

# Steigerung der Ressourceneffizienz in der hefeverarbeitenden Industrie

bei der Leiber GmbH / Bramsche

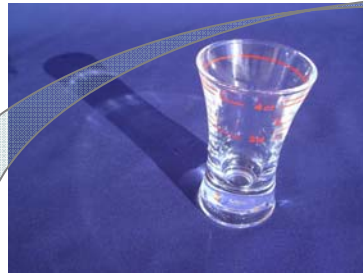
Dr.-Ing. Ulrich Schmitz  
Leiter Technik

[u.schmitz@leibergmbh.de](mailto:u.schmitz@leibergmbh.de)

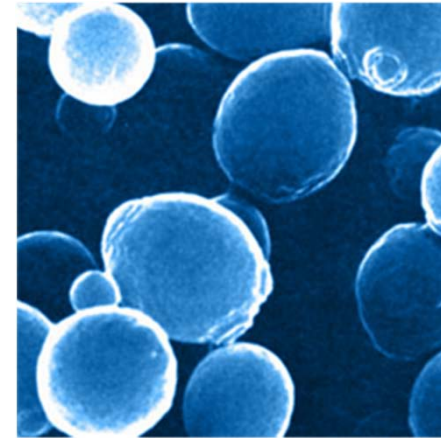
## ***Leiber*** Gruppe:

- Gegründet 1954
- Herstellung von Hefeprodukten auf Basis von Bierhefe in Bramsche
- Tierernährung
- Hefeextrakte
- Produktionsstätten in Deutschland und Polen
- ca. 100 MA
- ca. 40 Mio. € Umsatz





**Bierhefe als  
hochwertiges  
Koppelprodukt**



1 Liter Bier → 20 ml Flüssighefe als  
Nebenprodukt

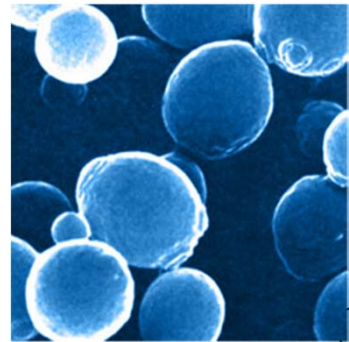
Jahresproduktion in Deutschland:

100 Mio. hl Bierproduktion → 200.000 t Bierhefe  
ca. 60% davon verarbeitet Leiber in Bramsche

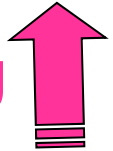
Rohstoff flüssige Bierhefe

**(1,3)-(1,6)-β-D-Glucan**

Eindampfen  
Trocknen



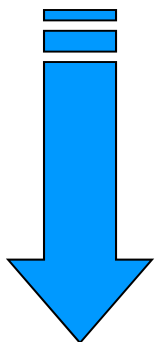
Glucan-Isolierung



Zellschalen

**Trockenhefe**

Rektifikation



**Hefeextrakt**

**Industriealkohol  
96% Vol.**

Proteinabbau d. Autolyse  
Extraktion  
Eindampfen  
Trocknen

# Einsatz von Koppelprodukten spart Rohstoffe

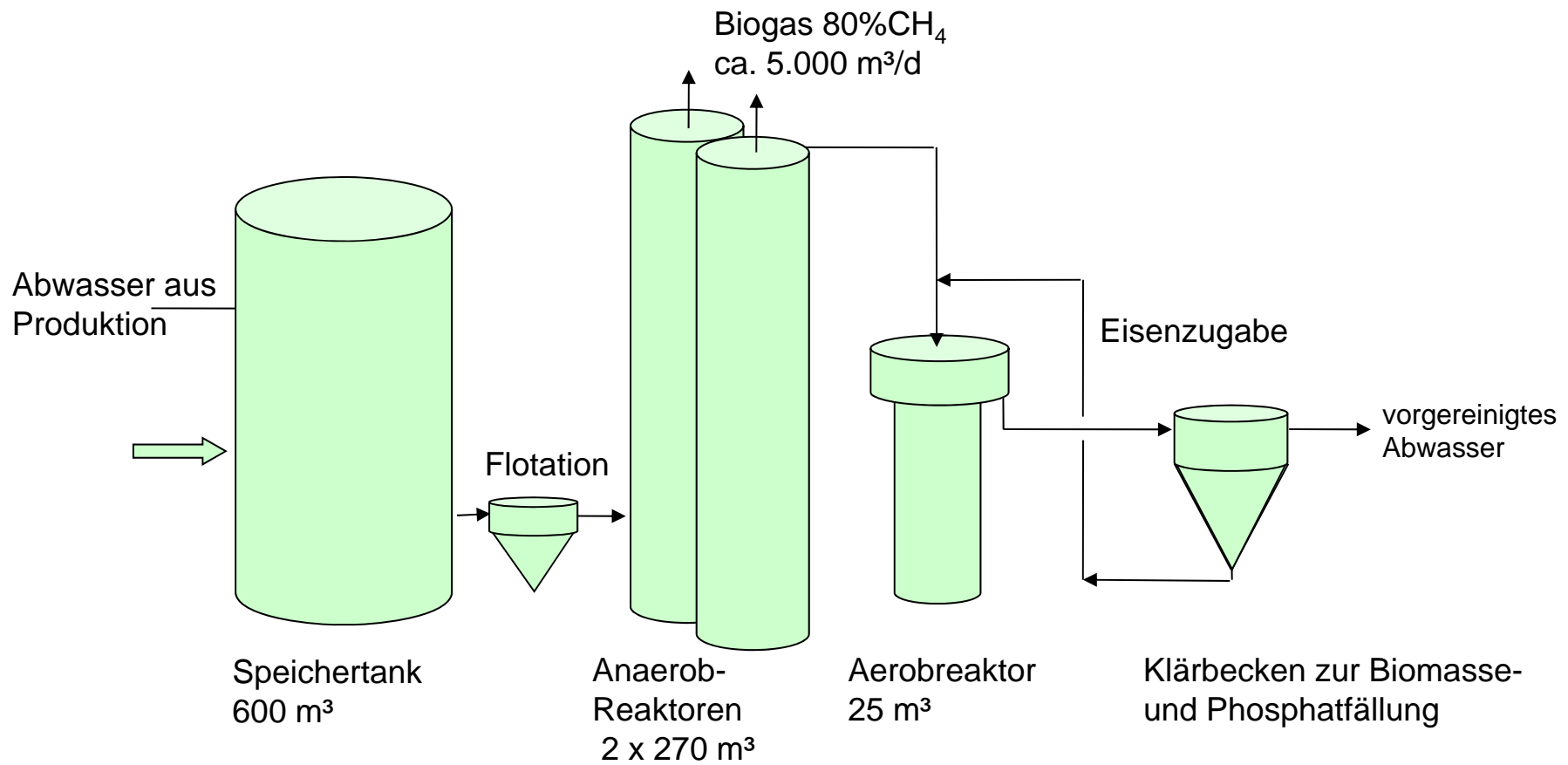
Die in der Extraktproduktion verarbeiteten Hefen sind ein Koppelprodukt der Brauereien. Würden die Hefen – wie sonst üblich in der Hefeextraktproduktion – aus Backhefen hergestellt werden, benötigte man zur Produktion von

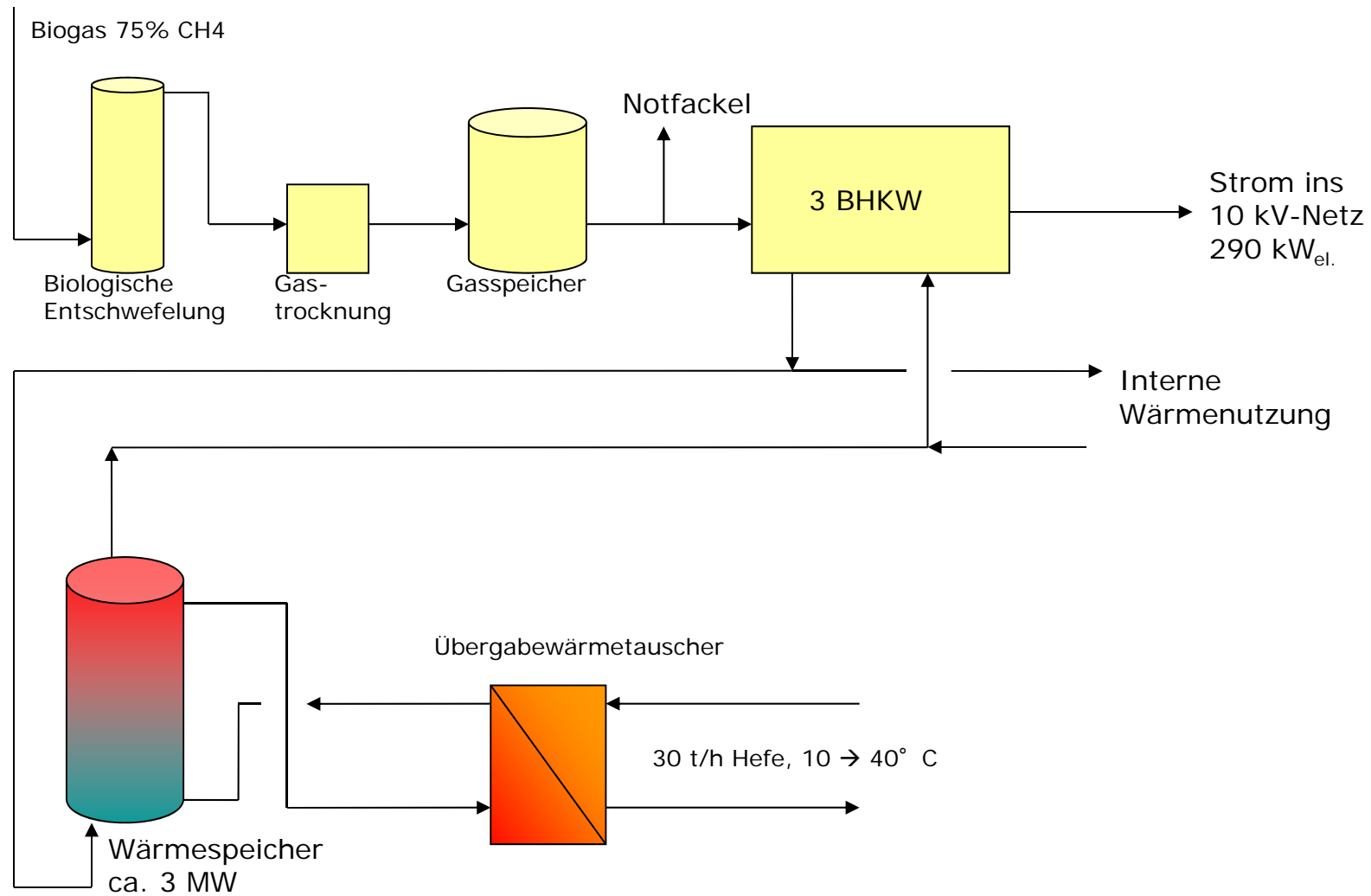
40.000 t Nasshefe (entsprechend 5.200 t Hefetrockenmasse )

- ca. 20.000 t Melasse
- ca. 3.000 t Ammoniaklösung
- ca. 700 t Phosphorsäure
- ca. 500 t Schwefelsäure
- und würde ca. 30.000 t CO<sub>2</sub> mehr produzieren.

## Ziele des Projektes: Ausbau der Abwasserreinigung

- Ausbau der Durchsatzleistung von 10 auf 40 m<sup>3</sup>/h
- Reduzierung des Chemikalien- und Energieeinsatzes sowie des Überschußschlammanfalls
- Einhaltung der Ablaufwerte von max. 1.000 mgCSB/l entsprechend einem CSB-Abbaugrad von > 93 %
  - Umstellung auf zweistufiges Verfahren mit Anaerobtechnologie

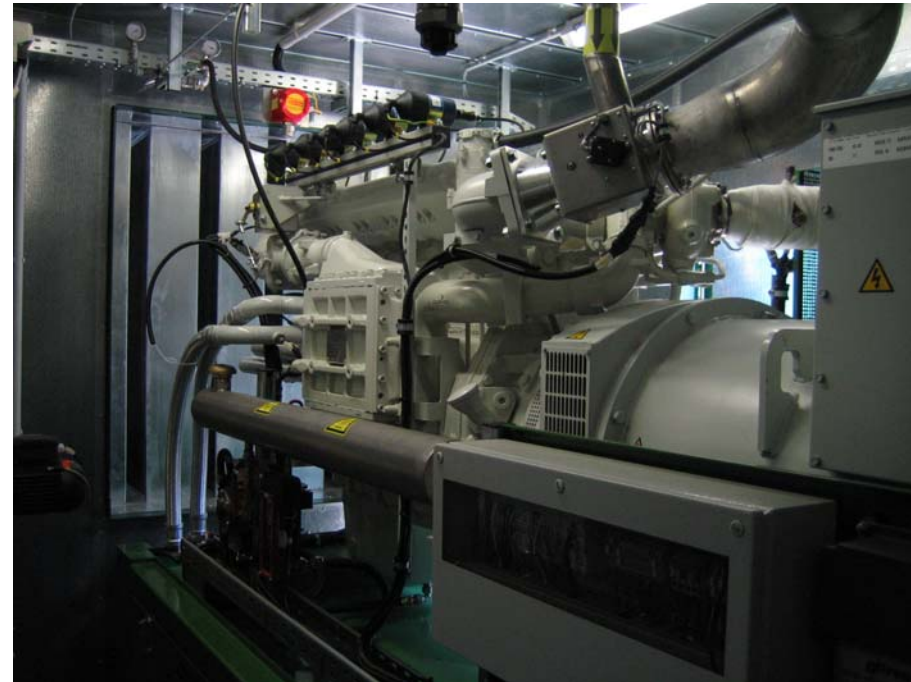








- Oben: Gasnotfackel und Gas-  
speicher 120 m<sup>3</sup>  
Links: AC-Fermenter 275 m<sup>3</sup>  
biol. Entschwefelung



Oben: BHKW 190 kW<sub>el.</sub>

Links: Schichtenspeicher  
bei 85° → 40°  
ca. 3.000 kW