

Version	Datum	Name	Bemerkung
1.0	2018	SSC	Vorlagedokument
1.1	21.11.2018	JVO, FBA	Erstellung EZR
1.2	25.07.2019	JVO, FBA, RHO	Überarbeitungen
1.3	13.12.2019	ADE	Anpassung zu Erlaubnisantrag
1.4	25.02.2020	ADE, JVO, FBA, MDA, WSP	Redaktionelle Überarbeitung
1.5	11.10.2022	PRI	Helmholtz Munich Rebranding

Verwendete Abkürzungen / Fachbegriffe:

HMGU	Helmholtz München Gesundheit Umwelt
INF	Hauptabteilung Infrastruktur
TGM	Technisches Gebäudemanagement
TRBB	Technische Richtlinien Bau und Betrieb
EZR	Einzelrichtlinie
DDC-GA	Digitale Regelung und Steuerung in der Gebäudeautomation
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EKB	Epoxid-Kunststoff-Beschichtung (Korrosionsschutz)
GA	Gebäudeautomation
GLT	Gebäudeleittechnik
HMI	„Human Machine Interface“
MSE	Münchner Stadtentwässerung
EMSR	Elektrische Mess-, Steuer-, Regeltechnik
PL	Projektleiter
PWT	Plattenwärmeübertrager
TRWI	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
WGK1	Wassergefährdungsklasse 1
WWA	Wasserwirtschaftsamt

Inhalt

1. Ziel.....3

2. Allgemeine Grundsätze.....3

2.1. Behördliche Genehmigungsaufgaben3

2.2. Temperaturgrenzen.....3

2.3. Genehmigungspflicht und Mitteilungspflicht3

2.4. Interne Änderungsmitteilung4

2.5. Entnahme und Rückführung Brunnenwasser4

2.6. Systemtrennung4

2.7. Redundante Versorgung4

3. Parameter der Brunnenwasserbereitstellung4

Anlagenverzeichnis:

- Anlagenschema Brunnenwasserübergabestation
- Formular „Abweichungsantrag für die Technischen Richtlinien Bau und Betrieb /TRBB)“

Kommentiert [S1]: Abweichungsantrag wird generell im Paket mitverschickt, nicht als Anlage zur einzelnen Richtlinie.

1. Ziel

Mit dieser Richtlinie des HMGU werden Vorgaben zum Einbau von Anlagenteilen in das Brunnenwassernetz des Forschungsgeländes definiert.

Die Herstellung eines Brunnenwasseranschlusses an das Brunnenwasserverteilungsnetz sowie die hydraulische Schaltung und Ausrüstung der Brunnenwasser-Übergabestationen sind zwingend mit dem HMGU abzustimmen. Dies gilt auch bei Änderung und Erweiterung im Bestand.

Die Fachplaner und die ausführenden Firmen sind angehalten, diese Vorgaben umzusetzen, soweit sie für ihre Anlagen zutreffen. Sinnvolle Abweichungen in Planung und Ausführung sind im Einzelfall zulässig, bedürfen aber einer Abstimmung mit dem Bauherrn HMGU und werden erst nach Zustimmung durch den Bauherrn HMGU gültig.

Abweichungen von den Inhalten dieser EZR sind durch die zuständige Projektleitung (TGM-BV und TGM-EE) möglich. Das Formular für technisch begründete Abweichungen befindet sich im Anhang.

Diese technische Einzelrichtlinie, einschließlich der dazugehörigen Anlagendokumente gilt für die Planung, den Anschluss und den Betrieb von Anlagen, die an die Brunnenwasserleitungen des HMGU angeschlossen werden bzw. angeschlossen sind. Für Kälteanlagen (Maschinenkälte) und zugehörige (Fern-) Kältenetze sind die entsprechenden EZR zu beachten. Geltende Gesetze, Verordnungen, Vorschriften bleiben durch diese EZR unberührt. Die anerkannten Regeln der Technik sowie alle gängigen Normen (DIN, EN, VDI, DVGW, etc.) der jeweils aktuellen bzw. ablösenden Fassung und alle EZR des HMGU sind zu beachten.

2. Allgemeine Grundsätze

2.1. Behördliche Genehmigungsauflagen

Die Verwendung von Grundwasser am Campus Neuherberg, welches über Förderbrunnen in das Brunnenwasserleitungsnetz eingespeist wird, unterliegt einer Wasserrechtlichen Erlaubnis durch das Landratsamt München. Darin sind alle Rahmenbedingungen der Nutzung behördlich festgelegt. Der jeweilige aktuelle Stand der wasserrechtlichen Erlaubnis ist zwingend beim HMGU abzufragen.

2.2. Temperaturgrenzen

Die maximale Aufwärmung ist auf 4K und die maximale Abkühlung des Grundwassers ist auf 6K begrenzt. Die absolute Rückföhrtemperatur von maximal 20°C und minimal 4°C darf nicht über- bzw. unterschritten werden. Diese Temperaturgrenzen sind durch die Planung und Ausführung der technischen Anlagen einzuhalten.

2.3. Genehmigungspflicht und Mitteilungspflicht

Änderungen an sämtlichen Brunnenwasseranlagen und Brunnenwassernetzen sind mit der zuständigen Behörde zwingend rechtzeitig abzustimmen, anzuzeigen und ggf. genehmigen zu lassen. Die Abstimmung mit den Behörden erfolgt durch zuständige Mitarbeiter des HMGU. Geeignete Ingenieurbüros können durch das HMGU mit dieser Aufgabe betraut werden. Die behördliche Abnahme wird durch das beauftragte Ingenieurbüro vorbereitet.

Der Antragsteller kann nach Fertigstellung der Anlagen die Bestätigung eines anerkannten Sachverständigen vorlegen, aus der sich ergibt, dass die Baumaßnahmen entsprechend der jeweils gültigen Erlaubnis des Landratsamts München ausgeführt wurden.

2.4. Interne Änderungsmitteilung

Wesentliche Änderungen an den Anlagen, der Grundwassernutzung und der sekundärseitig eingesetzten Arbeitsmittel (in Kühl- oder Heizkreisläufen) sowie Leckagen und die teilweise oder vollständige Außerbetriebnahme der Anlagen sind vor Aufnahme der Arbeiten dem Technischen Gebäudemanagement (TGM) des HMGU mitzuteilen.

Bei Neuanschlüssen an das Brunnenwassernetz des HMGU, sind die Bedarfsanmeldungen hinsichtlich Leistung und Menge zwingend mit der Abteilung TGM des HMGUs abzustimmen und mit Blick auf die aktuellen Genehmigungsaufgaben zu prüfen.

2.5. Entnahme und Rückführung Brunnenwasser

Das Brunnenwasser darf grundsätzlich nicht dem Brunnenwasserkreislauf entnommen werden. Die Leitungen zwischen Entnahmefontänen und Schluckfontänen sind als geschlossenes Rohrsystem auszubilden. Zwischen dem Brunnenwassernetz und dem Betriebswassernetz dürfen keine Verbindungen bestehen. Brunnenwasser darf grundsätzlich nicht in Schmutz- bzw. Regenwasserkanäle abgeleitet werden. Entnahmestellen für Brunnenwasser sind unzulässig.

2.6. Systemtrennung

Der Anschluss der Verbraucher an das Brunnenwassernetz erfolgt generell indirekt d.h. mit einer zwischengeschalteten Übergabestation. Bei Erwärmung oder Abkühlung darf keine Veränderung der chemischen Zusammensetzung des Brunnenwassers stattfinden.

2.7. Redundante Versorgung

Die Thermische Nutzung des Brunnenwassers ist stets der maschinellen Erzeugung vorzuziehen.

Die Redundanz aus Sicherheitsgründen ist zu prüfen und ggf. sicherzustellen. Hierbei sind Möglichkeiten der redundanten Medienversorgung (z.B. über Fernkältenetz, Fernwärmenetz) der Liegenschaft oder alternative technische Lösungen realisierbar. Der notwendige Grad der redundanten Versorgung (unterbrechungsfrei, absolute Verfügbarkeit etc.) ist mit dem HMGU abzustimmen. Es ist zu prüfen, ob eine Reihenschaltung von Brunnenwasser und Fernkälte aus energetischer Sicht umsetzbar ist.

3. Parameter der Brunnenwasserbereitstellung