TGA
TECHNISCHE GEBÄUDE AUSRÜSTUNG

TGA PLANER-JAHRBUCH 2024 DER KLASSIKER

Das **TGA Planer-Jahrbuch** – der Klassiker als Nachschlagewerk mit großem Nachhaltigkeitseffekt für technische Büros für Installations-, Elektro- sowie MSR-Technik, Architekten,
private und öffentliche Bauherren und Investoren sowie Ingenieurkonsulenten erscheint 2024 zum 24. Mal!

Erreichen Sie die Zielgruppe der Planungsbüros und nutzen Sie folgende Themenkreise:

- **DIE GROSSEN ZUKUNFTSTRENDS**
  Aktuelle Themen rund um die Planung
- **DIE BESTEN REFERENZEN**
  Planungsbüros präsentieren sich und ihre besten Projekte
- **DIE INNOVATIVSTEN PROJEKTE**
  Lieferanten präsentieren ihre innovativsten Projekte
- **DIE KREATIVSTEN LÖSUNGEN**
  Beispiele von innovativen Lösungsansätzen
- **DIE NEUESTEN PRODUKTE**
  Lieferanten präsentieren ihre neuesten Produkte
- **DER KOMPLETTE INDEX**
  Das übersichtliche Nachschlagewerk (Technische Büros und Planer, gereiht nach Unternehmensbranchen und Bundesländern)

www.tga.at
www.industriemedien.at

WEKA INDUSTRIE MEDIEN

TGA
TECHNISCHE GEBÄUDE AUSRÜSTUNG

TGA PLANER-JAHRBUCH 2024 DER KLASSIKER

UNSER ANGEBOT FÜR SIE

Sie wollen die Planungsbüros mit Ihren Projekten begeistern? **Ein Objektbericht** in der Rubrik **„Die innovativsten Projekte“** & **Autorenvorstellung** gibt Ihnen das optimale Umfeld!

Stellen Sie Ihre besten Projekte vor und zeigen Sie den Planungsbüros den Vorteil Ihrer Produkte und Dienstleistungen auf 4 Seiten.

ZUKUNFTSTRENDS

Zukunftstrends bei der Warmwasserbereitung

Die ÖNORM B 5019 ist der Stand der Technik für hygienerelevante Planung, Ausführung, Betrieb, Überwachung und Sanierung von zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen.

Autor: Martin Tauchl

ÖNORM B 5019

Mehr als 10 Jahre nach ihrem Erscheinen hat sie sich in der Fachwelt zweifelsfrei durchgesetzt. Grundsätzliches Ziel dieser Norm ist die Bereitstellung von hygienisch einwandfreiem Warmwasser.

Die Bewertung erfolgt – wie international üblich – auf Grundlage der Legionellenkonzentration. Doch ist dies auch ausreichend? Kann daraus der tatsächliche Zustand einer Trinkwasser-Installation wirklich zuverlässig abgeleitet werden? Stehen wir womöglich vor einem Paradigmenwechsel?

Die ÖNORM B 5019 ist Grundlage für Planung, Ausführung, Betrieb, Überwachung und Sanierung von zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen, wobei Anlagen zur Versorgung von nur einer Wohneinheit sowie zur privaten Anwendung in Ein- und Zweifamilienhäusern ausgenommen sind. Sie gibt nicht nur Vorgaben zur Beschaffenheit der Warmwasseranlagen, sondern auch zum Betrieb und den Betriebskontrollen inklusive mikrobiologischen Untersuchungen. Und sollte doch einmal etwas passiert sein, so finden sich im Abschnitt „Sanierung“ wichtige Informationen, wie der betriebssichere Zustand wiederhergestellt werden kann.

Der ÖNORM B 5019 liegt die internationale anerkannte Idee zugrunde, die hygienische Unbedenklichkeit des Warmwassers aus der Legionellenkonzentration abzuleiten. Für die Festlegung der maximal tolerierbaren Konzentration erfolgt die Einstufung des Objektes in sogenannte Risikogruppen, die das Gefährdungspotenzial für eine Infektion durch Legionellen angeben sollen. Allerdings besteht nach heutigem Wissensstand keine Korrelation zwischen der Legionellenkonzentration im Wasser und dem Infektionsrisiko. Jeder Mensch kann sich mit Legionellen infizieren. Die Legionärskrankheit tritt bei Männern mehr als doppelt so häufig auf als bei Frauen und verläuft bei geschwächtem Abwehrsystem schwerer. Aus der Toxikologie ist die „Dosis-Wirkungs-Beziehung“ bekannt, die besagt, dass die gesundheitlichen Auswirkungen eines Giftes mit steigender Dosis zunehmen. Auch in der Bakteriologie sind ähnliche Phänomene beschrieben. Bei Legionellen hingegen ist diese Beziehung nicht bekannt, vielmehr wurde vermutet ein „Dosis-Wirkungs-Paradoxon“ beobachtet, dass trotz hoher Legionellenkonzentration keine Infektionen bei den exponierten Personen auftreten und umgekehrt, dass es trotz minimaler Konzentration zu Infektionen kommt. Kann es sein, dass die kulturelle Bestimmung der Legionellenkonzentration nur einen sehr ungenauen Eindruck vom tatsächlichen Ausmaß der Kontamination einer Trinkwasser-Installation liefert? Dies liegt auf der Hand, denn eine Untersuchung des Instituts für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn kommt zu dem Ergebnis: In Trinkwasser-Installationen, die mit Legionellen kontaminiert sind, ist das Vorkommen dieser Bakterien einer starken räumlichen und zeitlichen Variabilität unterworfen, und zwar sowohl kurz- (im Tagesverlauf) als auch langfristig (über mehrere Monate). Fordert dieses Wissen ein Umdenken in der Bewertung für hygienisch einwandfreies Wasser?

Bei der Übergabestelle – meist dem Wasserzähler – endet der Einflussbereich des Wasserversorgers. Spätestens ab dieser Stelle müssen daher vom Betreiber Überlegungen angestellt und Vorkehrungen getroffen werden, um die Sicherheit des abzugebenden Wassers in der gesamten Trinkwasserinstallation für jede vorgesehene Anwendung zu gewährleisten. Die Einhaltung der ÖNORM B 5019 ist eine Möglichkeit der Umsetzung eines Wassersicherheitsplans für den Teilbereich der Warmwasserversorgung.

Die Vorgaben der ÖNORM B 5019 haben sich in ihrem 10-jährigen Bestehen im praktischen Betrieb bewährt, aber beispielsweise Anlagenspezifika, die lokale Wasserqualität oder die Betriebsweise können dazu führen, dass ein hygienisch sicherer Betrieb auch abweichend von diesen Vorgaben gefahrlos möglich ist. Bei Betriebstemperaturen über 55 °C findet nur mehr eine geringe Vermehrung von Mikroorganismen statt. Gerade bei Warmwassersystemen mit Speicher kann so das Risiko einer Kontamination gesenkt werden. Dabei ist allerdings darauf zu achten, dass das Kaltwasser durch den unvermeidbaren Temperatureintrag vom Warmwasser möglichst wenig erwärmt wird. Der meist wenig beachtete, aber wesentliche Punkt für die Systembewertung ist die aus der Betriebsweise resultierende Verweilzeit (Stagnationszeit) des Wassers in den einzelnen Anlagenteilen. Denn steht das Kaltwasser infolge mangelnder Nutzung still, erwärmt es sich in den Leitungen; das nicht zirkulierende Warmwasser wiederum kühlt ab. Beides Faktoren, die zu einem Bakterienwachstum führen können. Das Tückische daran ist, dass sich dieser Temperatureffekt auch durch die beste Dämmung nicht verhindern, sondern nur zeitlich verzögern lässt. Alles in allem ist festzuhalten, dass nur die Betrachtung des Warmwassersystems nicht ausreichend ist, um sicherzustellen, ob an allen Entnahmestellen hygienisch einwandfreies Wasser abgegeben wird. Im Zuge eines Wassersicherheitsplans ist eine Systembewertung durchzuführen und ein Risikomanagement aufzubauen. Bei diesem kann das Risikomanagement des Wasserversorgers Berücksichtigung finden, dessen Verantwortungsbereich an der Übergabestelle endet. Spätestens von dort an liegt die Verantwortung zur Gänze beim Betreiber. Ein Paradigmenwechsel weg von einer punktuellen Betrachtung des Warmwassersystems hin zur globalen Betrachtung der gesamten Installation ist unvermeidbar.

Das Konzept des Wassersicherheitsplans der Weltgesundheitsorganisation WHO betrachtet sämtliche Einflussfaktoren vom Einzugsgebiet der Quelle bis hin zu den Entnahmestellen.

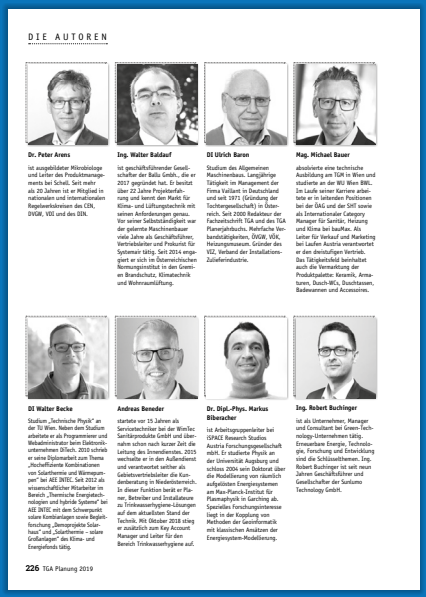
Steht das Wasser infolge mangelnder Nutzung still, kommt es zur Stagnation. Das stehende Kaltwasser in den Leitungen erwärmt sich, das stehende Warmwasser kühlt ab

Stagnation
Nutzen/warten
Temperatur

18 TGA Planung 2019

TGA Planung 2019 19

Beispiel: 2-seitiger Objektbericht


DIE AUTOREN

Dr. Peter Arens
ist ausgebildeter Mikrobiologe und Leiter des Produktmanagements bei Schell. Seit mehr als 20 Jahren ist er Mitglied in nationalen und internationalen Regelwerkskreisen des CEN, DVGW, VDI und des DIN.

Ing. Walter Baldauf
ist geschäftsführender Gesellschafter der Ballu GmbH., die er 2017 gegründet hat. Er besitzt über 22 Jahre Projekterfahrung und kennt den Markt für Klima- und Lüftungstechnik mit seinen Anforderungen genau. Vor seiner Selbstständigkeit war der gelernte Maschinenbauer viele Jahre als Geschäftsführer, Vertriebsleiter und Prokurist für Systemair tätig. Seit 2014 engagiert er sich im Österreichischen Normungsinstitut in den Gremien Brandschutz, Klimatechnik und Wohnraumlüftung.

DI Ulrich Baron
Studium des Allgemeinen Maschinenbaus. Langjährige Tätigkeit im Management der Firma Vaillant in Deutschland und seit 1971 (Gründung der Tochtergesellschaft) in Österreich. Seit 2000 Redakteur der Fachzeitschrift TGA und des TGA Planerjahrbuchs. Mehrfache Verbandstätigkeiten, ÖVGW, VÖK, Heizungsmuseum, Gründer des VGZ, Verband der Installationszulieferindustrie.

Mag. Michael Bauer
absolvierte eine technische Ausbildung am TGM in Wien und studierte an der WU Wien BWL. Im Laufe seiner Karriere arbeitete er in leitenden Positionen bei der OAG und der SMT sowie als Internationaler Category Manager für Sanitär, Heizung und Klima bei baumax. Als Leiter für Verkauf und Marketing bei Laufen Austria verantwortet er den dreistufigen Vertrieb. Das Tätigkeitsfeld beinhaltet auch die Vermarktung der Produktpalette: Keramik, Armaturen, Dusch-WCs, Duschtassen, Badewannen und Accessoires.

DI Walter Backe
Studium „Technische Physik“ an der TU Wien. Neben dem Studium arbeitete er als Programmierer und Webadministrator beim Elektronikunternehmen Bitech. 2005 schrieb er seine Diplomarbeit zum Thema „Hocheffiziente Kombinationen von Solarthermie und Wärmepumpe“ bei AEE INTEC. Seit 2012 als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich „Thermische Energietechnologien und hybride Systeme“ bei AEE INTEC mit dem Schwerpunkt solare Kombianlagen sowie Begleitforschung „Demoprojekte Solarhaus“ und „Solarthermie – solare Großanlagen“ des Klima- und Energiefonds tätig.

Andreas Benedek
startete vor 15 Jahren als Servicetechniker bei der WoreTec Sanitärprodukte GmbH und übernahm schon nach kurzer Zeit die Leitung des Innendienstes. 2015 wechselte er in den Außendienst und verantwortet seither als Gebietsverkaufsleiter die Kundenbetreuung in Niederösterreich. In dieser Funktion berät er Planer, Betreiber und Installateure zu Trinkwasserhygiene-Lösungen auf dem aktuellsten Stand der Technik. Mit Oktober 2018 stieg er zusätzlich zum Key Account Manager und Leiter für den Bereich Trinkwasserhygiene auf.

Dr. Dipl.-Phys. Markus Biberacher
ist Arbeitsgruppenleiter bei I3PACE Research Studio Austria Forschungsgesellschaft mbH. Er studierte Physik an der Universität Augsburg und schloss 2004 sein Doktorat über die Modellierung von räumlich aufgelösten Energiesystemen am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in Garching ab. Spezielles Forschungsinteresse liegt in der Kopplung von Methoden der Geoinformatik mit klassischen Ansätzen der Energiesystem-Modellierung.

Ing. Robert Buchinger
ist als Unternehmer, Manager und Consultant bei Green-Technology-Unternehmen tätig. Erneuerbare Energie, Technologie, Forschung und Entwicklung sind die Schlüsselthemen. Ing. Robert Buchinger ist seit neun Jahren Geschäftsführer und Gesellschafter der Sunlumo Technology GmbH.

226 TGA Planung 2019

Beispiel: Autorenvorstellung

KOMBI PREIS
4 SEITEN OBJEKTBERICHT UND AUTORENVORSTELLUNG
€ 4.400,–

FORMATE

OBJEKTBERICHT

4 Seiten 4c:
Text: ~ 6.500 Zeichen inkl. Leerzeichen
2–3 Bilder – Auflösung 300 dpi

AUTORENVORSTELLUNG

Autorenbild und Kurzlebenslauf
Text: ~ 500 Zeichen inkl. Leerzeichen
1 Bild – Auflösung 300 dpi

www.tga.at
www.industriemedien.at

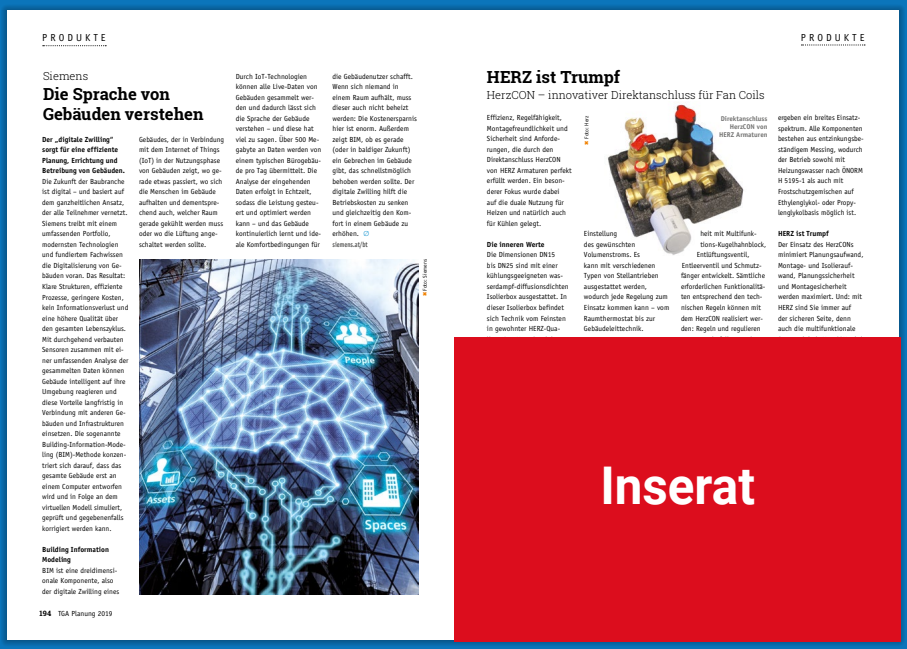
WEKA INDUSTRIE MEDIEN

TGA PLANER-JAHRBUCH 2024 DER KLASSIKER

TECHNISCHE GEBÄUDE AUSRÜSTUNG

Wenn Sie über Produkte und Dienstleistungen für Planer informieren möchten, bietet unser Produktteil den idealen Hintergrund!

Inseratenschaltung & Produkt PR zu Ihren Konditionen



PRODUKTE

Siemens

Die Sprache von Gebäuden verstehen

Der „digitale Zwilling" sorgt für eine effiziente Planung, Errichtung und Betreibung von Gebäuden. Die Zukunft der Baubranche ist digital – und basiert auf dem ganzheitlichen Ansatz, der alle Teilnehmer vernetzt. Siemens treibt mit einem umfassenden Portfolio, modernsten Technologien und fundiertem Fachwissen die Digitalisierung von Gebäuden voran. Das Resultat: Klare Strukturen, effiziente Prozesse, geringere Kosten, kein Informationsverlust und eine höhere Qualität über den gesamten Lebenszyklus. Mit durchgehend verbauten Sensoren zusammen mit einer umfassenden Analyse der gesammelten Daten können Gebäude intelligent auf ihre Umgebung reagieren und diese Vorteile langfristig in Verbindung mit anderen Gebäuden und Infrastrukturen einsetzen. Die sogenannte Building-Information-Modeling (BIM)-Methode konzentriert sich darauf, dass das gesamte Gebäude erst an einem Computer entworfen wird und in Folge an dem virtuellen Modell simuliert, geprüft und gegebenenfalls korrigiert werden kann.

Building Information Modeling

BIM ist eine dreidimensionale Komponente, also der digitale Zwilling eines Gebäudes, der in Verbindung mit dem Internet of Things (IoT) in der Nutzungsphase von Gebäuden zeigt, wo gerade etwas passiert, wo sich die Menschen im Gebäude aufhalten und dementsprechend auch, welcher Raum gerade gekühlt werden muss oder wo die Lüftung angeschaltet werden sollte.

Durch IoT-Technologien können alle Live-Daten von Gebäuden gesammelt werden und dadurch lässt sich die Sprache der Gebäude verstehen – und diese hat viel zu sagen. Über 500 Megabyte an Daten werden von einem typischen Bürogebäude pro Tag übermittelt. Die Analyse der eingehenden Daten erfolgt in Echtzeit, sodass die Leistung gesteuert und optimiert werden kann – und das Gebäude kontinuierlich lernt und ideale Komfortbedingungen für die Gebäudenutzer schafft. Wenn sich niemand in einem Raum aufhält, muss dieser auch nicht beheizt werden: Die Kostenersparnis hier ist enorm. Außerdem zeigt BIM, ob es gerade (oder in baldiger Zukunft) ein Gebrechen im Gebäude gibt, das schnellstmöglich behoben werden sollte. Der digitale Zwilling hilft die Betriebskosten zu senken und gleichzeitig den Komfort in einem Gebäude zu erhöhen. siemens.at/bt

194 TGA Planung 2019

PRODUKTE

HERZ ist Trumpf

HerzCON – innovativer Direktanschluss für Fan Coils

Effizienz, Regelfähigkeit, Montagefreundlichkeit und Sicherheit sind Anforderungen, die durch den Direktanschluss HerzCON von HERZ Armaturen perfekt erfüllt werden. Ein besonderer Fokus wurde dabei auf die duale Nutzung für Heizen und natürlich auch für Kühlen gelegt.

Direktanschluss HerzCON von HERZ Armaturen

Die Inneren Werte

Die Dimensionen DN15 bis DN25 sind mit einer kühlungsgeeigneten wasserdampf-diffusionsdichten Isolierbox ausgestattet. In dieser Isolierbox befindet sich Technik vom Feinsten in gewohnter HERZ-Qualität mit Multifunktions-Kugelhahnblock, Entlüftungsventil, Entleerventil und Schmutzfänger entwickelt. Sämtliche erforderlichen Funktionalitäten entsprechend den technischen Regeln können mit dem HerzCON realisiert werden: Regeln und regulieren Einstellung des gewünschten Volumenstroms. Es kann mit verschiedenen Typen von Stellantrieben ausgestattet werden, wodurch jede Regelung zum Einsatz kommen kann – vom Raumthermostat bis zur Gebäudeleittechnik.

ergeben ein breites Einsatzspektrum. Alle Komponenten bestehen aus entzinkungsbeständigem Messing, wodurch der Betrieb sowohl mit Heizungswasser nach ÖNORM H 5195-1 als auch mit Frostschutzgemischen auf Ethylenglykol- oder Propylenglykolbasis möglich ist.

HERZ ist Trumpf

Der Einsatz des HerzCONs minimiert Planungsaufwand, Montage- und Isolieraufwand, Planungssicherheit und Montagesicherheit werden maximiert. Und: mit HERZ sind Sie immer auf der sicheren Seite, denn auch die multifunktionale

Inserat

Beispiel: 2-seitiger Produktbericht

TERMINE

ANZEIGENSCHLUSS

01.09.2023

ERSCHEINUNGSTERMIN

07.12.2023

DRUCKAUFLAGE

3.600 Stück

FORMATE UND ANZEIGENPREISE

FORMAT	SATZSPIEGEL	PREIS
1/1 Seite	170 x 240 mm	**€ 5.500,–**
1/2 Seite	170 x 117 mm (quer) 83 x 240 mm (hoch)	**€ 3.380,–**
1/4 Seite	170 x 61 mm (quer) 83 x 117 mm (hoch)	**€ 2.200,–**

Preis für Titelbild & Story, Produkt- und Dienstleistungspromotion & Projektberichte auf Anfrage

* Preise exkl. MwSt. und Werbeabgabe
+ 3 mm Anschnitt

Kontakt

Ing. Marianne Schmidt,
Objektleitung TGA
Tel. +43-1-97000-256
Mobil +43-676-83187256
marianne.schmidt@tga.at

www.tga.at
www.industriemedien.at

WEKA INDUSTRIE MEDIEN