

Willkommen zum Nachhaltigkeits-Workshop!



Nachhaltigkeitsagenda für Getränkeverpackungen

20. Juni 2023

Mario Jandrokovic ▪ Energieinstitut der Wirtschaft GmbH



TIPPS

Wissen zu Energie- / Ressourceneffizienz auf einem Blatt

- Aushänge / Merkzettel im A4- / A3-Format als Downloads
- Relevante Einsparmöglichkeiten & Hintergründe
- Themen: Home Office / Haushalt • Büro • Wärme • Kälte • Mobilität • Mülltrennung...
- Via QR-Code Zugang zu mehr Infos / ausgewählten Links zum Thema →



TIPPS: Mülltrennung

Platz machen! Der beliebte Karikaturist Thomas Wizany hat es auf den Punkt gebracht: Gegen die überquellende Restmüll-Tonne hilft, wenn Reststoffe wie Kunststoff- und Metallverpackungen, Glas und Papier dorthin kommen, wo sie hingehören.

Und bei PET-Flaschen oder (Getränke-)Kartons unbedingt die Luft rauslassen! Je mehr dabei mitmachen, desto weniger brauchen sich alle wegen überfüllter Mülltonnen ärgern.

Bild: Thomas Wizany

Kunststoff

In die **Gelbe Tonne** / den **Gelben Sack** kommen:

- ✓ Plastikflaschen – z.B. Mineralwasser-PET-Flaschen oder Flaschen für Wasch- oder Körperpflegemittel
- ✓ Getränkekartons
- ✓ Joghurt- und andere Becher
- ✓ Verpackungen für Obst, Gemüse, Schnittkäse, Fleisch und Takeaway-Produkte
- ✓ Verpackungsfolien
- ✗ Keine stark verschmutzten Kunststoffverpackungen oder Milchkartons einwerfen!

Metall

- ✓ Metallverpackungen – z.B. Getränke- und Konservendosen, Kronkorken – kommen in Kärnten, Niederösterreich, Salzburg, Wien und Teilen Oberösterreichs in die **Gelbe Tonne**.
- ✓ In Teilen Oberösterreichs sowie in Tirol, Vorarlberg, dem Burgenland und der Steiermark wird Metall bis 2025 noch gesondert in der **Blaunen Tonne** gesammelt.
- ✗ Elektrogeräte, Batterien oder Energiespartlampen gehören nicht in den Restmüll und auch nicht in die Gelbe (oder Blaue) Tonne, sondern zur **Sammelstelle** (Recyclinghof, Abfallzentrum, Mistplatz).

Glas

- ✓ Nur Verpackungsglas – z.B. Limoflaschen, Marmeladegläser...
Weißglas-Container: Nur ungefärbte Glasverpackungen
Buntglas-Container: Gefärbte – auch leicht getönte – Gebinde
- ✗ Keine Trink- und Einmachgläser, Vasen, Fenster- und Autoscheiben, Spiegel, Glühbirnen oder Laborgläser

Papier

- ✓ Papier, Pappe, gefaltete Kartons und Schachteln
- ✗ Kunststoffhüllen, Styropor, Getränke- und Milchkartons gehören in die **Gelbe Tonne** / den **Gelben Sack**!
- ✗ Keine verschmutzten Papiere – z.B. Pizzakartons
- ✗ Keine Taschen- oder Feuchttücher



Was kommt in die Gelben Tonne / den Gelben Sack?

Seit Anfang 2023 kommen österreichweit alle Kunststoff-Verpackungen und Getränkekartons in die Gelbe Tonne / den Gelben Sack, damit Österreich das EU-Recyclingziel erreichen kann: Die Verdoppelung der Kunststoffrecycling-Quote bis 2025.

Alle Kunststoffverpackungen? Warum jetzt erst?

Zum idealen Schutz von Lebensmitteln und anderer Güter werden für Verpackungen die jeweils passenden Kunststoffe eingesetzt. Die getrennte Sammlung dieser Stoffe ist jetzt sinnvoll, nachdem es moderne Anlagen mit hoher Kapazität gibt, die unterschiedliche Kunststoffe sortenrein trennen können. Sie liefern hochwertiges Recycling-Material für die Kreislaufwirtschaft.

Wozu Recycling?

Wenn Wertstoffe recycelt werden, statt im Restmüll zu landen, spart das wertvolle Rohstoffe und Energie:

PET-Flaschen bestehen heute zu 30 bis 100 Prozent aus Rezyklat. Das senkt den Bedarf an Grundstoff für die Herstellung: Erdöl.

Getränkekartons: Jedes Kilogramm Verpackungsmaterial aus Recycling spart ein Kilogramm CO₂ ein.

Alu: Eine Dose aus Recycling-Material braucht nur 5 Prozent an Energie im Vergleich zur neu produzierten Dose.

Glas: 10 Prozent mehr Altglas bedeuten 7 Prozent weniger CO₂-Emissionen. Und eine Mehrweg-Glasflasche ersetzt 11 Einweg-Glasflaschen.



ARGE Nachhaltigkeitsagenda
für Getränkeverpackungen
Wiedner Hauptstraße 63 • 1045 Wien
up@wko.at • www.nachhaltigkeitsagenda.at



◀ Weitere Infos:
www.ara.at
▷ Mülltrennung und Recycling



Redaktion: Energieinstitut der Wirtschaft GmbH
office@energieinstitut.net • www.energieinstitut.net

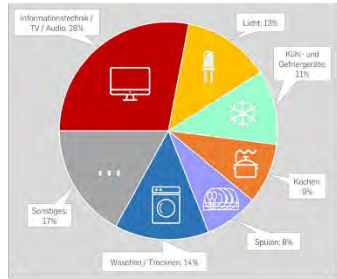
Mehr Hintergründe/Links ▶
www.nachhaltigkeitsagenda.at
▷ Infopoint Nachhaltigkeitsagenda



Von den TIPPS zum Infopoint



TIPPS zum Energiesparen Haushalt / Home Office



Im Bild: Durchschnittliche Privathaushalte ohne im Durchschnitt eingesetzte werden für Raumwärme Wasser. Wenn Wohngeffiziente Heizanlagen Energiekosten weit höher umso mehr.

Größere Verbraucher für und Tiefkühltruhen sind Backöfen rufen auf ein Der Anteil von Comput Gesamt-Stromverbrauch sind es heute rund 28 P energieeffizienter, aber zum Beispiel legen an Grafik: EIW • Daten: BDEW

Home Office

2020 stieg der Stromverbrauch von Österreichs Haushalten im Zuge der Corona-Krise im Durchschnitt um 5 Prozent. Der Mehrbedarf an Heizenergie durch Home Office wird auf rund 4 Prozent geschätzt.

Bürogeräte

Computer: Ein Notebook verbraucht bis zu 70 Prozent weniger Strom als ein Desktop-Gerät und bietet in Kombination mit einer externen Tastatur und einem Monitor einen vollwertigen Arbeitsplatz. Bildschirme mit LED-Technologie benötigen nur die Hälfte an Energie im Vergleich zu Plasma-Geräten.

Drucker: Laserdrucker haben eine Leistung zwischen 100 und 460 Watt. Tintenstrahldrucker kommen auf maximal 20 Watt, und sie sind im Standby weit sparsamer.

Abschalten! Der Energiesparmodus senkt bei Geräten den Stromverbrauch, aber weiterhin wird im Hintergrund Leistung abgerufen. Würde ein Desktop samt Monitor und Drucker außerhalb der Arbeitszeit durchgehend im Standby bleiben, ergäbe sich übers Jahr ein Mehrverbrauch von 68 kWh. Eine preisgünstige Erinnerungshilfe zum Abschalten an Feierabend sind Steckdosenleisten mit Kontrolllicht: Solange es brennt, summieren sich versteckte Standby-Verbräuche.

Licht

Nicht benötigte Lichter abschalten zählt sich aus: Es ist ein Mythos, dass irgendwelche Leuchten beim Einschalten mehr verbrauchen würden als in zehn Minuten Betrieb. LED sind langlebig und verbrauchen bei gleicher Lichtstärke ein Achtel im Vergleich zur klassischen Glühbirne, die Hälfte im Vergleich zu Energiesparlampen. Sie kosten mehr, aber amortisieren sich schnell.

WKO Arbeitsgemeinschaft Nachhaltigkeitsagenda für Getränkeverpackungen
Wiedner Hauptstraße 43, 1045 Wien
up@wko.at • www.nachhaltigkeitsagenda.at

E Redaktion: Energieinstitut der Wirtschaft GmbH
office@energieinstitut.net • www.energieinstitut.net

Mehr Details/Hintergründe/Links
www.nachhaltigkeitsagenda.at
Infopoint Nachhaltigkeitsagenda
Home

TIPPS zum Energiesparen: Kälte



Dicht halten!

Je länger eine Kühlschranktür offen bleibt, desto mehr Wärme strömt ein. Dadurch hat das Kühlaggregat mehr Arbeit, und der Stromverbrauch steigt. Die warme Luft gibt außerdem Feuchtigkeit an die kalte ab: Gefrierschränke vereisen schneller. Warme Luft strömt nach oben, daher verlieren Gefriertruhen mit Top-Deckel beim Einschichten oder Entnehmen der Ware weniger Energie als Gefrierschränke, deren Tür nach vorne öffnet. Bei offenen Kühlmöbeln funktionieren Luftschleier wie Türen, sie halten die Wärme draußen. Wird der Luftstrom am Lüftungsgitter (im Bild) unterbrochen, hat das die Wirkung einer offenen Kühlschranktür: Weniger Kühlleistung, mehr Verbrauch.
Bild: EIW

Wir brauchen immer mehr Energie für Kälte

Die Energiekosten für Kälte sind in vielen Unternehmen und auch in Haushalten aus mehreren Gründen gestiegen:

- Höheres Angebot an (tief)gekühlten Lebensmitteln: Dies hat zu einem größeren Kühlbedarf in der gesamten Lieferkette geführt – von der Produktion bis zum Einzelhandel.
- Mehr Raumklimatisierung: Gestiegen sind einerseits die Komfortansprüche, andererseits der Wärmebeitrag bei Sonne wegen großer Glasflächen von Gebäuden. Außerdem steigt auch die Zahl der Hitzetage und Tropennächte.
- Kühlbedarf für EDV: Server benötigen rund um die Uhr nicht nur Strom, sondern auch Kühlenergie.

Neue Geräte zahlen sich aus

In vielen Betrieben hat Kühlung einen entscheidenden Anteil an den Energiekosten, und in Haushalten verursacht ein Kühlschrank durchschnittlich an die 10 Prozent des Stromverbrauchs. Da rechnet sich die Investition in ein effizienteres Gerät mit Energieklasse A (früher: A+++), das bis zu 50 Prozent weniger verbraucht als eines mit Label C (früher: A+). Und Vorsicht! Oft steigen die Stromkosten trotz eines neuen, sparsamen Geräts – wenn nämlich der alte Kühlschrank als Reserve für besondere Anlässe behalten wird. Und nachdem er einmal geschaltet ist, wird einfach darauf vergessen, ihn wieder abzuschalten.

Räume kühlen ohne Energieverbrauch

Es gibt eine Reihe altbewährter Maßnahmen, dank denen der Einsatz von Klimaanlage nicht notwendig ist:

- Wärmeschutz durch Rollläden oder Markisen
- Offene Fenster oder Lüftungsklappen während der Nacht
- Quertüren
- Free Cooling nutzt in den Wintermonaten per automatischer Steuerung die kalte Außenluft für Kühl- oder Serverräume.

Niedrigere Kühl-Kosten ohne Investitionen

Mit etwas Aufmerksamkeit und einfachen Mitteln können die Energiekosten für Kälte beträchtlich gesenkt werden:

- Weniger ist mehr. Für einen Kühlschrank sind 7° C optimal. Bei Gefriergeräten reichen -18° C aus, bei -23° C steigt der Energieverbrauch um 25 Prozent. Die richtige Einstellung ist leicht zu überprüfen: Kühlmeter gibt es für einen niedrigen Euro-Betrag.
- Abwärme ziehen lassen. Wenn der Wärmetauscher an der Kühlschrank-Rückseite sauber gehalten wird und die Abwärme auch ungehindert entweichen kann, bringt das bis zu 15 Prozent Ersparnis beim Stromverbrauch.
- Eisfrei halten. Wenn sich eine Eisschicht an der Kältequelle bildet, müssen Kühl- und Gefrierschränke mehr Energie zum Kühlen aufwenden. Abtauen hilft Strom sparen.
- Größe zählt! Mit dem Fassungsvermögen steigt auch der Stromverbrauch. Und je leerer ein Kühlmöbel ist, desto mehr warme Luft strömt bei jedem Öffnen der Tür ein.
- Nur Abgekühltes in den Kühlschrank. Das Einkühlen warmer Lebensmittel erfordert mehr Kühlleistung, die Kondensation führt zu stärkerer Vereisung.
- Die Lichtprobe. Mangelhafte Türdichtungen erhöhen den Verbrauch. Ob eine neue Dichtung gebraucht wird, ist leicht festzustellen: Einfach bei Dunkelheit eine Taschenlampe in den Kühlschrank legen. Scheint Licht nach draußen, geht auch Kälte verloren.
- Die Standortfrage. Der Stromverbrauch steigt, wenn sich eine Wärmequelle in der Nähe des Kühlmöbels befindet. Darum Distanz halten zu Heizkörpern, Fußbodenheizungen, Öfen und direkter Sonneneinstrahlung.
- Kühlräume. Automatische Türschließer oder Streifenvorhänge verhindern, dass Kälte entweicht. Der Wärmebeitrag der Beleuchtung kann durch Einsatz von effizienten Leuchtmitteln (LED) oder Bewegungsmeldern minimiert werden.

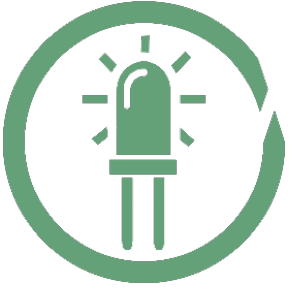
WKO Arbeitsgemeinschaft Nachhaltigkeitsagenda für Getränkeverpackungen
Wiedner Hauptstraße 43, 1045 Wien
up@wko.at • www.nachhaltigkeitsagenda.at

E Redaktion: Energieinstitut der Wirtschaft GmbH
office@energieinstitut.net • www.energieinstitut.net

Mehr Details/Hintergründe/Links
www.nachhaltigkeitsagenda.at
Infopoint Nachhaltigkeitsagenda
Kälte

- Mit QR-Code zum Infopoint Nachhaltigkeitsagenda
- Mitarbeiter*innen, die Hintergründe verstehen, tragen Energieeffizienz- und Klimaschutz-Aktivitäten eher mit
- Für den Erfolg aller technischer, regulatorischer und organisatorischer Maßnahmen ist Partizipation des Teams entscheidend:
- Der Faktor Mensch ist relevant für 15 % Energieeinsparung

TIPPS und Infopoint: Anregungen willkommen!



TIPPS zum Energiesparen:

www.nachhaltigkeitsagenda.at > [Tipps zum Energiesparen](#)



Infopoint Nachhaltigkeitsagenda

www.nachhaltigkeitsagenda.at > [Infopoint Nachhaltigkeitsagenda](#)

Anregungen willkommen!

Energieinstitut der Wirtschaft / Mario Jandrokovic
+43-676 64 81 805 • m.jandrokovic@energieinstitut.net

Rückschau



▲ Nachhaltigkeits-Workshop in Müllendorf (2009)

Akteure der Nachhaltigkeit (2018) ►



www.pet2pet.at

PET to PET Recycling Österreich GmbH

Flasche zu Flasche

PET startete 1978 in den USA mit einer Zwei-Liter-Flasche eine weltweite Karriere als leichte und unzerbrechliche Getränkeverpackung. Inzwischen sind die Flaschen qualitativ hochwertiger geworden, undurchlässiger und geschmacksneutraler. Außerdem haben sie wesentlich an Gewicht verloren – von ursprünglich bis zu 80 Gramm auf nunmehr 12 bis 35 Gramm. Mehrwegflaschen aus PET erfordern einen weit höheren Materialeinsatz, eine Anderthalb-Liter-Flasche kommt beispielsweise auf 112 Gramm, und sie muss nach maximal 25 Rückläufen aus dem Mehrweg-Kreislauf genommen werden.

Auch die ÖsterreicherInnen haben mit den Jahren immer lieber zur Flasche aus Plastik gegriffen – die Marktmenge stieg von 7.000 Tonnen im Jahr 1996 auf mittlerweile über 40.000 Tonnen, nur für das PET-Mehrweggebilde wollten sich die KonsumentInnen nicht so recht erwärmen. Also sind hierzulande die Mitglieder der Nachhaltigkeitsagenda für Getränkeverpackungen den pragmatischen wie innovativen Weg gegangen, den Materialkreislauf von Einweg-Gebinden zu optimieren. Im August 2007 ging die PET to PET-Recyclinganlage im Burgenländischen Müllendorf in Betrieb, und sie ist dank kontinuierlicher Neuerungen bis heute eine der modernsten Anlagen für den Bottle-to-Bottle Kreislauf weltweit: Aus gesammelten PET-Flaschen wird hochwertiges, lebensmitteltaugliches Material für neue Flaschen gewonnen, der „Ausschuss“ kommt bei einer Reihe anderweitiger Verpackungsmaterialien (etwa für Eier) oder Dämmstoffen zum Einsatz.

Durchschnittlich enthalten neue PET-Flaschen heute schon 30 bis 40 Prozent Recyclat. Abhängig von Größe und Form ist bei manchen PET-Flaschen auch ein deutlich höherer Recyclat-Anteil möglich. Und bereits über zwei

Drittel aller PET-Flaschen in Österreich werden recycelt. Ein großer Teil davon wird bei PET to PET zu lebensmitteltauglichem Recyclat verarbeitet – 2017 waren das über 930 Millionen PET-Flaschen bzw. 23.300 Tonnen PET-Material, was einer nochmaligen Steigerung um sechs Prozent im Vergleich zum Vorjahr und damit einer historischen Bestmarke entspricht. Damit leistet PET to PET seit mittlerweile mehr als 10 Jahren einen wesentlichen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft in Österreich.

In erster Linie ist das neuerliche Rekordergebnis der PET to PET Recycling GmbH Resultat laufender konsequenter Prozessoptimierung, gepaart mit nachhaltigen Investitionen in die Infrastruktur. Eine wichtige Rolle spielt natürlich auch die hohe Bereitschaft der ÖsterreicherInnen, Müll zu trennen und PET-Flaschen richtig zu sammeln.



Die PET to PET-Sortiermaschine
Bild: © Andi Bruckner / PET to PET



Wie das PET-to-PET-Werk funktioniert

Nach präziser Begutachtung und Sortierung werden die angelieferten PET-Flaschen in einer Mühle zu Flakes zerkleinert und gewaschen. Danach kommt in Müllendorf das weltweit modernste Verfahren zum Einsatz: Im patentierten URRC-Verfahren werden die Flakes gründlich und wassersparend gereinigt, und das ohne Aufschmelzen. So entsteht das Recyclat für die Produktion neuer PET-Getränkeflaschen. Für manche Verarbeitungen ist Granulat besser einsetzbar – dafür steht eine zweite Verarbeitungslinie zur Verfügung, die aus den gewaschenen Flakes kugeliges PET-Granulat herstellt. Beide Verfahren garantieren lebensmitteltaugliche Recyclat-Qualität für die Weiterverarbeitung zu neuen PET-Getränkeflaschen.

„Bottle-to-Bottle Recycling ist ein zukunftsweisendes System, mit dem uns für Österreich eine beispielgebende Lösung gelungen ist. Dank modernster Technologie werden bei PET to PET in Müllendorf Ressourcen geschont und wertvolle Rohstoffe effizient wiederverwertet. Das ist ein wichtiger Beitrag für eine nachhaltige Abfallwirtschaft in Österreich, die auch international höchste Anerkennung genießt.“

Christian Strasser, Geschäftsführer der PET to PET Recycling Österreich GmbH • Bild: © Eva Kelety / PET to PET

Den Wandel festhalten in einer Druckschrift...

Geschichte(n) der Nachhaltigkeit unserer Mitglieder

Was war für Sie ein besonderes Projekt, das viel in Bewegung gesetzt hat? – Schicken Sie uns Bilder, Daten und Geschichten!



Den Wandel festhalten in einer Druckschrift...

Viel Veränderung bei Getränkeverpackungen, Mobilität, Technologien...



www.getraenkekarton.at

Genuss zum Quadrat



Links:
Historischer Getränkekarton,
frühe 70-er Jahre

Rechts:
Getränkekarton-Abfüllanlage

Rechts:
Nachhaltiger Rohstoff für
Karton: Holz mit FSC-Siegel



Technologischer Wandel...

... zum Beispiel Photovoltaik bei Gösser & Hofer



Die weltweit erste Grüne Großbrauerei

Im Juni 2013 wurde in der steirischen Brauerei Gösser eine 1.500 Quadratmeter große thermische Solaranlage, gekoppelt an einen Energiespeicher von 200 Kubikmetern, erfolgreich in Betrieb genommen. Genutzt wird die solare Wärme für den Maischprozess, bei dem geschrotetes Malz und Wasser vermengt und anschließend stufenweise unter ständigem Umrühren auf 78° C erhitzt wird. Durch die Umstellung der Prozessenergieversorgung von Dampf auf Heißwasser wird der Maischprozess in Göss zu 100 Prozent mit erneuerbaren Energieträgern abgedeckt.

40 Prozent des Wärmebedarfs der Brauerei werden aus der Abwärme des benachbarten Holzverarbeitungsbetriebs Mayr-Melnhof gedeckt, und 90 Prozent der während des Brauprozesses entstehenden Abwärme werden genutzt, um Wasser aufzuheizen.

Im Oktober ging zusätzlich die Biotreibstoffvergasungsanlage in Betrieb: Aus den Reststoffen der Brauerei



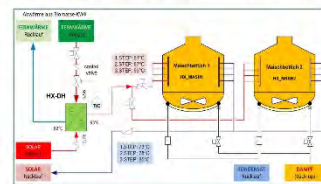
Rechts: Die Solaranlage, ein Kernstück der „Green Brewery“
Rechts unten: Schema der Prozessenergieversorgung der Maischebotische, konzipiert von AEE INTEC, Gleisdorf
Links: Grüne Großbrauerei von oben

wird Dampf erzeugt, das überschüssige Gas wird in elektrischen Strom umgewandelt. So kann gänzlich auf fossiles Erdgas verzichtet werden.

Zusätzlich wird der Gärückstand, ein Nebenprodukt der Vergärungsanlage, als hochwertiger Dünger verwendet. Außerdem: Die Rohstoffe für die Bierherzeugung kommen zu 100 Prozent aus Österreich.

Ausgezeichnet!

Die Innovationskraft der ersten „grünen“ Großbrauerei weltweit wurde 2016 mit zahlreichen Preisen bedacht – neben dem Energy Globe Styria Award auch mit dem österreichischen Gesamtsieg des Energy Globe. Bei den EU Sustainable Energy Awards heimste Gösser nicht nur den Preis in der Kategorie Unternehmen ein, sondern auch den Publikumspreis. Außerdem erhielt die Brauerei den IEA SHC Solar Award 2016, das ist der Preis für solares Heizen und Kühlen der Internationale Energieagentur.



Gösser gehört zur Brau Union Österreich, dem Marktführer mit einem jährlichen Absatz von über 5 Millionen Hektoliter Bier. Die Brau Union vereint vierzehn führende Biermarken mit über 100 Biersorten und beschäftigt österreichweit 2.200 Mitarbeiter. Mit dem Anspruch, Bierkultur auch als soziale und ökologische Herausforderung zu betrachten, hat die Brau Union Österreich schon zahlreiche Meilensteine der Nachhaltigkeit gesetzt und wurde dafür auch mit dem Prädikat Green Brand ausgezeichnet.



www.hofer.at

Da bin ich mir sicher.

Photovoltaik-Großanlage in Sattledt

Das Spektrum der Nachhaltigkeitsaktivitäten der HOFER KG ist ein weites – von der konsequenten Reduktion des Energieverbrauchs bis hin zur Stärkung nachhaltiger Landwirtschaft mit der Bio-Schiene Zurück zum Ursprung. Darüber hinaus hat das Unternehmen eine Reihe von Photovoltaik-Großprojekten initiiert, unter ihnen der derzeit größte Aufdach-Anlagenverbund Österreichs.

Auf dem Logistikzentrum der HOFER-Zweigniederlassung Sattledt befindet sich der derzeit größte Aufdach-Photovoltaik-Anlagenverbund Österreichs. Die PV-Anlage wurde im März 2017 in Betrieb genommen und erstreckt sich über eine Dachfläche von 25.806 m².

Seit November 2014 ist auf der Dachfläche des Logistikzentrums im kärntnerischen Weißenbach eine weitere Photovoltaik-Großanlage angesiedelt, die zu den größten Österreichs gehört. Am gleichen Standort ist seit 2013 auch eine Hackschnitzelanlage in Betrieb, die pro Saison 180.000 Liter Heizöl und damit 480 Tonnen CO₂ einspart.

Logistikzentren als Kraftwerke

Insgesamt sind auf den Logistikzentren der HOFER KG, von denen aus die Märkte einer Region betreut werden, PV-Module mit einer Gesamtleistung von 14.600 kWp in Betrieb. Zusätzlich sind auf ausgewählten Filialen PV-Zellen mit einer Leistung von insgesamt 220 kWp installiert.

Im Jahr 2017 konnten mit dem erzeugten Grünstrom knapp 3.100 Haushalte versorgt werden. Dies entspricht einer CO₂-Einsparung von rund 4.000 Tonnen gegenüber konventioneller Stromerzeugung. Im Schnitt erzeugen die Anlagen jährlich für mehr als 13.300 MWh Strom.



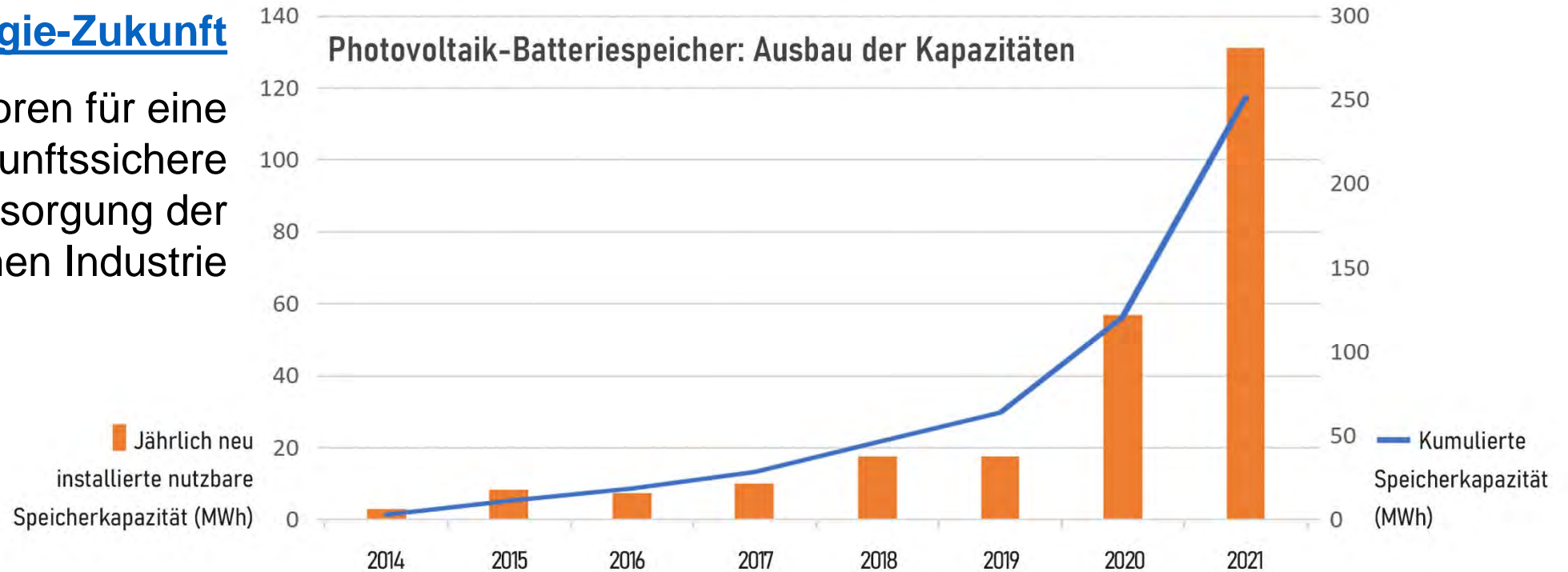
Oben: Zwei Ansichten der Dachlandschaft des Logistikzentrums Weißenbach
Unten: Größter Aufdach-PV-Anlagenverbund Österreichs am Logistikzentrum der Zweigniederlassung Sattledt
Bilder: HOFER KG



Photovoltaik

Dashboard Energie-Zukunft

Indikatoren für eine
zukunftsichere
Energieversorgung der
österreichischen Industrie



Entwicklung der kumulierten Kapazität an PV-Batteriespeichern in Österreich (Grafik: Technikum Wien)

Mario Jandrokovic ▪ Energieinstitut der Wirtschaft GmbH

Mobil: +43-676-64 81 805 ▪ m.jandrokovic@energieinstitut.net ▪ www.energieinstitut.net