

# GOLDBACH TRENDNEWS STROM

OKTOBER 2024

IN ZUSAMMENARBEIT MIT TRENDONE

# GOLDBACH

**YOUR  
MESSAGE  
IS OUR  
PASSION**



# SÜSSKARTOFFEL-ENERGIE FÜR STARBUCKS-STORE

Starbucks und die japanische Shochu-Brauerei Kirishima Shuzo haben einen Store eröffnet, der vollständig mit Energie aus Süßkartoffeln betrieben wird. Bei der Herstellung von japanischem Shochu-Alkohol werden Süßkartoffeln verwendet, und die dabei entstehenden Abfälle wie Rückstände und Kartoffelreste werden zu Biogas vergoren. Das Biogas erzeugt Elektrizität und Wärme, die den Standort betreiben. Zusätzlich wird die Abwärme des Destillationsprozesses für Heizung genutzt, und der verbleibende Abfall dient als Dünger für den Anbau von Süßkartoffeln und Kaffee, wodurch ein nachhaltiger Kreislauf entsteht.



# ENERGIERÜCKGEWINNUNG AUS VERSCHMUTZTER ABLUFT



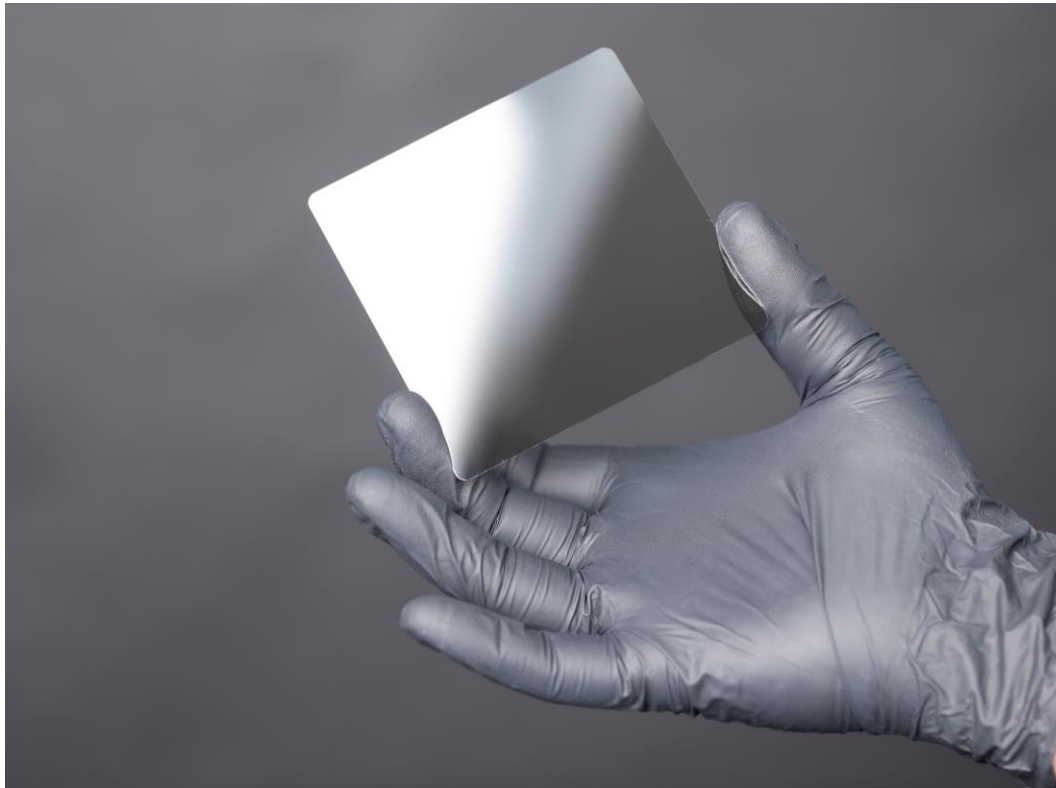
Das schwedische Start-up Enjay Systems hat den Wärmetauscher «Lepido» entwickelt, der Energie aus Abluft von Produktionsstätten, Restaurants und anderen Quellen zurückgewinnt und als neue Energie- oder Heizquelle wieder in den Produktionszyklus einführt. Die Technologie des Unternehmens ermöglicht dies selbst in stark verschmutzten Luftumgebungen, in denen herkömmliche Wärmerückgewinnungssysteme versagen. Genutzt wird dazu ein Gegenstromprinzip, das Wärme aus der Abluft entzieht und auf ein Wärmeträgermedium überträgt. Die Innovation senkt Energiekosten und trägt zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

## ELEKTRO-SCHULBUSSE SPEISEN STROM INS NETZ

Das Schulbus-Unternehmen ZÅ«m aus den USA setzt im kalifornischen Oakland auf eine vollelektrische Schulbusflotte. Dabei handelt es sich um den erstmaligen Einsatz einer derartigen Flotte in einem großen Schulbezirk in den USA. Innovativ ist dabei aber nicht nur die Entscheidung, komplett auf Elektroantrieb zu setzen: Aufgrund der sogenannten „Vehicle-to-Grid“-Technologie können die Fahrzeuge ungenutzten Strom wieder ins Netz einspeisen. Laut ZÅ«m trägt die neue Busflotte dazu bei, 25.000 Tonnen Treibhausgase aus der Umwelt zu entfernen. Zudem soll sie jährlich 2,1 Gigawattstunden Energie für eine effiziente Nutzung ins Netz geben.



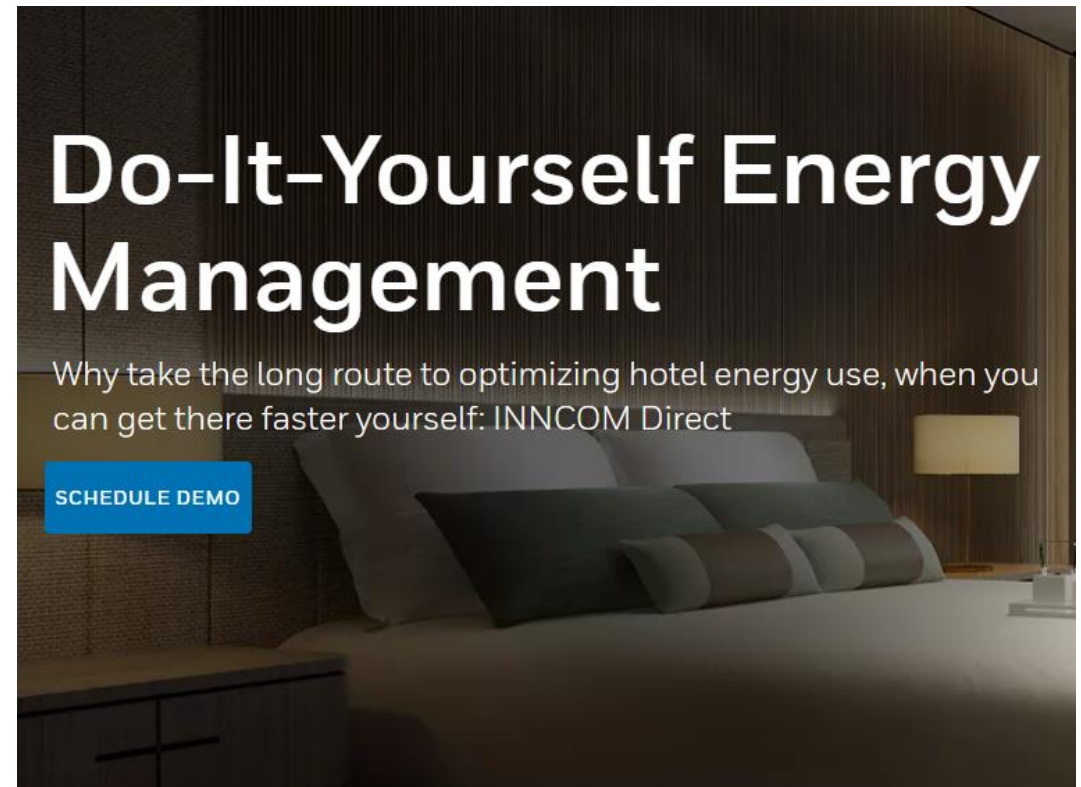
## DATEN ENERGIESPAREND AUF KERAMIK SPEICHERN



Das Start-up Cerabyte aus München hat eine neuartige Datenspeichertechnologie entwickelt, die Daten auf hauchdünnen Keramiksichten speichert. Die Daten werden durch einen Femtosekunden-Laser in die Keramik eingebrannt, indem ultrakurze Pulse winzige Vertiefungen in die Schicht brennen. Zum Auslesen der Daten wird ein Trägersystem genutzt, das die Scheibe präzise positioniert, während eine Hochgeschwindigkeitskamera die Informationen über ein Mikroskop erfasst. Die Methode soll Daten über Tausende von Jahren haltbar machen und dabei deutlich energie- und ressourcenschonender sein als herkömmliche Speichertechnologien.

# ENERGIEMANAGEMENT FÜR MITTELKLASSEHOTELS

Der US-Konzern Honeywell hat das Energiemanagementsystem «INNCOM Direct» entwickelt, das kleinere und mittelgroße Hotels dabei unterstützt, den Energieverbrauch zu überwachen und die Energieeffizienz zu automatisieren. INNCOM Direct verwendet dazu ein proprietäres Erkennungssystem, um leere Räume zu identifizieren und die Temperatur autonom anzupassen, ohne den Komfort der Kund\*innen zu beeinträchtigen. Ebenso können nicht vermietete Gästezimmer auf eine bestimmte Temperatur eingestellt werden. Nach dem Einchecken der Besucher\*innen wird die Temperatur dann automatisch wieder auf eine angenehmere Temperatur gebracht.

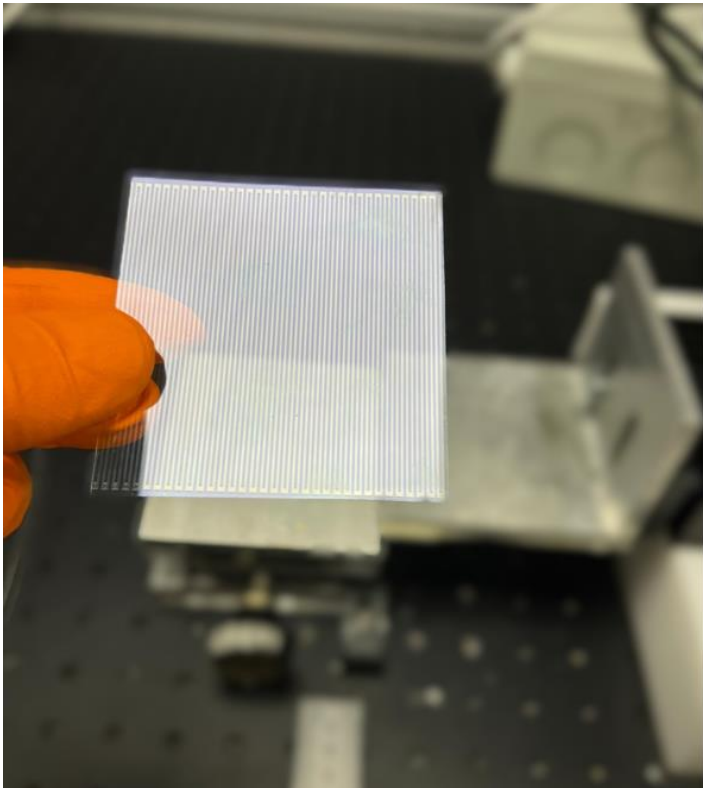


**Do-It-Yourself Energy Management**

Why take the long route to optimizing hotel energy use, when you can get there faster yourself: INNCOM Direct

[SCHEDULE DEMO](#)

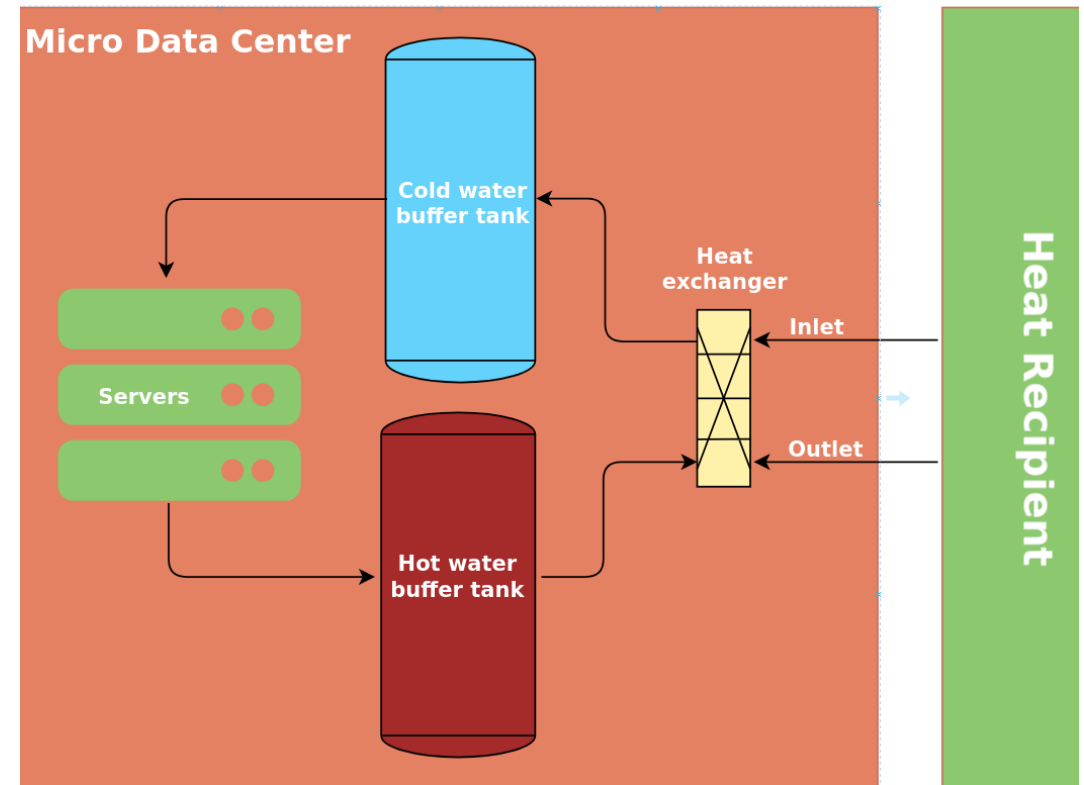
# NANOGENERATOR FÜR STROM AUS BEWEGUNGSENERGIE



Das an der britischen University of Surrey ansässige Advanced Technology Institute hat einen hocheffizienten Nanogenerator entwickelt. Das triboelektrische Gerät wandelt die Energie einfacher alltäglicher Bewegungen in eine durch Reibung entstehende Elektrizität um. Der Generator könnte eines Tages so effizient wie heutige Solarzellen werden und wäre zum Beispiel einsetzbar, um die bei Lauftrainings von Jogger:innen entstehende Energie in Strom umzuwandeln. Da er eine 140-fach höhere Leistungsdichte als herkömmliche Nanogeneratoren hat, könnte er statt 10 über 1.000 Milliwatt Leistung erzeugen und Geräte wie Smartwatches mit Strom versorgen.

# RECHENZENTREN FAST OHNE WÄRMEVERLUST

Das ehemals als OutdoorCompute bekannte niederländische Start-up GreenCompute entwickelt kompakte Rechenzentren, die bis zu 99 Prozent der von ihnen erzeugten Abwärme nutzen können. Sie werden mit nachhaltig erzeugter Energie betrieben und sind laut GreenCompute für Unternehmen eine kosteneffiziente und sichere Cloudlösung. Bei Bedarf installiert GreenCompute zusätzlich zum Micro-Data-Center einen Pufferspeicher für die aufgefangene Abwärme, die zum Erwärmen von Leitungswasser oder einer Fußbodenheizung genutzt werden kann. Damit trägt GreenCompute zu einem deutlich nachhaltigeren Betrieb von Rechenzentren bei.





# GEOTHERMIE ALS ENERGIESPEICHER



Das US-Start-up Sage Geosystems arbeitet an der Entwicklung eines unterirdischen Energiespeichersystems. Mittels «Earthstore» wird überschüssiger Strom aus Wind- und Solaranlagen verwendet, um Wasser in unterirdische Spalten zu pumpen. Bei Bedarf wird das Wasser durch Druck wieder an die Oberfläche gedrückt und treibt Turbinen an. «Battery+» ergänzt dieses System, indem es die gespeicherte Energie zusätzlich durch Geothermie verstärkt. Nachdem das Wasser in den Untergrund gepumpt wurde, wird es durch heißes Gestein erhitzt und steigt als heißes Wasser wieder nach oben. Laut Sage soll die Energiebilanz dann bei 200 Prozent liegen.

# THANK YOU WITH PASSION

Goldbach Austria GmbH  
Laimgrubengasse 14 | 1060 Wien

T +43 1 37088 08

M [info.at@goldbach.com](mailto:info.at@goldbach.com)

[www.goldbach.com](http://www.goldbach.com)



## GOLDBACH

DISCLAIMER COPYRIGHT 2021: ALLE RECHTE VORBEHALTEN. DIE IN DIESER PRÄSENTATION DOKUMENTIERTEN TRENDS UND THESEN SIND EIGENTUM DER GOLDBACH GROUP AG UND DER PRODUCTION COMPANY UND UNTERLIEGEN DEN GELTENDEN URHEBERGESETZEN. DIE VERWENDETEN BILDER DIENEN LEDIGLICH RESEARCH UND ILLUSTRATIONSZWECKEN. SIE STEHEN NICHT ZUR PUBLIKATION FREI.

TRENDONE ist ein führendes Trendforschungs- und Beratungsunternehmen mit Büros in Wien, Zürich, Berlin und Hamburg.

[www.trendone.com](http://www.trendone.com)