

speicherpraxis

Information zum HAASE-Wärmespeicher



Projektbeschreibung

Eine bundesweit agierende Großwäscherei hat in Berlin ein modernes Gebäude errichtet. Dafür wurde in neueste Technik und ein ausgeklügeltes Energie-konzept investiert, um trotz des starken Wettbewerbsdrucks aus den umliegenden Regionen sowohl die Nähe zu den Kunden als auch die Nachhaltigkeit der angebotenen Dienstleistungen gewährleisten zu können.

Beim Energiekonzept spielte das Thema Wärmerückgewinnung die zentrale Rolle: Die Abwärme aus dem Abwasser der Produktion und der Druckluftkompressoren, der Abgase der Dampfkessel und dem Rücklauf der Gebäudeheizung wird in einem vor Ort montierten Haase-Wärmespeicher mit 79.000 Litern Volumen gesammelt und kontinuierlich für die Brauchwassererwärmung genutzt, die im Produktionsprozess benötigt wird.

Im ersten Schritt wird das Abwasser in einem 10 m³ großen Haase-Flachbodentank gesammelt. Die Abwärme des Abwassers erhöht mittels eines Wärmetauschers die Temperatur des Brauchwassers von 12 °C auf 45 °C, bevor es in den Wärmespeicher einströmt. Im Speicher wird dann das Brauchwasser über verschiedene Wärmequellen auf bis ca. 60 °C erwärmt.

Die für das gebäudeinterne Transportsystem benötigten 2 Druckluftherzeuger produzieren ständig Abwärme mit ca. 65 °C, diese Wärme wird im obersten Bereich des Speichers zugeführt. Im mittleren Teil wird Abwärme mit ca. 60 °C aus dem Rücklauf der Gebäudeheizung (300 kW) eingespeist. Der untere Abschnitt des Speichers wird mit Wärme aus den Abgasen des 4 MW-Dampfkessels beladen, der für diverse Prozesse in der Produktion verwendet wird.

Das erfreuliche Ergebnis nach Inbetriebnahme des Wärmerückgewinnungssystems: Die üblicher-

Wärmerückgewinnungssystem spart 25.000 kWh pro Tag mit Haase-Speicher



Der Wärmespeicher mit einem Volumen von 79.000 Litern erstreckt sich aufgrund seiner Höhe von 6,80 m über 2 Etagen des Gebäudes



speicherpraxis

Information zum HAASE-Wärmespeicher



weise notwendige und sehr teure Erwärmung des Brauchwassers von 12 °C auf ca. 60 °C durch einen Dampfkessel kann, wie geplant und kalkuliert, eingespart werden.

Bereits wenige Wochen nach Inbetriebnahme der Anlage zeigte sich, dass die Einsparziele erreicht bzw. übertroffen werden:

Der Dampfkessel arbeitet mit einer Effizienz von 95 %. Durch die Nutzung der Abwärme des Kessels und der Druckluftheizer lassen sich bereits jetzt ca. 17.500 kWh pro Tag einsparen, weitere 1.500 kWh/d resultieren aus der Nutzung des Rücklaufs der Gebäudeheizung. In der nächsten Ausbaustufe soll die Abwärme des Kessels die Brauchwassertemperatur auf 55 °C anheben, damit sind dann Einsparungen von 25.000 kWh pro Tag möglich.



Die Einzelteile des Speichers passten bei der Anlieferung in einen mittleren LKW



Das Schichtenladesystem in der Dimension DN 300 sorgt für die temperaturabhängige Beladung des Speichers

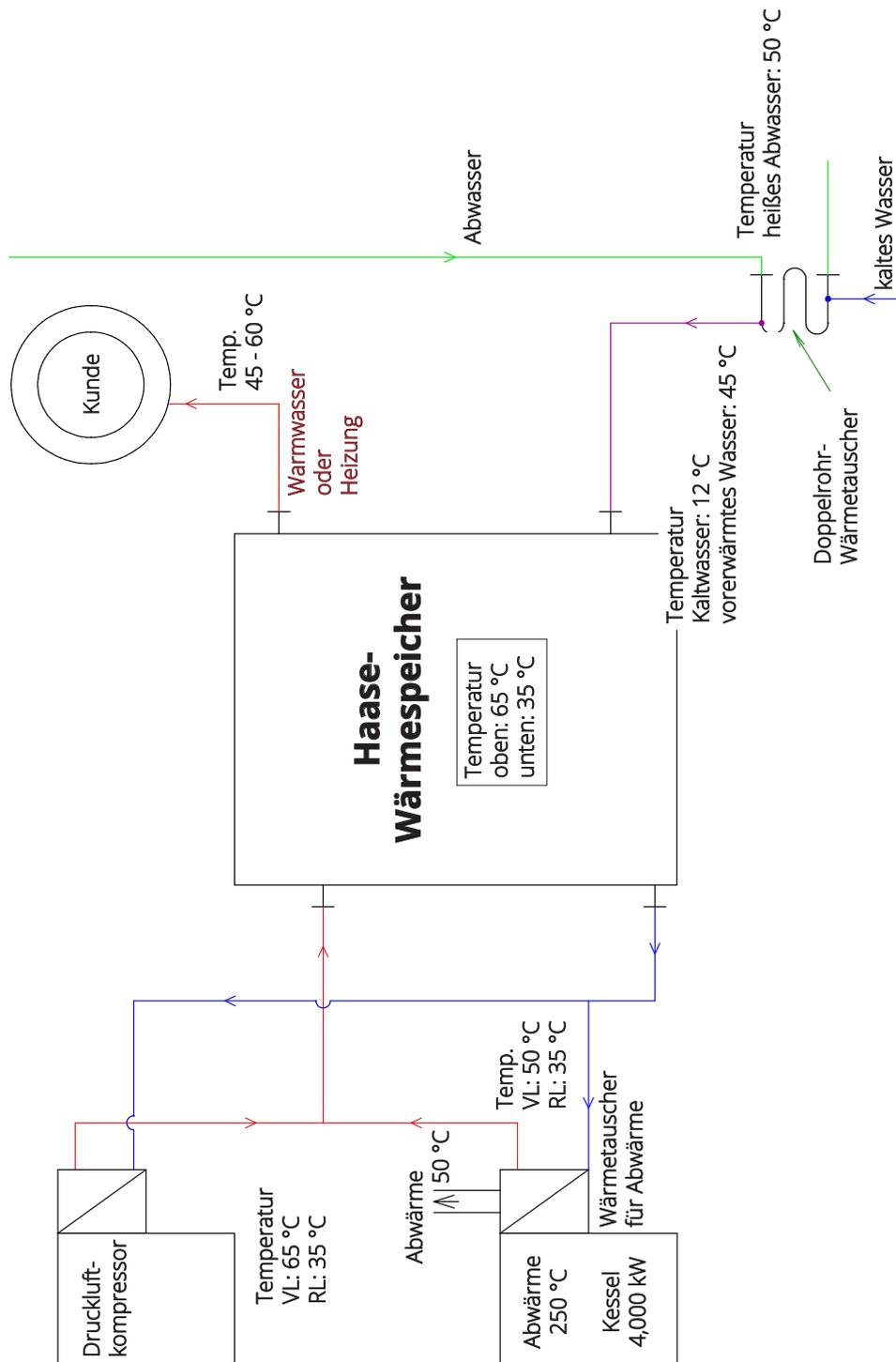


HAASE
HAASE TANK GMBH

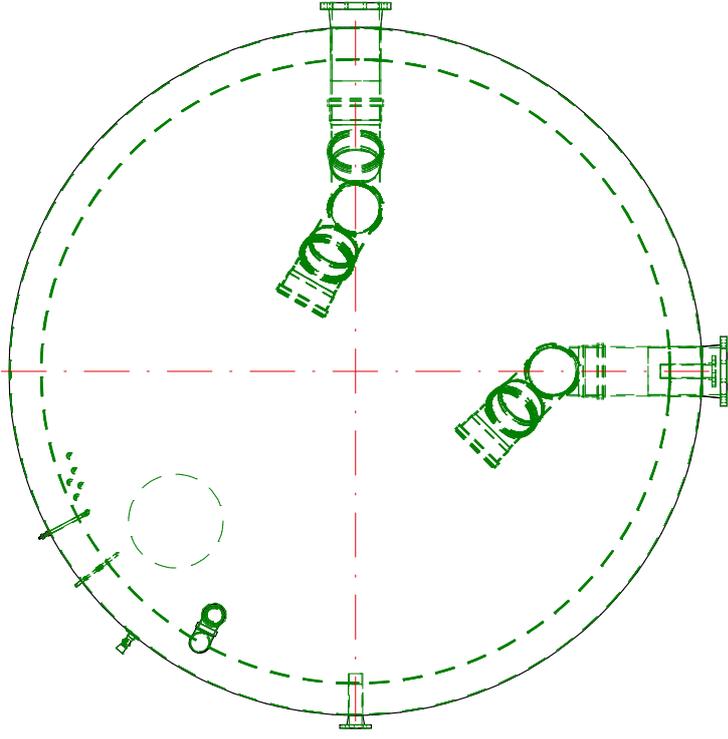
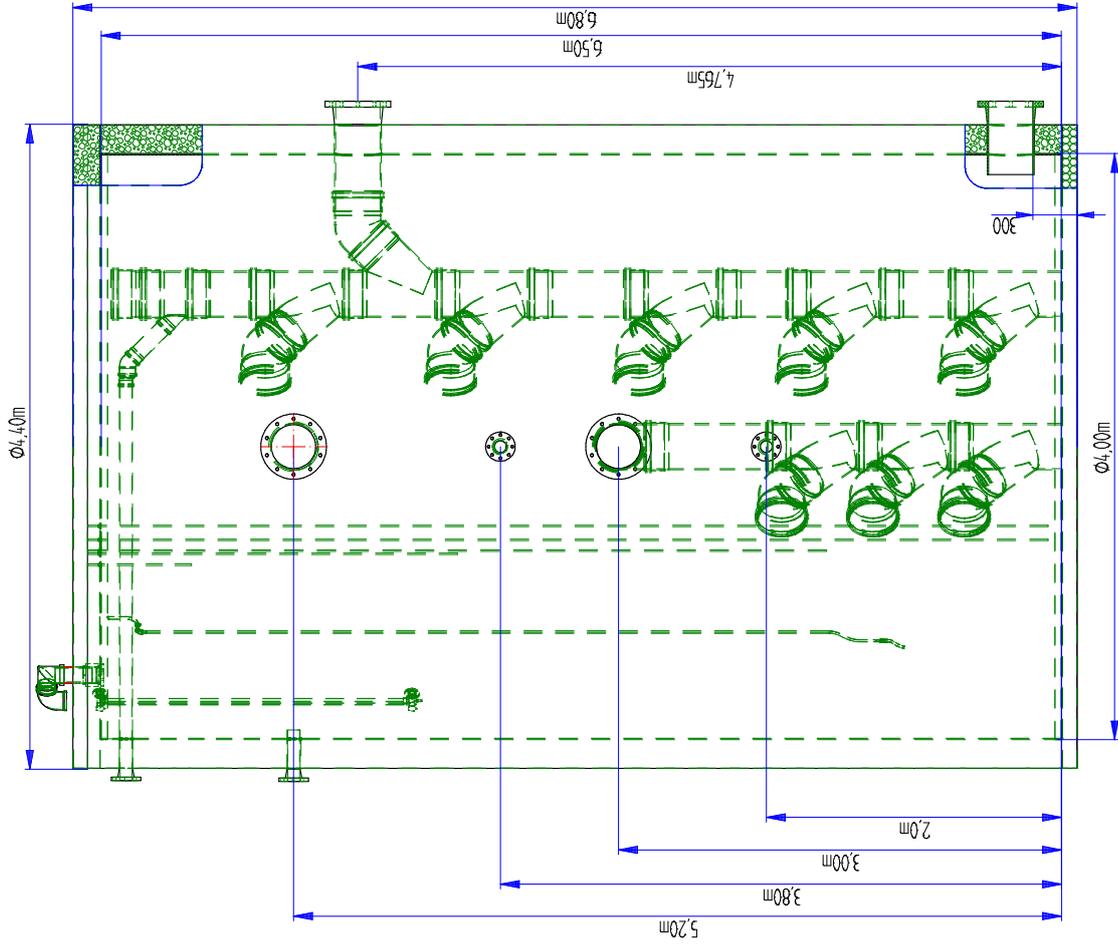


Adolphstr.62 01900 Großröhrsdorf
Tel. 03 59 52/3 55-0 Fax 03 59 52/3 55-33
info@haasetank.de www.haasetank.de

Der Wärmespeicher wurde im 1. Stockwerk montiert. Ein zusätzlicher Vorteil: Der Füllstand bleibt immer oberhalb der gesamten Heizungsanlage



HAASE				Maßstab	-	Gewicht	-
				Prinzipskizze			
Beschreibung	Datum	Name					
Blatt	01.02.2017	Thomas					
Gepr.							
Zeichn.							
Upr.							
Haase GFK-Technik GmbH							
Anspruchstraße 42							
14193 Berlin							
Tel. +49 (0)30 98 5027/95							
Fax. +49 (0)30 98 5027/95 39							
www.haasetank.de							
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.			
Technische Änderungen sowie Irrtümer vorbehalten / subject to technical changes and mistakes							
				1		B	



Medium: Wasser
 Inhalt: 79,000l



Multitab: - - Gewicht: -

Fertigungszeichnung
 T 640-790

Heese GFK-Technik GmbH
 Heesestraße 42
 76189 Karlsruhe
 Tel.: +49 (0)3 98 50278 90
 Fax: +49 (0)3 98 50278 93
 www.heese.de

Best.	Abzug	Datum	Name	Typ

Best.	Abzug	Datum	Name	Typ

Best.	Abzug	Datum	Name	Typ

Technische Änderungen sowie Irrtümer vorbehalten / subject to technical changes and mistakes