

Umwelterklärung 2018  
des  
Fachdienstes Abfallwirtschaft  
und des  
Fachdienstes Umwelt und Kreisstraßen  
der  
Kreisverwaltung Lüchow-Dannenberg

nach EG-Öko-Audit Verordnung (EMAS III)



# **Inhalt**

<b>Einleitung – Novellierung EMAS</b>	<b>3</b>
<b>Organigramm Standort Altmarkstraße 9</b>	<b>6</b>
<b>Standortbeschreibung</b>	<b>7</b>
<b>Die Kreisverwaltung - der Fachdienst Abfallwirtschaft und der Fachdienst Tiefbau, Abt. Kreisstraßenmeisterei stellen sich vor</b>	<b>7</b>
<b>Umweltpolitik / Umweltleitlinien der Kreisverwaltung</b>	<b>8</b>
<b>Umweltmanagementsystem</b>	<b>9</b>
<b>Historie des Umweltschutzes</b>	<b>9</b>
<b>Umweltziele und -programm</b>	<b>9</b>
<b>Erfüllung der Umweltziele 2017</b>	<b>10</b>
<b>Direkte Umweltauswirkungen am Standort Altmarkstraße 9</b>	<b>11</b>
<b>Dieselmotorenverbrauch</b>	<b>11/12</b>
<b>Gasverbrauch</b>	<b>13</b>
<b>Elektroenergieverbrauch</b>	<b>13/14</b>
<b>Wasserverbrauch / Abwasser</b>	<b>15</b>
<b>Kreisstraßenmeisterei Streugut-, Splitt- und Bindemittelverbrauch</b>	<b>16/17</b>
<b>Abfall- und Wertstoffmengen am Standort</b>	<b>18</b>
<b>Kernindikatoren</b>	<b>20</b>
<b>Indirekte Umweltauswirkungen</b>	<b>20</b>
<b>Entwicklung der Abfall- und Wertstoffmengen im Landkreis</b>	<b>21</b>
<b>Vergleich der Abfall- und Wertstoffmengen mit anderen Landkreisen</b>	<b>22</b>
<b>Umweltprogramm 2018</b>	<b>23</b>

## **Einleitung – Novellierung EMAS durch Verordnung EU 2017/1505**

Die DIN EN ISO 14001 wurde im Jahr 2015 einer umfangreichen Novellierung unterzogen. Diese DIN ist Bestandteil der EMAS-Verordnung und durch die Verordnung 2017/1505 der EU in diese übernommen worden.

Zunächst wurden die Anhänge I-III der EMAS –Verordnung überarbeitet. So wurden die Vorgaben zur Umweltprüfung um neue Themen der ISO 14001:2015 erweitert:

- Bestimmung des Kontextes der Organisation
- Bestimmung der interessierten Kreise
- Bestimmung der Risiken und Chancen

Die grundsätzliche Systematik der Umweltprüfung wurde nicht geändert. In der Umweltbetriebsprüfung wird ein größeres Augenmerk auf die Berichterstattung gegenüber der Organisationsleitung gelegt. Die Organisationen müssen weiterhin darlegen, wie die gesetzten Ziele und Maßnahmen erreicht werden und wie die daraus resultierenden und bindenden Verpflichtungen eingehalten werden können.

Im Weiteren wird vor der gewohnten Darstellung des Umweltberichtes auf die Neuerungen eingegangen und Vorwiegend auf die oben erwähnten drei Bereiche eingegangen.

### **Kontext der Organisation**

Die Heranziehung des Kontextes soll dazu beitragen, seine eigene Organisation besser zu verstehen. Vor allem in Bezug auf die Wechselwirkungen mit internen und externen Themen. Inhalt dieser Themen müssen auch beeinflussbare Umweltzustände sein.

### **Siehe beigefügte Tabelle**

Neben den relevanten Umweltzuständen sind auch externe Bedingungen wie kulturelle, soziale, gesetzliche usw. und interne Bedingungen, die mit den Merkmalen der Organisation in Zusammenhang stehen wie z.B. Tätigkeiten und Dienstleistungen, strategische Ausrichtung zu betrachten.

### **Interessierte Kreise / Interessierte Parteien**

Es sollen die relevanten interessierten Parteien bestimmt und bewertet werden, sowie deren Erfordernisse und Erwartungen. Weiterhin muss dann im nächsten Schritt bestimmt werden, welche bindenden Verpflichtungen draus resultieren.

Da die Darstellung etwas komplexer ist, wird hierfür eine **Excel-Tabelle in der Anlage** beigefügt.

Die im Anhang angeführten Tabellen müssen jährlich überprüft und ggfs. ergänzt bzw. abgeändert werden.

Es ist den betroffenen Fachdiensten bewusst, dass die neuen Themen in den folgenden Jahren noch intensiver betrachtet werden müssen. Es hat zunächst ein „herantasten“ an die darzustellenden Bezüge gegeben.

### **Einbeziehung der obersten Leitung der Organisation**

Ein weiterer wichtiger Punkt der Neuerungen ist die stärkere Integration des Umweltmanagements in die Führungsebenen und damit automatisch an die oberste Führung der Organisation. Im Falle des Landkreises Lüchow-Dannenberg ist dies der Landrat. Er soll das Umweltmanagement sichtbarer, präsenter in der täglichen Arbeit einbringen. Dies kann z.B. dadurch gezeigt werden, dass das Thema Umweltmanagement je nach Erfordernis in die monatlichen Besprechungen aller Fachdienstleiter mit der obersten Führung integriert wird. Das ursprüngliche Ziel, das Umweltmanagement nach EMAS Standard für die gesamte Kreisverwaltung einzuführen könnte dadurch wieder in den Fokus gelangen. Weiterhin sollen die Themen, wieder je nach Erfordernis, ein regelmäßig wiederkehrendes Thema bei den Kreistagssitzungen sein, damit das Thema im politischen Raum wieder eingeführt wird. Hierzu ist in den nächsten Monaten ein Projektplan zu entwerfen und dann umzusetzen.

### **Indirekte Umweltaspekte - Lebenswegbetrachtung**

Bei der Lebenswegbetrachtung sollen Aspekte des Lebenswegs von Produkten und Dienstleistungen, die von der Organisation beeinflusst werden können (Rohstoffgewinnung, Entwicklung/Design, Beschaffung und Auftragsvergabe, Produktion, Transport, Nutzung, Behandlung am Ende des Lebenswegs und endgültige Beseitigung) beleuchtet werden. Weiterhin soll geprüft werden, inwieweit Auftragnehmer und Lieferanten die Umweltpolitik/Umweltziele der Organisation in ihren Leistungen einhalten.

Für die Abfallwirtschaft sind vor allem die Auftragnehmer wichtig, die mit der weiteren Verwertung /Behandlung/Entsorgung von Abfällen beauftragt worden sind.

Die Ausschreibungen der Abfallwirtschaft sind so gestaltet, dass nur qualifizierte und zertifizierte Unternehmen beauftragt werden können. Die weiteren Entsorgungs-/Verwertungswege müssen aufgezeigt werden.

Für die von der Abfallwirtschaft zu verantwortenden Abfallarten werden die im Anhang aufgezeigten Wege durchgeführt.

Im Falle der Kreisstraßenmeisterei/Werkstatt sind vor allem die Beschaffung von Materialien zu betrachten und hier vor allem die mit Gefahrstoffen belasteten Verbrauchsgüter. Es findet bei der Beschaffung regelmäßig eine Nachfrage bei den Lieferanten statt, ob es Ersatzprodukte mit weniger Inhalt an Gefahrstoffen gibt. Dieses wird in vielen Fällen negativ beantwortet. Für die meisten Einsatzgebiete sind fettlösende, rostbefreiende, schmierende, reinigende Inhaltsstoffe notwendig. Diese basieren auf Kohlenwasserstoffhaltige Stoffe, die zumeist als gefährlich eingestuft werden.

Bei den Vergaben von Straßenbaumaßnahmen wird hauptsächlich auf Wirtschaftlichkeit, bedingt durch die nur bedingt zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel, geachtet. Die Verfahren für den Straßenbau sind aber auch weitestgehend genormt und mit technischen Standards versehen, die wenig beeinflussbar sind.

Organigramm s. gesondertes Blatt als Anhang

## **Standortbeschreibung Lüchow (Wendland)**

Am Standort Altmarkstraße 9 in Lüchow sind der Fachdienst Abfallwirtschaft und der Fachdienst Umwelt und Kreisstraßen, Abt. Kreisstraßenmeisterei des Landkreises Lüchow-Dannenberg untergebracht. Das Gelände in der Altmarkstraße hat eine Grundfläche von 9.700 m<sup>2</sup> und liegt in einem Gewerbegebiet am Ortsrand Lüchows. Auf dem Gelände befinden sich ein Bürogebäude, eine Kfz-Werkstatt, zwei Fahrzeughallen und eine Gerätehalle, in der Kleingeräte der Straßenmeisterei untergebracht sind. Die betriebseigene Tankstelle und die Waschanlage werden von allen kreiseigenen Fahrzeugen benutzt. Die Fahrzeuge der Rettungswache Lüchow benutzen lediglich die Waschanlage. Im Verwaltungsbereich des Fachdienstes Abfallwirtschaft waren 2017 6 Personen beschäftigt, in der Verwaltung der Kreisstraßenmeisterei 2 – 3 Personen und in der Werkstatt 2 Personen. Im Außenbereich sind im Fachdienst Abfallwirtschaft 17 Personen (Kraftfahrer und Müllwerker) und in der Kreisstraßenmeisterei 21 Personen (Streckenwart, Kolonnenführer, Straßenwärter, Azubis) tätig, so dass der Standort mit insgesamt 48 Beschäftigten einem kleineren mittelständischen Betrieb gleichkommt.

## **Der Fachdienst Abfallwirtschaft und der Fachdienst Umwelt und Kreisstraßen, Abteilung Kreisstraßenmeisterei, stellen sich vor**

### **Fachdienst Abfallwirtschaft**

Wesentliche Aufgabe beim Fachdienst Abfallwirtschaft ist die Entsorgung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen für 48.825 Bürgerinnen und Bürger (31.12.2016) in 27 Gemeinden des Landkreises Lüchow-Dannenberg, der eine Fläche von 1.220 km<sup>2</sup> hat. Für die Entsorgung ihrer Abfälle standen den Einwohnern des Landkreises in 2017 insgesamt ca. 24.000 Abfallgefäße in den Größen 60 l, 80 l, 120 l, 240 l u. 1.100 l zur Verfügung. Die 7 Hausmülltouren fanden im 14-tägigen Rhythmus statt. Sperrmüll aus Haushaltungen wird im Landkreis einmal pro Jahr über eine Straßensammlung entsorgt. Altpapier wird zur Fa. Ludwig Melosch Vertriebs GmbH, Niederlassung Uelzen monatlich zur Verwertung transportiert. Die Sammlung führt die Abfallwirtschaft des Landkreises Lüchow-Dannenberg durch. Die Verkaufsverpackungen aus Privathaushalten wurden über monatliche Straßensammlungen im Jahr 2017 von der Fa. Melosch, Niederlassung Uelzen haushaltsnah erfasst. Der Betrieb der Deponie Woltersdorf, die nicht Bestandteil des Öko-Audits ist, gehört ebenso zu den Aufgaben des Fachdienstes Abfallwirtschaft, wie die Abfallgebührenveranlagung und die Abfallberatung. Die Aufgaben der unteren Abfallbehörde, wie z.B. Ordnungswidrigkeits- und Bußgeldverfahren werden seit Januar 2006 vom Fachdienst Umwelt und Kreisstraßen wahrgenommen.

### **Fachdienst Umwelt und Kreisstraßen, Abteilung Kreisstraßenmeisterei**

Die Kreisstraßenmeisterei ist für die Instandsetzung und Wartung von 300 km kreiseigenen Straßen, 59 km befestigten Radwegen und ca. 50 km unbefestigten touristischen Wegen sowie 14 unbewirtschafteten Parkplätzen zuständig. Dazu gehört auch die Pflege des angrenzenden Straßenbegleitgrüns und der Winterdienst mit Räum- und Streufahrzeugen. Straßeninstandsetzungsarbeiten werden in begrenztem Rahmen ausgeführt.

### **Fuhrpark**

Der Fuhrpark am Standort Altmarkstraße 9 umfasst 2017 insgesamt 24 Kraftfahrzeuge (FD Abfallwirtschaft: 10 Fzg., Kreisstraßenmeisterei: 14 Fzg.) und 90 Maschinen und Geräte der Kreisstraßenmeisterei. Im Jahr 2017 wurden einige größere Reparaturen an den Fahrzeugen, Maschinen und Geräten von Fremdwerkstätten vorgenommen. Für die Fahrzeugpflege sind die Fahrer verantwortlich.

# Umweltpolitik

<p><b>Präambel</b></p>	<p>Der Landkreis Lüchow-Dannenberg sieht sich angesichts der globalen Umweltsituation verpflichtet, die Grundsätze einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Agenda 21 schrittweise umzusetzen. Die Durchführung eines Öko-Audits wird als erster Schritt in diese Richtung begriffen. Die Umsetzung am Standort Altmarktstrasse 9 soll auch auf andere Bereiche des Landkreises wirken.</p>
<p><b>1. Gemeinsame Aufgabe</b></p>	<p><u>Umweltschutz ist eine gemeinsame Aufgabe aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.</u> Das Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt wird auf allen Ebenen gefördert. Für diese Aufgabe wird von den Führungskräften eine Initiativfunktion ausgehen.</p>
<p><b>2. Umweltnormen</b></p>	<p>Wir betrachten die <u>Einhaltung aller gültigen Umweltschutznormen als Mindestanforderung</u> und werden darüber hinaus alle Möglichkeiten ausschöpfen, negative Umwelteinwirkungen mit dem verfügbaren technischen, politischen und planerischen Instrumentarium zu verringern. Ein vorbeugender und integrierter Umweltschutz wird angestrebt. <b>Zu diesem Zweck ist die oberste Leitung, der Landrat, angehalten Rahmenbedingungen zu schaffen, damit das Umweltmanagementsystem aufrechterhalten und verbessert werden kann.</b></p>
<p><b>3. Aufbau des Umweltmanagements</b></p>	<p>Ein System für das Umweltmanagement wird zunächst für den Standort Altmarktstrasse 9 aufgebaut. Die regelmässige Selbstkontrolle ist ein wichtiges Instrument zur Verbesserung des Umweltverhaltens. Es werden Kontrollmechanismen entwickelt, die an die besondere Situation des Standorts angepasst sind. Werden gesetzte Ziele nicht erreicht, müssen Massnahmen zur Verbesserung festgelegt werden. <b>Es besteht die Verpflichtung, die Umweltleistungen am Standort kontinuierlich zu verbessern. Dafür werden die Ziele kontinuierlich überprüft und höhere Anforderungen an die zu erbringenden Leistungen gestellt.</b></p>
<p><b>4. Klare Zuständigkeiten</b></p>	<p>Wir werden für die Aufgaben im Umweltmanagement <u>auf allen Ebenen klare Zuständigkeiten definieren.</u> Damit lassen sich die gesteckten Ziele in gemeinschaftlicher Verantwortung umsetzen.</p>
<p><b>5. Dokumentation</b></p>	<p>Wir dokumentieren die <u>Daten aller ein- und ausgehenden Stoffe und Energien und schaffen Transparenz</u> in den Aufzeichnungen. Damit ist eine genaue Kontrolle des Ressourcenverbrauchs, der Emissionen, deren ökologischer Auswirkungen und der Einsparpotentiale möglich. Wir stellen durch regelmässige Auswertung der erfassten Umweltdaten sicher, dass Schwachstellen erkannt und Verbesserungen eingeleitet werden.</p>
<p><b>6. Interne Kommunikation</b></p>	<p>Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Standortes werden über die Möglichkeiten, Umweltschutz am Arbeitsplatz zu betreiben, informiert und zur Mitarbeit motiviert. <u>Umweltschutz wird zum wichtigen Thema interner und externer Fortbildung.</u> In Berichten und</p>

<b>7. Öffentlichkeit</b>	Veröffentlichungen wird der Umweltaspekt einbezogen. Der Landkreis informiert die Öffentlichkeit jährlich durch die Umwelterklärung über das Umweltmanagement in der Altmarkstrasse 9. Aktuelle Daten zu Energie- und Rohstoffverbrauch, Emissionen und anderen Umweltauswirkungen werden damit transparent. <b>Aus den Erkenntnissen der Herstellung des Kontextes der Organisation (interne und externe Beeinflussungen des Umweltmanagementsystems) werden bindende Verpflichtungen formuliert, die für die Organisation maßgeblich sind.</b>
<b>8. Verträge und Beschaffung</b>	<u>Im Rahmen der Vertragsgestaltung wirken wir auf unsere Vertragspartner zugunsten des Umweltschutzes ein.</u> Bei der Beschaffung von Materialien und der Vergabe von Aufträgen werden die Ziele des Umweltschutzes beachtet und deren Beachtung verlangt.

## Umweltmanagementsystem

Um zu gewährleisten, dass alle einschlägigen Umweltvorschriften eingehalten und durch eine kontinuierliche Verbesserung die Umweltauswirkungen verringert werden, wurde am Standort Altmarkstraße 9 ein Umweltmanagementsystem aufgebaut. Dieses System beinhaltet die methodischen und organisatorischen Werkzeuge in Form von Anweisungen für Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten am Standort Altmarkstraße 9.

Das Umweltmanagementsystem wird in einem Handbuch beschrieben. Mit diesen Regelungen wird dokumentiert, dass

- ◆ der Schutz der Umwelt „Chefsache“ ist
- ◆ die Führungskräfte im Umweltschutz maßgeblich eingebunden sind,
- ◆ der Umweltschutz von vielen Schultern getragen wird und alle Mitarbeiter / -innen dabei Verantwortung übernehmen.

Das Handbuch ist für alle Mitarbeiter / -innen zugänglich und soll gewährleisten, dass beim täglichen Handeln vor Ort der Umweltschutz umgesetzt wird. Anregungen und Änderungsvorschläge zu dem im Handbuch beschriebenen Umweltmanagementsystem sind an den Umweltmanagementbeauftragten zu richten. Der Umweltmanagementbeauftragte soll die Umweltpolitik der Kreisverwaltung umsetzen und Anstöße für die Weiterentwicklung des Umweltschutzes geben. Das Umweltmanagementsystem wird ständig weiterentwickelt.

## Historie des Umweltschutzmanagementsystems

### **2000**

Beginn des Öko-Audit-Prozesses (Umweltmanagementsystem) am Standort Altmarkstr. 9.

### **2001**

Prüfung des Umweltmanagementsystems und Validierung der Umwelterklärung 2001 nach EG-Öko-Audit Verordnung durch einen externen Umweltgutachter.

### **2002 / 2003 / 2004 / 2005 / 2006 / 2007 / 2008 / 2009 / 2010 / 2012 / 2014 / 2016 / 2018**

Validierung der aktualisierten Umwelterklärungen durch einen externen Umweltgutachter.



## **Umweltziele und - programm**

Im Rahmen der Umweltbetriebsprüfung werden jährlich von den Fachdienstleitern die Umweltziele unter Berücksichtigung der Umweltpolitik festgeschrieben. Die Umweltziele werden, soweit möglich, quantitativ bestimmt. Zur Verwirklichung der Umweltziele wird ein Umweltprogramm von den Fachdienstleitern und dem Umweltmanagementbeauftragten (UMB) aufgestellt. Im Umweltprogramm werden die festgelegten Maßnahmen mit verantwortlichen Personen für die Umsetzung, Umsetzungstermin und ggf. den zur Verfügung stehenden Mitteln dokumentiert. Vorschläge von Mitarbeitern werden bei der Festlegung der Umweltziele und- maßnahmen berücksichtigt. Die Umweltziele und das Umweltprogramm werden vom UMB den Mitarbeitern vorgestellt.

Ziel des Umweltprogramms ist es, das alle Mitarbeiter/ -innen umweltbewusst handeln und sich damit aktiv am Umweltschutz beteiligen. Das Umweltprogramm wird jährlich fortgeschrieben und ist damit Teil des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses, der in den Leitlinien der Umweltpolitik des Landkreises festgeschrieben ist.

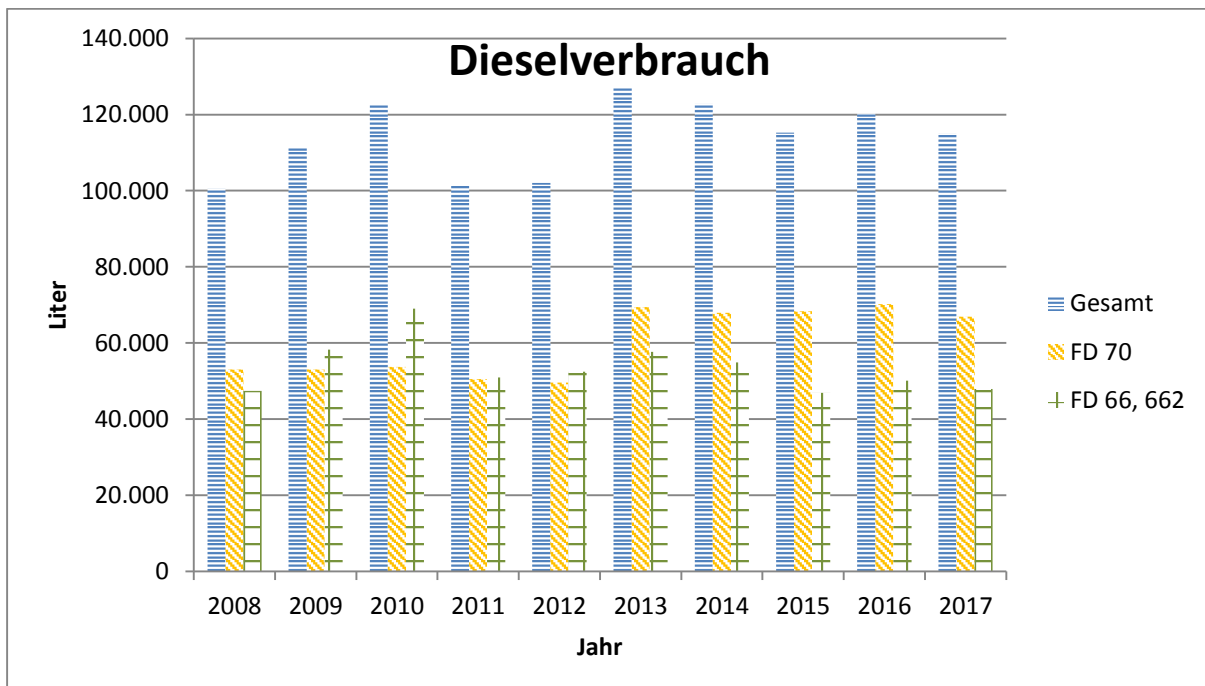
## **Erfüllung der Umweltziele 2017 s. gesondertes Blatt als Anhang**

## Direkte Umweltauswirkungen am Standort Altmarkstraße 9

Die direkten Umweltauswirkungen aus den Tätigkeiten am Standort Altmarkstraße 9 werden erfasst und jährlich bewertet. Hierbei werden zum einen Vergleiche mit anderen Standorten ähnlicher Tätigkeiten möglich, zum anderen die Entwicklung der Standortdaten von Jahr zu Jahr betrachtet. Die Daten und Informationen werden in einem ökologischen Kontenrahmen zusammengestellt. Die Ergebnisse der Bewertung der Umweltauswirkungen werden bei der Festlegung bzw. bei der Überprüfung der Umweltziele berücksichtigt. Für die Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen ist der Umweltmanagementbeauftragte verantwortlich. Nachfolgende Umweltaspekte werden am Standort Altmarkstraße 9 erfasst.

- ◆Wasser / Abwasser
- ◆Elektroenergie
- ◆Gas
- ◆Dieselkraftstoffe
- ◆Abfall / Sonderabfall
- ◆Kopierpapier
- ◆Streugut (Natrium- und Magnesiumchlorid)
- ◆Bituminöses Bindemittel
- ◆Splitt

Die Emissionen, die aus der Verbrennung fossiler Energieträger (Dieselkraftstoff und Erdgas) resultieren, sind bezüglich der Umweltauswirkungen von entscheidender Bedeutung.



Der Gesamtdieserverbrauch beim Fachdienst Abfallwirtschaft und der Kreisstraßenmeisterei in 2017 beträgt 114.901 l und liegt damit 5.412 l unter dem des Vorjahres. Beim FD Abfallwirtschaft ist der Verbrauch gegenüber dem Vorjahr um 3.240 l (ca. 4,6 %) gesunken und in der Kreisstraßenmeisterei um 2.172 l (ca. 4,3 %).

Beim FD Abfallwirtschaft sind in 2017 weitere Untersuchungen zur Tourenoptimierung durchgeführt worden. Die Ergebnisse hiervon werden sich im Jahr 2018 zeigen. Ansonsten sind die Touren in gleichem Umfang wie 2016 durchgeführt worden. Die Senkung bei der Kreisstraßenmeisterei resultiert aus verminderten Einsätzen beim Winterdienst und Bewässerungsmaßnahmen an den Seitenrändern der Kreisstraßen.

Weiterhin sind die monatlichen Mengen der Betankungen von Juni bis August 2017 nur als Mittelwert vorhanden. Grund ist dafür der technische Ausfall der Tankanlage. Es wurden keine getankten Mengen automatisch an das EDV-System übertragen.

Aus dem Dieselkraftstoffverbrauch resultieren folgende spezifische Schadstoffemissionen, die in die Atmosphäre abgegeben wurden:

<b>Schadstoff</b>	<b>Schadstoffmenge [g/l Diesel] *</b>
<b>CO</b> (Kohlenmonoxid)	4,3
<b>CO<sub>2</sub></b> (Kohlendioxid)	2.635
<b>HC</b> (Kohlenwasserstoffe)	3,4
<b>NO<sub>x</sub></b> (Stickoxide)	22,4
<b>SO<sub>2</sub></b> (Schwefeldioxid)	0,4
<b>Partikel</b>	1,2

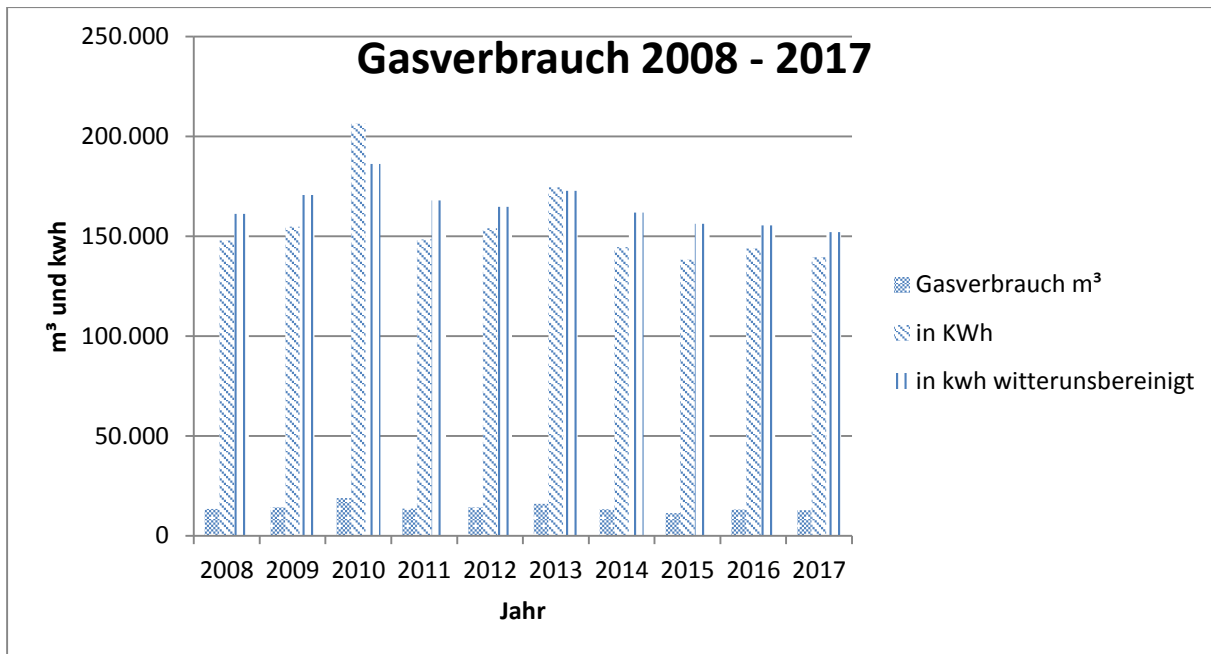
\* Quelle: Umweltbundesamt Berlin

Die Schadstoffemissionen in absoluten Zahlen:

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Kraftstoffverbr. l</b>	100.551	111.354	122.631	101.464	102.087	127.160	122.815	115.280	120.313	114.901
<b>CO<sub>2</sub> t</b>	264,95	293,42	323,13	267,36	269,00	335,07	323,62	303,76	317,02	302,76
<b>CO t</b>	0,43	0,48	0,53	0,44	0,44	0,55	0,53	0,50	0,52	0,49
<b>NO<sub>x</sub> t</b>	2,25	2,49	2,75	2,27	2,29	2,85	2,75	2,58	2,70	2,57
<b>Partikel kg</b>	120,66	133,62	147,16	121,76	122,50	152,59	147,38	138,34	144,38	137,88

Die Schadstoffbelastung ist gegenüber 2016 wieder gesunken und damit die direkte Umweltbeeinflussung. Weitere Verbesserungen sollten durch Optimierungsansätze bei den Touren zu erzielen sein.

## Gasverbrauch Gebäudeheizung



Gasverbrauch 2009: 154.846 kWh = 557 GJ; Emissionen: 31,2 t CO<sub>2</sub> (0,056 t CO<sub>2</sub>/GJ, Erdgas H Verbund\*)

Gasverbrauch 2010: 206.425 kWh = 743 GJ; Emissionen: 41,6 t CO<sub>2</sub> (0,056 t CO<sub>2</sub>/GJ, Erdgas H Verbund\*)

Gasverbrauch 2011: 148.421 kWh = 534 GJ; Emissionen: 29,9 t CO<sub>2</sub> (0,056 t CO<sub>2</sub>/GJ, Erdgas H Verbund\*)

Gasverbrauch 2012: 153.595 kWh = 554 GJ; Emissionen: 31 t CO<sub>2</sub> (0,056 t CO<sub>2</sub>/GJ, Erdgas H Verbund\*)

Gasverbrauch 2013: 174.527 kWh = 628 GJ; Emissionen: 35,2 t CO<sub>2</sub> (0,056 t CO<sub>2</sub>/GJ, Erdgas H Verbund\*)

Gasverbrauch 2014: 144.544 kWh = 520 GJ; Emissionen: 29,1 t CO<sub>2</sub> (0,056 t CO<sub>2</sub>/GJ, Erdgas H Verbund\*)

Gasverbrauch 2015: 138.310 kWh = 497 GJ; Emissionen: 27,8 t CO<sub>2</sub> (0,056 t CO<sub>2</sub>/GJ, Erdgas H Verbund\*)

Gasverbrauch 2016: 143.930 kWh = 517 GJ; Emissionen: 28,9 t CO<sub>2</sub> (0,056 t CO<sub>2</sub>/GJ, Erdgas H Verbund\*)

Gasverbrauch 2017: 139.577 kWh = 502 GJ; Emissionen: 28,1 t CO<sub>2</sub> (0,056 t CO<sub>2</sub>/GJ, Erdgas H Verbund\*)

**Klimafaktor: 1,09: 1.01.2017 – 31.12.2017 für 29439 Lüchow (Wendland)**

Seit 2002 gibt es für alle kreiseigenen Gebäude ein Energiespar-Contracting mit der beauftragten Firma Advontis aus Hamburg. Im Rahmen dieses Contractings wird die Heizungsanlage von Hamburg aus gesteuert. In 2017 wurden 12.799 m<sup>3</sup> Gas verbraucht – 345 m<sup>3</sup> weniger als im Vorjahr. Die Kälteperioden waren in 2017 nicht so ausgedehnt wie 2016, obwohl das Jahr insgesamt gesehen kühler war. Dies basiert hauptsächlich auf den „kalten“ Sommer. Der kWh- Wert liegt in der Rückschau betrachtet eher im unteren Bereich.

## Elektroenergieverbrauch

Im Jahr 2017 wurde der Strom von den Stadtwerken Flensburg geliefert. Die Stromlieferung setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- 100 % Wasserkraft

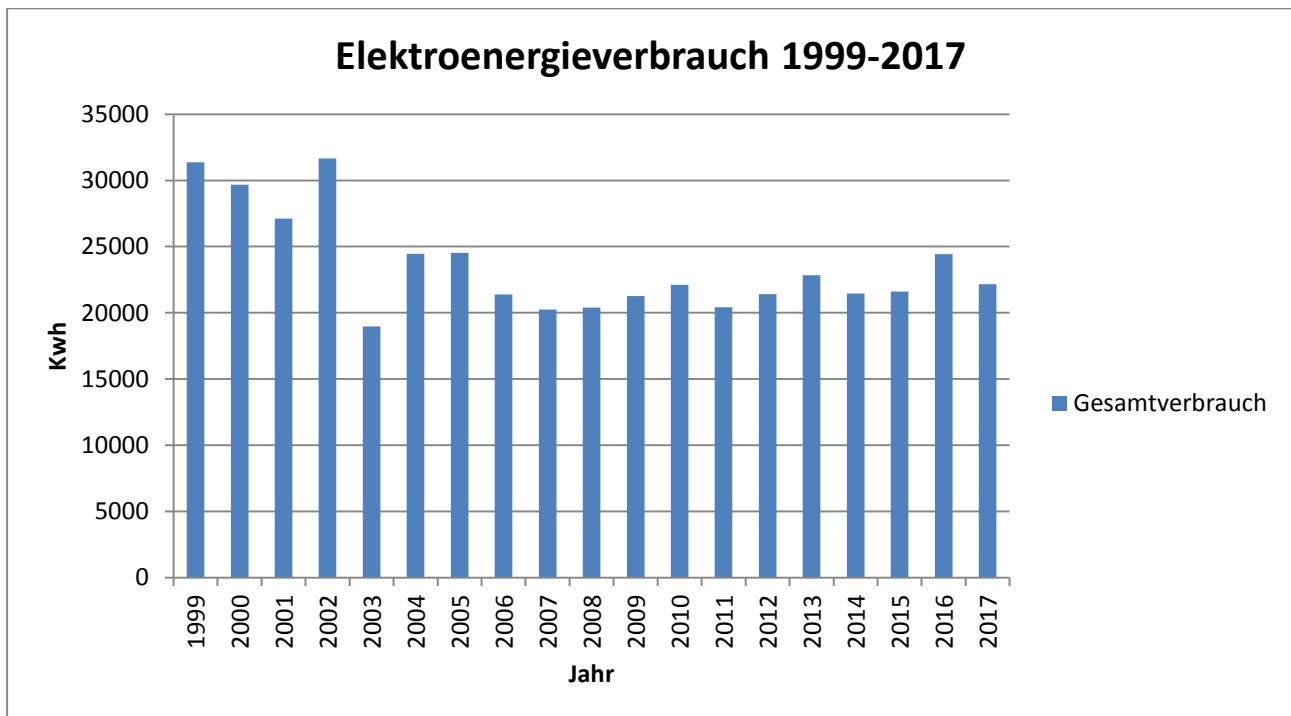
Der Strombezugsmix der vergangenen Jahre setzt sich wie folgt zusammen:

Energieart	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kernenergie	---	----	----	----	----	----
Braunkohle	---	----	----	----	----	----
Steinkohle	---	----	----	----	----	----
Gas/ Öl/ Sonstige	---	----	----	----	----	----
regen. Energie	100 % Wasserkraft	100 % Wasserkraft	100 % erneuerbare	100 % erneuerbare	100 % Wasserkraft	100 % Wasserkraft

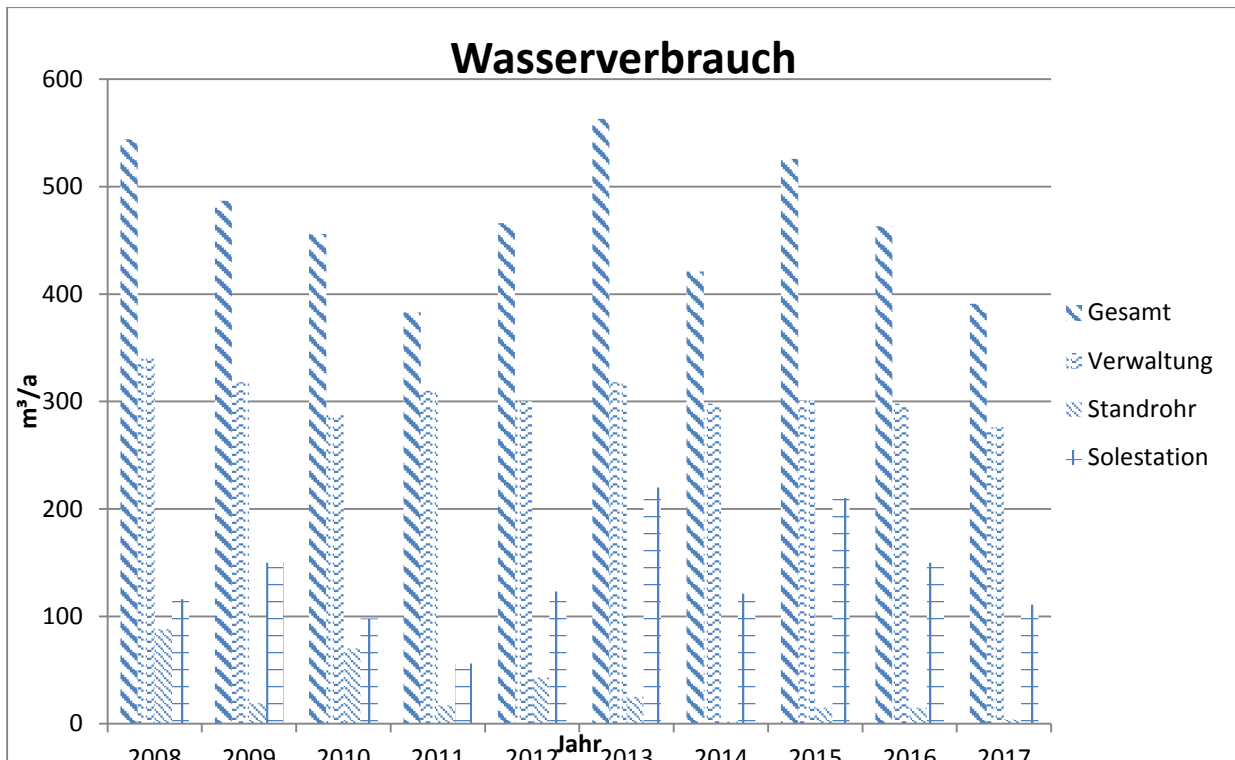
(\*Emissionen: Angaben für 2008 bis 2011 von der E.ON-Avacon AG, ab 2012 von den Stadtwerken Flensburg)

Elektroenergieverbrauch 2012: 21.410 kWh, \*Emissionen: 0 t CO<sub>2</sub>, 0 t radioakt. Abfall  
 Elektroenergieverbrauch 2013: 22.844 kWh, \*Emissionen: 0 t CO<sub>2</sub>, 0 t radioakt. Abfall  
 Elektroenergieverbrauch 2014: 21.446 kWh, \*Emissionen: 0 t CO<sub>2</sub>, 0 t radioakt. Abfall  
 Elektroenergieverbrauch.. 2015: 21.607 kWh, \*Emissionen 0 t CO<sub>2</sub>, 0 t radioakt. Abfall  
 Elektroenergieverbrauch 2016: 24.420 kWh, \*Emissionen: 0 t CO<sub>2</sub>, 0 t radioakt. Abfall  
 Elektroenergieverbrauch 2017: 22.165 kWh, \* Emissionen 0 t CO<sub>2</sub>, 0 t radioakt. Abfall

Der Elektroenergieverbrauch im Jahr 2017 ist gegenüber dem Vorjahr um 2.255 kWh gesunken. Dies entspricht einem Verbrauch von ca. - 9% und liegt nach dem „Rekordjahr 2016“ wieder im normalen Bereich. Die Modernisierung des Umkleidebereiches Müllwerker und Straßenmeisterei trägt mit dazu bei.



## Wasser / Abwasser



Der Gesamtwasserverbrauch in 2017 ist gegenüber 2016 um 72 m<sup>3</sup> auf 391 m<sup>3</sup> gesunken, wobei im Verwaltungsgebäude, einschl. Waschplatz (Fahrzeugwäsche und MGB) 22 m<sup>3</sup> weniger, bei der Kreisstraßenmeisterei Standrohr 11 m<sup>3</sup> weniger und bei der Solestation 39 m<sup>3</sup> weniger Wasser verbraucht wurde als im Vorjahr.

Gründe für den niedrigeren Verbrauch:

Witterungsbedingt: Die Kreisstraßenmeisterei hat in 2017 weniger Bewässerungen der Anpflanzungen an Kreisstraßen durchgeführt. Die Fahrzeugreinigungen sind weniger geworden, die modernen Anlagen im Schwarz-Weiß-Bereich verbrauchen weniger Wasser. Im Landkreis Lüchow-Dannenberg lag der durchschnittliche Niederschlag im Jahr 2017 bei 780 mm/m<sup>2</sup> und damit wesentlich höher als in den vergangenen Jahren.

Der Wasserverbrauch im Verwaltungsgebäude ist Grundlage für die Berechnung der Abwassermenge durch den Wasserverband Wendland. Die beim Straßen- und Winterdienst verbrauchte Wassermenge fällt nicht als Abwasser an.

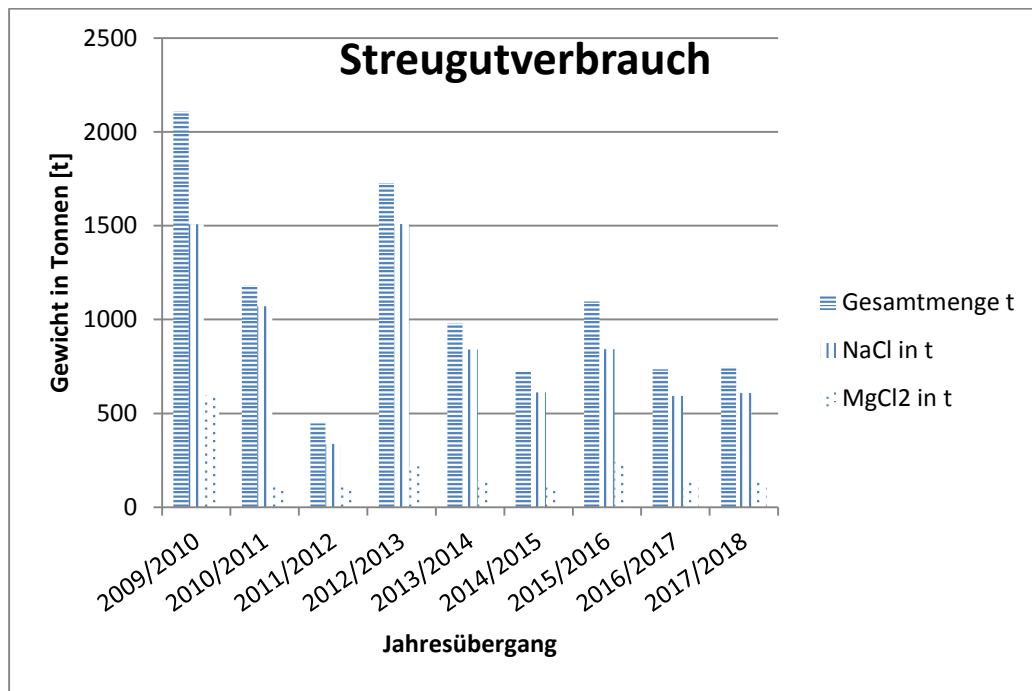
### Wasser wird für folgende Zwecke benötigt :

#### Verwaltungsgebäude

- ◆ Sozial- und Sanitärbereich (Küche, Duschen /WC ) für 10 Personen am Standort und 23 Personen von der Müllabfuhr und der Kreisstraßenmeisterei, die sich zu Beginn und am Ende ihrer Arbeitszeit am Standort aufhalten.

- ◆ Reinigung der Fahrzeuge, Maschinen, Geräte und Müllgroßbehälter  
**Straßen- und Winterdienst**
- ◆ Aufbereitung der Salzlösung für den Winterdienst und zur Bewässerung von Straßenbegleitgrün.

## Kreisstraßenmeisterei



## Anzahl der Streutage

Jahr	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
<b>Streutage [d]</b>	41	20	49	31	38	46	32
<b>Einsätze</b>	45	23	55	35	40	51	36
<b>Streumenge [t]</b>	1.180	446	1.726	982	725	1.096	734
<b>spez. Verbr. [t/d]</b>	28,8	22,3	35,2	31,7	19,1	23,8	22,9
<b>[t / Einsatz]</b>	26,2	19,4	31,4	28,1	18,1	21,4	20,4

Der Streugutverbrauch ist witterungsabhängig. Er wird bei Bedarf abhängig von den Temperaturen und den Straßenverhältnissen vom Streckenwart 2 mal täglich festgelegt.

Der Streusalzverbrauch im Winter 2016/ 2017 ist mit 734 t (- 34 %) gegenüber der letzten Periode wieder rückläufig. Es hat keine Extremwetterereignisse gegeben, eher eine längere Periode mit leichten Minusgraden.

## Verbrauch von bituminösem Bindemittel und Splitt

Für Ausbesserungsarbeiten an Kreisstraßen stehen der Kreisstraßenmeisterei jährlich die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Mengen an Splitt und bituminösem Bindemittel zur Verfügung.

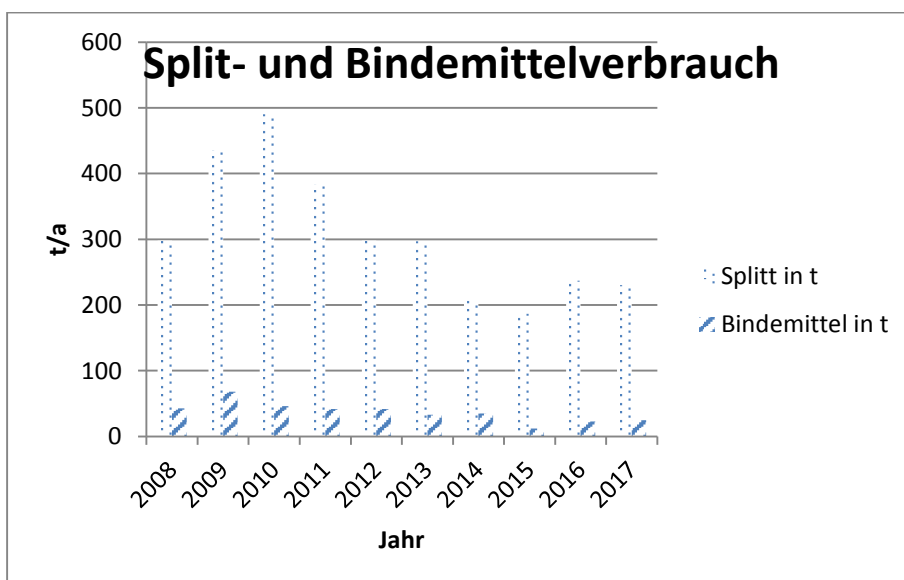
Tabelle: Verbrauch von bituminösem Bindemittel und Splitt

Jahr	behandelte Straßenfläche geschätzt [m <sup>2</sup> ]	Splittverbrauch [t]	spez. Splittverbrauch [kg/m <sup>2</sup> ]	Bindemittelverbrauch [t]	spez. Bindemittelverbr. [kg/m <sup>2</sup> ]	Relation Splittverb. zu Bindemittelverb.
2008	ca. 105.000	298	1,78	42	0,252	7,0
2009	ca. 170.000	435	1,89	68	0,296	6,4
2010	ca. 230.000	490	2,13	46	0,200	10,6
2011	ca. 180.000	383	1,66	42	0,180	9,2
2012	ca. 140.000	298	1,29	33	0,140	9,2
2013	ca. 140.000	297	1,29	33	0,140	9,2
2014	ca. 120.000	207	1,48	35	0,160	9,4
2015	ca. 180.000	187	1,07	12	0,070	15,6
2016	ca. 200.000	237	1,19	23	0,115	10,3
2017	ca. 200.000	230	1,15	25	0,125	9,2

Ab dem Jahr 2015 sollten die behandelte Straßenfläche genauer erfasst werden, um die spezifischen Mengen genauer betrachten zu können und um evtl. Einsparpotentiale ermitteln zu können. Dieses Projekt wurde gänzlich aufgehoben. Der FDL des zuständigen Fachdienstes hat das Projekt gestrichen, der Aufwand ist ihm zu hoch. Deshalb ist die Fläche der behandelten Straßenfläche weiterhin nur geschätzt.

Die Relation Splittverbrauch zu Bindemittelverbrauch liegt wieder bei ca. 9,2. Dieser Wert ist in der Vergangenheit schon des Öfteren aufgetreten. Da die Verbräuche aufgrund der geschätzten Fläche nur ungenau sind, kann man hieraus keine Gleichmäßigkeit herleiten.

## Verbrauch Bindemittel und Splitt





## Abfall- und Wertstoffmengen am Standort Altmarkstraße 9

Die nachstehende Tabelle gibt die am Standort Altmarkstraße 9 angefallenen Abfallmengen an.

<b>Abfallart</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Restmüll, Altmarkstr. 9 (m <sup>3</sup> )	3,6	6,24	3,84	8,88*
Restmüll, Kreisstraßen und Parkplätze im Landkreis (m <sup>3</sup> )	74,8	57,2	60,6	s.o.
Restmüll, Containerstellplätze (m <sup>3</sup> )				
<b>Sonderabfall</b>				
ölverschm. Betriebsmittel (Werkstattrückstände) (kg)	74	34	41	36
Ölfilter (kg)	---	---	---	
Altöl (kg)	63	---	---	833**
Altlacke/ Altfarben (kg)	13	105	80	
Spraydosen/ Metallbehälter (kg)	4	2	2	3
Metall- und Kunststoffemalagen (kg)	10	---	---	16
Lösemittelgemische (kg)	---	---	---	
Bleiakkumulatoren (kg)	---	---	---	
Leuchtstoffröhren (Stk)	---	---	---	
Leichtflüssigkeitsabscheider Schlämme aus Einlaufschächten u. Öl- und Wasserabscheider (t)	---	---	---	
<b>Wertstoffe</b>				
Verkaufsverpackungen „Grüner .Punkt“ (m <sup>3</sup> )	8,00	8,40	7,84	10,0
Papier/ Pappe (m <sup>3</sup> )	50,6	62,7	69,3	59,4
Elektroschrott (m <sup>3</sup> )	4,00	10,08	8	1,12
Metallschrott (m <sup>3</sup> )	3	---	3	3

\* zum Teil von Kreisstraßen und Parkplätzen, \*\* Entsorgungsmenge mehrerer Jahre

### Papierverbrauch

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Anzahl Kopiervorgänge	91.708	88.865	Ca. 90.000	Ca. 90.000	Ca. 85.000
Gesamtverbrauch Kopierpapier	45.000	45.000	Ca. 45.000	Ca. 45.000	Ca. 42.000

Anhand des Papierverbrauchs wird berechnet, welche Umwelteinwirkungen durch den Umstieg von „normalem“ Papier auf Recycling-Papier verbessert werden konnten. Die Berechnungen hierfür stützen sich auf Literaturwerte und Ergebnisse aus Studien.

Nach einem Gutachten des ifeu-Instituts (Institut für Energie- und Umweltforschung, Heidelberg) können bei der Verwendung von Recycling-Papier gegenüber Papier aus Zellfaserstoff folgende Einsparungen erzielt werden:

- 80 kg Wasser/500 Blatt
- 0,08 Rohöläquivalente/500 Blatt
- 0,5 CO<sub>2</sub> Äquivalente/500 Blatt

Ein Verbrauch von ca. 42.000 Blatt Recycling-Papier hat demnach einen Einsparungseffekt von:

- 6.720 kg Wasser
- 6,72 Rohöläquivalente
- 42 CO<sub>2</sub> Äquivalente

Ein Rohöläquivalent entspricht 41,868MJ oder 11,63 kWh. Durch Verwendung von Recycling-Papier bei dem Standort Altmarkstraße 9 werden 281,35 MJ oder 78,15 kWh Energie eingespart.

Weiterhin wird die sogenannte „graue Energie“ reduziert.

Als **graue Energie** wird die Energiemenge bezeichnet, die für Herstellung, Transport, Lagerung, Verkauf und Entsorgung eines Produktes benötigt wird. Dabei werden auch alle Vorprodukte bis zur Rohstoffgewinnung berücksichtigt und der Energieeinsatz aller angewandten Produktionsprozesse addiert. Wenn zur Herstellung Maschinen oder Infrastruktur-Einrichtungen notwendig sind, wird üblicherweise auch der Energiebedarf für deren Herstellung und Instandhaltung anteilig in die „graue Energie“ des Endprodukts einbezogen. Das „Produkt“ kann auch eine Dienstleistung sein. *Graue Energie* ist somit der *indirekte* Energiebedarf durch Kauf eines Konsumgutes, im Gegensatz zum *direkten* Energiebedarf bei dessen Benutzung (wikipedia, 2018).

Für die Herstellung von 500 Blatt Kopierpapier aus Faserstoffen werden in der Literatur 41 kWh/500 Blatt angegeben. Für Recycling-Papier 28 kWh/500 Blatt.

Bei einem Verbrauch von ca. 42.000 Blatt sind dies demnach 3.444 kWh bei Faserstoffpapier und 2.352 kWh bei Recyclingpapier. Die Einsparung beträgt demnach 1.092 kWh.

### CO2-Emissionen aus dem Verbrauch fossiler Energieträger

Energieträger für den Standort Altmarkstr. 9	Verbrauch 2015 / 2016 / 2017	CO2-Emissionen * 2015 / 2016 / 2017 [ t ]	radioaktiver Abfall ** 2015 / 2016 / 2017 [g]
Elektroenergie [kWh]	21.607/24.420/22.165	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0
Gas (Geb.Heizung) [kWh]	138.310/143.930/139.577	27,8/28,9/28,1	-----
Kraftstoff (Diesel) [l]	115.280/120.313/114.901	304/317/303	-----
<b>Summe Emissionen</b>		<b>332/346/331</b>	<b>0 / 0 / 0</b>

\*, \*\* Berechnungsgrundlage für Emissionen:

\* Emissionsfaktoren für CO2-Emissionen: Umweltbundesamt

\*\* CO2-Emissionen und radioaktiver Abfall: Angabe der E.ON-Avacon AG

n.E. = Aufzeichnung nicht vorhanden !

### Lärmemissionen

Hauptlärmquellen am Standort Altmarkstr. 9 sind die Fahrzeuge des Fachdienstes Abfallwirtschaft, der Kreisstraßenmeisterei und des Deutschen Roten Kreuzes. Insbesondere beim Betanken, bei der Fahrzeugwäsche und -pflege und beim Befüllen der Winterdienstfahrzeuge mit Auftausalz sind Lärmemissionen nicht zu vermeiden. Da das Gelände jedoch in einem Gewerbegebiet liegt, in dem in unmittelbarer Nähe keine Wohnbebauung existiert, gibt es für die Bevölkerung keine störenden Lärmemissionen.

## Kernindikatoren für das Jahr 2017

In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen Umweltaspekte in Form von Kernindikatoren wiedergegeben. Der jährliche Gesamtoutput - Zahl der Beschäftigten – beträgt 48 (B).

**Tabelle: Kernindikatoren**

Schlüsselbereich	jährlicher Input /Auswirkungen (A)	A / B (Werte pro Beschäftigten u. Jahr)
<b>Energieeffizienz</b>	Gesamtenergieverbrauch: Heizung 139.577 kWh Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien (Strom): 22.165 kWh	2.907 kWh 462 kWh
<b>Wasser</b>	Wasserverbrauch: 391 m <sup>3</sup>	8,1 m <sup>3</sup>
<b>Abfall</b>	Abfallaufkommen am Standort: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Restmüll 8,8 m<sup>3</sup></li> <li>● gefährliche Abfälle 55 kg</li> </ul>	0,18 m <sup>3</sup> 1,15 kg
<b>Biol. Vielfalt</b>	Flächenverbrauch in m <sup>2</sup> bebauter Fläche: 9.700 m <sup>2</sup>	202 m <sup>2</sup>
<b>Emissionen</b>	<p><b>Gesamtemissionen von Treibhausgasen in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent</b></p> <p><b>Kraftstoffverbrauch Emissionen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diesel: 114.901 l (2,635 kg CO<sub>2</sub>/l) 303 t</li> <li>● Benzin: keine Werte l (2,32 kg CO<sub>2</sub>/l) ?? t</li> </ul> <p><b>Gasverbrauch:</b> 12.799 m<sup>3</sup>, 139.577 kWh 28,1 t</p> <p><b>Elektroenergieverbrauch:</b> 22.165 kWh (100 % Wasserkraft) <u>0 t</u></p> <p style="text-align: right;">331,8 t</p> <p><b>Gesamtemissionen in die Luft</b></p> <p><b>Kraftstoffverbrauch Emissionen</b></p> <p>Diesel: 114.901 l</p> <p>22,4 g NO<sub>x</sub>/l 2,57 t NO<sub>x</sub></p> <p>0,4 g SO<sub>2</sub>/l 45,96 kg SO<sub>2</sub></p> <p>3,4 g HC/l 391 kg HC</p>	6,91 t CO <sub>2</sub>  53,5 kg NO <sub>x</sub> 0,96 kg SO <sub>2</sub> 8,14 kg HC

## Indirekte Umweltauswirkungen

Die indirekten Auswirkungen auf die Umwelt sind wesentlich gravierender, als die direkt am Standort erzeugten Umweltauswirkungen. Durch Beschlüsse zur Abfallwirtschaftspolitik durch die kommunalen Gremien wird auf das Verhalten von ca 50.000 Einwohnerinnen und Einwohnern des Landkreises Einfluss genommen.

Zum Teil geschieht dies direkt durch Vorschriften, wie Abfälle zu trennen sind, damit sie zur Wiederverwertung genutzt werden können.

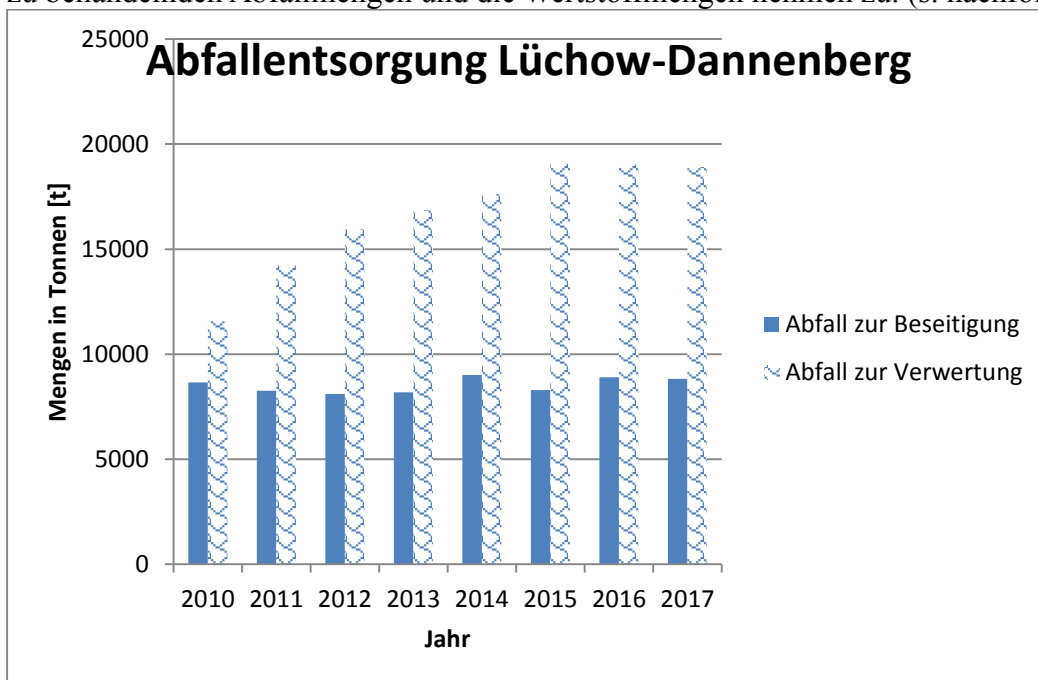
Zum Teil geschieht es durch Anreizstrategien z.B. in der Gebührenpolitik oder auch durch eine umfassende Informations- und Beratungsstrategie für Bürgerinnen und Bürger. Diese Effekte sind in ihrer Kausalität schwer zu quantifizieren.

Nach einem Kreistagsbeschluss stellt der Landkreis Lüchow-Dannenberg alle kreiseigenen Dachflächen für die Installation von Photovoltaik-Anlagen zur Verfügung. Auch auf der Dachfläche des Werkstattgebäudes wurde von einer ortsansässigen Firma eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von 25 kW installiert. Seit Inbetriebnahme der Anlage im Sept. 2009 Jahr wurden am Standort Altmarkstr. 9 ca. 140.000 kWh Solarstrom erzeugt.

Ab dem Jahr 2013 wurden und werden die Hallentore (Segmentrolltore, elektr. betrieben) ausgetauscht. Die neuen Hallentore haben eine effektivere Wärmedämmung. Je nach Ausfertigung zwischen 8 und 12 % gegenüber herkömmlichen Hallentoren. Das eingebaute Hallentor der Fa. Hörmann SPU 42 hat einen Wärmeleitkoeffizient von 1,6 W/m<sup>2</sup>\*K im eingebauten Zustand. Daten für die alten Hallentore sind nicht mehr verfügbar. Diese sind aber deutlich dünner und mit dem Mauerwerk verbunden.

## Entwicklung der Abfall - und Wertstoffmengen im Landkreis

1997 wurde die leerungsabhängige Abfallgebührenberechnung (Chipsystem) bei der Entsorgung der Hausmüllbehälter eingeführt. Dies war eine kommunalpolitische Entscheidung der Landkreisgremien, die eine verursachergerechte Abfallgebührenpolitik als Instrument der Vermeidung, Verminderung und Verwertung von Abfällen favorisieren. Seitdem verringern sich die zu behandelnden Abfallmengen und die Wertstoffmengen nehmen zu. (s. nachfolgende Tabelle)



Die Abfälle zur Beseitigung sind kontinuierlich gesunken von 8.657 t in 2010 auf 8.177 t in 2013. Im Jahr 2014 ist ein Anstieg auf 8.990 t zu verzeichnen. Dieser Anstieg resultiert aus vermehrten Privatanlieferungen von Haus- und Sperrmüll zur Deponie und dem erhöhten Aufkommen von asbesthaltigen Baustoffen. Im Jahr 2015 ist diese Menge wieder auf 8.280 t zurückgegangen. Im Jahr 2017 ist wieder ein Anstieg auf ca. 8.800 t zu verzeichnen.

Dies liegt u.a. daran, dass die Sperrmüllmengen und separat gesammelten Kunststoffabfälle zum größten Teil direkt in die Müllverbrennung gehen. Der Altkunststoffmarkt ist für gemischte Kunststoffe fast zusammengebrochen. Eine stoffliche Verwertung ist gegenüber einer thermischen Verwertung wesentlich teurer. Die Menge der Abfälle zur Verwertung sind von 11.568 t in 2010 auf 18.908 t in 2017 gestiegen. Der größte Anstieg ist dabei auf die Verwertung der Grüngutmengen im Landkreis Lüchow-Dannenberg zurückzuführen. Diese Menge ist von 4.770 t in 2010 auf 10.500 t in 2017 gestiegen.

In 2010 ist das System der Sammelplätze im Landkreis Lüchow-Dannenberg eingeführt worden.

Seit 1997 (Einführung des elektronischen Abfallidentifikationssystems) sinken die jährlichen Abfallmengen und die Wertstoffmengen steigen.

Von 1993 - Beginn der haushaltsnahen Erfassung der Verkaufsverpackungen mit dem „Grünen Punkt“ - bis 31.12.2017 wurden 34.600 t Verpackungswertstoffe mit dem „Wertstoffsack“ eingesammelt. Bei einem spezifischen Gewicht der Wertstoffe von ca. 115 kg / m<sup>3</sup> wurde im Landkreis Lüchow-Dannenberg in den vergangenen 20 Jahren ein Wertstoffvolumen von ca.300.000 m<sup>3</sup> erfasst, das nicht deponiert werden musste. Durch die haushaltsnahe Erfassung der Verpackungswertstoffe mit dem „Grünen Punkt“ wurde also teurer Deponieraum geschont.

Insgesamt ist festzustellen, dass nicht nur eine Verlagerung der Abfälle in die Wiederverwertung stattgefunden hat, sondern dass tatsächlich Abfälle vermieden wurden. Ob dies überwiegend auf eine vermehrte Eigenkompostierung der biogenen Stoffe zurückzuführen ist, oder tatsächlich auf ein verändertes, abfallvermeidendes Kaufverhalten schließen lässt, ist ohne differenzierte Analyse nicht zu beurteilen. Auf jeden Fall ist der Landkreis dem Ziel der Ressourcenschonung näher gekommen.

### **Vergleich der Abfall- und Wertstoffmengen mit anderen Landkreisen**

Spezifisches Aufkommen an Hausmüll, Sperrmüll, hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen und Abfällen zur Verwertung aus der Landesstatistik Niedersachsen (DSD, Sonstige) in 2016. Zahlen für 2017 sind noch nicht verfügbar.

Landkreis	Hausmüll kg / Einwohner u. Jahr	Sperrmüll	hausmüllähnl. Gewerbeabfall kg / Einwohner u. Jahr	Abfälle zur Verwertung	
				DSD kg / Einwohner u. Jahr	Sonstige
<b>Lüchow-Dannenberg</b>	120	41	29	73	307
Lüneburg	153	20	47	65	279
Uelzen	183	17	10	59	240
Verden	143	21	0	65	197
Celle	145	29	38	70	229
Harburg	172	29	29	72	257
Heidekreis	142	46	18	54	248
Rotenburg (Wümme)	167	38	1	64	253
<b>Land Niedersachsen</b>	<b>156</b>	<b>32</b>	<b>21</b>	<b>63</b>	<b>268</b>

Quelle: Niedersächsische Abfallbilanz 2016

Umweltziele 2018 s. gesondertes Blatt als Anhang