

April 2021

MAGAZIN

Ihre Kundenzeitschrift von Tyczka Energy

www.tyczka.de

10-11 Mit dem Wohnmobil unterwegs: Wissenswertes zur Gasinstallation



04-07 **Energie vom Dach**
Flüssiggasheizung mit erneuerbaren Energien kombinieren

08-09 **Tausendsassa**
Flüssiggas im Haushalt? Viel öfter im Einsatz als gedacht

Tyczka 
ENERGY



04-06

Energie vom Dach

Flüssiggas mit erneuerbaren Energien kombinieren und Fördergelder kassieren



07

Neustart bei Förderung

Die Förderprogramme für energetisches Bauen und Sanieren werden verbessert



08-09

Tausendsassa daheim

Kaum bekannt: Flüssiggas ist im Haushalt auf vielfältige Weise im Einsatz



10-11

Vorfreude aufs Camping

Irgendwann geht's wieder los: Gute Tipps für Neulinge und alte Hasen



12

Leser-Quiz und Aktion

Gewinnen Sie attraktive Preise und machen Sie mit bei unserer Leserbefragung



Liebe Leserin, lieber Leser,

es gibt erfreuliche Jahrestage und andere ... Zur letzten Kategorie komme ich später, zur ersten gehört sicher, dass wir 20 Jahre Kundenzeitschrift feiern dürfen. Wir starteten damals den intensiven kommunikativen Austausch mit Ihnen, in einer Zeit, als noch kein Smartphone und kein mobiles Internet für jeden existierte. 20 Jahre sind eigentlich gar keine so lange Zeit: Bedenkt man aber, was sich alles veränderte, ist es doch eher so, als ob der Acker unseres Alltags tief umgepflügt wurde. Wir leben inmitten einer technologischen Revolution, die von der Digitalisierung aller Lebensbereiche befeuert wird. Selbstverständlich entwickelt sich damit auch die Kommunikation in neue Richtungen. Und daher werden wir die Kundenzeitschrift um eine digitale Variante erweitern – für alle, die gern unsere Informationen beispielsweise auf ihren Tablets lesen wollen. Wie das genau geht, erfahren Sie auf Seite 03. Für den Wandel, der wie eine Naturgewalt erscheint, gibt es einen sinnvollen Spruch: Wir können den Wind nicht ändern, aber die Segel anders setzen. Manchmal bläst der Wind jedoch stark von vorn und wird gar zu einem Sturm. Und so komme ich zum unerfreulichen Jahrestag: Über ein Jahr lang beherrscht Covid-19 nun schon unsere Welt. Erscheinen mir die oben erwähnten 20 Jahre gar nicht so lang, empfinde ich die Zeit der Pandemie wie eine Ewigkeit. Nichts blieb, wie wir es gewohnt waren. Doch auch hier gibt es eine Analogie zu der Kunst des Segelns: Selbst gegen den Wind kommt man voran. Wenn auch langsam, aber stetig: Man kreuzt. Auf unsere Situation bezogen, heißt das: Lerne, dich auf die wechselnden Gegebenheiten einzustellen und Chancen wie die Digitalisierung konsequent zu nutzen. So halten wir unser Schiff auf Kurs, um für Sie weiterhin der verlässliche Partner zu sein. Ihnen ein gutes Frühjahr und bleiben Sie gesund!

Ihr

Dr. Frank Götzelmann,
Geschäftsführer

IMPRESSUM

Tyczka Energy GmbH • Blumenstraße 5 • 82538 Geretsried
 • Fon 08171 627-0 • Fax 08171 627-100 • energy@tyczka.de
 • www.tyczka.de • **Redaktion:** Sabine Meyer-Hanfständl (verantwortl.), Stefan Hübner, Ulrich Hanke in Zusammenarbeit mit Boris Alexander Glawatsch, Heiko Küffner • trurnit GmbH, Ottobrunn • **Bildredaktion:** Marco Godec • **Layout:** Petra Kargl • **Druck:** Hofmann Druck, Nürnberg • CO₂-freier Druck spart pro Ausgabe 5.346 Kilogramm CO₂, pro Jahr 16.038 Kilogramm CO₂ • CO₂-freier Versand spart pro Ausgabe 1.000 Kilogramm CO₂, pro Jahr 3.000 Kilogramm CO₂ • **Fotos:** Titel, S. 10: Thomas Bender/Caravanning Industrie Verband (CIVD) • S.02: Ekkehard Winkler, www.matthiaskaiser.biz/CIVD • S. 03: Westend61/Rainer Berg • S. 04/05: alexandrumagurean - Getty Images/iStockphoto, Eva-Maria Ludwig, ljubaphoto • S. 07: Kzenon - stock.adobe.com • S. 08/09: Miele, Westend61, PeterHermesFurian - iStock • S. 11: GOK • S.12: Garmin, Blackroll, Johann Cohrs Photography, Jan Kobel • **Ausklapper:** piranka/iStock • Möchten Sie das MAGAZIN nicht mehr erhalten? Dann teilen Sie dies der Redaktionsleitung bitte schriftlich mit.





Infos rund um Flüssiggas und Tyczka Energy finden Sie in unserem Blog: zu erreichen unter blog.tyczka.de oder per nebenstehendem QR-Code.



Das MAGAZIN papierlos lesen? So geht's!

Die Digitalisierung macht auch vor der Kommunikation nicht halt. So gibt es immer mehr Informationen auf Plattformen, in Blogs und anderen Internetmedien. Viele Leser haben sich darauf eingestellt und bevorzugen daher die nachhaltigen Online-Varianten. Das hat uns wiederum bewogen, das MAGAZIN auch als E-Paper zur Verfügung zu stellen. Dort können Sie dann Extra-Infos aufrufen, wie beispielsweise das Interview mit dem GOK-Experten Andeas Braun zum Camping-Thema. Was Sie dafür tun müssen? Scannen Sie einfach nebenstehenden QR-Code und schon können Sie virtuell losblättern. Wenn Sie lieber am PC lesen: Unter tyczka.de/magazin ist das E-Paper direkt abrufbar. **Sie möchten das Magazin künftig als digitale Ausgabe erhalten? Hier können Sie sich registrieren: tyczka.de/magazin-anmeldung**



Neue Regeln: Energieausweis

Ab dem 1. Mai 2021 muss jeder, der ein Haus besitzt, nun auch bei Energieverbrauchsausweisen detaillierte Angaben zur energetischen Bewertung des Gebäudes machen – wie schon vorher bei Energiebedarfsausweisen. Aussteller sind verpflichtet, die Angaben vor Ort oder anhand geeigneter Fotos zu prüfen. Außerdem wird die Höhe der Kohlendioxid-Emissionen in den Energieausweis aufgenommen. Da der nur zehn Jahre gültig ist, betreffen die Änderungen Energieausweise, die 2011 oder davor ausgestellt wurden. Für Verkäufer und Vermieter von Ein- oder Zweifamilienhäusern ist der Bedarfsausweis teilweise Pflicht, bei Mehrfamilienhäusern genügt ein Verbrauchsausweis.

Info

SO ERREICHEN SIE UNS

Privatkunden:
Fon 08171 627-478
Fax 08171 627-66478
haushalt@tyczka.de

Zählerkunden:
Fon 0341 44641-961
Fax 0341 44641-66961
zaehler@tyczka.de

Bereitschaftsdienst:
0800 2566611

Zählerstand melden, Adressänderung und Gasbestellung per Internet:
<https://onlineservice.tyczka.de>



KONTAKTADRESSE

Sabine Meyer-Hanfstängl
Redaktionsleitung

Blumenstraße 5
82538 Geretsried
magazin@tyczka.de
Fax 08171 627-66195

Energie vom Dach

Kostenlose Sonnenenergie vom Hausdach nutzen: Wer seine Flüssiggasheizung mit erneuerbaren Energien kombiniert, bekommt üppige Zuschüsse vom Staat.

Strom: Photovoltaik und Flüssiggas

Info

PHOTOVOLTAIK-ALTANLAGEN: WAS TUN, WENN DIE EEG- FÖRDERUNG AUSLÄUFT?

Nach 20 Jahren Betrieb erhalten die ersten PV-Anlagen seit diesem Jahr keine Einspeisevergütung mehr. Vielen Anlagenbetreibern geht es jedoch in erster Linie nicht ums Geld, sondern um den Klimaschutz. Altanlagen erzeugen je nach Lebensdauer für weitere 10 bis 15 Jahre CO₂-neutral Strom. Damit sich ihr Betrieb noch mehr lohnt, empfehlen Experten, möglichst viel Solarstrom selbst zu verbrauchen. Erfahrungsgemäß liegt der Eigenverbrauch bei 30 Prozent, mit Solarstromspeicher verdoppelt er sich auf bis zu 60 Prozent. Speicher kosten derzeit etwa 800 Euro pro Kilowattstunde. Eigentümer von Photovoltaikanlagen sollten individuell prüfen, ob sich Anschaffung und Installation rechnen.

Ein anderes Energiemodell verfolgt das Allgäuer Unternehmen Sonne: Wer einen Solarstromspeicher der Firma kauft, wird automatisch Mitglied der sonnenCommunity und weltweit größten Plattform für Strom-Sharing. Alle Speicher sind intelligent miteinander verbunden und können – je nach Bedarf und Wetter – überschüssigen Strom in die Community einspeisen oder benötigten Strom daraus beziehen. Mehr Infos: www.sonnen.de

Die Umgangssprache kennt keinen großen Unterschied: „Solaranlage“ meint alles, was Sonnenenergie nutzt. Ob eine Anlage Strom erzeugt oder Wärme liefert, offenbart sich meist erst beim genaueren Hinsehen: Viele quadratische Solarzellen mit gleichmäßigem Muster sind typisch für Photovoltaikmodule. Solarthermieanlagen lassen sich an ihren einfarbigen, flachen oder röhrenförmigen Kollektoren erkennen. Gemeinsam haben beide, dass sie meist auf dem Hausdach sitzen und Sonnenenergie nutzen. Und dass sie gut mit Flüssiggasheizungen zu kombinieren sind.

Erneuerbare sind Pflicht

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 1. November 2020 ersetzt gleich drei Gesetze: die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie das Energieeinsparungs-

gesetz (EnEG) und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG). Geregelt werden im neuen Gesetz die energetischen Anforderungen bei Neubauten und Bestandsgebäuden, die Erstellung und Verwendung von Energieausweisen sowie der Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden. Das GEG verpflichtet Bauherren und Modernisierer, im Neubau oder beim Austausch einer bestehenden Heizung mindestens eine erneuerbare Energie zu nutzen. Dazu zählen unter anderem Photovoltaik- und Solarthermieanlagen sowie Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen wie etwa die Brennstoffzellenheizung. Der Wärme- und Kältebedarf einer Immobilie muss zu mindestens 15 Prozent aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Auch bestehende Gas-Heizkessel, die älter als 30 Jahre und keine Brennwert- und Niedertemperatur-





Sonnenenergie heizt die Flach- oder Röhrenkollektoren der Solarthermieanlage auf und liefert Wärme für Heizung und Warmwasser.

Wärme: Solarthermie und Flüssiggas

geräte sind, müssen erneuert und mit erneuerbarer Energie ergänzt werden. Falls Sie zu dem Drittel der Haus- und Wohnungseigentümer gehören, die laut einer aktuellen Umfrage des Deutschen Verbandes Flüssiggas (DVFG) das Alter ihrer Heizung nicht genau kennen: Ein Blick auf das Typenschild auf jedem Heizkessel gibt unter anderem Auskunft über das Baujahr. Ein Beratungsgespräch mit einem Energieberater wird laut GEG verpflichtend, wenn umfassende Sanierungen geplant sind.

So geht's mit Flüssiggas

Wie aber kommen erneuerbare Energien, Heizung und Flüssiggas zusammen? Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten, zum Beispiel die Kombination aus Flüssiggas-Brennwertgerät und Photovoltaikanlage oder eine mit Flüssiggas betriebene Gaswärmepumpe und Photovoltaik. Auch die Kombination aus Flüssiggas-Brennstoffzelle und Photo-

voltaikanlage ist möglich. Ein Batteriespeicher im Keller ermöglicht die Autarkie vom Stromnetz.

Flüssiggas-Brennwertkessel erreichen Wirkungsgrade von bis zu 91 Prozent und stoßen dank hoher Energieeffizienz weniger CO₂ aus. Eine Gaswärmepumpe kombiniert Umweltwärme aus Luft, Erde oder Sonne mit der Wärmeerzeugung eines Flüssiggas-Brennwertmoduls. Etwa 25 Prozent der Energie bezieht sie aus regenerativen Quellen und spart je nach Bauart 20 bis 30 Prozent Primärenergie gegenüber einer Gas-Brennwertheizung. Moderne Flüssiggas-Hybridheizsysteme kombinieren die Vorteile erneuerbarer Energien und einer sparsamen Gasheizung. Sie erzeugen Wärme auf die jeweils effizienteste und umweltschonendste Art.

Wie funktioniert Photovoltaik?

Fünf Stunden scheint die Sonne durchschnittlich pro Tag in Deutschland. Photovoltaik (PV) auf dem

Dach oder aufgeständert auf Carport, Garage oder im Garten produziert aus Sonnenlicht Gleichstrom. Den wandelt ein Wechselrichter in Wechselstrom um, der sich zum Beispiel für Haushalt, Betrieb der Heizung und zum Laden von Elektroauto sowie E-Bike nutzen lässt. Stromüberschüsse werden ins öffentliche Netz für 7,92 Cent pro Kilowattstunde (kWh) (Stand: März 2021) eingespeist.

Photovoltaikanlagen liefern jedoch überwiegend tagsüber Sonnenstrom, wenn die meisten Menschen außer Haus sind und der Stromverbrauch niedrig ist. Morgens und abends, wenn viele Haushaltsgeräte eingeschaltet sind, kostet jede Kilowattstunde Strom aus dem öffentlichen Netz durchschnittlich 31 Cent. Ein Batteriespeicher lagert den selbst erzeugten Sonnenstrom, bis er verbraucht wird. Das erhöht den Eigenverbrauch und die Rentabilität einer Photovoltaikanlage wesentlich.

Photovoltaikmodule wandeln Sonnenlicht in elektrischen Strom um, der sich im Haushalt, zum Betrieb der Heizung oder Laden von Elektroauto und E-Bike nutzen lässt.

Förderung: Zuschüsse für Flüssiggas

Info

FÖRDERPROGRAMME FÜR CLEVERE MODERNISIERER

Wer seine alte Heizung durch eine modernes, effizient arbeitendes Heizsystem ersetzt, dem helfen staatliche Förderprogramme. Die Förderungen können beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) beantragt werden. Die KfW-Förderbank bietet Ergänzungskredite an. Neben bundesweiten Programmen gibt es auch Investitionszuschüsse von Ländern und Kommunen.

Beim Wechsel zu einer Flüssiggas-Hybridheizung mit einem Anteil von mindestens 25 Prozent erneuerbarer Energien winken ein Investitionszuschuss und eine Wechselprämie von bis zu 40 Prozent der Kosten. Wer erneuerbare Energien nicht sofort integrieren möchte, kann auch schrittweise vorgehen und trotzdem Förderung erhalten: Bei der Entscheidung für eine Flüssiggas-Brennwertheizung, die auf die spätere Einbindung erneuerbarer Energien vorbereitet ist, gibt es 20 Prozent Zuschuss. Diese Anlagen werden auch als „renewable ready“ bezeichnet.

Auch der Einbau von heizungsunterstützten solarthermischen Anlagen und Flüssiggas-Wärmepumpen wird gefördert. Die Höhe der Förderung hängt unter anderem von der gewählten Technik und dem Umfang der Maßnahme ab. Mehr Infos zu Förderungsmöglichkeiten und Förderanträgen zum Herunterladen im Internet: www.bafa.de

Übrigens: Die verbleibenden Kosten für den Einbau einer neuen Heizung können Eigentümer von selbst bewohnten Häusern in einer Höhe von bis zu 20 Prozent über drei Jahre steuermindernd in ihrer Einkommenssteuererklärung geltend machen.

Lohnt sich eine PV-Anlage?

Obwohl die garantierte Einspeisevergütung, geregelt im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), schrittweise reduziert wird, rentiert sich die Stromversorgung vom eigenen Hausdach in den meisten Fällen. Eine PV-Anlage mit fünf Kilowatt Höchstleistung (kWp) für ein Einfamilienhaus kostet zwischen 6.000 und 9.000 Euro. Im Gegenzug gibt's momentan 7,92 Cent pro eingespeister kWh Strom für die kommenden 20 Jahre. Die Gesamtkosten mit Solarstromspeicher liegen bei 13.000 bis 16.000 Euro. Abhängig von Sonnenstunden, Einspeisevergütung und Eigenverbrauchsanteil macht sich eine PV-Dachanlage in rund 15 Jahren von selbst bezahlt. Und liefert auch danach viele weitere Jahre günstigen Sonnenstrom.

Wie funktioniert Solarthermie?

Auch die Kombination aus Flüssiggas-Brennwertgerät und Solarthermieanlage lohnt sich. Solarthermie nutzt Sonnenwärme für Warmwasser und Heizung. Die Sonne heizt das Wasser-Frostschutz-Ge-

misch in den Dachkollektoren auf, ein Wärmetauscher schiebt die Solarwärme in einen Pufferspeicher, wo das Warmwasser bis zur Entnahme für Heizung oder zum Duschen lagert. Im Durchschnitt decken solarthermische Anlagen 60 Prozent des Warmwasserbedarfs eines Vier-Personen-Haushalts, im Sommer sogar 100 Prozent. Zur Heizung steuern sie im Jahresdurchschnitt 25 Prozent des Wärmebedarfs bei. Schnelle Wärme für größere Wassermengen stellt ein weiterer Wärmeerzeuger wie beispielsweise ein Flüssiggas-Brennwertgerät bereit.

Lohnt sich Solarthermie?

Liefert eine Solarthermieanlage Heizwärme und Warmwasser, liegen die Investitionskosten für ein Einfamilienhaus mit 110 Quadratmeter Wohnfläche im Durchschnitt bei etwa 10.000 Euro, ohne Heizungsunterstützung bei rund 5.000 Euro. Die Technik gilt als robust und langlebig, die Anschaffungskosten amortisieren sich innerhalb einer Betriebsdauer von mindestens 20 Jahren.



Beratung ist wichtig:
Ein Energieberater ermittelt
die passende Größe des
Heizsystems und beantragt
auch die Fördergelder.

Arbeitsteilung: Für alle Förderungen mit Krediten ist in Zukunft die KfW-Bank zuständig, für Förderzuschüsse das BAFA.

Info

ONLINE-TOOL FÜR MODERNISIERER

Mit dem Sanierungskonfigurator des Ministeriums für Wirtschaft und Energie können Immobilienbesitzer den Energiebedarf ihres Wohngebäudes abschätzen und simulieren, wie sich Energiesparmaßnahmen, wie etwa ein Heizungstausch, auswirken. Das Online-Tool zeigt die Kosten der Maßnahmen und welche Förderprogramme es dafür gibt. Der Konfigurator bietet einen ersten Überblick für alle, die über eine Modernisierung nachdenken: www.sanierungskonfigurator.de

Neustart bei Förderung

Die Förderung für energetisches Bauen und Sanieren wird schrittweise neu organisiert und weiter verbessert. Anfang 2021 startete die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG).

Weil mit der Energiewende auch die Zahl der Förderprogramme erheblich stieg, beschloss das Bundeswirtschaftsministerium die Neuorganisation. Die neue Bundesförderung vereinigt das bisherige CO₂-Gebäude-sanierungsprogramm der KfW-Förderbank und die Förderungen des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Los ging die Umstellung am 1. Januar 2021 mit der Bundesförderung für Einzelmaßnahmen (BEG EM). Die gilt für alle Modernisierungsschritte, die einst im KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren“ gefördert wurden, wie zum Beispiel Wärmedämmung oder Erneuerung von Fenstern und Türen.

Förderung für Heizanlagen ändert sich

Außerdem integriert das BEG EM die bisher vom BAFA vergebenen Zuschüsse für Baubegleitung, Heizungserneuerung und -optimierung in Bestandsgebäuden. Damit wird das bisherige Förderprogramm „Heizen mit Erneuerbaren Energien“ ersetzt. Heizungsanlagen im Neubau werden nicht mehr als Einzelmaßnahmen bezuschusst, die förderfähigen Kosten werden in Zukunft mit der Neubauförderung der KfW mit gefördert.

Alle Förderbedingungen sowie die Zuschusshöhe bleiben gleich. Neu eingeführt wurde ein Bonus für die Erstellung eines Sanierungsfahrplans. Förderanträge müssen beim BAFA eingereicht werden, Kredite für Einzelmaßnahmen vergibt weiterhin die KfW.

Förderbedingungen und -gelder bleiben gleich

Zum 1. Juli 2021 startet die BEG Wohngebäude (BEG WG), die alle entsprechenden Programme der KfW für Neubau und Komplettsanierung von Wohngebäuden ersetzt. Für alle Förderangebote gibt es eine Kredit- und Zuschussvariante. Die Höhe der Fördergelder sowie die Anforderungen an die Energieeffizienz bleiben gleich. Für Modernisierungen gibt es den neuen Standard „Effizienzhaus 40“, der Standard „Effizienzhaus 115“ wurde gestrichen. Neu eingeführt wurden Boni für besonders nachhaltige Gebäude und den Einsatz erneuerbarer Energien.

Ab 1. Januar 2023 soll dann für alle Förderungen mit Zuschüssen das BAFA zuständig sein, für alle Förderungen mit Krediten die KfW-Bank. Mehr Informationen im Internet: www.bmwi.de, BEG.

Einen Tausendsassa ...

... im trauten Heim? Den gibt's tatsächlich. Ehemänner sind allerdings nicht gemeint. Jedoch ein Stoff, mit dem viele von ihnen im Sommer gern hantieren – Flüssiggas.

Wer einmal kurz überlegt, wo überall im Haushalt Flüssiggas, also Propan oder Butan, zum Einsatz kommt, wird schnell an seinen Grill denken. Vorausgesetzt, man hat den persönlichen Kohleausstieg schon hinter sich. Gute Gründe auf Gas umzusteigen gibt es viele: Denn moderne Gasgrills sind sofort einsatzbereit und bieten im Gegensatz zu Holzkohle- und Elektromodellen auch mehr Leistung – von der Vielzahl der Möglichkeiten in Handhabung, Funktionalität und im Design ganz zu schweigen. Aber war's das nun schon mit C_3H_8 oder C_4H_{10} – also Propan oder Butan im Haushalt? Nein, natürlich nicht. Denn eventuell läuft ja auch die Heizung mit Flüssiggas und bringt Raumluft und Badewasser auf angenehme Temperaturen. Wohl dem, der dann einen modernen Flüssiggas-Brennwertkessel unten im Keller stehen hat. Denn der benötigt – im Vergleich zur alten Heizwertkessel-Technik – bis zu 30 Prozent weniger Energie, was die Brennstoffkosten drückt. Außerdem lässt sich der moderne Flüssiggas-Brennwertkes-

sel ideal mit erneuerbaren Energien kombinieren. Also mit einer Solarthermieanlage beispielsweise. Oder er ist zusammen mit einer Wärmepumpe Teil eines modernen Hybridheizsystems. Und apropos Wärmepumpe: Auch hier ist oft Flüssiggas im Einsatz – als Kältemittel.

Mal heiß, mal kalt – Propan im Wäschetrockner

Flüssiggas als Kältemittel? Richtig gelesen. Und zwar aus Umweltschutzgründen. Fangen wir mal bei der Wärmepumpe an. Sie funktioniert eigentlich wie ein Kühlschrank – nur umgekehrt. Entzieht letzterer einem Innenbereich, also dem Schrankinhalt, Wärme und gibt diese nach außen ab, nutzt die Wärmepumpe die Umgebungstemperatur des Bodens, des Wassers oder der Luft, um Innenräume zu wärmen. In beiden Systemen gibt es dafür einen geschlossenen Kreislauf, in dem das Kältemittel zirkuliert. Außerdem sind noch Verdampfer, Kompressor, Kondensator und Expansi-

Immer mehr Hersteller verwenden für die Wärmepumpe in Wäschetrocknern das Kältemittel Propan.



Einblick in den Miele Wäschetrockner mit Wärmetauscherblock

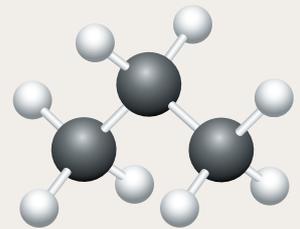
* Lust auf Digital? Registrieren Sie sich unter tyczka.de/magazin-anmeldung für das papierlose Magazin.

onsventil im Einsatz. Kurz erklärt: Ob Kühlschrank, Klimagerät oder Wärmepumpe – sie alle nutzen eine einfache physikalische Eigenschaft. Beim Phasenübergang eines Stoffes von flüssig zu gasförmig, also beim Verdampfen, wird Energie, zum Beispiel Wärme, aufgenommen. Im umgekehrten Fall von gasförmig zu flüssig – dem Kondensieren – wird die Energie wieder abgegeben. Vor einigen Jahrzehnten nahm man dafür als Kältemittel FCKW, nicht brennbare Fluorkohlenwasserstoffe. Als sich herausstellte, dass diese die Ozonschicht angriffen, ging man Anfang der 1990er-Jahre zu den fluorierten Treibhausgasen (F-Gase) über. Mit denen schädigte man zwar nicht die Ozonschicht, jedoch das Klima: Im Vergleich zu Kohlendioxid (CO_2) weist zum Beispiel das weitverbreitete Kältemittel R134a einen GWP (Global Warming Potential) von 1.430 auf. Das bedeutet, dass ein Kilogramm (kg) dieses Stoffes 1.430-mal klimaschädlicher ist als ein kg CO_2 . So kam es 2015 zu einer EU-Verordnung, die vorsieht, bis 2030 solche Kältemittel stark zu reduzieren. Eine Lösung musste her, und die heißt nun oft: Flüssiggas – genauer Isobutan (R600a) für Kühl-/Gefrierschränke oder Propan (R290) für mobile Wohnungsklimageräte und Wärmepumpen. Beide Kältemittel wirken nur noch dreimal stärker als CO_2 . Und sie erfüllen perfekt die Norm DIN EN 378, die ein Kältemittel als Fluid beschreibt, das bei niedriger Temperatur und niedrigem Druck Wärme aufnimmt und bei höherer Temperatur und höherem Druck Wärme abgibt. Hersteller von Wäschetrocknern setzen daher R290 nun auch vermehrt in ihren modernen Geräten ein. Denn die arbeiten mit Wärmepumpen, in deren geschlossenem Kreislauf das Kältemittel zirkuliert. Mithilfe dieser Technik kann die eingangs erzeugte Wärme zu einem

Teil zurückgewonnen werden, um nachströmende Luft zu erhitzen. Das kann je nach Wäschetrockner die Stromkosten um bis zu Zweidrittel senken.

Von der Sahne bis zum Kettenöl

FCKW und F-Gase waren übrigens auch die bevorzugten Treibmittel für Spraydosen. Verständlicherweise wurden sie aus den oben beschriebenen Gründen zu meist von klimafreundlicheren Stoffen abgelöst – zum Beispiel von Propan, Butan oder einem Gemisch aus Propan, *n*-Butan oder Isobutan. Wer heute mit diesen Treibmitteln sprüht, muss kein schlechtes Gewissen haben – ob er vor der Radtour mit einem Spray die Kette ölt, nach der Radtour beherzt Sahne auf den Apfelkuchen sprüht oder sein Feuerzeug per Spraydose wieder auffüllt. Und ja, diese Flüssiggas-Anwendung im Haushalt gibt's ja auch noch: das ganz normale Feuerzeug.



Drei Kohlenstoff-, acht Wasserstoffatome – fertig ist das Propan-Molekül.



Flüssiggas als Treibmittel ist in Sprühdosen die klimafreundlichere Variante.



Vorfreude ist die schönste Freude!

Wir lassen uns den Optimismus nicht nehmen: Campingurlaub, wir kommen. Ein paar Tipps für Neueinsteiger und alte Hasen.

Der Boom hält an – auch während einer Pandemie: In den vergangenen zwölf Monaten wurden in Deutschland 107.203 Freizeitfahrzeuge neu zugelassen. Darunter versteht man nicht den flotten Flitzer für zwei, sondern Wohnmobile und Caravans. Das entspricht einem Plus von 32,6 Prozent im Vergleich zum Vorjahr, so der Caravaning Industrie Verband (CIVD). Und damit sei 2020 bereits das vierte Rekordjahr und das siebte Wachstumsjahr in Folge für die Caravaningbranche in Deutschland. Dass die Pandemie diesem Trend nichts anhaben konnte, liegt wohl auch in der Besonderheit der Urlaubsform: Man hat sein eigenes Bett im geschützten Raum stets dabei – sozusagen „My home is my castle“ auf vier Rädern. Und das ist goldwert, wenn ein Virus gerade seine Welttournee absolviert.

Lieber vom Fachhändler

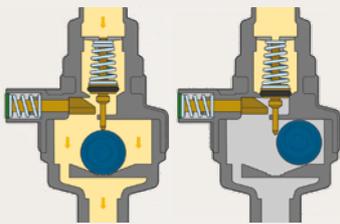
Interessant ist, dass 2020 vor allem der Umsatz mit gebrauchten Fahrzeugen stark anstieg – und zwar um ganze 18,2 Prozent laut CIVD. Das wird zum einen mit den damaligen pandemiebedingten Produktionsausfällen zu tun haben. Aber auch damit, dass immer mehr Neueinsteiger den Campingurlaub für sich entdecken, jedoch die höhere Ausgabe für ein Neufahrzeug scheuen. Das ältere Wohnmobil oder den älteren Caravan, der gemeinhin auch Wohnwagen genannt wird, von einem Händler zu erwerben, hat dabei einen Vorteil: Denn nur dort bekommt man die Gewährleistung, dass die gebrauchten

Fahrzeuge geprüft und etwaige Schäden beseitigt wurden. Ein Jahr lang darf man dadurch dem Verkäufer für nicht behobene Mängel auf die Nerven gehen. Was man auch unbedingt tun sollte, wenn man selbst wiederum nervenschonend viele Jahre seine mobile Urlaubsinsel nutzen möchte. Wer von Privat kaufen will, kann wiederum auf einen geringeren Preis hoffen. In diesem Fall sollte man aber vorher den gebrauchten Caravan, das gebrauchte Wohnmobil mit freier Nase besichtigen: Riecht es eventuell muffig? Dann sind womöglich undichte Stellen die Ursache. Am besten, man sucht daraufhin gleich das Weite. Oder hat ausgesprochen handwerkliche Fähigkeiten sowie die Bereitschaft, einige Urlaube nicht zu verreisen, sondern stattdessen mit Instandsetzung zu verbringen. Denn eines darf man nicht vergessen: So ein Freizeitmobil ist ein recht komplexes Gebilde. Neben der elektrischen Versorgung, dem Frischwasser- und Abwassersystem und den sanitären Einrichtungen gibt es da ja noch für Küche und Heizung die Gasanlage. Und gerade bei letzterer geht's dann auch nicht mehr nur ums Wohlbefinden, sondern ganz klar um Sicherheit. „In einem regelmäßigen Turnus von zwei Jahren muss der Fahrzeughalter von einem Sachkundigen oder einer Fachwerkstatt die Gasanlage auf Dichtheit und Funktion prüfen lassen“, sagt Andreas Braun vom Unternehmen GOK, das Lösungen für Flüssiggasanlagen im Freizeitbereich anbietet. „Diese Gasprüfung wird auch im sogenannten ‚Gelben Heft‘

★ Propangas in Flaschen gibt es bei mehr als 4.000 Vertriebspartnern von Tyczka Energy. Im Internet finden Sie die nächste Verkaufsstelle: www.flaschengas-kaufen.de

Mehr Infos im E-Paper unter tyczka.de/magazin

Ausblick mit Meer – auch dies wird wieder möglich sein.



Querschnitt des GOK-Crash-Sensors: links in geöffneter, rechts nach einem Unfall in geschlossener Position. Er ist Teil der Caramatic DriveTwo, die automatisch von der leeren auf die volle Gasflasche wechselt.

dokumentiert. Denkt jemand daran, sich ein Gebrauchtfahrzeug zuzulegen, schadet ein Blick in dieses Prüfheft nie“, rät der Experte. Was aber auch alten Camping-Hasen manchmal durchrutscht, weil die Zeit schneller vergeht, als einem lieb ist: Spätestens nach zehn Jahren müssen Verschleißteile wie Druckregler oder Schlauchleitungen durch neue Komponenten ersetzt werden. Und verantwortlich dafür ist allein der Betreiber. Andreas Braun rät daher, sich vor der Gasprüfung unbedingt diese Komponenten der Gasversorgung anzuschauen und zu prüfen. Ganz wichtig dabei: Das Herstellungsdatum von Druckregler oder Schlauch ist entscheidend, nicht das Einbaudatum.

Sicherheit lässt sich nachrüsten

Was man sich zur Gewohnheit machen sollte: mindestens einmal im Jahr, wenn die Frühjahrs Sonne lacht und man sein Wohngefährt aus dem Winterschlaf aufweckt, die sichtbaren Teile der Gasanlage selbst zu kontrollieren. Ist etwas verschlissen? Sieht gar eine Leitung nicht mehr vertrauenerweckend aus? Gibt es eine Fehlfunktion? Dann nichts wie hin zum Fachmann und

den Austausch der Komponenten veranlassen. Und wenn man dann schon mal dabei ist, mit den Verbesserungen am eigenen Fahrzeug: Die Investition in eine Gasdruckregelanlage, an der permanent zwei Gasflaschen geöffnet angeschlossen sein dürfen, lohnt sich auch für ältere Fahrzeuge. Denn zum einen schaltet sie automatisch von der leeren auf die gefüllte Gasflasche um. Sehr hilfreich, wenn das Gas überraschend ausgeht – meistens in der Nacht. Zum anderen lässt sich mit dieser Regelanlage auch während der Fahrt die Heizung oder der Kühlschrank betreiben. Kaltgetränke im Sommer am Zielort sind damit garantiert. „Ein Vorteil dieser Systeme ist, dass sie einen Crash-Sensor und eine Schlauchbruchsicherung enthalten. Im Falle eines Auffahrunfalls schließt der Sensor blitzschnell den Gasdurchfluss, damit unverbranntes Flüssiggas nicht austritt“, erklärt GOK-Experte Braun. „Dasselbe verhindert die Schlauchbruchsicherung, und zwar dann, wenn plötzlich ein massives Leck in der Leitung vorliegt oder der Schlauch gar abgerissen wurde.“

So ausgestattet, kann die Urlaubsfahrt kommen. Und wenn man mit Optimismus in die Zukunft blickt, geht's in diesem Jahr vielleicht wieder ins europäische Ausland. Dann sollte man an Adapter für die Gasflaschen denken. Andreas Braun freut sich jedenfalls auf seinen Campingurlaub 2021. Eines will er dabei nicht mehr missen: den digitalen Füllstandsanzeiger Senso4s PLUS, der per Smartphone die genaue Füllmenge ermittelt – auch zu Hause unter der Gasflasche für den Grill einsetzbar. Das heißt: Sommerpartys ohne Stress!

So prüfen Sie Gasleitungen. Hier geht's zum Erklär-Film:



Info

MEHR INFOS DIGITAL

Im **Interview mit Andreas Braun** erfahren Sie u.a. vom GOK-Experten, warum es keine so gute Idee ist, einen üblichen **Gasgrill** mit der **Gasanlage des Camping-Fahrzeugs** zu betreiben: **Scannen Sie einfach den QR-Code** und lesen Sie los!



Machen Sie mit beim Leser-Quiz!

Drei Fragen beantworten und attraktive Preise gewinnen!



1. Preis: eine „Vivoactive 4 Smartwatch“ von Garmin



2.–8. Preis: je ein Home Fitness Set von Blackroll mit Zubehör



9.–17. Preis: je eine Sporttasche von Reisenthal

1. Wie heißt die 1839 erfundene Technologie, die Sonnenlicht mittels Solarzellen in elektrische Energie umwandelt?

- Selfievoltaik 3
- Diavoltaik 6
- Photovoltaik 9

2. Wie nennt sich das System, das Sonnenwärme vom Hausdach zur Nutzung für Warmwasser und Heizung bereitstellt?

- Solarthermie 9
- Sonarthermie 3
- Sogarthermie 6

3. In welchem Haushaltsgerät ist Flüssiggas (Propan) als Kältemittel enthalten, was die Stromkosten um bis zu Zweidrittel reduziert?

- Heizlüfter 6
- Wäschetrockner 9
- Kaffeevollautomat 3

Einfach die Punkte zusammenzählen, die jeweils neben den richtigen Antworten stehen. Tragen Sie die Lösungszahl auf beiliegender Leser-Quiz-Postkarte ein und schicken Sie diese an uns zurück. Absender nicht vergessen! Viel Glück!

Einsendeschluss: 31. Mai 2021

MitarbeiterInnen von Tyczka Energy und deren Angehörige dürfen nicht teilnehmen. Die Teilnahme über Gewinnspielagenturen und der Rechtsweg sind ausgeschlossen. Die Lösungszahl aus dem vergangenen Heft: 18.



HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH

Je eine WMF Gourmet Station 3-in-1 „Lumero“, der Hauptpreis aus dem MAGAZIN 03-2020, geht an Dirk Greinert aus Jatznick und Doris Guth aus Attenweiler. Die Gewinner der Öko-Kuscheldecke „Color Squares Blue“ (3.–6. Preis) und des Rezeptbuchs „Weber's Wintergrillen“ (7.–16. Preis) werden jeweils schriftlich benachrichtigt.

Wir fragen Sie: Mitmachen und Thermobecher gewinnen!

Unsere Kundenzeitschrift wird 20. Vieles hat sich in diesen zwei Jahrzehnten verändert. Zum Beispiel lesen immer mehr Menschen ihre Magazine auf dem Tablet.

Gehören Sie dazu und bevorzugen Sie die digitale Variante? Dann registrieren Sie sich online unter tyczka.de/magazin-anmeldung. Sie bestellen damit statt der Print-Ausgabe die Digitalversion. Oder nutzen Sie unsere kleine Postkarte im Ausklapper. Auch damit können Sie die Digitalausgabe anfordern und uns noch ein paar Fragen beantworten. Unter allen Teilnehmern verlosen wir fünf Thermobecher.



Bitte
freimachen,
falls Marke
zur Hand

01 2021 | **MAGAZIN**

 **Mitmachen und gewinnen**

Ihre E-Mail-Adresse

Deutsche Post 
ANTWORT

Tyczka Energy GmbH
Blumenstraße 5
82538 Geretsried



01 2021 | **MAGAZIN**



Ihr MAGAZIN als E-Paper

- Ja, ich möchte das „MAGAZIN“
in Zukunft als E-Paper per E-Mail
zugesandt bekommen.

Ihre E-Mail-Adresse

Vorname und Name

Straße und Hausnummer

Postleitzahl und Ort

Fon

Bitte
freimachen,
falls Marke
zur Hand

Deutsche Post 
ANTWORT

Tyczka Energy GmbH
Kundenservice Privat
Blumenstraße 5
82538 Geretsried

Leserquiz



Die Lösungszahl für das Rätsel auf Seite 12 lautet:

Datenschutz

So sicher verwahren wir Ihre Kundendaten

Wie wir mit Ihren Daten umgehen, lesen Sie im Internet:

<https://datenschutz.tyczka.de>

Oder rufen Sie uns an:

Fon 08171 627-478

Dann schicken wir Ihnen die Datenschutzinformationen gern per Post.

Mitmachen!

Was halten Sie vom MAGAZIN, Ihrer Kundenzeitschrift von Tyczka Energy?

finde ich gut finde ich schlecht weiß nicht

Lesen Sie das MAGAZIN?

immer selten nie

Welche Themen interessieren Sie im MAGAZIN?

- Erneuerung und Optimierung der Flüssiggas-Heizungsanlage
- Erweiterung einer Flüssiggasheizung mit erneuerbaren Energien
- Smart Home-Lösungen zur Betriebs- und Verbrauchsoptimierung
- Informationen zu energetischen Förderprogrammen
- Richtiger Umgang und Einsatzmöglichkeiten von Flüssiggas
- Wissenschaftliche Themen rund um Flüssiggas
- News aus der Tyczka-Unternehmensgruppe

Welcher Altersgruppe gehören Sie an?

bis 25 Jahre 26 bis 49 Jahre über 50 Jahre

Sonstiges:



Unter allen Teilnehmern verlosen wir 5 Thermo-becher in den Farben Orange und Blau.