

# Umwelterklärung 2023

Datenbasis 2022

## 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: 25.10.2023

## Inhalt

1.	Vorbemerkung.....	3
2.	Kurzportrait.....	4
3.	Umweltpolitik .....	6
4.	Umweltmanagement.....	7
5.	Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen.....	8
6.	Umweltaspekte.....	10
6.1.	Umweltaspekte Fürstenberg .....	10
6.1.1	Direkte Umweltaspekte .....	10
6.1.2.	Indirekte Umweltaspekte.....	12
6.2.	Datenentwicklung.....	13
6.3.	Entwicklung unserer Umweltleistung.....	13
6.3.1.	Strom.....	14
6.3.2.	Wärme.....	16
6.3.3.	Materialeffizienz – Verbrauch Natronlauge .....	16
6.3.4.	Materialeffizienz – Nutzung von RuD- Mittel .....	16
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
7.	Umweltprogramm und -ziele.....	20
8.	Impressum.....	24
9.	Anhang I: Umrechnungsfaktoren .....	26
10.	Anhang II: Absolute Verbrauchsdaten .....	27
11.	Anhang III: Zusammenfassung Kernindikatoren.....	31
11.1.1.	Kernindikatoren .....	31

## 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 Mitarbeitenden der Brauerei wird die Umwelterklärung auch Kunden und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die im Bericht dargestellten Zahlen und Informationen beziehen sich auf das Geschäftsjahr 2021 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 eine Vielzahl an Bieren und Biermischgetränken ab. Das Produktportfolio erstreckt sich dabei vom klassischen „Fürstenberg Premium Pilsener“ über „Fürstenberg Naturtrübes Helles“ bis hin zu den Biermischgetränken wie das „Fürstenberg Zitrus Radler 0,0% Alkoholfrei“.

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 Brückenverkläunungen 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	152
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. BIm-SchV-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 wir 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 Fürstenberg 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.

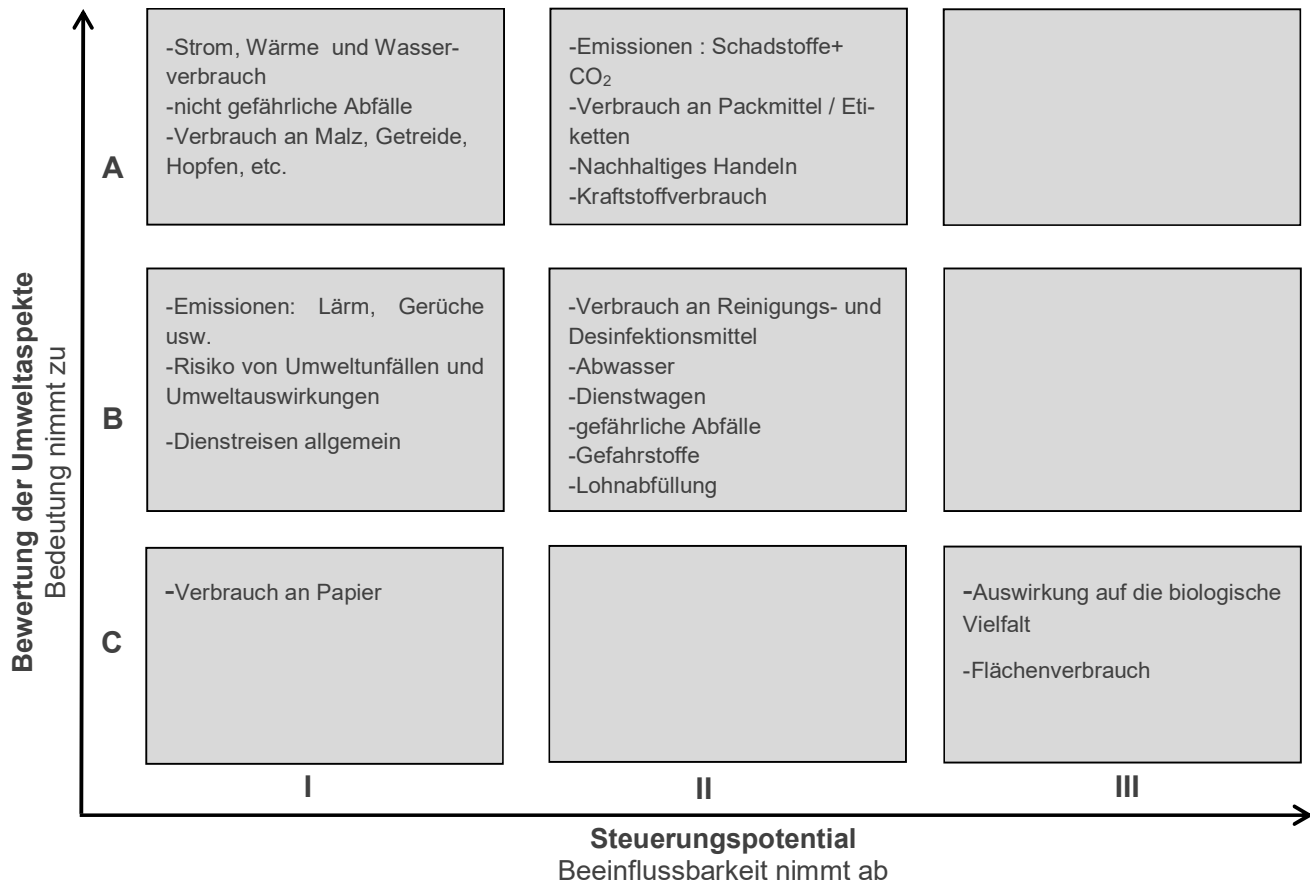
### **6.1. Umweltaspekte Fürstenberg**

#### **6.1.1 Direkte Umweltaspekte**

Für die Herstellung von Bier dürfen 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.

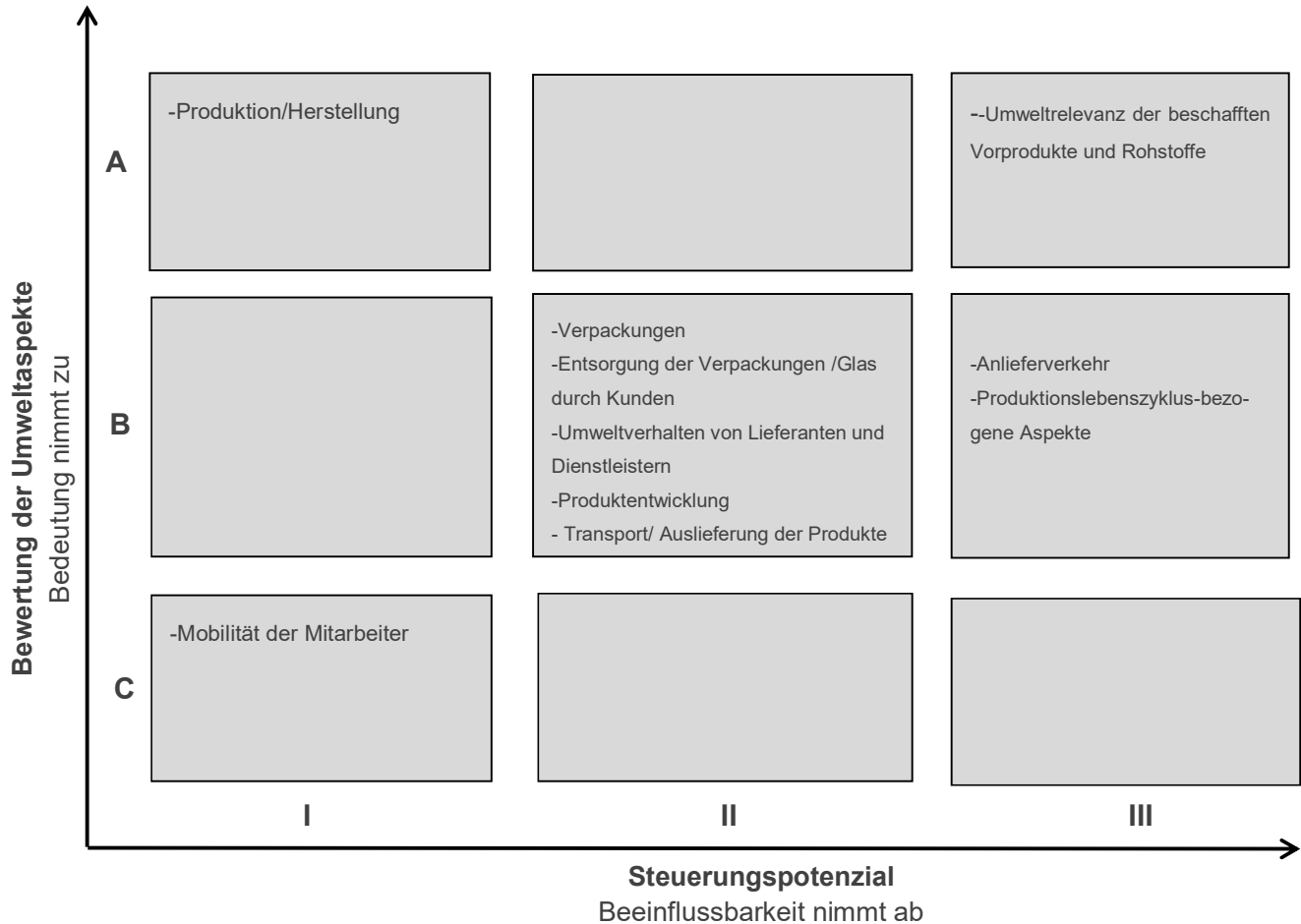


Die Umweltaspekte mit den größten Einflussmöglichkeiten in 2022 waren der Verbrauch an Malz, Getreide, Hopfen, etc., der Stromverbrauch der Anlagen, der Wärmeverbrauch und die nicht gefährlichen Abfälle.

Bedingt durch den Rohstoffmangel bleibt der Verbrauch an Malz, Getreide und Hopfen weiterhin auf AI Niveau.

### 6.1.2. Indirekte Umweltaspekte

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



2022 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 2020, 2021 und 2022 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.

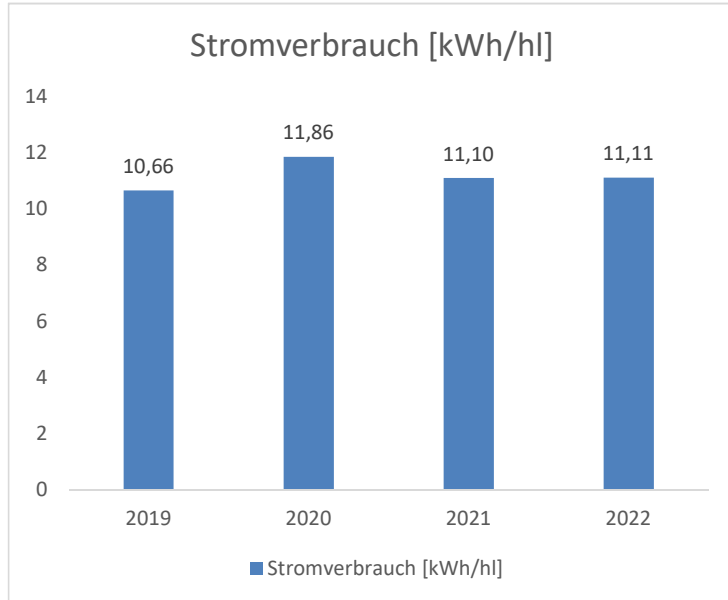
### Eine Übersicht über alle Kernindikatoren findet sich in Anhang III

Bezugsgrößen	2020	2021	2022
Bier und alkoholfreie Getränke	429.029	473.116	495.200

### Strom

Strommix in %	2020	2021	2022
Kernkraft	7,0	6,8	8,1
Fossile und sonstige Energieträger	32,5	28,2	34,7
Erneuerbare Energien	60,5	65,0	57,2
CO <sub>2</sub> -Belastung g/kWh	0,231	0,199	0,239

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.

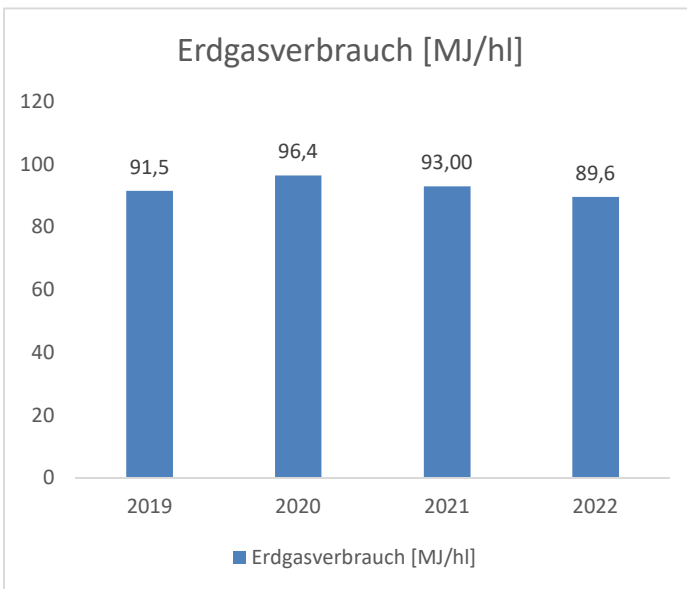


Im Jahr 2022 lag der Gesamtstromverbrauch bei 2.540 MWh (2021: 2.099 MWh) und stieg somit im Vergleich zum letzten Jahr an. Der spezifische Stromverbrauch pro Hektoliter hat sich dadurch auch auf 11,11 kWh/hl (2021: 11,10 kWh/hl) erhöht.

Ein großer Teil der verbrauchten elektrischen Energie wurde in einem eigenen Blockheizkraftwerk erzeugt. Die Brauerei besitzt drei BHKWs, wovon immer nur eins in 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.

### 6.3.1. 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 wird.



Im Jahr 2022 lag der Gesamtwärmeverbrauch bei 11.912 MWh (2021: 12.384 MWh). Daraus resultiert ein spezifischer Wärmeverbrauch in 2022 von 89,6 MJ/hl. Im Jahr 2021 lag dieser Wert bei 93,00 MJ/hl. Somit hat sich der spezifische Wärmeverbrauch um über 3 MJ/hl reduziert und setzt somit den Abwärtstrend fort.

### 6.3.2. Materialeffizienz – Verbrauch Natronlauge

Chemikalien/ Materialien	Einheit	2020	2021	2022
Natronlauge 50% zur Fass- u. Flaschenreinigung	Kg/hl	0,68	0,68	0,75

Der Verbrauch von Natronlauge hat sich im Jahr 2022 erhöht, die Ursache dafür liegt darin, dass sich auch die Hektoliter erhöht haben und somit auch der Verbrauch gestiegen ist.

### 6.3.3. Materialeffizienz – Nutzung von RuD- Mittel

Um die Qualität und Hygiene in einer Brauerei zu sichern, sind 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



im Umgang mit diesen Stoffen geschult und für einen sparsamen Verbrauch sensibilisiert.

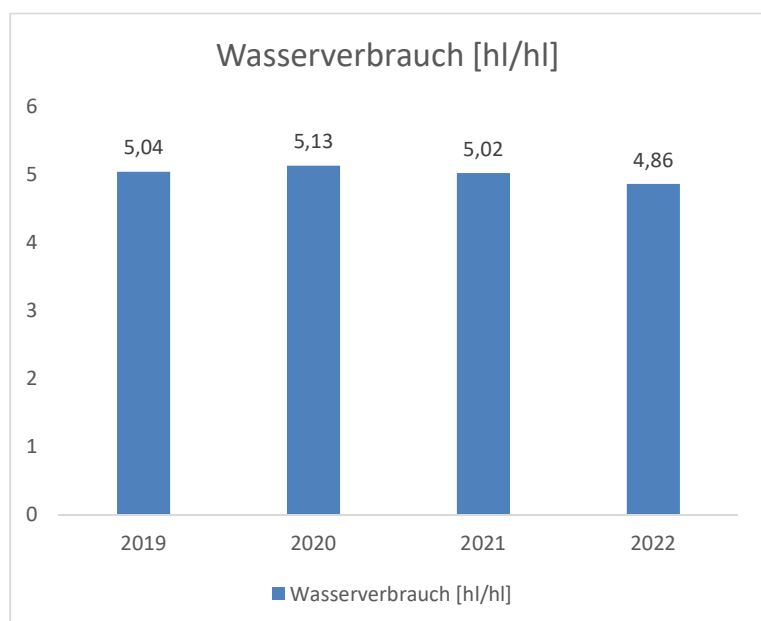
Chemikalien/ Materialien	Einheit	2020	2021	2022
Reinigungs-, Desinfektionsmittel	Kg/hl	0,10	0,11	0,14

Auch beim Reinigungs- und Desinfektionsmittel hat sich der Wert erhöht. Der Verbrauch in den Jahren 2020 und 2021 konnte durch die Umstellung auf Tensid Chemie nicht richtig erfasst werden. Seit 2022 ist dies möglich und ist somit der tatsächliche Wert.

#### 6.3.4. Wasser

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

Im Jahr 2022 wurden 240.607 m<sup>3</sup> Wasser verbraucht (2021: 237.601 m<sup>3</sup>). In Bezug auf die abgefüllte Menge an Bier und alkoholfreien Getränken (495.200 hl) entspricht dies einem spezifischen Wasserverbrauch von 4,86 hl/hl. Im Jahr 2021 betrug dieses Verhältnis noch 5,02 hl/hl. Im Vergleich zum letzten Jahr sank der Wasserverbrauch deutlich, trotz des steigenden Absatzes an Biermischgetränken. Der spezifische Wasserverbrauch war zuletzt 2016 so niedrig. Der Abwärtstrend der letzten Jahre wird fortgeführt. Da keine Veränderungen am Produktsortiment vorgenommen wurden, lässt sich dieser Wasserverbrauch auf den in KW 47 installierten Kastenwascher schließen.



### 6.3.5. Abwasser

Im Berichtsjahr 2022 liefen 191.940 m<sup>3</sup> (2021: 195.087 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 somit ein.

### 6.3.6. Abfall

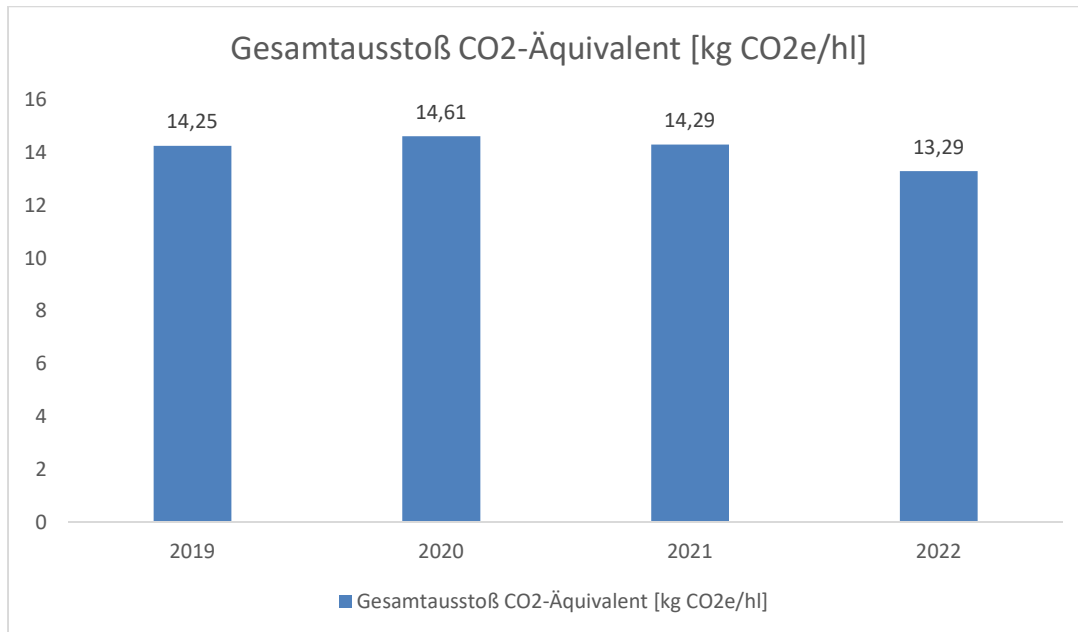
Es ist ein gesetzeskonformes Sammelsystem aufgebaut und die Abfälle werden über zertifizierte Entsorger entsorgt.

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

Abfall	2020	2021	2022
Nicht gefährliche Abfälle [kg/hl] (ohne Futtermittel)	2,00	1,79	1,79
Gefährliche Abfälle [kg/hl]	0,0120	0,0088	0,0104
Altglas [kg/hl]	1,06	1,03	0,91

### 6.3.7. Emissionen

Der spezifische CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro hl sank von 14,29 kg/hl auf 13,29 kg/hl.



### 6.3.8. Biodiversität

Auch in diesem Jahr wurde an der ehemaligen technischen Verwaltung wieder ein kleines Hopfenfeld sowie Braugerste angepflanzt.

### 6.3.9. Äußerungen interessierter Parteien

Im Jahr 2022 wurde zwei Nachbarschaftsbeschwerde wegen Lärm verzeichnet. Auf beide Nachbarschaftsbeschwerden wurde eingegangen und eine gemeinsame Lösung wurde gefunden.

### 6.3.10. 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 dem Süden Deutschlands.

Auch das Gersten- und Weizenmalz wird von deutschen Mälzereien 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.

Das Brauwasser wird aus dem betriebseigenen Tiefbrunnen gewonnen.

## 7. Umweltprogramm und -ziele

Unsere Ziele entnehmen wir unserer 3-Jahresplanung. Der Tabelle sind sowohl der Zielerreichungsgrad 2022 als auch die neuen Zielwerte für 2023 zu entnehmen.

	Zielwerte 2022	Ergebnis 2022	Zielwerte 2023
<b>Strom</b>	<b>10,20 kWh/hl</b>	<b>11,11 kWh/hl</b>	<b>10,0 kWh</b>
<b>Wärme</b>	<b>93,50 MJ/hl</b>	<b>89,60 MJ/hl</b>	<b>92,0 MJ/hl</b>
<b>Wasser</b>	<b>4,60 hl/hl</b>	<b>4,86 hl/hl</b>	<b>4,4 hl/hl</b>

Die Zielwerte in den Bereichen Strom, Wärme und Wasser konnten 2022 nur im Bereich Wärme erreicht werden. Diese Werte sollen auch in 2023 weiterhin verbessert werden und unter den Zielwerten bleiben.

Folgende Maßnahmen, die wir uns für das Jahr 2022 vorgenommen hatten, konnten entsprechend implementiert werden:

	<b>Maßnahme</b>	<b>Erläuterung</b>	<b>Verantwortliche Bereiche</b>	<b>Zeitraum</b>
1	Malzstaubmenge erfassen	Menge an Malzstaub durch die Entstaubungsanlage wird erfasst.	Herstellung	Ende 2022
2	Reduzierung Wasserverbrauch	Der Wasserverbrauch konnte reduziert werden.	Alle	Laufend

3	Tankwagenan- nahme	Neue Tankwagenannahme/ -ab- gabe	Herstellung	April 2022
4	Marketing	Neuprodukteinführung Natur Radler 0,0% Alkoholfrei	Marketing	März 2022
5	Abfüllung	Einbau von ClO <sub>2</sub> Messungen am Pasteur im Bereich der Be- cken 6 und 8, um ClO <sub>2</sub> anzu- passen und damit reduzieren.	Abfüllung	Q2 2022
6	TI	Einführung Wartungsprogramm	TI	Q4 2022
7	Herstellung	Neue biologische Säuerung	Herstellung	Q3 2022
8	Abfüllung	Neuer Kastenwascher	Abfüllung	Q4 2022
9	Herstellung	Neue Hefepropagation	Herstellung	Q2 2022
10	Abfüllung	Laugensieb Flaschenreini- gungsmaschine	Abfüllung	Q3 2022
11	Alle	Umstellung gesamte Beleuch- tung auf LED	Alle	Q4 2022

Folgende Maßnahmen aus dem letzten Jahr werden 2023 weiterverfolgt:

1	Reduzierung des Wasserverbrauchs	Reduzierung des Wasserver- brauchs durch Schulung der Mit- arbeiter	Alle	Laufend
2	Reduzierung des Stromverbrauchs	Reduzierung des Stromver- brauchs durch die Schulung der Mitarbeiter.	Alle/Herstel- lung	Laufend

3	Reduzierung des Wärmeverbrauchs	Reduzierung des Wärmeverbrauchs durch Schulung der Mitarbeiter	Alle	Laufend
6	Strukturierte Auswertung der Daten	Eine strukturierte Auswertung der Daten ist noch nicht vollständig vorhanden und wird 2022 fortgesetzt.	TI	Laufend
7	Papiereinsparung	Beidseitiges Drucken	Alle	Laufend

8	Materialeinsparung KK	Materialeinsparung KK durch dünnere Materialdicke	Abfüllung	
9	Leerguthof	Implementierung Schallschutz	TI	
5	GQM	Einführen des Programms GQM	Technik	

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

-

**Für das Jahr 2023 haben wir weitere Maßnahmen geplant:**

Bereich	Maßnahme	Zeitraum
Betriebsdatenerfassung	Investition in Zählersysteme	Laufend
Alle	Schulung der Mitarbeiter zum Thema EMAS	Q2 2023
Abfüllung	Erweiterung der KZE von 180 hl/h auf 250 hl/h	Q1 2023

Abfüllung	Spezi Abfüllung Temperaturanhebung von 4 Grad auf 8 Grad	Q2 2023
Herstellung	EAA an die Dosierungsanlage der R+D- Zentrale anschließen	Q1 2023
Herstellung	Versuch wöchentliches Sieden zur Energieeinsparung	Q1 2023
TI	Umbau Dampfkessel	Q1 2023
Abfüllung	Neuer Belader	Q2 2023
Abfüllung	Neuer Einpacker	Q2 2023
Herstellung	Neuer Würzekühler	Q3 2023
Abfüllung	Dosenabfüllung in Karton Versuch	Q3 2023

## 8. 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



**Umwelterklärung**

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird spätestens im November 2025 zur Validierung vorgelegt.

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird spätestens im November 2024 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, 09.11.2023



Dr.-Ing. Reiner Beer  
Umweltgutachter

## 9. Anhang I: Umrechnungsfaktoren

### 1) Umrechnungsfaktoren

Umrechnungsfaktoren gemäß Gemis 5.0 inkl. Vorkette					
		CO <sub>2</sub> e	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	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)

## 10. Anhang II: Absolute Verbrauchsdaten

### INPUT

Rohstoffe	Einheit	2020	2021	2022
Gerstenmalz	t	6.117	6.678	6.879
Weizenmalz	t	318	249	217
Hopfen (alpha-Säure)	kg	3.381	3.593	4.004

Energie	Einheit	2020	2021	2022
Strom fremd	MWh	2.263	2.099	2.540
Strom eigen	MWh	2.800	3.153	
Erdgas gesamt	MWh	20.406	22.769	20.351
davon anteilig BHKW	MWh	9.533	11.315	8.675
Heizöl EL	MWh	1	4	783
Summe1)	MWh	22.671	24.872	23.674

Wasser	Einheit	2020	2021	2022
Stadtwasser	m <sup>3</sup>	0	0	278
Tiefbrunnenwasser	m <sup>3</sup>	221.347	237.601	240.329
Summe	m <sup>3</sup>	221.347	237.601	240.607

Chemikalien/ Materialien	Einheit	2020	2021	2022
Natronlauge 50% zur Fass- u. Flaschenreinigung	t	293	322	372
Reinigungs-, Desinfektionsmittel	t	47	52	71

Anteil Erneuerbare am Strommix	Einheit	2020	2021	2022
Anteil Erneuerbare am Strommix	%	60,50	65,00	57,20

Gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien	Einheit	2020	2021	2022
Gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien	MWh	1.370	1.360	1.453

## OUTPUT

	Einheit	2020	2021	2022
Bier und alkoholfreie Getränke	hl	429.029	473.116	495.200

Indirekte Emissionen aus dem Bezug von  
Strom

Strom2)	Einheit	2020	2021	2022
CO2	Kg	1.107.059	1.026.768	1.191.618
SO2	Kg	554,47	514,26	596,82
NOx	Kg	1.000,31	927,76	1.076,71
PM	Kg	65,6	60,87	70,64

Direkte Emissionen am Standort durch die Verfeuerung fossiler Energieträger

Erdgas2)	Einheit	2020	2021	2022
CO2	Kg	5.017.895	5.598.897	5.004.311
SO2	Kg	204,06	227,69	203,51
NOx	Kg	3.203,78	3.574,73	3.195,11
PM	Kg	122,44	136,61	122,11
Heizöl EL2)				
CO2	Kg	951	1.268	248.266
SO2	Kg	0,57	0,76	147,99
NOx	Kg	0,63	0,84	164,43
PM	Kg	0,07	0,09	18,01
Malzstaub3)				
PM	Kg	56,5	61,31	60,84

Zusammenfassung jährlicher Gesamtemissionen von  
Treibhausgasen

	Einheit	2020	2021	
CO2-Äquivalent	kg	6.267.663	6.759.262	6.579.801

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	2020	2021	2022
SO <sub>2</sub>	kg	852,86	830,28	1.038,02
NO <sub>x</sub>	kg	4.516,50	4.794,25	4.736,50
PM	kg	275,28	287,42	300,83

## Abwasser

	Einheit	2020	2021	2022
Abwasserkanal	m <sup>3</sup>	172.254	195.087	191.940

## Abfälle

	Einheit	2020	2021	2022
<b>Nicht gefährliche Abfälle</b>	<b>t</b>	<b>857,15</b>	<b>848,76</b>	<b>883,65</b>
Kieselgur	t	42,71	37,56	40,74
Altglas farbrein	t	453,52	487,77	449,75
Etiketten	t	159,98	159,75	171,01
Papier, Kartonagen	t	20,71	27,58	32,27
Altakten	t	0	4,25	0,17
Akten + Papier (Leitz-Ordner)	t	0	0	2,93
Kunststoffe (Folien)	t	5,61	5,50	4,52
Kunststoffe (Kanister)	t	1,66	2,38	1,41
Kunststoffkästen	t	61,42	12,23	36,30
Keg-Kappen	t	0,63	0,73	1,31
Holz	t	11,63	11,76	11,59
Paletten	t	30,94	31,06	48,24
Schrott und Blech	t	18,30	22,77	19,90
Aluminium (Dosen)	t	8,54	3,83	8,91
Gewerbeabfall	t	30,28	30,00	34,68
Sperrmüll	t	1,07	0,00	0
Edelstahl	t	2,51	3,14	9,55
Gesättigte oder gebrauchte Ionenaustauscher	t	2,03	0	0
Baustahl	t	0	1,15	0
Bauabfälle	t	0	0,30	10,37
Bauschutt	t	0	1,45	0
PE-Folien	t	5,61	5,50	0
Baumischabfälle	t	0	0	0
<b>Gefährliche Abfälle</b>		<b>5,15</b>	<b>4,18</b>	<b>5,11</b>
Leuchtstoffröhren	t	0,04	0	0
Maschinen und Turbinenöl	t	1,75	1,43	1,26
Gebr. elektr. Geräte	t	2,13	0,48	2,59
Andere Lösemittel und Lösemittelgemische	t	1,08	0,22	0,40

Ansaug- und Filtermaterial	t	0,14	0	0,52
Tinte * Lösungsmittel	t	0	0	0,34
<b>Futtermittel</b>				
Treber	t	7.258	7.824	7.794
Hefe umgerechnet in Trockenmasse	t	434	332	324

## 11. Anhang III: Zusammenfassung Kernindikatoren

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

### 11.1.1. Kernindikatoren

	2020	2021	2022
<b>Bezugsgrößen</b>			
Bier und alkoholfreie Getränke [hl]	429.069	473.116	495.200
Mitarbeiterzahl	146	143	152
<b>Energieeffizienz</b>			
Gesamtenergieverbrauch [kWh/hl]	52,84	52,57	47,60
Stromverbrauch [kWh/hl]	11,80	11,10	11,11
Erdgasverbrauch [kWh/hl ]	47,56	48,13	41,10
Heizölverbrauch [kWh/hl ]	0,00	0,01	1,58
Kraftstoffverbrauch [kWh/hl]	1,62	1,37	1,34
Gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien [kWh/hl]	3,19	2,88	2,81
Gesamte Erzeugung erneuerbarer Energien [kWh/hl]	0,00	0,00	0,00
<b>Materialeffizienz</b>			
Natronlauge 50% [kg/hl]	0,68	0,68	0,75
Reinigungs- und Desinfektionsmittel [kg/hl]	0,11	0,11	0,14
<b>Wasser</b>			
Wasserverbrauch [hl/hl]	5,13	5,02	4,86
<b>Abfall</b>			
Nicht gefährliche Abfälle [kg/hl]	2,00	1,79	1,78

Gefährliche Abfälle [kg/hl]	0,0120	0,0088	0,0103
Altglas [kg/hl]	1,06	1,03	0,91
Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt			
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
Treibhausgasemissionen			
Gesamtausstoß CO <sub>2</sub> -Äquivalent [kg CO <sub>2</sub> e/hl]	14,61	14,29	13,29
Gesamtemissionen in die Luft			
SO <sub>2</sub> [g/hl]	1,99	1,75	2,10
NO <sub>x</sub> [g/hl]	10,53	10,13	9,56
PM [g/hl]	0,64	0,61	0,61