

EnergyPlus

Mehr Informationen für Gewerbe, Industrie und Marktpartner

Jetzt entdecken:
TYTOBLOG
blog.tyczka.de

+ Baustelle mit Flair

Seite 8

+ Menschen mitnehmen

Interview mit Serafin von Roon zum Thema Energiewende **Seite 4**

+ Mit Wasserstoff Emissionen senken

Forschungs- und Förderprojekt WASH2Emden im Hafen von Emden **Seite 12**

Inhalt



Seite 4

Menschen mitnehmen

Seite 6

Gemeinsam mehr erreichen

Seite 7

Ziemlich nützlich

Seite 8

Baustelle mit Flair

Seite 10

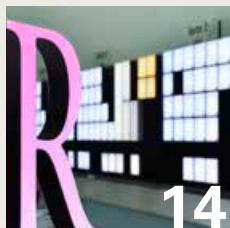
Zellen für die Zukunft

Seite 12

Mit Wasserstoff Emissionen senken

Seite 14

Energie teilen: ein Konzept, das gut ankommt



Liebe Leserinnen und Leser,

schon wieder neigt sich ein Jahr dem Ende entgegen – und rückblickend sind wir uns wahrscheinlich alle einig: An den Themen Klimaschutz und Energiewende ging 2019 quasi kein Weg vorbei. In unserem Interview der aktuellen EnergyPlus haben wir deshalb den Forscher Serafin von Roon zum Status quo der Energiewende in

Deutschland befragt. Und Stefan Hübner erklärt, warum sich Flüssiggas auf dem Weg in eine CO₂-freie Zukunft perfekt als Brückenenergie eignet.

Außerdem stellen wir Ihnen unsere neue Augmented-Reality-App vor sowie ein innovatives Projekt, bei dem erforscht wird, wie die Emissionen im Emdener Hafen mittels Wasserstoff reduziert werden können. Natürlich erwarten Sie noch viele weitere spannende Themen – freuen Sie sich also auf eine inspirierende und informative Lektüre.

Ich wünsche Ihnen und Ihrer Familie schöne, entspannte Feiertage sowie einen guten Start in ein gesundes und energiegelbes Jahr 2020!

Dr. Frank Götzelmann, 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 GmbH | trurnit Publishers, Ottobrunn
Bilder: Titel, S. 8–9: © ZECH Roh- und SF-Bau; S. 3: © iStock.com/shironosov; S. 4: © Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft mbH; S. 5: © iStock.com/loveguli; S. 6, 7, 16: © Tyczka Energy GmbH; S. 10: Sunfire GmbH; S. 11: © Linde AG, © myFC, © Toyota Deutschland GmbH, © Horizon Fuelcell; S. 12 und S. 13 (oben): © Niedersachsen Ports; S. 13 (unten): © MARIKO GmbH; S. 14 und 15: © E. Winkler, (oben), Omega Bazar GmbH (unten)
Druck: alpha-teamDRUCK GmbH



IHR DIREKTER DRAHT ZU UNS

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



ClimatePartner^o
klimaneutral

Druck | ID: 10869-1410-1002

News



20 Jahre Marktanreizprogramm

Rund 35 Prozent des deutschen Endenergieverbrauchs werden für Heizung und Warmwasser genutzt. Alte Heizungsanlagen sind jedoch oft ineffizient und schädlich für das Klima. Deshalb gibt es bereits seit 20 Jahren das Marktanreizprogramm (MAP) „Wärme aus erneuerbaren Energien“. Unternehmen, Kommunen und Privatpersonen haben dabei die Möglichkeit, sich hohe staatliche Zuschüsse für den Umstieg auf moderne Heizungsanlagen, die erneuerbare Energien nutzen, zu sichern. Mehr als 1,8 Millionen Anlagen zur Wärme- und Kältebereitstellung aus erneuerbaren Energien wurden seit 1999 gefördert. Antragsteller können gemeinsam mit einem Energieberater im Vorfeld eine förderfähige Heizungsanlage auswählen, online einen Förderantrag beim BAFA oder der KfW stellen und so schon vor dem Kauf erfahren, ob ihre Heizungsanlage gefördert werden kann.

Quelle: Newsletter „Energiewende direkt“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, www.bmwi-energiewende.de

Powered by gas – Tyczka Energy auf der LogiMAT 2020

Vom 10. bis 12. März 2020 öffnet die LogiMAT bereits zum 18. Mal in Stuttgart ihre Tore. Bei der internationalen Fachmesse dreht sich alles um Intralogistik-Lösungen und Prozessmanagement. Auch Tyczka Energy ist vor Ort und präsentiert die vielfältige Welt der Gase. Schließlich liefert das Unternehmen nicht nur Flüssiggas für jeden Anspruch – von der Flasche über den 1,2-Tonnen-Tank bis zum 50-Tonnen-Behälter –, sondern bietet auch Generallösungen aus einer Hand: zum Beispiel Energie für Hallenheizungen, Prozesse und Mobilität, all das ergänzt durch technische Gase. Wie das in der Praxis konkret aussieht, erfahren die Besucher am Messestand von Tyczka Energy.

Besuchen Sie Tyczka auf der LogiMAT! Sie finden uns in Halle 10 an Stand G35.

Weltweiter Vergleich

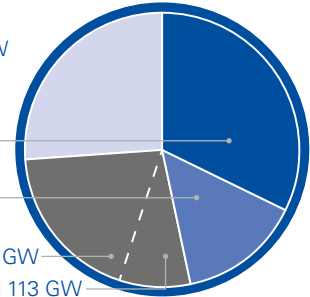
Deutschland an dritter Stelle bei Kapazitäten an Erneuerbaren

Weltweit: 1246 GW

China 404 GW

USA 180 GW

EU insgesamt 339 GW
davon Deutschland 113 GW



Der „Globale Statusreport zu erneuerbaren Energien“ vom internationalen Netzwerk für erneuerbare Energien REN21 bescheinigt Deutschland zwei Spitzenplätze: Im weltweiten Vergleich der Kapazitäten an erneuerbaren Energien liegt Deutschland mit 113 Gigawatt (GW) im Jahr 2018 auf Platz drei. Bei den Erneuerbaren-Kapazitäten pro Einwohner ist Deutschland Spitzenreiter. 1,4 Kilowatt an Erneuerbaren-Kapazitäten entfallen rechnerisch auf jeden Bundesbürger, das ist international der höchste Wert.

Quelle: Newsletter „Energiewende direkt“ des BMWi

Energiezitat

„**Mit den Beschlüssen des Klimakabinetts ist die Arbeit nicht getan. Jetzt kommt es auf die Umsetzung an. Das wird kein Spaziergang, sondern ein Marathon für uns alle. Aber noch teurer und gefährlicher wäre ein Leben mit der Klimakrise.**“

Svenja Schulze

**Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit**

Foto: © BMU/photothek/Thomas Trutschel



„Menschen mitnehmen!“

Wo steht die Energiewende in Deutschland? Der Forscher Serafin von Roon sieht in deren Akzeptanz die größte Herausforderung – nicht in der Technik.

Interview mit Serafin von Roon

Vor acht Jahren hat sich Deutschland mit dem Atomausstieg auf den Weg in die Energiewende gemacht. Wäre die Energiewende ein Zehn-Kilometer-Rennen, wie weit sind wir schon gekommen?

Serafin von Roon: Wenn mit dem Begriff Energiewende die fast vollständige Dekarbonisierung oder Umstellung auf eine CO₂-freie Wirtschaft und Gesellschaft gemeint ist, dann haben wir bisher vielleicht zwei Kilometer des Weges geschafft.

Woran hapert es Ihrer Meinung nach bei der Umsetzung?

Serafin von Roon: Die Energiewende ist ja ein Prozess, der sich kontinuierlich weiterentwickelt. Es ist viel im Stromsektor passiert, etwa 40 Prozent der Elektrizität kommen inzwischen aus regenerativen Quellen. Und es werden immer mehr! Beim Verkehr und im Wärmesektor hinken wir dagegen weit hinterher, sowohl beim Verbrauch als auch beim Ausbau der erneuerbaren Energien. Dort stagniert die Entwicklung, und es ist auch keine Trendwende zu erkennen. Da diese beiden Sektoren für drei Viertel des Energieverbrauchs verantwortlich sind, muss man sich dann doch langsam Sorgen machen, ob das Gesamtprojekt auch wirklich ein Erfolg wird.

Welche Trends sind in der jetzigen Entwicklung abzulesen?

Serafin von Roon: Der Umstieg auf erneuerbare Energien ist keine Frage der Kosten mehr, das ist vielleicht die wichtigste Tendenz. Die erneuerbaren Energien sind absolut wettbewerbsfähig, nehmen wir zum Beispiel die Photovoltaik, diese Entwicklung war vor zehn Jahren so noch

nicht zu erwarten. Ins Geld geht heute die Schaffung der Infrastruktur, der Netze und Speicher, um die vielen neuen Energieerzeuger einzubinden. Die Herausforderung heute ist eher die Akzeptanz, weil wir sehr viele solche Erneuerbare-Energien-Anlagen brauchen. Der zweite Trend ist die Elektrifizierung der Bereiche Wärme und Verkehr, die bisher mit fossilen Energieträgern versorgt werden, um mit Strom aus erneuerbaren Energien diese zu dekarbonisieren. Das geht nicht überall, etwa beim Flugverkehr, hier müssen dann synthetische oder biologische Kraftstoffe zum Einsatz kommen.

Trotz der rasanten Zunahme der Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen bleiben die Energiepreise hoch. Was bringt die Energiewende den Kunden, wann werden die Preise sinken?

Serafin von Roon: Das wird noch ein wenig dauern! Die jetzigen Kosten sind größtenteils Altlasten des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, die vor zehn Jahren entstanden und die wir noch ungefähr weitere zehn Jahre schultern müssen. Außerdem kostet die Energieinfrastruktur Geld. Im europäischen Vergleich hat Deutschland schon jetzt den niedrigsten Stromgroßhandelspreis, aber mit den teuersten Endkundenpreisen. Das liegt auch



ZUR PERSON



Dr.-Ing. Serafin von Roon

Geschäftsführer der Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft mbH in München und im Stiftungsrat der Tyczka Energie Stiftung

“ Bis 2050 eine dekarbonisierte Gesellschaft und Wirtschaft zu erschaffen – ich glaube, das bekommen wir hin! “



an den Abgaben, Umlagen und Steuern, die hierzulande auf Energie erhoben werden. Hier muss die Politik tätig werden, und die Diskussion über eine Neuverteilung der Umlagen ist ja bereits im Gange.

Was sind, in Bezug auf die Energiewende, die größten Herausforderungen für Unternehmen in Deutschland? Und wie lassen sich diese meistern?

Serafin von Roon: Hier müssen wir zwischen der energieintensiven Industrie wie zum Beispiel Zement, Papier oder Stahl und den restlichen Unternehmen unterscheiden. Für erstere gilt, dass sich Energiepreissteigerungen direkt aufs Ergebnis und die Wettbewerbsfähigkeit auswirken, da ein Großteil der Kosten für die Energiebeschaffung entsteht. Bei der zweiten Gruppe macht der Energiekostenanteil nur einen Bruchteil aus, was auch der Grund ist, warum das Thema Energieeffizienz in der Vergangenheit so stiefmütterlich behandelt wurde. Für die erste Gruppe gilt also, dass die Energiewende existenzbedrohend sein kann, wenn die Politik nicht unterstützend agiert. Für die zweite Gruppe sehe ich vor allem die Chancen, ihre Produkte mit relativ überschaubaren Kosten grün herzustellen und somit langfristig sogar einen Wettbewerbsvorteil zu bekommen.

Auf welche Entwicklungen müssen sich Energieversorger und Energiedienstleister einstellen?

Serafin von Roon: Es bleibt weiterhin komplex! Die schöne alte Welt der Energiewirtschaft ist vorbei, der ganze Prozess, das Handling, das operative Geschäft wird komplizierter und komplizierter. Dazu kommt die Digitalisierung, die einerseits hilft, aber deren Einführung auch viel Arbeit macht. Geld verdienen wird in der Energiebranche weiterhin schwierig bleiben.

Welche Rolle werden fossile Energien während und nach Abschluss der Energiewende spielen?

Serafin von Roon: Die werden wir noch eine Zeit lang brauchen, weil wir eben bestimmte Bereiche haben, die sich nur sehr aufwendig oder gar nicht dekarbonisieren lassen. Zum Beispiel Wirtschaftszweige, die mit Hochtemperatur arbeiten müssen. Aber mit der Zeit werden sich auch dafür Lösungen finden und sich die benötigten Kohlenwasserstoffe synthetisch herstellen lassen.

Ist die Bepreisung von CO₂ der richtige Weg?

Serafin von Roon: Definitiv ja. Hiermit werden CO₂-arme Technologien wettbe-

werbsfähig und wir können technologieoffen den Unternehmen und Bürgern selbst die Entscheidung überlassen, auf welchem Weg sie CO₂ und damit Kosten einsparen.

Kritiker fordern einen Neustart des Projekts, wie kann die Energiewende noch gelingen?

Serafin von Roon: Die größte Herausforderung ist, die Akzeptanz in der Bevölkerung zu erhöhen und die Menschen mitzunehmen. Es wird Eingriffe in das Landschaftsbild geben, wir werden etwa das Dreifache der bisherigen Erneuerbare-Energien-Anlagen brauchen, da wird es Widerstände geben. Die Energiewende ist eher weniger eine technische als eine gesellschaftliche Herausforderung. Außerdem ist sie auch ein globales Projekt.

„Die Energiewende ist vollendet!“ In welchem Jahr werden wir diese Schlagzeile in der „Tagesschau“ sehen können?

Serafin von Roon: Wahrscheinlich nie, denn die technische Entwicklung bleibt nicht stehen.

Gemeinsam mehr erreichen

Stefan Hübner, Geschäftsführer von Tyczka Energy, wurde im Juni in das Vorstandsgremium des Deutschen Verbands Flüssiggas (DVFG) gewählt. Im Interview berichtet er über die Aufgaben des Verbands.

Herr Hübner, worin bestehen eigentlich die Hauptaufgaben des DVFG?

Stefan Hübner: Zunächst einmal ist der Verband natürlich offizielles Sprachrohr und als Berater für alle relevanten Fragestellungen rund um das Thema Flüssiggas da. Zum anderen machen wir uns stark für die Förderung des Stellenwerts der Energie Flüssiggas im Markt sowie für eine nachhaltige Nutzung der Energieressourcen. Und nicht zuletzt gibt es dann noch einen weiteren wichtigen Part, der nicht zu unterschätzen ist: Der DVFG wirkt natürlich auch entscheidend bei der Erarbeitung von Gesetzesvorgaben, Regelwerken etc. mit.

Und was reizt Sie persönlich an Ihrer neuen Aufgabe am meisten?

Stefan Hübner: Insbesondere reizt mich daran, die bisher eher kleine Nischenenergie Flüssiggas einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen. Denn Flüssiggas ist eine sehr mobile und vielfältig einsetzbare Energie, die aufgrund dieser Eigenschaften mit Sicherheit auch im Bereich der Energiewende noch eine entscheidende Rolle spielen wird.

Warum denken Sie, dass Flüssiggas wichtig für die Energiewende ist?

Stefan Hübner: Flüssiggas kann wunderbar als Brückenenergie fungieren. Aufgrund seiner Mobilität und weil damit sehr gut bivalente Heizungssysteme be-

trieben werden können. Flüssiggas ist zwar ein fossiler, aber dennoch ein sehr sauberer Brennstoff. Und in Kombination mit erneuerbaren Energien wie Photovoltaik, mit Solarthermie oder auch zusammen mit einer Wärmepumpe erhält man eine recht saubere, flexible Energie, die nicht an Leitungsnetze gebunden ist.

Gibt es Themen oder Bereiche innerhalb des DVFG, die Sie besonders vorantreiben möchten?

Stefan Hübner: Ja, das ist eigentlich tatsächlich genau dieses Thema: Flüssiggas ist aus der Energiewende nicht wegzudenken. Da müssen wir definitiv noch etwas mehr Lobbyarbeit leisten und die vielfältigen Möglichkeiten, die sich hier auch zukünftig bieten, noch mehr hervorheben.

Inwiefern setzt sich der DVFG für die Interessen von Unternehmen in Deutschland ein?

Stefan Hübner: Zum einen setzt sich der DVFG natürlich für die Flüssiggasbranche insgesamt ein, indem er das Thema Flüssiggas zunehmend publik macht. Aber darüber hinaus wirkt sich die Arbeit – insbesondere die Mitarbeit an Gesetzgebungen etc. – auch auf andere Branchen aus. Das betrifft dann beispielsweise Heizungsbauer, Planer, Architekten, aber auch viele weitere Bereiche. Es ist wichtig, dass es klare Regelungen zur Planung und dem Betrieb von Flüssiggasanlagen

gibt. Hierzu leistet der DVFG einen wichtigen Beitrag und bietet auch den entsprechenden Wissenstransfer.

Apropos Wissenstransfer – mit der Deutschen Flüssiggas Akademie bietet der DVFG ein hochwertiges Schulungsangebot an. Warum ist auch diese Arbeit des Verbands so wichtig?

Stefan Hübner: Diese Akademie wurde ins Leben gerufen, um das Wissen rund um das Thema weiterzugeben und um auch in Zukunft einen sicheren Umgang mit Flüssiggas zu gewährleisten. Schließlich ist es wichtig, dass bei der Arbeit mit Flüssiggas immer alle Qualitäts- und Sicherheitsstandards eingehalten werden.



Stefan Hübner möchte insbesondere das Thema „Flüssiggas als Brückenenergie in der Energiewende“ vorantreiben.

Mit der neuen Tyczka-Augmented-Reality-App kann man sich nun ganz leicht ein Bild vom geplanten Flüssiggastank machen.



Ziemlich nützlich

Kunden von Tyczka Energy sehen dank digitaler Technik vorher, wie ein Tank auf dem Grundstück wirken wird.

Flüssiggas hat viele Vorteile. Zum Beispiel darf es – im Gegensatz zu Heizöl – ohne Auflagen in Hochwassergegenden und selbst in Natur- und Wasserschutzgebieten eingesetzt werden. Alles, was man zur Versorgung eines Gebäudes dann braucht, ist ein entsprechend dimensionierter Flüssiggastank. Den gibt es in drei Größen, die vor allem in der Länge variieren. Aufgrund des individuellen Bedarfs ermitteln die Tyczka-Experten die am besten passende Variante. Und so muss für die dann nur noch der ideale Platz gefunden werden.

Besseres Verständnis dank App

Doch bei diesem Punkt haben viele gewisse Schwierigkeiten. Verständlich. Denn wo ist der ideale Platz? Es ist nicht leicht, sich die Dimensionen eines Tanks, der zum Beispiel 4,30 Meter lang ist, im Garten beziehungsweise auf dem Betriebsgelände vorzustellen. Plus alle Sicherheitsabstände. Genau aus diesem Grund setzt Tyczka Energy nun auf digitale Planungshilfe. In einer ersten Phase testen Mitarbeiter die Tyczka-Augmented-Reality-App auf ihren mobilen Endgeräten. Augmented Reality bedeutet, dass in ein real aufgenommenes Bild ein virtuelles Motiv eingeblendet werden kann. Soll also heißen: Kunde und Tyczka-Experte gehen

mit dem Tablet das Grundstück ab und können den infrage kommenden Tank virtuell frei platzieren. Es ist sogar möglich, auf dem realen Grundstück um den virtuellen Tank herumzulaufen und die Sicherheitsabstände einzublenden. So erhält auch der Laie ein besseres Verständnis für die Dimensionen der Anlage. Wurde ein passender Platz gefunden, macht der Tyczka-Experte Bilder davon, die er als Vorgaben an die Technik weitergibt. Die Tyczka-Augmented-Reality-App bewahrt Kunden damit vor Überraschungen, denn sie wissen, wie der echte Tank sich auf ihrem Grundstück machen wird. Und findet sich gar keine ästhetisch vertretbare Lösung, dann gibt es immer noch die Möglichkeit, den Tank unterirdisch zu installieren – sogar überfahrbar in Auffahrten.



WEITERE INFORMATIONEN

Weitere Infos rund um Flüssiggas und Tankaufstellung plus Download von Broschüren finden Sie online unter www.tyczka.de/Gewerbekunden oder schreiben Sie an: gewerbe@tyczka.de

Baustelle mit Flair

Eines der bekanntesten Häuser der Münchener Altstadt, das Ruffinihaus, wird derzeit umfangreich saniert. Bereits seit 2008 stützten im Keller diverse Pfeiler provisorisch die Decke. Doch diese Maßnahmen reichten nicht mehr aus, denn an dem denkmalgeschützten Gebäude nagte immer deutlicher der Zahn der Zeit. Im Rahmen der Sanierung sorgte Tyczka Energy mit einem effizienten Flüssiggas-Heizsystem dafür, dass die Arbeit auf der Baustelle auch im Winter fortgesetzt werden konnte.

Das Ruffinihaus in der Münchener Altstadt ist ein ganz besonderes Gebäude. Mit auffällig verzierter Fassade und vielen kleinen attraktiven Ladengeschäften im Erdgeschoss kennen und lieben es viele Münchener und Besucher der Stadt. Doch derzeit ist der gesamte Gebäudekomplex hinter Gerüsten und Planen versteckt. Grund dafür: eine umfangreiche Sanierung. Das aus drei Häusern bestehende Ensemble im Karree Rindermarkt, Sendlinger Straße und Rosental wurde zwischen 1903 und 1905 gebaut und steht unter Denkmalschutz. Im Keller stützten bereits seit einigen Jahren diverse Pfeiler provisorisch eine angerostete Stahlträgerdecke, die nicht mehr stabil war. Seit 2018 werden nun vom Keller bis zum Dach Nägel mit Köpfen gemacht und alles aufwendig saniert. Die Münchener ZECH Roh- und SF-Bau GmbH führte dabei die gesamten statischen Abbruch- und Ertüchtigungsmaßnahmen sowie Sanierungsmaßnahmen aus. Hauptsächlich ging es darum, im Untergeschoss neue Pumpensämpfe und Grundleitungen für die Haustechnik zu bauen, komplett neue Bodenplatten zu erstellen sowie Durchbrüche und Öffnungen in den Wänden je nach benötigter Situation zu erweitern oder zu schließen. Es entstanden komplett neue Ladentrepfen,

Der Vorteil an diesem Flüssiggas-Heizsystem ist, dass die Energie bestmöglich genutzt wird. Mittels kleiner tragbarer Geräteeinheiten findet die Befuerung direkt an Ort und Stelle statt.

die vom Untergeschoss ins Erdgeschoss führen. Zudem hat das Bauunternehmen für einen neuen Aufzugskern gesorgt und in den verschiedenen Etagen die Bestandsdecken gegen Stahlbetondecken ausgetauscht, inklusive entsprechender Mauerwerkserweiterungen oder -ergänzungen.

Flüssiggas-Heizung für Winterbau

Damit die Sanierungsarbeiten auch während der kalten Wintermonate weitergehen konnten, musste ein entsprechendes Heizsystem montiert werden. „Wir haben in der Vergangenheit bei einem vergleichbaren Projekt bereits sehr gute Erfahrungen mit Tyczka Energy gemacht und uns deshalb auch diesmal mit ihnen zusammengesetzt, um ein passendes Konzept zu erarbeiten,“ so Oberbauleiter Maximilian Postenrieder von ZECH Roh- und SF-Bau. Da es in dem Gebäude viele kleine und oft nicht miteinander verbundene Räume gibt, war schnell klar, dass eine dezentrale Lösung her musste. In den Kellerräumen fiel die Entscheidung auf Elektroheizgeräte, da es für eine Gasheizung keine Absaugungsmöglichkeit gab. Für alle übrigen Räume installierte Tyczka Energy eine sehr energieeffiziente und flexible Heizungs-



Blick auf das Ruffinihaus vor der Aufstellung des Bagerüsts



Die prächtig verzierte Fassade des Ruffinihauses ist hinter einem Gerüst versteckt.



Links:
Blick auf den Zustand des Bauwerks vor der Sanierung

Rechts:
Gerüst im Innenhof des Gebäudes



21 einzelne Heizgeräte sorgten während der kalten Wintermonate genau dort für Wärme, wo sie benötigt wurde.

anlage mit Flüssiggas. „Der Vorteil daran ist, dass die eingesetzte Energie bestmöglich genutzt wird. Mittels kleiner tragbarer Geräteeinheiten findet die Befuerung direkt an Ort und Stelle statt. Es geht somit keine Wärme auf dem Weg verloren – etwa über Außenrohre“, erklärt Postenrieder zufrieden. „Die Heizgeräte waren von Ende November 2018 bis Ende März 2019 im Einsatz, und der Verbrauch an Flüssiggas lag bei insgesamt etwa 22 Tonnen, das sind rund 40.000 Liter. Auch wenn das nach nicht gerade wenig klingt, mit einem anderen System wäre der Energieeinsatz definitiv höher gewesen“, ergänzt Robert Kluger von Tyczka Energy.

Herausforderung Fußgängerzone

„Wir haben 21 Heizgeräte zur direkten Befuerung mit Flüssiggas aufgestellt, mit einer Gesamtleistung von 540 kW. Zwei bis drei Gastanks wären für diese Leistung ideal gewesen. Doch dafür war nicht genügend Platz vorhanden“, erklärt Kluger. Letztlich installierten die Flüssiggas-Experten von Tyczka Energy einen Tank mit 100-kg-Verdampfer, um die benötigte Leistung zu erbringen. Den Tank stellten sie sicher und geschützt in einem mit Lüftungsöffnungen und Abblaseleitungen versehenen Seecontainer auf. Direkt außen am Container platzierten sie den

Verdampfer und verlegten von dort ein Schlauchsystem ins Gebäude. Dieses Schlauchsystem mündete in diversen Verteilern, die im Haus an den Wänden montiert waren. Und an diesen Verteilern hingen dann die einzelnen, tragbaren Heizgeräte – verbunden über jeweils rund 20 Meter lange Leckgassicherungen. In diesem Radius konnten sich die Monteure mit den Geräten frei bewegen. „Zwei- bis dreimal pro Woche haben wir den Flüssiggas-Tank aufgefüllt. Logistisch gesehen eine recht anspruchsvolle Aufgabe. Denn da sich das Gebäude in der Fußgängerzone befindet, war nicht nur wenig Platz vorhanden, sondern es stand uns auch immer nur ein sehr enger Zeitrahmen für die Flüssiggas-Belieferung zur Verfügung. Um die Anwohner nicht zu verärgern, konnten wir nicht vor 6 Uhr morgens liefern, mussten allerdings auch spätestens um 7 Uhr wieder weg sein“, erinnert sich Kluger.



KONTAKT TYCZKA ENERGY

Robert Kluger, Tyczka Energy
robert.kluger@tyczka.de

Zellen für die Zukunft

Die erste Flüssiggas-Brennstoffzellenheizung für Wohngebäude kommt aus Neubrandenburg und liefert günstigen Strom und Wärme.

Die Zukunft hat es nicht immer leicht: Es gibt fantastische technologische Entwicklungen, die es trotzdem schwer haben, sich durchzusetzen. Ein Beispiel dafür ist die Brennstoffzelle: Vor rund 160 Jahren vom deutsch-schweizerischen Chemiker und Physiker Christian Friedrich Schönbein erfunden, schaffte es der Energiewandler – trotz aller Lobgesänge – nie, sich durchzusetzen. Dabei gibt es genügend Beispiele für eine erfolgreiche technische Umsetzung in funktionierende Produkte (siehe Bilder rechte Seite), die Raumfahrt nutzt Brennstoffzellen seit mehr als 60 Jahren als zuverlässigen Energielieferanten. Und sie eignen sich auch als Power-Paket für irdische Heizsysteme.

Selbst erzeugter Strom kostet nur ein Fünftel

Mit der „Sunfire-Home“ bringt das Neubrandenburger Unternehmen Sunfire Fuel Cells jetzt eine der ersten Flüssiggas-Brennstoffzellenheizungen für Einfamilienhäuser auf den Markt. Die kleine Brennstoffzelle ist ein Mini-Kraftwerk, das Wärme und

Strom erzeugt. Als Brennstoff dient Flüssiggas, in ihm ist Wasserstoff enthalten, der mit Sauerstoff aus der Luft reagiert. Neben elektrischer Energie entsteht dabei Abwärme. Diese lässt sich nutzen, um Wasser zu erwärmen oder Räume zu heizen. Um Spitzenlasten beim Wärmebedarf abzudecken, muss zusätzlich ein Brennwertkessel und Warmwasser-Pufferspeicher installiert sein. Im Vergleich zur Gasbrennwerttherme spart die Brennstoffzellenheizung laut Herstellerangaben 20 bis 40 Prozent Heizkosten. Vor allem aber senkt sie die Stromkosten: Strom aus dem Netz kostet derzeit fast 30 Cent pro Kilowattstunde, Flüssiggas nur etwa 8 Cent. Mit der Einspeisung von überschüssigem Strom ins öffentliche Netz lässt sich sogar noch Geld verdienen. Das Brennstoffzellensystem „Sunfire-Home“ besteht aus leicht recycelbaren Materialien wie Stahl, Keramik und Glas. Im Gegensatz zu herkömmlichen Brennstoffzellen, die ausschließlich mit Wasserstoff arbeiten, können die Festoxid-Brennstoffzellen von Sunfire verschiedene Kohlenwasserstoffe

Duckt sich unauffällig unter die Treppe: Die Brennstoffzellenheizung „Sunfire-Home“ ist kaum größer als ein Kühlschrank.



Know-how

„**Starkes Gerät: Die Brennstoffzellenheizung „Sunfire-Home“ kommt auf 750 Watt elektrische Nennleistung bei 1.250 Watt thermischer Leistung.**“

wie Flüssiggas (LPG), Erd- oder Biogas umsetzen. Die Brennstoffzellen der Firma sind bewährt und lieferten in mehr als 250 Anlagen des Heizungsherstellers Vaillant über drei Millionen Betriebsstunden lang zuverlässig Strom und Wärme. Als das Unternehmen im vergangenen Jahr aus der Brennstoffzellenentwicklung ausstieg, übernahm Sunfire das Know-how. Denn die Vorteile der Brennstoffzellenheizung können sich sehen lassen: Energieeffizienzklasse A++, günstige Stromversorgung, minimale Geräuschentwicklung sowie ein geringer Ausstoß an Stickoxiden, CO₂ und Feinstaub.

Umweltschonende Energie an jedem Ort

Außerdem ist der Platzbedarf einer Brennstoffzellenheizung gering und die Installation einfach. Mit Flüssiggas betrieben, lässt sich das System sicher und unabhängig an jedem Ort einsetzen, selbst in Wasserschutz- und Hochwassergebieten. Es kann sowohl in Bestandsgebäuden alte Ölheizungen ersetzen als auch in

Neubauten die aktuellen Energieeffizienzanforderungen erfüllen. Mit der Flüssiggas-Brennstoffzellenheizung von Sunfire kann die Zukunft beginnen.

FÖRDERGELDER BEANTRAGEN MACHT SICH BEZAHLT

In Japan sind schon mehr als 300.000 Gebäude mit Brennstoffzellenheizungen ausgestattet. Auch in Deutschland wird die Technik mit üppigen Zuschüssen gefördert: Das KfW-Programm „Energieeffizient Bauen und Sanieren“ (433) belohnt den Kauf einer Brennstoffzellenheizung von 0,25 bis 5 Kilowatt mit einem Festbetrag von 5.700 Euro und einem leistungsabhängigen Betrag von 450 Euro je angefangene 0,1 kW elektrischer Leistung. Bei einem 1-Kilowatt-Gerät gibt's also insgesamt 10.200 Euro vom Staat.



E-Bike mit Brennstoffzelle: Um zu zeigen, was möglich ist, baute der Industriegasekonzern Linde ein H₂-Rad in limitierter Serie (oben).

Brennstoffzelle zum Mitnehmen: Der „Hydropak“ von Horizon Fuelcell ersetzt das Notstromaggregat (links).



Die „JAQ Hybrid“ von myFC ist eine Mini-Brennstoffzelle, die als Powerbank die Akkus von Smartphone, Tablet oder Kamera lädt.

Der Toyota „Mirai“, seit 2014 auf dem Markt, ist das nach Angaben des Herstellers erste in Großserie gebaute viersitzige Wasserstoff-Brennstoffzellenfahrzeug der oberen Mittelklasse.





Nordkai des Emdener Hafens

Mit Wasserstoff Emissionen senken

Wie können Häfen in Zukunft umweltfreundlicher und emissionsärmer werden? Welche Rolle kann Wasserstoff aus erneuerbaren Energien dabei spielen? Diesen Fragestellungen gehen die Projektpartner des Forschungs- und Förderprojekts WASH2Emden derzeit nach. Offizieller Start des innovativen Projekts war im Dezember letzten Jahres, mittlerweile konnten bereits einige wichtige Meilensteine erreicht werden.

In Norddeutschland fällt eine große Menge an regenerativem Überschussstrom an, der aufgrund von Netzengpässen derzeit ungenutzt bleibt. Da dieser Strom nicht in relevanten Mengen speicherbar ist, führt dies dazu, dass Windräder abgeregelt werden. Neben dem Ausbau der Netze kann die Speicherung von Überschussstrom aus Windkraftanlagen in Form von Wasserstoff einen wirksamen Beitrag zur Energiewende leisten. Im maritimen Sektor werden große Energiemengen benötigt und damit Emissionen verursacht, die sich durch die Nutzung erneuerbarer Energien reduzieren lassen. Das Projekt „WASH2Emden – Innovative und umweltfreundliche Wasserstoffanwendungen im Seehafen Emden“ untersucht die Möglichkeiten, Überschusswindstrom in Form von

WASH2Emden soll dabei helfen, die CO₂-Emissionen im Seehafen Emden zu senken. Hierzu werden verschiedene Möglichkeiten untersucht, wie „grüner“ Wasserstoff vor Ort erzeugt und genutzt werden kann.

„grünem“ Wasserstoff zu speichern und in unterschiedlichen Anwendungsfeldern im Hafen nutzbar zu machen. Ziel des Projektes ist die Emissionsreduktion beim landseitigen Hafenbetrieb, in der Logistik sowie bei den im Hafen liegenden Schiffen. Das Kooperationsprojekt WASH2Emden wird vom Lead Partner Niedersachsen Ports (NPorts) koordiniert. Weitere Projektpartner sind die abh INGENIEUR-TECHNIK GmbH, die MARIKO GmbH, das DBI-Gastechnologische Institut gGmbH Freiberg und auch die Tyczka Unternehmensgruppe. Als Kooperationspartner sind zudem die EPAS Ems Ports Agency & Stevedoring Bet. GmbH & Co. KG sowie die Hochschule Emden/Leer beteiligt. Darüber hinaus unterstützt das



Blick auf den Emder Hafen

Zur Auftaktveranstaltung im Dezember 2018 trafen sich die Projektpartner von WASH2Emden direkt vor Ort im Emder Hafen.

Förderprogramm für Innovative Hafentechnologien (IHATEC) des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) das Projekt. Bei einer Auftaktveranstaltung, die Ende 2018 im Emden stattfand, tauschten sich die Projektpartner über die ersten konkreten Projektschritte aus. Zudem nutzten sie während einer Hafenrundfahrt die Gelegenheit, das zukünftige Untersuchungsgebiet näher kennenzulernen.

Auch das Interesse der Öffentlichkeit an diesem spannenden Projekt ist groß. Und so waren im Februar dieses Jahres mit rund 140 Teilnehmern deutlich mehr Personen als erwartet der Einladung zur Kick-off-Veranstaltung nach Emden gefolgt. Landesbeauftragter Franz-Josef Sickelmann gratulierte zum Auftakt des Erfolg versprechenden Projektes und unterstrich die Bedeutung der Thematik insbesondere für die Region Weser-Ems. Holger Banik, Geschäftsführer der Niedersachsen Ports und JadeWeserPort Realisierungsgesellschaft, betonte, wie hervorragend sich das zukunftsweisende Vorhaben „WASH2Emden“ in eine Reihe von Initiativen von NPorts einfügt, bei denen die Energiewende in der maritimen Wirtschaft und der Klimaschutz in den Häfen im Fokus steht. Bei der Kick-off-Veranstaltung stellten die Projektpartner ihre Arbeitspakete und Aufgaben innerhalb des Projektes vor. Diese beinhalten neben den möglichen Bereitstellungsoptionen von „grünem“ Wasserstoff für den Seehafen Emden auch dessen potenzielle Verwertung vor Ort und darüber hinaus sowie die Wasserstoffinfrastruktur und -speicherung. Ziel bis Ende dieses Jahres ist es, alle Produktionsvarianten für den „grünen“ Wasserstoff zu kalkulieren und eine konkrete Aussage über den Wasserstoffbedarf im Seehafen Emden zu treffen.



BISHERIGE MEILENSTEINE DES PROJEKTS

- ✓ Erzeugung von Wasserstoff mittels Elektrolyse im Seehafen Emden aus
 - a) Strom des öffentlichen Stromnetzes
 - b) Strom von direkt verbundenen Windkraftanlagen
- ✓ Bezug des Wasserstoffs per Schiff im Seehafen Emden
- ✓ Entnahme des Wasserstoffs aus dem Erdgasnetz
- ✓ Dezentrale hybride Stromerzeugung im Seehafen Emden durch Windenergie und Wasserstoff-Rückverstromung
- ✓ Analyse potenzieller Abnehmer von Wasserstoff im Seehafen Emden sowie darüber hinaus



KONTAKT TYCZKA ENERGY

Sie interessieren sich für das Thema und möchten weitere Informationen? Dann schreiben Sie an:
manuel.gigli@tyczka.de



Energie teilen: ein Konzept, das gut ankommt

Flüssiggas ist die perfekte Alternative für Gebiete, in denen kein Erdgasnetz vorhanden ist. Ein Beispiel aus der Praxis ist das Gewerbegebiet im mittelfränkischen Hilpoltstein. Alle ansässigen Unternehmen profitieren von einer gemeinsamen Versorgung mit Flüssiggas – so auch die Maas & Roos AG und die Omega Bazar GmbH.

Von Carsharing bis Foodsharing – in einer Zeit, in der das Thema Nachhaltigkeit immer wichtiger wird, hält auch das „Sharing“, sprich das Teilen, Einzug in verschiedenste Lebensbereiche. Immer mehr Menschen entscheiden sich beispielsweise bewusst gegen ein eigenes Auto und setzen stattdessen auf Carsharing-Modelle. Konsumieren im Kollektiv ist mittlerweile für viele die Devise. Und genau das lässt sich auch beim Thema Heizung umsetzen. Schließlich ist es doch unnötig, dass jeder seinen eigenen Energietank hat. Warum nicht einen Tank für mehrere Nutzer? Oder noch besser: Warum nicht mit einer gemeinschaftlichen Heizung Wärme und darüber hinaus sogar Strom für alle produzieren? Mit Flüssiggas lassen sich solche Wärmekonzepte dort realisieren, wo kein Erdgas zur Verfügung steht. Mit dem entscheiden-

den Vorteil, dass sich Flüssiggas flexibel in Abhängigkeit von der Anzahl der Verbraucher auf wirtschaftlich sinnvollen Versorgungsinseln einsetzen lässt.

Aufwertung der Grundstücke

Ein Beispiel ist das Gewerbegebiet in Hilpoltstein. Da auch hier kein Erdgasnetz vorhanden war, entschied man sich für eine Versorgung mit Flüssiggas durch Tyczka Energy. Die Firmen des Gewerbegebiets sind zufrieden mit dieser Art der Energieversorgung. Und dass eine so gute Lösung vorhanden ist, wertet die Grundstücke deutlich auf. Da Hilpoltstein zudem ein attraktiver Wohnort mit einer sehr guten Infrastruktur ist, besteht die Schwierigkeit nicht darin, interessierte Unternehmen für das Gewerbegebiet zu finden, sondern eher darin, zusätzliche Grundstücksflächen zu bekommen.

Lichtwerbung aus Bayern

Die Maas & Roos AG hat ihren Stammsitz in Hilpoltstein und vor einigen Jahren ihr zweites Produktionswerk im Gewerbegebiet Hilpoltstein erweitert. Das Flüssiggas von Tyczka Energy nutzt Maas & Roos nicht nur für die Raum- sondern auch als Prozesswärme. 1959 im Herzen von Bayern gegründet, gehört das Unternehmen heute zu den führenden deutschen Herstellern hochwertiger Lichtwerbeanlagen sowie von LED-Produkten und ist mit insgesamt 350 Mitarbeitern einer der größten Arbeitgeber in Hilpoltstein und Umgebung. Das Unternehmen ist eine Tochter der Maas & Roos Gruppe und produziert und vertreibt seine Produkte auch an Standorten in Dubai, Indien, Polen und den USA. Die Lichtwerbebranche ist ein umkämpfter Markt. Maas & Roos orientiert sich deshalb an



Die Maas & Roos AG stellt für Kunden aus aller Welt individuelle Lichtprodukte nach Maß her.



den individuellen Unternehmensstrategien seiner globalen Kunden und unterstützt sie bei der Umsetzung der Leuchtreklame. Während sich die Lichtwerbung in der Vergangenheit größtenteils im Außenbereich abgespielt hat, geht der Trend mittlerweile immer mehr zu Shop-in-Shop-Konzepten, zu hochwertiger Präsentation und gut durchdachter Innenraumgestaltung. So wird beispielsweise das Ambiente von Malls oder Shopping-Centern immer wertiger, die Innenarchitektur spielt eine größere Rolle, und Licht ist dabei ein wesentliches Gestaltungselement. Im Bereich Lichtwerbung lassen verschiedene Materialien und unterschiedliche Lichtfarben immer wieder völlig neue Designs und Stimmungen entstehen.

Kerne als leckerer Snack

Seit April 2019 ist auch die Omega Bazar GmbH an das Flüssiggasnetz von Tyczka Energy angeschlossen. Süleyman Ucar, Geschäftsführer von Omega Bazar, ist sehr zufrieden mit dieser Art der Energieversorgung und schätzt die Zuverlässigkeit der Tyczka-Mitarbeiter. „Das bereits vorhandene Gasnetz war für uns ausschlaggebend bei der Entscheidung für den Standort“, erklärt Ucar. „Das Flüssiggas nutzen wir zum Rösten von frischen Sonnenblumen- und Kürbiskernen. Wir rösten die Kerne – 90 Prozent Sonnenblumenkerne und 10 Prozent Kürbiskerne – noch in der Schale mit Mehl, Salz und Wasser. Das Ergebnis ist ein leckerer, leicht salziger Snack zum Knab-

bern, den wir an Großhändler und Supermärkte verkaufen“, ergänzt der zweite Geschäftsführer Adem Uysal. Mit der neuen, 18 Meter langen Produktionsstraße lassen sich pro Stunde bis zu einer Tonne Kerne rösten. Momentan produziert die Omega Bazar GmbH 600 Kilogramm pro Stunde. Und das 15 Stunden am Tag. Das hierfür benötigte Flüssiggas kommt sicher und zuverlässig über das Versorgungsnetz des Gewerbegebiets Hilpoltstein.



KONTAKT

Pascal Slowakiewicz, Regionalleiter
pascal.slowakiewicz@tyczka.de



Bei der Omega Bazar GmbH dreht sich alles um das Rösten von Sonnenblumen- und Kürbiskernen, die als Knabbersnack an Großhändler und Supermärkte verkauft werden.

Buchtipps

Erfolg durch Fokus & Konzentration

Konzentration steigern und Fokus schärfen für mehr Erfolg im Leben

Warum erreichen die Erfolgreichen zuverlässig ihre Ziele, während die Erfolglosen oft schon am Start stolpern? Der Unterschied: Fokus und Konzentration. Immer mehr Menschen mangelt es an diesen Schlüsselfähigkeiten. Es gelingt ihnen nicht, an einem begonnenen Projekt dranzubleiben. Ihnen fällt es schwer, ihre Aufmerksamkeit auf eine einzige Sache zu richten, ohne ihre Energie auf Nebenschauplätzen zu verschwenden. Was also sind die Geheimnisse ultra-fokussierter Menschen? Mit welchen Methoden steigern sie ihre Konzentrationsfähigkeit? Dr. Jan Höpker beschreibt ganz konkrete Maßnahmen, die dabei helfen, fokussierter und konzentrierter zu leben, zu lernen und zu arbeiten.

Über den Autor:

Dr. Jan Höpker ist Naturwissenschaftler, Blogger und Autor. Er legt großen Wert darauf, schnell auf den Punkt zu kommen und komplexe Zusammenhänge möglichst einfach und ansprechend darzustellen. Seine Bücher sind praxisnah, weil Wissen nur dann Macht ist, wenn es zu neuen praktischen Erfahrungen führt.



Dr. Jan Höpker
Erfolg durch Fokus
& Konzentration

210 Seiten
Taschenbuch
978-1520421032
14,95 Euro (D)
Eigenverlag, 2017

Sicher mit System

Seit vielen Jahren hat das Sicherheitsmanagement von Tyczka Energy ein sehr hohes Qualitätsniveau. Nun zeichnete die Berufsgenossenschaft das Unternehmen erneut aus.

Freuen sich über die erneute Auszeichnung (v. links): Normann Riepold (Tyczka Energy), Dr. Martin Kümmerlin (Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik) und Dr. Frank Götzelmann (Tyczka Energy).



Um die Sicherheit von Prozessen und Arbeitsabläufen innerhalb eines Unternehmens nachhaltig zu gewährleisten, dürfen diese nicht nur aus dem eigenen fachlich kompetenten Blickwinkel beurteilt, sondern müssen auch durch neutrale Instanzen kritisch auf Herz und Nieren geprüft werden. 2016 stellte sich Tyczka Energy mit Erfolg erstmalig dem „Sicher mit System“-Audit. Dieses Audit wurde im Juli 2019 turnusgemäß wiederholt. Erneut mit Erfolg! Drei volle Tage lang prüften zwei Auditoren der BGHW zentrale Bereiche in der Zentrale und in den Betriebsstätten Geretsried, Sigmaringen und Mannheim. Voran gegangen waren umfangreiche Gespräche mit der Geschäftsleitung, dem Betriebsrat und Mitarbeitern aus den Fachbereichen in Geretsried sowie die Sichtung und Prüfung unterschiedlichster Unterlagen. Bei der Urkundenübergabe betonte Normann Riepold, Bereichsleiter Sicherheit, Qualität und Umwelt Tyczka Energy: „Wir freuen uns sehr über das erneuerte ‚Sicher mit System‘-Gütesiegel. Eine solche Auszeichnung trägt immer dazu bei, unsere sicherheitstechnische Stärke im Flüssiggasgeschäft gegenüber Kunden, Lieferanten, Nachbarn, Wettbewerbern und Behörden hervorzuheben.“ Tyczka Energy ist damit eines der ersten Flüssiggas-Unternehmen, das nach der neuen Norm für Arbeitsschutzmanagement DIN ISO 45001 überprüft ist.