An einen Haushalt AMTLICHE MITTEILUNG Zugestellt durch post.at

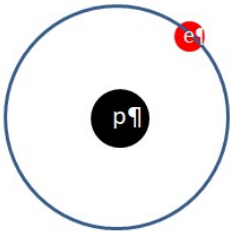
Marktgemeinde Taxenbach

Die energieeffiziente Gemeinde

Energie *Aktuell*

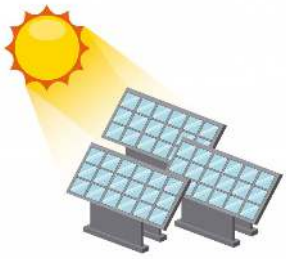
Ausgabe 2019

Erneuerbare Energieformen der Zukunft

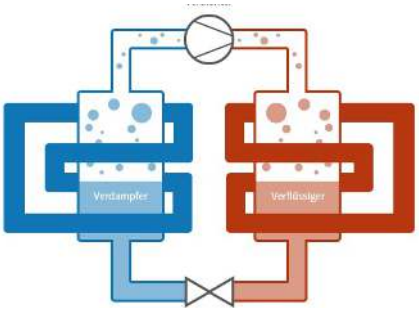


Wasserstoff

Biomasse



Sonnenenergie



wärmepumpe

Windkraft

Wasserkraft

Inhalt:

Vorworte: Bgm. Johann Gassner und Vzbgm. Robert Zehentner,
Berichte: Josef Fürstaller, Dr. Johannes Grünwald, Alois Fürstaller, Stefan Zenz, MSc vom Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen, Fachbereich Energie

Energieeffiziente Gemeinde + KLIMABÜNDNIS GEMEINDE

Energiepolitik für die Zukunft!

e5

das Programm für den kommunalen Energie- und Klimaschutz in den Gemeinden!

Die Energiewende muss von der Region, den Gemeinden und vielen Akteuren vor Ort ausgehen und kann nicht von oben verordnet werden. Dieser Leitspruch spricht die Eigenverantwortung der Menschen in den Gemeinden an. Nur wenn wir unsere Bürger auf die Vorteile der Energiewende und den Klimaschutz hinweisen und immer wieder aufmerksam machen, können wir die Selbstverantwortung stärken. Jeder soll sich in seinem eigenen Bereich für den Klimaschutz stark machen.

Ich als Bürgermeister setze in unserer Gemeinde auf erneuerbare Energieträger und Photovoltaik auf unseren kommunalen Gebäuden. In der Volksschule Högmoos wurde die in die Jahre gekommene Ölheizung durch eine moderne Pelletheizung in den Ferien ersetzt. Mit dieser Maßnahme können wir 24 Tonnen an CO_2 pro Jahr einsparen. Die geplante Dämmung der obersten Geschoßdecke der Volksschule Högmoos reduziert den Energieverbrauch nochmals um ca. 20%. Die dadurch eingesparte Energiemenge entspricht in etwa dem Energieverbrauch eines durchschnittlichen österreichischen Haushaltes. Die Gemeinde Taxenbach betreibt drei Photovoltaikanlagen (Schulzentrum Taxenbach, Volksschule Högmoos, Feuerwehrhaus Taxenbach). Durch diese drei Anlagen mit einer Leistung von ca. 35 kWp können 35.000 kWh Strom erzeugt werden. Das ist eine beachtliche Menge an erneuerbarer Energie, die wir selber erzeugen. Diese Anlagen sollen in den nächsten Jahren auch auf anderen kommunalen Gebäuden ausgeweitet werden.

Mit der Umsetzung des e5 Programmes vor 10 Jahren hat sich die Marktgemeinde Taxenbach für eine nachhaltige Energieversorgung und für Energieeffizienz bei kommunalen Gebäuden entschieden, sowie einer nachhaltigen und bodensparenden Raumordnung. Die Abfallvermeidung und die Förderung von regionalen Produkten sind auch wichtige Faktoren einer e5 Gemeinde.

Wir unterstützen auch den Austausch von Ölheizungen und den Einbau alternativer Heizsysteme (Wärmepumpe, Pelletkessel, Photovoltaikanlage). Durch diese Förderung, die bei der Gemeinde beantragt werden kann, wollen wir euch anregen, auf alternative Energieformen zu setzen. Nur so können wir die Klimawende schaffen, wenn jeder einzelne für sich handelt!

Euer Bürgermeister
Hans Gassner

Zur Nachhaltigkeit
gehört ein gutes Leben für alle,
nicht nur für manche.

Ingolfur Blühdorn, Professor am Institut für Gesellschaftswandel und Nachhaltigkeit (IGN) der Wirtschaftsuniversität Wien. Oktober 2019

Gedanken zu Regionalität

Im Rahmen meines jährlichen Beitrages in unserer e5 Information möchte ich mich heute mit dem Begriff Regionalität befassen.

Was bedeutet Regionalität?

Regionalität verringert den Transport von Lebensmitteln quer durch Europa.
Regionalität gewährleistet eine artgerechte Tierhaltung.
Regionalität schafft gesunde wirtschaftliche Voraussetzungen und Arbeitsplätze in der Region.
Regionalität bedeutet Fairness und Zusammenhalt.
Regionalität wirkt nachhaltig für kommende Generationen.
Regionalität schmeckt gut, ist gesund und macht stolz auf die Heimat.

In den vergangen Jahren ist der Begriff Regionalität in der Politik, vor allen in der Agrarpolitik, immer mehr in den Vordergrund gerückt.
Es ist gut, wenn einige Agrarpolitiker zur Erkenntnis gekommen sind, dass eine sichere Versorgung mit Lebensmitteln regional möglich, ja sogar nachhaltig ist. Seit Mitte der sechziger Jahre steht in Österreich und in der EU der Export von Lebensmitteln im Vordergrund. Heute muss ca. 1/3 der in der EU produzierten landwirtschaftlichen Produkte in den Export. Das hat besonders negative Auswirkungen auf die Bauern in Afrika und ist eine der Fluchtursachen dieses Kontinents.
Um diese großen Mengen an Lebensmitteln zu produzieren, benötigen die europäischen Bauern den Import von Eiweißfuttermitteln. Vor allem die Sojabohne steht als besonders eiweißreiches und billiges Kraftfutter im Mittelpunkt. Wo wird nun Kraftfutter mit Soja verfüttert? Vor allem in der Putten-, Hühner- und Schweinemast, sowie bei den Hochleistungsmilchkühen. Diese Art der Landwirtschaft und die Produkte aus dieser Landwirtschaft sind mitverantwortlich, dass der Urwald im Amazonasgebiet brennt.
Regionale Produkte können nicht nur in der Region veredelt werden, es müssen auch die „Zutaten“ in der Region wachsen. Damit sind wir bei der Frage: Was wird als Region bezeichnet? Ist das der Pinzgau oder das Land Salzburg, vielleicht Österreich, oder der Alpenraum? Im Grünlandgebiet wird immer Kraftfutter zugekauft werden, es muss aber nicht Soja aus Brasilien sein! Man wird als regionaler Vermarkter immer in die Situation kommen, dass ein Produkt nicht vorhanden ist. Wir in der Tauernlammgenossenschaft stellen den Anspruch, dass die Lämmer und Schafe im Sommer auf den Almen grasen. Damit haben wir ca. zwei Monate in unser Region weniger Lämmer zum Vermarkten. Unsere Partner sind für diese Zeit Bauern aus dem Waldviertel, die betreiben Koppelschafhaltung und somit sind die Lämmer im Sommer verfügbar.
Regionale Vermarktung kann mit Vertrauen, mit Transparenz, sowie in Zusammenarbeit mit anderen Regionen aufgebaut und betrieben werden.

Euer Vizebürgermeister
Robert Zehentner

e5-Ausflug am Tag der Sonne zum Kraftwerk Gries und zur ZEMKA nach Bruck

Zum heurigen Tag der Sonne am 3. Mai 2019 veranstaltete das e5-Team Taxenbach einen Ausflug für die interessierte Taxenbacher Bevölkerung. Dabei wurden das neu errichtete Kraftwerk Gries sowie die ZEMKA in Bruck samt Biogasanlage besichtigt. Bei leider etwas unbeständigem Wetter nahmen an die 65 Personen an dieser Veranstaltung teil. Auch unser Bürgermeister Hans Gassner und Vizebürgermeister Robert Zehentner, sowie einige Gemeindevertreter nahmen sich die Zeit, an der Veranstaltung teilzunehmen.

Ing. Gerhard Aigner vom Verbund führte uns durch das Kraftwerk Gries. Das Salzachkraftwerk Gries ist ein Gemeinschaftskraftwerk und wurde von VERBUND und SALZBURG AG in nur dreijähriger Bauzeit (Juni 2016 bis Mai 2019) errichtet. Die jährliche Stromerzeugung beläuft sich auf ca. 42 Mio. Kilowattstunden. Das entspricht dem Stromverbrauch von rund 10.500 Haushalten. Das Kraftwerk verfügt über zwei Maschinensätze, bestehend aus je einer vertikalen Kaplan-Turbine und je einem direkt gekoppelten Drehstromgenerator. Die Energie wird in das regionale 30-kV-Netz der SALZBURG AG eingespeist. Eine kombinierte Fischwanderhilfe, bestehend aus einem Naturpass und einem Schlitzpass, sowie ein Fischabstieg ermöglichen die Fischwanderung für heimische Fische, vor allem für Bachforelle, Äsche und Koppe. Im Hochwasserfall wird die Wehranlage geöffnet und die Sedimente der Salzach abtransportiert.

Umfangreiche ökologische Maßnahmen wie Flussaufweitungen, Bachanbindungen und

Flachwasserzonen als Amphibiengewässer sind integraler Bestandteil der Kraftwerksanlage.

Im Zuge des Kraftwerkbaus errichtete der VERBUND eine neue Bundesstraßenabfahrt in Bruck-Oberhof sowie eine salzachbegleitende Straße. An sieben Seitenzubringern wurden Wildbachverbauungen umgesetzt, die die Region dauerhaft vor Hochwasser und Muren schützen.

Nach diesem sehr interessanten Vortrag fuhren wir in Fahrgemeinschaften weiter zur ZEMKA nach Bruck. Die ZEMKA (Zentrale Müllklärschlammverwertungsanlage) ist Übernehmer für Haus- und Bioabfall aus den 68 Gemeinden der Bezirke Pinzgau, Pongau und Lungau.
Mathias Brandstätter, Abfallberater für die Gemeinden des Pinzgaus, führte uns durchs Betriebsgelände. In den zahlreichen Hallen erfuhren wir mehr über die einzelnen Verarbeitungsschritte des übernommenen Haus- und Sperrmülls. Dieser wird mittels mechanischer, mehrstufiger Trenneinrichtung für eine thermische Verwertung aufbereitet und an externe Übernehmer weitergegeben. Dort wird bei der Verbrennung wieder Energie gewonnen und als Fernwärme weiter genutzt.

Die ZEMKA ist auch Übernehmer sonstiger Abfälle wie Holz, Alteisen, Garten- und Grünabfälle, Problemstoffe und Altstoffe von gewerblichen und privaten Anlieferungen. Diese werden hier sortiert, getrennt und für eine stoffliche oder thermische Verwertung aufbereitet und ebenso weiterverkauft.
Die ZEMKA verfügt seit einigen Jahren auch über eine Biogasanlage. Hier werden jährlich rund 18.000 Tonnen biogene Abfälle (fester und flüssiger Bioabfall, Klärschlamm und Fettabscheiderinhalte) angenommen und verarbeitet. Der jährliche Energieertrag durch die Biogasanlage beträgt ca. 14 Mio. Kilowattstunden (entspricht 1,4 Mio. Liter Öl). Hauptabnehmer ist die Tauern SPA Kaprun. Gegenüber fossilen Brennstoffen spart die Biogasanlage ZEMKA jährlich rund 3.000 Tonnen CO_2 ein.

ZEMKA Gesellschaft m. b. H.
Salzachuferstraße 27-35, 5700 Zell am See
Tel: (+43) 6542 57971-0
Öffnungszeiten für Abfallanlieferung
Mo - Fr: 07:00 - 17:00 Uhr

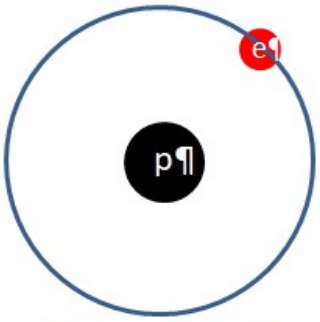
Das e5-Team lud anschließend alle, die noch Lust hatten, zum Taxwirt auf ein gemütliches Zusammensein und Essen ein. Wir haben uns sehr über die zahlreiche Beteiligung gefreut und möchten uns bei allen Teilnehmern und Vortragenden herzlich bedanken.
Abschließend möchte ich als Teamleiter festhalten, dass in unserer Region die Energieerzeugung durch die Wasserkraft ein sehr ausgereiftes System ist und durch die Betreiber auch mit vielen Ausgleichsmaßnahmen für die Natur betrieben wird. Wir als Verbraucher sollten aber trotzdem danach streben, den Stromverbrauch durch entsprechendes Nutzungsverhalten möglichst gering zu halten.
Auch trotz der sehr effizienten Müllverwertung in der ZEMKA ist jede Bürgerin/jeder Bürger gefordert, Müll zu vermeiden, dies würde sich auch positiv auf die Geldbörse auswirken. Denn der beste Müll ist der, der nicht erzeugt wird.

Bild u. Text: Josef Fürstaller

Wasserstoff als Energieträger der Zukunft?

Dr. Johannes Grünwald

Wasserstoff ist das einfachste chemische Element. Es besteht lediglich aus einem Proton im Atomkern, um den sich ein einzelnes Elektron bewegt.



Das Wasserstoffatom

In letzter Zeit ist immer öfter von Wasserstoff als zukünftigem Energieträger die Rede. Nachdem flüssiger Wasserstoff schon seit geraumer Zeit als Raketentreibstoff verwendet wurde, wird nun intensiv daran gearbeitet, auch Autos, Schiffe, Flugzeuge und sogar U-Boote damit anzutreiben. In diesen Fahrzeugen wird Wasserstoff entweder in einem Wasserstoffmotor verbrannt oder in einer Brennstoffzelle in Strom umgewandelt, der dann einen Elektromotor antreibt. Als ‚Abgas' entsteht bei diesen chemischen Reaktionen lediglich Wasserdampf. Bei einem Verbrennungsmotor können allerdings auch geringe Mengen Kohlendioxid entstehen, die von einer teilweisen Verbrennung des Motoröls herrühren.

Wasserstofftank der Firma Linde. (Quelle: www.wikipedia.org).

Um Fahrzeuge durch Wasserstoff mit ausreichender Reichweite zu versorgen, muss der Wasserstoff im Tank entweder auf – 253 °C gekühlt oder mit 700 bar Druck komprimiert werden. Dies war lange Zeit ein ernstes technisches Problem, das aber mittlerweile als gelöst gilt. Neben der Kühlung/Komprimierung sind heute weitere Speichermethoden für Wasserstoff erhältlich. Ein Beispiel dafür ist die Speicherung in sogenannten Metallhydriden, einer chemischen Verbindung aus Metall und Wasserstoff. Eine weitere, sich in der Grundlagenforschung befindliche Methode, ist die Wasserstofflagerung in Nanoröhrchen. Diese Röhrchen bestehen üblicherweise aus Kohlenstoff und, wie der Name schon sagt, sind nur einige Nanometer (1 Millionstel Millimeter) lang und dick. Bevor der Wasserstoff jedoch als Energieträger genutzt wird, muss er erzeugt werden und dafür stehen verschiedene Techniken zur Verfügung.

Erzeugung von Wasserstoff

Die derzeit gängigste Variante zur Wasserstofferzeugung ist die Dampfreformierung. Bei diesem, in den 1920ern von Carl Bosch entwickelten Prozess, wird bei Temperaturen zwischen 300 und 1000 °C aus Kohlenwasserstoffen und Wasserdampf der Wasserstoff gewonnen. Als Ausgangsstoff eignen sich z.B Erdgas, Kohle und Ähnliches. Der Wirkungsgrad dieser Herstellungstechnologie liegt bei bis zu 70 %. Des Weiteren fällt Wasserstoff als Nebenprodukt bei einigen Verfahren der chemischen Industrie an, wo er aber meist sofort für andere Prozesse weiterverwendet wird. Neuerdings wird auch großtechnisch versucht, Wasserstoff mittels Elektrolyse direkt aus Wasser zu gewinnen. Dabei wird Wasser elektrisch in seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff aufgespalten. Der Nachteil bei diesem Verfahren ist der immens hohe Energieverbrauch.

So ist z.B bei Wikipedia zu lesen: ***‚Um alle Flugzeuge, die auf dem Frankfurter Flughafen tanken, mit Wasserstoff aus der Elektrolyse von Wasser zu versorgen, wäre die Energie von 25 Großkraftwerken nötig. Gleichzeitig würde sich so der Wasserverbrauch von Frankfurt verdoppeln.‘*** Es wird daher versucht, den Strom, der für die Elektrolyse nötig ist, von Windkraftanlagen zu beziehen, wenn diese eine Überproduktion haben. Die neueste Methode zur Gewinnung von Wasserstoff funktioniert mittels Bioreaktoren, in denen Cyanobakterien aus Wasser, dem CO_2 und dem Stickstoff in der Luft Wasserstoff herstellen. Diese Technologie befindet sich aber noch im Stadium der Grundlagenforschung und es werden noch einige Jahre bis zur Marktreife vergehen.

Wasserstoffverteilungsnetze

Nachdem die Erzeugung und Speicherung von Wasserstoff heutzutage nur geringe technische Hürden darstellen, ist der kritische Punkt für Wasserstofffahrzeuge die Anzahl der Wasserstofftankstellen. Laut Wikipedia existierten im Mai 2017 weltweit 274 Wasserstofftankstellen, von denen die Mehrheit jedoch nicht kommerziell genutzt wurde. Einer Schätzung nach bedarf es jedoch alleine in Deutschland ca. 1000 solcher Tankstellen, um eine flächendeckende Versorgung zu gewährleisten. Das klingt nach einem enormen Aufholbedarf, die Tendenz in der Anzahl ist jedoch steigend. Wie man auf https://www.netinform.de/h2/h2stations/default.aspx sehen kann, kamen im August 2019 bereits wieder 6 neue Tankstellen hinzu (2 in Deutschland, 4 in Shanghai). Wenn diese Zuwachsrate konstant ist, entspricht das 55 – 60 neuen Wasserstofftankstellen pro Jahr und das, obwohl es derzeit nur sehr wenige Wasserstofffahrzeuge am Markt gibt. Sollte diese Antriebstechnologie mehr Kunden finden, wird sich das Wachstum des Tankstellennetzes deutlich erhöhen. Die Anzahl der Automodelle mit Wasserstoffantrieb nimmt auch ständig zu. Eines der aktuellsten Wasserstoffautos (mit Brennstoffzellenantrieb) ist der Hyundai ix35 FCEV, der seit 2013 produziert wird.

Hyundai ix35 FCEV mit Brennstoffzellenantrieb (Quelle: www.wikipedia.org).

Sicherheit

Die Sicherheit von Wasserstofftanks ist, entgegen der landläufigen Meinung, gleich hoch wie die von Benzin- oder Dieseltanks. Der Grund dafür liegt in der schnellen Verflüchtigung des Wasserstoffes, sollte ein Tank leck werden. Das verhindert teilweise die rasche Entzündung oder Explosion des Wasserstoffes an der Luft. Benzindämpfe, beispielsweise, sind wesentlich schwerer als Wasserstoff und sammeln sich in Bodennähe. Deshalb bleibt das Risiko einer Explosion über einen sehr langen Zeitraum bestehen. Dies ist beim Wasserstoff auch nicht der Fall.

Ob Wasserstoffantriebe einen Beitrag zum Klimaschutz leisten werden, hängt also vorrangig davon ab, ob der Wasserstoff effizient hergestellt und verteilt werden kann. Außerdem müsste das bestehende Netz von Wasserstofftankstellen ausgeweitet werden und die großen Autoproduzenten sollten neue Wasserstofffahrzeuge auf den Markt bringen. Man darf also auf die weitere Entwicklung gespannt sein.

Über den Autor:

Dr. Johannes Grünwald ist Physiker mit den Fachgebieten Plasmaphysik und -technologie sowie erneuerbare Energiequellen. Zurzeit betreibt er ein Ingenieurbüro für technische Physik in Taxenbach (www.g-labs.eu).

Bhutan – das letzte und erste CO_2 neutrale Land auf unserem Planeten

Früher war alles besser – zumindest bezüglich CO_2 Bilanz lässt sich über diesen Satz trefflich streiten! Sicher ist, dass es eine Zeit vor der Industrialisierung gab, in der vom Menschen keine Einflüsse auf die CO_2 Bilanz unseres Klimas verursacht wurden. Sicher ist aber auch, dass unser Leben, unser Lebensstandard, heutzutage auf jeden Fall das Klima beeinflussen. Dazwischen gibt und gab es Gesellschaften und Handlungsmodelle, deren Umweltauswirkungen sprichwörtlich zwischen Gut und Böse liegen.

Bhutan sticht hinsichtlich Klimaschutz und CO_2 Bilanz jedoch deutlich unter allen Nationalstatten heraus. Es ist das einzige Land auf unserem Planeten, in dem unterm Strich mehr CO_2 aus der Atmosphäre entnommen, als durch die Bevölkerung und deren Versorgung hinzugefügt wird.

Aus unserer Sicht ist Bhutan ein rückständiges und armes Land. Das Staatsgebiet ist in etwa so groß wie die Schweiz und ist im Norden von Tibet und im Süden von Indien begrenzt. Ein großer Teil der Fläche (>80%) ist in über 2000m Seehöhe gelegen. Die naturbelassenen Landschaften machen das Land zu einem Hotspot der Biodiversität. Ähnliche Bilder von grünen Tälern mit kaum erkennbaren menschlichen Einflüssen kennen aus unserer Gegend nur noch die Ältesten.

Das gesamte Straßennetz von Bhutan umfasst weniger als 13.000 befahrbare Kilometer, viele Ortschaften und Siedlungen sind bis heute nur zu Fuß erreichbar. Autobahnen oder ein Eisenbahnnetz gibt es im Land keine. Dafür sind über 60% der gesamten Fläche des Landes bewaldet. Das Land scheint in seiner Entwicklung im Vergleich zu unserem Leben im 21. Jahrhundert weit zurück. Aus unserer Sicht ist dies vielleicht der „Preis“, den die Gesellschaft für die ausgeglichene Klimabilanz bezahlt.

Die Menschen in Bhutan sind glücklich, und sie können sich sicher sein, dass ihr Glück auch erhalten bleibt. Es ist das einzige Land, in dem das durchschnittliche Glück der Einwohner wichtiger ist als das Wachstum von Wirtschaftszahlen, und dies per Gesetz.

Besonders interessant ist auch, dass Bhutan der einzige Nationalstaat ist, in dem die CO_2 Neutralität des Landes Verfassungsrang hat, also per Gesetz festgelegt ist. Bereits 2009 hatte Bhutan beim Klimatreffen in Kopenhagen diesen Schritt öffentlich gemacht. Niemand registrierte damals diese besondere, nationalstaatliche Leistung im Bereich des Klimaschutzes. Erst beim UN Klimatreffen Jahre später in Paris, wurden Bhutans Anstrengungen international wahrgenommen.

Trotz der beschriebenen Rückstände, die wir aus unserer Sicht feststellen, investiert die Regierung des Landes Geld und Zeit in eine nachhaltige und durchführbare Klimaschutzstrategie. Bhutan kann uns hier als Vorbild dienen, als Ideengeber für Maßnahmen, welche wir hier bei uns umsetzen können. Ein Beispiel ist der Umgang mit der Ressource Wald. Das kleine Land im Himalaya hat große Flächen unter strengen Naturschutz gestellt. Der Wald in diesen Bereichen dient als CO_2 Senke, als Schutzwald sowie als Ressource für nachhaltiges Bauen. Als Brennstoff hingegen wird Holz strategisch vermieden.

Bei uns ist die Nutzung von Holz als Brennstoff traditionell stark verwurzelt und die Forstwirtschaft generell ein wichtiger Wirtschaftszweig. Auch wenn Brennholz im Grunde als CO_2 neutral angesehen wird, muss doch festgestellt werden, dass einerseits die Holzverarbeitung Emissionen freisetzt, und andererseits nicht verbranntes (Bau-)Holz als längerfristiger CO_2 Speicher angesehen werden kann. Die Nutzung von Brennholz aus der Waldpflege wird immer sinnvoll sein und bleiben. Ob Monokulturen zur Brennholzproduktion im industriellen Maßstab als klimafreundliche Energiebereitstellung betrachtet werden können, bleibt fraglich. In Bhutan ist diese Diskussion mangels Infrastruktur zur Holzernte im industriellen Maßstab überflüssig.

Wasserkraft ist im Himalaya eine sehr gut nutzbare Energieressource. Die Regierung des Landes hat als eine Maßnahme zum strategischen Klimaschutz beschlossen, die Wasserkraft weiter auszubauen. Ähnlich wie bei uns strebt man vermehrt den Export von Energie aus erneuerbaren Ressourcen an, um damit die Entwicklung des Landes auch finanziell zu verbessern. Bhutan ist nach den aktuellen Plänen am Ende des Ausbaus der Wasserkraft in der Lage, jährlich die gesamten CO_2 Emissionen der Stadt New York einzusparen, zusätzlich zur nationalstaatlichen Null–bilanz.

In Bhutan steht übrigens auch der höchste Berg der Welt, der bisher niemals von einem Menschen bestiegen wurde. Außerdem ist Bhutan der einzige Nationalstaat, in dem ein Monarch freiwillig, ohne jeglichen Druck aus der Bevölkerung, eine Demokratie eingeführt hat. Es gibt noch sehr viele weitere interessante Dinge über dieses Land und dessen Leute zu erfahren. Sicher ist für mich, dass wir uns von der Einstellung dieser Menschen etwas abschauen können. Bhutan ist jedenfalls ein Beispiel, das zeigt, dass die Entwicklung einer Gesellschaft auch ohne massive CO_2 Emissionen funktionieren kann. Es scheint, als sei dies eine Frage der gesellschaftlichen Werte und kleinstrukturierter Wirtschaftskreisläufe ohne Konsumzwang.

Der Gangkhar Puensum ist vor dem Kula Kangri der höchste Berg Bhutans und zugleich der höchste unbestiegene Berg der Erde.

Text: Alois Fürstaller
GF Energieautonom GmbH

Die neuen myRegio-Tickets

Um 365 Euro ein Jahr lang durch einen Bezirk und um 595 Euro durch das ganze Land.

Eine umfassende Tarifänderung im öffentlichen Verkehr steht in Salzburg an. Am 1. Jänner 2020 werden die Tarife im Salzburger Verkehrsverbund (SVV) für Wochen-, Monats- und Jahreskarten vom bisherigen Wabensystem auf günstigere Regionentickets umgestellt. Im Vergleich zu derzeit werden die neuen Jahreskarten für Bus und Bahn um bis zu 70 Prozent weniger kosten. Ein myRegio-Ticket für eine Region kostet 365 Euro, zwei Regionen gibt es um 495 Euro. Für die neue Jahreskarte für das ganze Bundesland Salzburg sind statt bisher 1.539,- Euro nur 595,- Euro zu bezahlen .

Die Tickets können unter *www.salzburg-verkehr.at/myregio-jahreskarte* online gekauft werden. Die Jahreskarten gelten nicht mehr nur auf einer fix definierten Strecke, sondern als Netzkarte für alle Busse und Bahnen in einer gesamten Region.

„Und dies ohne zeitliche Einschränkungen und für eine unbegrenzte Anzahl von Fahrten mit allen öffentlichen SVV-Verkehrsmitteln – egal ob Obus in der Stadt Salzburg, S-Bahn, Regionalbus im Pinzgau oder Bahnfahrt ins Gasteinertal“, erklärte der Verkehrsreferent LR Stefan Schnöll.

Für die derzeitigen rund 15.000 Jahreskartenkunden gibt es eine Umsteigeaktion. „Damit profitieren auch Stammkunden bereits ab dem ersten Tag von den günstigen neuen Preisen“, so der Landesrat weiter. Das Restguthaben der bestehenden Karten wird vom ohnehin günstigen Ticketpreis der myRegio-Jahreskarten abgezogen. Teilweise kann sogar ein Guthaben entstehen, das dann rücküberwiesen wird.

Jeder aktuelle Jahreskartenkunde wird per Brief über die Umsteigeaktion informiert. Mittels Code kann die Karte einfach online umgetauscht werden. Alte Jahreskarten behalten dann bis 31. Dezember 2019 ihre Gültigkeit. Kunden, die nicht an der Umtauschaktion teilnehmen wollen, müssen gar nichts tun. Die Gültigkeit ihrer Jahreskarten bleibt einfach bestehen.

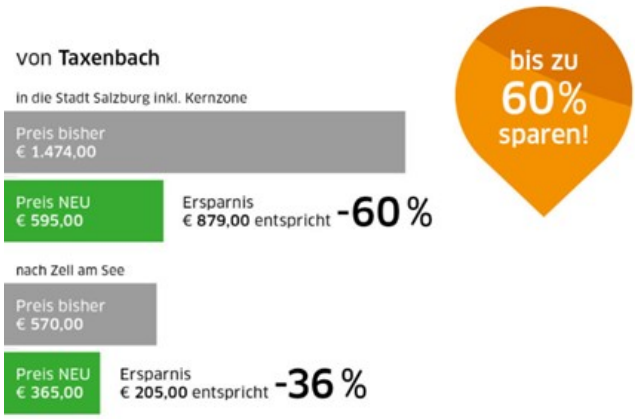
Der SVV wird bei den neuen Jahreskarten auch die Übertragbarkeit anbieten. Die myRegio-Jahreskarte ist für einen Aufpreis von 100,- Euro auch in der Plus-Variante erhältlich. Eine Plus-Karte kann an eine beliebige Person weitergegeben werden.

Die Plus-Variante bietet noch den weiteren Vorteil, dass diese an Wochenenden (Samstag und Sonntag) und an Feiertagen für zwei Personen gilt.

Salzburg Verkehr®
verbindet

Beispiel aus der Praxis:

Krankenschwester Sabine aus Taxenbach, die in Schwarzach arbeitet, kann mit dem Regionenticket Pinzgau um 365 Euro täglich bis Schwarzach fahren. Sabine freut sich, da sie sich mit dem neuen Regionenticket 205 Euro spart, bisher bezahlte Sie 570 Euro für die Jahreskarte. Natürlich wäre es für sie auch sinnvoll und möglich, die beiden Regionentickets Pinzgau und Pongau um 495 Euro oder das ganze Bundesland um 595 Euro zu erwerben.



Ölkessel raus!

Mit Biomasse oder Umweltwärme besser und billiger heizen!

Während sie bis vor einigen Jahren das am weitesten verbreitete Heizsystem war, ist sie aus neueren Gebäuden praktisch verschwunden: die Ölheizung. Heute finden es die meisten Bauherren und –damen charmanter, mit nachwachsender Biomasse oder Umweltwärme zu heizen, anstatt 150 Mio. Jahre altes Öl aus krisengebeutelten Regionen zu importieren. Neben der politischen Dimension heizen die fossilen Brennstoffe den Klimawandel an und tragen wesentlich zu einer Erhöhung der Treibhausgase bei.

Dabei ist das gar nicht mehr notwendig, sowohl im Neubau aber auch im Gebäudebestand gibt es mit Pelletheizungen vollautomatische Systeme mit vergleichbarem Komfort und zudem wesentlich geringeren Brennstoffkosten.

Im Gemeindegebiet von Taxenbach sind noch etwa 170 Heizölkessel im Einsatz. Mehr als die Hälfte davon sind älter als 25 Jahre. Für diese Anlagen wird ein Wechsel auf ein modernes, energieeffizientes Heizsystem dringend empfohlen, neben dem nicht mehr zeitgemäßen Brennstoff ist vor allem die Ausfallsicherheit des alten Kessels nicht mehr gegeben.

Bei den meisten Altbauten ist eine Pelletheizung die bevorzugte Alternative. Für Wohngebäude mit sehr niedrigen Vorlauftemperaturen und Fußbodenheizung ist auch eine effiziente Wärmepumpe mit z.B. einer Tiefenbohrung denkbar.

Da die Umrüstung bestehender Heizsysteme aber mit höheren Anschaffungskosten verbunden ist, fördert das Land Salzburg und zusätzlich auch die Gemeinde Taxenbach Ihre Heizungsumstellungen.

Je nach gewünschtem Heizungssystem gibt es unterschiedlich hohe Förderungen, der zusätzliche „Ölkessel- Raus Bonus“ gilt für alle fossilen Heizsysteme sowie Stromdirektheizungen:

Landesförderungen
bei Tausch fossiles Heizsystem auf Biomasse bzw. Umweltwärme

Pelletsheizung	€ 3.000
Hackgutheizung	€ 4.500
Scheitholzheizung mit Pufferspeicher	€ 2.500
Wärmepumpe: Grundwasser, Tiefenbohrung, Erdkollektor	€ 3.000
jeweils zusätzlich:	
Ölkessel-Raus Bonus	€ 2.020

Gemeindeförderung - Taxenbach
bei Tausch fossiles Heizsystem auf Biomasse bzw. Umweltwärme

Biomassezentralheizung (Scheitholz, Pellets oder Hackgut)	€ 400
Wärmepumpe (nachweislich mit Ökostrom betrieben)	€ 400

In Summe können somit bei Tausch von einem Ölkessel auf einen Pelletkessel **5.420,- € Förderung** abgeholt werden, bei einer Hackgutheizung sogar **6.920,- €**! Zudem kann man durch die reduzierten Heizkosten ordentlich die Haushaltskasse entlasten: **Heizöl** kostet aktuell **7,9 ct/kWh** (www.iwo-austria.at), hingegen liegen **Pellets** derzeit bei **4,8 ct/kWh** (www.propellets.at) . Heizöl ist demnach um über 65% teurer als der ökologische Brennstoff Pellets, ein durchschnittlicher Taxenbacher Haushalt mit einer Ölheizung (Wärmeverbrauch lt. Energiebefragung von etwa 30.000 kWh/a) können durch einen Energieträgerwechsel somit jährlich Heizkosten **über € 900** einspart werden.

Der Druck dieser Ausgabe wurde unterstützt von:

Wir kochen garantiert mit Produkten aus unserer Region und Fleisch vom eigenen kleinen Bauernhof.
Unser Gasthaus und das Ferienhaus bieten alle Zimmer mit Komfort und Preise für jedermann.
Der Speisesaal wird gerne für kleinere Feierlichkeiten genutzt.
Unser Motto ist: Klein, aber fein.
Die Wirtsleut`
Hans und Renate Eder

GASTHOF Kirchenwirt ESCHENAU

Unsere Philosophie

Die Regionalität ist für uns, die Tauernlammgenossenschaft, von Anfang an ein wesentlicher Teil des ökologischen Denkens und des nachhaltigen Handelns.

Das Geheimnis einer ausgezeichneten Fleischqualität liegt nämlich in den **saftigen, grünen Bergwiesen** und ganz besonders in der Zeit, die den Tieren gegeben wird, um **langsam heranwachsen** zu können

Taxenbacherhof – Familie Brugger

Tolle Produkte liegen uns sehr am Herzen.
Darum beziehen wir unsere Lebensmittel so gut es geht aus der Region.
Unser Fleisch kommt größtenteils von Salzburger Bauern und unser Brot und Gebäck aus der Bäckerei im Ort.

Dies ist unser kleiner Beitrag für mehr Nachhaltigkeit.

Impressum: Redaktion und für den Inhalt verantwortlich:
e5-Teamleiter Josef Fürstaller und
Ing. Maximilian Präauer
5660 Taxenbach, Marktstr. 30

Wir sind Klimabündnis Gemeinde