

Modellbetrieb im Brau-Handwerk

Karmelitenbrauerei Straubing

Senefelderstraße 21

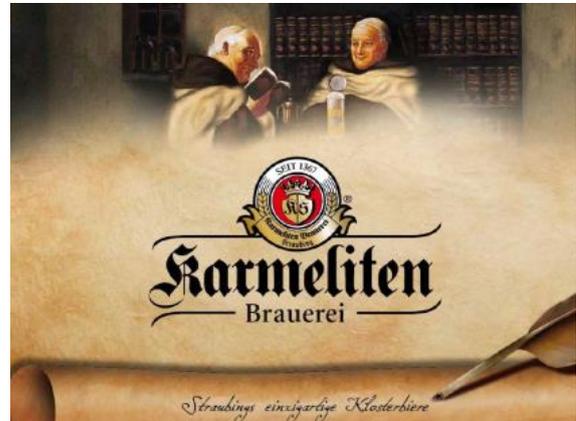
94315 Straubing

Telefon: 09421 78190

E-Mail: kaempf@karmelitenbrauerei.de

Geschäftsfelder

- Bier
- Biermischgetränke
- Alkoholfreie Getränke



Unternehmenslogo der Karmelitenbrauerei
© Karmelitenbrauerei Straubing

Die Karmelitenbrauerei Straubing liegt energetisch im grünen Bereich

(Stand 2018)

Die Karmelitenbrauerei Straubing setzt seit 2016 das Konzept der „Evolution der Energieversorgung in der Lebensmittelindustrie auf Basis von Modularisierung“ um. So konnten bisher bereits über 40 Prozent des CO₂ Footprints reduziert werden. Dazu setzt die Brauerei weniger Primärenergie ein und nutzt die auf dem Grundstück „geerntete“ Energie mehrfach. 2018 waren 30 Mitarbeiter - davon zwei Auszubildende - bei der Brauerei beschäftigt.

Ziele des Energiekonzeptes sind:

Reduzierung des Einsatzes von Primärenergie, Eigenerzeugung von elektrischem Strom, Wandlung von Wärme in Kälte, Nutzung von Naturkälte, Abbau von Lastspitzen (Speichertechnologie), Erfassung, Auswertung und Analyse von Energieverbräuchen für eine energetische Produktionsauftragsplanung.

Um diese Ziele zu erreichen, wurden folgende Module umgesetzt:

Sudhaus Cascade, Mikrogasturbine, Verwendung von Naturkälte ICE AGE®, Absorptionskältemaschine, Speicherung von Kälteenergie in Eisspeichern, Datenerfassung und deren Analyse

Das Energie-Projekt spart nach Angaben der Brauerei etwa 1,4 Millionen kWh Erdgas-Äquivalent oder 470.000 kWh elektrisches Energie-Äquivalent ein. Dies ist bereits knapp die Hälfte der CO₂-Emissionen, die die Brauerei vor den Umbau- und Umstrukturierungsmaßnahmen verursacht hat. Die Einsparung von rund 60 Prozent Erdgas-Äquivalent seit dem Jahr 2018 führt zu einer kontinuierlichen Reduktion von 280 Tonnen CO₂ pro Jahr. Dies entspricht etwa 22.400 Bäumen, die gepflanzt werden müssten, um diese CO₂-Fracht aufzunehmen.

Partner der Mittelstandsinitiative

Good Practice zur Energieeffizienz

Mikrogasturbine (MGT)

- bis zu 100 % Biogas möglich (Biogas ist das gasförmige Produkt einer Gärung und kann aus nahezu allen organischen Abfällen hergestellt werden)
- Heizmitteltemperaturen > 110 °C, da keine Motortechnologie
- stromgeführt (max. 100 kWelektrisch / 210 kWthermisch), weil Wärme im Gegensatz zu Strom bereits gut gespeichert werden kann
- kein wassergekühlter Motor (vgl. BHKW) notwendig, da Turbinentechnik



Mikrogasturbine Karmelitenbrauerei Straubing
© Karmelitenbrauerei Straubing

Absorptionskältemaschine

Absorptionskältemaschinen sind in der Lage durch Entzug von Prozesswärme erforderliche Prozesskälte zu erzeugen. Mit dem Einsatz einer Absorptionskälte kann ohne zusätzlichen Einsatz von elektrischer Energie die aus der Mikrogasturbine überschüssige Abwärme (etwa 95 °C) in Prozesskälte (-5 °C) umsetzen, was zu einer weiteren Reduzierung des Primärenergiebedarfes führt. Die Mikrogasturbine stellt etwa 200.000 kWh Abgaswärme pro Jahr zur Verfügung, wovon etwa 70 % in Kälte umgewandelt werden. Hierbei werden ~28 t CO₂ pro Jahr eingespart.



Blick in die Anlage der Absorptionskältemaschine
© Karmelitenbrauerei Straubing

Weitere umgesetzte Maßnahmen

- Energiemanagement: nachhaltiges Kühlen durch Kältespeichersystem
- ICE AGE® - regeneratives Kühlen mit natürlicher Kälte (Beschneien, Schmelzen, Kühlen)
- Datenerfassung und deren Analyse
- Natürliche Beleuchtung durch Sonnenkollektoren und Fresnel-Linsen

Geplante Maßnahmen

- Inbetriebnahme einer Biogasanlage

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Handwerkskammer zu Leipzig
Umwelt- und Transferzentrum
Dresdner Straße 11/13 | 04103 Leipzig
Telefon 0341 2188-368 | Fax 0341 2188-14556
boerjesson.s@hwk-leipzig.de | www.hwk-leipzig/utz.de



Weiter Informationen finden Sie unter
www.energieeffizienz-handwerk.de

