

Was heute passiert

Inland
Delegiertenversammlung der BDP.

Solidaritätslauf für Flüchtlinge in Lausanne.

Grenzgänger protestieren gegen Steuerabkommen Schweiz - Italien.

Sport
Tennis: Finals der Australian Open:
Frauen: S. Williams - A. Kerber. (Sa)
Männer: N. Djokovic - A. Murray. (So)

Eishockey, NLA.

Eishockey, NHL: All Star Game in Nashville.

Frage des Tages

Sind wir noch eine Wintersport-Nation?

☒ Ja ☐ Nein

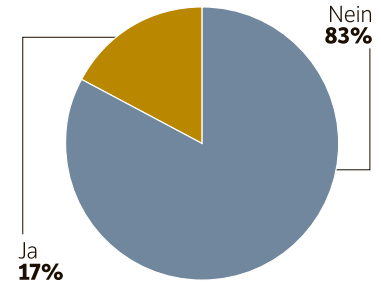
Stimmen Sie online ab unter der Rubrik «Mehr/Mitmachen»

www.aargauerzeitung.ch
www.bzbasel.ch
www.baselandschaftliche.ch
www.solothurnerzeitung.ch
www.grenchnertagblatt.ch
www.limmattalerzeitung.ch
www.oltner.tagblatt.ch

Das Ergebnis erscheint in der nächsten Ausgabe.

Ergebnis letzte Tagesfrage

Wir haben gefragt: Sind die Bauern ein Hindernis für die Wirtschaft?



Video des Tages



Boeing 777-300ER: Das neue Swiss-Flaggschiff kommt in Zürich an.

REZEPT DES TAGES

Präsentiert von Annemarie Wildeisen

Estragon-Perlhuhn & Kürbis-Rüebli

Zutaten für 4–6 Personen
Fleisch:

1 Perlhuhn 1,6–1,8 kg
0,5 Bund Estragon
je 1 Knoblauchknolle, Esslöffel Butter,
TL Honig, etwas Salz und Pfeffer

Gemüse:

1 kg Kürbis
500 g Rüebli
je 1 kleine Zwiebel, Knoblauchzehe,
Rosmarin-Zweig, Esslöffel Butter,
Prise Zucker, Gewürznelke und ein
kleines Lorbeerblatt
1 cm frischer Ingwer
0,5 dl Sherry trocken
1 dl Gemüsebouillon
Salz, schwarzer Pfeffer aus der Mühle,
etwas frisch geriebene Muskatnuss
0,5 Bund Estragon
4 Esslöffel saurer Halbrahm
je 1 TL Dijon- und grobkörniger Senf

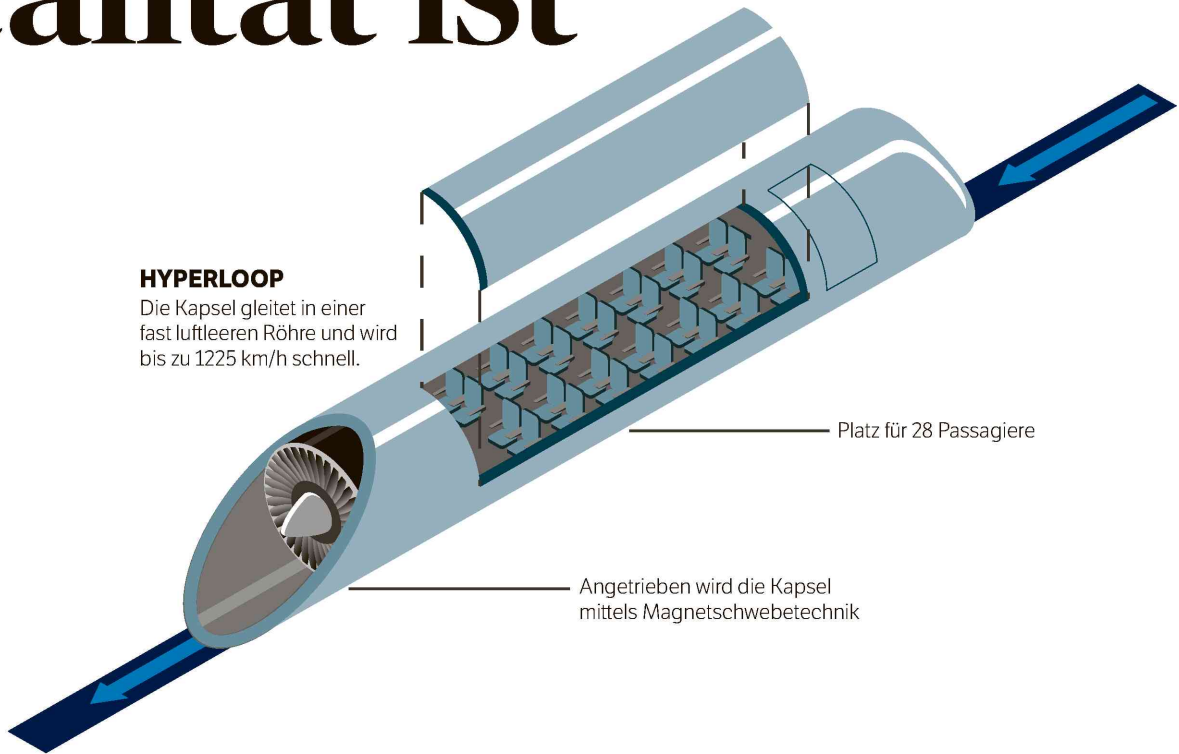
SMS mit SCHNUPPER + Name und Adresse
an 919 (20 Rp./SMS)
oder Online-Bestellung unter
www.wildeisen.ch/schnupperabo
www.wildeisen.ch/suche/rezepte

Grenzenlose Mobilität

Wie wir in Zukunft reisen werden

Warum die menschliche Rohrpost bald Realität ist

Autonome Autos, Drohnen, «Hyper-loop»: Derzeit werden Mobilitäts-Ideen umgesetzt, die bis vor kurzem undenkbar waren. Der Grund: Jetzt mischt das Silicon Valley mit.



VON FABIAN HOCK

Man stelle sich einmal vor, man steigt ein in eine enge Metallröhre, schnallt sich an seinem Sitz fest, beschleunigt innert Sekunden auf eine aberwitzige Geschwindigkeit von mehreren hundert Stundenkilometern und schießt an der Seite seiner Mitreisenden durch eine Umgebung mit so geringem Luftdruck, dass keiner ausserhalb der Kapsel atmen könnte. Eine komische Vorstellung - und doch dürften die meisten von uns das schon erlebt haben. Sogar mehrfach. Jedes Mal, wenn wir ein Flugzeug besteigen.

Flugzeug in der Röhre

So gesehen, wirkt das neueste Projekt von Erfinder, Tesla- und SpaceX-Gründer Elon Musk gar nicht mehr so weltfremd: Eine Kapsel mit Menschen drin rast irre schnell durch einen Raum mit wenig Luftwiderstand von einer Stadt zur nächsten. Der entscheidende Unterschied: Das Ganze passiert nicht in 10 000 Meter Höhe in einem Flugzeug, sondern ganz irdisch, in einer fast luftleeren Röhre am Boden.

Mit beinahe Schallgeschwindigkeit, nämlich mit gut 1200 Kilometern pro Stunde, schießen die Passagiere durch den «Hyperloop». So nennt Musk seine Idee der menschlichen Rohrpost. Diese ist freilich nicht neu: seit Jahrzehnten

träumen Science-Fiction-Fans von solchen Transportkapseln. Doch jetzt wird es ernst.

Die Fiktion ist keine mehr

Der Mann, der den Hyperloop baut, ist Deutscher. Im berühmten Silicon Valley, dem technologischen Herzen der Vereinigten Staaten zwischen San Francisco und Los Angeles, hat Dirk Ahlborn die Firma Hyperloop Transportation Technologies (HTT) gegründet. Elon Musk hat HTT als eines von zwei Unternehmen mit dem Hyperloop-Bau beauftragt - auch das Ingenieurs-Unternehmen Aecom arbeitet daran. Ein Transportmittel, das günstiger, schneller und sauberer ist als alles bisher Bekannte, das ist das Ziel. Musk selbst konzentriert sich derweil auf seine Elektroautos und Raketen.

Ahlborn wird wohl der Erste sein, der den Hyperloop tatsächlich umsetzt. Mit den Bauarbeiten in Quay Valley, einer grünen Modellstadt mit Freizeitparks, Hotels und komplett erneuerbarer Energieversorgung auf halber Strecke zwischen San Francisco und LA, will er noch in diesem Jahr beginnen. In zwei Jahren sollen die ersten Passagiere transportiert werden.

In dieser Woche war Ahlborn zu Besuch in Zürich. Am WorldWebForum, organisiert vom ehemaligen Profi-Triathleten Fabian Hediger und unterstützt von Firmen wie Swisscom, der Post und dem Versicherer Swiss Life, versammelte sich die Elite des Silicon Valley: Von

1220

km/h sollen die Hyperloop-Kapseln in den teilvakuierten Röhren schnell werden. Als Antrieb dienen sogenannte Linearmotoren, die auch Magnetschwebbahnen antreiben. Für die knapp 600 Kilometer lange Strecke von San Francisco nach Los Angeles bräuchte man damit gut 35 Minuten. Die acht Kilometer lange Teststrecke in Quay Valley soll 2018 fertig sein. Solarpanels auf den Röhren, Windräder auf den Pfeilern und die Rückgewinnung von Energie beim Bremsen sollen dafür sorgen, dass der Hyperloop mehr Energie produziert, als er verbraucht. Die Baukosten sollen bei rund 20 Millionen Dollar pro Meile liegen.

den Vordenkern wie dem ehemaligen Apple-Chef John Sculley über die Umsetzer wie Ahlborn bis hin zu den Financiers. Diese Trias ist wohl der Hauptgrund, warum Projekte wie der Hyperloop, selbstfahrende Autos und Mobilitäts-Dienste wie Uber keine Utopien mehr sind, sondern inzwischen Realität.

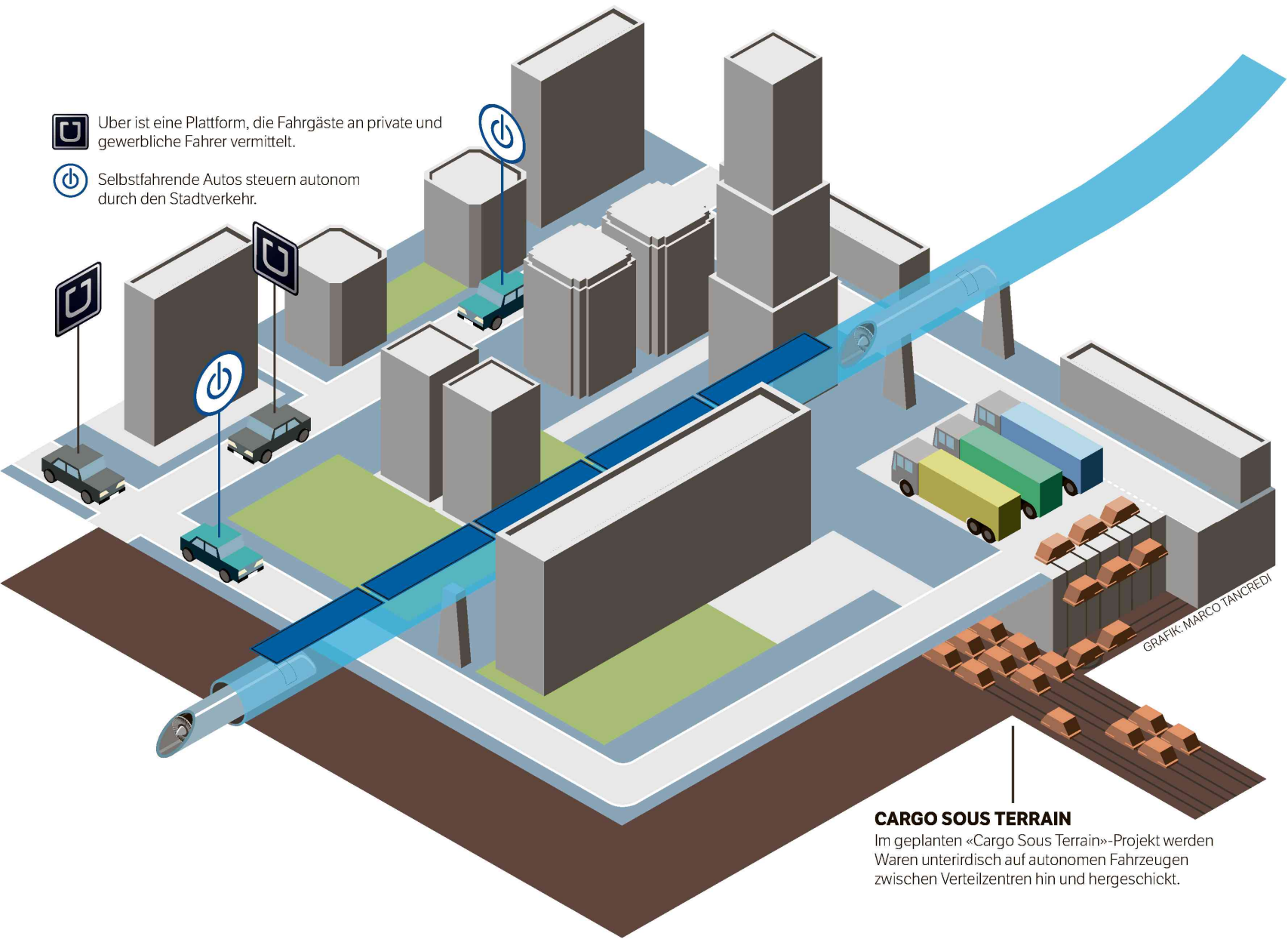
Als Sculley gemeinsam mit dem inzwischen verstorbenen Steve Jobs den heutigen Weltkonzern Apple aufbaute, erfanden sie etwas völlig Neues: den Computer. Wettbewerb von etablierten Konzernen gab es nicht. Die Ingenieure im Silicon Valley waren praktisch konkurrenzlos.

Heute sieht das anders aus. Denn die IT-Spezialisten beschränken sich längst

«In 99 Prozent der Fälle muss man sich zwar vom Geld verabschieden. Aber diese eine Idee kann das neue Facebook sein.»

Kirsty Nathoo Partnerin Y Combinator

nicht mehr nur auf ihre Nische, sondern wildern in fremdem Terrain. Die Mobilität steht dabei ganz weit oben auf der Liste: Apple und Google - die beiden wertvollsten Unternehmen der Welt - drängen in Gebiete, die einst Automobilhersteller für sich hatten. Es ist Ahlborn mit seinen Mitarbeitern, die zumindest in der frühen Phase mit Firmenanteilen statt mit Geld entlohnt werden, der den



30 km/h sind ein rasanter Fortschritt

Gut möglich, dass die Schweiz mit unterirdischen Gütertransporten vorwärtsmacht.

VON DANIEL FUCHS

Noch tönt es wie ein Hirngespinnst, ist es aber nicht: «Cargo sous terrain» ist ein unterirdisches Tunnel-system durchs Schweizer Mittel-land, das den Güterverkehr revolu-tionieren soll. Hinter dem Projekt mit der Abkürzung CST stehen kei-ne Technologie-Freaks, sondern ei-ne Reihe namhafter Firmen wie die Detailhändler Coop und Migros oder SBB, Post und Swisscom. Die-se Woche stellten sie es der Öffent-lichkeit vor.

Bis zu 80 Prozent weniger CO₂

Macht der Bund mit einem Spe-zialgesetz mit, soll im Jahr 2030 ein erstes, 70 Kilometer langes Teilstück zwischen Härkingen und Zürich in Betrieb gehen. 50 Meter unter der Erdoberfläche fahren dann Paletten auf elek-trisch angetriebenen Fahrzeugen zwischen den Logistik-Hubs des Mittellands und der grössten Schweizer Stadt hin und her. Rund um die Uhr, mit einer kon-stanten Geschwindigkeit von 30 km/h. Automatische Systeme sol-len die Waren in Liftschächten an die Erdoberfläche bringen.

Gemäss einer Studie der CST-Denker würde das neue System den oberirdischen Verkehr auf der A1 um bis zu 20 Prozent und den Kohledioxydausstoss um bis zu 80 Prozent senken. Dereinst soll das Tunnelnetz die Ballungs-räume in der gesamten Schweiz abdecken.

30 Stundenkilometer – eine tech-nologische Revolution hört sich an-ders an. Zum Beispiel wie das Pro-jekt Swissmetro. Seit den 1970ern war von der 500 Stundenkilometer schnellen unterirdischen Magnet-schwebbahn die Rede, die die Rei-sezeit zwischen den Städten auf 15 Minuten reduzieren sollte.

Zwar gibt es bis heute einen Ver-ein, der die Idee am Leben hält, doch das eigentliche Projekt ist auf Eis gelegt. Denn das Projekt Swiss-metro hat einen entscheidenden Nachteil: Die Kosten wären wegen Technologie und Sicherheitsstan-dards viel zu hoch. Die CST-Stollen hingegen sind nicht für Menschen bestimmt, weshalb die Initianten die tieferen Kosten von 3,5 Milliar-den Franken für die erste Etappe als gutes Investment verstehen.

Der Grund für die Verbannung der Waren in den Untergrund liegt im massiven Zuwachs des Güter-

verkehrs in den kommenden Jahr-zehnten. Weil immer mehr Men-schen online Waren bestellen, hat der Aufwand bereits in den letzten Jahren massiv zugenommen.

Mit Drohnen zum Kunden

Das hat die Schweizerische Post erkannt und einen Versuch mit Drohnen gestartet. Die Post macht auch im öffentlichen Verkehr auf sich aufmerksam: Erst im Dezem-ber präsentierte sie die ersten au-tonom fahrenden Postautos. Die Testphase mit den elektrisch an-getriebenen Kleinbussen ohne Chauffeur ist in Sion am Laufen.

Die CST-Enthusiasten beobach-ten das Projekt. Denn autonome Fahrzeuge könnten bis zur Eröff-nung des Waren-Tunnels nach Zü-richt längst Realität sein. Sie und Drohnen sollen dann in der Fein-verteilung zu den Abnehmern im Zentrum zum Zuge kommen.



Für Güter: «Cargo sous terrain».



Für Passagiere: Autonome Poschtis.



Für Pendler: Swissmetro.



Für Pakete: Post-Drohne.

KEY

NACHGEFRAGT

«Warum müssen wir alles ökologisch Sinnvolle teuer vergraben?»

INTERVIEW: FABIAN HOCK

Herr Sauter-Servaes, wir lesen immer häufiger von Drohnen, selbst-fahrenden Autos und von Ideen wie dem «Hyperloop». Welchen Einfluss hat das alles auf unsere Mobilität?

Thomas Sauter-Servaes: Wir erleben sehr grosse Veränderungen im Verkehrs-bereich, getrieben vor allem von der Digi-talisierung. Hier wird sich in den nächsten Jahren einiges tun.

Welche der neuen Technologien werden wir in absehbarer Zeit auf unseren Strassen sehen?

Die Veränderung findet nicht nur tech-nisch statt, sondern vor allem auch orga-nisatorisch. Plattformen, die unterschied-liche Verkehrsmittel miteinander vernet-zen, werden immer wichtiger. Konzepte

THOMAS SAUTER-SERVAES



Mobilitätsfor-scher und Leiter des Studi-engangs Ver-kehrssysteme an der ZHAW School of Engineering in Zürich.

wie BlaBlaCar und Uber sind transparent, Sie wissen genau, zu wem Sie ins Auto steigen. So nutzen auch Menschen die-sen Service, die nie zu einem völlig Frem-den ins Auto gestiegen wären. Der Ver-kehr wird immer mehr über Plattformen gemanagt werden.

Braucht es überhaupt neue Trans-portmittel wie den Hyperloop?

In Regionen, wo es vorher kein Transpor-tmittel gab, kann so etwas schon sinnvoll sein. Ansonsten bin ich eher skeptisch: Man errichtet so zusätzliche Kapazität und generieren dadurch mehr Verkehr. Die Frage ist, ob wir das wirklich wollen.

Kann das Projekt etablierte Trans-portsysteme wie die Bahn oder das Flugzeug auf lange Sicht verdrängen?

Als Ersatz für einen Kurzstreckenflug auf einer hochfrequentierten Strecke ist das denkbar. So lange das Netz nicht gross genug ist, bleibt es aber eine Insellösung. Das heisst, es wird Brüche zwischen den Verkehrsträgern geben. Und das ist nicht sehr komfortabel für die Reisenden.

Wird er dann überhaupt gebaut?

Ich denke, dass er gebaut werden wird. Es gibt gerade in Amerika genug Leute, die in den Hyperloop investieren werden.

Auch die Schweiz plant derzeit eine Röhre – allerdings eine unterirdi-sche. «Cargo Sous Terrain» soll Wa-ren zwischen den Verteilzentren im Mittelland transportieren. Eine gute Idee?

Eine solche Lösung schafft ebenfalls zu-sätzliche Kapazitäten, animiert also den Markt zu einer höheren Nachfrage nach Gütertransporten. Hier stellt sich die glei-che Frage wie eben: Wollen wir das wirk-lich? Und eine zweite Frage stellt sich: Warum müssen wir alles ökologisch Sinn-volle teuer vergraben, während die LKWs günstig auf den Strassen weiterrollen? Zu-dem werden LKWs in wenigen Jahren au-tomatisch fahren und dadurch Güter be-deutend preisgünstiger transportieren als die unterirdische Lösung.