



KEMPER Hygienesystem **KHS**[®] Referenz-Objekte

Kontakt

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Metallwerke
Harkortstraße 5
D-57462 Olpe

Tel. 0 27 61 - 8 91-0
Fax 0 27 61 - 8 91-175

info@kemper-olpe.de

www.hygienesystem-khs.com
www.kemper-olpe.de

KEMPER steht seit Jahrzehnten für qualitativ hochwertige Armaturen aus Rotguss und Edelstahl für die Trinkwasser-Installation.

Mit dem innovativen KEMPER Hygienesystem KHS bietet das Unternehmen seit 2007 eine Systemlösung zur automatisierten Vermeidung von Stagnation an. Ziel ist die Temperaturhaltung in Trinkwasser-Installationen Kalt und Warm und somit die Aufrechterhaltung der Trinkwasserhygiene. Leistungsstarke Armaturentechnologie in Kombination

mit herausragender Planungssoftware sorgen für den bestimmungsgemäßen Betrieb von Trinkwassersystemen.

In dieser Broschüre stellen wir ausgesuchte Objekte u. a. aus den Bereichen Hotel, Krankenhaus, Altenpflegeheim, Schule, Mehrzweckgebäude und Offshore vor, in denen KHS bereits nachweislich erfolgreich zum Einsatz kommt.

KEMPER



Bundeswehr-Zentralkrankenhaus Koblenz

Getreu dem Leitsatz: „Konsequente Krankenhaushygiene bedeutet Patientensicherheit“ legt man im Bundeswehrzentralkrankenhaus Koblenz bei der Sanierung mehrerer Gebäudeteile auch ein besonderes Augenmerk auf das Trinkwassernetz. Das KEMPER Hygienesystem KHS hält die Trinkwasserhygiene aufrecht, so dass an jeder Entnahmestelle jederzeit sauberes, frisches Trinkwasser entnommen werden kann. Das Risiko einer Infektion durch Keime im Trinkwasser kann minimiert werden.

Mittels der innovativen KHS-Logic Systemsteuerung kann die technische Leitung das sanierte Trinkwassernetz überwachen. Der Einsatz unter anderem von motorbetriebenen Wasserwechselventilen und der entsprechenden Sensorik zur Messung von Volumenströmen und Temperaturen stellt den bestimmungsgemäßen Betrieb der Trinkwasser-Installation sicher.

Die Einweisung und Schulung an der KHS-Logic Systemsteuerung für das technische Personal des BWZK, des Planungsbüros LBB und dem ausführenden Installateurbetrieb Löser + Anspach GmbH erfolgte durch KEMPER-Mitarbeiter Sascha Weischenberg.

Im Rahmen der Schulung wurden durch den zuständigen KEMPER-Berater Jürgen Weinheimer die verschiedenen Möglichkeiten der Wasserwechselmaßnahmen, Überwachung und Protokollierung aufgezeigt.

Planungsbüro:
LBB Landesbaubetrieb
Niederlassung Koblenz
Hofstrasse 257 a
56077 Koblenz

Ausführendes SHK-Unternehmen:
Löser + Anspach GmbH
Daimlerstrasse 4
56070 Koblenz



KHS-Venturi-Strömungsteiler
-dynamisch-



Schulung für das Technische Personal



KHS-Logic



Caritas-Krankenhaus Bad Mergentheim

Das zwischen 2009 und 2011 neu erbaute „**Mutter-Kind-Zentrum**“ des **Caritas-Krankenhauses Bad Mergentheim** beherbergt eine Pflegestation für Kinder und Jugendliche, sowie eine Entbindungsstation und eine Kinderintensivstation.

In der Kinderintensivstation sind Säuglinge und Kinder mit geschwächtem oder noch nicht stabilem Immunsystem untergebracht, was ausschlaggebend für den Einsatz von KHS ist. Die Patienten sind prädestiniert für Infektionen jeglicher Art. Gleiches gilt für die Bereiche der Entbindungsstation mit drei Kreißsälen.

Drei von sechs Geschossen bergen ein Gefährdungspotential für Infektionen und erfordern u. a. eine hygienisch einwandfreie Trinkwasserinstallation, die durch KHS sichergestellt wird.

Die übrigen drei Geschosse beherbergen die Technikabteilung (UG), Verwaltungsbereiche (Sockelgeschoss) und im 1.OG die Ambulanzbereiche der Kinder- und Jugendmedizin und der Gynäkologie.

Aus dem KEMPER Hygienesystem wurden KHS-Venturi-Strömungsteiler -dynamisch- für TWK und TWW sowie KHS-VAV-Vollstromabsperrentile und die KHS-Mini Systemsteuerung für automatisierte Wasserwechselmaßnahmen eingebaut.





St.-Marien-Krankenhaus, Siegen

Eine der ersten Referenzanlagen entstand im St.-Marien-Krankenhaus in Siegen, einem der größten Krankenhäuser in der Region Siegen-Wittgenstein (zehn Kliniken und Institute unter einem Dach) mit insgesamt 441 Betten.

Bereits im Jahr 2008 wurde in einem ersten Sanierungsabschnitt mit besonderem Hygiene-Fokus die Trinkwasser-Installation Kalt (PWC) mit KHS-Strömungsteilern ausgestattet. Zur Überwachung des Systems, der automatisch temperaturgesteuerten Auslösung von Spülprozessen sowie zur Protokollierung der Spülmaßnahmen wurde eine KHS-Logic Systemsteuerung installiert.

Die sichere, ökonomische und ökologische Funktionsweise des KEMPER Hygienesystems KHS überzeugte Planer und Betreiber gleichermaßen und führte zu der grundsätzlichen „Pro-KHS-Entscheidung“ für alle noch anstehenden, weiteren Sanierungen.

Im Zuge einer aktuellen Umbaumaßnahme wird z. Zt. die Trinkwasser-Installation Kalt und Warm (PWC/PWH) des fünfgeschossigen Nordtrakts saniert. In Verbindung mit der Installation schlanker Rohrnetze kommen hier dynamische KHS-Venturi-Strömungsteiler auch im Trinkwasser Warm zum Einsatz. Zwei inzwischen wieder in Betrieb genommene Etagen zeigen bereits jetzt eine deutliche Verbesserung der Systemeffizienz auf.





Haus Fischerstadt, Eisenach

Beim Bauvorhaben DRK-Altenpflegeheim „Haus Fischerstadt“ in Eisenach/Thüringen fand durch die erfolgreiche Beratung seitens KEMPER und mit der großen Unterstützung des vom KEMPER Hygienesystem KHS überzeugten Ingenieurbüros Vollack Energie Expert GmbH & Co. KG eine komplette Umplanung von der dezentralen elektrischen Warmwasser-Bereitung hin zur zentralen Warmwasser-Bereitung statt.

Die dynamischen KHS-Venturi-Strömungsteiler aus dem Hygienesystem KHS kamen hierbei vollumfänglich zum Einsatz. Im Bereich Trinkwasser Warm (PWH) realisieren sie den hydraulischen Abgleich bei Zirkulationsführung bis in die Nasszellen. Ringinstallationen mittels Strömungsteilern in den Nasszellen vermeiden darüber hinaus wirksam stagnationsbedingte Verkeimung. Für den sicheren Betrieb der Anlage kam zur Ausnutzung der drei realisierbaren Wasserwechsel- und Überwachungsmög-

lichkeiten die KHS-Mini Systemsteuerung mit Sensorik für den temperatur-, volumen- und zeitgesteuerten Wasserwechsel zum Einsatz.

Überzeugen konnte die KEMPER Armaturentechnik ebenfalls durch die verschiedenen Möglichkeiten der Prozessprotokollierung und -auswertung für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb. Auch bei allen weiteren im Objekt benötigten zentralen Absperr-, Sicherungs- und Regulierarmaturen vertrauten die Beteiligten auf Produkte aus dem Hause KEMPER.

Planungsbüro:

Vollack Energie Expert GmbH & Co. KG
Wartburgstraße 1
99817 Eisenach

Ausführendes SHK-Unternehmen:

NOHL Eisenach GmbH
An der Feuerwache 4
99817 Eisenach



Verkabelung



Programmierung der KHS-Mini Systemsteuerung



Installierte KHS-Venturi-Strömungsteiler



Martinushöfe Olpe

Die Erhaltung der Trinkwasserqualität ist zu einem besonders wichtigen Thema in Einrichtungen geworden, in denen ältere und kranke Menschen leben oder gepflegt werden. Um die Verkeimung von Trinkwasserleitungen und eine gesundheitliche Gefährdung zu vermeiden, sorgt das KEMPER Hygienesystem KHS durch gezielte Spülmaßnahmen für jederzeit frisches, einwandfreies Trinkwasser und schützt so die Gesundheit der Bewohner.

Der Gebäudekomplex „Martinus-Höfe“ in Olpe wurde im April 2008 nach gut anderthalb Jahren Bauzeit fertig gestellt. Das Objekt vereint mehrere Nutzungsarten unter einem Dach: in dem modernen Medizin-, Wohn- und Dienstleistungszentrum befindet sich unter anderem eine Senioreneinrichtung mit insgesamt 21 stationären Pflegeplätzen für Voll- und Kurzzeitpflege. KHS überwacht u. a. die Temperaturhaltung in der Trinkwasser Kalt-Installation und leitet automatisch temperaturgesteuerte Wasserwechsel ein.

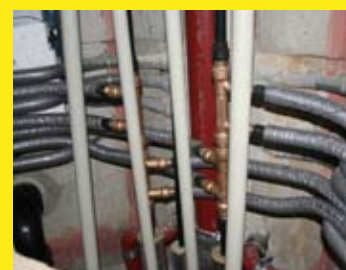




Altkönig-Stift Kronberg

Das neue Haus E des Altkönig-Stifts verfügt über 60 Einzelzimmer und alle erforderlichen Gemeinschafts- und Versorgungsräume für die Bewohner und das 90-köpfige Pflegepersonal. Gerade im Pflegebereich mit oft immungeschwächten Nutzern der Trinkwasser-Installation haben Präventivmaßnahmen gegen Trinkwasserverkeimung höchste Priorität. Wichtige Vorgabe für die Planung des Objektes war daher die Sicherstellung der Trinkwasser-Hygiene durch Vermeidung von Stagnation im Rohrsystem unter Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Aspekte.

Bereits während der Berechnung der Rohrnetze mit KEMPER Dendrit CAD und anschließender Simulation des Echtbetriebs wurde erhebliches Einsparpotenzial gegenüber sonst üblichen manuellen Spülmaßnahmen aufgezeigt. Die Nasszellen des neuen Hauses E wurden daher mittels Ringinstallation und dynamischen Strömungsteilern in die Kalt- und Warmwasserversorgung eingebunden. Totraumfrei konstruierte Absperrventiltechnik von Kemper vervollständigt die Komponenten des Hygienesystems KHS.





Hotel

Hotel Freigeist Northeim

Bei dem Objekt Hotel Freigeist in Northeim/Niedersachsen (Dimension: insgesamt 4.000 m², 124 Betten, 3 Etagen) haben der Betreiber Carl Graf von Hardenberg, das Planungsbüro HSK, das Installateurunternehmen Reingart und Armaturenhersteller Gebr. Kemper optimal im Zeichen der Hygiene zusammen gearbeitet.

„Es gibt nichts Gutes – außer man tut es“: Nach diesem Motto hat sich der Hotelbetreiber für das KEMPER Hygienesystem KHS entschieden. Grundlage für die Entscheidung war der Wunsch des Betreibers, hygienisch einwandfreies Trinkwasser für seine Gäste bereitzustellen. Das Gebäude wurde mit mehreren KHS-Venturi-Strömungsteilern und KHS-Timer Sets ausgestattet.

Mit dem Einbau des KEMPER Hygienesystems KHS werden die Anforderungen der geänderten Trinkwasserverordnung 2001 (gültig seit 01.11.2011) erfüllt.





Schloss Neutrauchburg, Isny

Das Referenzobjekt Schloss Neutrauchburg wurde durch den Bauherrn Waldburg-Zeil-Kliniken zu einem Seminar- und Schulungszentrum mit Hotel und Gastronomie umgebaut. Das Schlosshotel Neutrauchburg, ein Gebäude aus dem 18. Jahrhundert, ist eines der ersten Objekte in Baden Württemberg, die mit dem KEMPER Hygienesystem KHS ausgerüstet wurden.

Bereits in der Planungsphase der Sanierung der Trinkwasserinstallation wurde größter Wert darauf gelegt, Stagnation und der damit einher gehenden Aufkonzentration von Mikroorganismen unbedingt entgegen zu wirken. Hierzu wurden sämtliche Sticheleitungen im gesamten Gebäude konsequent eliminiert. Die Nasszellen wurden in Ringinstallationen mittels KHS-Venturi-Strömungsteilern in die Warm- und Kaltwasserversorgung eingebunden. Mit Hilfe von automatisch

angesteuerten KHS-Wasserwechselventilen wird der gesamte Wasserinhalt der Kaltwasserleitungen im Zeitintervall von einer Woche zusätzlich nochmals ausgetauscht. Somit steht auch in Zeiten geringerer Auslastung immer frisches Trinkwasser an allen Zapfstellen zu Verfügung.

Ausführendes SHK-Unternehmen:
Schmölz & Wilfer GmbH
Büfflerweg 42
88316 Isny im Allgäu





Hotel Lago, Neu-Ulm

Das im Jahr 2010 eröffnete, neu erbaute Vier-Sterne-Haus **Hotel Lago, Neu-Ulm** bietet seinen Gästen exklusive Atmosphäre und einen optimalen Service, sei es in der Küche, an der Rezeption oder in technischen Belangen.

Der Betreiber hat bei der Planung des Tagungshotels Wert auf die Verknüpfung von moderner Technik und ökologischen Erkenntnissen gelegt; das Hotel wurde mit ökologischer Gebäudetechnik ausgerüstet.

Hierzu gehört auch eine einwandfreie sanitäre Installation, welche den Gästen Sicherheit und Komfort bietet. Daher wurden die rund 56 Nasszellen mit dem Hygienesystem KHS ausgestattet. Die strangweise Spülung erfolgt über eine Zeitschaltuhr, die Strangzusammenfassung erfolgt im 5. OG mit B-Ventil und KEMPER 'Eta-Therm'.





Kernkraftwerk Emsland, Lingen

Der zweistöckige Neubau des Fremdfirmengebäudes des Kraftwerks, der nach einer Bauzeit von zehn Monaten im April 2009 fertig gestellt wurde, hat eine Nutzfläche von rund 4400 m². Hierin befinden sich Werkstätten, Sozialräume sowie Büros und Besprechungsräume.

Die Besonderheit dieses Objektes ist die Teilnutzung.

Das bedeutet, dass nur ein kleiner Bereich des Gebäudes dauerhaft über das ganze Jahr hinweg genutzt wird, in dem je nach Bedarf 30 bis 50 Werksangestellte tätig sind. Der größere Teil wird zweimal im Jahr für die Dauer von etwa 14 bis 21 Tagen belegt, wenn im Monat Juni eine große Anlagenrevision des Kraftwerks bzw. im November Wartungsarbeiten stattfinden. Für die Hauptrevision beziehen dann rund 1300 Personen und für die Wartungswochen etwa 300 bis 400 Beschäftigte der sogenannten Fremdfirmen das Gebäude. Das Kernkraftwerk Emsland verfügte bereits vor dem Neubau über entsprechende Fremdfirmen-Gebäude. Aller-

dings konnten hier nur mit viel Aufwand die Anforderungen für die Einhaltung der Trinkwasserhygiene erfüllt werden: Da über fast 11 Monate im Jahr die bei der Planung zu berücksichtigenden Nutzungsbedingungen nicht vorhanden waren, ergab sich eine starke Gefährdung der Trinkwasserqualität durch stagnationsbedingte Verkeimung. Bereits zwei bis drei Wochen vor Einzug der Fremdfirmen mussten die Leitungen mehrfach gespült und mehreren Probennahmen unterzogen werden. Dies verursachte einen hohen personellen und kostenintensiven Aufwand.

Mit dem KEMPER Hygienesystem KHS wird nun ein regelmäßiger automatisch gesteuerter Wasserwechsel realisiert und so der bestimmungsgemäße Betrieb auch in Zeiten der Nichtnutzung eingehalten! Stagnation wird vermieden und die Hygiene im Trinkwasser aufrechterhalten. Darüber hinaus ergibt sich eine größere Einsatz-Flexibilität des Gebäudes.



Weitere Referenzobjekte Unterschiedliche Nutzungsarten

Die **DCV (Abk. Deepwater Construction Vessel) Balder** ist ein 1978 gebautes Kran- und Arbeitsschiff, welches mit zwei Kränen im Tandemhub bei einer Ausladung von 33,5 m bis zu 6300 t schwere Lasten heben kann. Der Größe der beiden Kräne kann eine Last von 360 t bis in eine Tiefe von 3000 m absenken. An Bord gibt es 350 Schlafplätze für die Besatzung.

Das Kranschiff wurde mit dynamischen Strömungsteilern im Trinkwasser Kalt und Warm sowie Regulierarmaturen aus dem Hause KEMPER ausgestattet.

Die Planung der gesamten Trinkwasser-Installation mit KEMPER Dendrit CAD und der Einsatz von innovativer Armaturentechnik sichert eine einwandfreie Trinkwasserhygiene auch unter erschwerten Bedingungen.

KEMPER hat gemeinsam mit vier weiteren leistungsfähigen Partnern die Plattform Kronios zur verstärkten Akquise in den Bereichen Offshore, Cruise und Luxusyachtbau gegründet.

Mit der gemeinsamen Kompetenz konnte z. B. bereits die „**Thialf**“, das **leistungsstärkste Kranschiff der Welt**, mit KHS-Armaturentechnik von KEMPER ausgestattet werden.

Im **Max-Planck-Institut Stuttgart** erfolgte eine Sanierung der gesamten Trinkwasser-Installation. Besonderes Augenmerk lag hier auf der Anbindung der Augen-Notduschen mittels über 300

Stück KHS-Venturi-Strömungsteilern, da gerade in diesem Bereich hygienisch einwandfreies Trinkwasser an jeder Entnahmestelle zwingend notwendig ist.

Während einer Gebäudesanierung wurde das **Unterkunftsgebäude Nr. 44 der Bundespolizei in Neustadt in Holstein** auch im Bereich Sanitär modernisiert. In der Trinkwasser-Installation

sind 16 Stränge mit KHS-Venturi-Strömungsteilern -dynamisch- eingebaut worden. Die Steuerung erfolgt über eine KHS-Logic Systemsteuerung mit Temperatur- und Volumensteuerung.

Das 15.000 Quadratmeter umfassende Gebäude des **Dänischen Gymnasiums Schleswig** wurde auf einem Grundstück von 10,4 Hektar auf dem alten Kasernengelände „Auf der Freiheit“ östlich des Stadtzentrums direkt an der Schlei

erbaut. KHS-Hygienespülungen und KHS-Venturi-Strömungsteiler sorgen für einen automatisierten Wasserwechsel und reduzieren somit Personal- und Betriebskosten.



Hereema DCV Balder



Thialf



Max-Planck-Institut, Stuttgart



Bundespolizei, Gebäude Nr. 44,
Neustadt i. H.



Dänisches Gymnasium Schleswig

Weitere Referenzobjekte Unterschiedliche Nutzungsarten

Mit insgesamt über 1800 SchülerInnen ist die **Berufsbildende Schule Wittlich** die größte Schule im Landkreis. Die Versorgung mit stets frischem Trinkwasser wird hier durch den Einsatz der KHS-Mini Systemsteuerung in Verbindung

mit dynamischen KHS-Venturi-Strömungsteilern und im Trinkwasser Warm zusätzlich mit KEMPER Regulierventiltechnik in Form von 'Multi-Fix' und 'Eta-Therm'-Ventilen sichergestellt.

Das in 2011 neu erbaute **Studentenwohnheim in Vallendar** bei Koblenz wurde mit dynamischen KHS-Venturi-Strömungsteilern und auch mit Strö-

mungsteilern für die Inliner-Zirkulation sowie mit entsprechender Sensorik und KHS-Mini Systemsteuerung ausgestattet.

Das neue Wahrzeichen am Donaukanal, der **UNIQA-Tower in Wien**, gilt als eines der architektonisch wie auch technisch interessantesten Bürogebäude Mitteleuropas und entwickelte sich seit seiner Eröffnung zu einem neuen Wahrzeichen und zum Hotspot der österreichischen Bundeshauptstadt. Seit Februar 2008 darf das Gebäude offiziell das **GreenBuilding-Zertifikat** der EU füh-

ren. Die Österreichische Energieagentur, die GreenBuilding in Österreich betreut, zeichnet das markante Gebäude in Wien 2 als „Energiebewussten Neubau“ aus.

Mit beteiligt an der ökologischen Gebäudeausrichtung ist KHS durch Reduzierung der Wasserwechsel- und Zirkulationswärmeverluste.



Berufsbildende Schule, Wittlich



Studentenwohnheim, Vallendar



Uniqa Tower, Wien