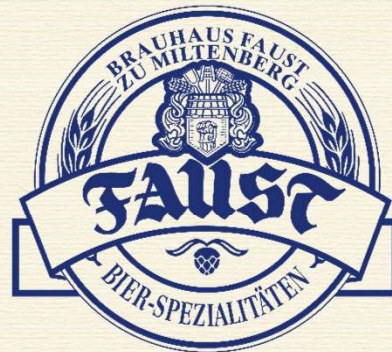




Umwelterklärung 2025
Brauhaus Faust KG
63897 Miltenberg



Das bleibt unter uns.



Inhalt



	Seite
1. Vorbemerkung	2
2. Kurzportrait	3
3. Umsetzungsstand der Umweltziele	6
4. Die Umweltpolitik des Brauhaus Faust	10
5. Organisation des Umweltschutzes	11
6. Direkte und Indirekte Umweltauswirkungen	13
7. Ressourcen und Emissionen	20
8. Kernindikatoren aus dem Bereich der Produktion	23
9. Umweltziele	24
10. Umweltprogramm	25
11. Erklärung	27



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 2024 und stellt die Entwicklungen der letzten vier Jahre im Brauhaus Faust dar.



2. Kurzportrait



1654 wurde das Brauhaus Faust damals als „Brauerei zum weißen Löwen“, gegründet und ist damit die älteste Brauerei im gesamten Rhein-Main-Gebiet. Seit 1895 befindet es sich im Besitz der Brauerfamilie Faust. Mit Johannes Faust leitet heute die 4. Generation aus der Brauerfamilie Faust den Betrieb.

Das Brauhaus Faust versteht sich als regionale Brauerei, die ihre Faust-Bierspezialitäten hier in der Region am Bayrischen Untermain und den angrenzenden hessischen und badischen Gebieten verkauft.

Neben den ca. 60.000 hl Faust-Bierspezialitäten, Faust-Bierraritäten befinden sich auch alkoholfreie Getränke als Handelsware im Vertrieb.

Die Brauerei beschäftigt 55 Mitarbeiter, inklusive 5 Auszubildenden. Es sind zwei Betriebsteile vorhanden. Die eigentliche Brauerei in der Hauptstraße 219 in 63897 Miltenberg. Sie liegt inmitten der Altstadt. Die traditionsreichen Gebäude, die alle unter Ensembleschutz stehen, beherbergen die moderne Produktion sowie die Verwaltung.

Der Betriebsteil Füllerei/Versand, im Fährweg 9, ebenfalls in Miltenberg, umfasst zum einen das Versandbüro, den Fuhrpark, das Auslieferungslager, das Lager für Handelswaren sowie ein Vertriebs- und Werbemittellager. Zum anderen befindet sich hier auch die automatische Fass-Reinigungs- und Füllanlage sowie die Flaschenabfüllung.



2. Kurzportrait



Das Brauhaus Faust stellt zurzeit vierzehn ganzjährige, verschiedene ober- und untergärige Bierspezialitäten her. Dies sind im Einzelnen: Bayrisch Hell, Doppelbock, Export, Sommerfestbier, Hefeweizen hell, Hefeweizen dunkel, Hefeweizen alkoholfrei, Kräusen (naturtrübes Kellerbier), Naturradler, Naturradler alkoholfrei, Pils, Pils alkoholfrei, Schwarzviertler (Export dunkel) Winterfestbier. Saisonal wird noch ein Frühlingsmärzen und das Michaelismessefestbier im Spätsommer eingebraut. Hinzu kommen noch fünf Craftbiere, die nur in kleinen Mengen produziert werden. Hierzu gehört: Eisbock, Auswandererbier 1849 (ein Imperial IPA), Brauerreserve (Barleywine), Hochzeitsbier (ein kaltgehopftes Bier) sowie Jahrgangsböcke. Diese Craftbiere werden alle in 0,33l Euro-Flaschen verkauft.

Alle Biere werden in einem traditionellen Brauverfahren nach dem Bayerischen Reinheitsgebot ausschließlich aus Wasser, Malz, Hopfen und Hefe hergestellt. Das geschrotete Malz wird im Sudhaus mit Wasser vermischt und erwärmt. Dabei löst sich ein Teil des Malzes. Anschließend werden die unlöslichen Bestandteile (Treber) abgetrennt. Die so gewonnene Würze wird mit Hopfen zusammen gekocht, abgekühlt und mit Hefe versetzt.

Die untergärigen Biere gären noch größtenteils eine Woche in offenen Bottichen bei Temperaturen um 11°C, daran schließt sich eine kalte Reifung bei 0°C in unseren Kellern mit liegenden Tanks bzw. ZKLs an. Ein kleinerer Teil der untergärigen Spezialitäten wird im sogenannten Unitank-Verfahren hergestellt. Hier wird die abgekühlte Bierwürze direkt in einen ZKT verbracht, auch bei ca. 11°C vergoren, der Spundapparat nach der Hauptgärung entsprechend eingestellt und bei -1°C gelagert. Dadurch verkürzt sich die Hauptgärung von 7 auf 4 Tage und die sehr kalte Lagerung gewährleistet eine bessere physikalische Stabilität.



2. Kurzportrait



Die obergärigen Weizenbiere gären in unserem Weizenkeller in offenen Schnabelbottichen bei Temperaturen um 24°C. Ist das Jungbier endvergoren, wird frische Würze aus dem Sudhaus dazugegeben und in speziellen Weizenreifetanks erhält das Bier sein typisches Aroma und seine Spritzigkeit. Die alkoholfreien Biere werden in eigens entwickelten Verfahren hergestellt. Mit Ausnahme der unfiltrierten Bierspezialitäten findet vor der Abfüllung in Fässer oder Flaschen noch eine schonende, kalte Filtration statt.



3. Umsetzungsstand der Umweltziele



Mit der Umwelterklärung 2024 hatte das Brauhaus Faust sich auch zu konkreten Umweltzielen und einem Umweltprogramm verpflichtet. Nachfolgend soll das hierbei erreichte und nicht erreichte dargestellt werden.

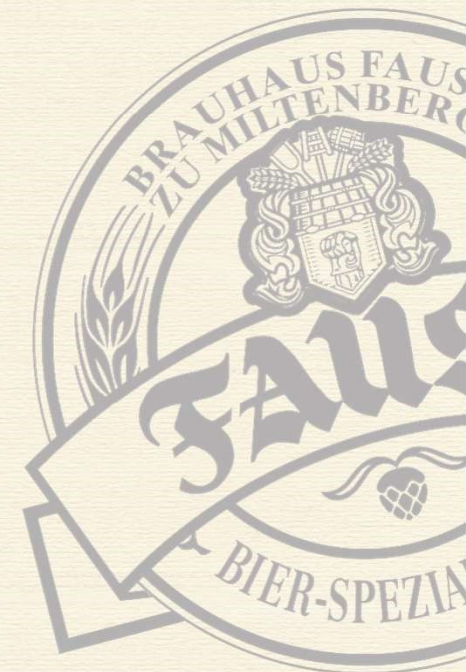
Energie Emissionen

Die Leckagen in den CO₂-, N₂- und Druckluftnetzen wurden und werden in der Füllerei und Produktion mit Hilfe eines akustischen Leckage-Ortungsgerät erfasst und zeitnah behoben.

Die Photovoltaikanlage auf der Logistikhalle in Miltenberg Nord deckte 2023 4,19% des Strombedarfs der Brauerei, im Jahr 2024 4,99% und liegt somit knapp 9% über Vorjahresniveau. Trotz weniger Sonnenstunden im Jahr 2024 im Vergleich mit 2023 stieg die Abdeckung prozentual leicht an. Dies liegt aber auch daran, dass reell weniger Strom verbraucht wurde.

Der spezifische Gesamtenergieverbrauch lag mit 268 MJ/hl im Jahr 2023 und damit 7,2% über dem Vorjahr. Im Jahr 2024 sank die Gesamtenergie auf 260 MJ/hl, obwohl auch ein Absatzrückgang zu verzeichnen war.

Der spezifische Gesamtreibstoffverbrauch von 40,69 MJ/hl im Jahr 2024 lag geringfügig unter dem Wert von 2023 mit 40,89 MJ/hl. Diese Entwicklung ist zum einen auf die geringeren Absatzzahlen und dadurch bedingt schlechterer Ausnutzung der Transportmengen und zum anderen auf eine Erweiterung des Absatzgebietes zurückzuführen.



3. Umsetzungsstand der Umweltziele



Wasser/Abwasser:

Der spezifische Wasserverbrauch ist im Jahr 2024 auf 0,59 m³/hl um 0,11 m³/hl im Vergleich zum Vorjahr gesunken. Ein Aspekt, der auch mit der Umstellung von wassergekühlten Kondensatoren auf Luftkühlung zurückzuführen ist. Entsprechend niedriger ist auch die spezifische Menge an Abwasser gesunken. Trotzdem der Bierausstoß nochmals niedriger war als im Jahr 2023, konnte durch optimierte Reinigungen und wirtschaftlichere Abfüllung das Frischwasser- und Abwasservolumen reduziert werden.

Abfall:

Das Abfallwirtschaftskonzept wurde aufrechterhalten. Treber und Malzstaub werden als Viehfutter zu 100% an Landwirte in der direkten Umgebung abgegeben.

Die Umstellung der Bügelflasche auf Euroflasche ist im Jahr 2024 fast abgeschlossen worden. Verständlicherweise werden nach wie vor Altkästen inkl. Flaschen angeliefert, die Mengen halten sich aber in Grenzen. Im vergangenen Jahr wurden nur noch 4,795 Tonnen Bügelkästen zu Granulat vermahlen werden.

Reduzierung des Reinigungsmitelesinsatzes:

Der spezifische Verbrauch an Reinigungsmitteln wird kontinuierlich reduziert. Der Vergleich des Bedarfs lag 2024 bei 1,47kg/hl und entspricht somit einer Reduktion von 2021 bis 2024 um ca. 0,4kg/hl. Möglich machte das zum einen eine automatisierte Reinigung im Produktionsbereich und zum anderen die Sensibilisierung der Mitarbeiter.



3. Umsetzungsstand der Umweltziele



Umgesetzte Projekte:

1. Inbetriebnahme der neuen Kälteanlage – Baustufe I:

Nachdem die Inbetriebnahme schon in den letzten Kalenderwochen 2023 geplant war, konnte in der KW7 2024 der Signalaustausch stattfinden und der Umschluss in der KW 9 vollzogen werden.

Im April 2024 wurde der alte Wärmetauscher Glykol-Ammoniak fachgerecht entsorgt.

Einen ersten Effekt dieser Umstellung ist bei dem spezifischen Stromverbrauch zu erkennen, der von 2023 auf 2024 um 200.000kWh reduziert werden konnte.

2. Einführung von Ninnox:

NINNOX ist ein cloudbasiertes Low Code Datenbank System. Es handelt sich hierbei um kein Datenbanksystem von der Stange, sondern eine Eigenentwicklung. Die Einarbeitung in das Programm begann im März 2023. Im Mai konnte mit der Programmierung begonnen werden. Im September startete die erste Version, im Oktober/November wurde Ninnox in der Brauerei und Abfüllung eingeführt und getestet. Seit Januar 2024 wird das Programm an beiden Standorten erfolgreich genutzt.

Vorteile:

- In-House Programmierung unserer eigenen, flexibel anpassbaren App, die unsere betrieblichen Besonderheiten und unseren Anforderungen gerecht werden kann. Ohne kostspielige Programmanpassungen durch externe Programmierer/innen



3. Umsetzungsstand der Umweltziele



- Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten: Prozessdokumentation, Verwaltung von Wartung- und Instandhaltung, Lagerverwaltung, Projektmanagement, CRM, CMS, HR, Buchhaltung u.v.m.

Erreichte Ziele im Ninox-Datenbanksystem:

- Alle Daten, von der Malzannahme bis zum abgefüllten Bier sind zentral
- Die Rückverfolgbarkeit ist nun auf „Knopfdruck“ möglich.
- Alle Qualitätsparameter werden erfasst und können auch graphisch dargestellt werden.

3. Kommissionierung und Lagerbuchhaltung im Versand erfolgt digital:

Im April 2024 wurde im Versand ein digitales Lagerverwaltungsprogramm von Orgasoft erfolgreich eingeführt werden. Hiermit werden Zu- und Abgänge digital erfasst, klassische Papierbelege fallen weg. Damit ist auch eine bessere Produktions- und Abfüllplanung möglich und die Verladekontrolle bekommen Kunden genau die Produkte, welche sie bestellt haben. D.h. Zusatzfahrten werden vermieden.

4. Einbau eines Wassermischers in der Filtration:

Der Einbau der Mischbatterie war aus technologischer Sicht notwendig. Der vorhandene Kieselgurfilter soll bei 45°-50°C kurz gespült und bei dieser Temperatur ca. 30 min stehen gelassen werden, bevor weiter ausgespült wird. Der Vorteil ist, dass sich in diesem Bereich zurückgehaltenes Eiweiß am besten löst. Ein Nebeneffekt ist hier ein geringerer Wasserverbrauch beim Spülen und Klarspülen des Filters.



3. Umsetzungsstand der Umweltziele



5. Umbauarbeiten am Whirlpool:

Die Umbauarbeiten am Whirlpool konnten nicht fertiggestellt werden, schreiten aber voran. Neben technologisch überflüssigen Rohrleitungen, konnte auch der „Diamond“, eine Installation zur Dünnschichtverdampfung, ausgebaut werden. Dadurch können Energie und Reinigungsmittel eingespart werden. Der Abschluss der Arbeiten ist für Frühjahr 2025 geplant.

6. Entsorgung von 2 Drucktanks:

Im Laufe des Jahres 2024 wurden 2 Alu-Drucktanks à 70hl undicht. Diese wurden fachgerecht zerschnitten und entsorgt. Das Gesamtgewicht der beiden Tanks lag bei etwa 1000kg. Diese wurden dann durch einen ehemaligen Lagertank mit 215hl ersetzt. Dieser bietet mehr Kapazität für Filtrat und macht auch eine doppelte Reinigung unnötig.



4. Die Umweltpolitik des Brauhaus Faust



Das Brauhaus Faust ist ein in der Region verwurzelttes Unternehmen. Ein wesentlicher Punkt der Unternehmensphilosophie ist der Qualitätsgedanke, der sich auf alle Bereiche und Wechselbeziehungen des Unternehmens erstreckt.

Hieraus leiten sich auch unsere Bestrebungen ab, bei der Herstellung und dem Vertrieb unserer Produkte so umweltschonend wie möglich zu arbeiten und somit zu einer hohen Lebensqualität speziell in unserer Region beizutragen.

Bestandteile unserer Umweltpolitik sind im Besonderen:

- schonender Umgang mit Ressourcen
- Investitionen und Innovationen in umweltfreundliche Techniken und Gebinde
- Reduzierung von Emissionen
- Schutz von Wasser, Luft und Boden
- Beurteilung von Lieferanten und Produkten
- Information und Dialog mit der Öffentlichkeit und Behörden
- Bewusstseinsbildung bei Mitarbeitern, Kunden und Lieferanten
- Sicherungsmaßnahmen gegen Störfälle mit Umweltauswirkungen
- Kontrolle und Korrektur durch wiederkehrende Umwelt-Betriebsprüfungen
- Kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes über gesetzliche Mindestanforderungen hinaus



5. Organisation des Umweltschutzes



Zur Organisation des betrieblichen Umweltschutzes und zur Sicherung der Umsetzung unserer Umweltpolitik hat das Brauhaus Faust ein Umwelthandbuch erstellt. Hierin sind die Verantwortungen, die Zuständigkeiten und die umweltrelevanten Abläufe des Unternehmens dargestellt und für alle Mitarbeiter verbindlich festgelegt. Ein Mitarbeiter ist als Umweltbeauftragter zentraler Koordinator des betrieblichen Umweltschutzes beim Brauhaus Faust. An das bestehende System wurde auch der Bereich Arbeitssicherheit und Hygienemanagement angelehnt. Die Zuständigkeiten im Einzelnen sind in dem nachfolgenden Organigramm dargestellt, welches zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung aktualisiert wurde.



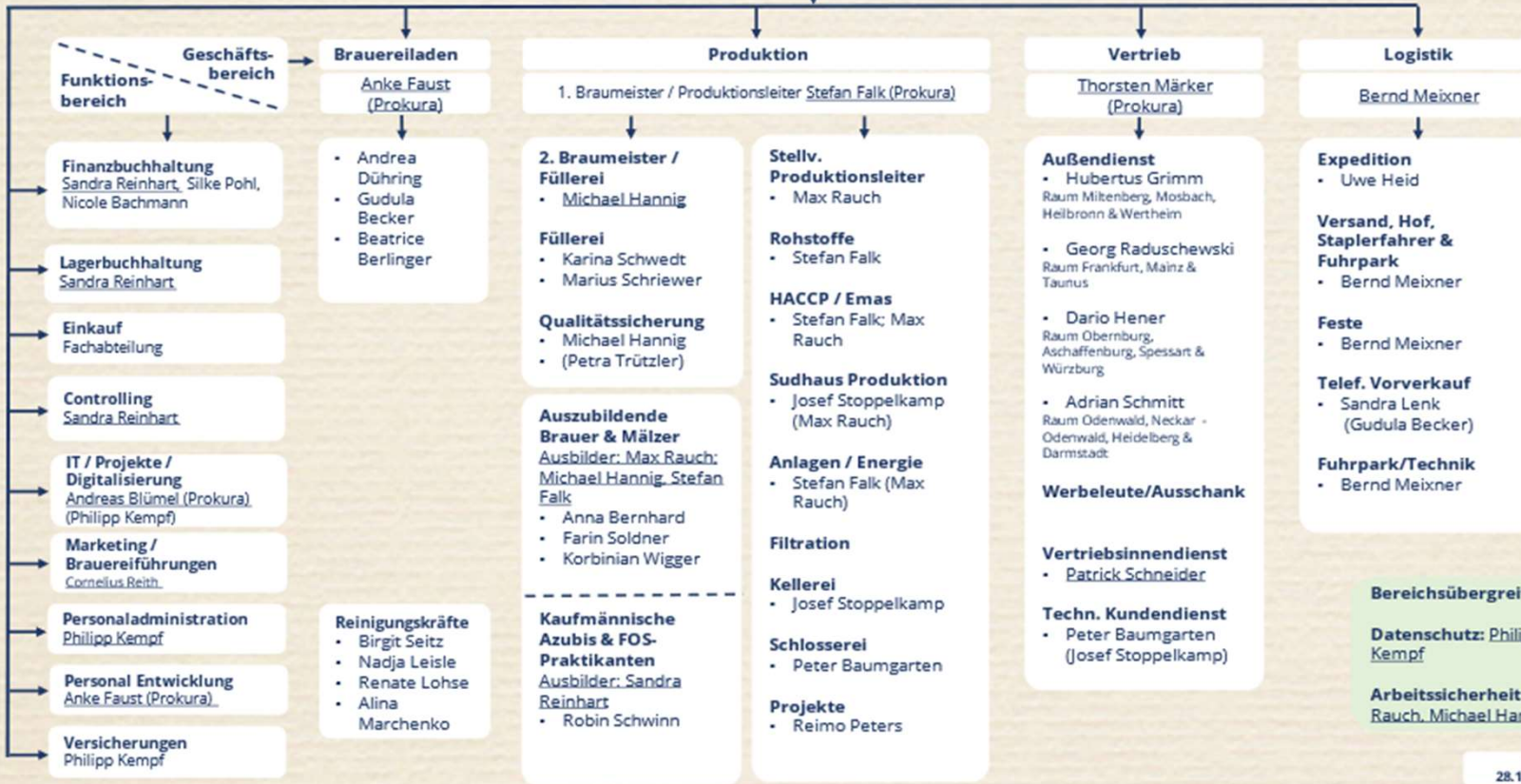
5. Organisation des Umweltschutzes - Organigramm



Brauhaus Faust zu Miltenberg
Organigramm

Geschäftsführung
Johannes Faust

Legende: Unterstrichen = Fachbereichsverantwortliche(r)
Die Vertretung im Krankheits- oder Urlaubsfall ist in Klammer gesetzt.



Stand
28.10.2024 / PIK



6. Direkte und Indirekte Umweltauswirkungen



Bei den Umweltauswirkungen der Bierherstellung im Brauhaus Faust unterscheidet man die direkten und die indirekten. Die direkten Umweltauswirkungen lassen sich im Betrieb quantifizieren, als Bewertungskriterien finden interne Vergleichswerte, Vergleichswerte aus der Brauwirtschaft oder gesetzliche Vorgaben Anwendung. Die indirekten Auswirkungen werden ebenfalls betrachtet, eine definierte Bewertung erfolgt hier jedoch nicht.

Direkte Umweltauswirkungen:

➤ Primärenergie/Emissionen

Die in der Brauerei eingesetzte Primärenergie wird zu 98% als Prozesswärme und zu 2% zur Raumheizung benötigt. Die Prozesswärme wird in Form von Dampf für die Beheizung der Würze- und Maischepfannen, zum Aufheizen von zusätzlichem Heißwasser, für diverse Reinigungs- und Sterilisationsaufgaben und für die Reinigung von Fässern und Flaschen benötigt. Die Wärmeversorgung der Brauerei erfolgt seit März 2015 grundsätzlich komplett mit Erdgas. Der Großraumkessel in der Produktion und beide Schnelldampferzeuger sind mit 2-Stoffbrennern ausgestattet und könnten im Bedarfsfall, bei Lieferengpässen von Erdgas, auch mit Öl betrieben werden. Die Raumheizung erfolgt noch auf Ölbasis. Wo es möglich ist, wird die in der Produktion anfallende Abwärme zurückgewonnen. So wird z.B. die heiße Würze bei der Würzekochung zur Erzeugung von heißem Wasser genutzt, die bei der Kochung entstehenden Brüden (Dampf) werden in einen Energiespeicher geladen. Mit dieser Energie wird die Läuterwürze später erhitzt. Der Primärenergieeinsatz für Prozesswärme ist trotz der gestiegenen Nutzung des Kammerpasteurs und der häufigeren Reinigungszyklen leicht gesunken.

Weitere Emissionen entstehen durch den Betrieb der Lkw - und Pkw der Brauerei. Der Fuhrpark des Brauhaus Faust umfasst momentan neun Lkw, drei Kleintransporter und sechs Pkw.



6. Direkte und Indirekte Umweltauswirkungen



➤ Wasser

Gebraut wird mit Wasser aus den städtischen Brunnen. Das Wasser wird zum einen für die Herstellung des Bieres selbst benötigt. Die hohen Anforderungen an die Sauberkeit bei der Herstellung von Bier verursachen darüber hinaus einen nicht unerheblichen Wasserverbrauch für Reinigungs- und Spülvorgänge. Die Wasserqualität ist gut. Die Gesamthärte liegt im Schnitt bei 10° dH. Allerdings liegt die Karbonathärte sehr hoch, sodass es zu Kalkausfällungen im Heißbereich führt. Ein Entkalken ist somit alle 3 Monate notwendig. Mittelfristig müsste über eine Enthärtung nachgedacht werden. Geringe Mengen Zusatzspeisewasser für die Dampfkessel werden jetzt schon aufbereitet werden.

➤ Abfallwirtschaft

Abfälle werden auf dem Betriebsgelände in Containern gesammelt. Wesentliche Anteile des Abfalls sind nutzbare Wertstoffe wie Glasscherben, defekte Kunststoffkästen, Etiketten, Papier, Kartonagen, Eisen- und Buntmetallschrott, die der Wiederverwertung zugeführt werden.

Die bei der Bierherstellung anfallenden Nebenprodukte wie Treber, Heißtrub, Malzstaub und Überschusshefe werden an Landwirte als hochwertiges Viehfutter abgegeben.

Das bei der Filtration anfallende Kieselgur/Bierhefe-Gemisch wird von einer Fachfirma entsorgt.

Sondermüll aus dem Bereich der Werkstätten wie Altöl, Verdünnung, Farbenreste, Batterien u.Ä. fällt nur in geringen Mengen an und wird über Fachfirmen entsorgt.



6. Direkte und Indirekte Umweltauswirkungen



➤ **Lärmschutz**

Im Bereich der Flaschen- und Fassfüllerei sind entsprechend einem Lärmgutachten Schallschutzvorkehrungen getroffen, die sogar den Anforderungen an ein Wohngebiet gerecht werden.

Im Bereich der Produktion sind praktisch keine Lärmemissionen vorhanden. Hier wurden die für die Genehmigung nach BImSchG errechneten Werte durch eine Messung bestätigt.

Als einzig nennenswerte Lärmquelle ist hier der Lkw-Verkehr zu benennen.

➤ **Produktionsverfahren**

Das Verfahren der Bierherstellung selbst ist durch eine Jahrhunderte alte Brautradition und durch das bayerische Reinheitsgebot festgelegt. Die anerkannt hohe und gleichbleibende Qualität unserer Faust-Bierspezialitäten jederzeit sicherzustellen ist die Grundlage all unseres Handelns. Änderungen des Herstellungsverfahrens mit dem Ziel der Verringerung von Umweltauswirkungen können nur unter dieser Prämisse umgesetzt werden.

➤ **Chemikalien**

Der Umgang mit Chemikalien erfolgt sachgemäß. Regelmäßig werden die Mitarbeiter diesbezüglich geschult. Die Lagerung der Chemikalien erfolgt sicher in Auffangwannen.

Bei der Auswahl der Chemikalien wird neben der Prozesseignung auch immer eine Bewertung bezüglich der Ökologie und der Arbeitssicherheit zugrunde gelegt. Sowohl im Bereich der Produktion als auch in der Abfüllung wurden vorkonfektionierte Chemikalien für die Standardreinigungen durch Grundchemie ersetzt.



6. Direkte und Indirekte Umweltauswirkungen



➤ **Staub**

Staub entsteht im Wesentlichen bei Verbrennungsvorgängen. Diese Mengen sind bei den Kernindikatoren für die Umweltbelastung erfasst. Darüber hinaus entsteht kurzfristig bei der Anlieferung und dem Transport von Malz Staub in Form von Spelzenabrieb, welcher mit sogenannten Punktfiltren jedoch zurückgehalten wird.

➤ **Kohlensäure**

Die kalte klassische Hauptgärung erfolgt bei uns in offenen Bottichen und in geschlossenen Tanks. Die dabei entstehende Kohlensäure entweicht (außer dem Teil, der im Bier verbleibt) in die Atmosphäre. Es handelt sich dabei um ca. 150 t durchschnittlich pro Jahr.

Bei der durch die Gärung frei werdenden Kohlensäure handelt es sich um Kohlensäure aus dem natürlichen Kreislauf, weshalb diese Emissionen ökologisch neutral zu bewerten sind.

Darüber hinaus werden im Jahr ca. 55 t Kohlensäure zum Füllen der Flaschen benötigt, sowie zum Karbonisieren von alkoholfreien Bieren.

➤ **Gerüche**

Außerhalb des Brauereigeländes wahrnehmbare Gerüche können nur kurzfristig beim Maischekochen und beim Beginn des Würzekochens im Sudhaus auftreten, da während des Kochens die Brüden (Dampf) in einem Pfannendunstkondensator niedergeschlagen werden. Eine Geruchsentwicklung am Standort Füllerei/Versand ist nicht zu verzeichnen..



6. Direkte und Indirekte Umweltauswirkungen



➤ Betriebsgelände

Beide Betriebsteile befinden sich in Mischgebieten. Bei Bodenaushubarbeiten oder Umbauten auf dem Betriebsgelände in den vergangenen Jahren wurden keine Hinweise auf Bodenverunreinigungen festgestellt. Unfälle oder Störfälle, die zu einer Bodenverunreinigung hätten führen können, sind nicht aufgetreten. Der Versiegelungsgrad beträgt ca. 70 %.

Im Rahmen der zukünftigen Planung auf einem Grundstück an der Großheubacher Straße wurden ökologisch hochwertige Ausgleichsflächen erworben.

➤ Strom

Strom wird neben Beleuchtung in erster Linie zum Maschinenantrieb genutzt. Hierbei sind an erster Stelle Transportantriebe, Pumpenantriebe sowie Antriebe zur Kälte- und Drucklufterzeugung zu nennen.

Es wird ausschließlich zertifizierter Strom aus erneuerbaren Energien bezogen.



6. Direkte und Indirekte Umweltauswirkungen



Indirekte Umweltauswirkungen:

➤ Rohstoffe

Die Biere des Brauhaus Faust werden schon seit Jahren ausschließlich in Mehrweggebinde abgefüllt. Ausnahme sind das 5l Partyfass für Faust Pils und die im September 2024 eingeführte 0,5l Dose für die Sorten Pils, Bayrisch Hell und Naturradler. Bei der Verpackung in Kartons, respektive in Open-Baskets und 6-Pack, ist inzwischen ein Anstieg zu verzeichnen. Bei der Produktverpackung wird auf Aluminiumfolien verzichtet. Die Kronkorken haben eine PVC freie Dichtungsmasse. Die Getränkekästen sind schwermetallfrei.

➤ Qualität der Entsorgungsunternehmen

Alle Entsorger sind zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe.

➤ Transport/Logistik

Die Biere des Brauhaus Faust werden weitestgehend regional vertrieben. Dadurch entfallen weite Transportwege. Die kontinuierliche Tourenoptimierung in Verbindung des digitalen Warenwirtschaftssystems soll zu einer weiteren Streckenreduzierung führen.



6. Direkte und Indirekte Umweltauswirkungen



➤ **Kunden**

Fester Bestandteil der Kommunikation sind auch ökologische Aspekte. Das Brauhaus Faust versucht gegenüber seinen Kunden immer auf Möglichkeiten der Ressourceneinsparung hinzuweisen und gibt Informationen und Ideen weiter.

➤ **Lieferanten**

Die Auswahl der Lieferanten erfolgt auch aufgrund einer Bewertung nach ökologischen Aspekten. Hierzu werden die Lieferfirmen in regelmäßigen Abständen zu Ihrem Unternehmen, den Produkten sowie dem Herstellungsverfahren befragt. Vorhandene Umweltmanagementsysteme werden ebenfalls in die Bewertung einbezogen. Zudem wird ein großer Wert auf Regionalität gelegt, sodass weite Anfahrten vermieden werden.



7. Ressourcen und Emissionen



Der Ressourcenverbrauch, der Abfallanfall sowie die angefallenen Schadstoffemissionen sind nachfolgend auszugsweise in Form einer Input-Output-Bilanz für das Jahr 2024 im Vergleich zu den Jahren 2021 bis 2023 dargestellt. Zur besseren Einordnung der Mengenentwicklung wird zum Teil mit spezifischen Werten gearbeitet. Die Bilanzen befinden sich auf den folgenden Seiten.



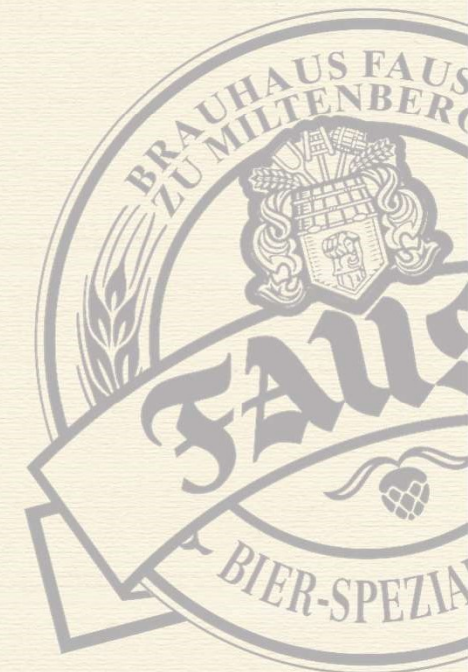
7. Ressourcen und Emissionen



Input

	2021	2022	2023	2024
Rohstoffe zur Bierherstellung				
Malz [t]	1.122	1.171	1.019	996
Hopfen [t] *	7,35	6,54	5,54	6,61
Wasserverbrauch [m³]	38.571	41.283	40.931	36.313
Spezifischer Wasserbedarf [m³/hl]	0,61	0,62	0,70	0,59
Materialeffizienz [kg Malz/hl]	17,79	17,6	17,61	16,16
Energie Verbrauch				
Erdgas [kWh]	2.803.119	3.107.564	2.850.443	2.753.004
HEL [l]	7.680	5.000	7.680	11.440
Strom [kWh]	1.007.472	1.132.219	1.073.116	883.091
Diesel [l]	66.715	68.912	63.731	62.026
Benzin [l]	794	932	987	1.073
Energie und Betriebsstoffe spezifischer Verbrauch				
CO2 Eigenbedarf [kg/hl]	2,52	1,42	1,31	0,73
Reinigungsmittel [kg/hl]	1,84	1,63	1,56	1,47
Erdgas [MJ/hl]	159,98	168,19	177,38	160,86
HEL [l/hl]	0,12	0,07	0,13	0,19
Strom [kWh/hl]	15,97	17,02	18,54	14,33
Diesel LKW [l/hl]	0,92	0,87	0,95	0,87
Diesel PKW [l/hl]	0,14	0,15	0,15	0,14
Benzin [l/hl]	0,01	0,01	0,01	0,01
Energieverbrauch Produktion [MJ/hl]	203,63	209,06	222,55	217,11
Energieverbrauch Vertrieb [MJ/hl]	39,12	38,38	40,89	40,69
Gesamtenergieverbrauch [MJ/hl]	247,19	250,19	268,29	260,27
Anteil erneuerbarer Energie in der Produktion [%]	28,20	29,30	30,00	25,80

*=Die Menge des verwendeten Hopfens ist stark von der schwanken Konzentration der verschiedenen Jahrgänge abhängig
 ** Berechnung der CO2-Emission: 1l Benzin \equiv 2,36 kg CO₂; 1l Diesel/Heizöl \equiv 2,6 kg CO₂; 1m³ Erdgas \equiv 1,8kg CO₂
 ***laut Angaben des Stromversorgers
 n.E= wurde im Zeitraum nicht erfasst



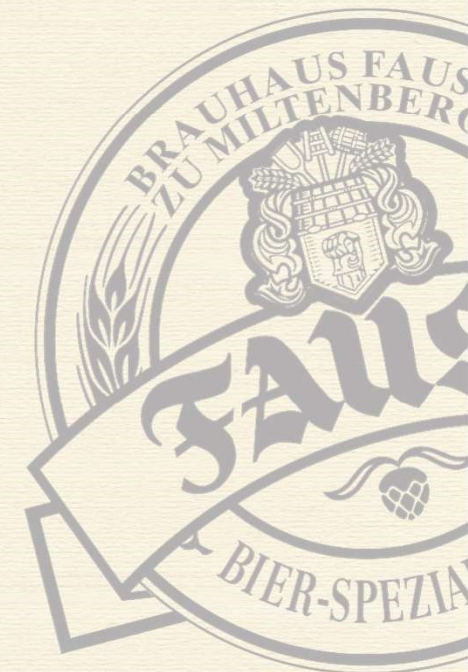
7. Ressourcen und Emissionen



Output

	2021	2022	2023	2024
Bier [hl]	63.081	66.517	57.852	56.681
Strom [kWh]	43821	49438	45018	40825
Abwasser [m³/hl]	0,39	0,39	0,47	0,41
CO2 aus Verbrennung [kg/hl] **	10,4	10,31	11,04	11,22
CO2 aus Druckgas [kg/hl]	2,5	1,4	1,3	0,9
CO2 indirekt aus Strom [kg/hl] ***	0	0	0	0
Summe des treibhausrelevanten CO2 [kg/hl]	12,9	11,71	12,34	12,12
Abfälle zur Verwertung				
Treber [kg/hl]	18,1	17,55	16,2	16,2
Altheife [kg/hl]	1	1,2	1,1	1,1
Malzabputz [kg/hl]	0,051	0,051	0,052	0,052
Glas [t]	39,1	96,9	58,59	58,11
Altetiketten [t]	27,42	28,8	31,09	27,31
Altmetall [t]	1,43	0,6	1,48	2,06
Altpaletten [Stück]	858	473		
Altholz [t]	3,66	1,92	5,22	4,665
Kartonage, Papier, Pappe [t]	7,15	6,21	6,61	6,21
Sonstiges (Folien, PP,) [t]	3,3	5,1	3,6	3,3
Abfälle zur Beseitigung				
Filterschichten [t]	0,7	0,9	1,2	1,0
Kieselgur [t]	13,86	15,4	14,96	15,04
Bauschutt [t]	0	0	6,8	0
hausmüllähnliches Gemisch [t]	8,3	7,8	6,9	5,2
Gefährliche Abfälle				
Altöl [kg]	0	0	0	0
Ölhaltige Betriebsmittel [kg]	0	0	0	0
Sonstiges [kg] z. B. Altfarben	n.E	n.E	n.E	n.E
Leuchtstoffröhren [Stück]	0	0	0	0
Elektronikschrott	n.E	n.E	n.E	n.E
Summe gefährlicher Abfälle [kg/hl]	n.E	n.E	n.E	n.E

*=Die Menge des verwendeten Hopfens ist stark von der schwanken Konzentration der verschiedenen Jahrgänge abhängig
 ** Berechnung der CO2-Emission: 1l Benzin ≙ 2,36 kg CO2; 1l Diesel/Heizöl ≙ 2,6 kg CO2; 1m3 Erdgas ≙ 1,8kg CO2
 ***laut Angaben des Stromversorgers
 n.E= wurde im Zeitraum nicht erfasst



8. Kernindikatoren aus dem Bereich der Produktion



	2024	2023	2022	2021
CO2 [t]	626	618	672	636
CO2 [kg/hl]	11,04	10,69	10,12	10,09
SO2 [kg]	20,0	4,2	4,5	4,1
SO2 [g/hl]	0,354	0,073	0,067	0,066
NOx [kg]	227	230	251	226
NOx [g/hl]	4,0	4,0	3,8	3,6
PM (Staub) [kg]	3,193	2,873	3,132	2,825
PM (Staub) [g/hl]	0,06	0,05	0,05	0,04



9. Umweltziele



Für die nächsten Jahre hat sich das Brauhaus Faust die folgenden Umweltziele gesetzt.

➤ **Energieverbrauch**

Energieeinsparungen in folgenden Bereichen:

- Interner Transport
- Optimierung der Wärmerückgewinnung
- Tourenoptimierung durch entsprechende Software
- Funktionierende Kondensat-Rückführung

➤ **Abwasser**

Reduzierung der Abwasserquantität:

- Technologisch unnötige Zwischenschritte eliminieren
- Reinigungsvorgänge durch Automation optimieren

➤ **Abwasser**

Reduzierung des spezifischen Wasserverbrauchs auf unter 5hl/hl.



10. Umweltprogramm



	Maßnahme	Termin	Verantwortlich
Primärenergie/ Emission	Optimierung der Reinigung des Whirlpools, im speziellen Trubaustrag und Reinigung. Einsparungen von Heißwasser und Reinigungsmittel.	Teilweise umgesetzt 2025	S.Falk/M. Rauch
Primärenergie/ Emission	Kontrolle aller Kondensatableiter durch eine ausgewiesene Fachfirma in der Produktion und Abfüllung	2025	S.Falk/R. Rauch/M. Hannig
Primärenergie/ Emission	Optimierung der internen Transporte	2024 -2025	B.Meixner, S. Falk
Emission	Kontrolle des CO2/Luft-Netzes in der Brauerei und Füllerei zur zeitnahen Reduzierung von Leckagen mit Leckageortungsgerät	Kontinuierlich	M.Rauch/M Hannig
Abwasser	Bau und Automatisierung CIP-Anlage Bereich obergäriger Keller	2025	S.Falk/M. Rauch
Primärenergie/ Emission	Tourenoptimierung	Kontinuierlich	B. Meixner



10. Umweltprogramm



	Maßnahme	Termin	Verantwortlich
Primärenergie/ Emission	Rückgewinnung von Wärmeenergie am Enthitzer der Kälteanlage zur „Entlastung“ der Gebäudeheizung	2025/2026	S. Falk
Primärenergie/Emission/ Abwasser	Veränderung der Würzelbelüftung. In diesem Zuge auch Automation der der Gärtank- bzw. Gärbottichbefüllung. Der Flotationstank fällt weg. Weniger Reinigungen/Jahr.	2025	S.Falk/M. Rauch
Primärenergie/Emission/ Abwasser	Prüfung der Installation einer Wasseraufbereitung, um Kalkablagerungen im Heißwassernetz der Produktion zu vermeiden. Einsparung von Chemie, Energie und Verschleißteilen.	Geprüft, Platzprobleme	S.Falk/J. Faust/M. Rauch
Emission	Prüfung auf kieselgurfreie Filtration mit Cellulose	Geprüft, nicht rentabel	S. Falk/M.Rauch
Ressourcen	Prüfen, ob Etiketten aus Recycling-Papier die technischen Anforderungen erfüllen.	Geprüft: noch nicht machbar	S.Falk/M. Hannig



11. Erklärung



Die nächste Umwelterklärung wird spätestens im März 2026 dem Umweltgutachter zur Validierung vorgelegt. Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird spätestens im März 2026 vorgelegt.

In den Jahren, in denen keine konsolidierte oder aktualisierte Umwelterklärung durch den Umweltgutachter validiert wird, wird eine nicht vom Umweltgutachter zu validierende Umwelterklärung bei der zuständigen Registrierungsstelle eingereicht.

Miltenberg, 30. April 2025

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Stefan Falk', written over a horizontal line.

Stefan Falk



Brauhaus Faust KG

Hauptstraße 219 • 63897 Miltenberg/Bayern

Tel.: 09371 9713-0 • Fax: 09371 9713-99

E-Mail: info@faust.de • www.f Faust.de

www.slow-brewing.com

