

Technischer Bericht.

1 Beschreibung der Entwicklung des Betriebes seit der Erteilung der letzten integrierten Umweltgenehmigung

Die Brauerei Forst AG ist im Besitz der integrierten Umweltgenehmigung Prot. Nr. 13230 vom 09. Jänner 2013. In den Jahren seit Ausstellung der Umweltgenehmigung hat sich der grundlegende Produktionsprozess nicht verändert, jedoch hat man stetig versucht die Technologie im Rahmen der Normen anzupassen und zu verbessern. Das Hauptaugenmerk liegt hier auf der Optimierung der unterstützenden Prozesse im Bereich des Energieverbrauches und der Umweltverschmutzung.

Im Jahre 2011 wurde das neue Sudhaus in Betrieb genommen, welches grundlegend einen positiven Effekt auf den Gaskonsum und den Wasserverbrauch ausübt. Fast genau 10 Jahre nach dessen Inbetriebnahme wurde im Herbst 2020 das Prozessleitsystem „Proleit“ im Sudhaus installiert. Somit wurde auch hier eine Anpassung an den derzeitigen Stand der Technik vorgenommen. Durch das neue Prozessleitsystem sollen aufgrund von Verbesserungen in der Prozessabfolge auch Einsparungen realisierbar sein. Diese werden sich aber erst in den folgenden Jahren ersichtlich machen.

Etwa zeitgleich mit dem Sudhaus, wurden auch die beiden Kältezentralen MH1 und MH2 erneuert. Beide Zentralen verwenden als Kältemittel Ammoniak, welches sich als sehr effizient im Kältebereich bewährt hat. Das MH1 hat einen Inhalt von ca. 10.000kg NH₃ und das MH2 von ca. 5.000kg. Das Kältemittel Ammoniak wird bei beiden Maschinenräumen nach dessen Komprimierung nicht wie üblich mit Luft in Kühltürmen kondensiert, sondern in Rohrbündelkondensatoren, wo Etschwasser zur Kühlung eingesetzt wird. Dies hat eine enorme Einsparung an elektrischer Energie zur Folge.

Des Weiteren wurde im Jahre 2016 der Dampfkessel aus dem Jahre 1970 durch einen neuen ersetzt. Neben Einsparung beim Gasverbrauch durch einen besseren Wirkungsgrad, wurden auch sämtlichen sicherheitsrelevanten Einrichtungen so konzipiert, dass der Kessel 72h ohne ständige Beaufsichtigung durch einen Dampfkesselwärter betrieben werden kann. Beim zweiten Dampfkessel aus dem Jahr 2010 wurde im Frühjahr 2020 eine Anpassung der sicherheitsrelevanten Einrichtungen an den Stand der Technik durchgeführt.

Im Herbst 2019 wurde mit dem Bau eines neuen Lagerkeller inmitten des Brauereigeländes begonnen. Der Lagerkeller, welcher sich über eine Fläche von ca. 1.600 m² erstreckt, ist so konstruiert, dass die 56 darin befindlichen Lager- und Gärtanks auf gleichem Niveau liegen, wie bereits vorhandene Lagerkeller. Dies ermöglicht kurze Produktleitungen und geringeren Pumpaufwand. Durch die Positionierung der Tanks in einer Höhe von ca. 10 m, wurde im Erdgeschoss des Lagerkellers Platz geschaffen für ein geräumiges Magazin für das fertige Endprodukt.

Gleichzeitig mit verschiedenen Bauarbeiten, ist die Brauerei Forst stets bemüht das Weißwasser- und Kanalisationssystem zu erneuern. Die wenigen noch verbliebenen Keramikrohre (GRES) werden abschnittsweise durch neuen Kunststoffrohre ersetzt.

2 Anwendung der besten verfügbaren Techniken (BAT)

In Bezug auf Anwendung der besten verfügbaren Praktiken, ist die Brauerei Forst AG stets bemüht mögliche Verbesserungen und Optimierungen umzusetzen. Das neue Sudhaus aus dem Jahre 2011 ist ein gutes Beispiel dafür.

Dies wird auch im Vergleich der spezifischen Energieverbräuche aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2019/2031 der Kommission vom 12. November 2019 über die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) in der Nahrungsmittel-, Getränke- und Milchindustrie mit jenen der Brauerei Forst aus den letzten Jahren sichtbar.

	Erzeugnis Bier	GAS	STROM	ENERGIE	ABWASSER	
	hl	Sm ³	kWh	kWh	m ³	m ³ /hl
Vorgabe				20 - 50		0,15 - 0,5
JAHR						
2015	712.091	2.782.324	7.803.900	45,91	263023	0,369
2016	763.101	2.821.474	8.097.647	43,69	291215	0,382
2017	846.155	2.806.927	8.659.671	39,91	334749	0,396
2018	853.555	2.874.087	9.053.432	40,73	342146	0,401
2019	866.050	2.868.219	8.624.302	39,59	346138	0,400
2020	634.448	2.333.940	7.658.520	44,98	278750	0,439

Tabelle1: Vergleich der spezifischen Energieverbräuche der Brauerei Forst AG mit den Vorgaben der EU zu den BVT.

3 Monitoring

Die Brauerei Forst AG führt jene Kontrollen durch, welche in der letzten integrierten Umweltgenehmigung vorgesehen sind. Diese Kontrollen werden teils von internem Personal oder externen zertifizierten Dienstleistern durchgeführt.

Zusätzlich zu den Umweltparametern, werden ständig die Verbräuche Gas, Strom sowie Wasser kontrolliert und mit der Menge an Endprodukt in Relation gestellt.

Anlagen:

- Datenblätter A, C, D, E, G, H
- Anlage 1 – Plan Wassernetz und Ableitungen
- Anlage 2 – Emissionen in Atmosphäre
- Anlage 3 – Zonenplan der Flächen für die Lagerung der Abfälle
- Anlage 4 – Lärmemissionen
- Messprotokoll Kaminkehrer
- Abgasmessungen E1 und E2 externes Labor

Forst 24/02/2021