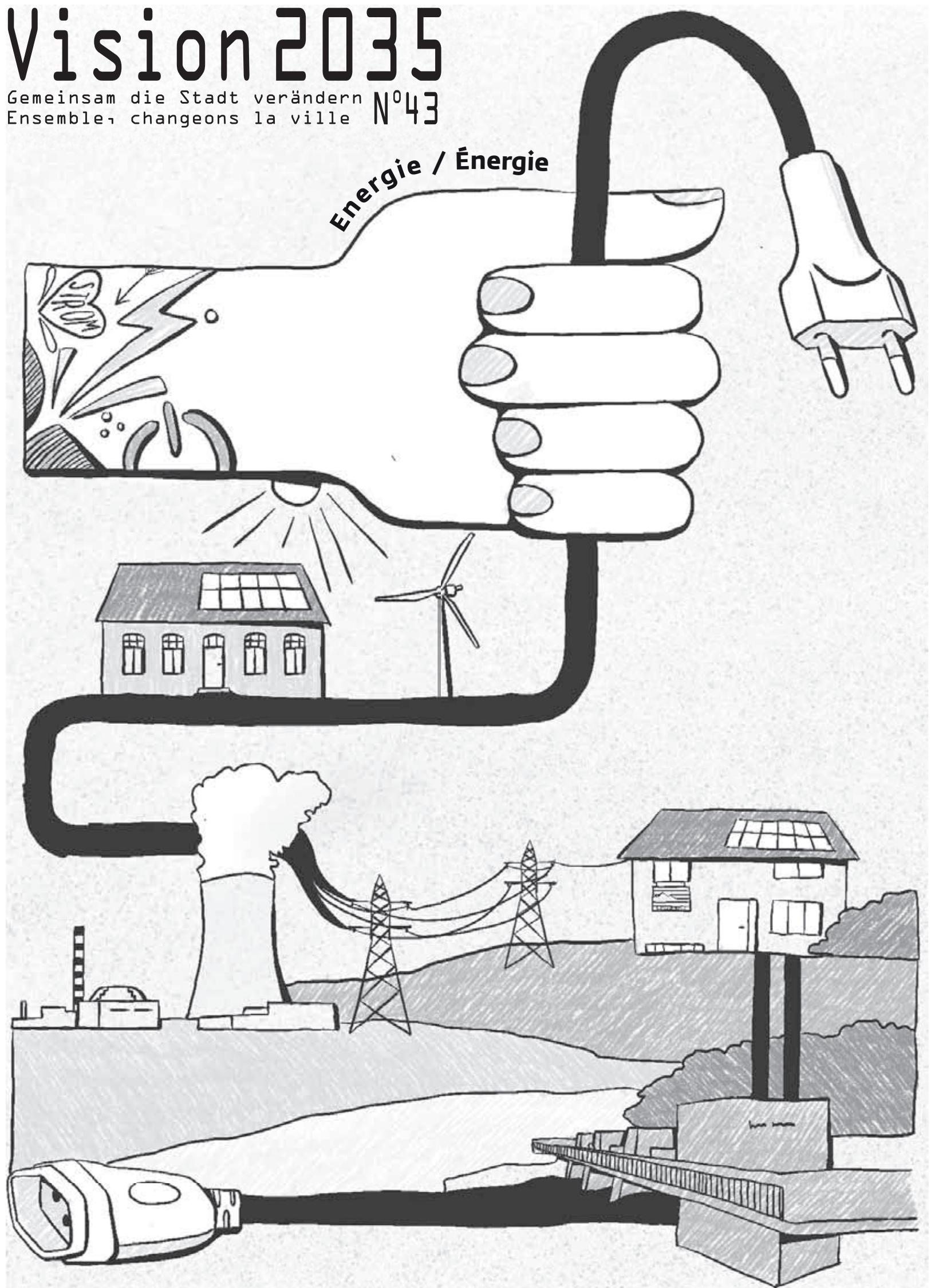


Vision 2035

Gemeinsam die Stadt verändern N°43
Ensemble, changeons la ville

Energie / Énergie



Energie? électricité? Comment s'en sort Bienné? Pages 4-6

Die sozialen Kosten grüner Energie: Seiten 15-17

Demain la géothermie: Pages 22-24

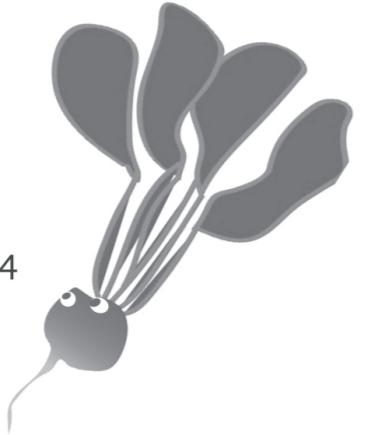
Das Potential der Dächer: Seiten 26+27

PHÉNIX

Produits biologique
Biologische Lebensmittel

www.phoenixbioladen.ch
info@phoenixbioladen.ch

Bahnhofstrasse 4 / Rue de la Gare 4
2502 Biel/Bienne
032 323 22 62



Von Isis zu Maria

Eine musikalische Friedensreise, inspiriert durch archetypische Bilder aus dem Alt-Ägyptischen und dem Jüdisch-Christlichen als geistiger Hintergrund der klassisch-abendländischen Musik.

Eli Schewa

Gesang

Projektensemble Marisis:

Felicia Birkenmeier, Geige
Viviane Ruof, Geige
Olivier Vogt, Bratsche
Gotthard Killian, Cello
und Flöte
Udo Auch, Akkordeon



Premiere:
So, 26.03. | 17 Uhr
Stadtkirche Biel/
Bienne

Sa, 01.04. | 19:30 Uhr
Französische Kirche
Bern

So, 16.04. | 17 Uhr
Don Bosco Basel
(mit Live-Aufnahme)

Sa, 06.05. | 19:30 Uhr
Predigerkirche Zürich

Sa, 13.05. | 19:15 Uhr
Kirche Ligerz

Wir danken...

... unseren privaten
Sponsor*innen.

... dem Freundeskreis
L. & E. Dreyfus

... unseren
Sponsor*innen

Bürgergemeinde Bern

ERNST GÖHNER
STIFTUNG

Stadt Biel
Ville de Bienne

Tickets:
www.elischewa.ch
www.eventfrog.ch



Abendkasse:
1 Stunde vor
Konzertbeginn

Türöffnung: 30
Minuten vor
Konzertbeginn



Reparieren statt
wegwerfen!
Réparer au lieu de jeter!

Do & Fr 14–18h

Faubourg du Jura 31 2502 Bienne
077 424 56 27

— ein Betrieb der —
Gemeinnützigen Gesellschaft Biel



PAS DE PROBLÈME,
ENVOIE-NOUS TA LISTE !

032 365 80 80, velokurierbiel.ch



MURTENSTRASSE 28 BIEL/BIENNE

INFO@HULLIGERDRUCK.CH

TEL. 032 323 46 36

WWW.HULLIGERDRUCK.CH

IMPRESSUM

Vision 2035 , N° 43,03/2023

Zeitung für die Wende

Journal pour un nouveau cap

Erscheint 4x jährlich.

Publié quatre fois par an.

Druck/Impression

Ediprim AG/SA, www.ediprim.ch

Auflage/Tirage

2000 Exemplare/exemplaires

Layout

Andreas Bachmann, grafikatelier.ch

Illustrationen/illustrations

Irina Lezaic, Titelseite

Redaktion/rédaction, Korrektorat/Correctorat

Andreas Bachmann

Claire Magnin

Janosch Szabo

AutorInnen/Auteur-e-s

Myriam Roth

Göpf Berweger

Martin Gunn (mg)

Nadine Bourban

Florian Eitel

Rune Frandsen

Alain Bopp

Naomi Vuillamoz

Gregor Kaufeisen

Barbara Schwickert

José Sanchez

Helmut Mario-Reiter

Marius Wiher (mw)

Melanie Spreitzer (msp)

Pascal Mülchi (pm)

Stefan Rüber (sr)

Antoin Rubin

Andreas Bachmann (ab)

Claire Magnin (cm)

Janosch Szabo (js)

Scheinbar ungebremst

Noch im Halbschlaf beginnt schon die Abhängigkeit. Der Wecker schrillt dank Energie aus der Batterie. Die Dusche weckt, zwar besser kalt, doch lieber warm mit Wasser aus dem Boiler. Dann folgt Kaffee, im Bauche eines Schweröl saufenden Frachters hergeschifft, mit Strom von hier geröstet und gemahlen. Graue Energie auch im Kühlzank, im Jogurt, im Bio-Dinkelbrot.

Noch schnell die Spülmaschine an, und ab zur Arbeit. Autoschlangen wälzen sich durch die Innenstadt. Der Bus fährt mit Erdgas, der Zug mit Strom aus Wasserkraft. Bildschirme hier, Bildschirme dort. Laptops auf dem Schoss, Handys zu Tausenden, Stöpsel im Ohr. Ein Flimmern überall, im Büro, unterwegs, und abends zu Hause bis weit in die Dunkelheit hinein. Was für Vorbilder wir für unsere Kinder sind! Abhängige des technologischen Fortschritts - am Tropf des unaufhörlichen Energieflusses.

Nun der nahe Krieg und seine Folgen: ein Wachrütteln. Aha! Das alles ist gar nicht so selbstverständlich. Alarm, Alarm, Energieknappheit auf allen Kanälen. Blackout-Szenarien. Panikmache? So oder so: fast alles geht weiter wie bisher - schnell und laut und produktiv. Maschinen produzieren, damit wir konsumieren. Das Hamsterrad dreht und generiert, wie seit Jahrzehnten, immer mehr Fahrzeuge, Geräte, Material. Wachstum und Fortschritt... Stop, das muss ein Ende haben.

Wie wäre es mit bremsen?

Jeder und jede kann das, soll das, muss das. Private, Unternehmen, Politik. Hier oder da einen Gang zurück schalten, im Grossen und im Kleinen. Das kann auch Spass machen, von Zwängen befreien, Raum schaffen. Uns allen wünsche ich mehr dürfen statt müssen, mehr staunen statt eilen, mehr Sein, mehr Langsamkeit, Genügsamkeit. Das nämlich spart wirklich Energie.

Janosch Szabo, Mitherausgeber

Edito



Apparemment sans frein

Encore à moitié endormi, que déjà commence la dépendance. Le réveil sonne grâce aux batteries et nous précipite dans notre quotidien chronométré. La douche réveille, froide de préférence, mais généralement confortablement chauffée par le boîtier. Vient ensuite le café, transporté dans le ventre d'un cargo naviguant au fioul lourd, puis torréfié et moulu ici. De l'énergie grise dans le réfrigérateur, le yaourt, le pain d'épeautre bio.

Encore charger le lave-vaisselle et hop, au travail. Des files de voitures traversent le centre-ville. Le bus fonctionne au gaz naturel, le train à l'hydro-électrique. Des écrans par-ci, des écrans par-là. Des ordinateurs sur les genoux, des téléphones portables par milliers, des écouteurs dans les oreilles. Des scintillements partout, au bureau, sur les routes et à la maison jusqu'à la tombée de la nuit. Quels exemples pour nos enfants! Un goutte-à-goutte incessant de flux d'énergie.

Cependant, la guerre toute proche et ses conséquences : le réveil. Ah, ah. Tout ceci n'est pas évident. Alarme, alarme, pénurie d'énergie sur tous les canaux, scénarios de black-out. Alarmisme ? Quoi qu'il en soit, presque tout continue comme avant - rapide, bruyant et productif. Les machines produisent pour que nous consommons. La course folle se poursuit et génère depuis des décennies, toujours plus de véhicules, de machines, de matériel. Croissance et progrès... Stop, cela doit prendre fin.

Et si on freinait ?

Chacun et chacune d'entre nous peut le faire, doit le faire. Individus, entrepreneurs, politicien.nes. Ici ou là passer à la vitesse inférieure, à grande ou petite échelle. Cela peut aussi être joyeux de se libérer d'obligations, se donner de l'espace. A nous tous je souhaite plus de consentements que d'obligations, plus d'étonnement que de hâte, plus de vie, plus de lenteur, de frugalité. Ce qui véritablement économise de l'énergie.

Janosch Szabo, coéditeur

Konto bei Alternativer Bank Schweiz

Vision2035 / Marktgasse 34 / 2502 Biel

IBAN CHIO 0839 0034 2133 1000

Ein Abonnement (4 Ausgaben) kostet Fr. 25.–
ein Förderabo Fr. 50.–,
ein Gönnerabo Fr. 75.–
die Vereins-Mitgliedschaft Fr. 15.–

Abo

Un abonnement (4 numéros) coûte 25.–

abonnement de soutien 50.–,

abonnement de donateurs 75.–

La cotisation de membre 15.–

Vision 2035, www.vision2035.ch

Marktgasse 34, 2502 Biel

info@vision2035.ch, 077 463 27 67

Energie pour Bienne - wie steht die Stadt da?

Von aus dem See gewonnener Wärme bis zum Potential in Sachen Photovoltaik und Windkraft. In diesem bilinguen Interview gibt Biels Bau-, Energie- und Umweltdirektorin Lena Frank einen vertieften Einblick in die Energieversorgung der Stadt heute und in Zukunft.

Lena Frank, conseillère municipale et membre du Conseil d'administration de l'ESB, développe pour nous les projets ayant un potentiel pour Bienne ainsi que les efforts nécessaires dans le domaine des économies d'énergie. Ein Gespräch in Deutsch und Französisch - une toute nouvelle expérience pour les trois du comité de rédaction de Vision 2035.

Interview:
Claire Magnin,
Andreas Bachmann
und Janosch Szabo
 bilden zusammen die Kernredaktion von Vision 2035. Sie planen, koordinieren, redigieren und gestalten die jeweils vier Ausgaben pro Jahr. Pour la première fois ils ont fait un interview à trois dans les deux langues principales de Bienne.

Quelle est la situation de l'énergie à Bienn ?

La ville de Bienne est partie prenante intégrale du système d'approvisionnement énergétique suisse et y compris mondial. Le système énergétique est tellement globalisé que si d'autres n'ont pas suffisamment d'énergie, nous n'en n'avons pas assez non plus. Ce que je peux dire, c'est qu'actuellement nous avons suffisamment d'énergie, des économies ont été faites surtout à cause des augmentations de prix, même si celles-ci ont été limitées en ce qui concerne ESB, en comparaison avec d'autres communes.

les 22 projets à Bienne ? Quelle rentabilité peut-on en attendre ?

On a besoin d'alternatives au chauffage, et les chauffages à distance sont de bonnes alternatives. Mais c'est une technologie qui exige de gros investissements et qui dépend de la densité, de la taille et du nombre d'immeubles raccordés. Un réseau thermique représente toujours aussi une communauté solidaire, selon la devise «Ensemble, c'est possible». Les demandes nous viennent de manière continue. ESB projette d'investir dans le chauffage à distance et les pompes à chaleur entre 120 et 150 millions. A terme, nous comptons sur une rentabilité de 2 à 4%.

sich auf das endgültige Verteilernetz mit voraussichtlich 185 Hausanschlüssen in Biel und Nidau. Dort wollen wir in einigen Jahren hin.

Übrigens: Im Sommer kann mit dem System, also mit dem Seewasser, auch gekühlt werden. Es handelt sich um ein sogenanntes Anergenetz (siehe Grafik rechts).

Nun zur Photovoltaik. Welche Rolle spielt dieser Zweig der Energieversorgung in Biel ?

Die Photovoltaik ist sicher von zentraler Bedeutung in der ganzen Energiewende. Wir haben diesbezüglich ein riesiges Potential in der Schweiz, auch in Biel. Für die Stadt ist vor allem die Solargenossenschaft (siehe auch Artikel auf Seite 24) wichtig. Die Stadt hat dessen Aufbau finanziert, um die Photovoltaik in Biel voranzutreiben. Der Gemeinderat hat zudem entschieden, künftig Anteile bei der Solargenossenschaft Region Biel/Bienne zu kaufen, wenn damit die Überbauung von stadtgeigenen Dächern mit Solaranlagen ermöglicht wird. Die Stadt Biel soll so ihre Vorbildrolle für ein Gelingen der Energiewende wahrnehmen. Das Ziel ist klar: eigentlich müsste auf jedem Dach, das irgendwie nutzbar ist, wo die Statik stimmt und es nicht aus fundamental denkmalpflegerischer Sicht Bedenken gibt, eine Anlage montiert werden. Das Potential muss unbedingt genutzt werden.

Weiter geht es nun auf Deutsch

Eines der Fernwärmeprojekte ist der Energieverbund Bielersee, über den schon viel in den Medien berichtet wurde. Warum ist er so bedeutsam für Biel ?

Für die Umsetzung der Strategie einer erneuerbaren Wärme- und Kälteversorgung für die Region spielt der Bielersee eine entscheidende Rolle. Beim Energieverbund Bielersee wird das Seewasser zur Energiegewinnung genutzt. Es gibt schon solche Werke, aber wir sind relativ weit vorne mit dabei, insbesondere was die Grösse betrifft. Es ist ein Leuchtturm-Projekt mit Pioniercharakter. So hatten wir auch schon Vertreter*innen anderer Städte, wie zum Beispiel Thun, zu Besuch, die schauen wollten, wie wir das machen und ob das für sie auch ein Thema sein könnte.

Kommt hinzu: Die Bauarbeiten sind spektakulär. Vor einem Jahr wurde ein ein Kilometer langes Rohr über den See eingezogen. Das waren Bilder... mit dabei, insbesondere was die Grösse betrifft. Es ist ein Leuchtturm-Projekt mit Pioniercharakter. So hatten wir auch schon Vertreter*innen anderer Städte, wie zum Beispiel Thun, zu Besuch, die schauen wollten, wie wir das machen und ob das für sie auch ein Thema sein könnte.

Kommt hinzu: Die Bauarbeiten sind spektakulär. Vor einem Jahr wurde ein ein Kilometer langes Rohr über den See eingezogen. Das waren Bilder...

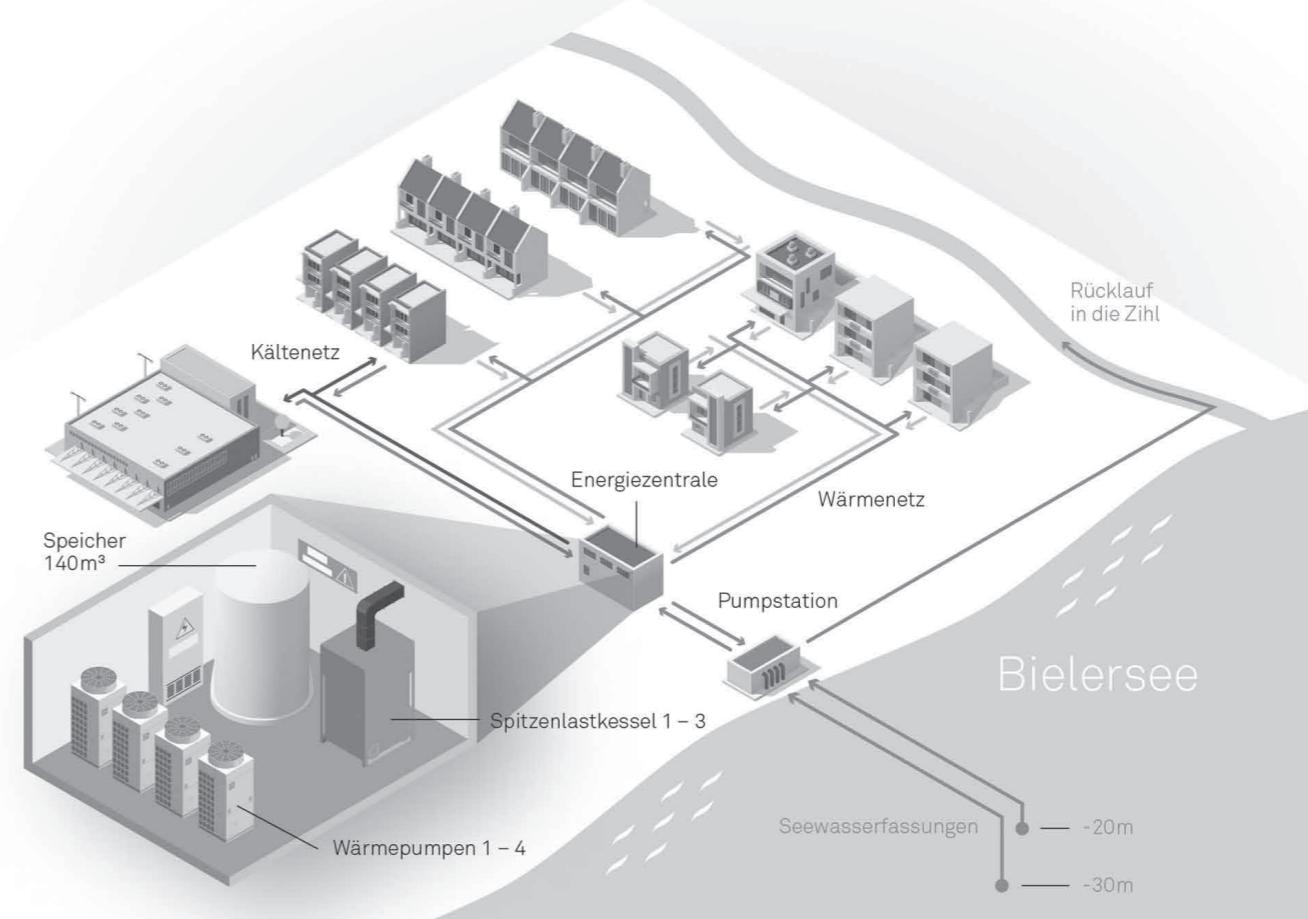
Wo gibt es seitens der Stadt Biel noch Potential für grossflächige Anlagen ?

Ein Thema ist Photovoltaik natürlich bei der geplanten Multisportanlage, wo es eine relativ grosse Dachfläche geben wird. Dann haben wir grössere Gebäude wie den Werkhof. Da gibt es schon auf einem Teil Solarpanels, aber auch noch viel Potential. Zudem auch bei einigen Schulhäusern.

Im letzten Herbst machte in den Medien ja die Schlagzeile «Schwimmt auf dem Bielersee bald eine Solaranlage?» die Runde. Es geht um grossflächige schwimmende Photovoltaikanlagen. Ist das eine Option ?

Ja, das kommt gut! Ab dem kommenden Winter werden die ersten Kund*innen Seewärme beziehen. Weitere folgen in Etappen, wenn die Heizungen umgerüstet sind, oder die Gebäude stehen, wie der Campus zum Beispiel. Die 35% beziehen

Ich finde es grundsätzlich gut, dass kreative Ideen eingebracht werden, das hilft der Diskussion. Denn wir müssen wirklich schauen, wo Potential ist und wie wir es nutzen können. Ob es jetzt aber wirklich auf dem See sein soll, wage ich insbesondere aus landschaftsschützerischer Sicht zu



Die Produktionsstätten des ESB auf einen Blick:
www.esb.ch/de/esb/produktionsstaetten/

Alles zum Energieverbund Bielersee inkl. Erklärvideo:
www.esb.ch/de/esb/projekte/energieverbund-bielersee/



Lena Frank im Alpha-Gebäude, wo das Herzstück des Energieverbundes Bielersee entsteht.

Foto:
Andreas Bachmann

Combien d'énergie Bienne peut-elle produire elle-même et ainsi être indépendante ?

Plus de la moitié de la demande est couverte par l'électricité provenant de centrales détenues par Energie Service Biel (ESB) ou dans lesquelles elle possède des parts. Ce sont par exemple les centrales hydroélectriques du Taubenloch et Hagneck et une participation d'un tiers dans une centrale de pompage-turbinage en Valais, dans la région de Loèche. Ensuite, il y des installations photovoltaïques, en particulier celle de la Tissot Arena. C'est la plus grande installation photovoltaïque du monde sur le toit d'un stade.

Concernant les projets de réseaux thermiques, ESB propose aux propriétaires et aux entreprises de se brancher sur les chauffages à distance qu'elle construit ? Quel succès cette offre remporte-t-elle ? Et quels investissements sont prévus pour

Funktionsweise des Energieverbunds Bielersee

Das Seewasser wird durch zwei Seeleitungen in 30 m und 20 m Tiefe gefasst und in das Pumpwerk an der Dr. Schneiderstrasse in Nidau befördert. Zur Gewinnung von Kühlenergie wird die Kälte dort mittels grossen Wärmetauschern ins Kältenetz übertragen und an die Endverbraucher verteilt. Zur Gewinnung von Heizenergie wird das Wasser durch einen Zwischenkreis in die Energiezentrale im Alpha-Gebäude geleitet. Dort kommen drei Wärmepumpen mit je ca. 1400 kW Leistung zum Einsatz, die einerseits direkt die Wärme aus dem Seewasser und andererseits die Abwärme aus dem Kältenetz in das Fernwärmennetz einspeisen. Quelle: ESB

bezwifeln. Zunächst gibt es noch sehr viel Potential auf Dächern, das ausgeschöpft werden müsste. Weiter finde ich auch die ganze Thematik mit den Höhenpanels in den Alpen interessant. Wir dürfen das Ganze nicht nur auf der Stadtfläche, dem Perimeter von Biel, anschauen: Wir müssen das Thema Energie grösser denken.

Bestehen da keine Bedenken aus landschaftsschützerischer Sicht ?

Doch natürlich, die gibt es immer. Es ist eine Abwägung, die man machen muss, wenn konkrete Projekte da sind: wo sind solche Höhenpanels möglich, wo sind sie störend und wo nicht? Wenn es uns wirklich ernst ist mit der Energiewende, werden wir Kompromisse eingehen müssen.

Nebst natürlich der Suffizienz. Für mich sind das die zwei Eckpfeiler: einerseits effizienter und suffizienter werden, andererseits den Ausbau der erneuerbaren Energien pushen, was Kompromisse mit sich ziehen muss. Abgesehen davon finde ich ein Atomkraftwerk landschaftsschützerisch auch nicht sehr attraktiv.

Kommen wir zum Thema Windkraft. Im letzten Sommer wurden mögliche Standorte für Windparks im Seeland eruiert und vorgestellt, einer davon gleich neben der Stadt auf dem Büttenberg, ist die Stadt Biel daran interessiert ?

Grundsätzlich begrüssen wir den Ausbau der Windenergie. Der ESB hatte bereits Projekte im Berner Jura, die an der Gemeindeversammlung aber gescheitert

sind. Drum kann man jetzt nicht sagen: Windenergie gerne, aber nicht vor unserer Haustür. Für den Windpark Büttenberg gilt es, wie für andere Projekte auch, die Umweltverträglichkeit und die technische Machbarkeit in Zusammenarbeit mit den Betroffenen zu klären und eine gute Lösung zu finden. Windkraft-Projekte haben immer relativ starke Opposition. Das muss man ernst nehmen, die Interessengruppen und die direkt betroffene Bevölkerung in den Prozess involvieren. Aber auch hierbei finde ich: irgendwo muss man Kompromisse eingehen.

Mehr erneuerbaren Strom produzieren ist das eine. Sparen das andere. Die Stadt Biel hat diesen Winter mit der Kampagne «Energiesparen: 56'355 Bielerinnen und Bieler machen mit» dazu aufgerufen: Ist das wirklich effizient, bei den Bürgerinnen und Bürgern anzusetzen; müsstet man nicht eher die Unternehmen in die Pflicht nehmen ?

Beides ist wichtig! Die Idee hinter dem Ganzen war, klar zu machen, dass wir alle verantwortlich sind. Und natürlich wird sich wahrscheinlich die Weltlage nicht ändern, wenn ich zuhause meinen Computer konsequent abstelle oder wenn ich das Licht lösche, wenn ich aus dem Zimmer gehe. Aber es ging eben auch um Sensibilisierung, darum, unsere Beziehung zur Elektrizität zu beleuchten. Letzten Sommer habe ich irgendwann mal gedacht: Eigentlich müsste wieder Ogi her, der die Geschichte mit dem Eierkochen erzählt. Die Verfügbarkeit von Strom immer und überall ist so selbstverständlich gewor-

den, dass wir es kaum mehr merken. Wenn sich jetzt wieder jeder und jede überlegt, «was kann ich machen?», ändert das vielleicht schon etwas.

Wir sind auch direkt auf die Wirtschaft zugegangen und haben einen runden Tisch organisiert, was toll war, weil wir dort gelernt haben, dass das Interesse seitens der Unternehmen am Stromsparen gross ist, schon nur aus monetären Gründen.

Hat die Kampagne deiner Ansicht nach funktioniert ?

Das ist schwierig zu sagen. Gleich zu Beginn gab es eine Welle von Bestellungen unserer Post-Its mit den wichtigsten Spartipps des Bundes. Da war zum Beispiel die Residenz au Lac, die für alle ihre Alterswohnungen Post-Its bestellt hat. Wir bekamen auch viele positive Rückmeldungen. In dem Sinne war die Kampagne erfolgreich, aber ob die Leute wirklich konkret in die Handlung übergegangen sind, lässt sich nicht nachvollziehen. Ich glaube wir dürfen uns keine Illusionen machen: mit einer Kampagne ist das nicht erledigt; schön wär's! Dann hätten wir viele Klimaprobleme heute wahrscheinlich nicht.



Economons l'énergie: 56355 Bielloises et Biellois participent

Géral Krieg de Sevelles/Sevelles Verteil Wärme a remplacé toutes ses ampoules à incandescence par des LED. En outre, cet hiver, elle va renoncer à éclairer ses vitrines.

Étienne Affolter a remplacé toutes ses ampoules par des LED. En outre, il a arrêté de faire cuire à la poêle.

Le 11 octobre, le lac de Biel a été éteint pour la première fois depuis 1963. Cela a été fait pour sauver de l'énergie et pour protéger l'environnement.

Stadt Biel | Mairie de Biel

Mobile 0100 005 50355 biel-bienne.ch

Gab es auch Kritik?

Natürlich. Das war aber mehr auf der Ebene «Ist das jetzt wirklich nötig? Die Finanzlage! Diese Kampagne – bringt's das noch? Wir haben ja jetzt einen warmen Winter, seid ihr nicht viel zu spät?» Das waren die kritischen Fragen. Aufgrund der allgemeinen Lage, die sich glücklicherweise entspannt hat, ist die Dringlichkeit etwas in den Hintergrund gerückt. Aber es gilt immer noch, auch ohne Energiemangelage: Jede eingesparte Kilowattstunde Strom hilft uns im Hinblick auf den nächsten Winter. Denn heute ist davon auszugehen, dass dieser kritischer wird.

Et à nouveau en français!

En matière d'économie d'énergie, ESB offre des conseils, tant aux particuliers qu'aux entreprises. Quel succès a remporté cette prestation de ESB ? Et quels moyens sont à disposition d'ESB pour cette activité ?

Ce n'est pas si simple d'encourager les gens à économiser l'énergie, sauf peut-être lorsque c'est urgent. L'angle du porte-monnaie est le plus efficace, si on économise l'énergie on économise aussi sur la facture. Nous avons eu de bons échanges concernant la campagne que nous avons menée, de la part de personnes privées mais aussi d'entrepreneurs, de magasins, etc. Mais il est très difficile de mesurer l'impact réel de cette campagne. Les conseils concrets, tels que Eco-logement, ont eu du succès: nous avons conseillé 1000 ménages et 50 entreprises et de toutes sortes. Cette campagne sera poursuivie l'année prochaine et son financement est assuré par le fonds «efficience énergétique». Chaque année environ CHF 300 000 sont investis pour les mesures «eco21».

Quels moyens la ville a-t-elle d'obliger certaines entreprises de mettre en place des mesures d'économie, en particulier les magasins de supprimer les illuminations durant la nuit ?

C'est compliqué. Au niveau légal nous pouvons intervenir au niveau des règlements de construction ou ceux sur la publicité mais cela ne se fait pas du jour au lendemain. Il y a également une pesée d'intérêts à faire, car les éclairages des vitrines permettent une meilleure sécurité nocturne grâce à davantage de lumière dans les centres-villes. Ce n'est pas le premier argument, mais il faut aussi en tenir compte.

Et concernant l'éclairage public, quelles mesures la ville a-t-elle pris ?

En l'état actuel et pour des raisons techniques il est difficile de diminuer l'éclairage, on peut l'éteindre ou l'allumer, mais pas le diminuer. ESB est en train de changer ce système, mais il faut aussi compter avec les réactions de la population. Nous essayons de réduire tant l'intensité de l'éclairage que sa durée, mais la réglementation fédérale est très stricte, elle concerne le type de rue, la forme de l'éclairage, sa durée, nous avons une très petite marge de manœuvre dans ce domaine. Dans les quartiers, c'est à nouveau un problème avec notre technique actuelle, nous ne pouvons pas éteindre des quartiers ou des rues spécifiques.

Pour toi, quelle est l'efficacité de diminuer les éclairages, tant sur le domaine privé que dans l'espace public ?

Le plus important et le plus efficace c'est d'installer des éclairages LED. Et si on compare les économies faites par rapport à l'ensemble des énergies utilisées par l'administration, la part de l'éclairage public est étonnamment petite.

Comment vois-tu l'évolution des prix et la fourniture d'électricité pour ces prochaines années ?

Là j'ai besoin d'une boule de cristal. Les prix dépendent du marché mondial. Nous partons du principe que les prix vont à nouveau légèrement diminuer ces prochaines années. Et l'électricité fournie directement par ESB est aussi liée au marché national et international. Avec notre stratégie nous poursuivons le but de produire une part significative d'électricité par nos propres installations. Il est clair que tout ce qui est produit par nous-même nous rend moins dépendant.

Actuellement les idées développées vont surtout dans le sens de produire toujours plus et les économies, la lutte contre le gaspillage et aussi l'utilisation «intelligente» de l'énergie n'ont pas le vent en poupe. Comment vois-tu le débat autour de cette question ? Quelles mesures ?

Pour moi, on peut répondre à cette thématique par la politique de mobilité. La mobilité est centrale: on ne va pas transformer toutes les voitures à essence en voitures électriques et poursuivre le développement du transport motorisé individuel. Il faut organiser les villes et réduire le trafic individuel (TIM). Ce qui restera sera électrifié. C'est le but de la stratégie de mobilité et la ville va déjà en direction de limiter de TIM. Il y a toujours les deux aspects: d'une part électrifier et d'autre part promouvoir l'efficacité et diminuer la consommation.

D'abord nous avons réfléchi à des règles pertinentes, dans les grandes lignes. Puis très vite, nous avons rassemblé les données statistiques. Une fois cela fait, il fallait tester la jouabilité, ce qui a été le gros défi! J'ai d'ailleurs à cette occasion rencontré plein de gens du milieu du jeu de société qui m'ont impressionné par leur intelligence. Et beaucoup d'idées géniales sont également venues de nos testeur.euse.s qu'on ne remerciera jamais assez!

Durant cette phase, nous avons été constamment confrontés à un arbitrage entre gameplay et pédagogie, la pédagogie étant notre but final. C'est la raison principale pour laquelle vous ne trouverez pas le jeu en magasin, en tout cas pas dans sa forme actuelle. C'est un atelier qui a un but de formation.

Je n'ai pas beaucoup dormi. Plus sérieusement, c'était génial ! La structure en 2 temps de l'atelier permet des échanges passionnants. En première partie, on pose le constat, on établit la base factuelle. Une fois que tout le monde est au même niveau de compréhension, on discute sur les implications réelles. On arrive à un vrai débat d'opinion, au bon sens du terme ! Chacun.e amène son expérience. C'est très enrichissant. Et encourageant ! La question énergétique est urgente et vitale pour nos sociétés. Mais on se rend compte que les compromis et les consensus entre des gens de milieux différents sont possibles.

Dans la peau des décideurs énergétiques

Dans Powerplay, le jeu coopératif sur la transition énergétique, l'élimination progressive des combustibles fossiles d'ici 2050 doit être réalisée collectivement. Il fait beaucoup transpirer, donne un aperçu approfondi du paysage énergétique suisse et montre clairement que cette élimination sera difficile et non sans compromis.

Dans une interview avec Jérôme Castella de WattEd, ce dernier explique comment il a collaboré à développer ce jeu très complexe, basé sur des chiffres et des scénarios réels et alors qu'il est en tournée, les réactions des joueurs.

Qu'est-ce que Powerplay ?

Powerplay est un atelier qui prend la forme d'un serious game au sujet de la transition énergétique. Il a la particularité de faire manipuler des données réalistes, basées sur les sources scientifiques de référence (OFEN, GIEC, AIE, PSI, ETH, principalement, et beaucoup d'autres en complément...). Concrètement, participer à un atelier Powerplay se déroule de la manière suivante: en groupe, vous aurez à mettre en place une stratégie énergétique pour la Suisse, dans le but de sortir des énergies fossiles à l'horizon 2050. Ça fait beaucoup. Le jeu est également conçu pour matérialiser l'importance et l'emprise de notre consommation d'énergie. Ça peut facilement donner le vertige, même à moi ! Mais l'ambiance des groupes aide beaucoup à malgré tout, passer un bon moment. Ça reste un jeu. Et bien sûr, l'espace de discussion à la fin est absolument crucial pour ressortir avec un état d'esprit positif.

En tant que concepteurs, quelles ont été vos réflexions dans le développement du jeu ? Quels sont les objectifs du jeu et l'impact recherché auprès des participant.e.s ?

D'abord nous avons réfléchi à des règles pertinentes, dans les grandes lignes. Puis très vite, nous avons rassemblé les données statistiques. Une fois cela fait, il fallait tester la jouabilité, ce qui a été le gros défi! J'ai d'ailleurs à cette occasion rencontré plein de gens du milieu du jeu de société qui m'ont impressionné par leur intelligence. Et beaucoup d'idées géniales sont également venues de nos testeur.euse.s qu'on ne remerciera jamais assez!

Durant cette phase, nous avons été constamment confrontés à un arbitrage entre gameplay et pédagogie, la pédagogie étant notre but final. C'est la raison principale pour laquelle vous ne trouverez pas le jeu en magasin, en tout cas pas dans sa forme actuelle. C'est un atelier qui a un but de formation.

Je n'ai pas beaucoup dormi. Plus sérieusement, c'était génial ! La structure en 2 temps de l'atelier permet des échanges passionnants. En première partie, on pose le constat, on établit la base factuelle. Une fois que tout le monde est au même niveau de compréhension, on discute sur les implications réelles. On arrive à un vrai débat d'opinion, au bon sens du terme ! Chacun.e amène son expérience. C'est très enrichissant. Et encourageant ! La question énergétique est urgente et vitale pour nos sociétés. Mais on se rend compte que les compromis et les consensus entre des gens de milieux différents sont possibles.

Notre postulat est l'application de la stratégie énergétique, dans laquelle la sobriété n'est pas un levier. Si les choses ont beaucoup bougé ces derniers temps sur ce terrain, c'était encore un sujet politique marginal lorsque la nouvelle mouture de la Loi sur l'Energie a été votée en 2017. Cependant, la réduction de la demande d'électricité intervient dans le jeu à plusieurs reprises. Elle n'est juste pas désirée



L'interviewé **Jérôme Castella** est économiste de formation, passionné depuis des années sur les questions qui croisent l'énergie, le développement et l'environnement. Donc c'est tout naturellement que la question climatique a pris une place majeure dans sa vie. Il est associé à Cédric pour l'entreprise WattEd et comme lui, ses activités sont la vulgarisation scientifique, le développement d'outils pédagogiques et les formations.

L'enquêteur **Janosch Szabo** est Mitherausgeber von Vision 2035 und spielt fürs Leben gern, ob komplexe Strategie-spiele, einfache Kartenspiele, oder bekannte Gesellschaftsspiele. Powerplay als serious game hat ihn ans Limit gebracht, weil hierbei das Gewinnen kein Glückserlebnis ist, sondern einem erst richtig den Ernst der Lage aufzeigt.

Photo : **Bruno Giussani**

Anzeigen

D&D
Dessin & Découverte

VOUS N'AVEZ PLUS D'EXCUSES!

Cours de dessin et de peinture en petits groupes, dans un cadre chaleureux, propice à la création et à la convivialité.

Rue de l'Elfena 8 | 2502 Biel/Bienne | dessin-decouverte.ch | +41 76 469 70 61



et se paie donc par de l'impopularité. On ne peut pas appeler cela de la sobriété, qui elle doit être enviable.

De notre point de vue également, si ce n'est pas un pilier officiel, nous ne pensons pas que ce soit notre rôle de l'intégrer. On en discute en 2ème partie d'atelier avec plaisir, mais nous ne sommes pas plus légitimes que nos élus pour dire que c'est ce qu'il faut faire, au contraire.

Un dernier regard en arrière : le jeu est très complexe. Comment s'est déroulé son développement ? Comment avez-vous eu l'idée de ce jeu ?

J'avais collaboré avec Cédric, fondateur de WattEd, sur une infographie au sujet de la dépendance au gaz russe début 2022. Nous avons tout de suite bien travaillé ensemble. Il m'a appelé un jour pour me parler de son idée de jeu, il a commencé le pitch et je me souviens de l'avoir coupé au milieu de la première phrase pour lui dire que j'étais partant. Ça faisait un moment que j'avais un début d'idée en

tête à ce sujet et notre rencontre a été le kick-start. Nous ne sommes pas des concepteurs de jeu, donc un jugement certainement son développement chaotique et inefficace!

Au début nous avions quelque chose de très simple en tête puis nous avons augmenté progressivement nos ambitions.

Je pense également pouvoir parler au nom de Cédric pour dire que nous devons d'énormes remerciements à nos compagnes et nos entourages pour leur soutien, leurs idées, et leur tolérance aux longues soirées de tests et de visio.

Mais c'est une expérience géniale. Aucun regret!

Comment voyez-vous la suite ?

Nous allons maintenir ouverts des ateliers grand public, pour donner l'occasion de découvrir et d'en apprendre plus sur ce sujet passionnant ! Si nous pouvons contribuer à faire saisir la complexité de l'enjeu ET éveiller certaines vocations, alors mission accomplie.

Le but est également d'en faire un support de formation pour les écoles, les entreprises, les collectivités, etc. Pour que l'outil soit praticable à ce niveau, il faut pouvoir gérer des grands groupes avec peu de personnes à l'animation. C'est là-dessus que nous allons phosphorer à plein régime ces prochains temps.

Parallèlement, nous savons que nous allons devoir tenter la périlleuse traversée du Rösti Graben. La version germanophone est dans les tuyaux.

Et enfin, et là ce sont les passionnés de l'énergie qui s'expriment, nous voulons réaliser Powerplay France et Powerplay Allemagne ! L'idée étant ensuite de pouvoir faire jouer différents pays à différents groupes et les faire interagir.

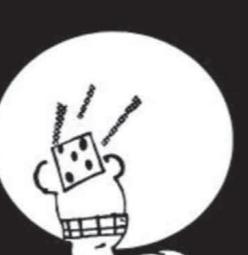
Le prochain atelier Powerplay à Biel aura lieu au «ORT» le 17 mai.

Anzeigen



»Junge Menschen aus aller Welt, die meisten geflüchtet, einige hier aufgewachsen, bringen ihre unterschiedlich erlebten Besorgnisse um das Fortbestehen der Erde, der Menschen, der Tiere, der Wälder zur Sprache. Nicht ideologisieren, sondern poetisieren, lautet ihre Devise. Der erste Satz des im Verlauf des Textes allmählich entstehenden Manifests lautet: «Wir wollen eine gute Welt für alle. Mit alle meinen wir alle!»« Daniel Rothenbühler

Spiele Puzzle Freizeit Jonglage

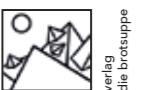


Jeux Puzzle Loisirs Jonglage

Delirium Ludens GmbH
Unionsgasse 15
2502 Biel
www.deliriumludens.ch

Delirium Ludens Sàrl
Rue de l'Union 15
2502 Biel
www.deliriumludens.ch

www.diebrotuppe.ch
ISBN 978-3-03867-079-7, CHF 26



verlag
diebrotuppe

La loi climat : comment et pourquoi ?

Le 18 juin 2023, la population suisse votera sur le contre-projet indirect à l'initiative pour les glaciers. Myriam Roth, co-présidente de l'Association suisse pour la protection du climat et co-initiatrice de l'initiative, nous en donne un aperçu.



et lance son initiative. En seulement cinq mois, plus de 130'000 signatures ont été récoltées et, le 27 novembre 2019, l'initiative est déposée avec 113'000 signatures certifiées.

Mais revenons à la loi, qui convainc par plusieurs aspects. Elle contient trois axes principaux :

- Un objectif «zéro émission nette» de CO₂ en 2050 et des objectifs intermédiaires pour les secteurs du bâtiment, des transports et de l'industrie.

- Un volet «innovation» avec un programme de promotion des technologies et des processus novateurs (1,2 milliards de CHF sur six ans) pour les entreprises et les branches qui élaborent des feuilles de route «zéro émission nette».

- Un volet «renforcement de la sécurité énergétique» avec un programme pour inciter au remplacement des chauffages et renforcer l'efficacité énergétique avec un budget de 2 milliards de CHF sur 10 ans.

À la suite du dépôt de l'initiative, le parlement décide de se saisir du sujet et, en septembre 2022, il adopte un contre-projet indirect à l'initiative pour les glaciers, que l'on appelle «loi pour la protection du climat».

Avant toute chose, une «pause technique» : quelle est la différence entre une initiative et un contre-projet indirect ?

Alors qu'une initiative populaire vise à modifier la Constitution fédérale, un contre-projet indirect est une loi proposée par le Parlement qui reprend les objectifs de l'initiative. Cette loi entre en vigueur après le retrait de l'initiative populaire ou son rejet dans les urnes.

Lorsqu'une loi est adoptée par le parlement, un référendum peut être lancé pour s'y opposer. Hélas, ce qui devait se passer s'est passé : peu après la joie de l'adoption de cette loi efficace pour la protection du climat, l'UDC a lancé un référendum et récolté les signatures nécessaires à son aboutissement. L'initiative pour les glaciers a été retirée sous conditions, afin que le contre-projet puisse entrer en vigueur.

Si le contre-projet est rejeté lors de la votation référendaire, le comité d'initiative garde la possibilité de la soumettre au vote.

Beaucoup d'individus partagent cette envie d'agir et de mettre en place les mesures nécessaires à une protection efficace du climat. Le 25 août 2018, en présence de 80 personnes, au cœur d'un été caniculaire, mais ironiquement le jour le plus pluvieux et le plus froid de l'été, au pied du Steingletscher, l'initiative prend vie avec l'Association suisse pour la protection du climat, politiquement indépendante. Fin janvier 2019, l'association organise sa première assemblée générale

La loi cherche à rapprocher la Suisse des objectifs de l'accord de Paris visant à limiter le réchauffement à 1,5°C. Aujourd'hui on sait que le réchauffement climatique est lié à l'activité humaine et est notamment proportionnel aux émissions de CO₂ issues de la combustion des énergies fossiles.

Chaque pas dans le bon sens nous assure un avenir plus réjouissant, chaque pas fera une différence majeure pour l'humanité.

Texte :

Myriam Roth :
Infirmière HES et Conseillère de Ville (Les Verts) et co-présidente de l'association suisse pour la protection du climat (qui porte l'initiative pour les glaciers).

Foto:
Flurin Bertschinger

Null Öl, Null Gas, Null Kohle...

Null Öl, Null Gas, Null Kohle: cette radikale Forderung entspricht nur dem, was sämtliche Uno-Mitgliedstaaten 2015 an der Pariser Klimakonferenz entschieden haben und wozu sich auch die Schweiz völkerrechtlich verpflichtet hat. Die Umsetzung der Forderung bis 2050 ist dabei «keine Frage der technischen und auch nicht der ökonomischen Möglichkeiten, sondern des politischen Willens», schreibt Marcel

Hänggi. Wie schwer sich die Schweiz allerdings damit tut, ist Kernpunkt dieses Buches.

Marcel Hänggi, Wissenschafts-Journalist und profunder Kenner der Klimapolitik, erklärt unbestechlich und schonungslos die Sachlage und viele wichtige Begriffe der Klimapolitik. Das Buch gipfelt in der Forderung einer Volksinitiative. 2018 hat er den überparteilichen Verein Klimaschutz



Klimapolitik

Republik Verlag

Das Geld und seine Energien

Unser Autor stellt sich vor, dass er ganz unerwartet 50'000 Franken geschenkt bekommt, im Lotto gewinnt, erbt, was auch immer. Es kann auch 10 x mehr oder 10 x weniger sein. Auf jeden Fall überlegt er sich, wie er dieses Geld verwenden will, wofür, zu welchen Bedingungen, mit welchen Wirkungen für ihn und für andere...

Text:
Göpf Berweger,
(77), hat Ökonomie und Soziologie studiert und war beruflich für verschiedene NGOs in der Entwicklungszusammenarbeit tätig. Er ist Mitbegründer der Gesellschaft für bedrohte Völker (Schweiz) und lebt seit zwei Jahren in Biel.

Mehr und immer mehr...

Zunächst: ich kann mein Geld mit dem Ziel von mehr oder weniger Rendite einsetzen. Ein ganzes Netz von Banken, Anlageberatern, Börsen- bis zu Bitcoinspezulanten beraten mich noch so gerne. Je nachdem, wie vorsichtig ich bin, wieviel Verlustrisiko ich einzugehen bereit bin, werde ich verschieden entscheiden. Jedoch wäre die Grundmotivation immer die gleiche, nämlich das Optimum aus Rendite und Sicherheit rauszuholen. Nach Abzug von Beraterhonoraren und Verwaltungskosten werde ich einen Gewinn erwirtschaften, Profit machen. Mein Geld ist somit zu Kapital geworden, das für mich arbeitet (genauer gesagt, das andere Menschen für mich arbeiten lässt). Es ist in das anonymisierte System der Konkurrenz-Marktwirtschaft eingetreten, will zu mehr werden, wachsen, kostet es was es will, es ist Mehrwertgeld.

Ich kann mein Geld auch einfach für mich, mein Wohlergehen, meine Gesundheit, meine Wellness, meine Ferien, kurz für meinen mehr oder weniger sinnvollen Konsum verwenden.

Es hätte dann eine genussvolle Energie für mich. Das Geld würde mein persönliches Wohlbefinden fördern – Wohlfühl geld.

Etwas zwischen Mehrwert- und Wohlfühl geld wäre es, wenn ich zukunftsbezogene Sicherheitsüberlegungen in den Vor-



dergrund rücke. Wenn ich zum Beispiel lebensnotwendige Gebrauchsgüter anschaffe, in (auch völlig unrentable) Sachwerte anlege oder in Ausbildung und Starthilfen für meine Kinder investiere. Da hätten meine 50'000 Franken den Charakter von Sicherheitsgeld.

Mit Mehrwert, Wohlfühlen und auch mit Sicherheit ist immer eine selbstbezogene Motivation verbunden: ich und/oder meine Nächsten sollen einen eigenen Nutzen haben.

...oder immer sinnvoller

Doch es gibt auch sozialere Verwendungszwecke für mein Geld. Ich kann es verschenken: eine Stiftung gründen, Hilfswerken spenden, soziale Werke unterstützen, notleidenden Leuten privat unter die Arme greifen, immer ohne eine Gegenleistung zu erwarten. Auch da fehlt es nicht an professionellen Organisationen, die für die saubere Verwendung meines Geldes geradestehen (Hilfswerke, Vereine, Stiftungen usw.). So wird mein Geld zu Schenk geld.

Und es gibt unterstützungswürdige Initiativen und Projekte, für die ich mir überlegen kann, ob ich ein zinsloses Darlehen geben will, ob ich mich mit Geld (und vielleicht auch mit meiner eigenen Energie) für ein solches Projekt entscheiden will. Je mehr die herkömmlichen Produktions- und Verkaufsformen der rein kapitalistischen Logik unterworfen sind (Grossunternehmen, Grossverleiher), umso sinnvoller ist die unterstützende Anlage von Geld in ökologisch oder selbstverwaltete alternative Projekte.

Es gibt genügend ernsthafte 'Aussteiger' mit kreativen Ideen, die aber das Startgeld für Betriebe nicht aufbringen können. Die kleinräumige Vermarktung von 'sauberen' Produkten kann gefördert werden. Oder die Verwertung von Konsumgütern wie Kleider, Möbel, Werkzeuge usw., die sonst in den Abfall gelangen. Im Transportbereich gibt es Alternativen, auch in den organisierten

Nachbarschaftshilfe, im selbstverwalteten Wohnungswesen, in der Kleinkunst. Nur schon in der Region Biel bieten sich unzählige lokale Möglichkeiten (weitere sehr erforderliche Projekte finden sich auf den Crowdfunding-Plattformen). So bekommt mein Geld eine sinnvolle gesellschaftliche Wirkung, so wird aus meinem Geld Gemeinwohl geld.

Ähnlich ist es auch, wenn ich Geld dem Staat ablieferne (oder besser: abliefern muss), der es ja für das Gemeinwohl verwenden sollte. Es ist zwar so, dass nicht nur gemeinnützige Interessen auf den Staat einwirken, sondern eben auch die stärksten Partikularinteressen den stärksten Einfluss haben und so den Sinn meines Steuergeldes etwas unterlaufen. Trotzdem kann ich die Steuern zum Gemeinwohl geld rechnen und es auch mit Überzeugung bezahlen - Steuergeld.

Eine neuere Form für uneigennützige Geldanlagen sind heute auch die unterschiedlichsten Klimaprojekte: Naturschutz, Aufforstungen, Solaranlagen, Windparks, Klimakampagnen und Klimademonstrationen – mein Geld ist zu Klimageld geworden.

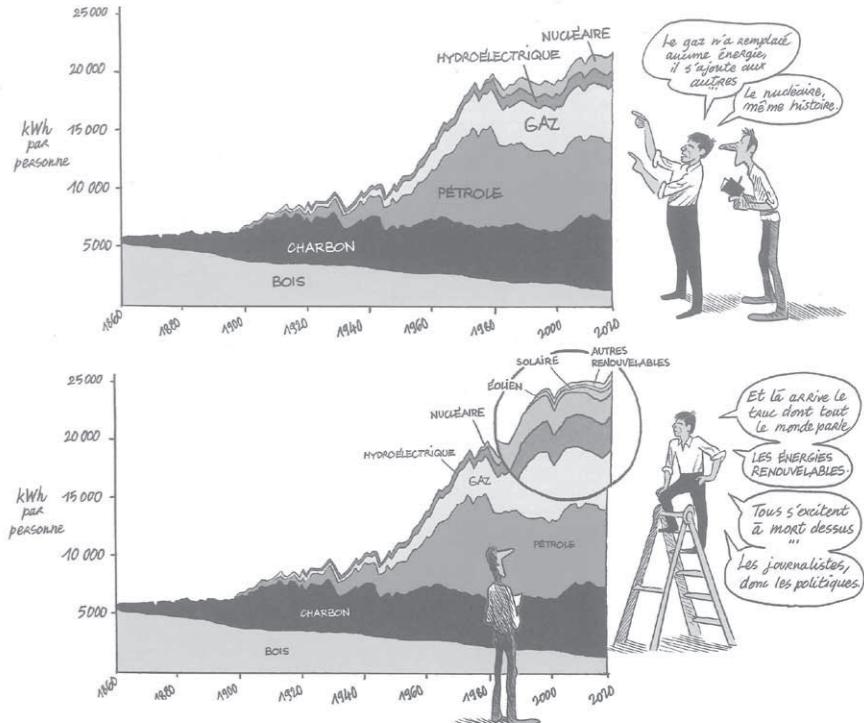
Wenn mir am Politbetrieb etwas nicht gefällt, so kann ich mit politischen Spenden Einfluss nehmen: die (kleineren) Parteien, die Interessengruppen, die Verbände, die gewerkschaftlichen Organisationen usw. sind immer dankbar für finanzielle Unterstützung. Dann ist aus meinem Geld Lobbygeld geworden.

So viele Möglichkeiten (und noch weitere) habe ich, meinem Geld eine bestimmte Energie einzuhauen. Wahrscheinlich entscheide ich mich für gleichzeitig verschiedene Formen. Und wer weiß, vielleicht steigt durch eine sinnvolle Diversifizierung meines Geldes gerade auch meine sinnstiftende Befriedigung, ja mein Glücksempfinden, ohne dass aus den 50'000 Franken mehr und mehr werden... Alternativen, auch in den organisierten



Le Monde Sans Fin

«Le Monde Sans Fin» est une épaisse bande-dessinée en couleurs de près de 200 pages qui explique, chiffres à l'appui, ce qu'est l'énergie, comment notre société moderne en est dépendante, son impact sur le climat et des pistes de solutions. Elle met en scène avec légèreté quantité de personnages pour expliquer les concept techniques, d'Iron Man à Maître Yoda, en passant par Clint Eastwood. Une BD accessible, pour toutes celles et ceux qui veulent comprendre les enjeux d'une société accro à l'énergie.



Texte:
Martin Gunn est ingénieur en microtechnique ; aujourd'hui, il consacre son énergie au Réseau Transition Suisse Romande, il en dépense une partie comme coursier à vélo, et il brûle le reste lors de compétitions d'aviron.

Illustration:
Extrait de la bd «Monde sans fin». Dargaud, 2021, 245 x 297 mm, ISBN/EAN : 9782205088168



Avez-vous déjà vu cette vidéo du cycliste professionnel qui pédale sur un vélo d'appartement pour griller un toast? L'expérience consistait à montrer l'énergie phénoménale qu'il faut pour actionner un bête grille-pain. Pour cela, on a pris Robert Förstemann, coureur cycliste allemand, champion du monde de vitesse sur piste et médaillé olympique. Avec ses cuisses de 74 cm de circonférence et ses 95 kg de muscles, il lui faut s'échiner sur un vélo jusqu'à épuisement pour arriver tout juste à roussir une biscotte. J'avais déjà parlé de l'énergie nécessaire à chauffer l'eau d'une douche (voir mon article «La banquise fond, so watt?»), mais produire 700 W durant plusieurs dizaines de secondes, croyez-moi, c'est inhumain!

Sur le principe, c'est assez rigolo, parce que pour l'instant, nous n'avons pas besoin d'épuiser chaque matin un athlète germanique dans notre cuisine pour pouvoirs déjeuner. En effet, le charbon, le pétrole et le gaz sont bien plus efficaces que les cuisses de Robert (sans rancune, vieux!). Bémol: comme notre planète se réchauffe dangereusement à cause de notre consommation de ces énergies fossiles, il faut impérativement penser à s'en défaire. Mais, dites-moi, vous n'envisagez pas sérieusement l'esclavage comme une alternative, ou bien...?

Pour mieux saisir les enjeux, j'ai lu «Le Monde Sans Fin», une bande-dessinée de Jean-Marc Jancovici et Christophe Blain. Jean-Marc Jancovici est l'inventeur du bilan carbone, enseignant à l'école des Mines (Paris) et conférencier. Et Christophe Blain est auteur de bande-dessinée et illustrateur, ce qui aide un tout petit peu à avaler la méchante pilule qui nous attend...

Ce que nous dit Monsieur Jancovici, c'est que Robert a converti de l'énergie (les calories de son Schnitzel de midi) en mouvement pour produire l'électricité qui fait fonctionner le grille-pain. Notre cycliste est donc un simple convertisseur d'énergie. Une machine, quoi. La bonne nouvelle, c'est que c'est un convertisseur d'énergie renouvelable (le Schnitzel). La mauvaise, c'est qu'il n'est pas très efficace ni très puissant (Non, Robert, attends, reviens!).

Il y a deux siècles, les ingénier·es ont donc conçu des machines pour remplacer esclaves, animaux de trait et mou-

centrales à fioul, à charbon et à gaz par du photovoltaïque et des éoliennes, il faudrait couvrir des surfaces gigantesques avec des panneaux solaires et planter des aéromoteurs un peu partout. Autrement dit, sacrifier surfaces arables, forêts, prairies, etc. Tertio, ces dispositifs sont eux-même consommateurs d'énergies fossiles pour la construction, le transport, l'extraction des terres rares pour leur conception. Et quarto, les panneaux solaires et les éoliennes sont tributaires du soleil et du vent, respectivement. Donc sans vent ni soleil (une calme soirée d'été, quoi), pas de lumière, pas de téléphone, pas de cuisine... Pire: pas de Netflix! Sauf si vous avez des batteries. Mais pour huit milliards d'être humains, vous n'y pensez même pas...

Et le nucléaire, dans tout cela? Eh bien c'est une source d'énergie extrêmement dense, beaucoup plus impressionnante qu'elle n'est dangereuse et qui génère très peu de déchets, en comparaison. En gros, un parachute de secours très efficace qui pourrait accompagner la descente énergétique. Mais je vous vois déjà froncer les sourcils, alors je ne vais pas jeter de l'huile sur le feu; vous vous ferez votre propre avis à la lecture du «Monde Sans Fin»...



Pour un monde sans dépendance à l'uranium

Une matière première, l'uranium, qui revient sur le devant de la scène, les tenant de l'énergie nucléaire donnant de la voix. Sans être un spécialiste, l'auteur de cet article a pris le temps de faire des recherches fouillées sur la place de la Russie dans le commerce de l'uranium, son importance et les dépendances que cela implique.

Texte :

José Sanchez:

Membre du comité éditorial du bimensuel «Solidarités», Ingénieur en télécommunications. Vit à la Chaux-de-Fonds.

Photo :

Centrale nucléaire de Leibstadt, Andreas Bachmann

La guerre en Ukraine a révélé la dépendance de nombreux pays aux matières premières produites par la Russie (pétrole, gaz, céréales, engrains). Le commerce de l'uranium, lui, est resté dans l'ombre.

Le poids dans l'industrie atomique civile de Moscou se mesure au nombre de réacteurs de conception russe actifs dans le monde. Sur un total de 440 réacteurs, 80 sont de type VVR (nucléaire à eau légère). Beaucoup de ces constructions datent de l'époque soviétique. Ce sont surtout les pays de l'est de l'Union européenne (UE) qui comptent sur l'uranium russe pour alimenter leurs centrales nucléaires.

En Hongrie, 4 unités produisent la moitié de l'électricité; en République tchèque, 6 unités couvrent 37% de la production; en Bulgarie, 2 réacteurs produisent le tiers de l'électricité. Cela explique aussi certaines réticences à appliquer des sanctions. Au total, les pays de l'UE utilisent 18 réacteurs d'origine russe sur une centaine d'unités actives. (Le Monde 29.11.2022)

Un nouveau géant mondial

Le groupe Rosatom est un géant mondial. Créé en 2007 par la réunion de toutes les sociétés privées et publiques travaillant dans le domaine du nucléaire civil, employant plus de 275'000 personnes et ayant

des accords avec plus de 50 pays. La centralisation de ses activités par le gouvernement lui donne une force commerciale rivalisant avec les autres grands groupes mondiaux. Moscou peut ainsi dominer le marché international et fournir la totalité des services de ce secteur énergétique: la construction des centrales, l'expertise et le combustible.

Cette domination apparaît dans la fourniture de l'uranium naturel. Selon l'agence Euronews, la Russie fournit 20% du minerai nécessaire à l'UE, 45% à la France. Le Kazakhstan est en deuxième position. Rosatom est aussi très présent dans deux autres opérations indispensables à l'utilisation de l'uranium comme combustible nucléaire:

la «conversion» puis l'enrichissement de l'U235. La part de Rosatom dans ces deux étapes est de respectivement 25% et 31% pour le marché européen et 40% et 46% au niveau mondial. (Le Monde 29.11.2022)

Il n'y a pas que l'UE qui soit ainsi dépendante. En ce qui concerne la Suisse, le fournisseur de combustible russe TVEL, filiale de ROSATOM, fournit des filiales d'AREVA en Allemagne, qui exportent ensuite vers la Suisse, selon les rapports annuels de TVEL de 2010, 2012, 2014. Rosatom fournit aussi le plus grand parc mondial soit celui des États-Unis, (93 unités) à hauteur de 25%.

Cette dépendance n'est pas seulement celle d'un matériau mais aussi d'une technologie. Les nouvelles installations nucléaires dites de «4e génération» nécessitent un uranium plus enrichi (20%) que seule la Russie peut fournir.

Au mois d'avril 2022, le Parlement européen avait appelé à un embargo complet sur les importations d'uranium. Depuis, malgré un train de huit volets de sanctions décrétées, l'atome ne semble pas concerné par ces restrictions.

L'indépendance coûte trop cher

Derrière cette dépendance, il y a des choix économiques de l'UE, comme pour le gaz et le pétrole. La construction d'usines de conversion et d'enrichissement, l'augmentation des capacités actuelles de traitement et la maîtrise technologique coûtent très cher. Le déclin de l'industrie nucléaire ces dernières années ne pousse pas les capitaux dans ce domaine. Des décisions politiques et financières ont introduit beaucoup d'incertitudes pour d'éventuels nouveaux projets. Beaucoup de pays ont décidé soit de fermer les centrales, soit de ne pas renouveler le parc existant. Les capitalistes veulent avoir des garanties sur le long terme pour réaliser les importants investissements nécessaires. Les centrales nucléaires, contrairement aux centrales thermiques

à gaz, ne se réalisent pas en quelques mois.

Pour l'instant, nous observons une situation très contrastée. D'un côté, Rosatom perd des clients (la Finlande et la Suède ont annulé des contrats) et voit ses possibilités d'exportation entravées, comme l'accès aux financements. Mais par ailleurs, de nouveaux marchés se présentent. Le groupe revendique actuellement 34 projets de construction à l'étranger (Turquie, Égypte), d'un montant total de 140 milliards de dollars. (Le Monde 29.11.2022)

Recycler ou abandonner l'uranium ?

Enfin, il reste une interrogation de fond. Pour faire oublier qu'elle produit en permanence des tonnes de déchets, dont certains resteront radioactifs pendant des dizaines de milliers d'années, l'industrie nucléaire entretient le mythe d'un « cycle » du combustible, où l'uranium usagé serait recyclable et recyclé. Ce qui implique des processus industriels complexes, coûteux et très polluants pour retransformer l'uranium issu des centrales et reste toujours inefficace.

Seulement une partie de l'uranium usagé peut être utilisé dans cette phase de reconversion.

Le transport de l'uranium de retraitement jusqu'en Sibérie révèle l'illusion du recyclage dans le domaine du nucléaire. En effet, les stocks de déchets radioactifs ne cessent de croître. Et si le retraitement en Russie devenait impossible, cette quantité pourrait encore augmenter sensiblement. Alors que les sites de stockage en surface, censés les accueillir temporairement, commencent à saturer.

Cette situation inquiétante rend encore plus nécessaire une reconversion vers les énergies renouvelables et vers une forte réduction de la consommation d'électricité.

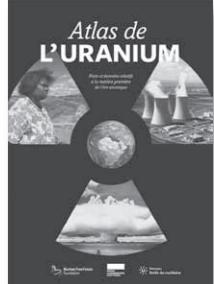
La pollution de l'uranium

Présentée comme une manière de produire de l'énergie « propre » et décarbonnée, l'industrie nucléaire omet beaucoup de facteurs pour s'embellir. La fabrication des centrales et de leurs équipements est très consommatrice d'énergie (pour obtenir le béton et l'acier notamment). Leur démantèlement seront aussi très coûteux en énergie, tout comme le retraitement du combustible, et la gestion des déchets hautement radioactifs, nuisibles pendant de très longues périodes (des dizaines, des centaines voire des milliers d'années).

L'exploitation de l'uranium provoque aussi une grande quantité de déchets. Pour obtenir 7 kilogrammes d'U235 fissile au final, il faut extraire environ 1000 tonnes de minerais et de roches. Les résidus représentent 99.9% de la masse extraite, les mines font donc office de décharge, sans aucune surveillance ou traitement. Ces zones minières vont rester contaminées par la radioactivité naturelle. L'uranium est aussi un métal lourd toxique pour les êtres vivants.

Vient ensuite l'étape du traitement pour obtenir de l'oxyde d'uranium et produire le «yellowcake», étape qui provoquera une grande quantité de boues résiduelles. Ce concentré d'uranium sera ensuite converti chimiquement pour permettre la phase d'enrichissement à 3-5% en U235 et fabriquer le combustible en barres qui sera utilisé dans les centrales.

Le retraitement permet d'extraire le plutonium des barres de combustible usé, ce qui provoque une grande quantité de déchets nucléaires. L'utilisation des installations de Seversk à Tomsk (Sibérie) nécessite un long transport par train et bateau et a un coût énergétique très élevé. Toutes ces opérations utilisent évidemment beaucoup d'énergie, pas toujours « verte»...



Atlas de l'Uranium,
Rosa Luxemburg Stiftung (rosaluxna.org)
<https://rosaluxna.org/fr/publications/atlas-de-luranium/>



Anzeige

21. - 25. MARS 2023 ANATOMIE DU DÉSIR Les Choses de Rien / Boris Gibé Objet circassien métaphysique non identifié (Nebia)	07. - 09. APRIL 2023 BEGEGNUNGS-ALLMEND Austausch- und Vernetzungstreffen zu regenerativer und solidarischer Landwirtschaft	07. MAI 2023 COPPA GURZELLEN Grümpeltunier
05. - 06. MAI 2023 LA VIE EN ROSE Psychodelische Elektro-Pop-Opéra / Format 26	02. - 03. JUNI 2023 EXTRA! Une tournée joyeusement queer, performative et festive TU - Théâtre de l'Usine Genève	08. - 09. JULI 2023 TERRAIN GURZELLEN SOMMER-FEST
16. AVRIL 2023 FLOHMI AUX PUCES Inscription: auxpucesplus@gmail.com	28. - 29. APRIL 2023 AMICI SALVAGGI La Festa del buon Cibo	08. - 10. JUNI 2023 GURZILLA FESTIVAL 21 Years pooc
22. - 25. JUNI 2023 ZIROCOLOGIK Abschlussvorstellung der Bieler Zirkusschule / Spectacle de fin d'année d'école de cirque de Bienne	23. JUIN 2023 ALLSTARS FUSSBALL-TURNIER	MAI - SEPTEMBRE 2023 BUVETTE GURZ Djs & Concerts

www.terrain-gurzelen.org

Energie Challenge 2023



«Comment économiser le plus d'énergie possible en 2023?»

«LA SOLUTION: rester dans un appartement froid

et vivre d'eau et de pain.»

«Mais non! T'es givré ou bien?»

Economiser de l'énergie peut aussi être amusant et même se transformer en un défi excitant lorsqu'il s'agit de changer une habitude. Il ne s'agit pas ici de se lancer un maximum de défis, mais de s'aventurer dans un challenge motivant!

Qui tente l'expérience, essaye de casser la routine et nous raconte ensuite ses aventures?

Toutes et tous des Fashion Victim!

Les influenceur-euses ont donc réussi!

Dans une tentative désespérée de ressembler le plus possible à ces personnalités au style parfait (épanouissement total assuré!), nous ne lésinons pas sur les dépenses lors de nos virées shopping et devenons de malheureux-euses victimes de la mode.

La réalité: L'industrie de la mode c'est 10% des émissions de CO₂ dans le monde, des conditions de travail souvent inhumaines, une pollution des eaux catastrophique, ... Les conséquences de la fast fashion se retrouvent directement dans nos armoires: le suisse moyen compte 118 vêtements et achète 60 nouvelles pièces chaque année! Malheureusement, 40% de ces habits ne sont pas portés du tout ou au maximum quatre fois. (Source: RTS et WWF Suisse)

Mon défi: j'essaie tant que possible de ne pas acheter de nouveaux vêtements et je trouve mon bonheur dans les brocantes, les magasins de seconde main ou les trocs d'habits. Et pendant combien de temps? Et si je réparais mes pièces préférées au lieu de les jeter? (Par exemple à l'atelier SISU* qui a régulièrement lieu au ORT à Biel). Mmmh... la question pourrait devenir épineuse quand il s'agira de trouver des sous-vêtements... Vive la créativité!



Monat ohne Supermarkt

Supermärkte benötigen Supermengen an Waren aus aller Welt. Das ist superungünstig für alles, was lokal oder regional im Kleinen mit viel Liebe, oft in Handarbeit hergestellt wird und deshalb im Supermarkt gar nicht erst zu finden ist.

Fakt: In den zehn letzten Jahren ist die Nachfrage nach Zitrusfrüchten und exotischen Früchten um einen Drittelp gestiegen (v.a. Orangen, Bananen und Avocados...). In der Schweiz werden 19% der Treibhausgase und 28% der persönlichen Umweltbelastungen durch die Ernährung verursacht.

Beispiel: die Gewächshausgurke aus Belgien, im Februar gekauft, verbraucht 1,1 Liter Erdöl, die Freilandgurke aus der Schweiz im Juni hingegen nur noch 0,1 Liter.

Meine Challenge: Eine Woche ohne Supermarkt sollte machbar sein (falls ich vorher noch genügend Vorräte anlege... "hihi - perfides Lachen"). Ab 3 Wochen könnte es eine echte Challenge werden! Oder wagt es gar jemand noch länger als die Romands? Die haben schon seit längst den «Février sans supermarché»: unabhängige Geschäfte & Quartier-Lädeli fördern, kleine Produzent:innen unterstützen, unverpackt und am Wochenmarkt einkaufen oder auch nur das Nötigste kaufen.

Mögliche Nebenwirkung: Dauerhafte Umgewöhnung.

«Wie spart man am meisten Energie im 2023?»
«In der kalten Wohnung sitzen und von Wasser und Brot leben. Das ist DIE Lösung!»
«Aber nein! Nicht doch!»
Energie sparen kann Spass machen und eine spannende Challenge sein, etwas in seinem Leben zu ändern. Dabei geht es nicht darum, wie viel man macht, sondern darum, die Challenge überhaupt anzunehmen.
Wer traut sich an einen der folgenden Routinebrecher und berichtet uns darüber?

1 Weniger Streaming – dafür einen gemütlichen Abend

Hier ein Videöli, da eine kleine Reportage, da noch das tolle Musikvideo, etwas herumzappen, noch die neueste Serie-die-man-jaaaa-nicht-verpasst-darf... und hoppla: schon so viel gestreamt!

Fakt: Gemäss «Energie-Experten.ch» werden rund 80 Prozent des Datenverkehrs durch Videos verursacht (v.a. Netflix, Amazon Prime, Disney, YouTube, Facebook, Instagram und TikTok, aber auch Pornographie...). Gemäss Infosperber spuckt Streaming 100 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr aus, so viel wie die ganze Tschechische Republik. 2025 wird Streaming fast 6 Prozent der weltweiten Emissionen verursachen, mehr als die Luftfahrt und fast so viel wie der Autoverkehr.

Meine Challenge: Meinen Stream-Konsum reduzieren. Wie wäre es mit einem feinen Tee und einem guten Buch? Oder einem Spielabend mit Freunden? Oder einem gemütlichen Kuschelabend mit der/dem Geliebten. Erholsamer Glücks-Effekt garantiert.

Des vacances différentes!

Les pieds sur Koh Kong, les valises à Hong Kong, les nerfs à fleur de peau et le climat qui me tourne le dos! Ça me casse les bonbons!

La réalité: Chaque habitant·e suisse effectue en moyenne 1,6 voyage en avion par année (3,2 vols aller-retour), soit deux fois plus que dans les pays voisins. 80% des passager·ères voyagent en Europe pour de courts séjours dans des grandes villes. Là où le bât blesse, c'est lorsque les chiffres montrent que ce n'est que 1% de la population mondiale qui est à l'origine des émissions CO₂ du trafic aérien. Quid de la justice climatique?

Mon défi: Oyez, oyez, braves gens! Qui trouve la manière la plus passionnante et amusante de voyager? Tour à vélo en Suisse, en Europe ou dans le monde lointain? Randonnées dans les prairies et les montagnes? Tour en train de ville en ville? ...

Dans quelle région nos montagnes suisses ressemblent-elles aux Rocky Mountains d'Amérique? Laquelle de nos forêts reflète une ambiance canadienne? Y-a-t-il des Disney-World à la Suisse que je peux visiter en toute bonne conscience? Qui partage avec nous ses conseils de voyage créatifs, inventifs, rêvés et/ou vécus!



Texte:

Nadine Bouban:
Membre du comité de Vision 2035 et co-fondatrice du festival Biu en Vert. Elle voit les challenges comme un moyen pour prendre du recul par rapport à ses petites habitudes et apprécier davantage les petits plaisirs de la vie.

Andreas Bachmann:
Redaktion Vision 2035, sieht Herausforderungen als Chancen, alte Gewohnheiten zu ändern.

Illustration: © iStock.

Et alors?

Quiconque souhaite essayer l'un de ces défis (ou en a un autre, passionnant, dans sa poche) est invité à nous écrire à l'adresse info@vision2035.ch; cela pourrait même donner lieu à un article pour l'un de nos prochains numéros.

Und?

Wer eine dieser Challenges ausprobieren möchte (oder une autre, passionnante, dans sa poche) est invité à nous écrire à l'adresse info@vision2035.ch schreiben; vielleicht wird sogar ein Artikel für eine unserer nächsten Ausgaben daraus.



Sauberer Strom?

Le coût social d'une énergie verte

Der Ausbau der Wasserkraft in der Schweiz erfolgte dank der Arbeit tausender Saisoniers, die teils ihr Leben auf den Baustellen der Staueseen ließen. L'histoire de l'électricité en Suisse est donc aussi une histoire de migrations. Ein Beitrag in Deutsch (erster Teil) und Französisch (zweiter Teil) fruit d'une collaboration entre deux auteurs issus du domaine.

Tod auf der Baustelle

In der Schweiz trafen Menschen aus dem Ausland nicht nur auf rechtliche Diskriminierungen – oft gepaart mit Fremdenfeindlichkeit – harte Arbeitsbedingungen sowie hygienischdürftige Behausungen, sondern zum Teil auch auf den Tod. Es gab immer wieder tödliche Unfälle auf Schweizer Baustellen, angefangen bei den Tunnelbauten Ende des 19. Jahrhunderts. Das Denkmal «Vittime del lavoro» des Tessiner Bildhauers Vincenzo Vela (1820-1891) beim Bahnhof von Airolo zeugt davon, obwohl es entgegen dem Willen des Künstlers zum Denkmal für die Arbeit und Opferbereitschaft des Ingenieurs und Bauunternehmers Louis Favre (1826-1879) umgewidmet wurde¹.

... die ohne Ausländer*innen nicht möglich gewesen wäre

Diese patriotische und modernistische Schweizer Erfolgsgeschichte, blendet jedoch aus, dass auch die Wasserkraftwerke – zumindest während des Baus – nicht ohne «Importe», bzw. ausländischer «Energie» hätten errichtet werden können. Die Rede ist von den abertausenden Saisoniers, die insbesondere in den Dekaden nach dem Zweiten Weltkrieg auf den Baustellen hierzulande gearbeitet haben. Ihnen dankt momentan kein Politiker, wenn es darum geht, sich wegen der vergleichsweise hohen Schweizer Energie-souveränität auf die Schultern zu klopfen.

Eine Schweizer Erfolgsgeschichte...

Wie so oft macht es den Anschein, dass die Schweiz glimpflicher aus der Energiekrise kommt als andere, nicht zuletzt wegen der vergleichsweise hohen inländischen Energieproduktion. Man ist hierzulande nicht ohne Stolz, dass 60% des Strombedarfs von der Wasserkraft kommt. Man profitiert von den sogenannten natürlichen Vorteilen des Landes: Grosse Wasservorkommen, die von Gletschern gespeichert werden, und eine Topographie, die sich durch grosse Höhenunterschiede auf kurzen Distanzen hervorragend dafür eignet, grosse Mengen an Elektrizität kostengünstig zu erzeugen.

Jedoch, so erneuerbar diese Energie auch sein mag, sie ist das Ergebnis einer umfangreichen Erschließung der vorhandenen Ressourcen; die Eingriffe in die Natur waren riesig: Nicht nur wurden ganze Täler überflutet und zum Teil Dörfer verlegt, der Bau und Unterhalt der Staueseen in abgelegenen Gebieten erforderte auch Straßen und weitere Infrastrukturbauten.

Der Bau einer Infrastruktur, der die Transmutation von Wasser und Strom bewerkstelligt, hat jahrelange Bauarbeiten unter schwierigen Bedingungen erfordert und ist nach wie vor ein aktuelles Thema. Die grossen Staudämme, für die das Land bekannt ist, wurden in das Bild der Alpen integriert. Sie sind ein Zeichen der Eroberung der Natur durch die Saisoniers.

Texte:

Florian Eitel (1981) ist Historiker. Er promovierte an der Universität Freiburg zum Thema Uhrenindustrie und Anarchismus. Seit 2017 ist er Kurator für Geschichte am NMB Neues Museum Biel.

Rune Frandsen (1989) est architecte EPFL et doctorant à l'ETH Zürich. Son travail de recherche, à cheval entre les chantiers d'architecture du paysage et d'histoire de la construction, l'amène à s'intéresser à la composante sociale de la construction du réseau hydroélectrique des Alpes suisses, dans les années suivant la Seconde Guerre Mondiale.

Foto: Pia Zanetti, Famille Buzzi auf dem Weg zum Friedhof, 1965. Fotostiftung Schweiz. Mit freundlicher Genehmigung von Pia Zanetti.



Photo à droite:
Village ouvrier
du P4 au-dessus
d'Arolla. Les bara-
quements servai-
ent de base pour
creuser les tunnels
d'aménée d'eau
vers la Grande
Dixence © Frank
Gygli, Médiathèque
du Valais

Foto unten:
Baustelle Matt-
mark mit Unter-
künften unterhalb
des Gletschers,
Juli 1965. In: Toni
Ricciardi, Morire
a Mattmark.
*L'ultima tragedia
dell'emigrazione
italiana, Roma,
2015, S. 76.*

zu tun. Der Verstorbene starb nicht etwa eines natürlichen Todes, sondern durch einen «Arbeitsunfall» in der Schweiz.

Die Tragödie von Mattmark

Am 30. August 1965 um 17.15 Uhr bereiteten sich zuhinterst im Walliser Saastal auf 2197 Metern Höhe Arbeiter auf ihre Nachtschicht auf einer der damals grössten Baustellen Europas vor. Sie wärmten sich noch etwas in ihren Schlafsälen, lasen wohl noch Briefe ihrer Familienmitglieder in Italien oder Spanien. Oberhalb der Baracken lag die Zunge des Allalingletschers, der sich hundert Jahre früher noch über den ganzen Talgrund gezogen hatte, dort wo nun einer der grössten Stauseen Europas gebaut werden sollte. Dann krachten plötzlich innerhalb von 30 Sekunden zwei Millionen Kubikmeter Eis und Geröll auf die Baracken der Arbeiter nieder. Der Schnee lag bis zu 50 Meter hoch über den Verschütteten, niemand konnte lebend geborgen werden. Die traurige Bilanz der Katastrophe: 88 Tote, 5 Verletzte. 65 der Verstorbenen stammten aus dem Ausland, darunter 56 aus Italien.



War die Katastrophe Naturgewalt oder beruhte sie auf menschlichem Versagen? Hätte man den Tod dieser Arbeiter verhindern können, indem die Behausungen weiter unten im Tal bzw. nicht unmittelbar unter der Gletscherzunge errichtet hätte? Dieser Frage musste sich ein Gericht an-

**Dann krachten plötzlich innerhalb von 30 Sekunden zwei Millionen Kubikmeter Eis und Geröll auf die Baracken der Arbeiter nieder.
Der Schnee lag bis zu 50 Meter hoch über den Verschütteten.**

nehmen, denn Hinterbliebene klagten gegen die Walliser Kraftwerke Mattmark AG sowie gegen die Behörden. Der Richter beteuerte sieben Jahren nach dem Gletscherabbruch das, was der angesehene ETH-Professor Gerold Schnitter unmittelbar nach dem Unglück in die Kamera des Schweizer Fernsehens gesagt hatte: Niemand hätte einen solchen Absturz erahnen können². Das Gericht sprach sämtliche 17 Angeklagten frei, darunter Ingenieure

und Direktoren der Elektrowatt und zwei Suva-Beamte. Niemand könne wegen Naturgewalt zur Rechenschaft gezogen werden. Das Gerichtsverfahren hatten jedoch Menschen verursacht, weshalb die Klägerfamilien die Hälfte der Gerichtskosten übernehmen mussten. Medien in Italien zeigten sich empört, wie die Walliser Behörden und Energieunternehmen ihre Hände in Unschuld wuschen. Kritische Stimmen in der Schweiz vermuteten, dass sich Wirtschaft, Wissenschaft und Politik gegenseitig decken würden. Spätere journalistische sowie universitäre Recherchen gaben Hinweise dazu.

Et maintenant, la suite en français: Les saisonniers, une infrastructure?

La tragédie de Mattmark a quelque chose d'exceptionnel dans ses répercussions, car elle dirige l'attention, pour un temps en tout cas, sur les détails sordides de la construction du réseau hydroélectrique. Les infrastructures ont en effet ceci de caractéristique que la fonction qu'elles permettent (transport, communication) remplacent dans l'esprit des utilisateurs leur réalité physique (routes, câbles). Ce n'est que quand elles faillent

qu'il faut soudain s'occuper de leur matérialité, afin d'établir un diagnostic. Mais l'infrastructure que l'accident de Mattmark révèle, ce n'est pas le réseau hydroélectrique suisse. Plutôt, elle oriente le regard sur l'ensemble des infrastructures «accessoires», celles nécessaires à la construction des grands barrages des Trente Glorieuses: à côté

des outils financiers allouant aux grandes entreprises hydro-électriques les moyens de matérialiser leurs projets, des cheminement de livraisons de matériaux, ou encore du réseau routier construit pour permettre à tout ce monde l'accès aux hautes vallées alpines, la presse s'intéresse donc

soudain aux ouvriers étrangers venus en Suisse participer aux grands chantiers alpins. Et comment ne pas comprendre l'arrivée des travailleurs et travailleuses saisonnier·ère·s en Suisse comme une infrastructure? Sa fonction principale serait de pourvoir en force de travail les postes que les Suisses quittent pour des positions plus stables ou mieux payées, bref, plus dignes. En tant que structure organisationnelle, le permis A permet à la Suisse



d'exporter, en cas de crise, son chômage, puisque les premiers licenciés seront toujours les saisonniers. Après 1975 et la fin de la construction du barrage d'Emosson, les forces hydroélectriques disponibles du Valais sont, pour la plupart, harnachées. Les chantiers sont terminés, mais le système des saisonniers permet de ne pas avoir à se préoccuper de trouver un emploi à tous les travailleurs qui ont pris part aux chantiers: ils sont simplement renvoyés chez eux. De manière cynique, on pourrait parler d'un système durable pour l'économie et la société suisse, si l'on ne considère pas le problème à l'échelle transnationale.

En tant que structure organisationnelle, le permis A permet à la Suisse d'exporter, en cas de crise, son chômage, puisque les premiers licenciés seront toujours les saisonniers.

Les saisonniers, privés de leur famille, sont logés pour les saisons d'été dans des villages temporaires, retirés de la ville, constitués de baraquements en bois. Ceux de Mattmark avaient trouvé leur place au plus près possible du chantier, afin de limiter les temps de trajets, et il s'ensuivit le drame du 30 août 1965. Pour les autres chantiers, les villages sont ensuite démontés, transportés, et réutilisés ailleurs. Enchaînant les chantiers (par exemple avec les constructions successives de Cleuson, Salanfe puis de la Grande Dixence) un même travailleur·euse saisonnier·ère pouvait donc avoir été logé, pendant des décennies, dans un des logements «temporaires». Il faut alors se demander si la dénomination est réellement adéquate. Les alentours du chantier sont renaturés, selon le jargon, de sorte que les barrages apparaissent comme des événements géologiques, l'œuvre de «titans» selon le titre d'un film de Edgar Hagen³. Il reste pourtant d'autres traces matérielles du passage des saisonnier·ère·s en Suisse: Les postes sanitaires de frontière sont

C'est dans ces bâtiments, intégrés aux gares d'arrivées dans le pays, Chiasso, Brig, Genève, La Chaux-de-Fonds ou Buchs, que l'on retirait à ces travailleurs à la fois leurs vêtements et leur dignité, afin de limiter la propagation de maladies infectieuses. C'en était en tout cas le but avéré. Car le contrôle permettait également, moins officiellement, de sélectionner uniquement les corps sains pour les besoins de l'industrie.

Si officiellement, le statut de Saisoniers a disparu en Suisse avec les accords bilatéraux avec l'Union Euro-

péenne en 2001, dont la libre circulation est un pilier central, le principe persiste. Après les Italiens, ce furent les Espagnols et les ressortissants d'ex-Yugoslavie, puis le Portugais. Aujourd'hui, sur ces chantiers de haute montagne le polonais, le slovaque et le roumain ont remplacé la langue italienne. La structure du saisonnier, au fond, n'a fait que s'adapter aux nouvelles conditions politiques. Avec les incertitudes énergétiques que le climat géopolitique actuel soulève, le regard va de nouveau se tourner vers les Alpes. Il conviendrait alors de se rappeler qui construit réellement notre indépendance énergétique, afin de donner enfin à ces femmes et ces hommes sinon la visibilité qu'ils méritent, alors au moins la dignité dont ils sont privés. N'oublions pas que l'un des trois piliers du développement durable est la durabilité sociale. Une énergie réellement «verte» reposera donc également sur le respect des conditions de vie de ces travailleurs et travailleuses venus de l'étranger.

«Wir, die Saisoniers... 1931–2022»
gibt den Saisoniers eine Stimme.
Noch bis 25. Juni 2023 im Neuen Museum Biel.
www.nmbiel.ch

¹ Zur bewegten und unrühmlichen Geschichte des Denkmals «Vittime di lavoro» siehe den Fernsehbeitrag von Tiziano Gamboni, «Le vittime del lavoro» di Vincenzo Vela, RSI 19.10.1982 (Abrufbar im SRF-Archiv: www.srf.ch/play/tv/archivperlen/video/die-katastrofe-von-mattmark?urn=urn:srf:video:365c0ec0-3a0c-46ba-aad7-8fe5bca37357)

² Siehe dazu den Beitrag «Antenne» vom 06.09.1965, abrufbar im SRF-Archiv: www.srf.ch/play/tv/archivperlen/video/die-katastrofe-von-mattmark?urn=urn:srf:video:365c0ec0-3a0c-46ba-aad7-8fe5bca37357

³ Les Années des Titans, 2000, Edgar Hagen. Voir le film ici: www.playsuisse.ch/detail/958400?locale=fr

bisher nicht erinnerten und gewürdigten Beitrag der Saisoniers am wirtschaftlichen Aufschwung und an der Geschichte Biels.

**Eine hochwertige verkleinerte Kopie der Karte
(Siebdruck) in Farbe kann im Shop des NMBs für 15.-
erworben werden, damit an möglichst vielen Orten
an die Saisoniers erinnert wird.**



Optez pour des imprimés climatiquement neutres
Setzen Sie auf klimaneutrale Drucksachen

Pour de plus amples
informationsappelez le
032 344 29 29 ou
www.ediprim.ch

Für weitere Informationen
rufen Sie uns unter
032 344 29 29 oder
www.ediprim.ch

 **ediprim**



15 rue Fritz-Opplicher 15
Fritz-Opplicherstrasse 15
info@ediprim.ch
2501 Biel/Bienne



biwog

BIELER WOHNBAU-
GENOSSENSCHAFT
COOPÉRATIVE BIENNOISE
DE CONSTRUCTION

WALDRAINSTRASSE 63
CRÈT-DU-BOIS 63
2503 BIEL/BIENNE
032 365 21 45
info@biwog.ch
www.biwog.ch

..... steht für selbstbestimmtes
Wohnen

..... afin d'habiter de manière
autodéterminée

Pionierarbeit der SBB in Biel: Rangierlok fährt nun mit Batterie statt Diesel

Im September 2022 öffnete das geschichtsträchtige SBB-Werk Biel seine Tore für zwei Tage und präsentierte erstmals die hier von Diesel- auf elektrischen Batterieantrieb umgerüstete Rangierlok Taf 200. Die Entwicklung der Lok begann vor rund drei Jahren, im Herbst 2021 legte sie die ersten Meter aus eigener Kraft zurück. Die Erfahrungen aus dem Umbau der Lokomotive werden nun auf andere Fahrzeugtypen übertragen. Interview mit Ueli Kramer, Leiter Kompetenzcenter Energiespeicher und alternative Antriebssysteme bei der SBB.



Umbau von einem Fahrzeug sind die oft fehlenden Detailpläne und die Ungewissheit über mögliche nicht sichtbare Materialermüdungen z.B. im Bereich des Drehgestelles, Wagenkastens, etc. Dies bedeutet, dass viele Vorabklärungen nötig sind, was kostenintensiv ist.

Ist es möglich, die ganze Flotte an Spezialfahrzeugen in ihrem energetischen Antrieb umzurüsten? Braucht es für einige Typen Hybridlösungen?

Heute haben wir den Diesel und die Oberleitung als primäre Energiequellen. Für die SBB ist klar, dass der Diesel in Zukunft durch Batterien ersetzt wird und die Oberleitung weiterhin für viele Fahrzeuge die kosteneffizienteste Energieversorgung bietet. So gehen wir künftig von reinen Batteriefahrzeugen und Hybriden mit Batterien und Oberleitungsbetrieb aus. Sonderfahrzeuge wie z.B. Schneefräsen werden in absehbarer Zukunft aber mit sogenanntem paraffinischem Diesel (HVO) betrieben, mit dem wir die CO₂-Emissionen bis zu 90 Prozent gegenüber dem Diesel absenken können. Dies weil der HVO für solche Anwendungen das technökonomische Optimum bringt und eine Batterie auf solchen Fahrzeugen aus diversen Gründen wie Kosten, Alterungserscheinungen, etc. nicht ideal ist.

Die SBB ist Mitunterzeichnerin der Roadmap Electromobility 2025. Das Prestige-project CircuBAT will ein nachhaltiges, zirkuläres Geschäftsmodell für Lithium-Ionen-Batterien aus der Mobilität etablieren. Wie kommt es voran?

Durch unsere breite und sehr gute Vernetzung sind wir auch bei CircuBAT gut

involviert und informiert. Der SBB ist es wichtig, die Batterien während ihrem Lebenszyklus ökologisch und ökonomisch nachhaltig zu bewirtschaften. Wir haben bereits Erfahrungen im Second-Life-Bereich und prüfen aktuell diverse kreislaufähnliche Modelle. Positiv ist, dass hier regulatorisch schon viel gefordert wird, wie zum Beispiel künftig ein sogenannter «Battery passport», der wie eine Identitätskarte einer Batterie zu verstehen ist. Die grössten Hürden liegen aktuell in der Komplexität. So muss z.B. heute für eine Second-Life-Anwendung

Text:
Alain Bopp ist Autor und Künstler, seit April 2020 in Biel, zugezogen, um zu bleiben, im Vorstand der BürgerInnen-Bewegung Passerelle und der City Card Biel Biene, und aktiv bei der LeihBAR Objets im Ort. www.alainpatrickebopp.ch

Ueli Kramer nimmt teil am 1. Berner Anwenderforum Kreislaufwirtschaft 2023 am 28. März in der Aula an der Brückenstrasse 73, Bern, organisiert von Smart City Verein Bern, Prozirkula und Impact Hub Bern. www.smartcity-bern.ch/events/save-the-day-1-berner-anwenderforum-kreislaufwirtschaft-2023/

Erneuerung SBB-Werk Biel

Die SBB erneuern ihr 150-jähriges Werk in Biel für rund 70 Millionen Franken und rüsten ihre Spezialflotte auf umweltfreundlichere Antriebe um. Das SBB-Werk Biel ist das Kompetenzzentrum für Reparaturen und Wartungen von Schienentraktoren, Rangierlokomotiven, Spezialfahrzeugen und deren Komponenten. Es liegt zwischen dem Güterbahnhof und der Uhrenfabrik Omega bei der Schleuse, wo sich die Schüss in ihre drei Arme verzweigt.

ESB
voller Energie
plein d'énergie

www.esb.ch

La géothermie dans le mix énergétique suisse de demain : option ou nécessité ?

La question du mix énergétique de demain est sérieuse. Quels besoins ? Quelles ressources ? Quelles technologies ? Quels coûts ? Quels prix ? Quelles disponibilités (quantités, en ruban, intermittentes, centralisées, décentralisées) ? Quels effets sur l'environnement et sur la société ?

Dans le brouhaha médiatique ambiant sur les énergies renouvelables, présumées propres, capables de nous sortir de l'impasse climatique et de nous libérer de notre dépendance aux énergies fossiles, se trouve une grande oubliée : la géothermie.

Texte :

Naomi Vouillamoz

Géologue avec un doctorat en géophysique environnementale. Membre du conseil de ville biennois chez les vert-e-s.

Références :

Géothermie Suisse
www.geothermie-schweiz.ch

De quoi parle-t-on ?

électricité et de combustibles (pétrole, gaz et charbon) pour au moins 2'500 ans. Le potentiel est gigantesque...

Du grecque geo, Terre, et thermos, chaleur, la géothermie signifie littéralement la chaleur de la Terre. La géothermie puise donc son énergie dans la chaleur de la Terre et présente des atouts considérables dans le contexte de la transition énergétique. C'est une énergie en ruban (disponible en tout temps), avec peu ou pas d'émissions de CO₂ au stade opérationnel et dont les installations ne demandent que très peu de place en surface. De plus, la géothermie peut être utilisée pour générer de la chaleur et/ou de l'électricité, deux secteurs à fort potentiel de décarbonation.

En théorie, la géothermie est disponible en tous lieux. En effet, plus de 99% de la masse planétaire se trouve à une température de plus 1000°C ! Le gradient géothermique moyen (l'augmentation de la température en fonction de la profondeur) se situe autour de 30°C/km. Seuls 3 km sous nos pieds sont donc à une température inférieure à 100°C.

Imaginons que nous puissions refroidir de 20°C une couche rocheuse située entre 4 et 5,5 km de profondeur sous le territoire suisse, il y aurait là suffisamment d'énergie pour fournir à notre pays sa consommation actuelle d'élec-

tricité et de combustibles (pétrole, gaz et charbon) pour au moins 2'500 ans. Le potentiel est gigantesque...

Géothermie conventionnelle

La géothermie s'est d'abord développée dans des régions où le sous-sol est anormalement chaud (par exemple en zones volcaniques). La présence dans ces régions de fluides chauds proches de la surface a permis l'utilisation directe de cette chaleur. Hormis les bains thermaux, connus au moins depuis le paléolithique, l'utilisation de la chaleur géothermale sous forme de réseaux de chaleur à distance (CAD) se développe dès la fin du 19e siècle. La première centrale géothermique générant de l'électricité est réalisée à Larderello en Italie en 1904.

Puisque limitée par la géologie locale, la géothermie conventionnelle ne pèse pas lourd dans le mix énergétique mondial : seulement environ 0.5% de la chaleur et de l'électricité, principalement fournie par des installations le long de la ceinture de feu.

Géothermie «de surface» : Pompes à chaleur (PAC) géothermiques

La géothermie de surface ou de basse température s'est développée à partir

des années 1940-50. Les PAC géothermiques nécessitent de faire circuler, à l'aide d'électricité et en circuit fermé, un fluide caloporteur à l'intérieur d'un puit de forage à faible profondeur (quelques centaines de mètres maximum). Ce type d'installation permet de chauffer/refroidir des bâtiments individuels dont la demande en chaleur au mètre carré n'est pas trop élevée (donc bien isolés et pas 40 étages). La Suisse comporte la plus forte densité au monde de PAC géothermiques, qui fournissent environ 4 TWh de chaleur par an (avec 1 TWh d'électricité si l'on considère un coefficient de performance standard de 4). Cette capacité pourrait encore être doublée. Les PAC géothermiques pourraient fournir un peu plus de 10% de la demande totale de chaleur envisagée à l'horizon 2050 (9 TWh/a pour une demande prévue de 70 TWh/a).

Géothermie hydrothermale de moyenne profondeur (2-5 km)

Avec le développement des technologies de forage profond dans les années 1970 suite au 1er choc pétrolier, de nouveaux horizons se sont ouverts. Dans le bassin parisien, lors de prospections pétrolières,

les foreurs découvrirent, en lieu et place d'or noir, de l'eau chaude contenue dans des couches aquifères. C'est ainsi que, dès les années 1980, certaines communes décidèrent d'utiliser cette ressource à leur avantage en créant des «doublets géothermiques». Un forage de production pompe l'eau chaude et utilise sa chaleur pour la distribuer dans un réseau CAD. Un deuxième forage re-injecte l'eau refroidie à distance dans le réservoir. De tels systèmes sont en activité dans la région parisienne depuis une quarantaine d'années ainsi que depuis le début des années 2000 dans la région munichoise. Les aquifères exploités se situent entre 2 et 4.5 km de profondeur. Les températures de production sont d'environ 60-90°C avec des flux de 70-80 l/s pour un fonctionnement optimal, c'est-à-dire une baignoire remplie en 2 secondes.

La géothermie hydrothermale représente une technologie mature. Elle requiert cependant la présence de couches aquifères profondes qui doivent impérativement avoir une perméabilité suffisante afin de permettre la circulation de l'eau chaude dans la roche et donc son pompage (qui nécessite lui de l'électricité).

La situation en Suisse

Les couches aquifères exploitées à Paris et dans la région munichoise (le Dogger et le Malm principalement) sont aussi présentes dans le sous-sol suisse et biennois, à des profondeurs qui présagent des températures suffisantes pour une utilisation directe de la chaleur en réseau CAD. Des études récentes du potentiel de la géothermie hydrothermale en Suisse indiquent que ces systèmes pourraient fournir jusqu'à 8 TWh/a de CAD d'ici à 2050. Cependant, afin de présenter une perméabilité suffisante, il faut que la roche aquifère soit fracturée (zones de failles). La Suisse n'a pas de tradition pétrolière. Seuls quelques profils de prospections sismiques furent établis dans

les années 50 sans découvertes majeures. Notre pays connaît donc assez mal son sous-sol hélas, mais cela pourrait changer. Plusieurs campagnes sismiques (camions vibrateurs qui permettent l'équivalent d'une échographie du sous-sol) sont annoncées ou démarrent actuellement dans différentes régions du Plateau suisse, comme à Genève et actuellement dans le Jura. Le but est de cartographier les zones de failles dans les niveaux aquifères du sous-sol afin de définir les régions favorables à l'installation de doublets géothermiques.

Et pour l'électricité ? Géothermie profonde non-conventionnelle

Il faut en général descendre à plus de 4-5 km de profondeur pour trouver les températures supérieures à 120°C, nécessaires à générer de l'électricité. À ces profondeurs, nous sommes en principe en dessous des couches sédimentaires potentiellement aquifères, dans ce que les géologues appellent le socle, c'est-à-dire des roches granitiques non perméables. Afin de pouvoir puiser la chaleur (virtuellement infinie) contenue dans ces roches, différentes approches sont envisagées. Ces dernières implémentent des technologies initialement développées par l'industrie pétrolière et gazière.

Ces dernières implémentent des technologies initialement développées par l'industrie pétrolière et gazière.

La géothermie profonde en est à ses balbutiements, sa faisabilité reste à être démontrée.

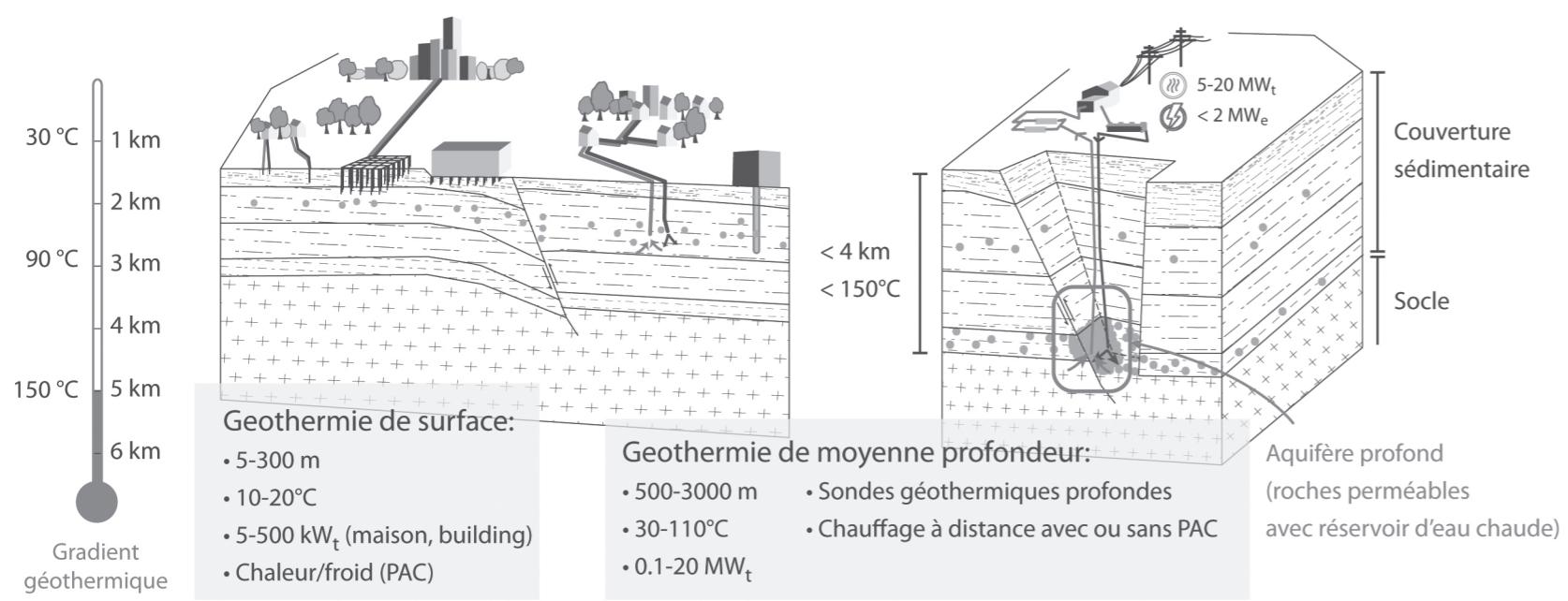
Advanced Geothermal Systems (AGS)

L'approche AGS consiste à construire en profondeur un « radiateur inversé ». Des forages sont déviés en profondeur à l'horizontale afin de construire des conduits dans lesquels de l'eau ou un fluide caloporteur circule et récupère la chaleur des roches environnantes. Les AGS sont aujourd'hui envisageables grâce aux développements récents des technologies de forage. L'approche AGS permet de s'affranchir du risque de tremblement de terre induit. En revanche, l'échange de chaleur ne se faisant plus que par conduction, un processus plus lent que l'advection, les AGS nécessitent de déployer plusieurs dizaines de kilomètres de forages déviés en profondeur pour permettre une production d'électricité et de chaleur équivalente à un EGS classique.

Alors on fait quoi ?

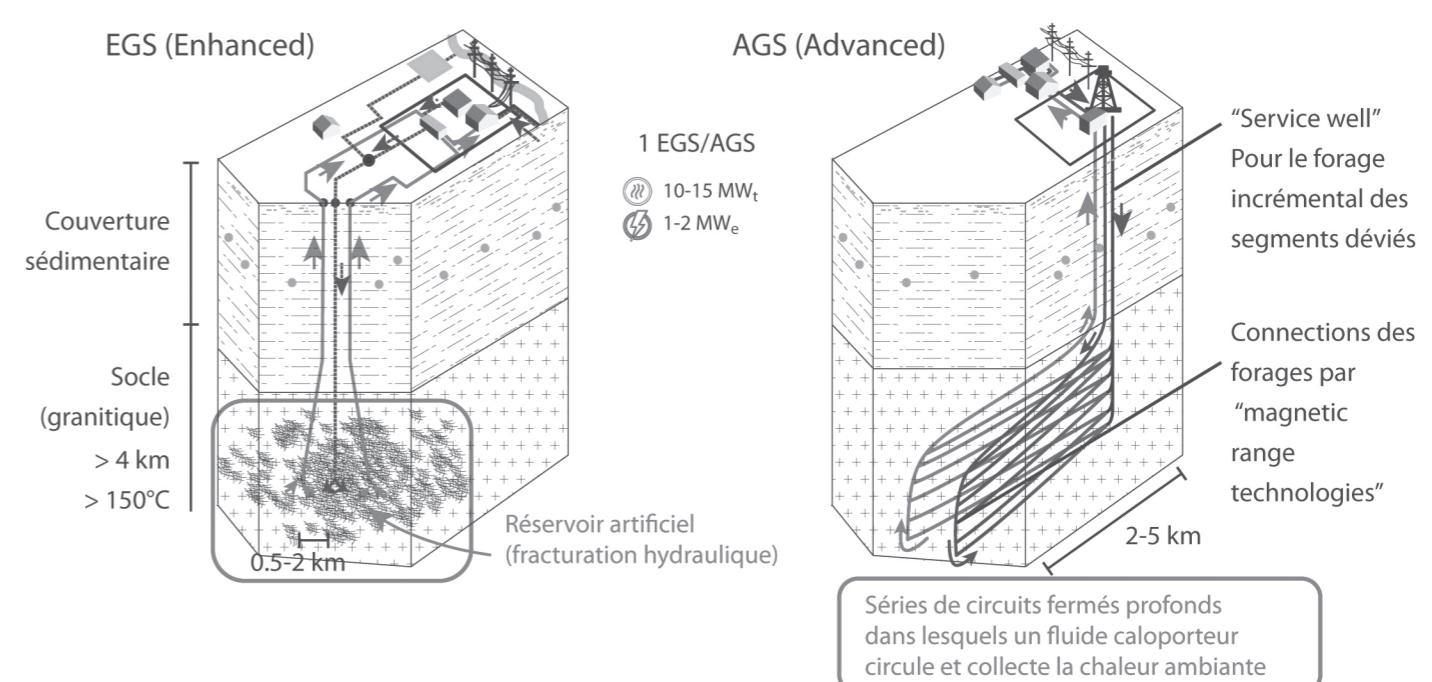
Le potentiel cumulé des PAC géothermiques et des installations hydrothermales de moyenne profondeur pourrait

Géothermie conventionnelle - technologies matures



Illustrations adaptées à partir de Hirschberg et al. 2015. Energy from the Earth

Géothermie non-conventionnelle - technologies à l'état de projets pilotes



permettre de couvrir environ 25% des besoins de chaleur en 2050. Au-delà de ces technologies matures, mais limitées dans l'espace, les systèmes EGS/AGS déployables en tous lieux pourraient couvrir 5-10% de la demande en électricité et valoriser de surcroît la chaleur restante en CAD.

Les freins au développement de la géothermie de moyenne et grande profondeur sont d'abord au niveau économique. Les risques liés aux travaux de forage et les investissements requis sont comparables aux projets pétroliers et gaziers, mais aujourd'hui sans le retour sur investissement. La géothermie non conventionnelle nécessite donc une nouvelle économie de l'énergie afin que les projets puissent être financés.

Au-delà des aspects financiers, les contestations populaires jouent aussi un rôle. Les

plateformes de forages c'est mieux chez les autres et le «fracking» fait peur. J'aime-rais donc terminer cet article par quelques notes réflexives.

Notre consommation de pétrole et de gaz continue d'augmenter et ne peut être maintenue que par l'exploitation de ressources fossiles non-conventionnelles. Celles-ci sont extraites à l'aide de forages profonds déviés dans les entrailles de la Terre et de technologies de fracking, dans des régions où les conditions cadres pour la protection de l'environnement (et de l'humain) sont souvent inexistantes. Il existe aujourd'hui des dizaines de millions de puits de forages pétroliers et gaziers dans le monde!

Développer la géothermie de moyenne et grande profondeur signifie certes de relo-

caliser des externalités (forages) que nous n'aimons pas voir, mais que nous entretenons ailleurs dans le monde par nos modes de vie. La géothermie nous donne une réelle chance de gagner en souveraineté énergétique, elle permet de développer de nouvelles filières ainsi qu'une nouvelle relation à l'énergie, à son coût financier et à plus de sobriété dans son utilisation.

Je pense personnellement qu'il est temps d'arrêter de parler d'énergies prétendument propres. Celles-ci n'existent pas. Nous nous trouvons face à différentes options, qui présentent toutes des pour et des contre, des risques ainsi qu'un coût environnemental et social. Les décisions que nous prenons aujourd'hui auront un impact pour les générations futures. Elles méritent que l'on prenne le temps d'y réfléchir sérieusement.

Anzeigen



Gärtnerei Leonotis

Schulhausstrasse, 3257 Grossaffoltern, Tel.: 032 389 23 60

Wir strecken die Köpfe!

Wildtulpen, Blausterne, Krokusse, Gartentulpen und Kaiserkrone strecken die Köpfe und bringen Farbe in ihren Garten oder auf ihren Balkon.

Sie finden uns jeden Samstag in Biel auf dem Wochenmarkt oder Montag bis Samstag in der Gärtnerei in Grossaffoltern.

11.04.
Osterbeizli
TERRE VISION
BIO • Regional
• SAISONAL •
SANS EMBALLAGES
OHNE VERPACKUNG
Wöchentlicher Gemüsekorb
im Abo (légumes, pain,
miel, oeufs, fromage...)
www.terrevision.ch

BOURSE AUX VÉLOS BIENNE
SAMEDI 29.4.23
09.00 / 10.00 - 15.00 DÉBARCADÈRE
VENDS TON VÉLO! SAISIE EASY EN LIGNE
RÉCEPTION DES VÉLOS 8.00 - 12.00
ACCÈS MEMBRES PRO VÉLO DÈS 9.00
ACCÈS NON-MEMBRES DÈS 10.00
→PRO-VELO-BIENNE.CH

VELO-BÖRSE BIEL
SAMSTAG 29.4.23
09.00 / 10.00 - 15.00 SCHIFFFLÄNDTE
VERKAUF DEIN VÉLO! EASY ONLINE ERFASSEN
VELO ANNAHME 8.00 - 12.00
ZUTRITT PRO VÉLO MITGLIEDER AB 9.00
ZUTRITT NICHTMITGLIEDER AB 10.00
→PRO-VELO-BIENNE.CH

LINDENEGG
VILLA
Lindenegg 5
2502 Biel/Bienne
+41 32 322 94 66
lindenegg.ch
RESTAURANT HOTEL

Natürliche und politische Erschütterungen im Erdbebengebiet

Am 6. Februar erschütterte ein starkes Erdbeben Teile Syriens und der Türkei. Mit katastrophalen Folgen für die Bevölkerung. Eine Welle humanitärer Hilfe rollte an, allerdings nur langsam, und sie stieß auf zahlreiche politische Hindernisse. Insbesondere wenn es um die von Kurden und Kurdinnen bewohnten Gebiete ging. Da diese Tragödien von den öffentlichen Medien meist nicht thematisiert werden, hat unser Autor mit Özlem Arik gesprochen. Sie ist Präsidentin von Heyva Sor A Kurdistane Swisre, dem Schweizerischen Kurdischen Halbmond, welcher Teil eines internationalen Netzwerks ist.



Wie hat Heyva Sor A Kurdistane auf das Beben reagiert?

Bei Heyva Sor A Kurdistane verfügen wir über zwei Arten von Aktionen; Erstens Massnahmen der Nothilfe, erste Hilfleistungen nach Katastrophen oder Angriffen. Zweitens langfristige Projekte. Dazu gehören beispielsweise Projekte zur Unterstützung von Kindern oder medizinischen Einrichtungen. In Rojava zum Beispiel (Autonome Verwaltung Nord- und Ostsyriens) konnten wir mit Heyva Sor A Kurd eine Schwesternorganisation aufbauen. Diese medizinische Institution verfügt mittlerweile über ein rund tausendköpfiges Team von Mediziner*innen, Krankenpersonal, Ambulanzen, etc. Unmittelbar nach dem Beben haben wir eine Kampagne gestartet, um unsere Erste-Hilfe-Partner vor Ort zu unterstützen. Bisher konnten wir 1,8 Millionen Euro in die betroffenen Gebiete schicken.

und zu zensurieren und willkürliche Verhaftungen zu legitimieren.

Wie wurde die humanitäre Hilfe vor Ort organisiert?

Dies ist keine simple Erderschütterung und nicht einfach eine natürliche Katastrophe. Meiner Meinung nach ist ein Viertel des Schadens auf einen natürlichen Ursprung zurückzuführen, drei Viertel wurden von den Autoritäten verursacht. In den letzten 20 Jahren haben die Behörden unzählige Bauten erlaubt, die nicht den aktuellen Normen entsprechen. Nach dem Beben hat der Staat zudem unzureichend reagiert. In gewissen Regionen ist erst drei Tage nach dem Erdbeben Hilfe eingetroffen. Glücklicherweise herrscht in den kurdischen Regionen eine ziemlich starke Kultur der Selbstverwaltung. In den ersten Stunden nach dem Beben waren unsere Partner in Diyarbakir, der inoffiziellen Hauptstadt Kurdistans, bereits in voller Aktion und hatten sichere Unterkünfte und Nahrung für ungefähr eine Million Menschen organisiert. Ab dem zweiten Tag nach dem Beben wollten sie Hilfe in die betroffenen Gebiete schicken, der türkische Staat hat sie allerdings am Verlassen der Stadt gehindert. Ich gehe davon aus, dass Fünf- bis Zehntausend Menschen hätten gerettet werden können, wenn der Staat dies nicht verhindert hätte. Außerdem nutzte der Staat den ausgerufenen Ausnahmezustand als Vorwand, um Journalist*innen, welche die politischen Komponenten dieser Katastrophe ansprachen, zu kontrollieren

unseren kurdischen Nothilfe-Partnern so gut es ging reagieren. Wir konnten auf die Unterstützung der gesamten kurdischen Diaspora zählen. Viele kleine Gruppen und Organisationen haben uns unterstützt, was uns erlaubte, bitter nötige Nothilfe zu leisten. Angesichts der Dimension der Katastrophe und der Zerstörung hat unsere Arbeit allerdings erst angefangen.

Wie kann man euch unterstützen?

Aufgrund der türkischen Unterbindung bleibt die materielle Unterstützung schwierig. Hingegen kann man unsere Nothilfekampagne unterstützen. Menschen, die helfen wollen, können Veranstaltungen organisieren, Solidaritätsessen oder Feste, Sit-Ins, oder können unsere Kampagne verbreiten und verschicken. Wir haben Spenden jeglicher Größenordnung bekommen, und das alles kommt vom Volk. Das ist Solidarität.

Heyva Sor A Kurdistane...

...ist eine humanitäre Organisation. Sie wurde 1993 in Deutschland gegründet als Reaktion auf die türkischen und irakischen Angriffe, die die kurdische Bevölkerung in den Regionen zwischen der Türkei, Syrien, Irak und Iran im Visier hatten. Das Schweizerische Pendant wurde offiziell im Jahr 2015 eröffnet. Die gesamte Arbeit der Organisation wird ehrenamtlich erledigt. Dementsprechend fließen 95-97 Prozent der Spenden direkt in die humanitären Projekte vor Ort. Die Kampagne zur Unterstützung der Erdbebenopfer ist online unter folgender Adresse zu finden: www.heyvasor.ch

Text:
Gregor Kaufeisen ist hauptsächlich in der Landwirtschaft und als Musiker tätig. Für Vision 2035 dokumentiert er ab und an gesellschaftspolitische Brennpunkte und selbstverwaltete Projekte.

Foto: zvg



Gemeinsam Solar

Das Ziel, bis spätestens 2050 - wenn immer möglich früher - klimaneutral zu werden, gilt nicht nur weltweit, es gilt auch für die Schweiz und unsere Region. Doch wie gelangen wir dorthin? Und vor allem auch: wie kann jeder und jede Einzelne einen Beitrag dazu leisten? Solaranlagen sind eine gewichtige Möglichkeit im Privatbereich – und das nicht nur für Hausbesitzer.

Text:
Barbara Schwicker,
Präsidentin Solargenossenschaft Region Biel

Foto: zvg

Mehr Informationen zur Solargenossenschaft unter:
www.solargenossenschaft-region-biel.ch oder www.cooperative-solaire-region-bienne.ch

Zum Klimaschutzreglement der Stadt Biel:
https://biel-bienne.tlex.ch/app/de/texts_of_law/8.2-5

Ein Element, die Klimaziele zu erreichen und unabhängiger von Strom-Importen aus dem Ausland zu werden, ist der Zubau von Photovoltaik. All jene, die ein geeignetes Dach (siehe Infobox) und genügend finanzielle Mittel haben, können dies auf der eigenen Liegenschaft realisieren. Wem dies nicht möglich ist, kann trotzdem etwas dazu beitragen und zusammen mit anderen Genossenschaftsmitgliedern auf Dächern im Verwaltungskreis Biel/Bienne Anlagen bauen. Die im November 2021 gegründete Solargenossenschaft Region Biel hat sich dies zum Ziel gesetzt. Doch wie geht das ganz konkret?

Solargenossenschaft – so geht es

Wer gemeinsam mit anderen Menschen Solaranlagen ermöglichen will, kann einen oder mehrere Genossenschaftsanteile à 500 Franken erwerben. Innerhalb eines knappen Jahres sind so durch 102 GenossenschaftlerInnen – darunter 5 Unternehmen und eine Gemeinde – bereits Fr. 215'000 zusammengekommen. Das ergeben eine Anlagengrösse von rund 400 Quadratmetern, so der Geschäftsführer der Solargenossenschaft Christoph Giger. Er ist es auch, der für die Genossenschaft geeignete Dächer sucht, die Liegenschaftsbesitzende kostenlos zur Verfügung stellen. Diese müssen nicht selber investieren, erhalten aber Solarstrom, der direkt auf ihrem Dach produziert wird. Der Preis pro Kilowattstunde, den sie dafür bezahlen, wird individuell auf das Projekt bezogen ausgerechnet, ist aber sicher nicht höher als der des Energie Service Biel.

Die Solaranlage gehört derweil der Genossenschaft. Dank langjährigem Stromabnahmevertrag mit den Eigentümern der betreffenden Liegenschaft fliessen wieder Einnahmen in die Kasse der Genossenschaft. Diese dienen dem Unterhalt der bestehenden und - so die Grundidee - dem Bau neuer Anlagen.

Und die Genosschafter*innen selbst? Sie sind durch die Zeichnung von Anteilscheinen im gemeinsamen Besitz der Photovoltaikanlagen. Wer seinen Genossenschaftsanteil wieder zurück möchte, kann diesen jederzeit zurückziehen. Das Geld ist also geliehen und wird nach Möglichkeit moderat verzinst. Darüber entscheiden die GenossenschaftlerInnen und Genosschafter an der Mitgliederversamm-

lung. Ziel ist aber nicht der monetäre Gewinn, Ziel ist der gemeinsame Zubau von Photovoltaik oder Solarthermie.

Die Genossenschaft zielt dabei eher auf grössere Dachflächen. So konnten bereits die Verträge für ein erstes Projekt abgeschlossen werden. Es handelt sich um ein Mehrfamilienhaus (Stockwerkeigentum) im Bieler Mühlefeld-Quartier. Weitere Projekte wie die Nutzung einer Sportanlage eines Bieler Vereins und Liegenschaften der Stadt Biel (Multisportanlage im Bözingerfeld, Restaurant) sind in Abklärung. Ziel der Solargenossenschaft ist es, jährlich zwei Anlagen realisieren zu können.

Solargenossenschaft – so geht es

Wer gemeinsam mit anderen Menschen Solaranlagen ermöglichen will, kann einen oder mehrere Genossenschaftsanteile à 500 Franken erwerben. Innerhalb eines knappen Jahres sind so durch 102 GenossenschaftlerInnen – darunter 5 Unternehmen und eine Gemeinde – bereits Fr. 215'000 zusammengekommen. Das ergeben eine Anlagengrösse von rund 400 Quadratmetern, so der Geschäftsführer der Solargenossenschaft Christoph Giger. Er ist es auch, der für die Genossenschaft geeignete Dächer sucht, die Liegenschaftsbesitzende kostenlos zur Verfügung stellen. Diese müssen nicht selber investieren, erhalten aber Solarstrom, der direkt auf ihrem Dach produziert wird. Der Preis pro Kilowattstunde, den sie dafür bezahlen, wird individuell auf das Projekt bezogen ausgerechnet, ist aber sicher nicht höher als der des Energie Service Biel.

Geeignete Dächer für Photovoltaik

- Dächer, welche eine Photovoltaik-Anlage über 30 Jahre überleben und mindestens gute Ausrichtung zur Sonne haben.
- Süd, Ost/West-Dächer haben eine gute Ausrichtung.
- Bei einer Dachneigung von 30° Richtung Norden sind die Ertragswerte zu niedrig, um eine PV-Anlage zu bauen.
- Südlich ausgerichtete Fassaden sind ebenfalls gut geeignet. Weiter ist die Umgebung zu betrachten, wie die Hindernisse (Bäume, nebenstehende Häuser) Schatten auf die Dachfläche werfen.
- Wo sich eine Solarstromanlage lohnt, zeigt auch der Solarrechner des Energie Service Biel, für jedes Gebäude im Umkreis von rund 50 km um Biel: www.esb.ch/de/privatkunden/photovoltaik/#rechner

Zwar kann die Region Biel-Seeland in Sachen durchschnittliche jährliche Sonneneinstrahlung mit den hochalpinen Regionen der Schweiz nicht mithalten (siehe Infografik von Swissolar: www.swissolar.ch/ueber-solarenergie/fakten-und-zahlen/infografiken) ist aber laut Christoph Giger von der Solargenossenschaft gut geeignet für Photovoltaik-Anlagen, mit dem zusätzlich entscheidenden Faktor der Stromproduktion direkt bei den Verbrauchenden.

Die Stadt Biel als Initiantin

Die Stadt Biel hat sich Klimaziele gesetzt (siehe Link zum Klimaschutzreglement in der Fussnote). Nun will sie sie auch umsetzen. Eine der Massnahmen ist die Unterstützung der Solargenossenschaft. Das gemeinschaftliche Modell bezieht alle Menschen mit ein, eben auch MieterInnen und Mieter. Damit die Genossenschaft gegründet und aufgebaut werden konnte, hat der Gemeinderat der Stadt Biel einen Einmalbetrag von 72'300 Franken gesprochen, der sehr willkommen war. Im weiteren hat der Gemeinderat beschlossen, dass er sich bei Anlagen auf den Dächern städtischer Liegenschaften mit einem Genossenschaftsanteil von 30 Prozent der Kosten beteiligt. Erste Projekte sind in Abklärung.

«Im Seeland gibt es noch viele Dächer, auf denen kostengünstiger und nachhaltiger Strom produziert werden kann.

Mir macht es Freude, mit der Solargenossenschaft die Region zu unterstützen, damit unser Strom in naher Zukunft aus erneuerbaren Quellen kommt. Alle Mitglieder der Genossenschaft leisten einen wichtigen Beitrag, damit die Energiewende gelingt – gemeinsam sind wir aktiv für ein stabiles Klima!»

Kathrin Schlup, Biel/Bienne

Unser kleines Solarkraftwerk

Photovoltaik auf dem eigenen Dach: für unseren Autor vor allem in Kombination mit Wärmepumpe und Elektroauto eine Investition, die sich lohnt. Er berichtet von seinen umfassenden Berechnungen bis hin zur grauen Energie in Benziner-Autos.



Text und Foto:
Hans Schnyder ist in Bern aufgewachsen, hat lange in Zürich gearbeitet u.a. als Qualitätsmanager in der Maschinenindustrie. Seit 5 Jahren ist er in Orvin zuhause, verheiratet und Vater zweier erwachsener Kinder.

Jährlicher Verbrauch der Wärmepumpe 3'400 kWh

Jährlicher Verbrauch Elektroauto für 12'000 km 1'740 kWh

Elektromobilität

Wussten Sie, dass alleine für die Raffinerie von 1 Liter Benzin 1,5 kWh Energie verbraucht wird? (aus Beitrag von Ramon Egger in Automobil Revue 17.10.2022). Braucht also ein Benzinauto pro 100 km 6 Liter Benzin, fährt ein Elektroauto alleine mit der darin steckenden «grauen» Energie schon 62 km weit! Nun kommt noch der Wirkungsgrad dazu. Beim Benziner beträgt er zwischen 20 bis 30%. Das heisst: 70 bis 80% des Energiegehalts im Benzin wird in Wärme umgesetzt, der Rest in Bewegung. Der Wirkungsgrad beim Elektroauto beträgt, wenn man die Verluste beim Laden der Batterie und bei der Bereitstellung des Stroms berücksichtigt, 64 Prozent, er ist also rund drei mal besser als beim Benziner. Natürlich steckt auch in Elektroautos graue Energie. Sie enthalten aber ca. 30% weniger Teile als ein Verbrennerauto. Die aufwändige Batterie wird wiederverwendet und am Schluss fast vollständig recycelt.

Der effektive «Rucksack» beim Verbrennerauto ist gigantisch, ist doch auch noch die gesamte Bereitstellungskette des Treibstoffes (vom Bohrloch bis zum Fahrzeugtank) zu berücksichtigen. Je nach Art der Förderung sind mindestens 7 kWh oder mehr „grau“ Energie pro Liter Treibstoff vonnöten. Die Energiedichte in einem Liter Benzin beträgt 9,2 kWh. Beim Benziner werden also bei einem Verbrauch von 6 Liter pro 100 km 42 kWh «grau» Energie verbraucht und 55,2 kWh kommen dazu durch den verbrannten Treibstoff. Das sind fast 100 kWh verbrauchte Energie für 100 km Fahrt. Damit fahren wir mit unserem Elektroauto fast 700 km weit, und das im Sommer fast ausschliesslich mit Sonnenenergie!

Während meiner Zeit als Lehrling (Ende 1960er Jahre) wurden die ersten Atomkraftwerke in der Schweiz gebaut. Die Erwartungen und die Versprechungen waren riesig. Meine Eltern liessen Elektrospeicheröfen in die Wohnung einbauen, der alte Kachelofen wurde stillgelegt. Auf vielen Bauernhöfen surrten im Vorsommer auf einmal grosse Heubelüftungen. Uns wurde gesagt, die Bauern zahlten fast nichts für den Strom, denn die Atomkraftwerke lieferten mehr als genug günstigen Strom. Ich war damals bereits sehr skeptisch. Man kann hochradioaktive Abfälle nicht einfach für 100'000 und mehr Jahre vergraben.

Meine Frau und ich haben einen anderen Weg gewählt. 2017 haben wir ein älteres Einfamilienhaus im Jura gekauft. Das alte Gartenhaus musste auch ersetzt werden. Dabei haben wir die Gelegenheit beim Schopf gepackt und unsere Träume vom Selbstversorger-Garten und vom eigenen Solarkraftwerk in die Realität umgesetzt.

Auf dem neuen Gartenhausdach haben wir 9 Photovoltaikmodule gegen Süden, auf dem Hausanbau 10 Module gegen Westen platziert. Letztes Jahr sind dann noch 4 grosse Module auf der Südseite des Carports dazugekommen.

Mit dieser Erweiterung können wir den Wechselrichter besser auslasten und gewinnen mit wenig zusätzlichen Investitionen rund 40% mehr Strom. Der Wechselrichter macht aus dem Gleichstrom der Solarmodule Wechselstrom mit einer Frequenz von genau 50 Hertz und erstellt genaue Produktionsdaten, welche auf dem Handy oder am PC ausgelesen werden.

Technische Daten

Modulleistung insgesamt	7.88 kWp
Anzahl Module	23
Modulfläche	40 m ²
Investitionen brutto	18'150 CHF
Abzüglich Subventionen von Pronovo AG	- 3'467 CHF
Plus Erweiterung	2'500 CHF
Investitionen netto	17'183 CHF
Jahresertrag 2020	4'945
2021	4'522
2022	5'648 kWh

Mit Wärmepumpe und Elektroauto wird es richtig interessant

Unser Ziel war natürlich immer, möglichst viel eigenen und nicht zugekauften Strom zu verbrauchen. Aber das ist nicht ganz einfach, denn Strom wird vor allem dann gebraucht, wenn die Sonne nicht scheint. Natürlich haben wir sofort die Einschaltzeit für die Erwärmung des Boilers auf 14 Uhr geändert und die Nachttemperatur im Haus etwas reduziert. Aber verbessert hat sich die Situation vor allem mit dem Kauf eines Elektroautos. Dieses können wir



Wandel ist machbar, Familie Nachbar

Weshalb sich unser Autor mitten in Biel für ein nachhaltigeres Flora-Karrée engagiert, welche Lösungen er sieht und auf welche Widerstände er stösst, erzählt er in diesem Bericht. Chancen bieten vor allem anstehende Erneuerungen von Heizsystemen und Elektrifizierung von Autos. Zentral dabei: gemeinsames statt einsames Handeln.

Text:

Helmut-Mario Reiter ist Bauassessor und Dipl.-Ing. für Raumplanung. In 40 Berufsjahren wirkte er als Verkehrsplaner in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Er liebt es, bei seinen Arbeiten in interdisziplinären Teams nachhaltige Mobilitätsinnovationen vorzubereiten, mit Betroffenen weiterzuentwickeln und umzusetzen.

Luftaufnahme:

© Google, Image Landsat / Copernicus

Nach Corona, dem Flutsommer 2021 und dem Glutsommer 2022 zeigt uns der laufende Ukraine-Krieg auf, dass auch wir Bieler® unseren Alltag ändern müssen. Während die Stille der Heimbüro-Corona-Monate inzwischen fast wie ein Traum erscheint, erinnert uns die kriegsbedingte Teuerung täglich, wie sehr unser Lebensstil von günstigen Energie- und Rohstoffpreisen abhängt. Und wie sinnvoll es daher ist, dauerhaft sparsamer mit Energie und Rohstoffen umzugehen sowie möglichst viel davon im Inland zu erzeugen und zu nutzen.

Nur: Wie schnell kann das gelingen?

Die erlebten Corona- und Stromsparmonate zeigten uns, wie rasch wir uns ändern können. Als Raum- und Verkehrsplanender unterstützte ich seit 45 Jahren Interessierte bei nachhaltigerer Alltagsorganisation. Seit 5 Jahren leben meine trinationale Familie und ich gerne im Stockwerkeigentum des Flora Karree (siehe Foto), das zentral in der Bieler Neustadt zwischen Schüss, Garten-, Dufour- und Neumarktstrasse liegt. Mit Balkonen vor jedem Zimmer, einer Terrasse zur Schüss und kurzen Wegen bietet uns dieser Wohnort ein sehr bequemes autofreies Leben. Nun geht es darum, anstehende Projekte in Haus und Quartier zu schaufen, um unser Leben Jahr für Jahr deut-

lich nachhaltiger zu gestalten, einen Beitrag zur Energiewende zu leisten.

Die Ausgangslage ist folgende

Um einen Innenhof gebaute mehrstöckige Häuser bilden das Flora Karree. Häuser und Einstellhallen gehören häufig hier Wohnenden. Zwischen den Eigentümergemeinschaften gibt es bisher jedoch kaum Austausch. Das erschwert, nun da die Ende der 1990-er Jahre eingebauten Gas-Heizungen ihrem Lebensende entgegen gehen, u.a. den Umstieg auf regenerative Energiesysteme. Denn Bedarf und Voraussetzungen für rentable Photovoltaik, Wärmepumpen, Elektro-Ladestellen sind nicht in allen Häusern gleich.

In solchen Situationen sind Hausverwaltungen gefragt, die proaktiv Eigentümergemeinschaften über gemeinsam lösbar Themen informieren. Und Förderbedingungen, die ein Klären von Kooperationslösungen auferlegen. Die Realität sieht jedoch (noch) anders aus. Entscheidungen, die eigentumsübergreifende und damit wirtschaftlichere Eigenverbrauchsgemeinschaften, Ladeinfrastruktur in Einstellhallen sowie Gestaltungen von Außenflächen ermöglichen, sind selten. Und ein selbst für Profis unübersichtlicher Förder-Dschungel erschwert zudem noch Diskussionen über nachhaltigere Energiesysteme.

So liess auch meine Eigentümergemeinschaft 2021 unser Dach sanieren, ohne zuvor Eignung und Anschlüsse für regenerative Energiesysteme abzuklären. In ihrem Auftrag holt die Verwaltung aktuell Angebote für einen Heizungstausch ein. Ohne ein kleines Wunder wird die Mehrheit der überwiegend betagten Eigentümer vielleicht schon im April entscheiden, dass Gas auf Gas folgen soll, und damit die nachfolgende Eigentümergeneration entweder den Klimawandel weitere 20 Jahre anheizen oder nochmal mit viel Geld ein nachhaltigeres Heizsystem beschaffen muss. Was den Wert auch meiner Wohnung sicher nicht steigern wird...

Das könnte nachhaltigeres Leben erleichtern

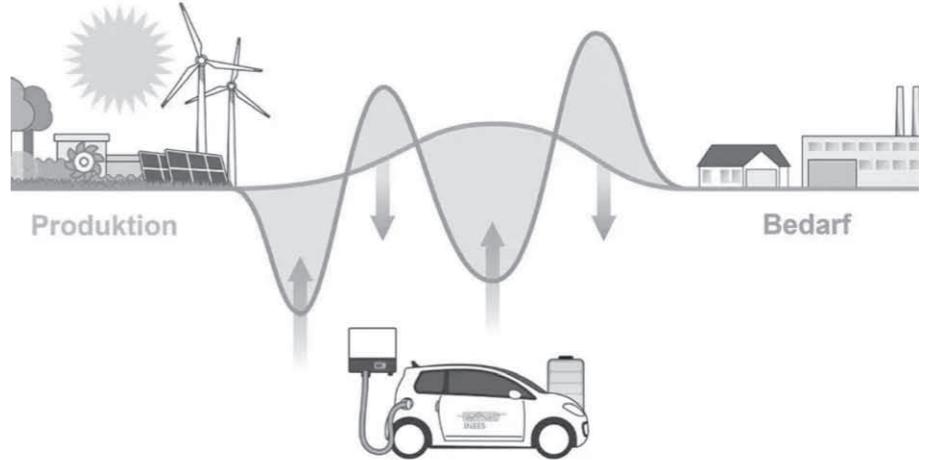
Dabei gäbe es bereits bewährte Alternativen für das Flora Karree – sofern sich Eigentümergemeinschaften zu Energieverbrauchsgemeinschaften zusammenschliessen. Auf bisher ungenutzten Dächern könnten sogenannte PowerRoof-Paneele mehrere Häuser mit genügend Strom und Wärme versorgen. Unter den Solarpaneele montierte Heizungsleitungen erzeugen zudem Warmwasser, kühlen damit an Sommertagen die Paneele und halten sie im Winter schneefrei. PowerRoofs können dadurch bis zu 30% mehr Strom als reine Solarpaneele erzeu-

gen, in das Stromnetz einspeisen oder im Verbund mit in den Einstellhallen durchschnittlich 23 Std./Tag geparkten E-Autos zwischenspeichern und nachts wieder abrufen. Mobility testet bereits – auch in Biel – solche bidirektional ladende E-Autos, die in Bedarfs spitzen wieder Strom ins Netz zurückspießen und damit Spitzenlasten ausgleichen können.

Ein weiteres Problem: Heutige Energie- und Ladesystemen sind so komplex, dass auch Profis zunächst in kostenpflichtigen Machbarkeitsstudien klären müssen, welche Systeme voraussichtlich wirtschaftlich sind und welche Teile davon gefördert werden können. Auch der ESB berät bisher nicht spartenübergreifend zu Photovoltaik in Kombination mit Heiz- und Ladeinfrastruktur. Dabei könnten kostengünstige Beratungs- und Förderleistungen in diesem Bereich helfen, besonders teure Leitungs- und Garagenneubauten zu vermeiden, wenn wir an Systeme denken, die neben dezentral erzeugtem Strom und Wärme auch Infrastruktur für als Stromspeicher nutzbare E-Autos und E-Carsharing umfassen.

Gemeinsam gelingt es schneller

Die Stadt Biel/Bienne geht voran: Nach Bau von Neumarktbrücke und Fernwärmeleitungen setzt sie 2022 ein paar zusätzliche (Mini-) Bäume in Bubenberg-Strasse und Logengasse und schotterte am Oberen Quai bisher asphaltierte Gehwegbereiche. Das hilft nicht nur, dass dort langsamer fahrende Autos weniger Ener-



gie verbrauchen und mehr Regenwasser versickern kann. Gedeihen die Bäume, wird deren Laub in ein paar Jahren auch die Umgebung kühlen und CO2 abbauen helfen.

Dass mit einer auf Mobilität und Umfeldgestaltung erweiterten Quartiererneuerung noch mehr erreichbar wird, zeigen die Bieler Sommerinseln: Z.B. könnte das Um-parken von Autos in wenig genutzte Einstellhallen wie bspw. die nur zu 50% ausgelasteten Einstellhallen im Flora Karree helfen, bisher durch «Stehzeugen» blockierte Flächen für Bäume, Aufenthalts- und/oder wasserdrücklasse Bereiche zu gewinnen. Was in weiter erwartbaren Glut-sommern die Hitze für alle erträglicher machen würde. Und wer weiß: Vielleicht staunt bald einmal ein Kasimir Blaumilch in der Sommerhitze den Schüsskanal zu Bieler Zentralbädern auf... Les Bains Centrales de Bienne... Ca sera trop Bienne!

Bei den Bieler LabCity Days konnte ich mich im Herbst 2022 mit Akteuren von

Energie-, Mobilitäts-, Stadt-, und Bildungs-institutionen vernetzen. Hausverwaltung Roth und Mobility-Genossenschaft unterstützen inzwischen das Abklären von Fragen zu nachhaltigeren Energie- und Mobilitätsangeboten. Die SANU-Stiftung ist offen, im Rahmen von Nachhaltigkeits-Fortbildungen weitere Fragen abklären zu helfen.

Trotzdem bemerke ich, dass mein Ziel, eine Blaupause für ähnliche Quartiere in Biel/Bienne zu erarbeiten, ohne eine breitere Abstützung und Vernetzung des Projektes im Flora-Karree wohl kaum erreichbar ist. Weil dazu nötige Schritte auch für mich als erfahrenen Planenden zu umfangreich sind. Daher suche ich nun Engagierte, die wie ich Leben in ihrem Quartier rasch nachhaltiger gestalten wollen. Und sich auf dem Weg dorthin gegenseitig unterstützen wollen. Alle meine bisherigen Projekte zeigten mir: Nachhaltiger werden? – Gemeinsam gelingt's schneller!

Bild: Bidirektionale Ladestation: Damit können ein Elektrofahrzeug und ein mit einer sogenannten «Powerbox»-Schnittstelle ausgerüstetes Photovoltaik-Haus wechselweise als Stromquelle oder als Pufferspeicher fungieren.

Le coût du World Economic Forum pour les contribuables

Nous avons beaucoup entendu parler du bal incessant des jets privés qui ont atterris en Suisse amenant les participants au WEF. Mais que savons-nous du coût des mesures prises pour protéger ce beau monde?

Alors tentons d'y voir un peu plus clair! D'abord et cela semble évident, plusieurs corps de polices ont été mobilisés pour la protection des chefs d'Etat et des capitaines d'industrie. Cependant des militaires aussi ont été mobilisés. Combien d'entre eux ont-ils été appelés? 5000 selon le département de la défense, dont la moitié à Davos. Ils ont, entre autres, posé des kilomètres de barbelés et de barrières de protection dans et autour de la ville. L'autre moitié des soldats, soit 2500 ont été déployés sur l'ensemble du territoire suisse. Et qu'ont fait ces derniers? Protégé les infrastructures, dans les domaines des forces aériennes, de la logistique, et de l'aide au commandement, d'assistance à la police, nous dit-on. Sans plus. Secret d'Etat...

Les soldats ne sont pas habilités à effectuer des tâches de police, telles qu'interroger ou arrêter des personnes. Ainsi, une formation rapide et spéciale leur a été donnée pour qu'ils puissent contrôler les touristes à Davos.

Des drones, petits, silencieux et furtifs, ont, quant à eux, surveillé des zones susceptibles d'attirer des dangers, tels que les chemins piétons!

Des avions de combat armés ont également sillonné l'espace aérien suisse et frontalier, 24 heures sur 24, avec l'aide de l'armée fédérale autrichienne...

A ces dispositifs, s'ajoutent un système de défense sol-air, des radars additionnels, des hélicoptères, les services de police militaire, des équipements militaires com-

Texte: Claire Magnin

plets, le cap Krauer, aumônier du bataillon d'infanterie 65 et enfin des cantines mobiles capables de préparer 150 kg de rösti par repas.

Un déploiement national qui a coûté CHF 9 millions, dont 2,25 millions payés par la Confédération, 2,25 millions par le Canton des Grisons et 1,25 million par la commune de Davos. Ainsi tout ce beau monde aura coûté 5,75 millions au contribuable suisse...

Ein Projekt des Konsumentenschutzes
Un projet de la fondation Konsumentenschutz

LEIH BAR BIENNE
à OBJETS

**WIR LEIHEN
DIR FAST ALLES**
**ON TE LOUE
PRESQUE TOUT**



Die Bieler Saatgutbörse kommt...

Etwas später als der Frühlingsanfang, und nicht wie in den letzten Jahren mit Tauschkisten an verschiedenen Orten in Biel und Umgebung, knüpft das heurige OK an die früheren Jahre an und lädt dieses Mal zu einem Treffen auf dem Terrain Gurzelen, um zu tauschen, was unsere kleinen gesammelten Schätze an Gemüse-, Kräuter- oder Blumensamen hergeben.

Am 8. April 2023 ab 14 Uhr geht es los mit der 8. Bieler Saatgutbörse. Sie findet dieses Mal in Kooperation mit der Begegnungsallmend statt, die vom 7. bis zum 9. April 2023 auf der Gurzelen veranstaltet wird (siehe Text nebenan). Es wird einen Vortrag und Führungen durch den SAGEZU-Garten geben. Interessierte können mit Robert Zollinger, dem Pionier der Erhaltung traditioneller Sorten und der biologischen Saatgutzüchtung in der Schweiz über die Vorgehensweise bei der Saatgutgewinnung diskutieren. Und natürlich kommt auch das leibliche Wohl mit einer Kaffee- und Kuchenbar nicht zu kurz. Daher kann statt Saatgut auch gerne ein Kuchen mitgebracht werden. (msp)

*Das Programm stand bis Redaktionsschluss noch nicht fest.
Alle Infos auf: www.bielaersaatgutboerse.ch*



Marche bleue

Pour lutter contre le défaitisme ambiant, pour dénoncer l'inaction des politiques, pour manifester le désir de changer les choses afin de vivre dans un environnement sain, pour débattre des questions qui nous préoccupent toutes et tous, pour présenter des solutions, quatre femmes ont lancé l'idée d'une Marche Bleue. Bleue comme notre planète.

Valérie D'Acremont, médecin infectiologue
Bastiane Joerchel, politologue,
Julia Steinberger, économiste écologique
Irène Wettstein, avocate

Du 1er au 22 avril 2023, femmes, hommes et enfants sont invités à se joindre à cette marche qui, à raison de 12 à 15 km par jour, reliera Genève à Berne.

Des journées thématiques sont prévues à Lausanne, le 8 avril, à Neuchâtel, le 15, et à Fribourg le 21 avril. Si vous ne pouvez investir qu'une journée, alors RDV à Berne le 22 avril! (cm)

Les personnes désireuses de participer à toute ou partie de cette marche peuvent dès maintenant s'inscrire sur le site (lamarchebleue.ch). Vous y trouverez toutes les informations sur le déroulement de ce projet.

Toutes les informations pour devenir membre ou soutenir le projet se trouvent sur www.leihbarobjets.ch.

Ouvert: jeudi, 17-19h, et samedi: 10-12h.

7° Begegnungsallmend Terrain Gurzelen — Biel/Bienne fr 7. — so 9. April 2023

Austausch- und Vernetzungstreffen
für eine regenerative und
solidarische Landwirtschaft



Illustration: J. Nelly M.

7. Begegnungsallmend - erstmals auf dem Terrain Gurzelen

2023 findet das jährliche Austausch- und Vernetzungstreffen für eine regenerative und solidarische Landwirtschaft auf dem Terrain Gurzelen in Biel-Bienne statt. Genauer vom 7 bis 9. April. Das ehemalige Fussballstadion wird seit 2017 zwischen genutzt und beherbergt zahlreiche soziale und landwirtschaftliche Projekte.

Die Begegnungsallmend entstand 2017 in Anlehnung an Reclaim The Fields und dem Willen, sich Land, Ressourcen und Produktionsmittel, Wissen und Erfahrungen anzueignen und diese zu kollektivieren. Die Treffen bieten Raum und Zeit für Austausch und Vernetzung. Sie verfolgen das Ziel, eine solidarische, kollektive, regenerative und autonome Landwirtschaft sowie deren Kämpfe in unserem unmittelbaren Lebensumfeld und darüber hinaus zu stärken und zu unterstützen.

Das Orga-Team, das sich jedes Jahr neu zusammensetzt, schafft so Raum, um gemeinsam zu lernen und sich zu organisieren: Sei es praktisch bei der Feldarbeit oder theoretisch bei Diskussionen um antiautoritäre und autonome Strukturen. Das Treffen wird durch die Teilnehmenden kollektiv gestaltet und es ist den Organisierenden wichtig, dass eigene Vorschläge für Workshops, Diskussionen usw. auf basisdemokratische Art geteilt und angeboten werden können. (pm)

Anmeldung, konkrete Programmvorstellungen, Inputs und Ideen:
b-allmend@immerda.ch / www.b-allmend.ch



Stadtclima-Initiative Biel erfolgreich eingereicht

Am 24. Februar wurde die Stadtclima-Initiative Biel mit über 2300 gültigen Unterschriften eingereicht. Innerhalb 10 Jahren sollen mindestens 10% der Strassenfläche der Stadt Biel für Grünflächen sowie zur Förderung des Fuss-, Velo- und öffentlichen Verkehrs umgenutzt werden.

Die Auswirkungen des Klimawandels sind im städtischen Raum besonders stark. Verbauten Flächen verhindern das Absickern des Wassers in den Boden und stauen die Wärme. Als Folge davon werden wir mehr Tropennächte haben, die Biodiversität, die Lebensqualität und Gesundheit der Bevölkerung leiden. Wir müssen jetzt mehr Bäume pflanzen und Flächen entsiegeln, damit der öffentliche Raum in Zukunft für ein kühleres Stadtclima sorgen kann.

Die Initiative schafft außerdem den nötigen Platz, um die sanfte, fossilarme Mobilität zu fördern. 2019 verursachte der Verkehr rund einen Viertel der CO₂-Emissionen. Es ist höchste Zeit, fossilfreien Mobilitätsformen mehr Platz einzuräumen und die Dekarbonisierung des Verkehrs voranzutreiben. (sr)



Selbstversorgung – eine Broschüre, die Mut macht

Mit «Pascoum's Selbstversorgung» hat Pascal Mühlchi eine echte Perle in Sachen Garten-Ratgeber geschaffen. Der DIY-Leitfaden ist als schmales, unspektakuläres Büchlein gehalten, enthält aber eine beeindruckende Fülle an Informationen. Das liegt nicht zuletzt daran, dass der Autor die 36 Seiten geschickt nutzt, um nebst flüssigen und pointierten Beschreibungen seiner eigenen Erfahrungen an den Seitenrändern in vertikaler Ausrichtung auch noch zahlreiche Fakten und Erklärungen zu in den Texten verwendeten Begriffen unterzubringen. So erklärt er dort zum Beispiel, was eine Grelinette ist, wofür ZAD steht, erklärt Agrofortswirtschaft oder stellt Organisationen wie La Via Campesina oder Uniterre vor.

Die Haupttexte sind so von all diesen Erklärungen entlastet und erzählen klar in Kapitel organisiert – von «Land» über «Werkzeug», «Düngung» usw. bis hin zu «Startbudget» – von den jahrelangen und in verschiedenen Gärten gesammelten Selbstversorger-Erfahrungen. Was Pascal Mühlchi im Vorwort verspricht, gelingt ausgezeichnet: «In dieser Broschüre will ich zeigen, wie einfach es sein kann, sich eine Teilautonomie vom neoliberalen, hyperglobalisierten Wirtschaftssystem zu erschaffen und sich selbstbestimmt in unserer Welt zu ernähren. Der Schritt dorthin scheint größer als er in Wirklichkeit ist.» Man möchte nach der Lektüre gerne gleich in den Garten, oder wenn man noch keinen hat, einen suchen gehen. (js)



Grands-Parents pour le Climat in Biel

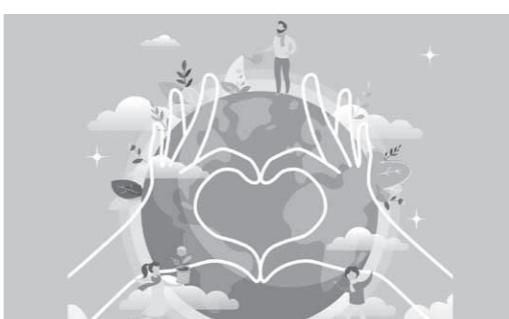
Un nouveau regroupement des Grands-Parents pour le Climat va voir le jour à Bienne. Les rencontres permettront d'une part d'échanger autour de thèmes climatiques et d'autre part de soutenir des projets durables existants dans notre région.

In Biel wird eine neue Gruppierung von Klimagrosseltern ins Leben gerufen. Das Ziel ist es, einerseits den Austausch über Klimathemen zu ermöglichen, und andererseits bestehende nachhaltige Projekte in unserer Region zu unterstützen.

Première rencontre conviviale autour d'un café /
Erstes freundliches Treffen
Samedi, 29 avril 2023, 10h00–12h00 au ORT
(Rue du Marché 34, Bienne).

Deutschsprechende herzlich willkommen!
Nous nous réjouissons de vous voir!

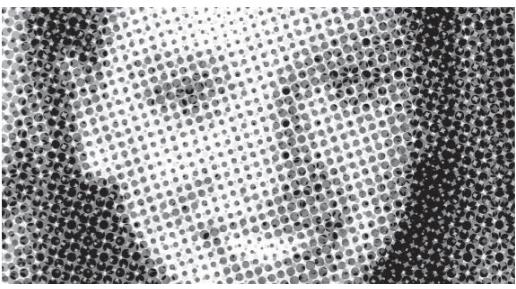
Organisation :
Annelise Bardet, 032 753 76 70, Florence Rinza
www.gpclimat.ch



Conférence sur la Transition

Une conférence intitulée «Transition: passer d'un monde qui détruit la vie à un monde qui en prend soin» aura lieu à la bibliothèque de Bienne dans le cadre du cycle «Prendre soin». Elle sera suivie d'un moment d'échange avec différentes initiatives de Transition bernoise. Entre autres Vision 2035. Jeudi 20 avril à 18 heures. (mg)

Plus d'informations sur le site de la bibliothèque de Bienne :
www.bibliobiel.ch



Mädchenhaus – vénère et en colère on ne me fera pas taire

Le Grand Conseil, lors de la prochaine session, doit adopter la nouvelle stratégie pour l'aide aux victimes 2023-2033. Pour les professionnel·les de la LAVI, cette stratégie est très décevante. La majorité de la commission de la santé et des affaires sociales du Grand Conseil est elle aussi critique: elle recommande ainsi le renvoi de différents points, en particulier celui de l'hébergement dans les maisons de femmes des adolescentes et des très jeunes femmes victimes de violences. Oser proposer une telle solution laisse sans voix.

En effet, les adolescentes et les très jeunes femmes ont besoin d'autres structures que celles prévues pour des mères avec des enfants dans une maison de femmes. Nous nous devons de leur offrir un accompagnement intensif et spécialisé à cette tranche d'âge, une présence 24/24, des repères identitaires qui les construisent et qui se font avec des filles de leur âge. Les questions de leur avenir scolaire et professionnel doivent être thématisées, comme celles de leur identité de femmes et des violences subies. Elles doivent pouvoir trouver sécurité et un environnement paisible, des contacts de leur âge pour avoir la force de poursuivre le chemin vers l'autonomie qu'elles ont choisi en cherchant protection.

La solution proposée par le canton m'indigne, mais aussi me fend le cœur. Faut-il donc être si éloigné de ces adolescentes pour manquer à tel point de sollicitude et d'empathie à leur égard? Faut-il manquer à tel point d'imagination pour être incapable de comprendre la détresse qu'elles peuvent vivre et le besoin qu'elles ont d'être pleinement soutenues dans leur désir d'une vie sans violence? Faut-il donc être si pingre pour leur refuser leur propre et indispensable espace?

La demande d'un refuge, d'une Mädchenhaus

bilingue est légitime. Elle correspond à leurs besoins et à la défense de leurs droits. (cm)

LaBiU



Texte :

Antoine Rubin est né en 1990 à St-Imier. Il vit à Bienne. Il est actif dans de nombreux domaines artistiques (écritures, performances, expositions), il aime créer collectivement et est formé en anthropologie. Il a été un membre du collectif de LaBiU de 2012 à 2018.

Photos :

© José Gsell

Aujourd'hui, la maison où j'ai passé 2372 de mes jours et de mes nuits se fait défoncer. Construite il y a plus d'un siècle pour le logement des cheminots, occupée en 2006, squattée pendant 15 ans, évacuée l'année dernière. Au fond des bennes, au bout du boulet, les centaines de concerts, les performances, les jusqu'à l'aube de la cave, la scène qui servait de crash test à l'underground biennois où tant de projets ont vu le jour. Au fond des bennes mes toutes premières lectures, la naissance du collectif Veau Biche Ours, les ateliers et les chambres rénovées à la sueur de notre soif d'autonomie, d'autodétermination et d'invention d'une vie autrement. Au fond des bennes l'accueil du bon millier de personnes de passage, le refuge des situations «irrégulières», le toit à mettre sur la tête des artistes, des voyageurs, des réfugié.e.s, des musiciens de rue impossibles et désespérants qui squattaient les

squatteurs et pissaient leur vin blanc de cuisine à côté de la cuvette en demandant systématiquement à parler au «chef». Au fond des bennes, le sleeping informel mais vers lequel les services de la ville ne manquaient pas de rediriger les quêteurs de nuit quand la place venait à manquer. Au bout du boulet le salon, le babyfoot, le freeshop, la salle du bistrot, les bouffes pop servies chaque semaine pendant presque 15 ans, le prix libre auquel on tenait tant, si cher à notre coeur, les rencontres fortuites, les amitiés naissantes, devenues plus fortes que des racines de chêne, les fondements. Dans la poussière les fondamentaux, et au fond des bennes les discussions, le collectif, la préparation de manifestations, les banderoles dont la très réussie « Autobahn No Pasaran » qui avait tant fait peur au conseiller d'état bernois en charge du projet d'autoroute à Bienne – finalement chassé comme un oiseau de

malheur, le projet d'autoroute, repoussé par la détermination et le sang-froid d'une population qui s'était soudée face à une pure et simple folie. Aux décharges encore, les bonnes et les sales histoires, toutes celles qui pourraient faire advenir de cet embryon d'hommage une odyssée, une anthologie, des romans de gare, un manuel d'utilisation. Dans un dernier éclat de briques, l'ultime soirée que nous avons passée dans un intérieur aux portes et aux fenêtres déjà murées, recueillis autour de bougies à réchaud, à raconter ce qui ne sera bientôt plus que des souvenirs, mais encore à désosser la maison et récupérer tout ce qu'il y a de bon à prendre, faire descendre les poêles à catelles sur les marches centenaires et cracher dans la poussière. Bon vent saloperie de maison, baraque du cœur noirci à la flamme et qui contient encore en elle tous les fluides de mon corps. Bon vent et à jamais. On se reverra en rêve.

P.P.
2501 Biel/Bienne
Post CHAG

Terres déclives

Nous sommes la horde des intranquilles Nous savons nos penchants Et nous les combattons Aux noms du Vivant Nous sommes les descendants Nous ferons horizon Sur les terres déclives Nous habiterons Le trop tard sera notre foyer L'irrévocable notre vocation La sobriété notre ébriété Nous acclimaterons Nos joies sabordées Au devenir catastrophe Dans la consommation Nous chanterons Dans l'effondrement Nous grandirons

Nous Engendrés du désastre Nous Génération échaudée Nous Enfants de l'Anthropocène Au bénéfice du risque Nous Passagers de l'imminence Et de la langoureuse urgence Nous Hérauts du dévers Ennemis de l'inespoir Nous Sevrés d'espoirs Condamnés à l'utopie Acculés à l'àvenir Nous Forts de ce qui nous unit Nos songes dégradés Nos colères blanches Nos liens invisibles et tenaces Notre tremblante tâche commune Nous Solidaires Nous Nus

Ces vers sont extraits du poème « Terres déclives » de Thierry Raboud. Né en 1987, à Martigny, il est poète, musicien et critique littéraire au quotidien La Liberté. Il a par ailleurs reçu le prix Front Shop avec les installations Trois silences manifestes au festival ArtyShow à Bienne.

Thierry Raboud
Terres déclives
Poème parabolique
Editions Empreintes

Auteur :
Thierry Raboud
Editions Empreintes.
Ouvrage de 68 pages.
Format 12 x 18 cm,
ISBN 978-2-940505-
50-0,
Parution :
novembre 2022