

## Wärmerückgewinnung aus Kältemaschinen

**Eine Brauerei hat enormen Bedarf an Kälte. Bei der Ottakringer Brauerei nutzt man die Kälteerzeugung dafür, gleichzeitig Wärme zu produzieren.**

Der größte Kältekompressor der Brauerei wird für die Wärmerückgewinnung genutzt. Die Abwärme aus dieser Kältemaschine wird über einen ersten Wärmetauscher in einen Glykol-Kreislauf geleitet. Dieser erste Kreislauf mit Glykol dient zur Sicherheit: Sollte ein Defekt an einem Wärmetauscher oder an den Leitungen auftreten, wird das Wasser nicht verunreinigt. Über den zweiten Wärmetauscher kommt die Abwärme in den Puffertank mit einer Kapazität von 30 Kubikmetern. Benötigt wird das Warmwasser im Sudhaus der Brauerei.

Das Wasser im Puffertank wird von gut 14° auf etwa 40° C erwärmt; eine komplette Erwärmung des Tanks dauert etwa 15 Stunden. Wird dann im Sudhaus noch kein Warmwasser benötigt, geht die Erwärmung in einem zweiten Schritt auf etwa 50° C.



*Links:  
Die Brauerei in  
Wien-Ottakring*

*Unten:  
Der Pufferspeicher  
fasst 30 Kubikmeter*

*Links unten:  
Im Bildvordergrund links  
der blaue Öl-Glykol-  
Wärmespeicher*

### 1 Mio. Kilowattstunden eingespart

Je wärmer das Wasser ist, das ins Sudhaus zugeleitet wird, desto weniger Dampf wird für das Aufheizen benötigt, um das Wasser auf gewünschte Temperatur zu bringen. Die Dampferzeugung erfolgt mittels Erdgas. Am Gasverbrauch lässt sich sehr deutlich ablesen, wie viel Energie eingespart wurde:

Die Wärmerückgewinnung ging mit Juni 2014 in Betrieb, bis Ende 2016 hat sie 1.000.000 (in Worten: Eine Million) kWh eingespart. Pro Monat entspricht dies im Schnitt 34.000 kWh, also jener Energiemenge, die sechseinhalb Einfamilienhäuser zu vier Personen im Jahr benötigen.

Eine weitere Energieeinsparung mit positiver Auswirkung auf das Klima kann nicht so exakt gemessen werden: Aufgrund der Wärmerückgewinnung sind die Kühltürme der Kältemaschine nicht mehr so stark belastet, da ein beträchtlicher Teil der Wärme für das Sudhaus abgenommen wird.

Die Wärmerückgewinnung ist immer dann automatisch in Betrieb, wenn die Kältemaschine läuft – also ungefähr 7000 Stunden jährlich, das entspricht in etwa 300 Tagen im Jahr.

