentliche Kanalsystem geleitet.

Altlasten auf den Grundstücken sind nicht bekannt.

Betriebs- und Hilfsstoffe werden nur für geringfügige Reinigungszwecke benötigt, so werden beispielsweise Reinigungsmittel zum Teil in Eigenproduktion hergestellt sowie ölverschmutzte Putzlappen, welche in der Produktion anfallen, durch ein Textilreinigungsunternehmen abgeholt, gereinigt und im ständigen Austausch wieder an uns geliefert.

Abfälle werden bei uns strikt getrennt und, wo möglich, einer Verwertung zugeführt.

Der sparsame Einsatz von Energie wird im Unternehmen großgeschrieben. Gas und Heizöl werden im Wesentlichen nur für das Beheizen der Büroräume in Werk 1 sowie der Aufenthaltsräume in Werk 2 benötigt, die Lagerhallen (Werk 1, 2 und 3) werden nur vor Frost geschützt. Elektrische Energie wird in der Produktion sowie zum Betrieb der elektronischen Büroausstattung benötigt. Unnötige Stand-by-Zeiten werden durch automatische Abschaltfunktionen der Geräte vermieden. Alle Mitarbeiter sind dazu angehalten, Beleuchtungen sowie elektronische Geräte auszuschalten, sobald diese nicht mehr benötigt werden.

Eine umfassende Notfallvorsorge ist sichergestellt. Mit den örtlichen Behörden und der Feuerwehr wurde ein Notfallplan mit Fluchtwegen, eine Feuerlöcher-Übersicht sowie ein Feuerwehrplan erstellt und umgesetzt. Regelmäßige Kontrollen werden durchgeführt.

Seit September 2013 wird den Kunden ein spezieller Service angeboten: der Kühlschmierstoff-Service (KSS-Service). Dieser KSS-Service umfasst die regelmäßige KSS-Überwachung sowie die Dokumentation durch unseren Servicetechniker bei unseren Kunden vor Ort.

Der Service beinhaltet:

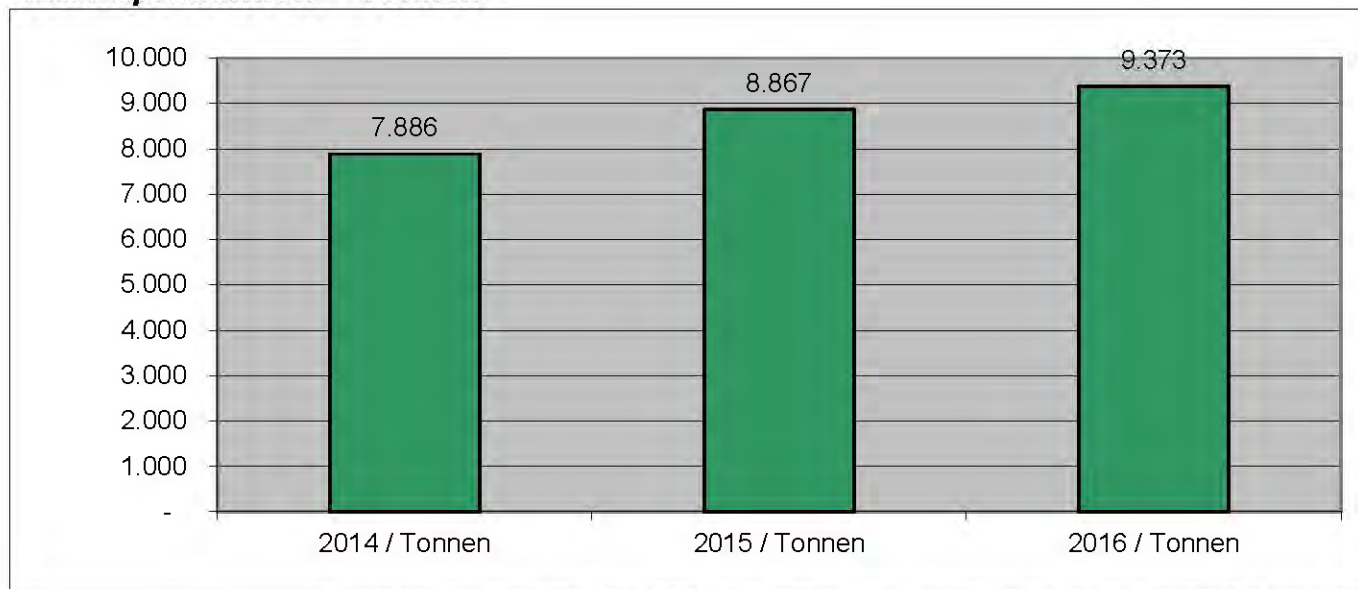
- das Messen der Konzentration vor Ort sowie alle ergänzenden Messungen in unserem Labor,
- die Dokumentation der Messwerte,
- das Digitalisieren der Messwerte und den Versand per Mail an den Kunden,
- die Empfehlung von Korrekturmaßnahmen.

Durch den KSS-Service werden Standzeiten verlängert und die Überwachung und Dokumentation durch den Kunden kann entfallen.

# Stoff- und Energieströme

## 5. Stoff- und Energieströme

### Gesamtproduktion in Tonnen

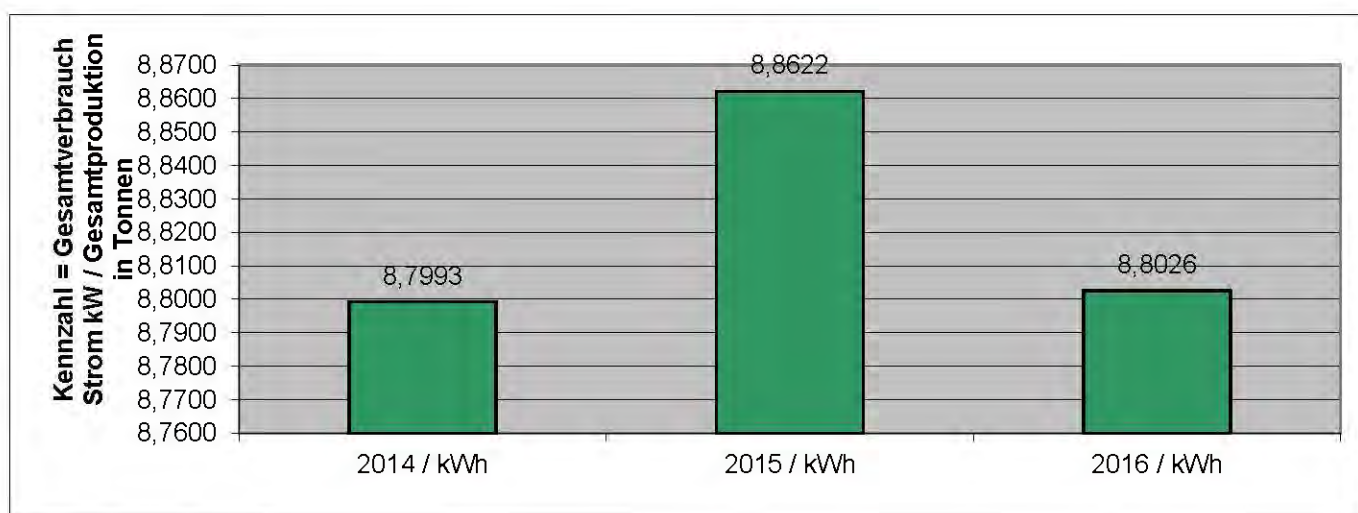


Bei ZET-CHEMIE wird der gesamte Materialstrom in „Litern“ abgehandelt. Für die Umrechnung auf Tonnen wird eine durchschnittliche Referenzdichte unserer Produkte zugrunde gelegt, diese beträgt 0,9 g/cm<sup>3</sup>.

### 5.1 Strom

Strom	2014 / kWh	2015 / kWh	2016 / kWh
Heisenbergstr. 3	34.046	40.897	41.826
Heisenbergstr. 7 (1)	25.464	26.932	30.982
Heisenbergstr. 7 (2)	9.881	10.752	9.699
<b>Gesamtverbrauch</b>	<b><u>69.391</u></b>	<b><u>78.581</u></b>	<b><u>82.507</u></b>
Gesamtproduktion in Tonnen*	7.886	8.867	9.373
<b>Kennzahl</b>	<b><u>8,7993</u></b>	<b><u>8,8622</u></b>	<b><u>8,8026</u></b>

\* Gesamtproduktion in Tonnen



Strom Energieträgermix (Stand Dezember 2015):

50,0% Erneuerbare Energien gefördert nach dem EEG

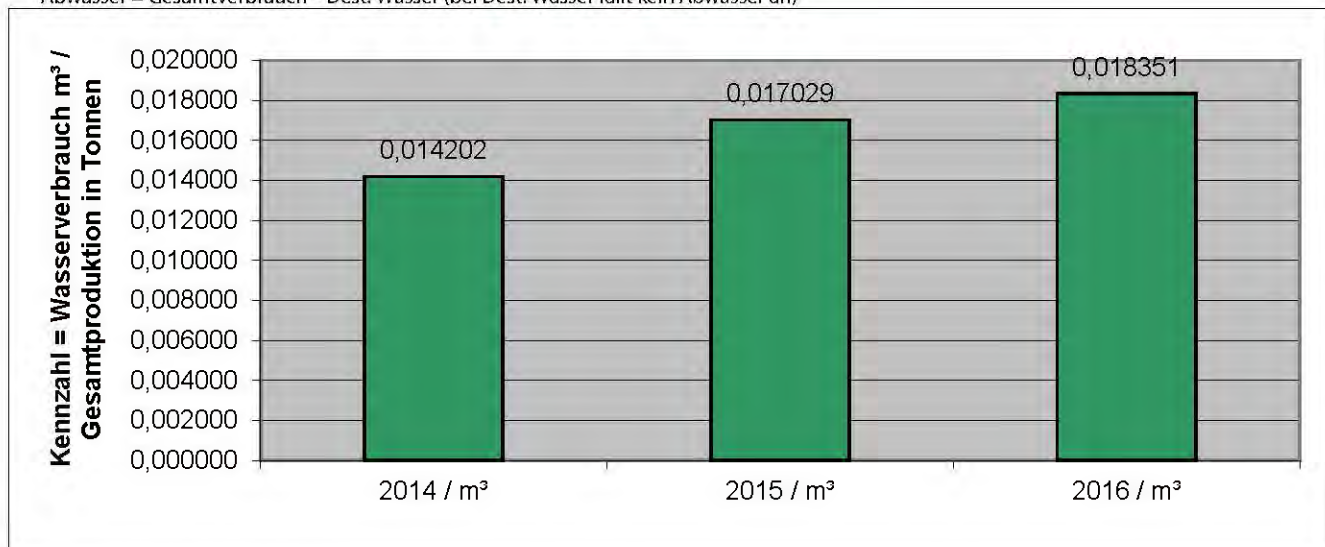
50,0% Kernenergie, Fossile und sonstige Energieträger

# Stoff- und Energieströme

## 5.2 Wasser/Abwasser

Wasser / Abwasser	2014 / m³	2015 / m³	2016 / m³
Heisenbergstr. 3	77,00	116,00	137,00
Heisenbergstr. 7	212,00	453,00	568,00
Heisenbergstr. 7 - Dest. Wasser	177,00	418,00	533,00
Abwasser*	112,00	151,00	172,00
<b>Gesamtverbrauch</b>	<b><u>289,00</u></b>	<b><u>569,00</u></b>	<b><u>705,00</u></b>
Gesamtproduktion in Tonnen	7.886	8.867	9.373
<b>Kennzahl</b>	<b><u>0,014202</u></b>	<b><u>0,017029</u></b>	<b><u>0,018351</u></b>

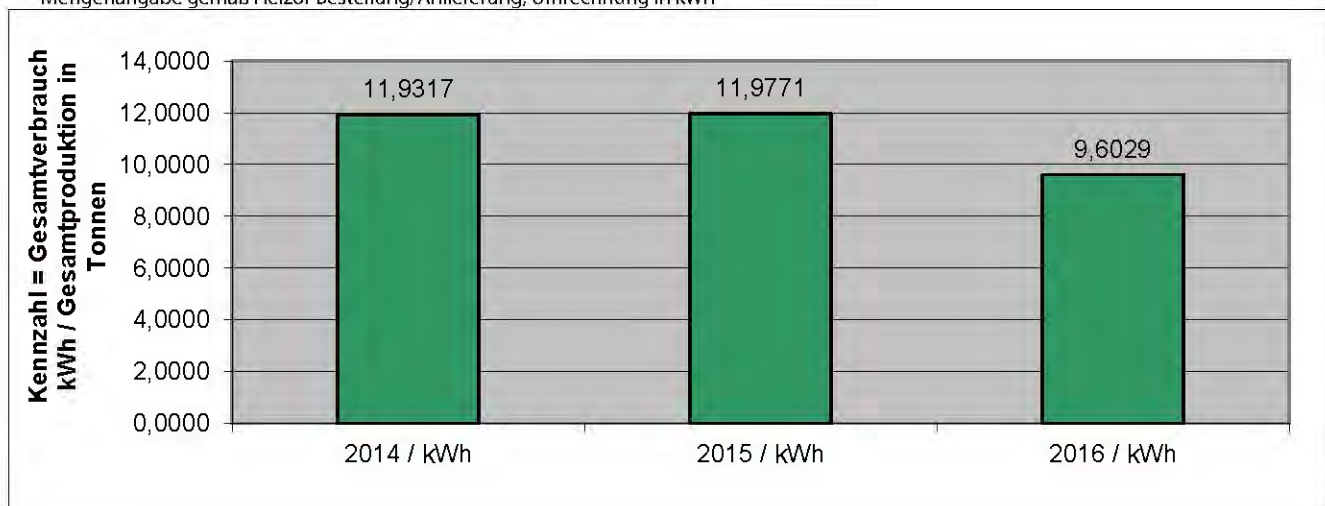
\* Abwasser = Gesamtverbrauch – Dest. Wasser (bei Dest. Wasser fällt kein Abwasser an)



## 5.3 Heizöl und Gas

	2014 / kWh	2015 / kWh	2016 / kWh
Gas in kWh	60.000	54.440	56.023
Heizöl in kWh*	34.093	51.761	33.985
<b>Gesamt</b>	<b><u>94.093</u></b>	<b><u>106.201</u></b>	<b><u>90.008</u></b>
Gesamtproduktion in Tonnen	7.886	8.867	9.373
<b>Kennzahl</b>	<b><u>11,9317</u></b>	<b><u>11,9771</u></b>	<b><u>9,6029</u></b>

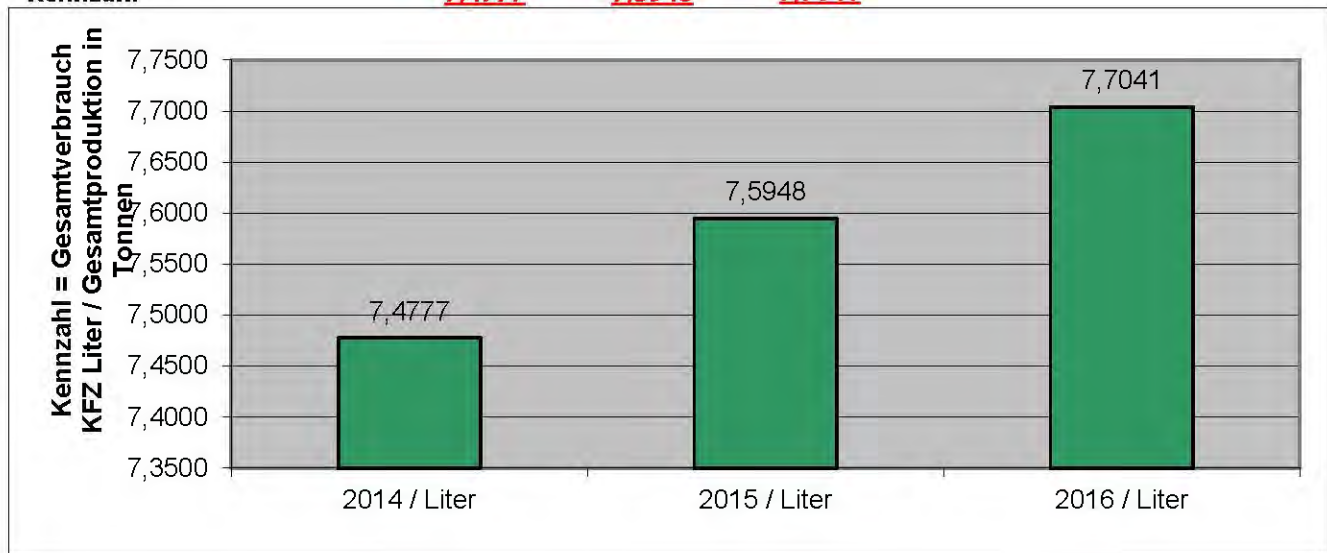
\* Mengenangabe gemäß Heizöl-Bestellung/Anlieferung, Umrechnung in kWh



# Stoff- und Energieströme

## 5.4 Kraftstoff

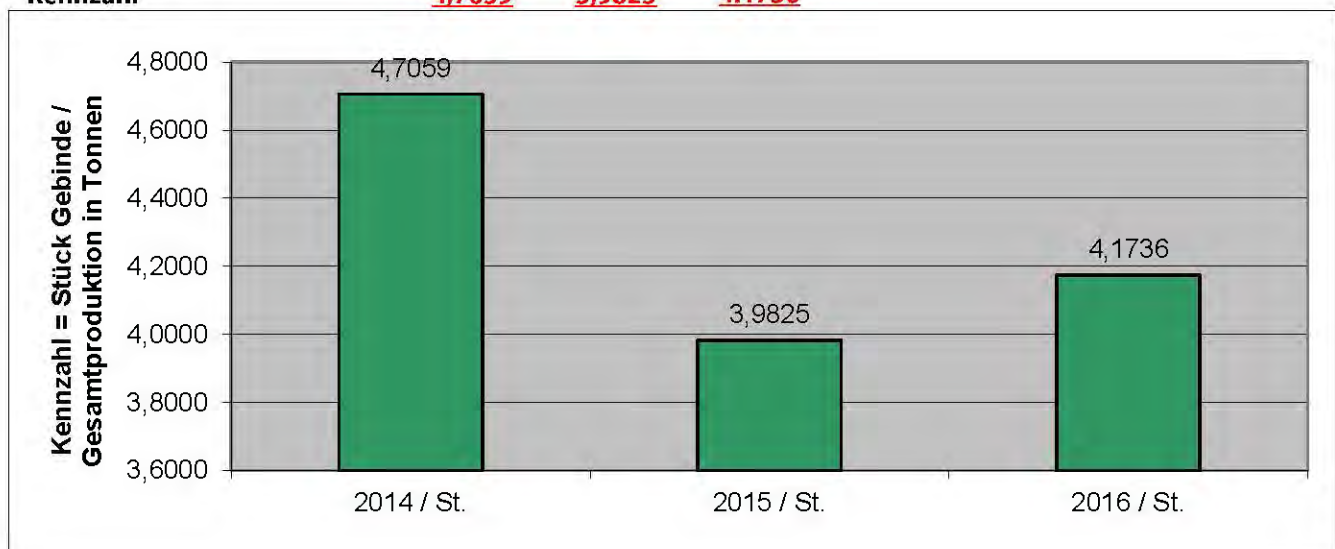
Kraftstoff	2014 / Liter	2015 / Liter	2016 / Liter
Außendienst	15.823,15	15.513,84	17.044,63
Transport	43.146,00	51.829,00	55.166,00
<b>Gesamt</b>	<b><u>58.969,15</u></b>	<b><u>67.342,84</u></b>	<b><u>72.210,63</u></b>
Gesamtproduktion in Tonnen	7.886	8.867	9.373
<b>Kennzahl</b>	<b><u>7,4777</u></b>	<b><u>7,5948</u></b>	<b><u>7,7041</u></b>



Derzeitiger Fuhrpark besteht aus 3 LKWs, 9 PKWs, 1 Kleintransporter, 2 Anhänger

## 5.5 Verpackungen

Gebinde	2014 / St.	2015 / St.	2016 / St.
200 Liter weiß	20	10	0
200 Liter reko blau	5.391	5.989	5.893
200 Liter reko grün	4.531	5.179	5.860
200 Liter neu blau	930	1.142	1.206
200 Liter neu grün	4.131	4.436	4.842
60 Liter neu blau	1.260	1.270	1.548
60 Liter neu grün	2.908	3.823	3.192
20 Liter Kanister schw.	0	0	72
20 Liter Kanister grün	17.400	12.712	15.700
1000 Liter IBC	540	752	806
<b>Gesamtverbrauch</b>	<b><u>37.111</u></b>	<b><u>35.313</u></b>	<b><u>39.119</u></b>
Gesamtproduktion in Tonnen	7.886	8.867	9.373
<b>Kennzahl</b>	<b><u>4,7059</u></b>	<b><u>3,9825</u></b>	<b><u>4,1736</u></b>





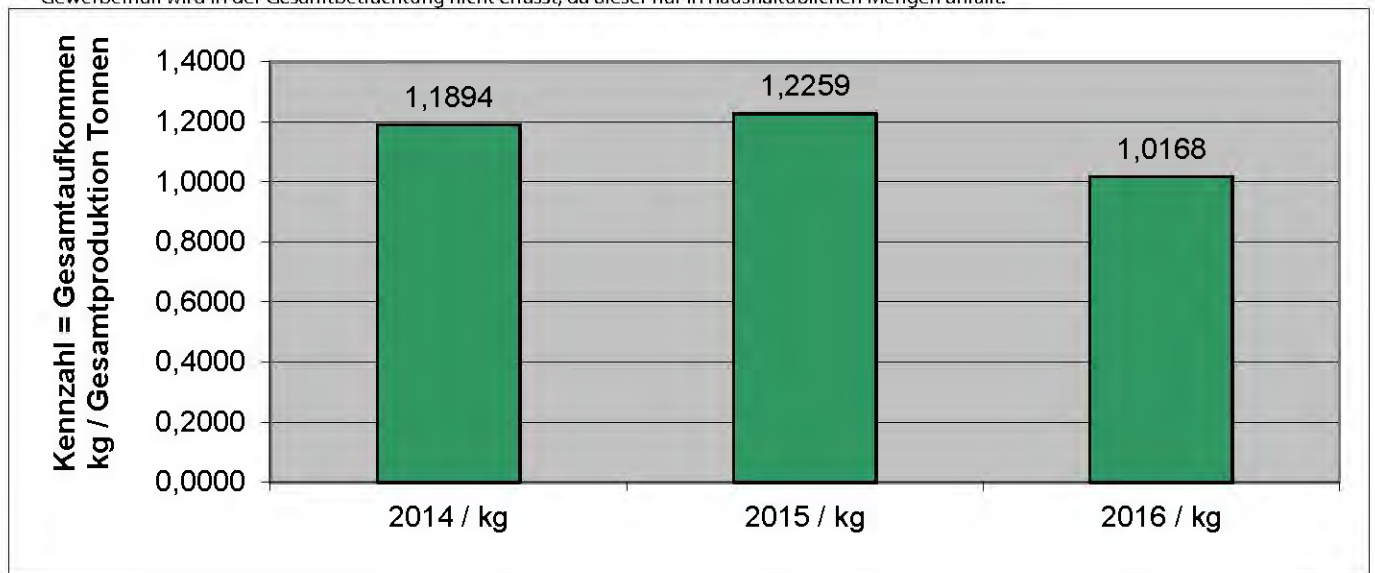
# Stoff- und Energieströme

## 5.6 Abfallaufkommen

	2014 / kg	2015 / kg	2016 / kg
gemischte Abfälle	0	430	390
Blech	1.400	1.400	2.390
Papier	360	710	870
Holz	210	0	0
Kunststoffe	7.410	8.090	5.400
Ölhalt. Betriebsmittel*	0	240	480
<b>Gesamtaufkommen**</b>	<b>9.380</b>	<b>10.870</b>	<b>9.530</b>
Gesamtproduktion in Tonnen	7.886	8.867	9.373
<b>Kennzahl</b>	<b>1,1894</b>	<b>1,2259</b>	<b>1,0168</b>

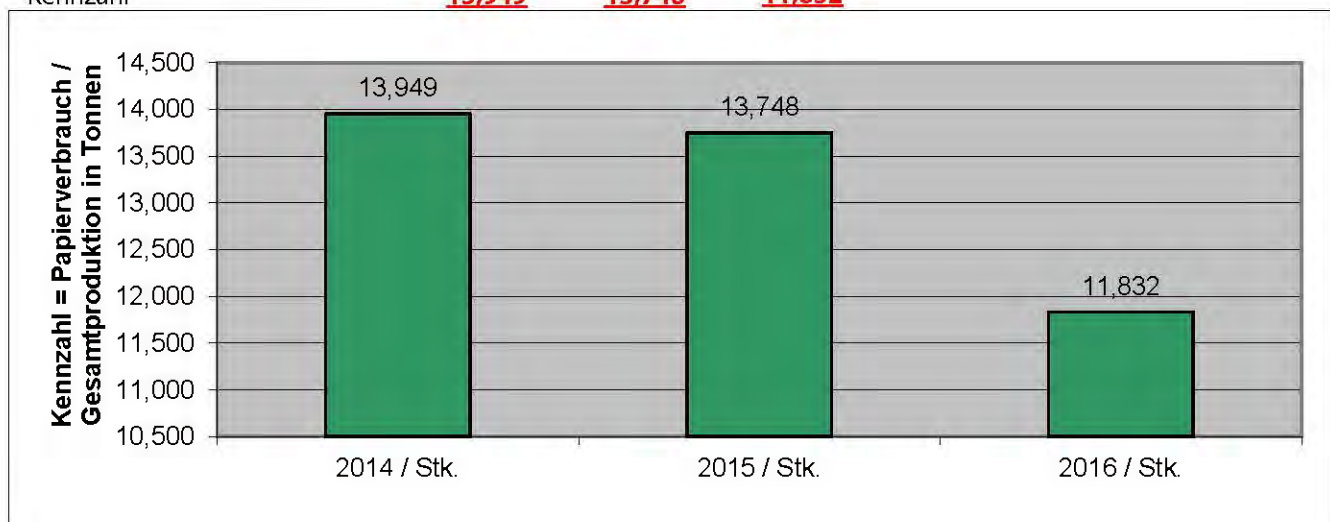
\* Ölhaltige Betriebsmittel = Abfälle von ölhaltigen Betriebsmitteln (Altöl, Ölbindemittel)

\*\* Gewerbemüll wird in der Gesamtbetrachtung nicht erfasst, da dieser nur in haushaltüblichen Mengen anfällt.



## 5.7 Papierverbrauch

Papier	2014 / Stk.	2015 / Stk.	2016 / Stk.
Normalpapier A4	70.000	65.000	60.000
Normalpapier A5	40.000	15.000	30.000
Briefpapier	0	41.900	20.900
<b>Gesamt</b>	<b>110.000</b>	<b>121.900</b>	<b>110.900</b>
Gesamtproduktion in Tonnen	7.886	8.867	9.373
<b>Kennzahl</b>	<b>13,949</b>	<b>13,748</b>	<b>11,832</b>





# Kernindikatoren

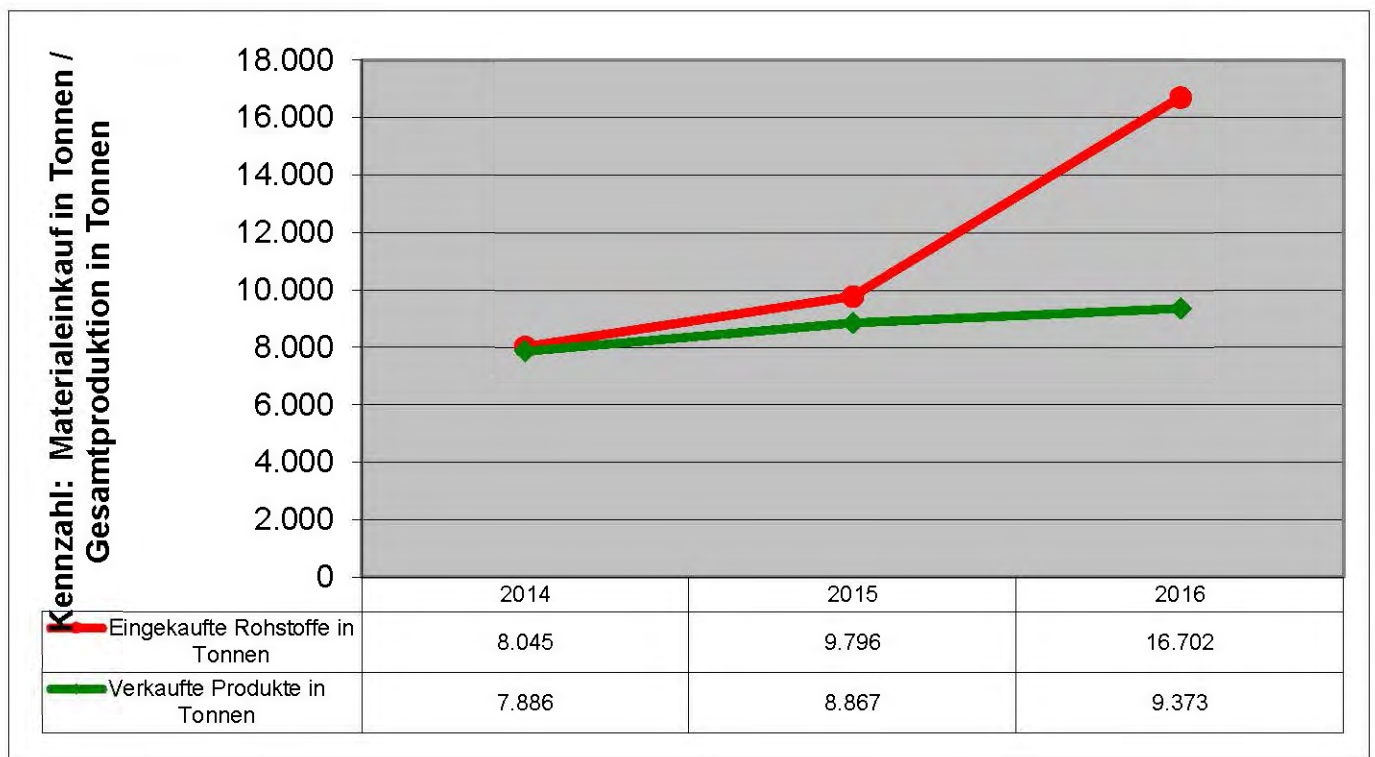
## 6. Kernindikatoren

### 6.1 Energieeffizienz

Strom	Werk 1 (in kWh)	41.826,00
	Werk 2 (1) (in kWh)	30.982,00
	Werk 2 (2) (in kWh)	9.699,00
Gas	Werk 1 (in kWh)	56.023,00
Heizöl	Werk 2 (in kWh)	33.985,00
<b>Gesamtverbrauch in kWh</b>		172.515,00
Gesamtproduktion in Tonnen		9.373,00
<b>Kernindikator</b>		<b>18,41</b>

Es werden 18,41 kWh Energie zur Herstellung von einer Tonne Endprodukt benötigt.

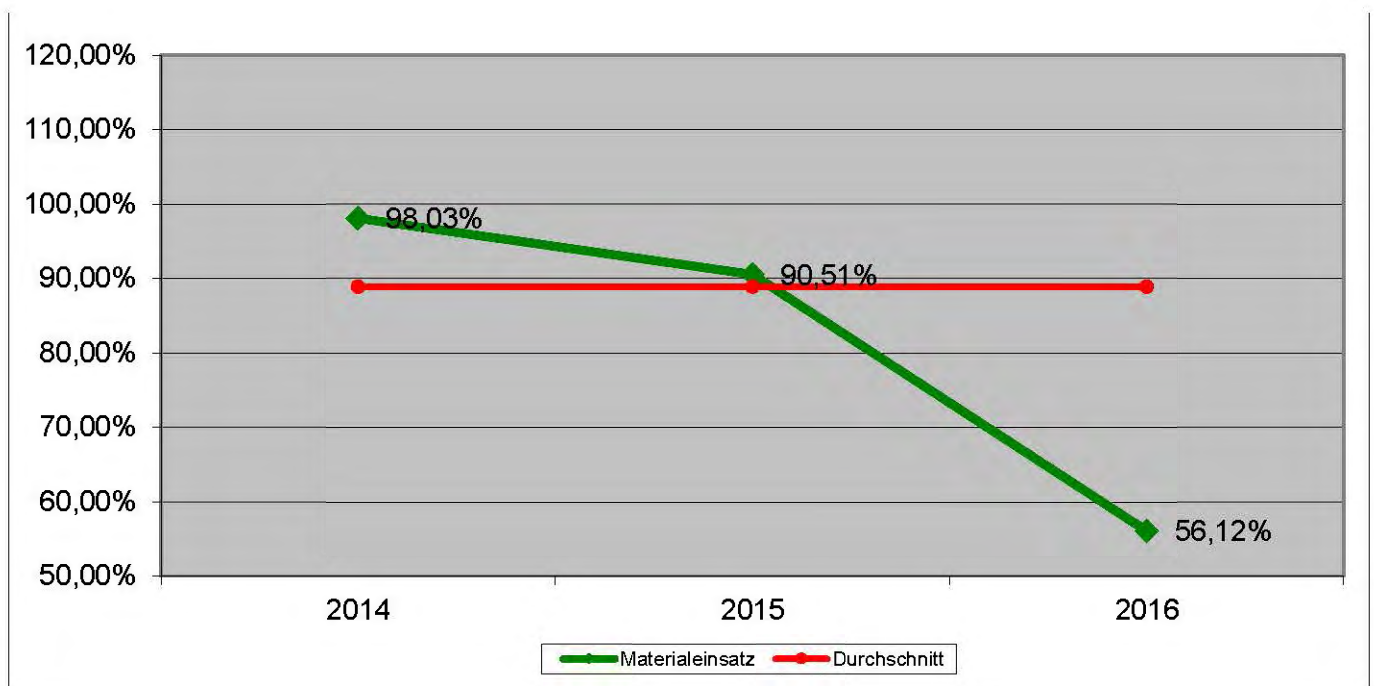
### 6.2 Materialeffizienz



Diese Grafik zeigt den Trend der eingekauften Rohstoffe sowie der verkauften Endprodukte. In 2016 wurden lediglich 56 % der eingekauften Rohstoffe verkauft (zum Vergleich in 2015 90 %). Dies liegt zum einen an der Auffüllung der neuen Taganlage und zum anderen an dem vermehrten Einkauf schwer zu beschaffender Rohstoffe.

## Kernindikatoren

### Materialeffizienz in Prozent



Im Jahr 2016 wurden knapp 50 % mehr Rohstoffe und Waren eingekauft als Endprodukte verkauft. Der langfristige Durchschnitt der Materialeffizienz (Eingekaufte Rohstoffe/ verkaufte Produkte) beträgt 88 % (98% in 2015).

### 6.3 Wasser

Wasser	Heisenbergstr. 3 & 7	705,00
Abwasser	Heisenbergstr. 3 & 7	172,00
<b>Gesamtverbrauch in m<sup>3</sup></b>		172,00
Gesamtproduktion in Tonnen		9.373,00
<b>Kernindikator</b>		<b>0,0184</b>

Indirekt werden 0,0184 m<sup>3</sup> Wasser zur Herstellung von einer Tonne Endprodukt benötigt. Abwasser ist das tatsächlich anfallende Abwasser, dest. Wasser wurde hier bereits abgezogen.

### 6.4 Abfall

gemischte Abfälle	390,00
Blech	2.390,00
Papier	870,00
Holz	0,00
Kunststoffe	5.400,00
Ölhaltige Betriebsmittel	480,00
<b>Gesamtaufkommen in kg</b>	
9.530,00	
Gesamtproduktion in Tonnen	
9.373,00	
<b>Kernindikator</b>	
<b>1,0168</b>	

Im Jahr 2016 sind 9.530,00 Kilogramm Abfall angefallen. Dies entspricht einem Abfallaufkommen von 1,0168 kg pro hergestellter Tonne Endprodukt.

# Kernindikatoren

## 6.5 Biologische Vielfalt

Überbaute Fläche	2.963,00
Versiegelte/befestigte Fläche	2.912,00
<b>Gesamtverbrauch in m<sup>2</sup></b>	<b>5.875,00</b>
Gesamtfläche in m <sup>2</sup>	7.080,00
<b>Kernindikator</b>	<b>0,8298</b>

82,98 Prozent der Unternehmensgesamtfläche sind überbaut oder versiegelt/befestigt. Demnach sind 17,02 Prozent Grünfläche mit Rasen und Zierpflanzen.

## 6.6 Emissionen

Quelle: Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme (GEMIS)

### Schadstoffemissionen 2015

#### Treibhausgase

Option [kg]	CO <sub>2</sub> - Äquivalent	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
Heizöl	19.435,10	19.234,90	5,96	0,21
Erdgas	17.685,50	17.435,10	6,93	0,30

#### Luftschadstoffe

Option [kg]	TOPP- Äquivalent	SO <sub>2</sub> - Äquivalent	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	HCl	HF	Staub
Heizöl	20,90	31,49	22,79	12,30	0,13	0,01	1,37
Erdgas	22,17	18,34	9,65	12,28	0,14	0,01	1,00

### Schadstoffemissionen 2016

#### Treibhausgase

Option [kg]	CO <sub>2</sub> - Äquivalent	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
Heizöl	12.760,60	12.629,10	3,91	0,14
Erdgas	18.199,80	17.942,40	7,13	0,32

#### Luftschadstoffe

Option [kg]	TOPP- Äquivalent	SO <sub>2</sub> - Äquivalent	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	HCl	HF	Staub
Heizöl	13,72	20,68	14,96	8,08	0,09	0,01	0,90
Erdgas	22,81	18,88	9,93	12,64	0,14	0,02	1,03

Der Schadstoffausstoß von Erdgas befindet sich ungefähr auf demselben Level wie 2015. Heizöl wurde weniger gekauft, dies ist zurückzuführen auf die Verschiebung des Einkaufs von Heizöl auf Ende 2015.

# Umweltziele und Umweltprogramm

## 7. Umweltziele und Umweltprogramm

### 7.1 Auswertung und Bewertung der Umweltziele 2016

Die Umweltziele 2016 wurden zum Teil erreicht.

Ziel	Maßnahme	Auswertung	Ziel erreicht?
Reduktion des Stromverbrauchs von Beleuchtungen um 60% durch Erneuerung der Beleuchtung	Austausch der gesamten Beleuchtung durch energiesparende LEDs	Die gesamte Beleuchtung wurde ausgetauscht. Die neue LED-Beleuchtung benötigt durchschnittlich 60% weniger Energie als die bisherigen Birnen und Leuchtstoffröhren.	Ja
Reduzierung des Schadstoffausstoßes durch Anschaffung eines neuen LKWs	Anschaffung eines LKWs mit Euro 6 und Verkauf eines LKWs mit Euro 5	Es wurde ein neuer LKW mit Euro 6 angeschafft. Der Schadstoffausstoß wurde durch Euro 6 im Vergleich zum vorigen LKW verringert.	Ja
Einsparung von Ressourcen (Wasser, Reinigungsmittel) und Schadstoffen von LKWs durch Anschaffung einer IBC Reinigungsanlage	Planung und Anschaffung einer IBC-Reinigungsanlage.	Das Ziel wurde aus planungs- und konstruktions-technischen Gründen auf 2017 verschoben. Ab 2017 soll die Reinigung gebrauchter IBCs bei uns stattfinden, anstatt diese zur externen Reinigung zu geben.	Nein

### 7.2 Umweltziele 2017

**Ziel 1:**

Reduzierung von Altpapier. Mehrfach zugestellte Zeitschriften werden abbestellt und mit Verteiler in der Firma weitergereicht.

**Ziel 2:**

Prüfung, ob Trägerpapier unserer Etiketten wiederverwendet werden kann.

**Ziel 3:**

Einsparung von Ressourcen (Wasser, Reinigungsmittel) und Schadstoffen von LKWs durch Anschaffung einer IBC Reinigungsanlage.

# Umweltziele und Umweltprogramm

## 7.3 Umweltprogramm 2017

Bereich	konkrete Ziele	Termin	Maßnahmen	Verantwortlich	Priorität	Mittel
Lager	Einsparung von Ressourcen (Wasser, Reinigungsmittel) und Schadstoffen von LKWs durch Anschaffung einer IBC Reinigungsanlage	2017	Angebote einholen, Anlage bauen und aufstellen lassen.	H. Baur	1	50.000,00 €
Lager	Prüfen, ob Trägerpapier unserer Etiketten wiederverwendet werden kann.	2017	Überlegen wer das Trägerpapier benötigen könnte. Kontakt herstellen und Trägerpapier dorthin liefern	T. Braun	2	--- €
Büro	Reduzierung von mehrfach zugestellten Zeitschriften durch Einführung eines „Verteilers“	2017	Versender mehrfach zugestellt zeitung / Zeitschriften kontaktieren und Versand einstellen lassen	T. Braun	2	--- €

## 7.4 Vorlage der nächsten Umwelterklärungen

Bis spätestens zum 15.09.2017 und zum 15.09.2019 werden nicht validierte Umwelterklärungen vorgelegt, gemäß der Ausnahmeregelung für kleine Unternehmen in Artikel 7 der EMAS-Verordnung.

Bis spätestens zum 15.09.2018 sowie zum 15.09.2020 werden vom Umweltgutachter validierte Umwelterklärungen vorgelegt und veröffentlicht.