

Umwelterklärung 2023

# Umwelterklärung 2023

Datenbasis 2022

## Weißbierbrauerei Hopf

gemäß

EMAS-Verordnung (EU) 1221/2009

geändert durch Verordnung (EU) 2017/1505

sowie durch Verordnung (EU) 2018/2026



**Weißbierbrauerei**  
**MIESBACH**

# Umwelterklärung 2023

## Inhalt

<b>1. Vorbemerkung</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Kurzportrait</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Umweltpolitik</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Umweltmanagement</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen</b> .....	<b>7</b>
<b>6. Umweltaspekte</b> .....	<b>8</b>
6.1. Direkte Umweltaspekte .....	8
6.2. Indirekte Umweltaspekte .....	9
6.3. Datenentwicklung .....	10
6.4. Entwicklung unserer Umweltleistung .....	10
6.4.1 Spezifische Indikatoren .....	11
6.4.2 Strom .....	11
6.4.3 Wärme .....	12
6.4.4 Materialeffizienz – Verbrauch Natronlauge .....	12
6.4.5 Materialeffizienz - Nutzung von RuD-Mittel .....	12
6.4.6 Wasser .....	13
6.4.7 Abwasser .....	13
6.4.8 Abfall .....	14
6.4.9 Emissionen .....	15
6.4.10 Biodiversität .....	15
6.4.11 Äußerung interessierter Parteien .....	15
6.4.12 Nutzung von Rohstoffen .....	15
<b>7 Umweltprogramm und -ziele</b> .....	<b>16</b>
<b>8 Gültigkeitserklärung</b> .....	<b>19</b>
<b>9 Impressum</b> .....	<b>20</b>
<b>10 Anhang I: Umrechnungsfaktoren</b> .....	<b>21</b>
<b>11 Anhang II: Absolute Verbrauchsdaten</b> .....	<b>21</b>

# Umwelterklärung 2023

12	Anhang III: Zusammenfassung Kernindikatoren .....	24
----	---	----

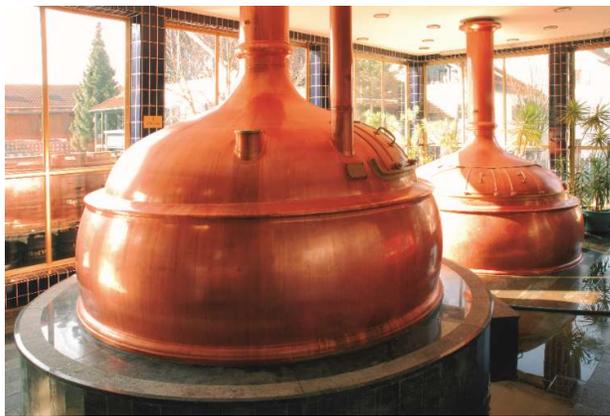
## 1. Vorbemerkung

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 2022 und stellt die Entwicklungen der letzten drei Jahre in der Weißbierbrauerei Hopf GmbH dar.

## 2. Kurzportrait

Bei der Weißbierbrauerei Hopf bestimmen Tradition und Innovation seit jeher die Geschichte. Verbunden mit der Heimatregion und fest verankert in der Stadt Miesbach brauen wir seit 100 Jahren mit Sorgfalt und Liebe acht Weißbiersorten in preisgekrönter Qualität. 25 mit der Brauerei gewachsene, fest angestellte Mitarbeiter sind mit ihrem Engagement und Fachwissen die Grundlage dafür, dass wir täglich unsere besonderen und unverwechselbaren Biere brauen können. Mit Überzeugung, Einsatz und Herzblut schaffen sie so einmalige Weißbierspezialitäten.

### Beschreibung des Standorts:



Adresse	Schützenstraße 8+10, 83714 Miesbach
Mitarbeiteranzahl	25 (im Durchschnitt in 2022)
Fläche	5.845 m <sup>2</sup>
Umweltrelevante Anlagen	- Sudhaus - Kesselanlage - Kälteanlage - CIP-Anlage - Abwasseraufbereitungsanlage - Innerbetriebliche Logistik (Gabelstapler)
Tätigkeiten am Standort	- Lagerung von Voll- und Leergut - Herstellung von Weißbier

Der Betrieb ist genehmigt nach Ziffer 7.27.2 des Anhangs 1 der 4. BImSchV.

## 3. Umweltpolitik

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

Wir bieten verlässlich höchste Qualität – bei allem was wir tun. Diesen Qualitätsanspruch leben wir in allen Bereichen und geschäftlichen Beziehungen des Unternehmens. Das bedeutet auch, dass wir bestrebt sind, bei der Herstellung und dem Vertrieb unserer Produkte so umweltschonend wie möglich zu arbeiten und unseren Teil zum Erhalt einer hohen Lebensqualität beizutragen.

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.
- Wir kontrollieren und korrigieren unsere Bestrebungen durch wiederkehrende Umwelt-Betriebsprüfungen.
- Wir verbessern den betrieblichen Umweltschutz kontinuierlich über gesetzliche Mindestanforderungen hinaus.

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

## 4. Umweltmanagement

Das Umweltmanagementsystem (UMS) der Weißbierbrauerei Hopf GmbH entspricht der DIN EN ISO 14001:2015 und der EMAS-Verordnung (EU) 2009/1221, geändert durch Verordnung (EU) 2017/1505 sowie Verordnung (EU) 2018/2026. 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.

Alle zu den oben aufgeführten Tätigkeiten zugehörigen Prozesse werden im Umweltmanagement-Handbuch detailliert beschrieben. Darüber hinaus werden sie laufend überwacht, bewertet und kontinuierlich verbessert (Realisierungsprozesse).

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 (Bewusstsein und Fähigkeit) werden die Mitarbeiter in Themen wie Hygiene, Umweltschutz, Arbeitssicherheit, Brandschutz sowie der Umgang mit Gefahrstoffen 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	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Abfallrecht	GewAbfV
Gefahrstoffrecht	AwSV
Immissionsrecht	BimSchG
Emissionsrecht	Lärm

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.

Wir arbeiten proaktiv mit den Behörden in einem guten Einvernehmen zusammen.

Es ist eine Selbstverständlichkeit, dass alle in den Genehmigungsbescheiden festgelegten Auflagen eingehalten und überwacht werden.

## 6. Umweltaspekte

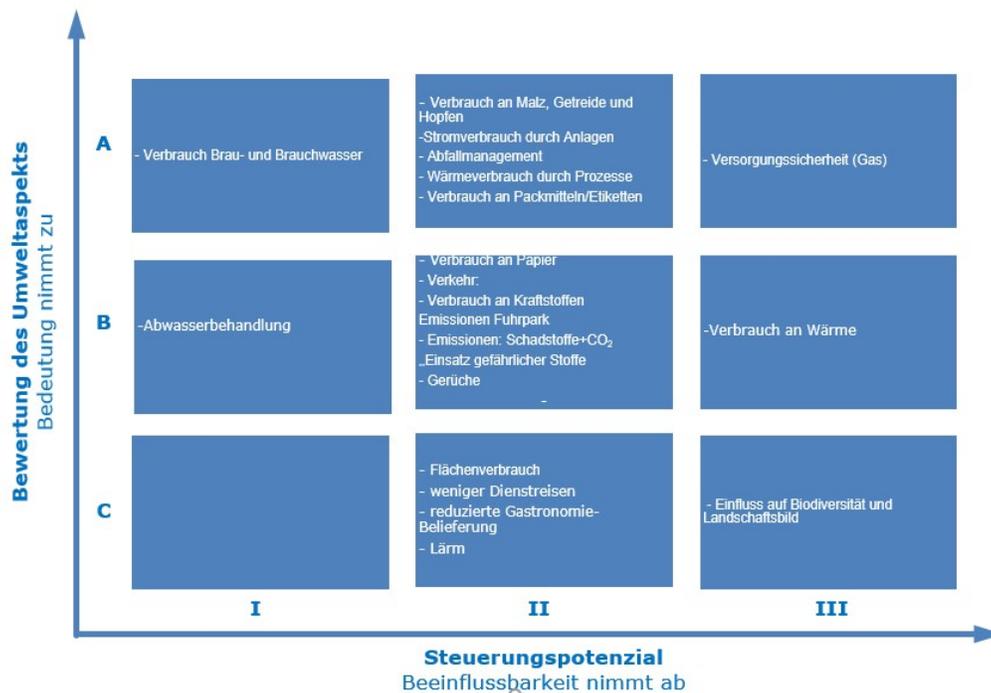
Unsere Aktivitäten wirken sich auf die Umwelt aus. Übereinstimmend mit unserer Umweltpolitik bemühen wir uns, diese Auswirkungen zu verringern, indem wir unser Umweltmanagementsystem betreiben und kontinuierlich verbessern. Alle wichtigen Umweltaspekte wurden erfasst und werden jährlich neu bewertet 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.

### Allgemeines zum Standort:

Die Weißbierbrauerei Hopf befindet sich auf äußerst beengten Raum mitten in einem Mischgebiet mit erschwerten Zufahrtsverhältnissen. Der Landkreis Miesbach gehört zu den teuersten in Oberbayern speziell im Immobilienbereich.

### 6.1. Direkte Umweltaspekte

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

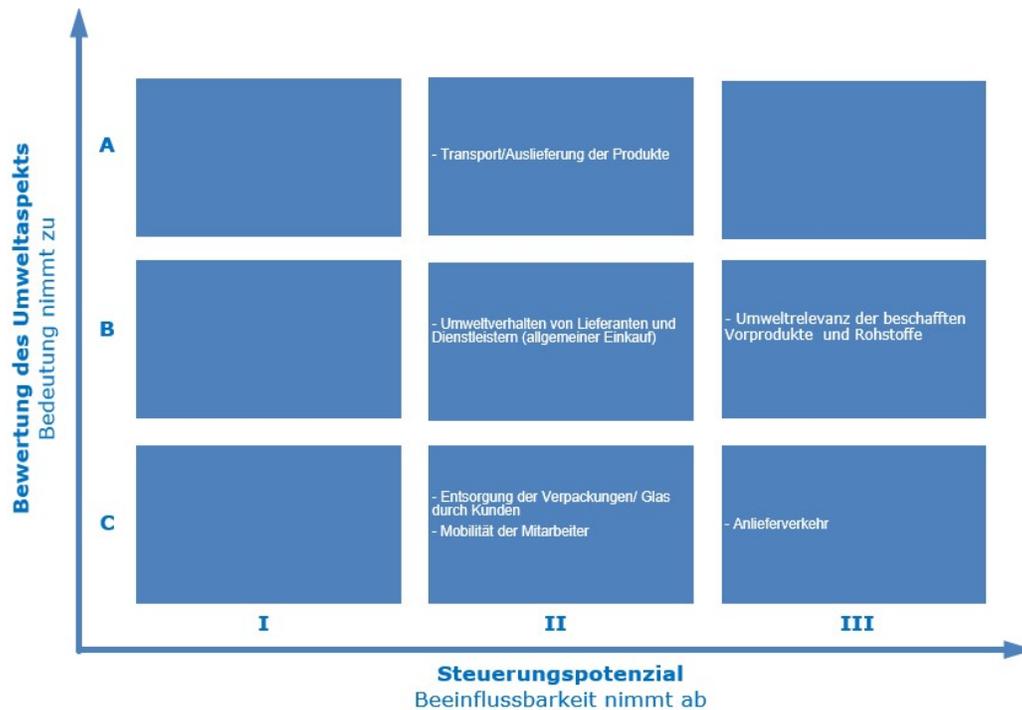


# Umwelterklärung 2023

Im letzten Jahr wurden die Umweltaspekte überprüft und keine Änderungen in der Einstufung vorgenommen. Daher legen wir weiterhin großen Augenmerk auf den Verbrauch von Rohstoffen, Wasser und Energie.

## 6.2. Indirekte Umweltaspekte

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



Die Punkte Umweltverhalten von Lieferanten und Dienstleistern sowie Transport und Auslieferung der Produkte spielen weiterhin eine große Rolle. Es wurden keine Veränderung der Bewertung durchgeführt.

# Umwelterklärung 2023

## 6.3. 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, Flüssiggas) sowie die direkten Emissionen aus dem Einsatz von Malzstaub der in geringen Mengen anfällt. 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.

## 6.4 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	36811	35679	35145

## 6.4.1 Spezifische Indikatoren

Nach der Corona bedingten geringen Anzahl von Lieferfahrten in 2021 erhöhte sich der spezifische Kraftstoffverbrauch von 3,28 kWh/hl in 2021 auf 4,3 kWh/hl in 2022. Dies ist dem erhöhten Verhältnis von Eigenbelieferung zu Abholern und Fremdware zu eigenproduzierten Bieren geschuldet, sowie der Verlagerung der Auslieferungsstandorte.

## 6.4.2 Strom

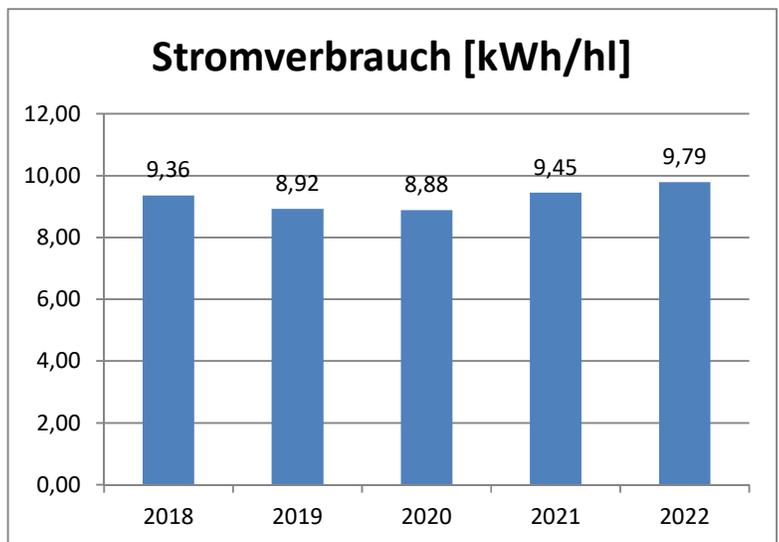
### Stromverbrauch

Strom Mix in %	2020	2021	2022
Kernkraft	7,0	6,8	8,1
Fossile und sonstige Energieträger	34,56	28,2	34,7
Erneuerbare Energien	56,14	65,0	57,2
CO <sub>2</sub> -Belastung g/kWh	0,299	0,199	0,239

Nebenstehende 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. Die tatsächliche CO<sub>2</sub>-Belastung durch den von uns bezogenen Strom liegt ca. 50% niedriger als der durch die GEMIS-Emissionsfaktoren berechnete Wert.

Als wir 2012 die ersten echten Kennzahlen berechneten, lag der Stromverbrauch bei 11,6 kWh/hl in den Vorjahren ca. 14,5. Optimierungen in der Betriebsorganisation, Umrüsten der Antriebe mit FU-s, Automatisierung des Sudhauses und vor allem die Inbetriebnahme der NH<sub>3</sub>-Kälteanlage (spez. Einsparung ca. 25%) senkten den Stromverbrauch in 2018 auf 9,4 kWh/hl. 2018 und 2019 lag der Stromverbrauch sogar

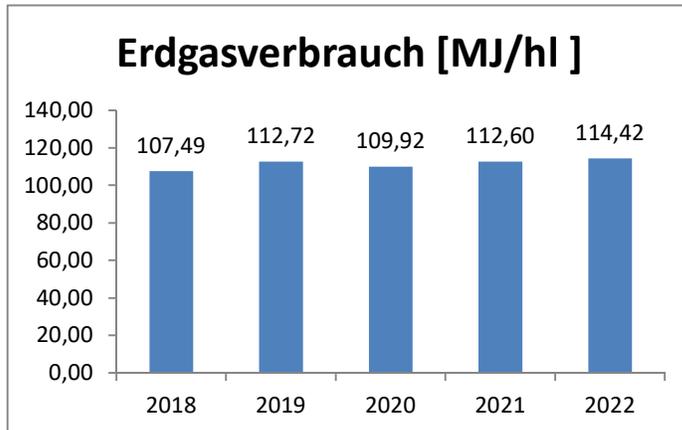


unter 9 kWh/hl. 2021 stieg er, Corona bedingt wieder auf das Niveau von 2018. 2022 sanken die Produktionszahlen erneut. Der Ukrainekrieg und die steigenden Energiepreise führten zu

# Umwelterklärung 2023

Kaufzurückhaltung. Weißbier wurde als Trendbiermarke von Hellbieren abgelöst und liegt branchenspezifisch bei einem Umsatzrückgang von 9%. Der spezifische Stromverbrauch stieg auf 9,79 kWh/hl.

## 6.4.3 Wärme



Die Wärmeversorgung geschieht über Niederdruckdampf. Dazu ist ein zentraler Dampfkessel mit Nennleistung 1.608 KW installiert, der mit Erdgas betrieben wird. Der Wärmeverbrauch sank von 2019 /113MJ/hl trotz niedriger Produktionszahlen in 2020 auf 110 MJ/hl. Dies war auf die gute Flaschenkellerauslastung zurück zu führen. Die geringen Produktionszahlen in 2022 erhöhten den Hektoliter bezogenen Gasverbrauch um 1,6% gegenüber 2021.

## 6.4.4 Materialeffizienz – Verbrauch Natronlauge

Ende 2016 wurde die alte Flaschenreinigungsmaschine ausgetauscht. Durch moderne Technik reduzierte sich der NaOH –Verbrauch wesentlich. Auf Grund niedrigerer Produktionszahlen verringerte sich 2022 der Verbrauch an Natronlauge von 0,66 kg/hl in 2021.auf 0,63.

Materialeffizienz	2020	2021	2022
Natronlauge 50% [kg/hl]	0,75	0,66	0,63

## 6.4.5 Materialeffizienz - Nutzung von RuD-Mittel

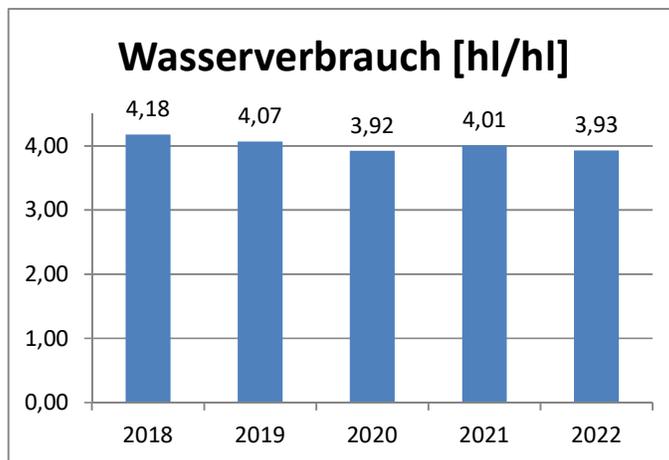
Um die Qualität und Hygiene in einer Brauerei zu sichern sind leider geeignete Chemikalien von Nöten. In Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten optimieren wir ständig den Einsatz

# Umwelterklärung 2023

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. Der spezifische Verbrauch erhöhte sich 2022 leicht .

Materialeffizienz	2020	2021	2022
Reinigungs- und Desinfektionsmittel [kg/hl]	0,18	0,15	0,19

## 6.4.6 Wasser



2019 lag der spezifische Wasserverbrauch bei 4,1 hl/hl. Durch Optimierungen in der Produktionsplanung und Erhöhung des Wirkungsgrades der Flaschenabfüllanlage konnten wir in 2020 nochmals 5% Wasser einsparen.

2022 konnten wir diesen

Wasserverbrauch halten

## 6.4.7 Abwasser

2018 wurde ein Abwassersammelgefäß eingebaut. Es erfolgt eine Temperatur - und pH-Wert Überwachung. Durch entsprechende Belüftungsintervalle findet eine gute Durchmischung, Neutralisation und Voroxidation statt. Dadurch kommt es auch zu keinerlei Geruchsbelästigung. Durch vorgegebene Min- bzw. Max-Werte können Gefahrstoffe im Störfall vom öffentlichen Kanal zurückgehalten werden. Durch die Prozessoptimierung 2019 wurde die niedrigsten Abwasserkonzentrationen trotz geringsten Wasserverbrauchs der letzten 10 Jahre gemessen. Entsprechend dem geringeren Wasserverbrauch war die Abwassermenge 2020 niedrig, jedoch mit leicht erhöhten Schmutzzuschlag. 2021 wurde durch den Bau von Rigolen sämtliches Regenwasser vom Schmutzwasser getrennt und versickert. Entsprechend den niederen Produktionszahlen sank 2021 die Menge des Abwassers, bei annähernd gleicher Schmutzbelastung wie 2020. 2022 konnten wir die Abwassermenge erneut senken.

# Umwelterklärung 2023

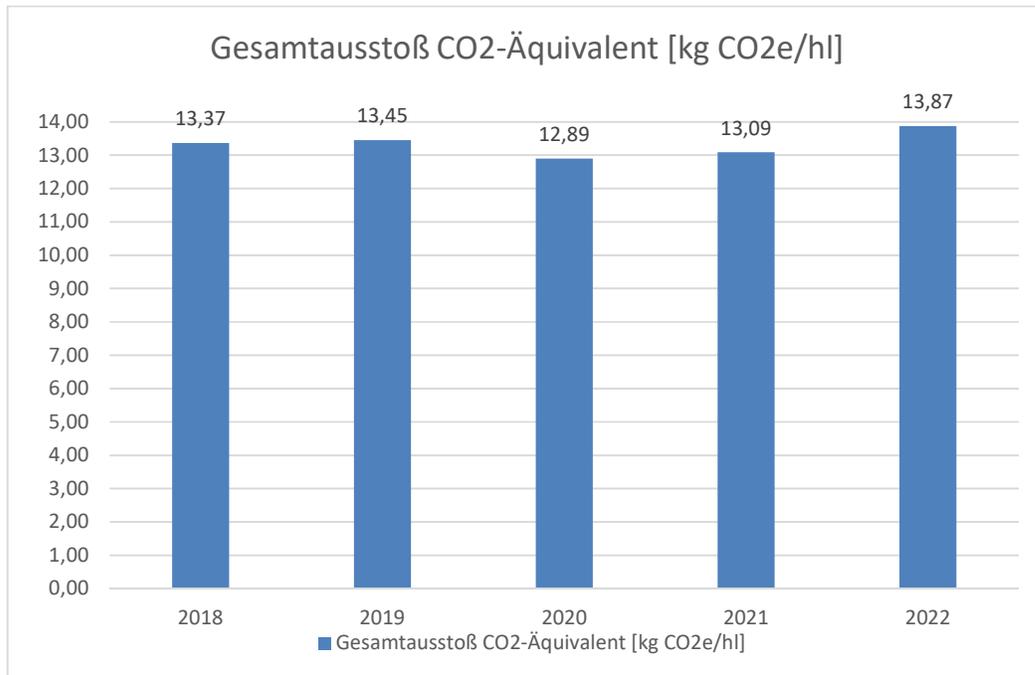
## 6.4.8 Abfall

Eine verantwortungsvolle Mülltrennung ist für unsere Mitarbeiter unabhängig von Gesetzen eine Selbstverständlichkeit. Treber und Malzstaub wird zu 100% als Viehfutter bewusst an die Landwirte unserer nächsten Umgebung bzw. die Altheife an einen Futtermittelproduzenten abgegeben. Seit 2021 ist die Futtermittelabgabe nach GMP – Standard zertifiziert. In 2020 wurde die alte Logistikhalle abgerissen und sachgerecht entsorgt, dadurch entstand eine große Menge an Bauabfällen. 2021 stieg die spezifische Abfallmenge etwas gegenüber 2020, analog der geringeren Produktionszahlen

Abfall	2020	2021	2022
Nicht gefährliche Abfälle [kg/hl](ohne Futtermittel)	1,12	1,24	1,24
Gefährliche Abfälle [kg/hl]	0,0652	0,0000	0,0006

## 6.4.9 Emissionen

In 2022 stieg der CO<sub>2eq</sub> Ausstoß leicht um 0,88 kg/hl.



## 6.4.10 Biodiversität

Ende 2020 wurde die neue Halle fertiggestellt, weitere Maßnahmen wie Begrünung folgen.

## 6.4.11 Äußerung interessierter Parteien

Die Weißbierbrauerei Hopf erfreut sich im Miesbacher Landkreis hoher Akzeptanz. Die Bau-  
maßnahmen Rigolen und neue Abwasserleitungen wurden sensibel, in unmittelbarer Nähe zu  
den angrenzenden Wohnhäusern durchgeführt. Dazu gab es keinerlei Beanstandungen.

Nutzung von Rohstoffen

Die Hauptrohstoffe Weizen- und Gerstenmalz beziehen wir von heimischen Mälzereien aus  
dem Anbaugebiet Oberpfalz. Der Hopfen stammt aus der Hallertau.

# Umwelterklärung 2023

## 7 Umweltprogramm und -ziele

2003 Einmalige EMAS Validierung. Nicht weiterverfolgt. 2005 Umweltpakt Bayern. 2012 und 2014 Teilnahme am Betriebe-Vergleich Energie IGS mit sehr gutem Ergebnis. 2015 Energieaudit nach DIN 16247. Die Maßnahmen daraus wurden bewertet und umgesetzt.

### Konkrete Maßnahmen:

2007	Moderne wassereinsparende CIP-Anlage
2012	Umstellen Pfannendunstkondensator auf Heißwasserbetrieb / Verwendung Betriebswassertank als Heißwasserspeicher
2013	Umstellung Kälteanlage auf NH3 / Wärmerückgewinnung Büro Sudhaus CIP Glattwasser Rückgewinnung KZE Warmwasser Rückgewinnung
2014	Brüdenkondensat Rückgewinnung
2015	Kreislaufintervalle Biologische Säuerung
2016	Flexible Verwendung Heißwasserüberschuss Neue Flaschenreinigungsmaschine
2018	Abwassersammelbehälter Brüdenkondensatkühlung / Vorwärmen Frischwasser / Verwendung Betriebswasser heiß als Kesselspeisewasser

2019	Optimierung Abwasserwerte
2020	Neubau Halle
2021	Regenwassertrennung, Neuverlegung Abwasserleitungen, Futtermittelzertifizierung
2022	Errichtung PV-Anlage Neue KZE mit geringeren Wasser und Energieverbrauch Wärmedämmung Gebäude Verwaltung, Austausch Fenster Neue Schrotmühle und Malztransporte

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

	Zielwerte Hopf 2022	Ergebnis 2022	Zielwerte 2023
<b>Strom</b>	<b>9,50kWh/hl</b>	<b>9,79 kWh/hl</b>	<b>9,0 kWh/hl</b>
<b>Wärme</b>	<b>120 MJ/hl</b>	<b>114,4 MJ/hl</b>	<b>112,0 MJ/hl</b>
<b>Wasser</b>	<b>4,10hl/hl</b>	<b>3,93 hl/hl</b>	<b>4,00 hl/hl</b>

# Umwelterklärung 2023

Folgende Maßnahmen, die wir uns für das Jahr 2023 vorgenommen haben, konnten entsprechend implementiert werden

	Maßnahme	Erläuterung	Verantwortliche Bereiche
1	IBN – PV- Anlage Dokumentation auf Botek	Stromeinsparung durch gezielte Prozesssteuerung	Produktion
2	Neue Steuerung Separator,	Reduzierung der Drehzahl, Prozessoptimierung dadurch Einsparung von Strom und Wasser	Produktion
3	Gebäudedämmung Teil 2	Neue Fenster, Einschaltung mit Dämmung	Produktion
4	Neue ETIMA, Kastenreiniger	Austausch überalterter Anlagen, hohe Produktionsflexibilität	Produktion

Für die Jahre 2023-2025 haben wir folgende Maßnahmen geplant:

- Installation PV- Anlage
- Neuaufstellung sparsamer Druckluftversorgung
- Sensibilisierung Mitarbeiter
- Sanierung Verwaltungsgebäude
- Umbau Separator
- Kühlung Brauwasser mit Fokus auf geringe Stromspitzen
- Neue Klima und Absauganlage Gärkeller

## Umwelterklärung 2023

- Heißwasser Energiespeicher
- Chargenrückverfolgung digital
- Optimierung Maischbottich mit Fokus auf Energieeinsparung

## 8 Gültigkeitserklärung

### Umwelterklärung

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

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird spätestens im Dezember 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 (NACE-Code Rev. 2) bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort bzw. die gesamte Organisation Weißbierbrauerei Hopf GmbH 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 Impressum

Anforderung:

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

Herausgeber:

Weißbierbrauerei Hopf GmbH

Schützenstraße 8 + 10

83714 Miesbach

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

Robert Weizbauer

## 10 Anhang I: Umrechnungsfaktoren

1) Umrechnungsfaktoren:

Umrechnungsfaktoren gemäß Gemis 5.00 inkl. Vorkette					
		CO <sub>2e</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM
Strom Bundesmix	g/kWh	489,17	0,245	0,442	0,029
Erdgas	g/kWh	245,90	0,010	0,157	0,006
Heizöl	g/kWh	317,07	0,189	0,210	0,023
Diesel	g/kWh	204,13	0,135	0,453	0,044
Flüssiggas	g/kWh	274,64	0,071	0,152	0,015

2) AVV-Schlüssel 15 01 01, Umrechnungsfaktor: 0,13-0,17 t/m<sup>3</sup>, hier verwendet: 0,15 t/m<sup>3</sup>  
(Umrechnungsfaktoren, Bayerisches Landesamt für Statistik)

3) \* aus den Angaben des Stromanbieters

## 11 Anhang II: Absolute Verbrauchsdaten

### INPUT

Rohstoffe	Einheit	2019	2020	2021	2022
Gerstenmalz	t	246	242	241	215
Weizenmalz	t	408	406	391	373
Hopfen (alpha-Säure)	kg	114	100	108	105

Energie	Einheit	2019	2020	2021	2022
Strom fremd	MWh	338	327	337	344
Erdgas gesamt	MWh	1.186	1.124	1.116	1.117
Heizöl EL	MWh	0	0	0	0
Flüssiggas (Stapler)	MWh	77	48	28	63
Diesel	MWh	172	141	117	152
<b>Summe</b>	<b>MWh</b>	<b>1.773</b>	<b>1.640</b>	<b>1.598</b>	<b>1.676</b>

Wasser	Einheit	2019	2020	2021	2022
Stadtwasser	m <sup>3</sup>	15.403	14.437	14.301	13.808
<b>Summe</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>15.403</b>	<b>14.437</b>	<b>14.301</b>	<b>13.808</b>

Chemikalien	Einheit	2019	2020	2021	2022
Natronlauge 50% zur Fass- u. Flaschenreinigung	t	32	28	24	22
Reinigungs-, Desinfektionsmittel	t	7	7	6	7

# Umwelterklärung 2023

Anteil Erneuerbare am Strommix	Einheit	2019	2020	2021	2022
Anteil Erneuerbare am Strommix	%	56,14%	60,50%	65%	57,2%

Gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien	Einheit	2019	2020	2021	2022
Gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien	MWh	189,75	197,84	219,05	196,08

Gesamte Erzeugung erneuerbarer Energien	Einheit	2019	2020	2021	2022
Gesamte Erzeugung erneuerbarer Energien	MWh	0,00	0,00	0,00	0,00

## OUTPUT

### Getränkeausstoß

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Bier und alkoholfreie Getränke	hl	37.879	36.811	35.679	35.145

### Indirekte Emissionen aus dem Bezug von Strom

Strom	Einheit	2019	2020	2021	2022
CO <sub>2</sub>	kg	161.564	156.306	161.086	164.432
SO <sub>2</sub>	kg	82,81	80,12	82,57	84,28
NO <sub>x</sub>	kg	149,40	144,53	148,95	152,05
PM	kg	9,80	9,48	9,77	9,98

### Direkte Emissionen am Standort durch die Verfeuerung fossiler Energieträger

Erdgas	Einheit	2019	2020	2021	2022
CO <sub>2</sub>	kg	291.637	276.392	274.424	274.670
SO <sub>2</sub>	kg	11,86	11,24	11,16	11,17
NO <sub>x</sub>	kg	186,20	176,47	175,21	175,37
PM	kg	7,12	6,74	6,70	6,70
<b>Heizöl EL</b>					
CO <sub>2</sub>	kg	0	0	0	0
SO <sub>2</sub>	kg	0,00	0,00	0,00	0,00
NO <sub>x</sub>	kg	0,00	0,00	0,00	0,00
PM	kg	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Flüssiggas</b>					
CO <sub>2</sub>	kg	21.037	13.183	7.772	17.302
SO <sub>2</sub>	kg	5,44	3,41	2,01	4,47
NO <sub>x</sub>	kg	11,64	7,30	4,30	9,58
PM	kg	1,15	0,72	0,42	0,95
<b>Diesel</b>					

## Umwelterklärung 2023

CO <sub>2</sub>	kg	35.208	28.782	23.883	31.028
SO <sub>2</sub>	kg	23,28	19,04	15,80	20,52
NO <sub>x</sub>	kg	78,13	63,87	53,00	68,86
PM	kg	7,59	6,20	5,15	6,69
<b>Malzstaub</b>					
PM	kg	1,41	1,40	1,40	0,70

Direkte Emissionen am Standort durch den Einsatz von Kältemitteln

Kältemittel	Einheit	2019	2020	2021	2022
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg	0,00	0,00	0,00	0,00

Zusammenfassung jährlicher Gesamtemissionen von Treibhausgasen

	Einheit	2019	2020	2021	2022
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	kg	509.447	474.663	467.166	487.432

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	2019	2020	2021	2022
SO <sub>2</sub>	kg	123,39	113,80	111,53	120,44
NO <sub>x</sub>	kg	425,37	392,17	381,47	405,85
PM	kg	27,07	24,55	23,44	25,01

Abwasser

	Einheit	2019	2020	2021	2022
Abwasserkanal	m <sup>3</sup>	9.948	9.323	9.295	8.962

Abfälle

	Einheit	2019	2020	2021	2022
<b>Nicht gefährliche Abfälle (ohne Futtermittel)</b>	t	54,5	39,0	44,7	45,8
<b>Gefährliche Abfälle</b>	t	2,47	0,00	0,02	0,00
<b>Futtermittel</b>					
Treber	t	586,3	610	614	609
Hefe umgerechnet in Trockenmasse	t	69,5	91	119	127

Abfälle durch Abbrucharbeiten

	Einheit	2019	2020	2021	2022
<b>Abfälle durch Abbrucharbeiten</b>	t	0	2.290	171,34	0,8

## 12 Anhang III: Zusammenfassung Kernindikatoren

### Kernindikatoren in Bezug auf die gesamte jährliche Getränkeproduktion in hl (Abgefüllte Menge)

	2019	2020	2021	2022
<b>Bier und alkoholfreie Getränke</b>				
Bier und alkoholfreie Getränke	37.879	36.811	35.679	35.145
gefahrte km	20.000	46.666	49.723	56.307
<b>Energieeffizienz</b>				
Gesamtenergieverbrauch [kWh/hl]	42,26	40,72	41,52	43,36
Stromverbrauch [kWh/hl]	8,92	8,88	9,45	9,79
Erdgasverbrauch [MJ/hl]	112,72	109,92	112,60	114,42
Heizölverbrauch [kWh/hl]	0,00	0,00	0,00	0,00
Kraftstoffverbrauch [l/ 100 km]	88,00	30,83	24,01	27,55
Gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien [kWh/hl]	5,01	5,37	6,14	5,58
Gesamte Erzeugung erneuerbarer Energien [kWh/hl]	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Materialeffizienz</b>				
Natronlauge 50% [kg/hl]	0,83	0,75	0,66	0,63
Reinigungs- und Desinfektionsmittel [kg/hl]	0,18	0,18	0,15	0,19
<b>Wasser</b>				
Wasserverbrauch [hl/hl]	4,07	3,92	4,01	3,93
<b>Abfall</b>				
Nicht gefährliche Abfälle [kg/hl]	1,44	1,06	1,25	1,30
Gefährliche Abfälle [kg/hl]	0,0652	0,0000	0,0006	0,0000
Altglas [kg/hl]	0,24	0,16	0,20	0,29
<b>Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt</b>				
Gesamter Flächenverbrauch [m <sup>2</sup> ]	5.845	5.845	5.845	5.845
Versiegelte Fläche [m <sup>2</sup> ]	5.585	5.585	5.585	5.585
Naturnahe Fläche am Standort [m <sup>2</sup> ]	260	260	260	260
Naturnahe Fläche abseits des Standorts [m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0
<b>Treibhausgasemissionen</b>				
Gesamtausstoß CO <sub>2</sub> -Äquivalent [kg CO <sub>2</sub> e/hl]	13,45	12,89	13,09	13,87
<b>Gesamtemissionen in die Luft</b>				
SO <sub>2</sub> [g/hl]	3,26	3,09	3,13	3,43
NO <sub>x</sub> [g/hl]	11,23	10,65	10,69	11,55
PM [g/hl]	0,71	0,67	0,66	0,71