

Version	Datum	Name	Bemerkung
1.1	11.02.2013	JKM	Erstellung EZR
1.2	26.02.2013	JKM	Überarbeitung EZR
1.3	06.03.2013	JKM	Überarbeitung EZR
1.4	11.10.2022	PRI	Helmholtz Munich Branding

Verwendete Abkürzungen / Fachbegriffe:

HMGU	Helmholtz Zentrum München Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt
INF	Hauptabteilung Infrastruktur
TGM	Technisches Gebäudemanagement
TRBB	Technische Richtlinien Bau und Betrieb
DIN 267	Norm für die Ermittlung und Gliederung von Kosten im Hochbau
EZR	Einzelrichtlinie
SR	Sammelrichtlinie (Hochbau, Dokumentation)

1. Grundanforderungen

Kältetechnische Anlagen müssen zwingend nach den Grundsätzen der Anlage TR_434_01 Kälteanlagen Anlage Prinzipschaltbild.pdf ausgeführt werden.

Wo die Möglichkeiten es erlauben, ist die Nutzung der vorhandenen liegenschaftsweiten zentralen Fernkälteversorgung anzustreben.

Werden Kälteerzeuger neu installiert, ist (teil-) zentralen Kaltwasser-Anlagen möglichst der Vorzug vor Anlagen mit Direktverdampfer zu geben.

Wenn vorhanden, ist Brunnenwasser als Rückkühl-Medium zu nutzen.

Zur Kühlung mechanisch belüfteter Räume ist bei der Planung zu prüfen, ob eine energiesparende Kombination mit Freikühlbetrieb realisierbar ist.

Das „Takten“ der Kälteerzeuger in kurzen Zeitabständen ist durch entsprechende Auslegung und regelungstechnische Einbindung zuverlässig zu verhindern.

2. Kaltwasser Hydraulik

Kälteerzeuger sind von Verbraucherkreisen hydraulisch zu entkoppeln.

Kälteverbraucher dürfen niemals den unregelmäßigen Durchfluss von Betriebs- und Kühlmedien zulassen. Die Regelung jedes Verbrauchers ist so auszulegen und einzuregeln, dass die vorgegebenen Systemtemperaturen- und -drücke des jeweiligen Versorgungsnetzes jederzeit sicher eingehalten werden. Alle Verbraucher sind mit einem dynamischen Volumenstromregler (Bauart Frese oder vergleichbar) auszurüsten.

Die Kondensatableitung von Verbrauchern hat durch geeignete Anbindung an eine Abwasserleitung im freien Gefälle zu erfolgen. Der Einsatz von Kondensatpumpen ist nur in begründeten Ausnahmefällen nach ausdrücklicher Zustimmung seitens HMGU zulässig.

Drehzahlgeregelte Pumpen sind nur dort einzusetzen, wo das technische und wirtschaftliche Erfordernis zweifelsfrei nachgewiesen ist.

3. Regelung und elektrischer Anschluss

Grundsätzlich kommen Durchgangs-Regelventile (Zweiwegeventile) zur Ausführung. Einzige Ausnahme sind kondensatfrei ausgelegte Verbraucherkreise, dort sind Dreiwege-Ventile und Sekundärpumpen entsprechend o.g. Prinzipschaltbild einzusetzen.

Kälteerzeuger sind mit den Funktionen Freigabe, Betriebsmeldung, Störmeldung je Kältekreis sowie mit Hoch- und Niederdruckmeldung zur einzelnen Aufschaltung auf die GLT auszurüsten. Sofern die Aufschaltung über eine Datenbus-Verbindung erfolgt, ist eines der folgenden Übertragungs-Protokolle zu verwenden:

- Modbus-RTU (Spezifikation gem. EZR 481_02)
- BACNet (Spezifikation gem. EZR 481_02)

Umluftkühlgeräte werden vollständig auf die bauseitig vorgesehene Regelung und Steuerung aufgeschaltet. Die Verkabelung und der beidseitige elektrische Anschluss erfolgt durch das Gewerk MSR.

In allen installierten Anlagen ist das gleichzeitige Kühlen und Heizen im Versorgungsbereich durch technische Vorkehrungen sicher zu unterbinden.

4. Aufnahmeprotokoll

Es ist entsprechen nach den Vorgaben des Helmholtz Munich das Formular „Aufnahmeprotokoll für Kälteanlagen/Wärmepumpe“ auszufüllen. Dieses ausgefüllte Dokument muss an den zuständigen Mitarbeitenden vom Helmholtz Munich gesendet werden.

Aufnahmeprotokoll für Kälteanlagen/Wärmepumpen

Die Betreiber von kältetechnischen Anlagen sind seit dem 01.01.2015 gesetzlich verpflichtet,
nach
der EG-VO517/2014 Chemikalien-Klimaschutzverordnung (ChemKlimaschutzV) regelmäßige

Gebäude:			
Laufende Nr.:			
Aufstellort/Raum Außengerät:			
Aufstellort/Raum Innengerät:			
Hersteller:			
Baujahr:			
Typ Außengerät:			
Typ Innengerät:			
Heiz-/ Kühlleistung in kW:			
Elektrische Leistung:			
Kältemittel:	R407F		
Kältemittelmenge in kg:	0		
GWP:	0		
Prüfpflicht:	Nicht Prüfpflichtig	Turnus:	Wartung 1x Jährlich
Anlagenbezeichnung:	<input type="checkbox"/> Klimagerät Split <input type="checkbox"/> Klimagerät Durchflusskühler <input type="checkbox"/> Klimagerät KWS <input type="checkbox"/> Klimagerät Kühlraum <input type="checkbox"/> Klimagerät Outdoor		
Erfasst am:			

Ausgefüllt bitte an Herr Rubenbauer senden (mario.rubenbauer@helmholtz-muenchen.de)