

Umwelterklärung 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:01.09.2022

- 1 -

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.....	12
6.3.	Entwicklung unserer Umweltleistung.....	13
6.3.1.	Strom.....	14
6.3.2.	Wärme.....	15
6.3.3.	Materialeffizienz – Verbrauch Natronlauge	15
6.3.4.	Materialeffizienz – Nutzung von RuD- Mittel	16
6.3.5.	Wasser	16
6.3.6.	Abwasser	17
6.3.7.	Abfall	17
6.3.8.	Emissionen.....	17
6.3.9.	Biodiversität.....	18
6.3.10.	Äußerungen interessierter Parteien	18
6.3.11.	Nutzung von Rohstoffen.....	18
7.	Umweltprogramm und -ziele.....	19
8.	Impressum.....	24
9.	Anhang I: Umrechnungsfaktoren	25
10.	Anhang II: Absolute Verbrauchsdaten	26
11.	Anhang III: Zusammenfassung Kernindikatoren.....	29
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 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_{EXTREM}. 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 ²
Umweltrelevante Anlagen	<ul style="list-style-type: none">- Sudhaus- Kesselanlagen- Kälteanlagen (Ammoniak)- CIP-Anlagen- BHKWs
Tätigkeiten am Standort	<ul style="list-style-type: none">- Lagerung von Voll- und Leergut- Herstellung von Bier und Biermischgetränken



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 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.

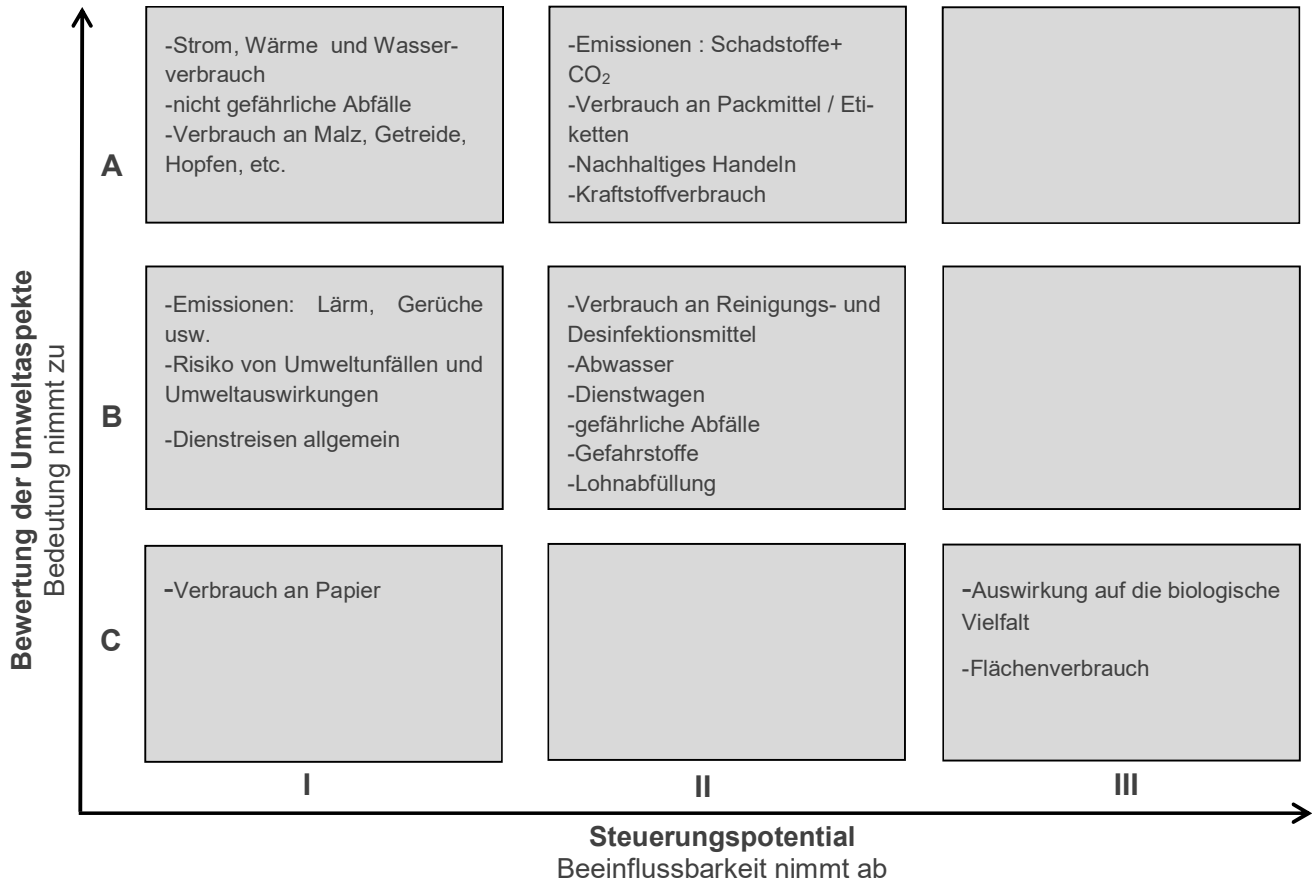
6.1. Umweltaspekte Fürstenberg

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 CO₂-Emissionen zu verringern.

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

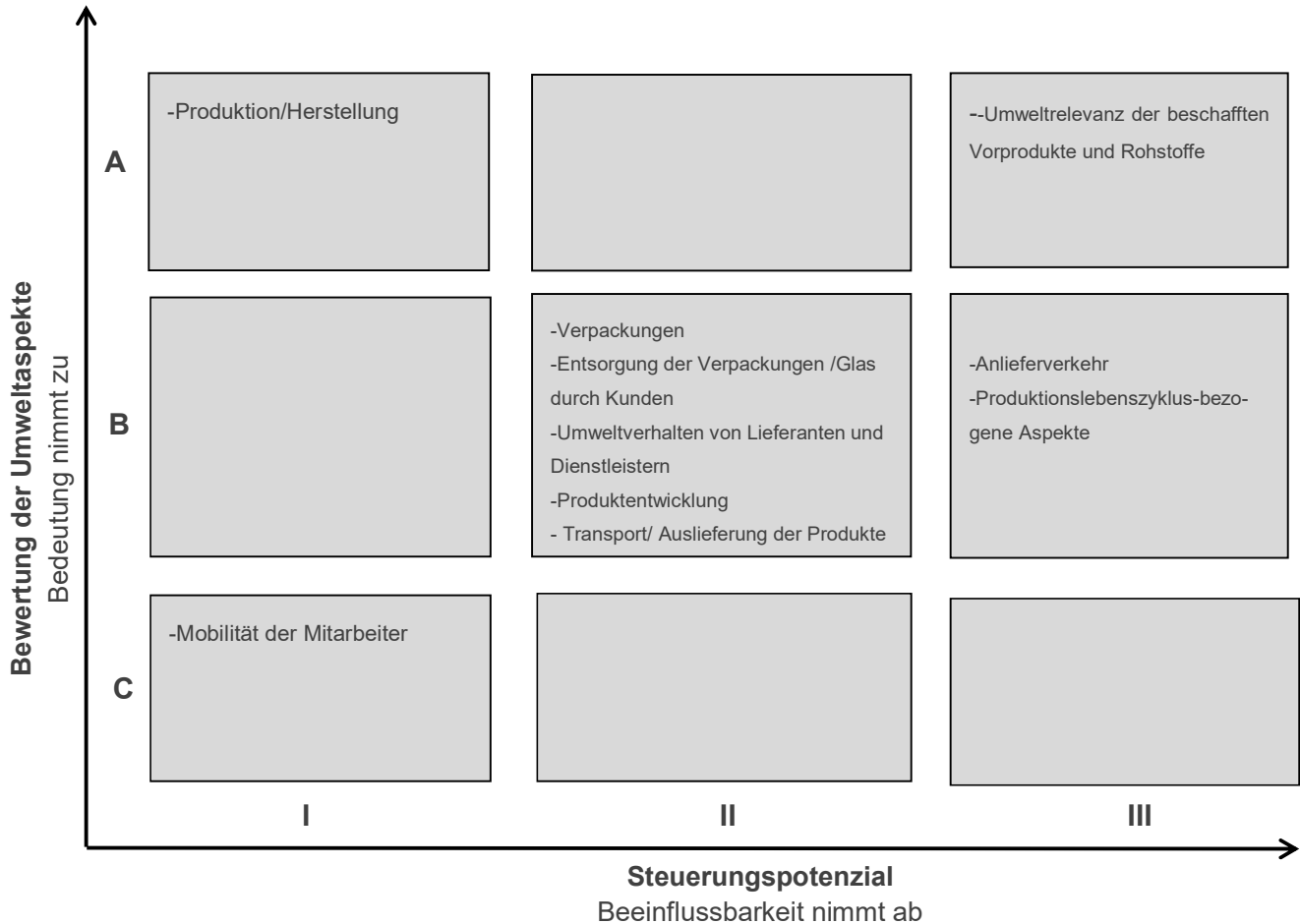


Die Umweltaspekte mit den größten Einflussmöglichkeiten in 2021 waren der Verbrauch an Malz, Getreide, Hopfen, etc., der Stromverbrauch der Anlagen, der Wärmeverbrauch und die nicht gefährlichen Abfälle.

Bedingt durch den Ukraine-Krieg und die damit verbundene Erhöhung der Benzinspreise, wurde die Wertigkeit des Kraftstoffverbrauchs auf All erhöht.

6.1.2. Indirekte Umweltaspekte

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



2021 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 2019, 2020 und 2021 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.

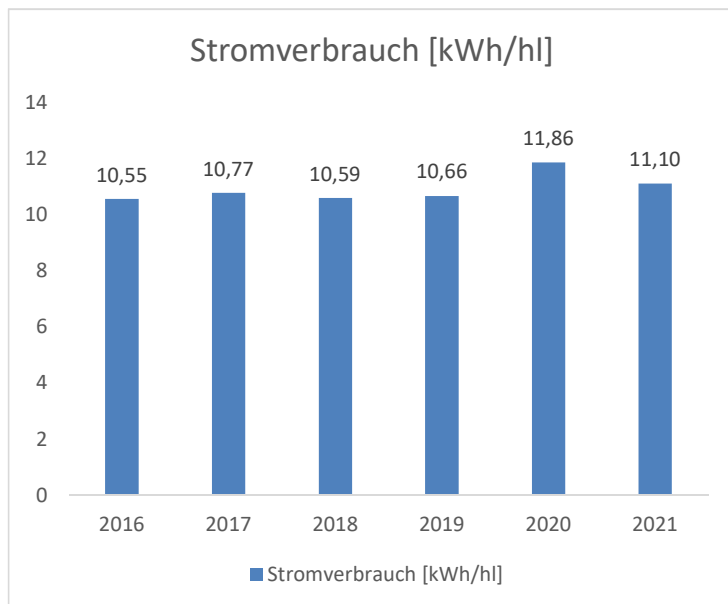
Als Bezugsgröße wird die produzierte Hektoliterzahl verwendet. **Eine Übersicht über alle Kernindikatoren findet sich in Anhang III**

Bezugsgrößen	2019	2020	2021
Bier und alkoholfreie Getränke	460.631	429.029	473.116

6.3.1. Strom

Strommix in %	2019	2020	2021
Kernkraft	9,23	7,0	6,8
Fossile und sonstige Energieträger	34,56	32,5	28,2
Erneuerbare Energien	56,14	60,5	65,0
CO ₂ -Belastung g/kWh	0,299	0,231	0,199

Die Tabelle gibt einen Überblick über unseren Strommix der letzten Jahre. Die angegebenen Werte stammen vom Energieversorger. Die angegebene CO₂-Belastung stellt den tatsächlichen CO₂-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.



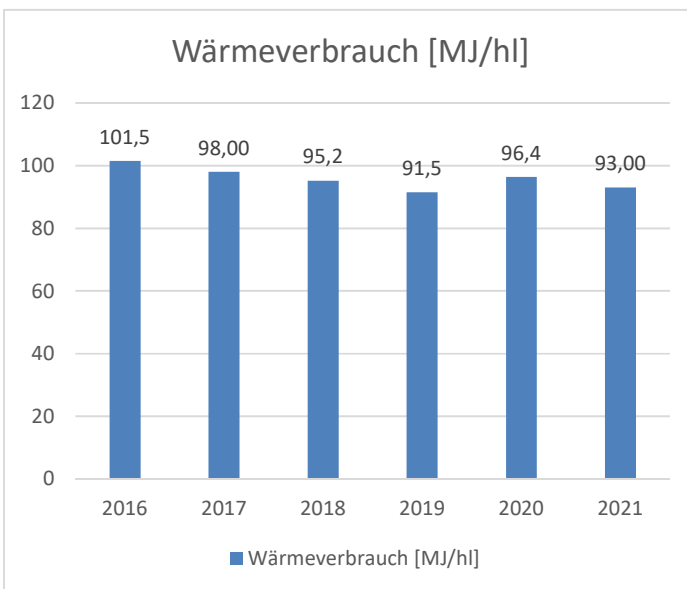
Im Jahr 2021 lag der Gesamtstromverbrauch bei 2.099 MWh (2020: 2.263 MWh) und sank somit im Vergleich zum letzten Jahr um 164 MWh. Der spezifische Stromverbrauch pro Hektoliter sank 2021 ebenfalls deutlich auf 11,10 kWh/hl (2020: 11,86 kWh/hl).

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 Wärmezeugung Primärenergie eingespart werden. So können fossile Ressourcen geschont und der CO₂-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 wird.



Im Jahr 2021 lag der Gesamtwärmeverbrauch bei 12.222 MWh (2020: 11.489 MWh) und sank um 6,3%. Daraus resultiert ein spezifischer Wärmeverbrauch in 2021 von 93,00 MJ/hl. Im Jahr 2020 lag dieser Wert bei 96,4 MJ/hl. Somit hat sich ebenfalls der spezifische Wärmeverbrauch um über 3 MJ/hl reduziert.

6.3.3. Materialeffizienz – Verbrauch Natronlauge

Chemikalien/ Materialien	Einheit	2019	2020	2021
Natronlauge 50% zur Fass- u. Flaschenreinigung	Kg/hl	0,68	0,68	0,68

Im Jahr 2021 erfolgte sukzessiv die Umstellung auf Tensid Chemie. Dennoch ist der Verbrauch an Natronlauge gleichgeblieben.

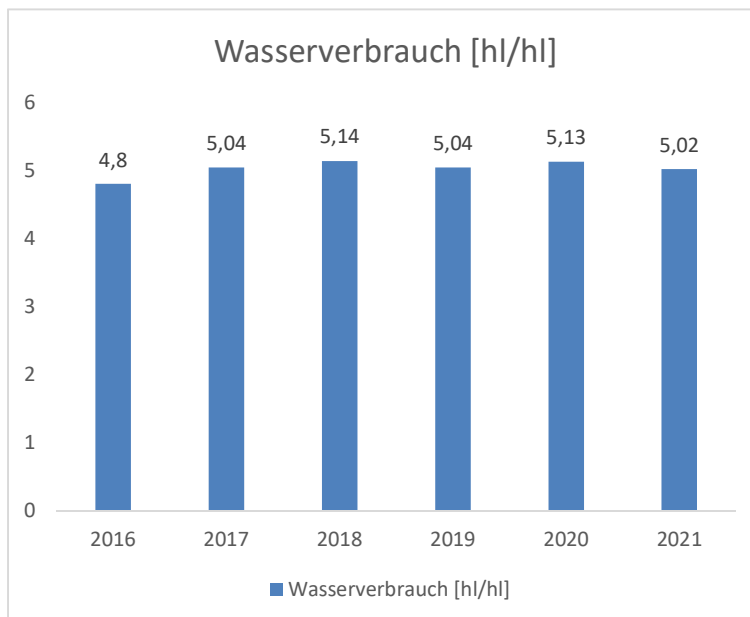
6.3.4. Materialeffizienz – Nutzung von RuD- Mittel

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	2019	2020	2021
Reinigungs-, Desinfektionsmittel	Kg/hl	0,10	0,11	0,11

6.3.5. Wasser

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



Im Jahr 2021 wurden 237.601 m³ Wasser verbraucht (2020: 221.347 m³). In Bezug auf die abgefüllte Menge an Bier und alkoholfreien Getränken (473.116 hl) entspricht dies einem spezifischen Wasserverbrauch von 5,02 hl/hl. Im Jahr 2020 betrug dieses Verhältnis

5,13 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.

6.3.6. Abwasser

Im Berichtsjahr 2021 liefen 195.087 m³ (2020: 172.254 m³) 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.

6.3.7. Abfall

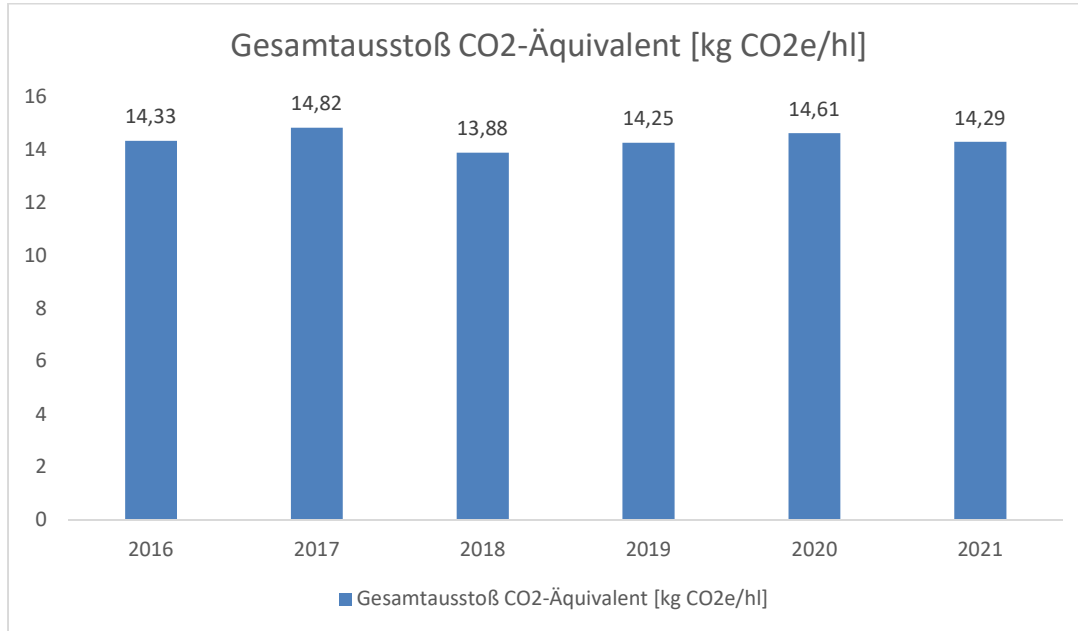
Es ist ein gesetzeskonformes Sammelsystem aufgebaut und die Abfälle werden über zertifizierte Entsorger entsorgt.

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

Abfall	2019	2020	2021
Nicht gefährliche Abfälle [kg/hl]	1,63	2,00	1,79
Gefährliche Abfälle [kg/hl]	0,0068	0,0120	0,0088
Altglas [kg/hl]	0,69	1,06	1,03

6.3.8. Emissionen

Der spezifische CO₂-Ausstoß pro hl sank von 14,61 kg/hl auf 14,29kg/hl.



6.3.9. Biodiversität

In diesem Jahr wurde an der ehemaligen technischen Verwaltung ein kleines Hopfenfeld sowie Braugerste angepflanzt.

6.3.10. Äußerungen interessierter Parteien

Im Jahr 2021 wurde keine Nachbarschaftsbeschwerde verzeichnet.

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 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 2021 als auch die neuen Zielwerte für 2022 zu entnehmen.

	Zielwerte 2021	Ergebnis 2021	Zielwerte 2022
Strom	10,5 kWh/hl	11,10 kWh/hl	10,2 kWh
Wärme	95,00 MJ/hl	93,00 MJ/hl	93,5 MJ/hl
Wasser	4,8 hl/hl	5,02 hl/hl	4,6 hl/hl

Die Zielwerte in den Bereichen Strom, Wärme und Wasser konnten 2021 nur im Bereich Wärme erreicht werden. Diese Werte sollen auch in 2022 weiterhin verbessert werden und unter den Zielwerten bleiben.

Folgende Maßnahmen, die wir uns für das Jahr 2021 vorgenommen hatten, konnten entsprechend implementiert werden:

	Maßnahme	Erläuterung	Verantwortliche Bereiche	Zeitraum
1	Umstellung auf Tensid Chemie	Die Reinigungschemikalien wurden auf die Firma Tensid Chemie umgestellt.	Alle	Ende 2021
2	Reduzierung Wasserverbrauch	Der Wasserverbrauch konnte reduziert werden.	Alle	Laufend
3	Erneuerung Tröpfchenabscheider	Erneuerung Tröpfchenabscheider, Dosieranlage an den Verdunstungskondensatoren	TI	Q1 2021

4	Installation CLO ₂ Besprühung Dose	Dosenfüller vor Abfüllung mit CLO ₂ haltigem Kaltwasser überschwallen statt Heißwasser. Dadurch Einsparung von Wärmeenergie	Abfüllung	Q2 2021
5	Einbau neue Keg-Anlage	Installation neuer Keg-Anlage	Abfüllung	Juni 2021
6	Einbau KZE-Abfüllung	In der Abfüllung wurde eine neue KZE installiert.	Abfüllung	Q4 2021
7	Materialeinsparung KK	Projekt Materialeinsparung vom KK durch dünnere Materialdicke	Abfüllung	Q3 2021
8	Verbesserung der Datengrundlage	Verbesserung der Datengrundlage durch Investition in Stromzähler (Pforte, Firma Leiter) (2021)	TI	Q2 2021

Folgende Maßnahmen aus dem letzten Jahr werden 2022 weiterverfolgt:

1	Reduzierung des Wasserverbrauchs	Reduzierung des Wasserverbrauchs durch Schulung des Energiebewusstseins der Mitarbeiter	Alle	Laufend
2	Reduzierung des Stromverbrauchs	Reduzierung des Stromverbrauchs durch die Schulung der Mitarbeiter an der neu installierten EAA	Alle/Herstellung	Laufend

3	Reduzierung des Wärmeverbrauchs	Reduzierung des Wärmeverbrauchs durch Schulung des Energiebewusstseins der Mitarbeiter	Alle	Laufend
5	GQM	Einführen des Programms GQM	Technik	Ende 2022
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	Malzstaubmenge erfassen	Menge an Malzstaub durch die Entstaubungsanlage weiter verfolgen	Herstellung	Ende 2022
9	Verbrauchsmenge der neuen EAA ermitteln	Einsparungspotential der neu installierten EAA ermitteln	TI	Ende 2022
10	Materialeinsparung KK	Materialeinsparung KK durch dünnere Materialdicke	Abfüllung	Q2 2022

Für das Jahr 2022 haben wir weitere Maßnahmen geplant:

Bereich	Maßnahme	Zeitraum
Betriebsdatenerfassung	Investition in Zählersysteme	Laufend
Alle	Schulung der Mitarbeiter zum Thema EMAS	Q2 2022

Tankwagenan- nahme	Neue Tankwagenannahme/ -abgabe	April 2022
Abfüllung	Einbau von ClO ₂ Messungen am Pasteur im Bereich der Becken 6 und 8, um ClO ₂ anzupassen und damit reduzieren.	Q2 2022
TI	Einführung Wartungsprogramm Care Office	Q4 2022
Abfüllung	Neuer Kastenwascher; Reduktion Strom und Frischwasser	Q4 2022
Herstellung	Neue Hefepropagation, weniger Reinigungen	Q2 2022
Abfüllung	Laugensieb Flaschenreinigungsmaschine, Verlängerung der Standzeit, Einsparung Reinigungsmittel	Q3 2022
Leerguthof	Verbesserung Schallschutz	Q4 2022
Alle	Umstellung gesamte Beleuchtung auf LED	Q4 2022
Abfüllung	Installation neue Körbe für Abfüllung Steinie Flaschen vor Ort, Verbesserung Effizienz	Q1 2022

Umwelterklärung

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

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird spätestens im November 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

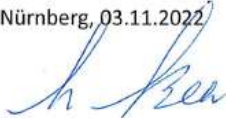
Validierungsbestätigung

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 konsolidierten 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 konsolidierten 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, 03.11.2022



Dr.-Ing. Reiner Beer
Umweltgutachter

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

9. Anhang I: Umrechnungsfaktoren

1) Umrechnungsfaktoren

Umrechnungsfaktoren gemäß Gemis 5.0 inkl. Vorkette					
		CO ₂ e	SO ₂	NO _x	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/m³ (Umrechnungsfaktoren, Bayerisches Landesamt für Statistik)

10. Anhang II: Absolute Verbrauchsdaten

INPUT

Rohstoffe	Einheit	2019	2020	2021
Gerstenmalz	t	6.779	6.117	6.678
Weizenmalz	t	379	318	249
Hopfen (alpha-Säure)	kg	3.589	3.381	3.593

Energie	Einheit	2019	2020	2021
Strom fremd	MWh	2.892	2.263	2.099
Strom eigen	MWh	2.018	2.800	3.153
Erdgas gesamt	MWh	20.326	20.406	22.769
davon anteilig BHKW	MWh	7.838	9.533	11.315
Heizöl EL	MWh	3	1	4
Summe1)	MWh	23.221	22.671	24.872

Wasser	Einheit	2019	2020	2021
Stadtwasser	m ³	0	0	
Tiefbrunnenwasser	m ³	232.119	221.347	237.601
Summe	m ³	232.119	221.347	237.601

Chemikalien/ Materialien	Einheit	2019	2020	2021
Natronlauge 50% zur Fass- u. Flaschenreinigung	t	315	293	322
Reinigungs-, Desinfektionsmittel	t	50	47	52

Anteil Erneuerbare am Strommix	Einheit	2019	2020	2021
Anteil Erneuerbare am Strommix	%	56,00	60,50	65,00

Gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien	Einheit	2019	2020	2021
Gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien	MWh	1.620	1.370	1.360

OUTPUT

	Einheit	2019	2020	2021
Bier und alkoholfreie Getränke	hl	460.631	429.029	473.116

Indirekte Emissionen aus dem Bezug von
Strom

Strom2)	Einheit	2019	2020	2021
CO2	Kg	1.414.680	1.107.059	1.026.768
SO2	Kg	708,54	554,47	514,26
NOx	Kg	1.278,26	1.000,31	927,76
PM	Kg	83,87	65,6	60,87

Direkte Emissionen am Standort durch die Verfeuerung fossiler Energieträger

Erdgas2)	Einheit	2019	2020	2021
CO2	Kg	4.998.163	5.017.895	5.598.897
SO2	Kg	203,26	204,06	227,69
NOx	Kg	33.191,18	3.203,78	3.574,73
PM	Kg	121,96	122,44	136,61
Heizöl EL2)				
CO2	Kg	95	951	1.268
SO2	Kg	0,06	0,57	0,76
NOx	Kg	0,06	0,63	0,84
PM	Kg	0,01	0,07	0,09
Malzstaub3)				
PM	Kg	64,99	56,5	61,31

Zusammenfassung jährlicher Gesamtemissionen von
Treibhausgasen

	Einheit	2019	2020	2021
CO2-Äquivalent	kg	6.565.157	6.267.663	6.759.262

Weitere Treibhausgasemissionen wie CH₄, N₂O, PFC, NF₃ oder SF₆ sind unserer Einschätzung nach nicht relevant.

Zusammenfassung jährlicher Gesamtemissionen in die Luft

	Einheit	2019	2020	2021
SO ₂	kg	1.012,74	852,86	830,28
NO _x	kg	4.794,00	4.516,50	4.794,25
PM	kg	303,55	275,28	287,42

Abwasser

	Einheit	2019	2020	2021
Abwasserkanal	m ³	189.651	172.254	195.087

Abfälle

	Einheit	2019	2020	2021
Nicht gefährliche Abfälle	t	749,5	857,15	848,71
Kieselgur	t	38,99	42,71	37,56
Altglas farbrein	t	317,45	453,52	487,77
Etiketten	t	149,15	159,98	159,75
Papier, Kartonagen	t	47,99	20,71	27,58
Altakten	t	0	0	4,25
Kunststoffe (Folien)	t	8,04	5,61	5,50
Kunststoffe (Kanister)	t	2,84	1,66	2,38
Kunststoffkästen	t	12,36	61,42	12,23
Keg-Kappen	t	1,64	0,63	0,73
Holz	t	26,55	11,63	11,76
Paletten	t	62,59	30,94	31,06
Schrott und Blech	t	26,26	18,30	22,77
Aluminium	t	9,79	8,54	3,83
Gewerbeabfall	t	30,74	30,28	30,00
Sperrmüll	t	1,28	1,07	0,00
Edelstahl	t	4,65	2,51	3,14
Gesättigte oder gebrauchte Ionenaustauscher	t	0	2,03	0
Baustahl	t	0	0	1,15
Bauabfälle	t	0	0	0,30

Bauschutt	t	0	0	1,45
PE-Folien	t	8,04	5,61	5,50
Baumischabfälle	t	1,17	0	0
Gefährliche Abfälle		3,14	5,15	4,18
Leuchtstoffröhren	t	0	0,04	0
Maschinen und Turbinenöl	t	0	1,75	1,43
Gebr. elektr. Geräte	t	1,94	2,13	0,48
Andere Lösemittel und Lösemittelgemische	t	0,20	1,08	0,22
Ansaug und Filtermaterial	t	1,00	0,14	0
Futtermittel				
Treber	t	8.319	7.258	7.824
Hefe umgerechnet in Trockenmasse	t	225	434	332

11. Anhang III: Zusammenfassung Kernindikatoren

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

11.1.1. Kernindikatoren

	2019	2020	2021
Bezugsgrößen			
Bier und alkoholfreie Getränke [hl]	460.631	429.069	473.116
Mitarbeiterzahl	141	146	143
Energieeffizienz			
Gesamtenergieverbrauch [kWh/hl]	50,58	52,84	52,57
Stromverbrauch [kWh/hl]	10,66	11,80	11,10
Erdgasverbrauch [kWh/hl]	44,13	47,56	48,13
Heizölverbrauch [kWh/hl]	0,01	0,00	0,01
Kraftstoffverbrauch [kWh/hl]	1,60	1,62	1,37
Gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien [kWh/hl]	3,52	3,19	2,88
Gesamte Erzeugung erneuerbarer Energien [kWh/hl]	0,00	0,00	0,00
Materialeffizienz			

Natronlauge 50% [kg/hl]	0,68	0,68	0,68
Reinigungs- und Desinfektionsmittel [kg/hl]	0,10	0,11	0,11
Wasser			
Wasserverbrauch [hl/hl]	5,04	5,13	5,02
Abfall			
Nicht gefährliche Abfälle [kg/hl]	1,63	2,00	1,79
Gefährliche Abfälle [kg/hl]	0,0068	0,0120	0,0088
Altglas [kg/hl]	0,69	1,06	1,03
Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt			
Gesamter Flächenverbrauch [m ²]	28.427	28.427	28.427
Versiegelte Fläche [m ²]	27.574	27.574	27.574
Naturnahe Fläche am Standort [m ²]	950	950	950
Naturnahe Fläche abseits des Standorts [m ²]	0	0	0
Treibhausgasemissionen			
Gesamtausstoß CO ₂ -Äquivalent [kg CO ₂ e/hl]	14,25	14,61	14,29
Gesamtemissionen in die Luft			
SO ₂ [g/hl]	2,20	1,99	1,75
NO _x [g/hl]	10,41	10,53	10,13
PM [g/hl]	0,66	0,64	0,61