

EnergyPlus

Mehr Informationen für Gewerbe, Industrie und Marktpartner

Jetzt entdecken:
TYTOBLOG
blog.tyczka.de

+ Gutes Klima für die Leute vom Fach

Seite 8

+ Kühlen mit Flüssiggas

Neue Klimaanlage im Tyczka-Verwaltungsgebäude **Seite 4**

+ Für jede Halle die richtige Heizung

Intelligente und wirtschaftliche Lösungen für Industrie- und Gewerbehallen **Seite 12**

Inhalt



Seite 4

Tyczka setzt auf Klimaanlage mit Flüssiggas



Seite 8

Gutes Klima für die Leute vom Fach

Seite 12

Für jede Halle die richtige Heizung



Seite 14

Gesundheitsbewusst und motiviert



Liebe Leserinnen und Leser,

es ist immer wieder überraschend, wie flexibel einsetzbar Flüssiggas ist. Oder würden Sie beim Thema Kühlen direkt an Flüssiggas denken? Doch wie gut sich der vielfältig einsetzbare Energieträger für eine Klimaanlage eignet, haben wir im letzten Jahr bei uns im Verwaltungsgebäude in Geretsried selbst erfahren dürfen. Denn die

neue Klimaanlage sorgte auch bei größter Hitze für angenehme Temperaturen in den Büros. Und ich glaube, wir alle erinnern uns noch deutlich an diesen Rekordsommer!

Zu einem guten Arbeitsklima können Unternehmen natürlich auch noch mit anderen Maßnahmen beitragen: zum Beispiel mit flexiblen Arbeitszeitmodellen oder einem betrieblichen Gesundheitsmanagement, das auf die individuellen Wünsche der Mitarbeiter eingeht. All dies sind Themen unserer neuen EnergyPlus. Darüber hinaus erfahren Sie unter anderem, in welchen Bereichen Industriegase zum Einsatz kommen und warum bei vielen Unternehmen in diesem Jahr ein Energieaudit auf dem Plan steht. Freuen Sie sich auf eine abwechslungsreiche Lektüre.

Stefan Hübner, Geschäftsführer
Tyczka Energy GmbH



IMPRESSUM

Herausgeber: Tyczka Energy GmbH, Blumenstraße 5, 82538 Geretsried

Redaktion: Frederick Tyczka-Christoph, verantwortlich; Stefan Hübner (Tyczka Energy GmbH),

in Zusammenarbeit mit: Simone Kalck (trurnit Frankfurt GmbH)

Konzept und Layout: trurnit Frankfurt GmbH

Bilder: Titel, S. 8–9, 12 ©E. Winkler; S. 3: Wasser: ©v.poth/Fotolia; Social Media: ©strichfiguren.de/Fotolia;

S. 5–6, 13, 15 oben, 16: ©Tyczka Energy; S. 7: ©StockRocket/Fotolia; S. 10: Metallindustrie: ©motorradcbr/

Fotolia; Chemie: ©peterschreiber.media/Fotolia; Lebensmittel: ©adisa/Fotolia; S. 11: Automobil: ©Nataliya

Hora/Fotolia; Glas: ©Aikon/Fotolia; Gesundheitswesen: ©Andrea/Fotolia; rechts oben: Tyczka Industrie-

Gase; S. 14: ©Syda Productions/Fotolia; S. 15 unten: ©baranq/Fotolia

Druck: alpha-teamDRUCK GmbH



IHR DIREKTER DRAHT ZU UNS

Tyczka Energy GmbH, Blumenstraße 5, 82538 Geretsried, marketing@tyczka.de



ClimatePartner[®]
klimaneutral

Druck | ID: 10869-1410-1002

News



Mit Wasser Gutes tun

Unternehmen brauchen jede Menge Getränke: für Sitzungen, Konferenzen, Besprechungen und vieles mehr. Auf der Suche nach einer neuen Bezugsquelle stieß Tyczka auf den gemeinnützigen Verein Viva con Agua de Sankt Pauli e.V. Der Clou: Wer Mineralwasser von Viva con Agua kauft, unterstützt Wasserprojekte unter anderem der Welthungerhilfe, beispielsweise in Äthiopien, Nepal, Indien oder im Sudan und verschafft Menschen auf anderen Kontinenten so ebenfalls Zugang zu sauberem Trinkwasser. Laut Angaben des Vereins konnten 2018 über zwei Millionen Euro weltweit investiert werden. Tendenz steigend. Abgefüllt wird das Wasser für den deutschen Markt vom Husumer Mineralbrunnen. Tyczka ist dabei – vielleicht auch bald Ihr Unternehmen?

Weitere Informationen zum Verein unter www.vivaconagua.org

Digitalisierungs-Barometer für die Energiewende

Wie weit ist die Digitalisierung der Energiewende in Deutschland fortgeschritten? An welchen Stellen hakt die Umsetzung noch? Diesen Fragen geht das „Barometer Digitalisierung der Energiewende“ nach, welches das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) am 30. Januar 2019 erstmals für das Berichtsjahr 2018 veröffentlicht hat. Das Digitalisierungs-Barometer betrachtet in jährlichen Fortschrittsberichten den Umsetzungsstand des Gesetzes für die Digitalisierung der Energiewende (GDEW).

Ein PDF der Studie zum Download gibt es unter www.bmwi.de

Tyczka in den sozialen Medien



Ob Neuigkeiten aus dem Unternehmen, Interessantes vom Energiemarkt oder Wissenswertes rund um das Thema Flüssiggas und Co. – Tyczka veröffentlicht regelmäßig Inhalte in den sozialen Medien. Kommentieren und Teilen sind natürlich immer erwünscht!

Vorbeischaun lohnt sich – Tyczka ist auf den folgenden Plattformen vertreten:

www.xing.com

www.linkedin.com

www.twitter.com

Energiezitat

”

Die großen Stromautobahnen werden die Lebensadern der Energiewende. Wir brauchen hier die Unterstützung aller – Bund, Länder, Kommunen. Aber besonders auch der Bürgerinnen und Bürger vor Ort.

“

**Peter Altmaier, Bundesminister für
Wirtschaft und Energie**
Februar 2019 zum Thema Netzausbau

Foto: © Bundesregierung/Kugler



Tyczka setzt auf Klimaanlage mit Flüssiggas

Kühlen mit Flüssiggas – was zunächst etwas paradox klingen mag, funktioniert im ersten Stock des Tyczka-Verwaltungsgebäudes in Geretsried seit 2018 einwandfrei. Sogar so gut, dass in einem zweiten Bauabschnitt nun auch alle übrigen Büros im Haus mit Klimageräten nachgerüstet werden. Herzstück der effizienten Anlage ist eine mit Flüssiggas betriebene Wärmepumpe/Kältemaschine auf dem Dach. Sie sorgt auch bei hohen Temperaturen für ein angenehmes Arbeitsklima.

Interview mit Romulus Mihai und Norbert Finsterwalder

Im Verwaltungsgebäude von Tyczka in Geretsried gibt es seit 2018 eine Klimaanlage, die mit Flüssiggas betrieben wird. Das klingt ungewöhnlich. Wie kam es zu dieser Anlage?

Mihai: Eigentlich fing alles bereits im Jahr 2001 mit einer Energieberatung an. Gemeinsam mit den Fachleuten legten wir diverse Modernisierungsmaßnahmen fest, die Tyczka anschließend nach und nach umgesetzt hat. Dabei standen zum einen das Wohlbefinden der Mitarbeiter am Arbeitsplatz und zum anderen die energetischen Aspekte des Gebäudes im Fokus. So haben wir an unserem Standort in Geretsried die komplette Wärmeerzeugung auf moderne Brennwerttechnik mit Propan umgestellt. Außerdem ließ Tyczka wärmedämmende Fenster mit einem Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) 1 einsetzen, die komplette Immobilie mit einer Außenwärmedämmung nachrüsten und Büros mit moderner Beleuchtungstechnik ausstatten. All diese Maßnahmen führten dazu, dass das Verwaltungsgebäude die Werte eines Niedrigenergiehauses erreicht. Das heißt, es hat nur einen Energiebedarf von 30 bis 40 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr.

Umgesetzt wurden die verschiedenen Modernisierungen über mehrere Jahre hinweg, da zwischenzeitlich auch die Erweiterung des Verwaltungsgebäudes durch einen Neubau anstand. In diesem neuen Gebäudeteil nutzen wir eine Wärmepumpe, die reversibel arbeitet, das heißt, sie produziert sowohl Kälte als auch Wärme. Die Wartung dafür übernimmt übrigens die mhc modern heat and cool

GmbH, die wir in unserem aktuellen Titelthema ab Seite 8 vorstellen.

Aber im ursprünglichen Verwaltungsgebäude ist die Wärmepumpe/Kältemaschine nur für das Kühlen zuständig?

Finsterwalder: Ja, die Heizung ist dort bereits auf moderne Brennwerttechnik umgestellt. Deshalb mussten wir nur noch das Gebäude mit einer Klimaanlage nachrüsten.

Warum betreiben Sie die Anlage mit Flüssiggas?

Mihai: Die erarbeitete Machbarkeitsstudie zeigte, dass die Erzeugung der Kälte durch entsprechende Wärmepumpen (Propan-Absorptionskühler) – betrieben mit umweltfreundlichem Flüssiggas – wirtschaftlicher ist als eine konventionelle Erzeugung mit Strom. Gemeinsam mit der Firma Robur, einem weltweit bekannten Hersteller von Kältemaschinen, erstellte Tyczka deshalb ein entsprechendes Konzept dafür.

Und dieses Konzept wurde dann direkt für das ganze Gebäude umgesetzt?

Finsterwalder: Nein, zum Sommer 2018 haben wir zunächst nur das erste Stockwerk nachgerüstet.



ZUR PERSON

Norbert Finsterwalder ist kaufmännischer Leiter und Geschäftsleitungsmitglied bei Tyczka GmbH. Zudem ist er Ansprechpartner für das Thema Nachhaltigkeit im Unternehmen.

Romulus Mihai ist verantwortlich für Strategien und Großprojekte Werke und Geschäftsleitungsmitglied bei Tyczka Energy GmbH sowie Geschäftsführer der Flüssiggas Bayern GmbH & Co. KG, Krailling, einer Beteiligung des Unternehmens Tyczka.

” Mit einer effizienten Klimaanlage ist Tyczka bestens gerüstet für den nächsten Sommer. “



Romulus Mihai (links) und Norbert Finsterwalder auf dem Dach des Tyczka-Verwaltungsgebäudes in Geretsried

Mihai: Ja genau, dafür ließen wir auf dem Dach des Gebäudes zwei Wärmepumpen/ Gas-Absorptionskühler mit einer Leistung von zwei Mal 34 Kilowatt installieren und das gesamte Haus durch ein Kaminsystem komplett verrohren. Das heißt, die Steigleitungen des Kühlwassers laufen durch die Kamine. Die Verteilung des Kühlwassers zu den einzelnen Geräten erfolgt anschließend über ein Rohrnetz in den Zwischendecken. Auf dem Hausdach steht außerdem ein Wasserspeicher mit 1.000 Liter Fassungsvermögen, daraus wird das ganze System gespeist. Und da die Klimaanlage mit Wasser arbeitet, genauer gesagt mit einer Solekühlung, ver-

wenden wir mit Wasser ein natürliches Kältemittel. Das heißt wiederum, dass es im Haus keine Kältemittelleitungen gibt, die per Gesetz regelmäßig überprüft werden müssen. Somit ist die Anlage insgesamt sehr wartungsarm. Darüber hinaus ist die Solekühlung natürlich auch umweltfreundlicher als ein System mit Kältemittel.

Und wie zufrieden waren Sie dann im Sommer mit dem Ergebnis? Gerade das letzte Jahr bot ja genügend heiße Tage, an denen sich jeder eine Klimaanlage im Büro gewünscht hat.

Finsterwalder: Das System hat hervorragend funktioniert. In den klimatisierten

Räumen fiel das Arbeiten einfach deutlich leichter als in den Büros, die bisher noch nicht über eine Klimaanlage verfügen. Der Klimawandel ist auch in Geretsried zu spüren. Ich arbeite schon lange Jahre bei Tyczka – man merkt einfach, dass es in den letzten Jahren durchschnittlich einige Grad wärmer geworden ist. Und an heißen Tagen machen dann ein paar Grad weniger im Büro einen großen Unterschied.

Mihai: Das stimmt – und deshalb hat Tyczka auch zum Wohl aller Mitarbeiter entschieden, das gesamte Gebäude noch vor dem Sommer 2019 mit Klimageräten nachzurüsten. Denn ein gutes Klima im



Einige Klimageräte hängen bereits in den Büros des Tyczka-Verwaltungsgebäudes in Geretsried.



Noch verlegen die Handwerker im Gebäude diverse Leitungen, doch schon bald können sich alle Mitarbeiter über klimatisierte Büros freuen.

Büro und angenehme Temperaturen auch im Sommer sind gut für die Motivation der Mitarbeiter.

Finsterwalder: Das Tolle an dem System ist übrigens auch, dass quasi alle Mitarbeiter selbst entscheiden können, wie sie die Klimaanlage nutzen. Denn die Einzelgeräte in den Büros lassen sich separat bedienen. So kann jeder seine individuelle Wohlfühltemperatur einstellen.

Herr Finsterwalder, Sie sind bei Tyczka unter anderem für alle Fragen rund um die Immobilie in Geretsried zuständig. Was hieß das bei diesem Projekt?

Finsterwalder: Während Herr Mihai quasi das gesamte technische Konzept der Anlage erarbeitet hat, ist meine Abteilung nun bei der Umsetzung in erster Linie mit der Organisation der Nachrüstungsmaßnahmen beschäftigt. Schließlich sind an einem solchen Projekt viele verschiedene Gewerke beteiligt. Derzeit arbeitet gerade die Firma Opbacher, ein großer Heizungsbauer aus dem Zillertal, bei uns im Haus. Vor Ort ist auch ein Trockenbauer – er muss die abgehängten Decken in Büros und

Gängen für das Anbringen aller Leitungen zunächst zum Teil demontieren und anschließend auch wieder anbringen. Dazu kommt ein Elektriker und last but not least ist natürlich auch ein Statiker mit von der Partie. Denn zum einen sind im Gebäude sehr viele Öffnungen gebohrt worden und zum anderen steht die ganze Anlage tonnenschwer auf dem Dach. Dafür musste er zuvor ein statisches Gutachten erstellen und schließlich alles ordnungsgemäß abnehmen. Ganz am Ende sind dann selbstverständlich auch Maler vor Ort, die dafür

sorgen, dass die Räume wieder ordentlich aussehen. Dann erinnert nichts mehr an das zurzeit herrschende Kabel- und Leitungswirrwarr an den Decken – und der Sommer kann kommen.

@ KONTAKT TYCZKA ENERGY

*Sie interessieren sich für eine Klimaanlage mit Flüssiggas? Dann schreiben Sie einfach an:
romulus.mihai@tyczka.de*



DIE KLIMAAANLAGE IM ÜBERBLICK

- + Vier mit Flüssiggas betriebene hocheffiziente Gas-Absorptionskühler mit einer Leistung von jeweils 34 Kilowatt (insgesamt 136 Kilowatt)
- + 1.000-Liter-Wasserspeicher für die Speisung des Leitungssystems mit kaltem Wasser
- + Wartungsarm und geringer Kältemitteleinsatz, da Solekühlung
- + Umweltfreundlich und wirtschaftlicher als konventionelle Erzeugung mit Strom

Alle vier Jahre wieder

Unternehmen, die nicht zu den kleinen und mittleren Unternehmen zählen, müssen laut Energiedienstleistungsgesetz seit dem Jahr 2015 alle vier Jahre ein Energieaudit durchführen. Auch bei Tyczka Energy steht somit in diesem Jahr das erste Wiederholungsaudit auf dem Plan.

Deutschland und die Europäische Union haben sich ehrgeizige Klimaschutzziele gesetzt. Die Steigerung der Energieeffizienz soll dabei helfen, diese zu erreichen. Deshalb ist im Jahr 2012 die EU-Energieeffizienzrichtlinie in Kraft getreten. Und mit der Umsetzung dieser Richtlinie in das nationale Recht passte Deutschland schließlich unter anderem das Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G) an. Gemäß EDL-G sind seit 2015 nun alle Unternehmen, die nicht zu den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) gehören, verpflichtet, in regelmäßigen Abständen von vier Jahren Energieaudits nach DIN EN 16247-1 durchzuführen. Auch Tyczka zählt zu den Nicht-KMU und hat 2015 mit einem Projektberater das Erstaudit erfolgreich durchgeführt.

Erstes Energieaudit im Jahr 2015

Bei diesem ersten Energieaudit galt es im Wesentlichen, die Energieverbräuche des Unternehmens zu erfassen. Gemeinsam mit dem Projektpartner erfasste ein Tyczka-Team die energetische IST-Situation und ermittelte Energieeffizienzpotenziale. „Das Thema Nachhaltigkeit ist bei Tyczka bereits seit vielen Jahren wichtiger Bestandteil der Unternehmensphilosophie. Doch die Ergebnisse eines solchen Energieaudits zeigen: Es gibt eigentlich in jedem Unternehmen Einsparpotenziale, die zuvor nicht entdeckt oder beachtet wurden“, erklärt Norbert Finsterwalder, kaufmännischer Leiter und Geschäftsleitungsmitglied bei Tyczka GmbH. Und so konnte das erste Audit auch für Tyczka noch einige Möglichkeiten aufzeigen, Energie zu sparen – wie zum Beispiel durch das Umstellen auf effiziente LED-Technologie sowohl bei der Außen- als auch bei der Innenbeleuchtung, die Klimatisierung in den



Energieaudits sind für Nicht-KMU gesetzliche Pflicht – zudem können sie wertvolle Einsparpotenziale aufdecken.

Serverräumen sowie eine Start-Stopp-Automatik für neue Fahrzeuge im Dienstwagenbereich. Auch die Mitarbeiter können ihren Beitrag für einen verantwortungsvollen Umgang mit Energie leisten: indem sie beispielsweise den Stand-by-Modus von Computer und Co. vermeiden. All das sind keine besonders umfangreichen Maßnahmen. Doch in der Summe machen sich auch kleine Einsparungen bemerkbar und sind gut für Budget und Umwelt.

Zweites Energieaudit Ende des Jahres

Für das in diesem Jahr anstehende Wiederholungsaudit hat Tyczka bereits ein Projekt-Team gebildet. Ziel der Überprüfung ist, die Energieeinsatzanalysen zu aktualisieren und den Potenzial- und Maßnahmenplan weiterzuführen. „Auch nach dem zweiten Audit erhalten wir einen Auditbericht mit konkreten Handlungsempfehlungen. Mithilfe dieser Ergebnisse wird die Tyczka Unternehmensgruppe ihre Energieeffizienz sicherlich erneut steigern und Energiekosten nachhaltig senken können. Die vom Gesetzgeber für Nicht-KMU vorgeschriebenen Energieaudits bieten viele Chancen für Unternehmen. Und die Umwelt profitiert obendrein“, so Norbert Finsterwalder.



KONTAKT TYCZKA ENERGY

**Sie haben Fragen zum Thema Nachhaltigkeit bei Tyczka?
Dann schreiben Sie an: norbert.finsterwalder@tyczka.de**

Gutes Klima für die Leute vom Fach

Ein klimatisiertes Gebäude mit günstigen Betriebskosten – diesen Anspruch hatten die G. Härer GmbH und die mhc modern heat and cool GmbH beim Bau ihres Bürogebäudes in Plüderhausen. Gemeinsam mit Tyczka Energy haben sie ein hocheffizientes System umgesetzt: Eine mit Flüssiggas betriebene Gasmotorwärmepumpe auf dem Dach des Gebäudes liefert – je nach Jahreszeit – sowohl Kälte als auch Wärme.



Wenn es um effizientes Heizen und Kühlen geht, macht der mhc modern heat and cool GmbH so schnell niemand etwas vor. Das Unternehmen berät bereits seit 2003 Architekten, Ingenieurbüros und Bauherren in allen Fragen rund um die Themen Kälte, Wärme und Klima. Und das immer mit dem Anspruch, Lösungen zu finden, die nicht nur zuverlässig, sondern auch so wirtschaftlich und umweltfreundlich wie möglich sind. Neben der Beratung liefert mhc auch die jeweiligen Herzstücke der Wärme- oder Kältesysteme, sprich die Wärmepumpe oder die Kältemaschine, und kümmert sich später um deren Wartung. „Wir sind kein Installationsbetrieb, sondern übernehmen eigentlich eher die Rolle eines Großhandels. Jedoch immer mit Schwerpunkt auf der Beratung“, erklärt Steffen Sinner, Geschäftsführer von mhc.

Hohe Ansprüche an die Wirtschaftlichkeit

Und so lag die Messlatte natürlich auch hoch, als es um die Planung des Wärme- und Kältesystems für das neue Bürogebäude im württembergischen Plüderhausen ging, in das die mhc selbst einziehen wollte. Bauherr des Projekts war die G. Härer GmbH –

auch sie nutzt einen Teil des Bürogebäudes selbst. Ziel des Neubaus: ein klimatisiertes Gebäude mit günstigen Betriebskosten zu errichten. „Sowohl der Bauherr als auch wir als Planer hatten natürlich ein hohes Interesse daran, die Balance zwischen Betrieb und Invest so ausgewogen wie möglich hinzubekommen, da wir alle selbst in das Haus eingezogen sind und nun von den niedrigen Betriebskosten profitieren“, so Steffen Sinner.

Dank des günstigen und unabhängigen Primärenergieträgers Flüssiggas ist unser System zum Heizen und Kühlen besonders wirtschaftlich.

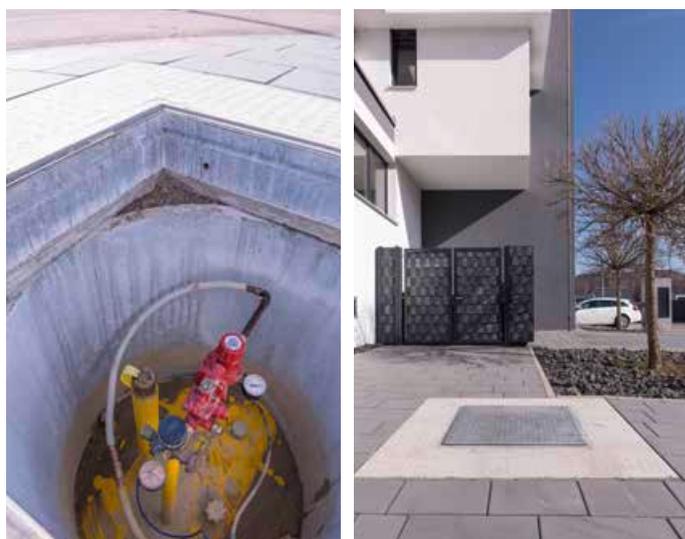
Steffen Sinner

Ein effizientes System für alle Jahreszeiten

„Da bei dem Gebäude keine Erdgasleitung zur Verfügung stand, war schnell klar, dass wir eine Lösung mit Flüssiggas finden mussten. Deshalb haben wir Tyczka Energy mit ins Boot geholt. Wir kennen uns bereits seit vielen Jahren und haben schon mehrmals erfolgreich zusammengearbeitet“, erinnert sich Sinner. Die Lösung war dann eine Gasmotorwärmepumpe in Kombination mit einer Hydraulikstation. Das bewährte Luft-Wasser-System wird mit Flüssiggas betrieben und bietet mehrere Vorteile. Denn die Wärmepumpe kann neben der Umweltwärme auch einen großen Teil der Motorabwärme sowie die bei der Abgaskondensation



Steffen Sinner und sein Team beraten ihre Kunden bei der Planung umweltfreundlicher und wirtschaftlicher Wärme- und Kältesysteme.



Platzsparend und ästhetisch: Der Flüssiggastank von Tyczka ist unterirdisch eingelagert und befahrbar.

freigesetzte Wärme nutzen. Auf diese Weise erzielt sie einen besonders hohen thermischen Wirkungsgrad. Gerade im Winter hat dies einen weiteren Vorteil: „Wenn draußen beispielsweise -15 Grad Celsius herrschen und man das Heizungswasser auf 40 Grad Celsius erwärmen muss, fällt diese Differenz von 55 Grad einer elektrischen Wärmepumpe schon recht schwer. Die gasmotorische Wärmepumpe hingegen nutzt ihre eigene Abwärme. Sie muss somit nur eine niedrigere Temperaturdifferenz ausgleichen und kann die Heizwärme problemlos zur Verfügung stellen. Und da die leitungsunabhängige Energie Flüssiggas mit etwa 7 Cent pro Kilowattstunde auch noch deutlich günstiger ist als eine Kilowattstunde Strom mit rund 21 Cent, ist das ganze System so günstig im Betrieb“, erklärt Sinner. Der Plattenwärmetauscher der Hydrobox übergibt die Wärme beziehungsweise Kälteleistung der Wärmepumpe an ein wassergeführtes System mit einem 1.000-Liter-Pufferspeicher. Dieses speist die Gebläsekonvektoren im Gebäude und ermöglicht ein ressourcenschonendes Heizen und Kühlen – ganz nach Bedarf.

Anforderungen der Zukunft erfüllt

Schon bei Vergleichsrechnungen im Zuge der Planungen zeigte sich die Wirtschaftlichkeit der Gasmotorwärmepumpe. Bezogen

auf eine Nutzungsdauer von 15 Jahren arbeitet das System rund zehn Prozent günstiger als eine ähnliche Anlage mit elektrischer Wärmepumpe. Gegenüber anderen Lösungen ist der Kostenvorteil noch höher. Zudem werden die gesetzlichen Vorgaben natürlich eingehalten. Das Bürogebäude erzielt einen Primärenergieverbrauch, der um 27 Prozent unter dem Referenzniveau gemäß EnEV 2014 liegt. Sogar die verschärften Vorgaben der EnEV 2016 hält das bereits 2015 fertiggestellte Gebäude ein und entspricht außerdem den Forderungen des EE WärmeG.



KONTAKT TYCZKA ENERGY

Sie interessieren sich für eine flüssiggasbetriebene Gaswärmepumpe? Dann schreiben Sie an: roland.hesser@tyczka.de

Die Welt der Gase

In der letzten Ausgabe der EnergyPlus haben wir die hochmoderne Luftzerlegungsanlage vorgestellt, mit der Tyczka Air Austria aus der Umgebungsluft Industriegase produziert. Passend dazu geben wir nun einen kleinen Einblick in die vielfältigen Anwendungsbereiche der Industriegase Sauerstoff und Stickstoff.

Metallindustrie

Stickstoff

Die Stahlproduktion verwendet Stickstoff als Träger- und Spülgas, um eine Oxidation zu verhindern. Er ist ein wichtiger Bestandteil von Wärmebehandlungsprozessen. Und auch beim Schweißen von Rohren aus nichtrostendem Stahl dient Stickstoff als Spülgas. Zudem kommt er beim Laser- und Plasmaschneiden als Schneidgas zum Einsatz.



Chemie

Stickstoff

Als Druckgas kann Stickstoff dazu verwendet werden, Flüssigkeiten durch Rohrleitungen zu bewegen. Zudem dient er dazu, sauerstoffempfindliche Stoffe vor der Umgebungsluft zu schützen und flüchtige organische Chemikalien aus Abluftströmen zu entfernen.

Sauerstoff

In seiner reinen Form ist Sauerstoff Bestandteil vieler wichtiger Chemikalien wie Ethylenoxid und Titandioxid. Außerdem lässt sich mit Sauerstoff beispielsweise die Produktionskapazität von Oxidationsprozessen erhöhen.



Lebensmittel und Getränke

Stickstoff

Stickstoff ist ein wichtiges Kältemittel bei Kühl- und Gefrieranwendungen in der Lebensmittelindustrie. Aufgrund der extrem kalten Temperaturen ist das Einfrieren mit flüssigem Stickstoff das schnellste bekannte Gefrierverfahren zur Herstellung von lose-rollend-gefrosteten Produkten. Auch bei der Haltbarkeitsverlängerung von Lebensmitteln sowie der Bewahrung von Geruch und Geschmack spielt Stickstoff eine wichtige Rolle. Außerdem verleiht er Einzelhandelsverpackungen Stabilität.





Automobil- und Transportausrüstungen

Stickstoff

In Kombination mit anderen Schweißgasen wird Stickstoff in Fertigungsanlagen verwendet, um Fahrzeugteile, Rahmen, Schalldämpfer und andere Teile herzustellen. Außerdem ist Stickstoff eine wichtige Sicherheitskomponente in Airbags.

Sauerstoff

Sauerstoff kommt beim Plasma-, Laser- und Brennschneiden zum Einsatz. Manchmal ist er zudem Schutzgasen in kleinen Mengen beigemischt.



Glas

Sauerstoff

Als Industriegas kann Sauerstoff die Produktivität von Anlagen steigern. Er sorgt für effizientere Verbrennungsprozesse in Glasmelzöfen und reduziert NO_x-Emissionen.

Gesundheitswesen

Stickstoff

Stickstoff dient als Kältemittel zum Einfrieren und zur Aufbewahrung von Blut-, Gewebe- und anderen Proben. Die Dermatologie und Kryochirurgie nutzt ihn, um erkranktes Gewebe durch Einfrieren zu zerstören. Ebenso kommt Stickstoff als Energiequelle oder Kühlmittel in medizinischen Geräten zum Einsatz.



TYCZKA INDUSTRIE-GASE – PARTNER FÜR KÄLTEMITTEL

Neben Technischen Gasen bietet die Tyczka Industrie-Gase (TIG) mit eigenem Abfüllwerk alle gängigen und technisch relevanten Kältemittel für Alt- und Neuanlagen. Hierzu zählen selbstverständlich auch die neuen Niedrig-GWP-Alternativen. Das GWP steht dabei für Global Warming Potential – das heißt, es handelt sich um klimaschonende Alternativen. Auch im Bereich der natürlichen Kältemittel, wie beispielsweise Kohlendioxid oder Propan, unterstützt die TIG bei der Umsetzung der F-Gase-Verordnung hin zu einem umweltverträglicheren Kältemittel. Und wenn es um Wärmeträger-Lösungen geht – zum Beispiel für die Bereiche Wärmepumpen, Kaltwassersätze oder Solaranlagen – bietet die TIG mit TIGSol® ein Produkt, das auch für Anwendungen im Bereich Lebens- und Genussmittel zugelassen ist.

Die Leistungen der TIG im Überblick:

- + Versorgungssicherheit mit bundesweit 250 Gase-Centern
- + Kältemittel und Technische Gase aus einer Hand
- + Qualitätssicherung durch eigenes, zertifiziertes Kältemittel-Abfüllwerk
- + Eigene Aufarbeitung von gebrauchten Kältemitteln
- + Flaschenventile mit Wiederbefüllsicherung zur Gewährleistung der Produktreinheit
- + Flaschen-Identifikationssystem mit Barcode (EasyScan)
- + Kältemittel in den Flaschengrößen 10 Liter, 50 Liter und Fässern (900 Liter) verfügbar
- + Evakuierte Rücknahmeflaschen zur Aufarbeitung von sortenreinen gebrauchten Kältemitteln
- + Anlageflaschen, gereinigt und evakuiert zur vorübergehenden Aufnahme von Kältemitteln



KONTAKT TYCZKA INDUSTRIE-GASE:

Mirela Kozilek

Telefon: 0621 18009-175, E-Mail: m.kozilek@tig.de



Für jede Halle die richtige Heizung

Um Industrie- und Gewerbehallen wirtschaftlich zu beheizen, sind intelligente Lösungen gefordert. Denn der Wärmebedarf ändert sich oftmals kurzfristig und die Wärme muss dennoch zuverlässig bereitgestellt werden. Mit drei dezentralen flüssiggasbefeuelten Systemen gibt es für jede Halle eine passende Alternative.

Die drei Hallenheizungssysteme haben den Vorteil, dass die genutzte Energie Flüssiggas besonders effizient ist und sich somit deutliche Energieeinsparungen gegenüber konventionellen Systemen erzielen lassen. Welches Heizungssystem für welche Halle am besten geeignet ist, kommt beispielsweise auf die Höhe und Nutzung der Halle an.

Kleine Sonnen mit großer Wirkung

Sowohl Hell- als auch Dunkelstrahler erzeugen Strahlungswärme. Sie funktionieren nach dem Vorbild der Sonne. Infrarot-

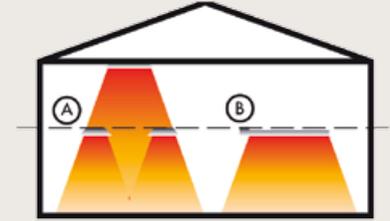
strahlen (Wärmestrahler) durchdringen die Luft nahezu verlustfrei. Erst beim Auftreffen auf eine Oberfläche wird die Energie in behagliche Wärme umgewandelt. Das heißt, Strahlungswärme wirkt lokal – dort, wo sie an Arbeits- oder Produktionsplätzen benötigt wird. Dabei ist die Lufttemperatur deutlich niedriger, als sie durch die Strahlungswärme empfunden wird. Durch die geringe Temperaturdifferenz zwischen der Innen- und der Außentemperatur werden Wärmeverluste weitgehend vermieden – das spart Energiekosten.



Bei herkömmlichen Heizungen zieht die erwärmte Luft nach oben aus dem nutzbaren Bereich ab.



Bei Einsatz von Infrarot-Heizsystemen bleibt die Wärme dort, wo sie gebraucht wird.



Hellstrahler (A), Dunkelstrahler (B)

HALLENHEIZUNGEN MIT FLÜSSIGGAS – KOSTENSENKUNG UM BIS ZU 50 %:

- + Baukosten niedriger – kein Heizraum nötig.
- + Gezielte Beheizung der Arbeitsplätze – Wärme entsteht dort, wo sie benötigt wird.
- + Kurze Aufheizzeit – bereits nach wenigen Sekunden entsteht die Wärme.
- + Fein abgestimmt – Gas-Hallenheizungen lassen sich exakt regulieren.
- + Hilfsenergiekosten sehr gering – Strom wird nur für Zündung und Regelung benötigt.



Infrarot-Hellstrahler

Hellstrahler haben die höchste Oberflächentemperatur von rund 900°C. Sie sind damit die leistungsstärkste Wärmequelle, um Hallenflächen punktgenau zu beheizen. Ohne Geräuschbelastung und ohne Luftbewegungen. Von allen Hallen-Heizsystemen besteht der Hellstrahler durch die kürzeste Aufheizzeit. Die entstehenden geringen Abgasmengen können aufgrund der schadstoffarmen Verbrennung indirekt über die Raumluft abgeführt werden. Ventilatoren sorgen für Frischluftzufuhr. Unschlagbar ist der hohe Wirkungsgrad dieses Systems: Er liegt bei 95 Prozent! Hellstrahler eignen sich besonders für Hallen ab 5 Meter Höhe.

Einsatzgebiete: Produktionshallen, Sporthallen, Kirchen, Stadien, Hallen mit unzureichender Wärmedämmung, häufig offen stehende Hallen, Hallen mit wechselnden Beheizungsanforderungen



Infrarot-Dunkelstrahler

Dunkelstrahler erzeugen eine breite Wärmestrahlung. Durch Verbrennung eines Sauerstoff-Flüssiggas-Gemisches wird das umlaufende Rohr stark erhitzt und dadurch mit Energie „aufgeladen“, die in Form von Strahlungswärme abgegeben wird. Die Oberflächentemperatur der Strahler liegt bei ca. 500°C. Der Wirkungsgrad der Anlage ist sehr gut, der Bedarf an Hilfsenergie gering. Es entsteht keine Luftbewegung und die Geräuschbelastung ist sehr gering. Die Abgasführung erfolgt über Abgasleitungen direkt aus der Halle. Dunkelstrahler eignen sich für Hallen ab einer Höhe von 3,50 Metern.

Einsatzgebiete: Kfz-, Lager- oder Mehrzweckhallen, Getränkemärkte, Gewächshäuser, Versammlungsräume, Werkstattgebäude



Warmluftheizungen

Gerade in kleineren Hallen mit einer Deckenhöhe unter 3,50 Metern kann die Warmluftheizung mit Flüssiggas die beste Lösung sein. Besonders energieeffizient arbeiten Warmluftheizungen in Kombination mit Brennwerttechnik und/oder Wärmerückgewinnung. Die feine Regulierbarkeit garantiert optimale Brennstoffnutzung und damit Kostensenkung. Direktbefeuerte Flüssiggas-Warmluftheizer geben ihre Energie über einen Wärmetauscher an die von einem Ventilator angesaugte Raum- oder Frischluft ab. Je nach Möglichkeit kann die Anlage als Umluft-, Außenluft- oder Mischluftanlage betrieben werden.

Einsatzgebiete: Kfz-, Lager- oder Mehrzweckhallen, Getränkemärkte, Gewächshäuser, Versammlungsräume, Werkstattgebäude

Gesundheitsbewusst und motiviert

Für den Erfolg eines Unternehmens ist nicht nur die fachliche Kompetenz der Mitarbeiter entscheidend, sondern auch deren Gesundheit und Motivation. Betriebliches Gesundheitsmanagement und flexible Arbeitszeitmodelle stehen deshalb sowohl bei Arbeitgebern als auch Arbeitnehmern hoch im Kurs und können sogar zum wichtigen Wettbewerbsvorteil für Unternehmen werden.

Familienfreundlichkeit und flexible Arbeitszeitmodelle gehören heute wesentlich zur strategischen Ausrichtung von vielen Unternehmen. Schließlich sind gerade in Zeiten des wachsenden Fachkräftemangels Ideen gefragt, um Mitarbeiter zu gewinnen und zu halten. Wenn familiäre Ereignisse wie die Geburt eines Kindes oder auch die Pflege eines Angehörigen dazu führen, dass Mitarbeiter nicht zu 100 Prozent arbeiten können, wis-

sen diese es besonders zu schätzen, wenn der Arbeitgeber ihnen die Möglichkeit gibt, die Arbeitszeit flexibel zu reduzieren. Bei Tyczka wird diese Flexibilität schon seit vielen Jahren großgeschrieben. So gibt es sehr viele unterschiedliche Teilzeitmodelle, die jeweils auf die individuellen Bedürfnisse der Mitarbeiter abgestimmt sind. Ebenso werden Job-Sharing-Modelle angeboten oder auch beispielsweise der „Flex-Urlaub“, bei dem

Mitarbeiter auf einen Teil ihres Gehalts verzichten, dafür aber deutlich mehr Urlaubstage im Jahr haben. Selbstverständlich gibt es auch die Möglichkeit, im Homeoffice zu arbeiten. All diese Lösungen tragen zu einer ausgewogeneren Work-Life-Balance bei und sorgen somit für eine bessere Motivation der Mitarbeiter. Hinzu kommen attraktive Benefits wie ein Zuschuss zu den Kindergartenkosten und seit Neuestem auch zur



Ferienbetreuung schulpflichtiger Kinder bis 14 Jahren. Zudem gab es im letzten Jahr erstmalig sogar für einen Tag eine Kinderbetreuung bei Tyczka vor Ort: Obwohl am Buß- und Betttag in Bayern die Schulen geschlossen sind, mussten die Eltern sich an diesem Tag keinen Urlaub nehmen oder eine anderweitige Betreuung organisieren. Auch so kann Familienfreundlichkeit also in der Praxis aussehen.

Gesundheit ist alles

Ein weiteres wichtiges Thema für Unternehmen ist das betriebliche Gesundheitsmanagement. Denn langes Sitzen, wenig Bewegung, ständige Erreichbarkeit, Termindruck und vieles mehr führen immer häufiger zu gesundheitlichen Problemen. Deshalb gilt es, mit gezielten Maßnahmen entgegenzusteuern. Und eines ist klar: Eine Investition in die Gesundheit lohnt sich immer. Denn wem es gelingt, eine gute Balance zwischen An- und Entspannung zu finden, wer lernt, mit Stress gut umzugehen, und wer in Bewegung ist und bleibt, geht voller Energie durchs Leben. Das ist auch für jeden



Zuschüsse zu Sportkursen sowie flexible Arbeitszeitmodelle fördern die Motivation von Mitarbeitern.

Arbeitgeber wichtig, der sich gesunde und motivierte Mitarbeiter wünscht. Bereits seit 2012 investiert Tyczka deshalb in ein betriebliches Gesundheitsmanagement und hat das Angebot im engen Austausch mit den Mitarbeitern innerhalb der letzten Jahre noch erweitert. Mittlerweile reicht es von sportlich ambitionierten Kursen über verschiedene moderate Bewegungsmodule bis hin zu Lifestyle-Themen und zur Entspannung. Im Jahr 2015 startete die Kooperation mit der digitalen Plattform machfit.de. Mit nur wenigen Klicks können alle Mitarbeiter von Tyczka dort das für sie passende Angebot vor Ort auswählen und buchen. Tyczka stellt jedem von ihnen ein persönliches Budget zur Verfügung, über das er selbstständig verfügen kann. 75 Prozent der Gesamtkosten jedes Plattform-Angebots bezuschusst Tyczka aus diesem Budget. Die übrigen 25 Prozent der Kurskosten bezahlt der Teilnehmer privat. Damit ist der Ansporn für den Einzelnen größer, beim ausgewählten Programm wirklich am Ball zu bleiben. Und da die Resonanz auf diese Art des Gesundheits-

managements sehr gut ist, stellt Tyczka 2019 ein erhöhtes Budget zur Verfügung.

Bleib gesund mit Tyczka

Auch gemeinschaftliche Aktionen wie der Gesundheitstag, der 2018 unter dem Motto „Bleib gesund mit Tyczka“ in der Firmenzentrale in Geretsried stattfand, finden großen Anklang in der Belegschaft. Auf der Agenda standen dabei Themen wie Stressbewältigung und Entspannung, Positive Psychologie sowie Tipps für mögliche Entlastung bei der Pflege und Betreuung von Angehörigen. Zudem konnten die Besucher Körperzusammensetzung, Herzstress und Bauch-Rücken-Kraft messen lassen. Yoga-Einheiten rundeten das Programm ab. Ein abwechslungsreicher Tag, bei dem neben dem Thema Gesundheit auch das Miteinander im Fokus stand.



KONTAKT TYCZKA ENERGY

*Christoph Rupp, Leiter Recht,
Steuern & Personal*
christoph.rupp@tyczka.de

Claudia Kocourek, seit 1991 bei Tyczka



Meine Karriere bei Tyczka habe ich als Auszubildende zur Kauf-frau für Büromanagement begonnen, heute arbeite ich als Sachbearbeiterin für technische Projektabwicklung. Als Mutter von zwei Kindern bin ich sehr froh, dass ich einen Arbeitgeber habe, der mich all die Jahre unterstützt hat und mit einer selbst-verständlichen Art auf meine Bedürfnisse eingegangen ist. Ob Elternzeit, Mini-Job, Job-Sharing-Modell oder 20-Stunden-Teilzeit verteilt auf vier Tage. Es gab bisher immer eine Möglichkeit für mich, Beruf und Familie miteinander zu vereinbaren. Natürlich braucht es dazu Flexibilität. So wie Kollegen für mich einspringen, wenn ich wegen eines kranken Kindes daheim bleiben muss, bin ich bereit, meinen freien Tag flexibel zu verlegen, wenn es urlaubsbedingt für das Team hilfreich ist. Es ist ein gegenseitiges Geben und Nehmen und schön, dass das so unkompliziert klappt.

CO₂-neutrales MOTOGAS BLUETEC – aber sicher!

MOTOGAS BLUETEC-Flaschen sind leicht, robust und schnell zu wechseln. Dennoch sollte bei allen Arbeiten mit Flüssiggas die Sicherheit an erster Stelle stehen.



Mit der MOTOGAS BLUETEC-Flasche hat Tyczka Energy neue Maßstäbe in der Treibgasversorgung gesetzt. Leichter, zunderfreier Feinkornstahl verringert das Tara-Gewicht der Elf-Kilogramm-Gasflasche um mehr als zwei Kilogramm. Das macht den Flaschenwechsel deutlich einfacher und ergonomischer. Und dank des Flaschen-Schnellanschlusses GasHex sowie des neuen Hexagonventils lassen sich die Treibgasflaschen ohne Werkzeug in der Hälfte der zuvor benötigten Zeit wechseln. Sie sind nun ganz bequem ein- oder auszuklinken.

Sicherheit hat höchste Priorität

Doch auch, wenn sich die MOTOGAS BLUETEC-Flaschen sehr schnell und einfach auswechseln lassen – beim Umgang mit Flüssiggas sind immer Genauigkeit und Sorgfalt gefragt. Und da Sicherheit bei Tyczka Energy höchste Priorität hat, finden Kunden unter www.motogas.de alles, was sie über die sichere Umrüstung auf den Flaschen-Schnellanschluss GasHex und den richtigen Umgang mit Treibgas wissen müssen. So gibt es beispielsweise Montageanleitungen und Gebrauchsanweisungen zum Downloaden sowie praktische Erklärvideos.



KONTAKT TYCZKA ENERGY

Sie interessieren sich für das Thema MOTOGAS BLUETEC? Dann senden Sie eine E-Mail an: steffen.liebert@tyczka.de

Dr. Tyczka Energiepreis in Görlitz verliehen

Mit dem Dr. Tyczka Energiepreis zeichnet die Tyczka Energie Stiftung bereits seit 1994 herausragende Arbeiten in den Bereichen Energie und Industriegase aus. 2018 erhielt Bertil Kapff den Preis.

In Zusammenarbeit mit der Technischen Universität München und der Hochschule Zittau/Görlitz verleiht die Tyczka Energie Stiftung alljährlich den Dr. Tyczka Energiepreis. Sie fördert damit Forschungs- und Entwicklungsprojekte in den Kategorien Energie und Industriegase. Konkreter heißt das, es werden insbesondere Dissertationen und Abschlussarbeiten mit praxisnahen oder bereits umgesetzten Energieeinsparungskonzepten ausgezeichnet oder solche, die sich mit innovativen Anwendungen von technischen Gasen beschäftigen.

Verleihung im feierlichen Rahmen

Am 27. November 2018 wurde der mit 5.000 Euro dotierte Dr. Tyczka Energiepreis feierlich verliehen. Die Tyczka Energie Stiftung überreichte den Preis im Rahmen des von der Hochschule Zittau-Görlitz ausgerichteten Energieseminars an Bertil Kapff. In seiner



Bertil Kapff (links) wurde in Görlitz mit dem Dr. Tyczka Energiepreis ausgezeichnet. Dr. Hans-Wolfgang Tyczka überreichte den Preis.

Masterarbeit mit dem Titel „Individuelles Entscheidungsverhalten im Rahmen des Emissionszertifikatshandels: Eine empirische Analyse von CO₂-Planspielen“ beschäftigte sich Bertil Kapff mit Preis- und Markttheorien im CO₂-Emissionsrechtshandel. „Wir freuen uns sehr, mit Bertil Kapff auch in diesem Jahr wieder einen würdigen Preisträger honorieren zu können“, so Dr. Hans-Wolfgang Tyczka im Rahmen der Preisverleihung in Görlitz.