

# Umwelterklärung 2020

## Fürstlich Fürstliche Brauerei GmbH & Co.KG

gemäß

EMAS-Verordnung (EU) 1221/2009  
geändert durch Verordnung (EU) 2017/1505  
sowie durch Verordnung (EU) 2018/2026



Stand: 06.09.2021

- 1 -

Inhalt

<b>1. Vorbemerkung</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Kurzportrait</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Umweltpolitik</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Umweltmanagement</b> .....	<b>8</b>
<b>5. Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen</b> .....	<b>9</b>
<b>6. Umweltaspekte</b> .....	<b>11</b>
6.1. Umweltaspekte Fürstenberg .....	11
6.1.1 Direkte Umweltaspekte .....	11
6.1.2. Indirekte Umweltaspekte .....	13
6.2. Datenentwicklung .....	13
6.3. Entwicklung unserer Umweltleistung .....	14
6.3.1. Strom .....	15
6.3.2. Wärme .....	16
6.3.3. Materialeffizienz – Verbrauch Natronlauge .....	16
6.3.4. Materialeffizienz – Nutzung von RuD- Mittel .....	17
6.3.5. Wasser .....	17
6.3.6. Abwasser .....	18
6.3.7. Abfall .....	18
6.3.8. Emissionen .....	19
6.3.9. Biodiversität .....	19
6.3.10. Äußerungen interessierter Parteien .....	19
6.3.11. Nutzung von Rohstoffen .....	19
<b>7. Umweltprogramm und -ziele</b> .....	<b>21</b>
<b>8. Impressum</b> .....	<b>24</b>
<b>9. Anhang I: Umrechnungsfaktoren</b> .....	<b>26</b>
<b>10. Anhang II: Absolute Verbrauchsdaten</b> .....	<b>26</b>
<b>11. Anhang III: Zusammenfassung Kernindikatoren</b> .....	<b>29</b>
11.1.1. Kernindikatoren .....	29



## 1. Vorbemerkung

Diese Umwelterklärung dient im Rahmen unseres Umweltmanagementsystems nach EMAS III der internen sowie der externen Kommunikation, der Darstellung von Umweltleistungen und des Erfüllungsgrades der im Vorjahr gesteckten Ziele sowie der Festlegung und Beschreibung neuer Ziele. Neben den Mitarbeitern der Brauerei wird die Umwelterklärung auch Kunden und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die im Bericht dargestellten Zahlen und Informationen beziehen sich auf das Geschäftsjahr 2020 und stellt die Entwicklungen der letzten drei Jahre dar. Sie umfasst die Daten der Fürstlich Fürstenbergischen Brauerei in Donaueschingen.

## 2. Kurzportrait

Die Geschichte des Hauses Fürstenberg und der Fürstlich Fürstenbergischen Brauerei sind untrennbar miteinander verbunden. Für die Fürstlich Fürstenbergische Brauerei lässt sich die Tradition bis auf den 18. Januar 1283 zurückverfolgen. An diesem Tag belehnte König Rudolf I. von Habsburg den Grafen Heinrich I. von Fürstenberg mit der Landgrafschaft Baar. Bestandteil der mit der Belehnung verbundenen Banngerechtigkeit ist das Privileg des Braurechts. Nachdem Fürst Joseph Wilhelm Ernst zu Fürstenberg seinen Herrschaftssitz nach Donaueschingen verlegt hat, steigt auch die Nachfrage nach Fürstenberg Bieren. Darum wird 1739 mit dem Neubau der Fürstenberg Brauerei begonnen. Seither hat sich der Standort der Brauerei nicht mehr verändert. 1895 gelingt es dem Fürstlichen Braumeister Josef Munz als einem der ersten in Deutschland ein Bier Pilsener Brauart zu brauen. Es ist der Vorläufer des heutigen Premium Pilsener. Heute ist die Fürstlich Fürstenbergische Brauerei eine der führenden Brauereien Baden- Württembergs und Teil der Paulaner Brauerei Gruppe. Seit 2009 steht die Fürstenberg Brauerei unter der Leitung des Geschäftsführers Georg Schwende.

Die Fürstenberg Brauerei braut und füllt derzeit über 16 verschiedene Bierprodukte ab. Das Produktportfolio erstreckt sich dabei vom klassischen „Fürstenberg Premium Pilsener“ über „Fürstenberg Weizen hell“ bis hin zu den Biermischgetränken wie das „Fürstenberg Zitrus frei 0,0%“.

Die Brauerei liegt am Rande des Schwarzwaldes, inmitten der Stadt Donaueschingen mit Nähe zu Wohnungen, unweit des fürstlichen Schlosses und nur wenige Meter von der Donauquelle entfernt. Die Brauerei befindet sich in einem Wasserschutzgebiet in der Zone IIIa. Die Klärgrube liegt zudem noch in einem Hochwassergebiet HQ<sub>EXTREM</sub>. Das Extremhochwasser simuliert den angenommenen schlimmsten Fall, bei dem ein sehr seltenes Hochwasser mit anderen Notfallsituationen kombiniert auftritt, wie zum Beispiel Brückenverklausungen und Ausfall von Hochwasserschutzanlagen. Wir sind uns der daraus abgeleiteten Verantwortung bewusst und haben für den Notfall entsprechende Vorkehrungen getroffen.

**Beschreibung des Standortes:**

Adresse	Postplatz 1-4, 78166 Donaueschingen
Mitarbeiteranzahl	125
Fläche	28.427 m <sup>2</sup>
Umweltrelevante Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sudhaus</li> <li>- Kesselanlagen</li> <li>- Kälteanlagen (Ammoniak)</li> <li>- CIP-Anlagen</li> <li>- BHKWs</li> <li>- Flüssiggasanlage</li> </ul>
Tätigkeiten am Standort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagerung von Voll- und Leergut</li> <li>- Herstellung von Bier und Biermischgetränken</li> </ul>



Der Betrieb ist genehmigungspflichtig nach Ziffer 7.27.2 des Anhangs 1 der 4. BImSchV-Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen.

### 3. Umweltpolitik

Mit Leidenschaft und Stolz begeistern wir Menschen für unsere Braukunst und unsere Bierkultur – daheim und in der ganzen Welt.

Uns ist bewusst, dass wir als Brauerei von einer unbelasteten, natürlichen Umwelt im besonderen Maße abhängig sind, da nur eine intakte Umwelt die einwandfreie Qualität der Rohstoffe sicherstellen kann.

Deshalb sind bestrebt, bei der Herstellung und dem Vertrieb unserer Produkte so umwelt- und ressourcenschonend wie möglich zu arbeiten und unseren Teil zum Erhalt einer hohen Lebensqualität beizutragen. Über die Einhaltung der einschlägigen Umweltrechtsvorschriften hinaus verpflichtet sich FFB umwelt- und energiefreundliche Technologien, soweit wirtschaftlich vertretbar, einzusetzen. Mit unserer Umweltpolitik möchten wir unsere umweltbezogenen Handlungsgrundsätze zusammenfassen und unsere Zielrichtung aufzeigen, die wir zur kontinuierlichen Verbesserung des Umweltschutzes eingeschlagen haben.

Hauptbestandteile unserer Umweltpolitik sind im Besonderen:

- Wir gehen schonend mit Ressourcen (Rohstoffe, Wasser, Energie) um.
- Wir investieren in umweltfreundliche Techniken und Gebinde und arbeiten an Innovationen zur Verbesserung unseres ökologischen Footprints.
- Wir nutzen die Möglichkeiten zur Reduzierung von Emissionen.
- Wir fühlen uns verpflichtet Wasser, Luft und Boden zu schützen und treffen dafür geeignete Maßnahmen.
- Auch bei der Auswahl und Beauftragung unserer Lieferanten und deren Produkte legen wir unsere Anforderungen zum Schutz der Umwelt zu Grunde.
- Wir informieren Öffentlichkeit und Behörden über umweltrelevante Maßnahmen und suchen den Dialog.
- Wir schärfen Umweltbewusstseinsbildung bei Mitarbeitern, Kunden und Lieferanten.
- Wir treffen Sicherungsmaßnahmen gegen Störfälle mit Umweltauswirkungen.

Daher fordern wir alle unsere Mitarbeiter auf, verantwortungsvoll, bewusst und schonend mit Rohstoffen, Energie und Arbeitsmaterialien umzugehen.

## 4. Umweltmanagement

Seit 1994 wurde bei Fürstenberg ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 und jahrelang auch ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 betrieben. Im Zuge der Gruppenvalidierung der Paulaner Brauerei Gruppe wurden 2019 ein Umweltmanagementsystem (UMS) entsprechend der DIN EN ISO 14001:2015 und der EMAS-Verordnung (EU) 2009/1221, geändert durch Verordnung (EU) 2017/1505 sowie Verordnung (EU) 2018/2026 aufgebaut. Die neuen Anforderungen aus letzterer Verordnung wurden bei der Erstellung dieser Umwelterklärung beachtet.

Die Anforderungen des UMS gelten ohne Ausnahmen für alle Mitarbeiter der Brauerei.

Das Umweltmanagementsystem wurde installiert, um

- einen hohen Grad der Kundenzufriedenheit
- Förderung der Mitarbeiter und des Bewusstseins ihrer Auswirkungen auf die Umwelt
- Berücksichtigung von Umweltthemen zum sparsamen Umgang mit Energie und Rohstoffen,

zu gewährleisten.

Die dafür benötigten Prozesse sind im Umweltmanagement-Handbuch beschrieben und werden laufend überwacht, bewertet und kontinuierlich verbessert.

Vorbeugende Maßnahmen zur Vermeidung von Fehlern werden festgelegt, durchgeführt und verbessert (Verbesserung).

Organisatorische Schnittstellen zwischen einzelnen Arbeitsabläufen sind berücksichtigt und durch genaue Vorgaben verbunden.

Durch gesetzlich geforderte, jährliche Schulungen werden die Mitarbeiter in Themen wie Hygiene, Umweltschutz, Arbeitssicherheit, Brandschutz sowie der Umgang mit Gefahrstoff unterwiesen.

Außerdem erhalten die Mitarbeiter in verständlicher Form, Informationen zur Umweltpolitik, sowie die daraus resultierenden spezifischen Ziele.



In der jährlichen Umwelterklärung werden die Zielerreichung sowie die neuen Umweltziele dokumentiert und kommuniziert.

Die Organisation des Umweltschutzes besteht aus einem Umweltmanagementbeauftragten und den gesetzlich vorgeschriebenen Betriebsbeauftragten. Es werden interne Audits und Begehungen durchgeführt. Einmal jährlich wird ein Management Review erstellt.

## 5. Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen

Das EMAS-System und die geltenden Umweltgesetze bilden die externen Anforderungen für die Brauerei und ihr Umweltmanagementsystem. Die gesetzlichen Bestimmungen, welche maßgeblich und verpflichtend sind, werden ermittelt. Diese werden im Rechtskataster, welches fortwährend überprüft und aktualisiert wird, dokumentiert. Somit werden Änderungen innerhalb der Umweltgesetze identifiziert und die neuen Anforderungen umgesetzt. Ferner werden sämtliche regelmäßige Verpflichtungen in einer Datenbank dokumentiert und zeitnah bearbeitet.

Maßgebliche Umweltrechtsbereiche sind in folgender Tabelle aufgeführt:

Maßgebliche Umweltrechtsbereiche
Immissionsschutzrecht
Abfallrecht (KrWG, GewAbfV)
Wasserhaushaltsgesetz
Gefahrstoffrecht

Durch die Nähe zu den Wohnungen gelten die in der TA Lärm verankerten Grenzwerte von 65 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts, die Einhaltung dieser Grenzwerte wird durch interne Messungen überprüft. Bis dato gab es keine latenten Abweichungen.

Die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen wird jährlich im Rahmen der internen Audits und Compliance Audits geprüft. Dabei wurde festgestellt, dass die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden.

## **6. Umweltaspekte**

Unsere Aktivitäten wirken sich auf die Umwelt aus. Übereinstimmend mit unserer Umweltpolitik bemühen wir uns, diese Auswirkungen zu verringern, indem wir unser Umweltmanagementsystem betreiben und kontinuierlich verbessern. Alle wichtigen Umweltaspekte wurden erfasst und werden jährlich neu bewertet und gegebenenfalls aktualisiert. Diese Bewertung dient als Grundlage für die Entwicklung neuer umweltbezogener Ziele und Maßnahmen mit Blick auf die künftige Optimierung. Die umweltbezogenen Aspekte werden in direkte und indirekte Umweltaspekte unterteilt.

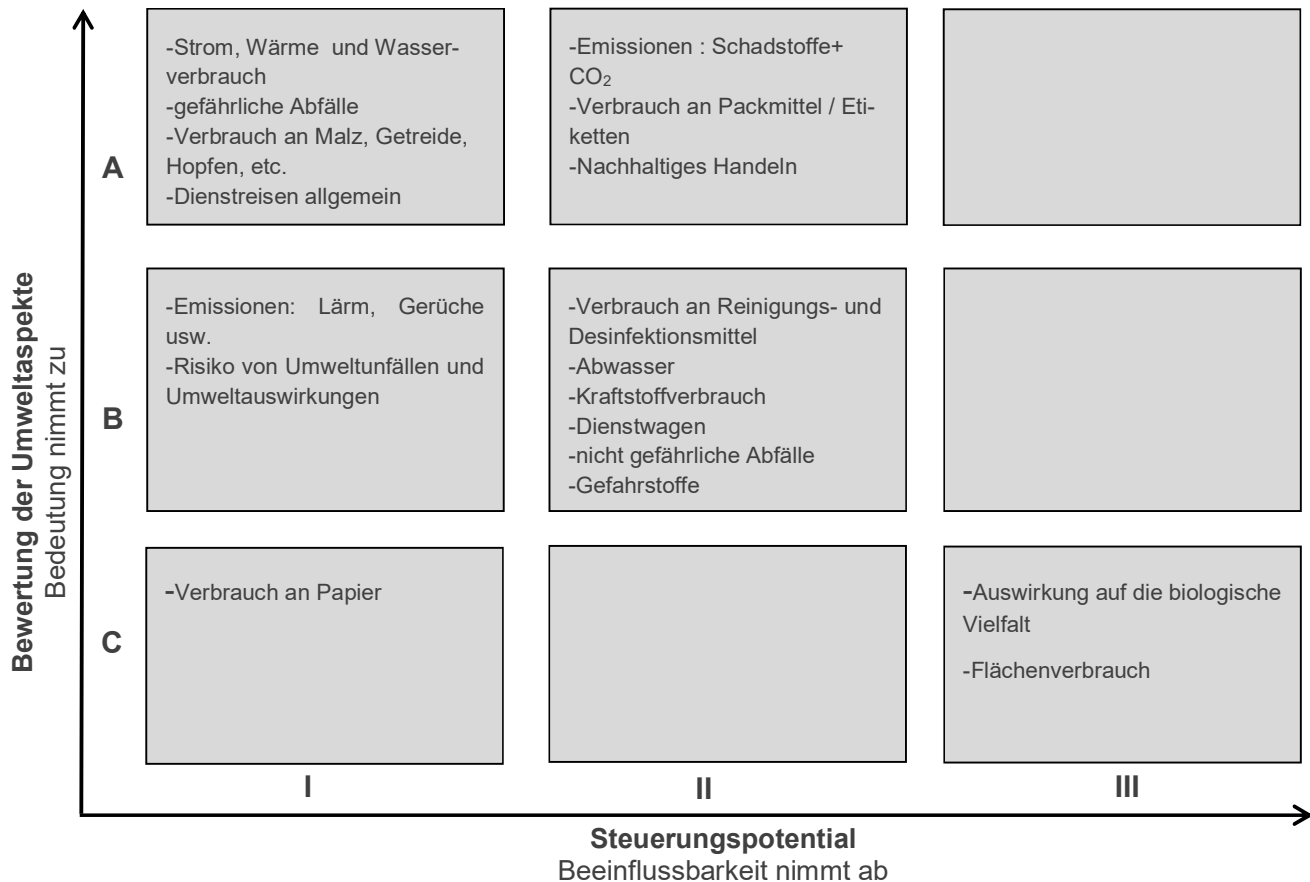
### **6.1. Umweltaspekte Fürstenberg**

#### **6.1.1 Direkte Umweltaspekte**

Für die Herstellung von Bier darf nach dem deutschen Reinheitsgebot nur vier Rohstoffe verwendet werden: Brauwasser, Gersten- oder Weizenmalz, Hopfen und Hefe. Somit handelt es sich hierbei um ein umweltschonendes Lebensmittelherstellungsverfahren.

Wir versuchen sämtliche Rohstoffe nach Möglichkeit aus der Region zu beziehen, um lange Fahrtstrecken mit dem LKW zu vermeiden, um dadurch gleichzeitig auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu verringern.

Folgende Grafik stellt die direkten Umweltaspekte und deren Wertigkeit der Brauerei dar.

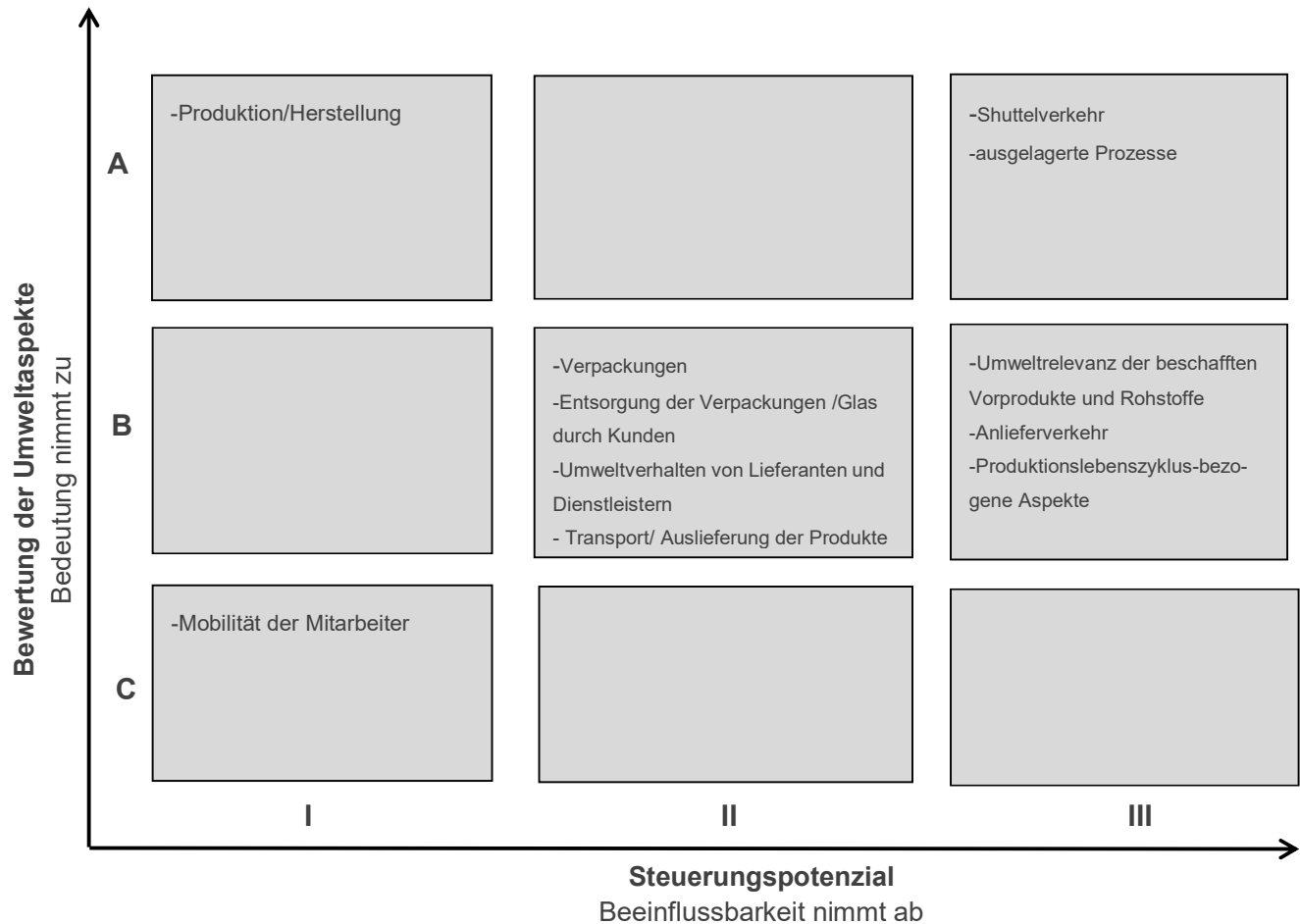


In 2020 sahen wir den Verbrauch an Malz, Getreide, Hopfen, etc., den Stromverbrauch der Anlagen, den Wärmeverbrauch und die gefährlichen Abfälle als Umweltaspekte, bei denen wir die größten Einflussmöglichkeiten haben, an.

2020 wurden vielfältige Maßnahmen, siehe Maßnahmenliste, umgesetzt, um unsere Umweltauswirkungen, die wir durch die Umweltaspekte identifiziert haben, zu verringern.

### 6.1.2. Indirekte Umweltaspekte

Folgende Grafik stellt die indirekten Umweltaspekte und deren Wertigkeit der Brauerei dar.



2020 wurde die Produktion/Herstellung als der indirekte Umweltaspekt mit der höchsten Wertigkeit bewertet.

### 6.2. Datenentwicklung

Die Verbrauchsdaten und die sich daraus ergebenden Kennzahlen sind ein wichtiges Instrument zur Bewertung der gegenwärtigen Umweltleistung, Planung und Überwachung umweltbezogener Aktivitäten sowie zur regelmäßigen Überprüfung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Sie werden im Folgenden für die

Jahre 2018, 2019 und 2020 dargestellt. In den nachfolgenden Kapiteln sind die Entwicklungen der wichtigsten Umweltaspekte nochmals im Detail beschrieben. Im Anhang I finden sie die relevanten Umrechnungsfaktoren.

Zur Berechnung der Emissionen haben wir GEMIS-Emissionsfaktoren (Version 5.0, Stand 2019) verwendet. Dadurch stellen wir eine einheitliche, über die Jahre vergleichbare Datengrundlage, auch zwischen den Brauereien, sicher.

In Anlehnung an das Greenhouse Gas Protocol (GHGP) werden die Emissionen in Scope 1 und 2 gegliedert. Scope 1 umfasst hierbei die direkten Emissionen am Standort durch die Verfeuerung fossiler Energieträger (Erdgas, Biogas, Heizöl EL, Flüssiggas) sowie die direkten Emissionen aus dem Einsatz von Kältemitteln und Malzstaub. Scope 2 beschreibt die indirekten Emissionen aus dem Bezug von Strom.

Die verwendeten Emissionsfaktoren finden sich in einer Tabelle in Anhang I. Die Übersichtstabellen über die absoluten Input- und Output-Daten finden sich in Anhang II.

### 6.3. Entwicklung unserer Umweltleistung

Gemäß EMAS III werden im Folgenden die dort genannten Kernindikatoren für die Umweltaspekte dargestellt.

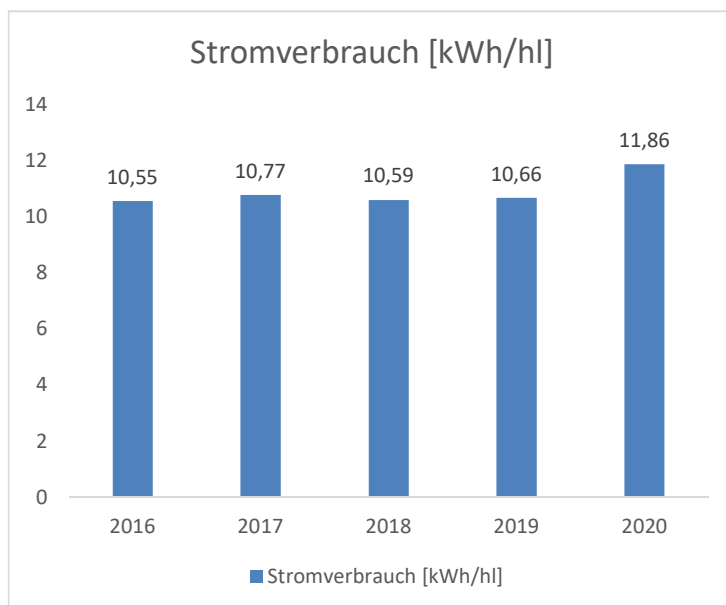
Als Bezugsgröße wird die produzierte Hektoliterzahl verwendet. **Eine Übersicht über alle Kernindikatoren findet sich in Anhang III**

Bezugsgrößen	2018	2019	2020
Bier und alkoholfreie Getränke	460.265	460.631	429.029

### 6.3.1. Strom

Strommix in %	2018	2019	2020
Kernkraft	18,1	9,23	7,0
Fossile und sonstige Energieträger	47,9	34,56	32,5
Erneuerbare Energien	34	56,14	60,5
CO <sub>2</sub> -Belastung g/kWh	0,398	0,299	0,231

Die Tabelle gibt einen Überblick über unseren Strommix der letzten Jahre. Die angegebenen Werte stammen vom Energieversorger. Die angegebene CO<sub>2</sub>-Belastung stellt den tatsächlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro kWh unseres bezogenen Stroms dar. Wie bereits angegeben verwenden wir zur Berechnung unserer Emissionen aber die GEMIS-Emissionsfaktoren um eine konsistente Vergleichsbasis zwischen den Jahren und allen Brauereien zu gewährleisten.



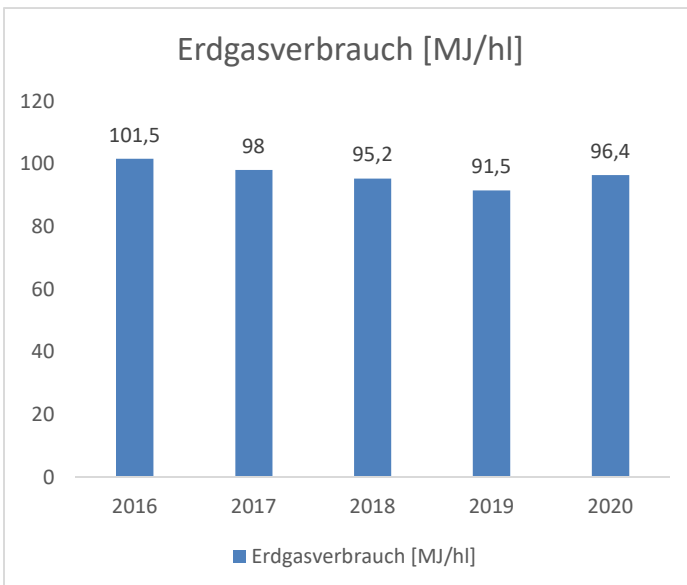
Im Jahr 2020 lag der Gesamtstromverbrauch bei 2.263 MWh (2019: 3.562 MWh) und sank somit im Vergleich zum letzten Jahr um 1299 MWh. Der spezifische Stromverbrauch pro Hektoliter betrug 2020 11,86 kWh/hl (2019: 10,66 kWh/hl).

Ein großer Teil der verbrauchten elektrischen Energie wurde in einem eigenen Blockheizkraftwerk erzeugt. Die Brauerei besitzt drei BHKWs wovon immer nur eins im Betrieb ist. Zur Spitzenlastabdeckung können die anderen zugeschaltet werden,

es laufen aber nie mehr als zwei BHKWs. Diese Blockheizkraftwerke produzieren in einem Kopplungsprozess unter Einsatz des Brennstoffs Erdgas gleichzeitig Strom und Wärme. Dadurch kann gegenüber der getrennten Strom- und Wärmeerzeugung Primärenergie eingespart werden. So können fossile Ressourcen geschont und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gesenkt werden.

### 6.3.2. Wärme

Die Wärme für die Versorgung der Brauerei wurde in dem zentralen Kesselhaus aus dem Brennstoff Erdgas erzeugt sowie über ein Blockheizkraftwerk, welches mit Erdgas betrieben werden.



Im Jahr 2020 lag der Gesamtwärmeverbrauch bei 11.489 MWh (2019: 11.700 MWh) und sank somit um 1,8%. Daraus resultiert ein spezifischer Wärmeverbrauch in 2020 von 96,4 MJ/hl. Im Jahr 2019 lag dieser Wert bei 91,5 MJ/hl. Bedingt durch die Corona Pandemie und der damit verbundenen Schließung der Gastronomie hat sich die Absatzmenge redu-

ziert, was dazu führt, dass der spezifische Wärmeverbrauch dennoch gestiegen ist.

### 6.3.3. Materialeffizienz – Verbrauch Natronlauge

Chemikalien/ Materialien	Einheit	2018	2019	2020
Natronlauge 50% zur Fass- u. Flaschenreinigung	Kg/hl	0,81	0,68	

Für das Jahr 2020 konnte keine Verbrauchsdaten gesammelt werden, dies wird nächstes Jahr wieder fortgeführt.



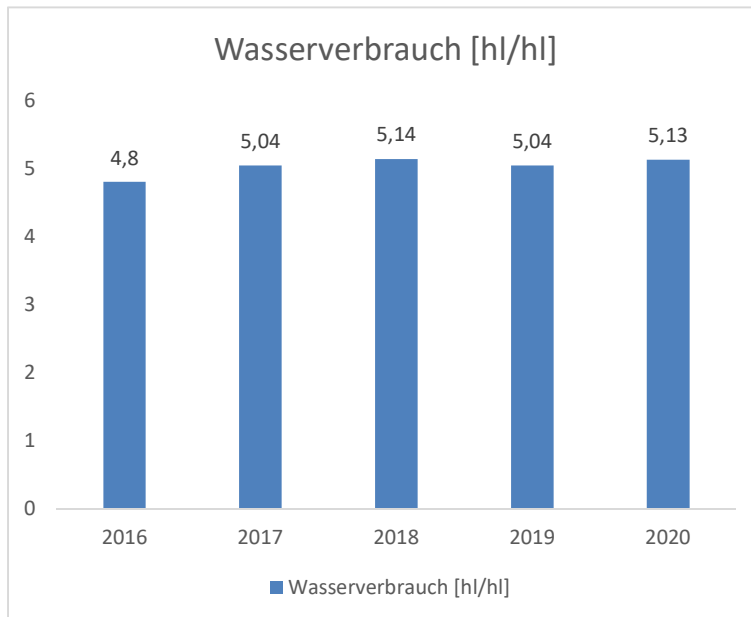
Für das Jahr 2021 ist die Umstellung auf Tensid Chemie geplant. Es wird eine phasenweite Umstellung sein, dabei wird, wenn das alte Gebinde leer ist, gegen das neue von Tensid Chemie ausgetauscht.

**6.3.4. Materialeffizienz – Nutzung von RuD- Mittel**

Um die Qualität und Hygiene in einer Brauerei zu sichern sind leider geeignete Chemikalien von Nöten. In Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten optimieren wir ständig den Einsatz der Mittel hinsichtlich Mengenminimierung, Umweltverträglichkeit und gesundheitlicher Risiken. So sind für alle Gefahrstoffe die in einem Kataster aufgeführt sind Betriebsanweisungen erstellt worden. Die Mitarbeiter werden regelmäßig bzgl. Umgang mit diesen Stoffen geschult und für einen sparsamen Verbrauch sensibilisiert.

Chemikalien/ Materialien	Einheit	2018	2019	2020
Reinigungs-, Desinfektionsmittel	Kg/hl	0,13	0,10	

**6.3.5. Wasser**



Uns ist bewusst, dass Wasser immer knapper wird. Daher versuchen wir kontinuierlich Wasser einzusparen.

Im Jahr 2020 wurden 221.347 m<sup>3</sup> Wasser verbraucht (2019: 232.119 m<sup>3</sup>). In Bezug auf die hergestellte Menge an Bier und alkoholfreien Getränken (429.069 hl) entspricht dies einem spezifischen Wasserverbrauch von 5,13 hl/hl. Im Jahr 2019 betrug dieses Verhältnis

5,04 hl/hl. Die gesamte Wassermenge sank im Vergleich zum Vorjahr um 10.772 m<sup>3</sup>. Der spezifische Wasserverbrauch stieg im Vergleich zum Vorjahr deutlich an. Der Grund dafür ist zum einen ist, dass sich Absatzmenge durch die Corona Pandemie reduziert hat. Außerdem hat die starke Zunahme an Biermischgetränke sowie die zeitlich begrenzte Abfüllung über den Pasteur, der einen hohen Wasserverbrauch aufweist, zu einer Zunahme geführt.

### 6.3.6. Abwasser

Im Berichtsjahr 2020 liefen 172.254 m<sup>3</sup> (2019: 189.651 m<sup>3</sup>) Produktionsabwasser in die werkseigene Neutralisationsanlage. Der Ablauf der Neutralisationsanlage wird in die öffentliche Kanalisation der Stadt Donaueschingen abgeleitet. In der Neutralisationsanlage wird der pH-Wert des Abwassers mit Kohlendioxid und Natronlauge auf einen neutralen pH-Wert eingestellt.

Mit unseren Einleitungswerten liegen wir innerhalb der Grenzwerte und halten diese ein.

### 6.3.7. Abfall

Es ist ein gesetzeskonformes Sammelsystem aufgebaut und die Abfälle werden über zertifizierte Entsorger entsorgt.

Bei den Mengen handelt es sich hauptsächlich um Altglas, Alt-Etiketten, Verpackungskartonagen sowie Kronkorken. Der Abtransport der Wertstoffe erfolgt ausschließlich durch zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe.

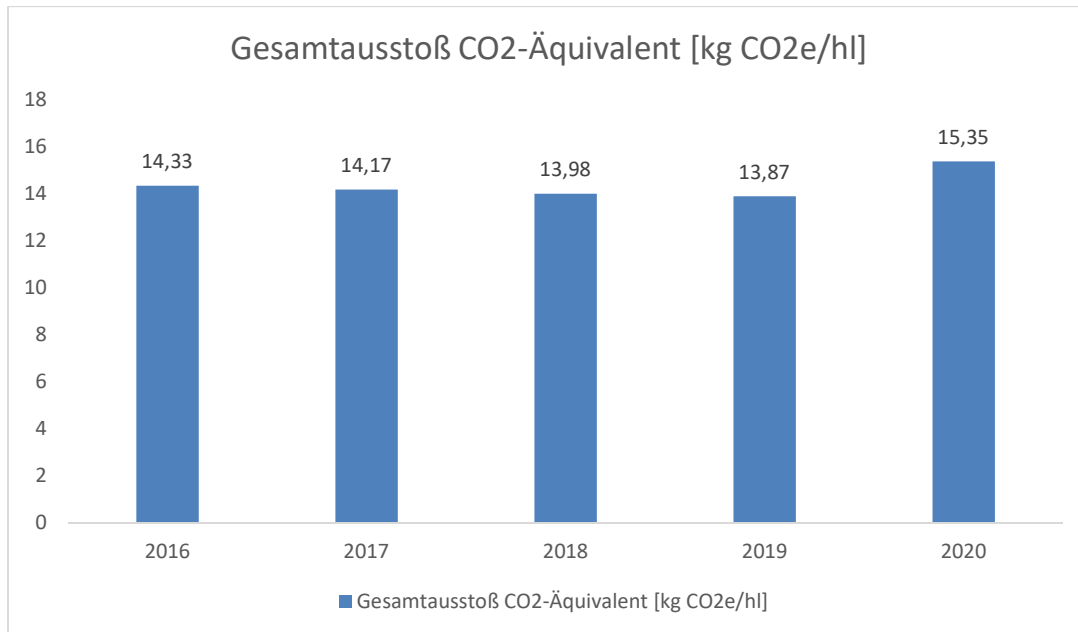
Vor allem im Bereich Altglas ist die Menge um ca. 42% gestiegen. Die Ursache liegt vor allem im schlechten Leergut, da die Pools von Leergut immer weniger werden. Außerdem ist viel alt Bestand vorhanden, was ebenfalls zum erhöhten Glasbruch führt. Bei NRW Gebinden erfolgt keine Vorsortierung, sodass auch Schrottleergut angeliefert wird. Außerdem wurde ein neuer Inspektor installiert, welcher eine höhere Sensitivität aufweist und somit mehr Flaschen aussortiert.

<b>Abfall</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Nicht gefährliche Abfälle [kg/hl]	1,57	1,55	1,80
Gefährliche Abfälle [kg/hl]	0,0130	0,0068	0,0120

Altglas [kg/hl]	0,67	0,69	1,06
-----------------	------	------	------

### 6.3.8. Emissionen

Der spezifische CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro hl stieg von 13,87 kg/hl auf 15,36 kg/hl. Durch den erhöhten Strombedarf stiegen somit auch die Emissionen. Der Trend der letzten Jahre hat sich bedingt durch die Corona Pandemie nicht fortgesetzt.



### 6.3.9. Biodiversität

Für das Jahr 2021 ist ein kleines Getreidefeld mit ein paar Hopfenpflanzen geplant.

### 6.3.10. Äußerungen interessierter Parteien

Im Jahr 2020 wurde eine Nachbarschaftsbeschwerde auf Grund von Lärm verzeichnet. Daraufhin wurden Maßnahmen ergriffen und es kam zur keiner weiteren Nachbarschaftsbeschwerde.

### 6.3.11. Nutzung von Rohstoffen

Die wesentlichen Rohstoffe zur Herstellung von Bier sind Gersten- und Weizenmalz, Brauwasser und Hopfen. Die Fürstenberg Brauerei bezieht den Hopfen überwiegend aus deutscher Provenienz. Die Regionalität ist damit sichergestellt.

Das Brauwasser wird aus den betriebseigenen Tiefbrunnen gewonnen.

Gersten- und Weizenmalz wird von Mälzereien aus Deutschland bezogen. Hier wird die Strategie verfolgt, langfristige Lieferverträge direkt mit dem Landhandel abzuschließen, um somit den Landwirten eine über Jahre verlässliche Abnahme von qualitativ hochwertigem Getreide zu garantieren. Über diesen Weg werden Getreideerzeuger wieder vom Anbau von Braugerste und Brauweizen überzeugt und nicht noch vermehrt in den finanziell ebenfalls lukrativen Energiepflanzenanbau investieren.

## 7. Umweltprogramm und -ziele

Unsere Ziele entnehmen wir unserer 3-Jahresplanung. Der Tabelle sind sowohl der Zielerreichungsgrad 2020 als auch die neuen Zielwerte für 2021 zu entnehmen.

	Zielwerte 2020	Ergebnis 2020	Zielwerte 2021
<b>Strom</b>	<b>10,6 kWh/hl</b>	<b>11,86 kWh/hl</b>	<b>10,6 kWh</b>
<b>Wärme</b>	<b>100 MJ/hl</b>	<b>96,4 MJ/hl</b>	<b>100 MJ/hl</b>
<b>Wasser</b>	<b>4,8 hl/hl</b>	<b>5,13 hl/hl</b>	<b>4,8 hl/hl</b>

Die Zielwerte in den Bereichen Strom, Wärme und Wasser konnten 2020 nur im Bereich Wäre erreicht werden. Diese Werte sollen auch in 2021 weiterhin verbessert und unter den Zielwerten bleiben

Folgende Maßnahmen, die wir uns für das Jahr 2020 vorgenommen hatten, konnten entsprechend implementiert werden:

	Maßnahme	Erläuterung	Verantwortliche Bereiche
1	Installation neuer KEG KZE	KEG KZE wurde installiert und in Betrieb genommen	Abfüllung
2	Malzstaubmenge erfassen	Umweltziel durch die Entstaubungsanlage weiter verfolgen	Herstellung
3	Verbrauchsmenge der neuen EAA ermitteln	Einsparungspotential der neu installierten EAA ermitteln	TI
4	Unfallverhütung durch DGUV 3 Maßnahmen	Vermeidung von Kabelbränden und dem daraus resultierenden Risiko einer nachteiligen Beeinflussung der Umwelt.	TI
5	Einführung Georg	Rechtssicherheit	QM
6	Ressourceneinsparung	Streichung Hopfenextrakt	Herstellung

7	Reduzierung des Wasser-, Strom-, Wärmeverbrauchs	Durch Mitarbeiterschulungen sollen die Verbräuche reduziert werden.	Alle
---	--	---	------

Folgende Maßnahmen aus dem letzten Jahr werden 2021 weiterverfolgt:

1	Reduzierung des Wasserverbrauchs	Reduzierung des Wasserverbrauchs durch Schulung des Energiebewusstseins der Mitarbeiter	Alle
2	Reduzierung des Stromverbrauchs	Reduzierung des Stromverbrauchs durch die Schulung der Mitarbeiter, durch die neu installierte EAA	Alle/Herstellung
3	Reduzierung des Wärmeverbrauchs	Reduzierung des Wärmeverbrauchs durch Schulung des Energiebewusstseins der Mitarbeiter	Alle
5	GQM	Einführen des Programms GQM	Technik
6	Strukturierte Auswertung der Daten	Eine strukturierte Auswertung der Daten ist noch nicht vollständig vorhanden und wird 2021 fortgesetzt.	TI
7	Papiereinsparung	Beidseitiges Drucken	Alle

**Folgende Maßnahme aus dem letzten Jahr wird nicht weiterverfolgt:**

-

**Für das Jahr 2021 haben wir weitere Maßnahmen geplant:**

Bereich	Maßnahme
Wasser/ Reinigung:	Diverse Maßnahmen zur Wassereinsparung
Betriebsdatenerfassung	Investition in Zählersysteme

Verwaltung	Beidseitiges Drucken (Papiereinsparung)
Ressourceneinsparung	Value Engineering
Alle	Schulung der Mitarbeiter zum Thema EMAS (2021)
Herstellung, Abfüllung, Labor	Umstellung Reinigungschemikalien auf Tensidchemie (2021)
TI	Erneuerung Tröpfchenabscheider, Dosieranlage an den Verdunstungskondensatoren (2021)
Abfüllung	Dosenfüller vor Abfüllung mit CLO <sub>2</sub> -haltigem Kaltwasser überschwallen statt Heißwasser (2021)
Einkauf	Materialeinsparung vom KK durch dünnere Materialdicke (2021)
TI	Verbesserung der Datengrundlage durch Investition in Stromzähler (Pforte, Firma Leiter) (2021)
TI	Einführung des Wartungsprogramms

## 8. Gültigkeitserklärung

### Umwelterklärung

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird spätestens im Dezember 2022 zur Validierung vorgelegt.

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird spätestens im Dezember 2023 dem Umweltgutachter zur Validierung vorgelegt.

### Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

Dr.-Ing. R. Beer (Zulassungs-Nr. DE-V-0007)  
**Intechnica Cert GmbH** (Zulassungs-Nr. DE-V-0279)  
Ostendstr. 181  
90482 Nürnberg

### Validierungsbestätigung

Der Unterzeichnende, Dr. Reiner Beer, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0007, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 11.05, 11.07 (NACE-Code Rev. 2) bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort bzw. die gesamte Organisation Fürstlich Fürstenbergische Brauerei GmbH & Co. KG, wie in der aktualisierten Umwelterklärung (mit der Registrierungsnummer DE-155-00295 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 und Änderungs-VO 2017/1505 vom 28.08.2017 und 2018/2026 vom 19.12.2018 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 und Änderungs-VO 2017/1505 und 2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation / des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation/ des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Nürnberg, 3. Dezember 2021



Dr.-Ing. Reiner Beer  
Umweltgutachter



## 9. Impressum

Angaben zu Herausgeber, Redaktion, Kontaktdaten, Layout, Erscheinungsjahr, ggf. Druckerei

Herausgeber:

Fürstlich Fürstenbergische Brauerei GmbH & CO. KG.

Postplatz 1-4

78166 Donaueschingen

Verantwortlich (i.S.d.P.):

Herr Georg Schwende

## 10. Anhang I: Umrechnungsfaktoren

### 1) Umrechnungsfaktoren

Umrechnungsfaktoren gemäß Gemis 5.0 inkl. Vorkette					
		CO2e	SO2	NOx	PM
Strom Bundesmix	g/kWh	489,17	0,307	0,514	0,037
Erdgas	g/kWh	249,98	0,012	0,166	0,007
Heizöl	g/kWh	319,43	0,284	0,213	0,024
Flüssiggas	g/kWh	276,73	0,081	0,154	0,016
Biogas/Klärgas	g/kWh	0,00	0,000	0,673	0,019

- 2) AVV-Schlüssel 20 03 01, Umrechnungsfaktor: 0,13 t/m<sup>3</sup> (Umrechnungsfaktoren, Bayerisches Landesamt für Statistik)

## 11. Anhang II: Absolute Verbrauchsdaten

### INPUT

Rohstoffe	Einheit	2018	2019	2020
Gerstenmalz	t	6.568	6.779	6.117
Weizenmalz	t	285	379	318
Hopfen (alpha-Säure)	kg	3.587	3.589	3.381

Energie	Einheit	2018	2019	2020
Strom fremd	MWh	2.415	2.892	2.263
Strom eigen	MWh	198	670	
Erdgas gesamt	MWh	20.479	20.326	20.406
davon anteilig BHKW	MWh	7.959	7.838	9.533
Heizöl EL	MWh	0,3	3	1
Summe1)	MWh	22.894	23.221	22.671

Wasser	Einheit	2018	2019	2020
Stadtwasser	m <sup>3</sup>	100	0	0
Tiefbrunnenwasser	m <sup>3</sup>	235.014	232.119	221.347
Summe	m <sup>3</sup>	235.114	232.119	220.112

Chemikalien/ Materialien	Einheit	2018	2019	2020
Natronlauge 50% zur Fass- u. Flaschenreinigung	t	373	315	293
Reinigungs-, Desinfektionsmittel	t	61	50	46,5

Anteil Erneuerbare am Strommix	Einheit	2018	2019	2020
Anteil Erneuerbare am Strommix	%	24,00	56,00	56,00

Gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien	Einheit	2018	2019	2020
Gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien	MWh	579,60	1.620	1.620

## OUTPUT

	Einheit	2018	2019	2020
Bier und alkoholfreie Getränke	hl	460.265	460.631	429.029

Indirekte Emissionen aus dem Bezug von Strom

Strom <sup>2)</sup>	Einheit	2018	2019	2020
CO <sub>2</sub>	Kg	1.363.631	1.363.631	1.414.680
SO <sub>2</sub>	Kg	741,50	741,50	708,54
NO <sub>x</sub>	Kg	1.241,02	1.241,02	1.278,26
PM	Kg	90,40	90,40	83,87

Direkte Emissionen am Standort durch die Verfeuerung fossiler Energieträger

Erdgas <sup>2)</sup>	Einheit	2018	2019	2020
CO <sub>2</sub>	Kg	5.035.786	4.998.163	5.017.895
SO <sub>2</sub>	Kg	204,79	203,26	204,06
NO <sub>x</sub>	Kg	3.215,20	33.191,18	3.203,78
PM	Kg	122,87	121,96	122,44
Heizöl EL <sup>2)</sup>				
CO <sub>2</sub>	Kg	95	951	453
SO <sub>2</sub>	Kg	0,06	0,57	0,27
NO <sub>x</sub>	Kg	0,06	0,63	0,30
PM	Kg	0,01	0,07	0,03
Malzstaub <sup>3)</sup>				
PM	Kg	0,00	0,00	0,00

Zusammenfassung jährlicher Gesamtemissionen von Treibhausgasen

	Einheit	2018	2019	2020
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg	6.390.636	6.565.157	6.578.590

Weitere Treibhausgasemissionen wie CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, NF<sub>3</sub> oder SF<sub>6</sub> sind unserer Einschätzung nach nicht relevant.

Zusammenfassung jährlicher Gesamtemissionen in die Luft

	Einheit	2018	2019	2020
SO <sub>2</sub>	kg	911,72	1.012,74	1.009,22
NO <sub>x</sub>	kg	4.644,69	4.794,00	4.801,80
PM	kg	230,37	238,56	237,73

Abwasser

	Einheit	2018	2019	2020
Abwasserkanal	m <sup>3</sup>	249.527	189.651	172.254

Abfälle

	Einheit	2018	2019	2020
Nicht gefährliche Abfälle		721,0	719,9	772,72
Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	t	30,0	30,7	30,3
Papier, Kartonagen	t	28,4	48,0	20,7
Altglas farbrein	t	310,6	317,5	453,5
Altetiketten	t	156,2	149,2	160
Holz (behandelt/unbehandelt)	t	93,8	89,1	11,6
Sperrmüll	t	1,4	1,3	1,07
Metallschrott (inkl. VA und Aluminium)	t	28,0	36,1	26,8
Kunststoffabfälle	t	63,7	16,8	68,7
Bauschutt	t	0,2	14,1	0,00
PE-Folien	t	7,3	8,0	5,61
Baumischabfälle	t	1,4	1,3	0,00
Gefährliche Abfälle		5,98	3,14	5,15
Altöl inklusive Kältemaschinenöl	t	1,53	0,0	0,0
Dämmmaterial m. gefährlichen Stoffen /Mineralwolle	t	0,0	0,0	0,0
Abfallgemisch aus Sandfang, Öl- und Wasserabscheider	t	3,5	0,0	0,0
E-Schrott inklusive Kabel	t	0,43	1,94	2,13
Sonstige	t	0,52	1,2	3,02
Futtermittel				
Treber	t	7.722	8.319	7.258
Hefe umgerechnet in Trockenmasse	t	196	225	434

## 12. Anhang III: Zusammenfassung Kernindikatoren

Gemäß EMAS III werden im Folgenden die dort genannten Kernindikatoren für die Umweltaspekte dargestellt:

### 12.1.1. Kernindikatoren

	2018	2019	2020
<b>Bezugsgrößen</b>			
Bier und alkoholfreie Getränke [hl]	460.265	460.631	429.069
Mitarbeiterzahl	137	141	146
<b>Energieeffizienz</b>			
Gesamtenergieverbrauch [kWh/hl]	50,62	50,58	54,12
Stromverbrauch [kWh/hl]	5,68	7,73	
Erdgasverbrauch [kWh/hl]	45,74	44,46	47,37
Heizölverbrauch [kWh/hl]	0,03	0,00	0,01
Kraftstoffverbrauch [kWh/hl]	1,68	1,82	1,72
Gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien [kWh/hl]	1,26	3,52	3,77
Gesamte Erzeugung erneuerbarer Energien [kWh/hl]	0,00	0,00	0,00
<b>Materialeffizienz</b>			
Natronlauge 50% [kg/hl]	0,81	0,68	0,68
Reinigungs- und Desinfektionsmittel [kg/hl]	0,13	0,11	0,11
Papierverbrauch	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Wasser</b>			
Wasserverbrauch [hl/hl]	5,14	5,04	5,13
<b>Abfall</b>			
Nicht gefährliche Abfälle [kg/hl]	1,57	1,55	1,80
Gefährliche Abfälle [kg/hl]	0,0130	0,0068	0,0120
Altglas [kg/hl]	0,67	0,69	1,06
<b>Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt</b>			
Gesamter Flächenverbrauch [m <sup>2</sup> ]	28.427	28.427	28.427
Versiegelte Fläche [m <sup>2</sup> ]	27.574	27.574	27.574
Naturnahe Fläche am Standort [m <sup>2</sup> ]	950	950	950
Naturnahe Fläche abseits des Standorts [m <sup>2</sup> ]	0	0	0
Quotient Naturnahe Fläche am Standort zu Gesamtflächenverbrauch [%]	3,3	3,3	3,3
<b>Treibhausgasemissionen</b>			
Gesamtausstoß CO <sub>2</sub> -Äquivalent [kg CO <sub>2</sub> e/hl]	13,98	13,87	15,35
<b>Gesamtemissionen in die Luft</b>			
SO <sub>2</sub> [g/hl]	1,89	1,98	2,36
NO <sub>x</sub> [g/hl]	10,09	10,08	11,20
PM [g/hl]	0,49	0,50	0,56