

Fachforum Bauzentrum München

Trinkwasserqualität bei der Fernwärme-Versorgung

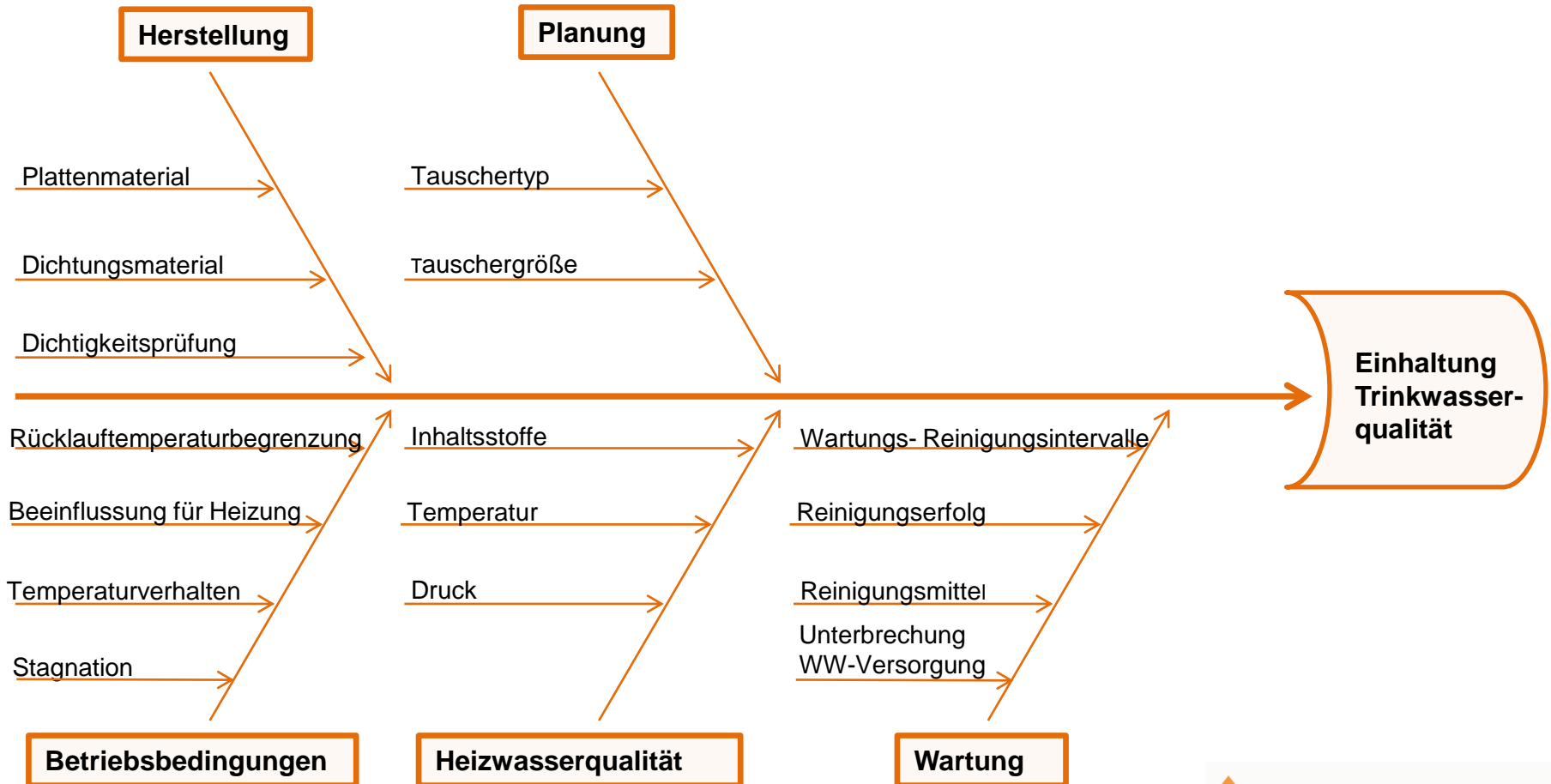
Primärseitige Einbindung der Trinkwassererwärmung Vermeidung von Risiken



Fachforum Bauzentrum München

Trinkwasserqualität bei der Fernwärme-Versorgung

Primärseitige Einbindung der Trinkwassererwärmung Vermeidung von Risiken



Fachforum Bauzentrum München

Trinkwasserqualität bei der Fernwärme-Versorgung

Primärseitige Einbindung der Trinkwassererwärmung Vermeidung von Risiken

Herstellung

- Die verwendeten Materialien müssen für Trinkwasser zugelassen sein
 - Edelstahl, Kupfer
- Jeder Wärmetauscher wird mit dem 1,4-fachen Nenndruck geprüft
- Bei mindestens einem Hersteller ist die DVGW-Zulassung in Vorbereitung

Planung

- Plattentauscherauslegung beachten, Überdimensionierung vermeiden
 - Verwirbelungen im Tauscher reduzieren die Verkalkungsneigung
- Gelöteter, geschraubter oder Rohrbündelwärmetauscher (Preis)

Fachforum Bauzentrum München

Trinkwasserqualität bei der Fernwärme-Versorgung

Primärseitige Einbindung der Trinkwassererwärmung Vermeidung von Risiken

Betriebsbedingungen

- Stehendes Warmwasser im Tauscher vermeiden (Verkalkung)
- Temperatur- und Druckschwankungen im Warmwasser vermeiden
 - Versorgungsprobleme
 - Materialermüdung im Tauscher
- Beeinflussung der Warmwassertemperatur durch Heizbetrieb vermeiden
 - Hydraulikprobleme
 - Vorlauf temperaturabsenkung bei Rücklauf temperaturbegrenzung

Fachforum Bauzentrum München

Trinkwasserqualität bei der Fernwärme-Versorgung

Primärseitige Einbindung der Trinkwassererwärmung Vermeidung von Risiken

Heizungswasser

- Temperatur- und Druckparameter des Heizungswassers
- Wasserqualität Klassifizierung nach DIN EN 1717 in Kategorie 3 oder 4
 - Fernheizungswasser ist grundsätzlich Kategorie 3 (AGFW)
 - Außer der Versorger stuft es in Kategorie 4 ein (SWA)
 - wegen Rückstände von Hydrazin
 - Zwischenkreis notwendig oder Anschluss sekundär parallel zum Heizkreis
 - Gilt auch für primärseitig eingebundene Rohrbündeltauscher und Boiler (Speicher mit innenliegenden Heizbündel)

Fachforum Bauzentrum München

Trinkwasserqualität bei der Fernwärme-Versorgung

Primärseitige Einbindung der Trinkwassererwärmung Vermeidung von Risiken

Wartung

- Wartungsintervalle einhalten
- nur zugelassene Entkalkungsmittel verwenden
 - Ameisensäure, Salzsäure mit Korrosionsschutz
 - Reinigungsmittel vollständig wieder entfernen, evtl. neutralisieren
- Reinigungserfolg feststellen
- kleine, gelötete Tauscher erneuern statt spülen
 - geprüfte Dichtigkeit
 - keine Entkalkungsmittelrückstände
 - keine Kalkrückstände
 - kürzere Zeit der Warmwasserunterbrechung
 - meist kostenneutral

Fachforum Bauzentrum München

Trinkwasserqualität bei der Fernwärme-Versorgung

Primärseitige Einbindung der Trinkwassererwärmung Vermeidung von Risiken

Vorteile der primärseitigen Einbindung

- niedrige Rücklauftemperatur des Heizmediums
 - je höher die Vorlauftemperatur, desto niedriger kann die Rücklauftemperatur sein
- parallele Fahrweise der Heizung und Trinkwassererwärmung
 - Abschaltung des Heizungswärmetauschers im Sommer (Wärmeverlust)
- kleiner Heizungswärmetauscher möglich, da geringere Übertragerleistung und Temperaturniveau
- keine hydraulische Beeinflussung der Warmwasserladung und Heizung
 - konstante Heizungsvorlauftemperatur

Fachforum Bauzentrum München

Trinkwasserqualität bei der Fernwärme-Versorgung

**Primärseitige Einbindung der Trinkwassererwärmung
Vermeidung von Risiken**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Richter Pumpentechnik GmbH
Carl Zeiss Ring 15
85737 Ismaning
Phone 089 9963858-0
Fax 0899963858-29
richter@pumpenrichter.de
www.pumpenrichter.de