

TOSHIBA Klimasysteme

Innovative Technologien für Mensch und Umwelt

TECHNOLOGIE

PARTNERSCHAFT

NACHHALTIGKEIT

KOMFORT

BETRIEBSSICHERHEIT

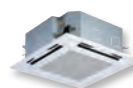
ENERGIEEFFIZIENZ

INNOVATIONEN

UNTERSTÜTZUNG



Toshiba, the world's 1st inverter Air Conditioner



Über Toshiba Klimasysteme

Digital. Ressourcenschonend. Komfortabel.

Der Konzern Toshiba deckt mit seinem Produktportfolio vier essentielle Bedarfsbestandteile einer modernen Gesellschaft ab:

- **Digitale Vernetzung IoT**
- **Mobilität & Building Solutions**
- **Elektronikkomponenten**
- **Energie & Strom**

Die breit gefächerten Kompetenzen der einzelnen Bereiche ermöglichen Toshiba die kontinuierliche Entwicklung innovativer Produkte und sinnvoller Lösungen mit Mehrwert. Die gesellschaftlichen Ansprüche an ein Klimasystem sind in den letzten Jahren durch ein sensibilisiertes Umweltbewusstsein der Bevölkerung und verschärfte gesetzliche Vorschriften massiv gestiegen. Diese Entwicklung bestätigt die Unternehmensphilosophie und Unternehmensstrategie, die Toshiba seit Jahren verfolgt.

Der Geschäftsbereich **Building Solutions** produziert neben Klimasystemen auch Aufzugs- und Beleuchtungsanlagen. So kommt es, dass Toshiba Produkte nie alleinstehend, sondern stets als Teil eines ganzheitlichen Systems mit elektronischer und digitaler Komponente funktionieren. Unser Ziel ist es, alltägliche Produkte, Dienstleistungen und Anwendungen mit Hilfe digitaler Daten zu optimieren und sie noch besser, effizienter und energiesparender zu gestalten.

Auch im Segment **Klimasysteme und Wärmepumpen** setzt Toshiba konsequent auf innovative Ansätze, um seine privaten sowie auch gewerblichen Anwendungen noch effizienter, zuverlässiger, langlebiger und energiesparender zu machen.

Die Klimasysteme von Toshiba zeichnen sich durch eine einfache Installation, Wartung und Bedienung aus und garantieren ein rundum positives Produkterlebnis. Um seinen Kunden einen von A bis Z perfekten Service zu sichern, arbeitet Toshiba in Deutschland mit einer handverlesenen, mit nach strengen Anforderungen/ Kriterien ausgewählten, regionalen und zertifizierten Fachpartnern zusammen. Private sowie auch gewerbliche

Kunden werden von diesen bei der Produktauswahl, Installation, Bedienung und Wartung individuell beraten und kompetent unterstützt.



Toshiba Building Solutions: Zukunftsträchtige Haus- und Industrietechnik

In Industriestaaten liegen die CO₂-Emissionen von Gebäuden derzeit noch weit über Infrastruktur und Verkehr. Toshiba möchte Gebäude entwickeln, die die Bedürfnisse ihrer Nutzer, doch auch der Umwelt nachhaltig abdecken. Ein wesentlicher Teil dieses ganzheitlich ökologischen Ansatzes ist der Geschäftsbereich Klimasysteme und Wärmepumpen.

Das Ziel: Gebäude, die ohne fossile Brennstoffe ökologisch und ressourcenschonend betrieben werden können.



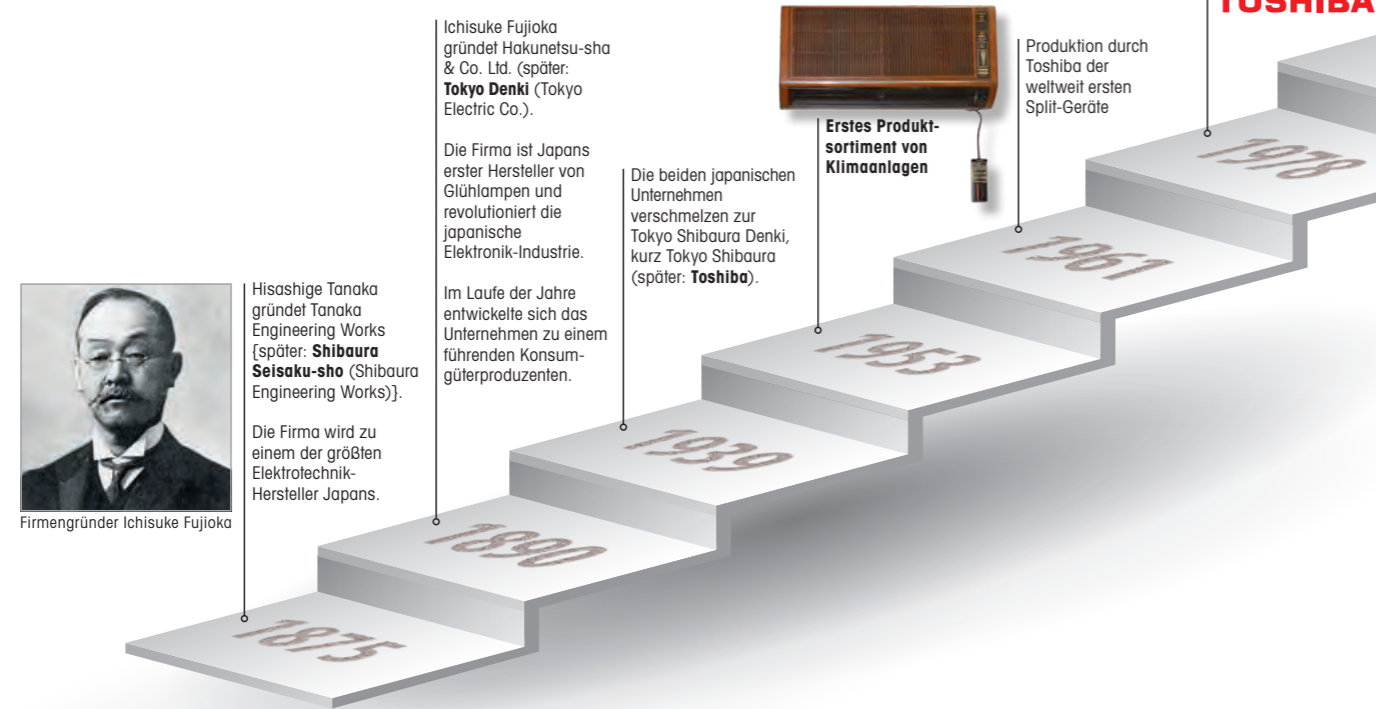
Innovation als Tradition

Klimasysteme direkt vom Hersteller

Seit 2011 werden Toshiba Klimasysteme in Deutschland und elf weiteren europäischen Ländern exklusiv von der Beijer Ref Deutschland GmbH, Geschäftsbereich Toshiba Klimasysteme, vertrieben. Die Muttergesellschaft Beijer Ref AB aus Schweden ist ein Großhandels- und Vertriebs-Spezialist mit über 150 Jahren Erfahrung. Das Unternehmen entstand aus der 1866 in Malmö gegründeten Firma G&L Beijer und ist seit den 1970er Jahren in der Kälte- und Klimatechnik aktiv. Die deutsche Hauptzentrale ist in München angesiedelt und auch das umfangreiche Toshiba-Lager befindet sich im Großraum München.

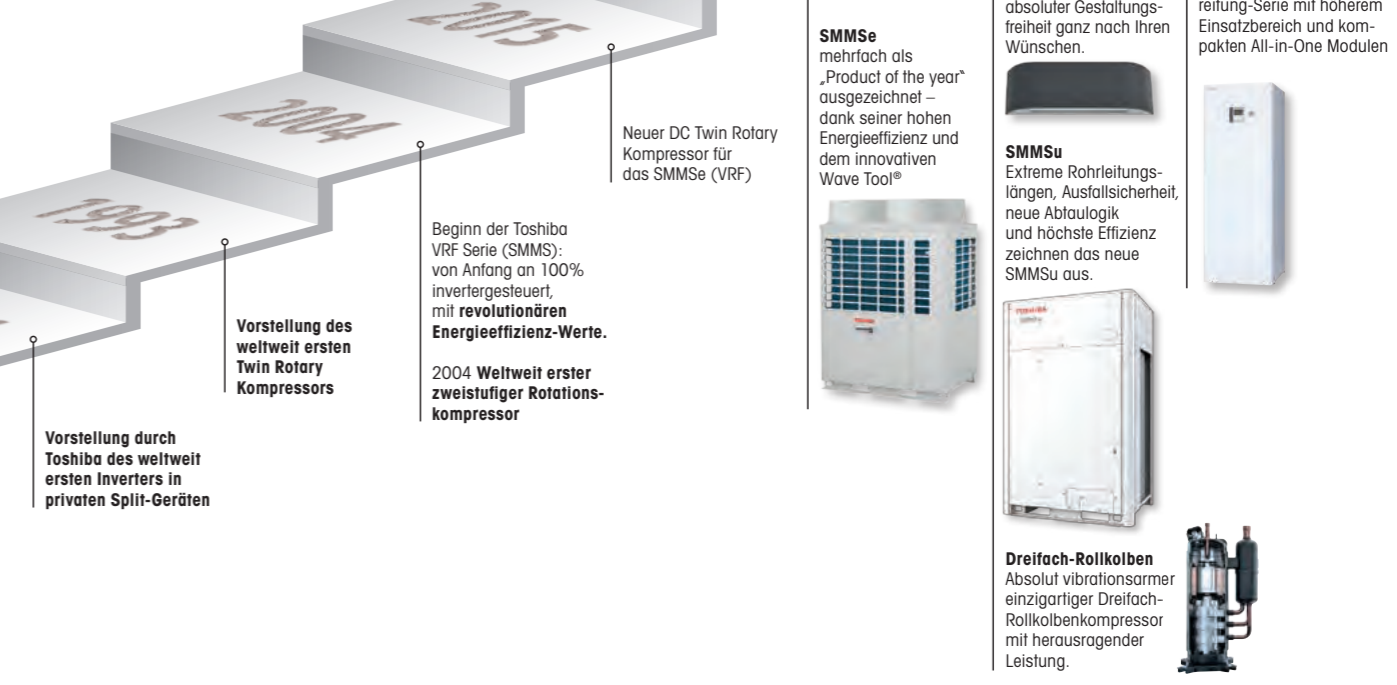
Dank einem qualifizierten Netz an erfahrenen Logistik-Partnern dauert die Auslieferung von Toshiba Klimasystemen in Deutschland normalerweise nicht länger

als 24 Stunden. Zugleich ist Toshiba Klimasysteme in Deutschland direkter Ansprechpartner für alle weltweiten Toshiba Werke, wenn es um Bedürfnisse oder Fragen zum deutschen Markt geht. Durch diesen direkten Austausch mit den Entwicklungsteams der Fabriken können wir noch passgenauere Lösungen für die regionalen Bedürfnisse unserer Kunden anbieten. Umgekehrt werden die regionalen Ansprechpartner zentral geschult und erhalten im Bedarfsfall jederzeit Unterstützung von den Ingenieuren der Toshiba Produktentwicklung.



„Unser Ziel ist es, täglich Bestleistungen für unsere Kunden zu erbringen. Der Vertrauenspreis bestätigt uns in unserem Tun und ist gleichzeitig Herausforderung für die Zukunft.“

– Uwe Steinbach –
Geschäftsführer
Toshiba Klimasysteme,
Beijer Ref Deutschland GmbH



Firmengründer Ichisuke Fujioka

Hisashige Tanaka gründet Tanaka Engineering Works [später: **Shibaura Seisaku-sho** (Shibaura Engineering Works)]. Die Firma wird zu einem der größten Elektrotechnik-Hersteller Japans.

Ichisuke Fujioka gründet Hakunetsu-sha & Co. Ltd. (später: **Tokyo Denki** (Tokyo Electric Co.)). Die Firma ist Japans erster Hersteller von Glühlampen und revolutioniert die japanische Elektronik-Industrie.

Die beiden japanischen Unternehmen verschmelzen zur Tokyo Shibaura Denki, kurz Tokyo Shibaura (später: **Toshiba**).

Im Laufe der Jahre entwickelte sich das Unternehmen zu einem führenden Konsumgüterproduzenten.



Erstes Produktsortiment von Klimaanlage

Produktion durch Toshiba der weltweit ersten Split-Geräte

Toshiba als offizieller Firmenname **TOSHIBA**

Vorstellung des weltweit ersten Twin Rotary Kompressors

Vorstellung durch Toshiba des weltweit ersten Inverters in privaten Split-Geräten

Beginn der Toshiba VRF Serie (SMMS): von Anfang an 100% invertergesteuert, mit **revolutionären Energieeffizienz-Werte**.
2004 **Weltweit erster zweistufiger Rotationskompressor**

SMMSe mehrfach als „Product of the year“ ausgezeichnet – dank seiner hohen Energieeffizienz und dem innovativen Wave Tool®



Haori Einzigartiges Design-Wandgerät mit absoluter Gestaltungsfreiheit ganz nach Ihren Wünschen.



SMMSu Extreme Rohrleitungslängen, Ausfallsicherheit, neue Abtaulogik und höchste Effizienz zeichnen das neue SMMSu aus.



Werk Polen Im April 2021 wurde das Werk in Polen, Gnesen für Europa eröffnet

ESTIA Weiterentwicklung der beliebten Warmwasserbereitung-Serie mit höherem Einsatzbereich und kompakten All-in-One Modulen



Dreifach-Rollkolben Absolut vibrationsarmer einzigartiger Dreifach-Rollkolbenkompressor mit herausragender Leistung.



Wie das Unternehmen hat sich auch das Logo weiterentwickelt: Die Evolution des Toshiba Logos



Unsere ökologische Verantwortung

Nachhaltigkeit. Umweltschutz. Ressourcenschonung.

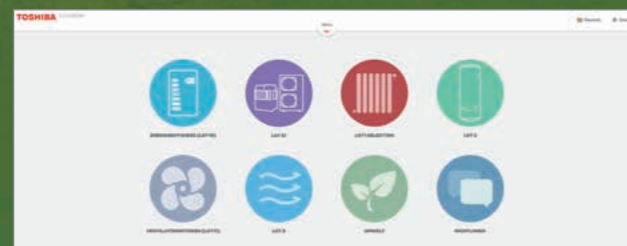
Gesellschaft sowie Gesetzgeber legen zu Recht ein immer größeres Augenmerk auf das Thema Umweltschutz und nehmen Hersteller in die Pflicht, ressourcenschonende und nachhaltige Produkte auf den Markt zu bringen. Für Toshiba nichts Neues: Respekt vor der Umwelt ist seit Jahrzehnten tief in der Markenphilosophie verwurzelt. Das Ziel ist eine perfekte Balance zwischen Wertigkeit, Nachhaltigkeit und Komfort für den Anwender.

EU Ökodesign Richtlinien: Konsequenz umgesetzt von Toshiba

Die Ökodesign Richtlinien wurden von der EU formuliert, um den Umweltaspekt beim Produktdesign und während des gesamten Lebenszyklus eines Produkts zu verbessern.

Neben vielen Elektronik-Geräten - wie Fernseher, Computer oder Beleuchtung - betreffen diese Vorgaben seit 2013 auch Klimasysteme und werden mit der technischen Entwicklung kontinuierlich weiter verbessert. Dies stellt sicher, daß nur Produkte mit höchster Energieeffizienz auf den europäischen Markt zugelassen sind. Unabhängig von den Richtlinien der EU hat sich Toshiba seit jeher dem Schutz der Umwelt verschrieben: Darum übertreffen Toshiba Klimasysteme die Ökodesign Richtlinien der EU regelmäßig schon vor dem Inkrafttreten neuer Regeln.

Mehr zu diesem Thema auf unserer website:
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/de>



„Beste Lebensqualität und Respekt gegenüber unserer Umwelt treiben uns an.“

– Toshiba Klimasysteme –

F-Gas Verordnungen weltweit und in der EU

Seit 2015 gilt die F-Gas Verordnung in der EU, die im Kontext der internationalen Vereinbarungen zum Klimaschutz wie dem Kyoto Protokoll zu verstehen ist. Ziel ist es hierbei, die Emissionen fluoriertes Treibhausgase in Europa bis zum Jahr 2030 stufenweise um rund 80 Prozent auf etwa 35 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent zu senken. Erreicht werden soll dieses Ziel über eine Quotierung. Die Verordnung enthält zudem einen konkreten Ausstiegsplan für viele Produkte und Einrichtungen, die mit F-Gasen arbeiten.

Nachdem Toshiba als erstes Unternehmen auf das damals aktuelle Kältemittel R410A umstellte, führen wir seit 2019 nur noch private und kleinere gewerbliche Klimaanlage mit R32, das bereits ein viel geringeres Treibhauspotenzial (GWP) als R410A aufweist und den aktuell besten Kompromiss zwischen GWP und Brennbarkeit in diesen Produktgruppen erlaubt. Sowohl das Kältemittel R410A als auch R32 haben ein Ozon-Abbaupotenzial von Null.

Toshiba arbeitet aktuell selbstverständlich an weiteren, internationalen Studien, um noch bessere Alternativen zu identifizieren und die Entwicklung energieeffizienter und umweltschonender Geräte weiter voranzutreiben.












Produktportfolio

Unser Produktportfolio: Vom Einzelgerät bis zum Gesamtsystem

Wir bieten aktuell Klimasysteme im Bereich Luft-/Luftwärmepumpen als Single- oder Multi-Splitsysteme für private Anwendungen, für kleinere gewerbliche Anforderungen oder VRF Systeme für große Projekte. Ebenso bietet unsere Produktpalette Lösungen im Bereich Luft/Wasser für moderne Heizungsanlagen ohne fossilen Energieverbrauch im privaten Bereich.

Auf der Toshiba Website finden Sie einen aktuellen Überblick über alle verfügbaren Geräte, Systeme, Vertriebsbüros und Fachpartner: www.toshiba-klima.de. Bei Fragen stehen Ihnen die Mitarbeiter des zentralen Vertriebsbüros sowie die regionalen Fachpartner mit Rat und Tat zur Seite. Toshiba bietet für jede individuelle Anforderung eine maßgeschneiderte Lösung!

<p>Inverter Außengeräte *</p> <p>von 1,5 bis 61,5 kW Nennkühlleistung und 2,0 bis 64 kW Nennheizleistung als Einzelmodul</p> <p>Systemleistung bis 168 kW in einem Kältekreis</p>	<p>Innengeräte *</p> <p>von 1,5 bis 28,0 kW Nennkühlleistung und 1,9 bis 31,5 kW Nennheizleistung</p>	<p>Regelungen *</p> <p>Infrarot- & Kabelfernbedienungen</p>  <p>WiFi-App</p>
<p>Heim & Gewerbe</p> 		<p>Zentralsteuerungen</p> 
<p>Gewerbliche Anwendungen</p> 		<p>Gebäudeleittechnik & Netzwerklösungen</p> 
<p>Business Anwendungen</p> 		

Reversible Luft / Wasser Wärmepumpen *

Splitsystem von 4,5 bis 15 kW Nennheizleistung

<p>Hydronikmodul / Pufferspeicher / Fernbedienung</p> 	<p>Estia</p> 	<p>Außengeräte</p> 
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

* Abbildungen nur beispielhaft, abhängig von aktuellem Produktprogramm

Technologie

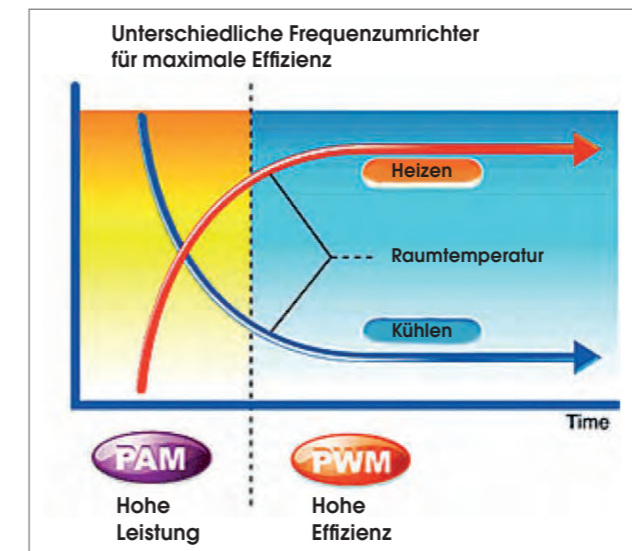
Zuverlässig, sparsam und leise: Invertertechnologie aus dem Hause Toshiba

Zur Regelung der Raumtemperatur müssen einfache Klimageräte mit Fix-Drehzahl-Kompressor den Verdichter kontinuierlich ein- und ausschalten: ein wenig vorteilhaftes Verfahren. Darum arbeiten moderne Klimageräte zur Reduzierung des Energieverbrauchs mit der Invertertechnologie.

1981 war Toshiba der erste Hersteller, der Klimageräte für private Anwendungen mit Invertertechnologie auf den Markt brachte. Die Einsparungen beim Energieverbrauch machten die Technologie nach und nach zum Branchenstandard. Heute ist das gesamte Toshiba Klimaprogramm mit dieser Technologie ausgestattet, die neben dem reduzierten Energieverbrauch noch weitere prägnante Vorzüge hat: Ein Inverter-Klimagerät erhöht oder senkt die Raumtemperatur durch Änderung der Drehzahl des Verdichters. Anfangs arbeitet der Kompressor mit

der höchstmöglichen Leistung, damit die gewünschte Raumtemperatur schnellstmöglich erreicht wird. Hat der Raum die Wunschtemperatur erreicht, schaltet das Gerät automatisch auf einen ressourcenschonenden Teillast-Betrieb um, der die Raumtemperatur konstant hält. Je nach Anforderung wählt die Steuerung eines Inverter-Klimageräts automatisch die optimale Betriebsart. Das spart Energie, minimiert die Temperaturschwankung im Raum und verlängert die Lebensdauer des Geräts, da kein ständiges Ein- und Ausschalten erfolgt. Nicht zuletzt wegen dieser Technologie gelten Toshiba Klimasysteme als extrem zuverlässig.

Natürlich hat Toshiba seine Geräte auch nach der Entwicklung der Invertertechnologie immer weiter hinsichtlich Energieeffizienz und Zuverlässigkeit optimiert. Die Gleitdichtungsschieber der Geräte der VRF Reihe werden beispielsweise aktuell serienmäßig mit einer „Diamond like Carbon“-Beschichtung ausgestattet, die den Reibungswiderstand im Kompressor verringert und somit für noch höhere Zuverlässigkeit und Effizienz sorgt.



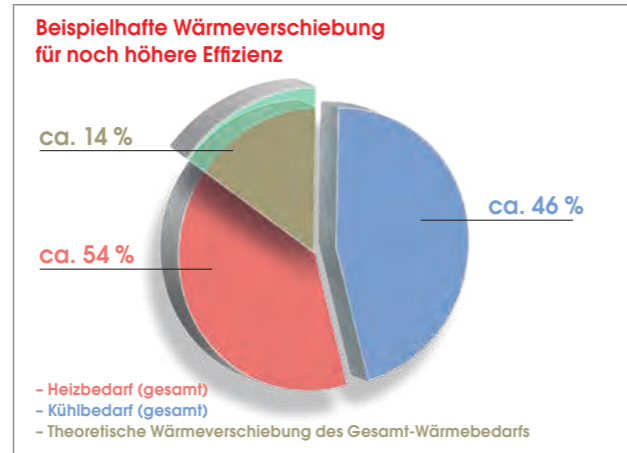
Erstmals in der Toshiba-Geschichte wird bei der neuen SMMSu-VRF-Reihe ein Triple-Rollkolben-Kompressor zum Einsatz kommen. Diese neue Kompressoren-Generation mit um 120° versetzten Kolben zeichnet sich durch eine extreme Laufruhe aus. Ein weiteres Novum ist der Einsatz eines Dual-State-Inverters im Bereich der Komfortklimatisierung. Je nach Lastanforderung wird von einem Inverter- auf einen zwei Inverter-Betrieb umgeschaltet. Dadurch wird über den gesamten Betriebsbereich ein sehr hoher Wirkungsgrad erreicht.

Bei der Entwicklung und Optimierung der Geräte legt Toshiba einen besonderen Wert auf die Teillasteffizienz: Denn „Teillast“ ist der häufigste Betriebszustand der Anlage und birgt folglich die höchsten Potenziale. Toshiba erreicht aktuell einen SEER-Wert (Seasonal Energy Efficiency Ratio) von über 9,7 mit dem Mini SMMSe 400V. Das bedeutet, dass mit 1 kW eingesetzter elektrischer Leistung 9,7 kW Kälteleistung erzeugt werden.



Wärmeverschiebung für noch mehr Komfort und Effizienz

Beim Kühlen eines Raums wird Wärme entnommen, die ein SHRMe-System von Toshiba intelligent zum Heizen nutzen kann. Dieses 3-Leiter-System verschiebt die bei der Kühlung in einem Gebäudeteil entnommene Wärme, um einen anderen Teil des Gebäudes zu beheizen. Besonders bei Gebäuden mit einem stark schwankenden Kühl- und Heizlastprofil, zum Beispiel auf Grund einer Nord-Süd-Ausrichtung oder sehr unterschiedlichen Ansprüchen der Nutzer an die Wohlfühltemperatur, bietet sich diese komfortable Lösung an. Dass das System kühlen und durch bloße Verschiebung der Wärme gleichzeitig heizen kann, bedeutet relevante Einsparungen an Energie. So kann jeder Nutzer eines Gebäudes bedenkenlos seine individuelle Wohlfühltemperatur wählen und das System



sorgt automatisch für eine Balance zwischen den Innen-geräten, die kühlen und denen, die heizen.

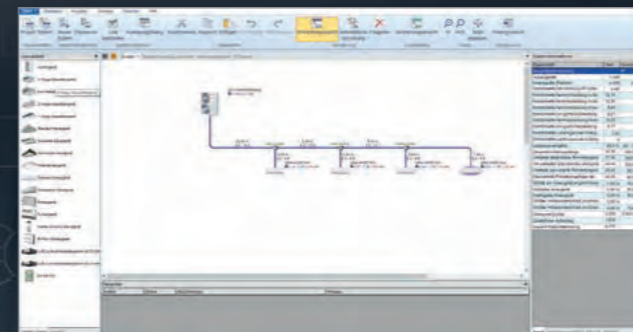
Das Gesamtpaket der Toshiba-Systeme und -Komponenten sorgt für eine hohe Energieeffizienz und Zuverlässigkeit und damit für niedrige Lebenszykluskosten.

Planung und Visualisierung: einfach und schnell, dank eigener Software

Die Planung und Auslegung von Toshiba-Systemen wird durch eine hauseigene Software unterstützt, die eine einfache Visualisierung ermöglicht. Die Auslegungssoftware „Selection Tool“ ermöglicht es z.B. System-Schaubilder, Berichte und Reports zu erstellen, Grundrisspläne zu hinterlegen



und verschiedene Datenausgaben zu erzeugen. In Bezug auf Building Information Modeling (BIM) unterstützt Toshiba mit Produktdaten in 2D und 3D in unterschiedlichen Formaten (dwg, dxf, ifc). Selbstverständlich stehen Ausschreibungstexte in Datannorm und GAEB ebenso zur Verfügung, wie Bilder der Klimasysteme. Auch bei der Heiz- und Kühllastberechnung



unterstützt Toshiba mit Simulationen des Jahresverlaufs: mit der regionalen Norm und – falls gewünscht – unter Berücksichtigung extremer Sommer oder Winter.

Mit maßgeschneiderter Software zuverlässig planen!

Gemeinsam mehr erreichen: So werden Sie Toshiba Fachpartner

Schulungen von Toshiba – wir unterstützen Experten!



Ihre Firma ist in der Klima-/Kältetechnik tätig? Dann wissen Sie, wie wichtig zuverlässige und energieeffiziente Produkte für Ihre Kunden und damit auch für Sie sind.

Ein tiefgreifendes Verständnis der individuellen Produktlösungen ist entscheidend, damit Sie Ihre Kunden optimal beraten können. In diesem Sinne legt Toshiba großen Wert auf hervorragend ausgebildete Fachpartner und bietet Fortbildungen an, damit diese stets auf dem aktuellsten Stand sind. Die regelmäßige Teilnahme an ausgewählten Schulungen und Trainings ist die Voraussetzung für eine Zertifizierung zum autorisierten Toshiba Fachpartner.

Wie unsere Kunden, so bekommen auch die Partner keine Lösung von der Stange: Die Einzel-Schulungen sind modular aufgebaut und können exakt gemäß dem Bedarf des einzelnen Teilnehmers kombiniert werden. Die Veranstaltungen können live in den Toshiba-Schulungsraum in der Münchner Zentrale oder online als Online-Schulung besucht werden.

Das technische Kompetenzzentrum von Toshiba steht zertifizierten Fachpartnern für etwaige Rückfragen sowie technischen Support zur Verfügung. Wir helfen unseren regionalen Fachpartnern, den Kunden vor Ort für jeden Bedarf die richtige Lösung anbieten zu können: vom Heimbereich bis zum umfassenden Klimasystem für große Gebäude inklusive Energiemanagement, Fernüberwachung und -steuerung der Anlagen unter Berücksichtigung von Betriebskosten und Investitions-sicherheit. Die Toshiba Fachpartner sorgen für eine zuverlässige Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Service.

Weitere Veranstaltungen

Toshiba bietet Interessenten sowie Bestandskunden regelmäßig Möglichkeiten zur unverbindlichen Information und zum Erfahrungsaustausch. Die aktuellen Termine und Möglichkeiten zum digitalen Austausch finden Sie auf unserer Website:

- Produktschulungen
- Seminare
- Fachmessen
- Planertage
- Online-Schulungen

Der Support per Telefon & Web und natürlich vor Ort durch Vertriebsmitarbeiter und unser technisches Kompetenzzentrum ist selbstverständlich.

Interessiert? Bitte wenden Sie sich an:

Toshiba Klimasysteme
Beijer Ref Deutschland GmbH
Ohmstraße 4
85716 Unterschleißheim
Tel.: +49 (0) 89 - 370 67 56 - 0
www.toshiba-klima.de



„Fan of Toshiba!“
Diese erhalten Sie sowohl im Google Playstore, als auch im Apple Appstore



