Objekt/ Liegenschaft	Stadt Meerbusch, Der Bürgermeister Turnhalle Adam-Riese-Schule Witzfeldstr	**Projekt Nr. 212-117868**

System-Nr	Gebäude/ Bauteil	Ebene	Raum	Komponente	bestehender oder möglicher Mangel	Auswirkung/ Gefährdung	GLT	Maßnahme	Intervall	Hygiene-plan ISH-Klasse	Kosten

1000 Adam-Riese-Schule — Übersicht gesamt

Gebäudeart/ -nutzung	Sporthalle mit Hausmeister-Wohnhaus
Art der Trinkwasser-Erwärmung	zentral mit 2 Trinkwasser-Erwärmer/ -Speicher Inhalt: 1: 350 Liter, Inhalt 2: 200 Liter: Summe 550 Liter
Zirkulation	vorhanden
Werkstoff Trinkwasserleitungen	Kupfer (soweit erkennbar)
Art der Trinkwasser-Nutzung	Duschen, Handwaschbecken, WC
Feuerlöschleitungen	keine
Mängel	ja, werden im Folgenden beschrieben

Begehung am 30.11.2012 und 23.01.2013/ Ortstermine	Frau Frey	Stsdt Meerbusch
	Herr Heines	Stadt Meerbusch
	Herr Diek	Stadt Meerbusch
	Herr Kryschi	KRYSCHI Wasserhygiene, 41564 Kaarst

Legende	Leitung		
	Trinkwasser (kalt)	PWC	
	Trinkwasser (warm)	PWH	
	Trinkwasser (Zirkulation)	PWH-C	
	Trinkwasserltg. Stillgelegt	PWH-C	

Farbkennzeichnung von Maßnahmen:

hohe Dringlichkeit, kurzfristige Umsetzung

mittelfristige Umsetzung, dauerhafte Beachtung

Objekt/ Liegenschaft	Stadt Meerbusch, Der Bürgermeister Turnhalle Adam-Riese-Schule	Witzfeldstr	**Projekt Nr. 212-117868**

System-Nr	Gebäude/ Bauteil	Ebene	Raum	Komponente	bestehender oder möglicher Mangel	Auswirkung/ Gefährdung	GLT	Maßnahme	Intervall	Hygiene-plan ISH-Klasse	Kosten

Beschreibung:
Die begutachtete Anlage zur Trinkwasser-Erwärmung, installiert im Kellergeschoss des Wohnhauses, versorgt in der Liegenschaft Adam-Riese-Schule, Witzfeldstr. zur Zeit lediglich den Duschbereich "Herren" (zweimal drei Duschen und zwei Handwaschbecken) sowie das Wohnhaus mit Trinkwasser (warm).

Die Anlage zur Trinkwasser-Erwärmung und die Leitungen Trinkwasser (warm) weisen zur Zeit erhebliche Mängel auf:

Weder die Temperaturen des Trinkwassers (kalt) noch diejenigen des Trinkwassers (warm und Zirkulation) entsprechen den Anforderungen an eine hygienisch unbedenkliche Betriebsweise und den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.). Die gemessenen Temperaturen sind in der Prinzipzeichnung vermerkt.
Die Leitungsführungen und der Zusammenschluss der beiden Mischeinrichtungen wirken in ihrer Funktion untereinander konträr und verhindern die nach den a.a.R.d.T. erforderlichen Temperaturen. Die Zirkulation ist hydraulisch nicht abgleichbar.

Das System der Trinkwassererwärmung muss daher unverzüglich rückgebaut werden.
Die erforderliche Leitungsführung "neu" ist ebenfalls in einer Prinzipskizze dargestellt.
Die Auslegung des erforderlichen Trinkwasser-Erwärmers und Speichers ist nutzungsspezifisch vorzunehmen. Anzahl und Nutzungscharakteristik sind deshalb vorher festzulegen. Dazu sind die folgenden Fragen zu klären:

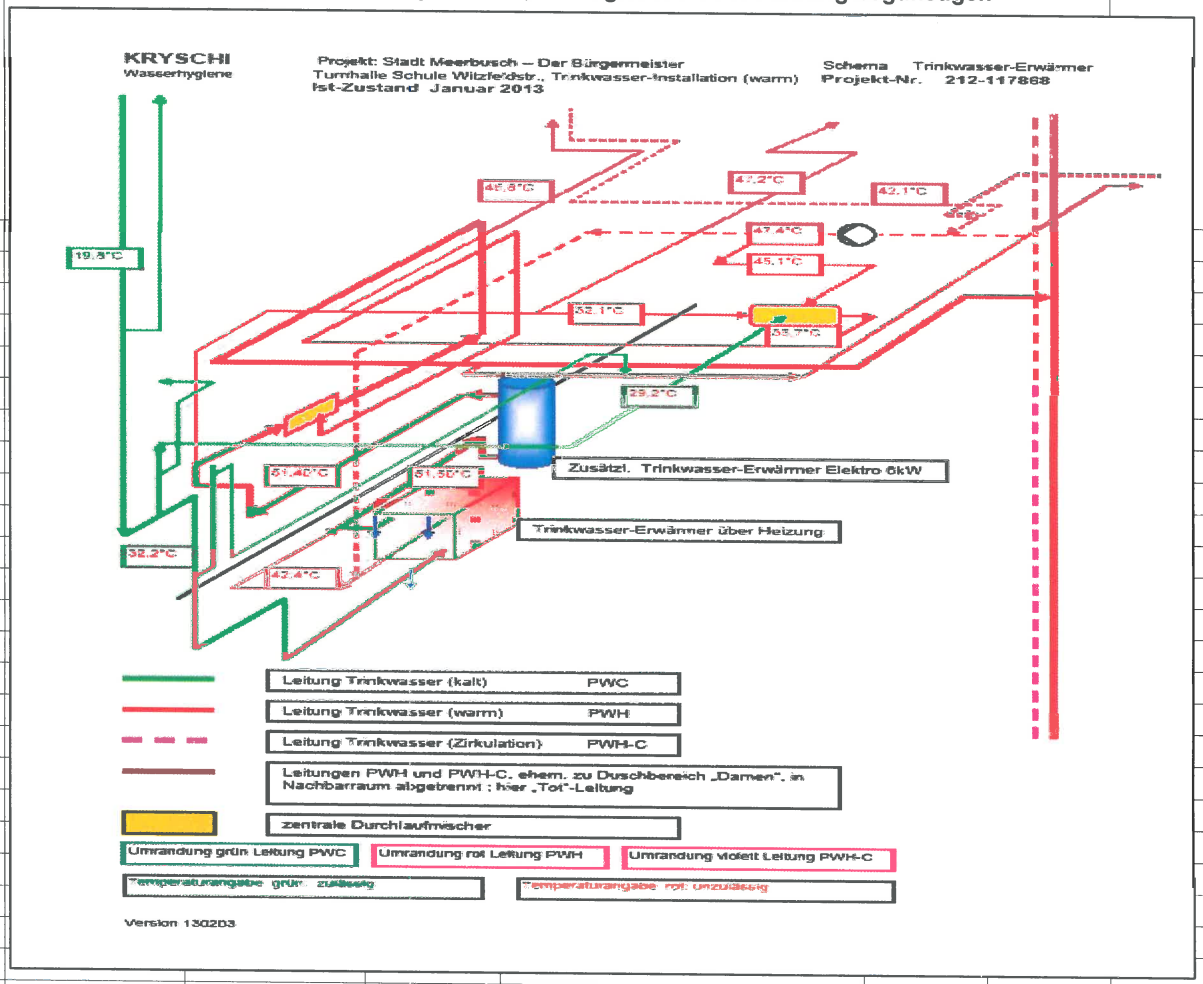
1. besteht Bedarf an ein oder zwei Duschräumen ? (Damen- und Herren-Duschräume?)
2. muss Trinkwasser (warm) sowohl für den Schulsport als auch für die Hallenvermietung (Freizeitsport außerhalb der Unterrichtszeiten) vorgehalten werden oder nur für den Freizeitsport außerhalb der Unterichtszeiten ?

Zusätzlich:
1. Demontage des 2. Handwaschbeckens im Vorraum zum Duschbereich Herren wegen zu geringer Nutzung
2. Gewährleistung des bestimmungsgemäßen Betriebes aller Entnahmestellen, auch im Wohnhaus (Nutzung innerhalb von 72 h)

Objekt/ Liegenschaft Stadt Meerbusch, Der Bürgermeister
Turnhalle Adam-Riese-Schule Witzfeldstr

Projekt Nr. 212-117868

System-Nr	Gebäude/ Bauteil	Ebene	Raum	Komponente	denkbarer Mangel	Auswirkung/ Gefährdung	GLT	Maßnahme	Intervall	Hygiene-plan ISH-Klasse	Kosten
1010	Wohnhaus	UG	Raum Trink-wasser-Erwärmung	System Trinkwasser-Erwärmung, Erwärmer n und Erwärmer Fabrikat Buderus einschl. Leitungsführung und Verteilung	**erhebliche Mängel aufgrund von Temperaturen, die Legionellen-Vermehrung begünstigen**						



Objekt/ Liegenschaft Stadt Meerbusch, Der Bürgermeister
Turnhalle Adam-Riese-Schule Witzfeldstr

Projekt Nr. 212-117868

System-Nr	Gebäude/ Bauteil	Ebene	Raum	Komponente	denkbarer Mangel	Auswirkung/ Gefährdung	GLT	Maßnahme	Intervall	Hygiene-plan ISH-Klasse	Kosten
1011	Turnhalle und Wohnhaus	KG	Trinkwasser-Erwärmer	vorhandene Probenahme-stelle		keine		keine			

Objekt/ Liegenschaft Stadt Meerbusch, Der Bürgermeister
Turnhalle Adam-Riese-Schule Witzfeldstr

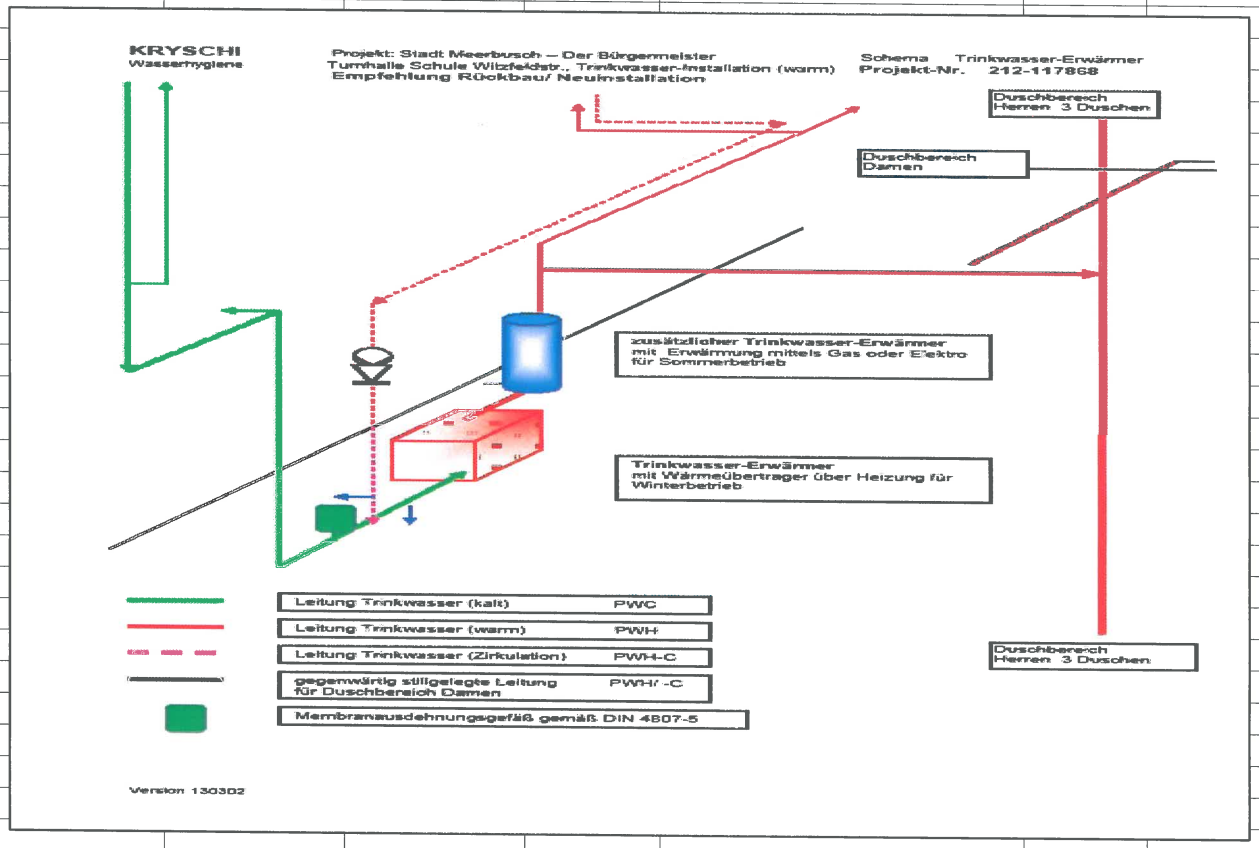
Projekt Nr. 212-117868

System-Nr	Gebäude/ Bauteil	Ebene	Raum	Komponente	denkbarer Mangel	Auswirkung/ Gefährdung	GLT	Maßnahme	Intervall	Hygiene-plan ISH-Klasse	Kosten
1020	Wohnhaus	UG	Raum Trink-wasser-Erwärmung	Trinkwasser-Erwärmer; Ist-Zustand am 23.01.2013	Bild 2a			Bild 2b			
				Bild 2a: Trinkwasser-Erwärmer und -speicher über Heizung versorgt (Fabrikat Viessmann)							
				Bild 2b: Trinkwasser-Erwärmer und -speicher, elektrisch beheizt. (Fabrikat Viessmann)							
				beide Trinkwasser-Erwärmer 2a und 2b	Größe und Auslegung muss in Abhängigkeit der Option Leistungsvorhaltung auch für Duschbereich "Damen" festgelegt werden (Trinkwasser-Erwärmung nur für Wohnhaus und Duschraum "Herren" oder zusätzlich auch für Duschraum "Damen" Wahl der Trinkwasser-Erwärmung nach Klärung, eventuell Weiternutzung der vorhandenen Trinkwasser-Erwärmer nach Prüfung von Funktion und Leistung (auf Funktions-mängel konnte nicht geprüft werden)						
				beide Trinkwasser-Erwärmer 2a und 2b	Funktionsausfall,	Verkeimung		Prüfen gegebenenfalls Instandsetzen	sofort und jährlich		
					Verschlammung im Bodenbereich	Verkeimung		Prüfen Reinigen	sofort und jährlich		

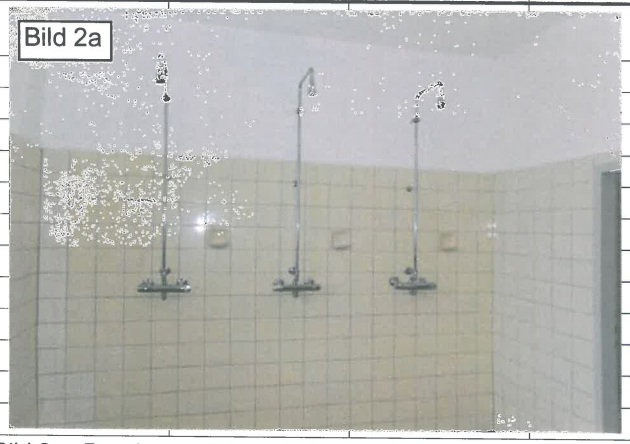
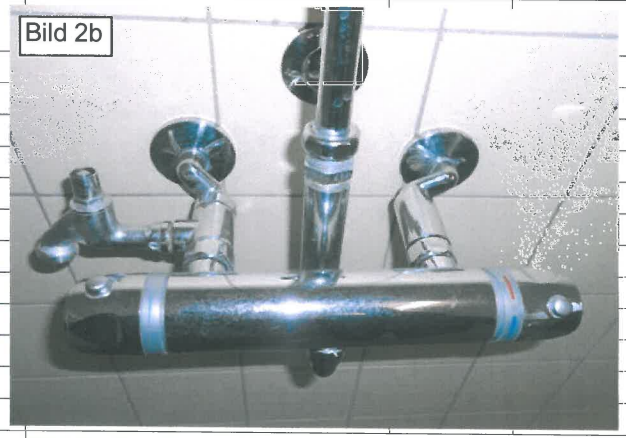
Objekt/ Liegenschaft Stadt Meerbusch, Der Bürgermeister
Turnhalle Adam-Riese-Schule Witzfeldstr

Projekt Nr. 212-117868

System-Nr	Gebäude/ Bauteil	Ebene	Raum	Komponente	denkbarer Mangel	Auswirkung/ Gefährdung	GLT	Maßnahme	Intervall	Hygiene-plan ISH-Klasse	Kosten
1020	Wohnhaus	UG	Raum Trink-wasser-Erwärmung	**Leitungs-führung neu**				Um- und Rückbau ist erforderlich (Vorschlag unter Vorbehalt der Klärung von bedarf und Nutzung (s.o.; Bedarf für beide Duschräume oder nur Herren)			



Objekt/ Liegenschaft Stadt Meerbusch, Der Bürgermeister
Turnhalle Adam-Riese-Schule Witzfeldstr

System-Nr	Gebäude/ Bauteil	Ebene	Raum	Komponente	denkbarer Mangel	Auswirkung/ Gefährdung	GLT	Maßnahme	Intervall	Hygiene-plan ISH-Klasse	Kosten
1100	Wohnhaus	EG	Duschraum Herren	 Bild 2a				 Bild 2b			
				Bild 2a Duschraum "Herren": 1 von 2 Dreiergruppen				Bild 2b Duschraum Herren: Auslauf-Mischarmatur			
1110	Wohnhaus	EG	Duschraum Herren	Duschen	Bemerkung: guter und gepflegter Allgemeinzustand						
1111	Wohnhaus	EG	Duschraum Herren	Duschen	Verkalkung der Duschköpfe	Verkeimung		reinigen	halbjährlich		
1112	Wohnhaus	EG	Duschraum Herren	Duschen	defekte Dichtung zwischen PWC und PWH	Warmwasser-zutritt in Leitung PWC: Legionellen-Vermehrung in PWC; seltener: Kaltwasserzutritt in Leitung PWH		prüfen	monatlich		
1113	Wohnhaus	EG	Duschraum Herren	Probenahme-stelle	seltene Nutzung	Verkeimung		öffnen und auslaufen lassen	wöchent-lich		

Objekt/ Liegenschaft Stadt Meerbusch, Der Bürgermeister
Turnhalle Adam-Riese-Schule Witzfeldstr

System-Nr	Gebäude/ Bauteil	Ebene	Raum	Komponente	denkbarer Mangel	Auswirkung/ Gefährdung	GLT	Maßnahme	Intervall	Hygiene-plan ISH-Klasse	Kosten
1121	Wohnhaus	EG	Vorraum Duschraum Herren	hinteres Handwasch-becken	seltene Nutzung	Verkeimung		Demontage des hinteren Handwaschbecken			
1122	Wohnhaus	EG	Vorraum Duschraum Herren	vorderes Handwasch-becken	seltene Nutzung	Verkeimung		Gewährleistung der Nutzung innerhalb von 3 Tagen	spätestens nach 3 Tagen		
1000	Wohnhaus	KG und EG	alle Räume mit Trinkwasser-Entnahme-stellen	alle Entnahme-stellen, Wasch-maschinen-anschlüsse, Außenzapf-stellen usw.	seltene Nutzung	Verkeimung		Nutzung innerhalb von 3 Tagen	spätestens nach 3 Tagen		
								z.B. Kellerraum Aufstellort Waschmaschine			

Kaarst, 04. März 2013

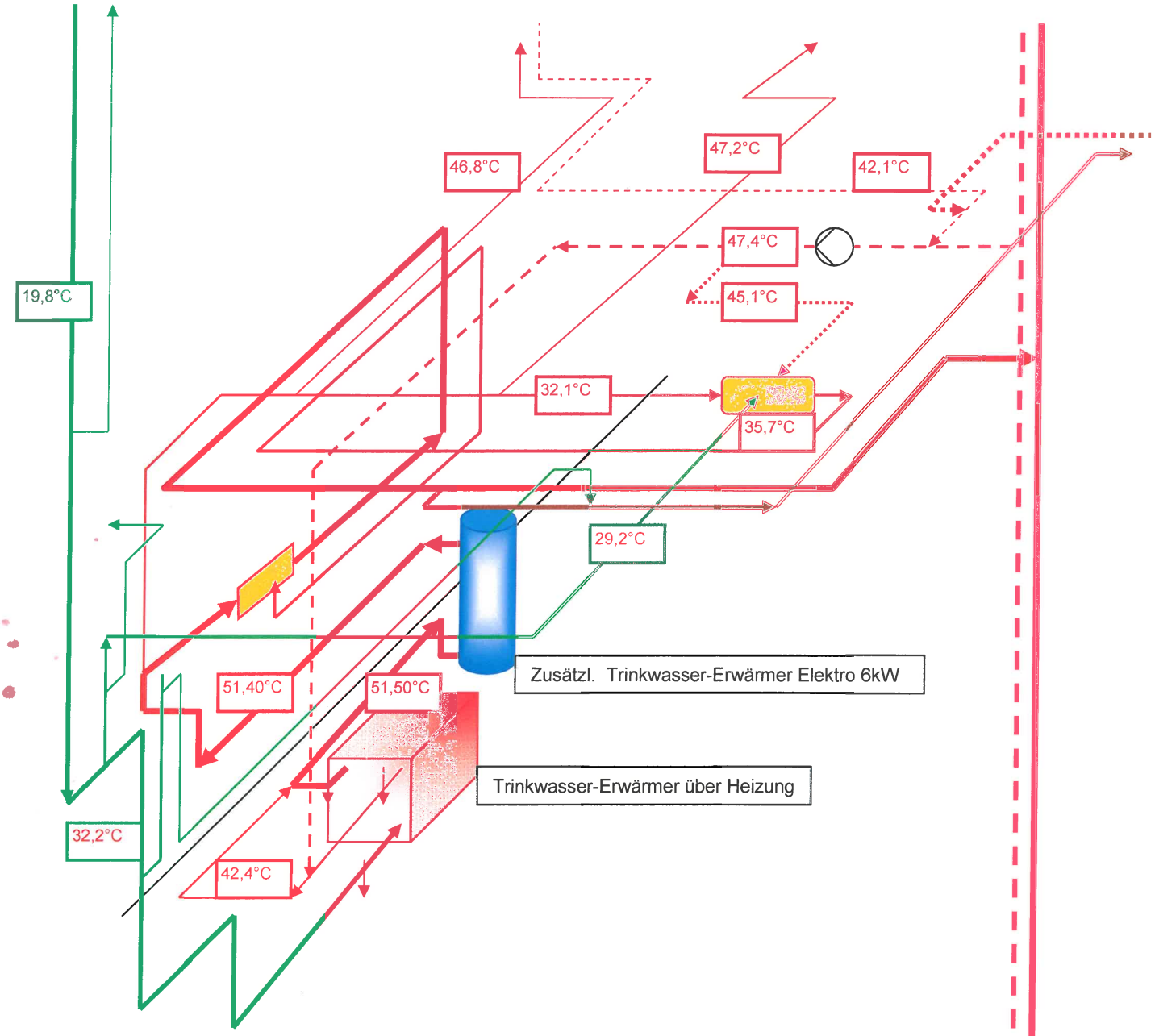
Rainer Kryschi
KRYSCHI Wasserhygiene

02.03.2013

KRYSCHI
Wasserhygiene

Projekt: Stadt Meerbusch – Der Bürgermeister
Turnhalle Schule Witzfeldstr., Trinkwasser-Installation (warm)
Ist-Zustand Januar 2013

Schema Trinkwasser-Erwärmer
Projekt-Nr. 212-117868



Leitung Trinkwasser (kalt) PWC

Leitung Trinkwasser (warm) PWH

Leitung Trinkwasser (Zirkulation) PWH-C

Leitungen PWH und PWH-C, ehem. zu Duschbereich „Damen", in Nachbarraum abgetrennt ; hier „Tot"-Leitung

zentrale Durchlaufmischer

Umrandung grün Leitung PWC | Umrandung rot Leitung PWH | Umrandung violett Leitung PWH-C

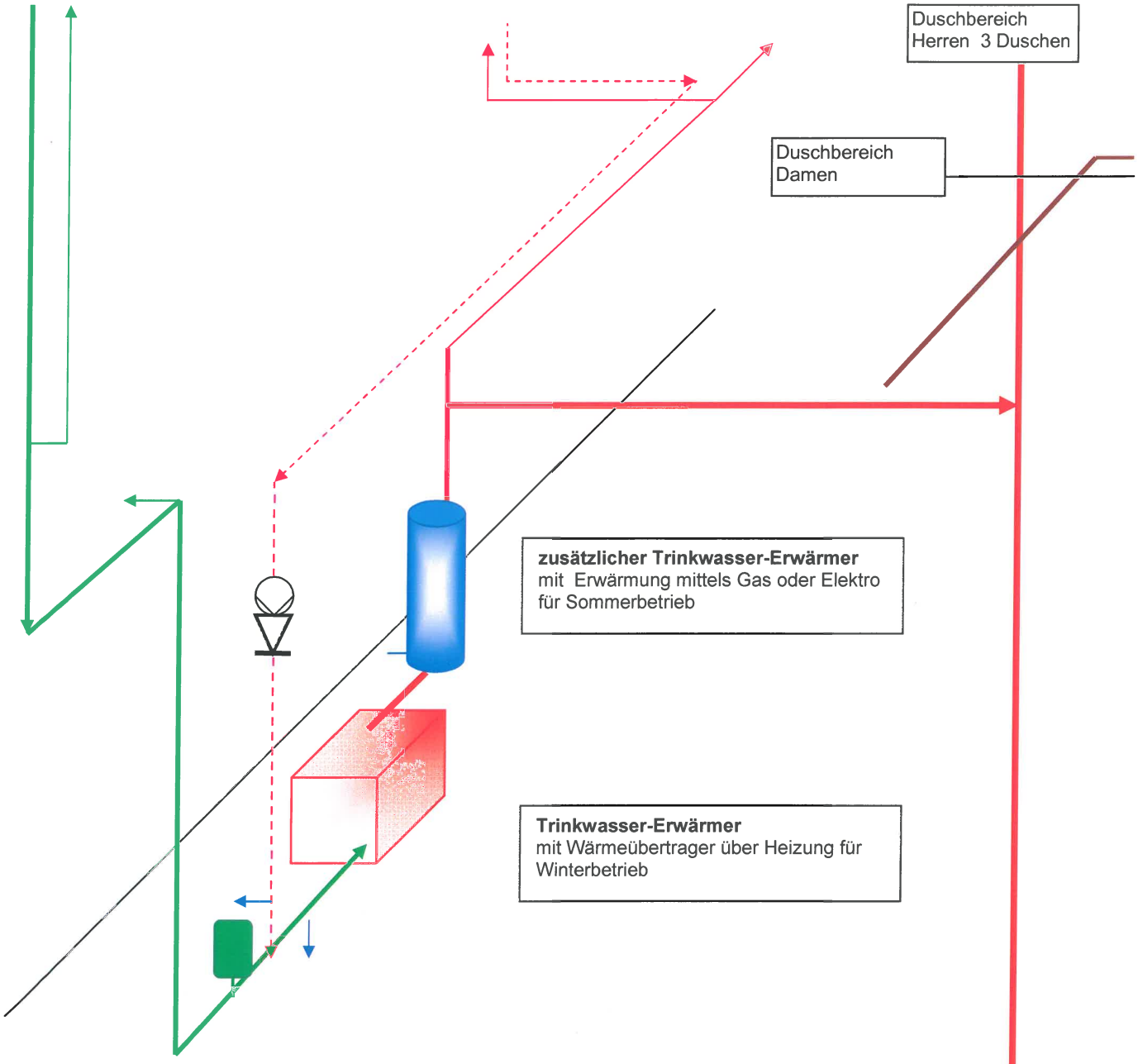
Temperaturangabe grün: zulässig | Temperaturangabe rot: unzulässig

Version 130203

KRYSCHI
Wasserhygiene

Projekt: Stadt Meerbusch – Der Bürgermeister
Turnhalle Schule Witzfeldstr., Trinkwasser-Installation (warm)
Empfehlung Rückbau/ Neuinstallation

Schema Trinkwasser-Erwärmer
Projekt-Nr. 212-117868



Leitung Trinkwasser (kalt)	PWC
Leitung Trinkwasser (warm)	PWH
Leitung Trinkwasser (Zirkulation)	PWH-C
gegenwärtig stillgelegte Leitung für Duschbereich Damen	PWH/ -C
Membranausdehnungsgefäß gemäß DIN 4807-5	

Version 130302