

Aus einem alten Laptop lässt sich eine Powerbank aus den Akkuzellen, eine Tageslichtlampe aus dem Mainboard als smart-home-Kamera nutzen und die Lautsprecher zu einer BluetoothBox umbauen. Das Mainboard kann mit einem Bildschirm zu einem All-in-One PC umgebaut werden. Siehe hierfür den Youtube Kanal von DIY Perks.

erschienen in der FIFF-Kommunikation,  
herausgegeben von FIFF e.V. - ISSN 0938-3476  
www.fiff.de



Marcus Rohrmoser

## Meine Werkzeuge

### Energie- und datensparsam

Wie sich die Arbeit eines Schmieds von der eines Bäckers unterscheidet, so unterscheiden sich ihre Werkzeuge. Sie sind ihrer Aufgabe entsprechend speziell und oft selbst angefertigt oder angepasst. Ein Schmied hat einen stetig wachsenden Fundus an selbsterstellten Zangen, oft nur, um ein einziges Werkstück bei einem einzigen Bearbeitungsschritt zu halten. Die Werkzeuge an einem heutigen Computerarbeitsplatz sind dagegen von erstaunlicher Uniformität, aber dennoch mit seit Jahrzehnten exponentiell wachsendem Energie- und Speicherverbrauch. Man trifft das Quartett von Email-Client, Textverarbeitung, Präsentationserstellung und Tabellenkalkulation, meist vom Marktführer. Viele Benutzer haben niemals andere gesehen. In religiös anmutender Beharrlichkeit werden sie zweckentfremdet – wo man schon den Hammer hat, wird eben alles als Nagel behandelt. So werden selbst einfache Fließtexte mit dem DTP-fähigen Textverarbeitungsprogramm geschrieben und als Anhang per Email verschickt. Proprietäre Datenformate, deren Spezifikationen tausende Seiten füllen und mit der nächsten Softwareversion schon mal unlesbar wurden, anstatt einer simplen Abfolge von Buchstaben als Text einer Email.

#### Geht es auch anders?

Ich denke ja und möchte zeigen, wie das in meinem Alltag als Programmierer, Gewerbetreibender und Bürger aussieht.

#### Programmierung

Nach meinen Erfahrungen mit Visual Studio und Android Studio unter Windows empfinde ich Xcode zur Entwicklung von iOS Apps als angenehm zurückhaltend und wenig invasiv. Diese Entwicklerwerkzeuge werden stark durch die Zielplattform und die dafür notwendigen Toolchains bestimmt und ich nehme sie hin wie das Wetter. Davon abzuweichen erfordert engen Kontakt zur entsprechenden Community, ansonsten frickelt man sich ständig allein durch idiosynkratische Bugs. Das vermeide ich und folge bei den geschlossenen Plattformen dem Mainstream. Wenn ich die Wahl habe, vermeide ich GAFAM und komplexe Laufzeitabhängigkeiten und greife beispielsweise zu Linux (devuan.org, Manjaro, Ubuntu), git, gogs, OCaml, fish, vim, lighttpd, ssh, mosh, rsync. Das ist ein andauernder Prozess, hin zu kleinen, kooperierenden Monolithen und ohne Container. Wer dabei an die UNIX-Philosophie denkt, weiß genau, was ich meine.

#### Kaufmännisches und Steuer

Kontobewegungen und Buchungen, Liquidität und Einnahmenüberschuss für die Steuer bearbeite ich mit einer Tabellenkalkulation (LibreOffice). Ansonsten benutze ich keine weiteren Werkzeuge, hole Kontoauszüge online als CSV und reiche die Steuer über das Elster Webportal ein. Zur Zeiterfassung experimentiere ich mit hledger, das seine Daten in Klartextdateien hält.

#### Kommunikation

Hier komme ich gut mit Werkzeugen von Kleinfirmen und freier Software oder wenigstens Open-Source aus:

Zum Mailen benutze ich auf dem Mac seit kurzem MailMate eines dänischen Kollegen, der das seit 10 Jahren macht und einmalig 50 Euro verlangt. Bezug direkt von seiner Website. MailMate kann sofort ab Werk S/MIME und GPG.

Für gelegentliche Kurznachrichten verwende ich ausschließlich Signal oder selten XMPP. Außerdem blogge ich mit Hugo ohne PHP etc. oder Datenbank und benutze eine selbstgebaute Microblog-Software ShaarliGo, die nachgelagert in IndieWeb/

Marcus Rohrmoser

Marcus Rohrmoser 0x4c.de, App-Entwickler seit 2009, Mitglied in FIFF, CCC, GI, ACM (Association for Computing Machinery); Kurzvorträge beim CCC, zuletzt 0x4c.de/36c3: „Are You ready to sustain IT?“

POSSE-Manier automatisch *pinboard.in*, *Mastodon* und *Twitter* beliefert.

Zur Internet-Lektüre verwende ich Firefox mit einem sehr scharf eingestellten *uMatrix* und zusätzlich *Pi-Hole* im Netzwerk. Das ist so effektiv, dass z. B. IKEA meint: „Ihre Postleitzahl kann nicht beliefert werden“, vermutlich weil für das Scoring beim Abschluss der Bestellung einfach zu wenige Daten da sind. Aus anderen Netzen geht eine Bestellung an dieselbe PLZ problemlos.

Falls ich doch einmal einen Papierbrief schreiben muss, beispielsweise an Behörden, erledige ich das als reine Textdatei mit einem Schriftschnitt fester Laufweite und ohne jegliche Fett- oder Kursivschrift. Getippt mit *vim* und direkt über dessen Hardcopy-Funktion ausgedruckt. Was Homer zur Erzählung des Trojanischen Krieges an Textdarstellungsvarianten ausgereicht hat, finde ich für meine Geschäftsbriefe bisher ebenfalls ausreichend.

### Hardware

Insgesamt betreibe ich vom 3-Euro/Monat Virtual Server über diverse Raspberry Pis (2012 bis aktuell), ein störrisches Asus-Eeebook mit Ubuntu, ein Pinebook Pro mit *Manjaro* ab Werk und ein 2012er Macbook mit MacOS High-Sierra. Lang ge-

nutzte Hardware spart Rohstoffe und Energie und sensibilisiert für schlanke Software.

### Wozu das alles?

Um dauerhaft Besitz, Eigentum und Zugriff auf meine Texte und Dokumente zu behalten, mag ich sämtliche Primärquellen unter eigener Verantwortung und mit möglichst geringer technischer Komplexität. Idealerweise als reinen Text. Ich vermeide unzuverlässige Monopolisten als Primärquellen und benutze beispielsweise *github* nur noch als Zusatzablage – die primäre Ablage ist auf einer Domain, die mir gehört, und einem Server, der pro Monat 3 Euro kostet. Ich trage die Kosten selbst und vermeide deswegen exzessive Speichermengen oder Datentransfers. Das Gesamtvolumen bleibt sichtbar, das Wachstum gering. Außerdem gibt es so keine AGBs oder anderes Kleingedrucktes, dem meine Veröffentlichungen unterworfen sind – abgesehen von den Gesetzen der Bundesrepublik Deutschland als Server-Standort, Geschäftssitz meiner Provider und mir.

Dafür brauche ich nicht mehr als den Willen es zu tun. Benutzt man Werkzeuge, die keine dauerhafte Aufmerksamkeit erfordern, geht das mit geringstem technischen Risiko und seltenen Sicherheitsupdates.



Dagmar Boedicker

## Technologie für oder gegen Ökologie?

### Nachhaltigkeitsziele für die IT

*Dieser Beitrag ist mein Versuch einige Anforderungen zusammenzufassen, die unser Arbeitsfeld bestimmen müssten, um es weniger schädlich für den Planeten zu gestalten. So wie IKT heute entwickelt und betrieben wird, schädigt sie nicht nur das Klima, sondern überfordert auch die Widerstandsfähigkeit der Erde. Was wir unserem Planeten zumuten, kann er weder erneuern noch abbauen oder reparieren. Der Lichtblick: Ein bisschen kritischer sind sowohl die Menschen geworden, die IKT nutzen, als auch die, die sie entwickeln. Das war vor wenigen Jahren noch ganz anders, als wir diverse Mythen in Tüten von interessierter Seite über diese angeblich umweltfreundliche, grüne Technik ertragen mussten. Ansätze für die Transformation zu einer nachhaltigen IT liegen vielmehr darin, das Potenzial von Ressourcen- und Klima-schonenden Kreisläufen zu analysieren und mögliche Synergien zu nutzen. Unser dominierendes Wirtschaftssystem wird Verlierer produzieren, nicht nur – wie jetzt – in den Entwicklungsländern, auch in den Industriestaaten. Für sie wird die Politik Gemeinwohl-orientierte Kompromisse finden müssen, mit denen alle leben können. Politik ist aber auf allen Ebenen – kommunal, national, international – noch weit entfernt von einer Integration ihrer Strategien.*

Solange wir nicht ausschließlich erneuerbare Energien einsetzen und Rohstoffe in einer Kreislaufwirtschaft vollständig erhalten können, scheinen mir zwei Aspekte besonders wichtig: geringer Energieverbrauch und minimaler Einsatz von Rohstoffen bei maximaler Wiedergewinnung. Das ist der Weg, nicht das Ziel, und noch ist wenig Fortschritt erkennbar. Eine sorgfältige Beobachtung und wissenschaftliche Begleitung gibt es nur in wenigen Bereichen. Von einer *Technikfolgen-Abschätzung*, unter Umständen mit Moratorium, ganz zu schweigen.

### Organisatorisches und Information

Die traditionelle Daten-Sammelwut widerspricht nicht nur Datenschutz-Zielen wie der *Datensparsamkeit*, sie ist ein Energiefresser. Cisco hat erhoben, dass „eine Stadt mit einer Million Einwohnern [...] 2020 bereits 200 Millionen Gigabyte Daten am

Tag erzeugt – [...] weiterverwendet werden aber in den meisten Bereichen gerade einmal 0,1 Prozent davon.“ Der Daten-auswerter *Splunk* stellte 2019 fest, dass Unternehmen 55 % ihrer Daten nicht kennen, nicht finden und nutzen können, es sind *dunkle Daten*.<sup>1</sup> Bloß: Wiegen wir uns nicht alle in der Illusion, dass die Gigabyte auf unseren Rechnern oder *in der Cloud* rumstehen wie die Einweckgläser in Omas Speisekammer? Übersichtlich und vor allem ohne Energie oder Rohstoffe zu verbrauchen? In Wirklichkeit produzieren allein die verwaisten Daten im Jahr 2020 6,4 Mio. t CO<sub>2</sub>.<sup>2</sup>

Heute haben die Betreiber von Rechenzentren ihren Energieverbrauch deutlich reduziert und setzen viel erneuerbare Energie ein; sie tun das, weil sie damit Kosten sparen können. Wenn ihnen die Regulierung mehr Effizienz vorschreibt, werden sie sicher kreativer, was beispielsweise die Nutzung von Abwärme, die beim Bau verwendeten Materialien oder Ähnliches angeht.