



**Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt**

Richtlinie Gebäudetechnik **Sanitäranlagen**

13. Januar 2017

© **2017 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt**

Fachkoordination Gebäudetechnik, Beat Wüthrich

13. Januar 2017

Version V 1.0

Ingress: Die im vorliegenden Text zur Vereinfachung verwendeten Funktionsbezeichnungen gelten auch für weibliche Funktionsträger.
Die vorliegende Richtlinie wurde an der Sitzung der Geschäftsleitung HBA vom 18. Januar 2017 in Kraft gesetzt.

Richtlinie Gebäudetechnik

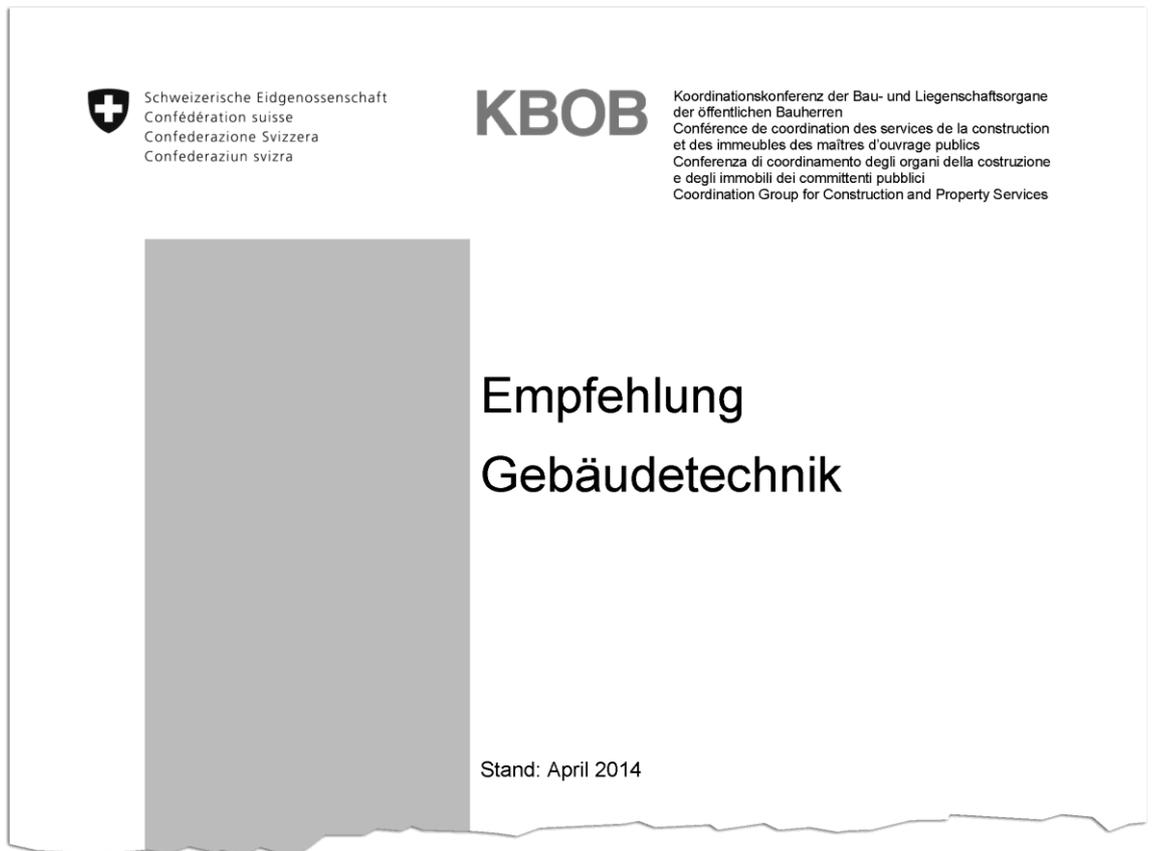
Sanitäranlagen

1. Allgemeine Grundsätze	4
2. Auszug „KBOB-Empfehlung“	4
Teil 8 - Sanitäranlagen	5
Planung und Ausführung	5
Projektdokumentation und Nachweise	6

1. Allgemeine Grundsätze

Für die Bauvorhaben des Hochbauamtes des Kantons Zürich ist die Empfehlung Gebäudetechnik der KBOB (Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren) in vollem Umfang anzuwenden. Das Kapitel "Ergänzungen des Hochbauamtes" beschränkt sich auf wenige Ergänzungen und Präzisierungen dazu. Bei Widersprüchen gehen die Vorgaben des HBA der KBOB-Empfehlung vor.

2. Auszug „KBOB-Empfehlung“



Teil 8 - Sanitäreanlagen

Der Teil 1 "Konzeptionelles und fachgebietsübergreifende Vorgaben" ist zu berücksichtigen.

Planung und Ausführung

Verfügbarkeit	- Die Verfügbarkeit des gesamten Trinkwassersystems muss so hoch sein, dass keine unzumutbare Beeinträchtigung der Gebäudenutzung auftreten kann. Ein entsprechendes Konzept ist im Vorprojekt darzulegen. Bei grösseren oder komplexen Anlagen ist eine Risikoanalyse durchzuführen.
BWW Konzept	- Das Warmwasserkonzept muss frühzeitig im Rahmen des Gesamtenergiekonzeptes erarbeitet werden. - Ein Verbrauchsprofil ist bei zentralen Anlagen zu erstellen und mit der Bauherrschaft zu besprechen. - Die Wärmeversorgung und Ladeleistung muss mit dem Heizungsplaner koordiniert werden. - Bei dezentralen Einzelzapfstellen ist der Einsatz von kleinen Elektro-Warmwassererwärmern zu prüfen.
BWW Wärmepumpen	- Es gelten die Anforderungen im Teil Empfehlung Heizung/Kälte.
Warmhaltung	- Das Zirkulationssystem ist als Rohr-an-Rohr System auszuführen. - Der Druckverlust des Zirkulationssystems ist nachzuweisen. - Im Normalfall ist auf eine elektrische Warmhaltung zu verzichten. - Es sind Umwälzpumpen der jeweils besten Effizienzklasse einzusetzen.
Legionellenschutz	- Der Legionellenschutz ist aufzuzeigen und wird in Rücksprache mit der Bauherrschaft festgelegt. Grundsätzlich sind die Vorgaben der SIA 385/1 zu berücksichtigen. - Das Speichervolumen des Warmwassers ist auf das Minimum zu reduzieren. Eine heizungsseitige Energiespeicherung ist zu prüfen.
Sanitärapparate	- Der Einsatz von sparsamen Sanitärapparaten und -armaturen (Energieetikette, topten.ch) ist zu prüfen und wo immer möglich einzusetzen.
Urinoir	- Der Wasserbedarf einer Urinoirspülung darf 1 Liter nicht überschreiten. - Der Einsatz von wasserlosen Urinoirs muss mit der Bauherrschaft abgesprochen werden.
Wasseraufbereitung	- Trinkwasseraufbereitung sind entsprechend der vorhanden und der geforderten Wasserqualität der Bauherrschaft vorzuschlagen und bewilligen zu lassen.
Warmwasser	- Bei Verwaltungsgebäuden sind Putzräume und Garderoben mit Warmwasser zu erschliessen. WC-Anlagen werden nur mit Kaltwasser ausgerüstet (inkl. Invaliden WC). - Sofern das Warmwasser nicht mit elektrischen Widerstandsheizungen erwärmt wird, ist der Warmwasseranschluss für Waschmaschinen und Geschirrspüler zu prüfen.
Abwasser	- Abwasserpumpen sind aus betrieblichen und hygienischen Gründen zu vermeiden. (Apparate möglichst über der Rückstauenebene). - Die Gebäude sind möglichst mit sichtbaren, hochliegenden Leitungen zu entwässern.
Regenwassernutzung	- Bei Objekten mit hohem Brauchwasserbedarf (kein Trinkwasser) ist eine Regenwasser-Nutzung zu prüfen.

Kondensatableitungen	<ul style="list-style-type: none"> - Geruchsverschlüsse für Kondensat aus Luftaufbereitungsgeräten müssen entsprechend der Angaben bezüglich Unter- oder Überdruck des Lüftungsplaners mit genügend Höhe ausgelegt werden, für die Instandhaltung demontierbar sein sowie auf der Abflusseite über eine Inspektionsöffnung verfügen. - Kühlräume: Leitungen innerhalb des Kühlraumes müssen genügend Gefälle (min. 3%) aufweisen. In Tiefkühlräumen sind Geruchsverschlüsse nicht zugelassen.
Nachinstruktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Mindestens eine Nachinstruktion für die Betreiber ist auszuschreiben.

Projektdokumentation und Nachweise

Projektphasen					Anforderungen
S	V	P	A	R	Legende: VorStudien, Vorprojekt, Projekt, Ausschreibung, Realisierung, Betrieb (✓) Provisorisch / Entwurf ✓ Definitiv ✓ Kontrolle / anpassen
(✓)	✓				Allfällige Variantenstudien
(✓)	✓	✓			Allfällige Bedarfsnachweise
	(✓)	✓	✓		Erfüllung Schallschutz-Anforderungen (Aussen- und Innenlärm)
	(✓)	✓	✓		Auslegungsdaten (Trinkwassertemperatur, Druckverhältnisse, Druckverlust Zirkulation etc.)
	(✓)	✓	✓	✓	Prinzipschema mit Belastungswerten (LU), Schmutzwasserwerten (DU) und Leitungsdimensionen
	(✓)	✓	✓		Konzept für die Sicherstellung der Verfügbarkeit der Warmwasserversorgung
	(✓)	✓	✓	✓	Dimensionierung und wesentliche Leistungsmerkmale von Wassererwärmern, Speichern, Pumpen etc.
	(✓)	✓		✓	Zusammenstellung der Sanitäranlagekosten (Aufstellung nach BKP-Positionen)
		✓	✓	✓	Funktionsbeschreibung: Steuerung und Regelung, Überwachung, Sicherheit
		✓	✓	✓	Unterhaltskonzept: Zugänglichkeit der Anlagen, Wartungsmassnahmen, ...
		✓	✓	✓	Leistungsnachweise gemäss Vorgaben der Bauherrschaft
		(✓)	✓		Integrierte Tests (Funktionstests): Testplan, Protokoll