



Landesweit gültige Tickets in einer App gefallen nicht allen unseren Lesern. Einige finden, dass öffentliche Verkehrsmittel schon aus Datenschutzgründen kostenlos zur Verfügung stehen sollten.

Universelle Fahrkarte

Standpunkt ÖPNV-Tarife, c't 4/2024, S. 3

In den Niederlanden gibt es die OV-Chipkaart, eine Karte, mit der Sie fast alle Busse und Bahnen quer durch die Niederlande benutzen können. Beim Einsteigen und Aussteigen im Bus/Bahn jeweils am einheitlichen „Entwerter“ vorbei, gebucht, fertig. Beim Wechsel des Verkehrsmittels im neuen erneut einbuchen und beim Verlassen, egal wie weit, wieder ausbuchen. Auch das Fahrrad am Bahnhof kann man damit mieten. Sie ahnen es schon, einfach einbuchen und hinterher wieder ausbuchen.

Alle Verkehrsunternehmen kalkulieren ihre Preise frei, lediglich verrechnet wird über OV-Chipkaart. Alle Unternehmen sind gezwungen, an der staatlichen OV-Chipkaart teilzunehmen. Die Fahrpläne müssen von den Unternehmen ins System eingepflegt werden.

Rainer Siebenbrodt

Fragen zu Artikeln

Bitte senden Sie uns Ihre Fragen per E-Mail an die Adresse des Redakteurs, die am Ende des Artikels steht.

Diese Karte ist in der Tat ein sehr gutes Beispiel für ein Check-in-check-out-System, das innerhalb eines ganzen Landes gilt.

Angst vor Massenüberwachung

Sie fordern en passant die Massenüberwachung eines jeden Fahrgasts, am liebsten über seine Smartphonewanze. Sind Ihnen denn nicht die damit verbundenen Risiken bewusst? Solche Daten in staatlichen oder geheimdienstlichen Händen und man kann Dissidenten ganz einfach überall dingfest machen, was so gar nicht in demokratische Denkstrukturen passt. Haben Sie Edward Snowden schon vergessen? Seine Flucht wäre mit dem heutigen System unmöglich.

Stattdessen muss der ÖPNV als kritische Infrastruktur in staatliche Hände und für alle Bürger kostenlos angeboten werden. Damit spart man sich nicht nur jede Menge überflüssiger Arbeit, sondern wird auch dem Datenschutz gerecht durch Datenvermeidung. Und da dann alles aus einer Hand kommt, sind bundesweite Fahrpläne gar kein Problem mehr.

Michael Schauburger

Sie haben recht, dass ÖPNV-Kunden- und -Bewegungsdaten sensibel sind und nicht massenhaft erfasst werden dürfen. Das fordert Greta Friedrich in ihrem Text auch

nicht. Freiwillig nutzbare Trackingtarife können ein realistischer Baustein sein, um die Tariflandschaft und die ÖPNV-Nutzung in Deutschland für Nichtdissidenten zu vereinfachen.

Gefahr von Erpressung

Kommentar: Digital bleibt nur gut, wenn Bargeld stark ist, c't 4/2024, S. 31

Ihren Ausführungen kann ich zustimmen. Trotzdem meine ich, dass Sie auf einen sehr wesentlichen Punkt nicht hingewiesen haben: Nach dem Rückzug der nur regionalen Girocard-Organisation, weil die europäischen Banken nicht bereit waren, etwas Eigenes zu finanzieren, gibt es mit Mastercard und VISA nur noch US-amerikanische Zahlungssysteme. Das ist politisch nicht ungefährlich und von der Datenüberwachung inakzeptabel. Die Dimension ist nicht nur eine Totalüberwachung, sondern auch das reale Szenario, dass die USA damit alle Staaten der Welt, die sich auf diese Bezahlssysteme verlassen, erpressen kann.

Gerhard Roland

Ganz so schlimm stellt es sich nicht dar: Die Girocard ist ja nicht auf dem Rückzug, sondern nur in hartem Wettbewerb mit den Kartenfirmen, und die europäische Lösung (EPI) nimmt endlich Form an.

Kein Interesse an Durchleitung

Standpunkt „Grüner Strom: Öko-Overkill“, c't 3/2024, S. 3

Sie schreiben: „Weil Transportkapazität von Nord nach Süd fehlt, kann immer mehr Windstrom nicht abgenommen werden.“ Ein Bekannter hat mir den Link gemailt, der zum Bericht des Netzengpassmanagements im ersten Quartal 2023 der Bundesnetzagentur führt.

Spannend ist darin die Tabelle 5 und die Grafik dazu: Hier kann man sehen, dass es nur bestimmte Strecken gibt, die überlastet sind. Die schlimmsten Strecken sind die kurzen Verbindungsleitungen zwischen den verschiedenen Monopolgebieten. Wenn man weiß, dass die Betreiber der Netze dort auch eigene Kraftwerke betreiben (Gas, Kohle), kann man verste-

hen, dass sie kein Interesse daran haben, den „günstigen“ Windstrom aus dem Norden zu beziehen oder durchzuleiten, wenn man doch viel besser seine eigenen Kraftwerke auslastet und damit viel mehr Geld verdienen kann.

Mattias Rüscher ✉

BNetzA-Bericht als PDF: ct.de/y1zd

Alle wahnsinnig?

E-Rezept legt Fehlstart hin, c't 3/2023, S. 16

Meine Frau hat ein E-Rezept erhalten. Der Arzt weigerte sich aber, einen QR-Code auszudrucken, da das zu viel Toner und Papier koste. Wie löst man das Rezept nun in einer Onlineapotheke ein? Also in die Krankenkassen-App geschaut. Man muss die App der Gematik installieren. Installiert und geöffnet. Um das E-Rezept zu sehen, muss man sich über die Krankenkassen-App authentifizieren.

Dort authentifiziert man sich per PIN und schaltet den Login per Gesundheitskarte frei. Dazu muss man die Karte unter das Handy legen. Nun soll man die auf der Karte aufgedruckte CAN-Zahl eingeben. Karte unter dem Handy hervorgeholt – Vorgang abgebrochen. Also die Zahl aufgeschrieben und den Vorgang nochmal gestartet.

Nun braucht man eine per undigitalen Postbrief zugestellte PIN. Kann man „einfach und bequem“ in der App bestellen. Dazu braucht man zwei weitere Apps – und einen aktivierten E-Perso mit PIN. Haben wir nicht. Andere Möglichkeit ausgewählt: Authentifizierung per Gesundheitskarte. „Bitte wählen Sie Ihre Krankenkasse.“ Ausgewählt, man wird weitergeleitet: „410 Gone: Der von Ihnen gesuchte Content wurde gelöscht.“ Seid Ihr alle wahnsinnig? Schaut so Digitalisierung aus?

Peter Blank ✉

Uhr aus der Cloud gefallen

Risiko Cloudabschaltung: Wenn einwandfreie Hardware plötzlich nutzlos wird, c't 3/2024, S. 18

Ein vergleichbares Phänomen musste ich gerade selbst erleben: Eine Sportuhr (Huawei Watch Fit mini 8D9) zeigt die Zeit nicht mehr an, wenn sie nicht beim Hersteller (also auf einem Server in China) registriert wird. Dabei nutze ich die Smart Watch bereits seit zwei Jahren ohne ir-

Wir freuen uns über Post

✉ redaktion@ct.de

💬 c't Forum

f c't Magazin

X @ctmagazin

@ ct_magazin

@ ct_Magazin

in c't magazin

Ausgewählte Zuschriften drucken wir ab. Bei Bedarf kürzen wir sinnwährend.

Antworten sind kursiv gesetzt.

👤 **Anonyme Hinweise**
<https://heise.de/investigativ>

gendwelche Einschränkungen. Schon die letzte Umstellung auf Winterzeit wurde von der App verweigert, denn es sei vorher eine Registrierung notwendig. In den beiden Jahren zuvor hatte das noch problemlos funktioniert. Seit etwa einer Woche verlangt die Uhr nach einer Kopplung, die wird aber von der App abgelehnt. Nun habe ich keine Veranlassung, persönliche Gesundheitsdaten einem Unternehmen wie Huawei zur Verfügung zu stellen.

Manfred Kanzler ✉

Hacken erlauben

Was die Politik gegen Cloud-Obsoleszenz tun sollte, c't 3/2024, S. 22

Wäre es nicht ein erster Schritt, dass man, sobald das passiert, die Firmware hacken darf? Es wäre dann legal, das Zeug zu reverse engineerieren, Anleitungen ins Netz zu stellen, was man zur „Gangbarmachung“ braucht, wie man Remote-URLs ändert, Zugänge ermöglicht et cetera. Dann muss man nichts vorher sammeln und Verträge machen, aber man schafft Rechtssicherheit für die Retter. Und wenn ein Hersteller das absolut nicht will, dann kann er ja in einer Kulanzzeit von zum Beispiel 14 Tagen ein Angebot machen, die obsolete Hardware zum Kaufpreis zurückzukaufen, und wenn nicht, dann Feuer frei.

Peter Barth ✉

Von Hand schalten

Heizstab AC ELWA 2 wandelt PV-Überschuss in Wärme, c't 3/2024, S. 104

Seit über einem Jahr habe ich einen Heizstab mit 3 kW im Pufferspeicher, 8 kWp auf dem Dach, 9 kWh Stromspeicher, 700 Liter Pufferspeicher und 24 kW Ölbrenner. Eine feine Leistungsregelung des Heizstabs halte ich durch die hohe Trägheit des Systems für überflüssig. Im vergangenen Jahr wurde der Heizstab mittels Z-Wave-Schalter manuell maximal zweimal am Tag geschaltet, wenn ein Überschuss erwartet wurde. Es wurde für den Heizstab nie Energie dazugekauft.

Würde ich an ertragreichen Tagen zuerst den Stromspeicher füllen und dann den Heizstab einschalten, hätte ich Verlust, da der PV-Ertrag deutlich größer als der Verbrauch des Heizstabs ist. Es muss also so geschaltet werden, dass der erwartete Ertrag den Stromspeicher füllt und der Rest per Heizstab im Puffer landet. Ergebnis über ein Jahr: 1577 kWh für den Heizstab. Da ich mit Öl für etwa 0,12 Cent/kWh heize, ergeben sich circa 190 Euro Ölerparnis. Mit Rückspeisung wären das in diesem Fall circa 80 Euro gewesen, womit für den einfachen Heizstab und den Schalter der Break-even sicher in zwei bis drei Jahren erreicht wird. Im Winter hilft das alles fast gar nichts, der Stromverbrauch des Hauses wird durch PV dann nicht gedeckt.

Falko Schmidt ✉

Ergänzungen & Berichtigungen

Mehr L2-Cache

Neue Grafikkarten 2024, c't 3/2024, S. 37

In der Tabelle ist ein Fehler in der Spalte RTX 4070 Super enthalten. Die neue Nvidia-Grafikkarte hat nicht, wie der Hersteller zunächst angab und wir abdruckten, 36 MByte Level-2-Cache, sondern 48 MByte, was wir inzwischen durch Messungen bestätigen konnten.

Mini-PC flacher als angegeben

Mini-PC ECS Liva Z5 Plus, c't 4/2024, S. 66

Der Mini-PC hat eine Höhe von lediglich 3,8 statt 38 Zentimetern.