

Interview mit Ruth von Heusinger

„Katastrophe! Immer kleinere CO₂-Mülltonnen!“

IT Spektrum sprach mit Ruth von Heusinger vom gemeinnützigen Berliner Start-up ForTomorrow, das CO₂-Zertifikate auch an Privatleute verkauft. Der European Green Deal und der mit den CO₂-Zertifikaten eingeführte Marktmechanismus werden auch vor der recht energiehungrigen IT nicht halt machen. Ruth von Heusinger führt im Interview durch den etwas verwirrenden Dschungel von Zertifikatstypen und Kompensationsmechanismen.



MAINUSCH INTERVIEWT RUTH VON HEUSINGER

Johannes Mainusch: Hallo Ruth! Aus Werne, einer Bergwerksstadt am Nordostrand des Ruhrgebiets zum CO₂-Zertifikatshandel in Berlin. Ein langer Weg?

Ruth von Heusinger: Werne ist eine Kleinstadt in der Nähe von Dortmund, ein Kohlekraftwerk war direkt in der Nähe. Eigentlich bin ich gebürtige Berliner, bin aber mit 6 Jahren nach Werne gezogen und dort aufgewachsen. Ich war schon zu Schulzeiten aktiv, ich habe mit Freundinnen eine Greenpeace-Gruppe gegründet und mich sehr früh für den Umweltschutz engagiert. Wir hatten in der Schule einen hervorragenden Lehrer, der uns in der 7. Klasse den Klimawandel erklärte.

„Das Dilemma vom Kurzfristigen und Langfristigen“

Und dann nicht kirchliche Jugendgruppe, sondern gleich zu Greenpeace?

Ja, das war eine Greenpeace-Jugendgruppe. Wir waren damals auf den Anti-Atomkraft-Demos. Das hat mich schon sehr geprägt. Ich habe dann Physik studiert, weil ich einfach die ganzen Zusammenhänge noch besser verstehen wollte.

Wo hast du studiert?

In Berlin und Paris, da habe ich ein Erasmus-Jahr gemacht.

Nach dem Studium gingst du nach Oslo, zu einem der größten nachhaltigen Energieversorger Europas ...

Norwegen hat so viel Wasserkraft, aber auch den Ausbau von Windenergie gezielt vorangetrieben. Jetzt investieren sie auch wieder in Fotovoltaik. Daher sind norwegische Energieunternehmen im Klimaschutz natürlich schon gut aufgestellt. Somit war Oslo für mich attraktiv.

Ich habe gehört, dass deutscher Ökostrom bei einigen Anbietern aus Norwegen kommt. Ändert sich dann etwas, wenn ich diesen Strom kaufe, oder ist das nur gutes Marketing?

Bei Ökostrom muss man sehr genau auf die Labels achten. Mir geht es ja darum, dass wir einen systemischen Impact leisten, also dass wir wirklich zusätzlich etwas verändern. Und wenn man ein schlechtes Ökostromlabel kauft, dann verändert sich gar nichts im System. Nur weil Wasserkraftwerke, die ohnehin laufen, zusätzlich als Ökostrom gelabelt werden, ändert sich ja noch nichts. Das ist so wie bei den Gummibärchen, die nie Fett enthielten, und eines Tages wurde „ohne Fett“ auf die Tüten geschrieben, weil sich das besser verkauft. So ist das beim Ökostrom auch oft gegangen, man merkte, wie gut sich als Öko benannter Strom verkauft. Es gibt bessere Labels, also Energiefirmen, die ihre Gewinne reinvestieren, um etwa Windkraftanlagen auszubauen. So können diese Unternehmen dann den zusätzlich produzierten Grünstrom verkaufen.

Wie kommt man vom grünen Strom zu CO₂-Zertifikaten? Die EU hat mit dem Green Deal 2019 ein Konzept entwickelt, wie wir bis zum Jahr 2050 CO₂-neutral werden können. Sind dabei die CO₂-Zertifikate entstanden?

Der European Green Deal ist ein guter Startpunkt, um das Thema zu beleuchten. Es gibt weltweit verschiedene Arten von CO₂-Zertifikaten. Beispielsweise ein Zertifikat, das eine CO₂-Reduktion zertifiziert (CER- oder VER-Zertifikate), und dann gibt es ein Zertifikat, das mir das Recht gibt, eine Tonne CO₂ auszustoßen. Innerhalb der EU gibt es zum Erreichen des Green Deals die EUAs, die EU-Allocations. Das sind die Zertifikate, die wir auch bei ForTomorrow nutzen.

Und die werden beide von der EU aufgelegt oder zumindest reguliert?

„Der European Green Deal ‚Europäischer Grüner Deal‘ ist ein von der Europäischen Kommission unter Ursula von der Leyen am 11. Dezember 2019 vorgestelltes Konzept mit dem Ziel, bis 2050 in der Europäischen Union die Netto-Emissionen von Treibhausgasen auf null zu reduzieren und somit als erster ‚Kontinent‘ klimaneutral zu werden. Der European Green Deal ist eine der sechs Prioritäten der Kommission von der Leyen. Der Green Deal soll zentraler Bestandteil der Klimapolitik der Europäischen Union werden.“ Wikipedia

Seit 2021 werden nur die EUAs von der Europäischen Union reguliert. Ein EUA berechtigt ein Unternehmen zur Emission von einer Tonne CO₂.

Und die VER- und CER-Zertifikate?

Die anderen CO₂-Zertifikate tummeln sich im freiwilligen Markt und entstehen vorwiegend aus Projekten im globalen Süden. Dazu werden Projekte gemacht, die im Vergleich zum Status quo CO₂ reduzieren. Also zum Beispiel diese Kocher-Projekte, bei denen Menschen, die auf offenem Feuer kochen und dabei CO₂ ausstoßen, einen effizienten Kocher bekommen. Damit stoßen sie weniger CO₂ aus, und diese Differenz kann man sich dann gutschreiben lassen als CO₂-Zertifikat.

Wer zertifiziert das beziehungsweise wer sagt, das ist gültig?

Für diese CO₂-Kompensationszertifikate gibt es unterschiedliche Zertifizierer. Am vertrauenswürdigsten war die UN, die nach dem Kyoto-Abkommen 1997 begann, CO₂-Zertifikate aufzulegen. Das ist aber leider mit dem UN-Abkommen von Paris 2020 ausgelaufen. Und dann gibt es freiwillige Zertifizierer wie Verra. Diese Art von Zertifikaten, die VER-Zertifikate, stehen jetzt aber sehr in der Kritik, weil oft nicht scharf genug darauf geachtet wurde, mit welchen Maßnahmen eine CO₂-Reduktion begründet wurde. Zertifizierer hatten Projekte im Portfolio, die bei genauerer Prüfung wirkungslos waren oder CO₂-Einsparungen überbewerteten.

„Geld sollte in Projekte fließen, die eine Zusätzlichkeit haben“

Was kann ich denn mit so einem VER- oder CER-Zertifikat machen, die jetzt von Verra oder früher der UN gehandelt werden? Kann ich die mir auf die Firmenhomepage nageln, gegen Geld eintauschen oder wofür sind die gut?

VER-Zertifikate können gehandelt werden, haben aber nur einen sehr geringen Wert im reinen Handel. Und sie können von Privatpersonen und Firmen zur CO₂-Kompensation gekauft werden, zum Beispiel bei der Kompensation von Flügen. Da sollte man allerdings darauf achten, dass das Geld in Projekte fließt, die eine „Zusätzlichkeit“ haben. Zusätzlichkeit bedeutet, Maßnahmen zur CO₂-Entnahme müssen über die Standardverfahren und die gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen hinausgehen. Zusätzlichkeit fehlt beispielsweise oft, wenn bestehende

Produzenten erneuerbarer Energie CO₂-Zertifikate bekommen und diese dann in den Handel geben. Da fehlt die Zusätzlichkeit, denn diese Anlagen würden auch ohne CO₂-Zertifikate laufen.

So ist beispielsweise auch die Fußball-Weltmeisterschaft in Katar in die Kritik gekommen, die sich durch den Kauf solcher Zertifikaten ohne Zusätzlichkeit als CO₂-neutral bezeichnete. Normalerweise möchte ich ja, wenn ich für ein Zertifikat Geld ausbebe, dass das Geld einen zusätzlichen Klimaschutzeffekt hat und nicht in irgendwelchen Taschen verschwindet.

Es hört sich so an, als ob der Markt dieser VER- und CER-Zertifikate relativ unreguliert ist.

Das ist schon sehr Wilder Westen, deswegen dürfen diese Zertifikate im EU-Emissionshandel überhaupt nicht mehr verwendet werden.

Das heißt, es ist wie eine komplett andere Währung.

Genau, VER- und CER-Zertifikate kann man nicht mit den EUA-Zertifikaten vergleichen, das sind komplett unterschiedliche Systeme. Beim EU-Emissionshandel wird ein Budget gesetzt, also die EU hat sich überlegt, wie viel CO₂ dürfen wir noch ausstoßen, damit wir die Ziele von Paris, also 1,5 Grad, einhalten.

Noch mal zurück, um das richtig zu verstehen, an den EUA-Zertifikaten hängt der European Green Deal, dass Europa gesagt hat, bis 2050 soll Europa in der CO₂-Bilanz klimaneutral sein.

Die EU hat sich ein System überlegt, um die Menge an CO₂, die bis 2050 noch ausgestoßen werden darf, festzuschreiben. Jeder, der CO₂ ausstoßen möchte, die großen Emittenten in der EU, müssen sich einen Teil von diesem Budget kaufen, für jede Tonne CO₂, die sie ausstoßen. Und



**Dipl.-Phys.
Ruth von Heusinger**

arbeitete erst im Bereich erneuerbare Energien und Emissionshandel bei Statkraft in Norwegen und nach einem Abstecher in die IT im Markt der freiwilligen CO₂-Kompensation bei atmosfair gründete 2019 die gemeinnützige GmbH ForTomorrow, um den EU-Zertifikatshandel Privatpersonen zugänglich zu machen

zwar in Form von EU-regulierten EUAs. Und die werden rein staatlich erzeugt und versteigert und können nicht von einer anderen Organisation erzeugt werden.

Für welche Firmen innerhalb der EU sind diese Zertifikate bindend?

Das ist für die Haupterzeuger von CO₂ bindend. Der Stromsektor ist mit drin, die ganzen Kohle- und Gaskraftwerke. Dann sind die großen Industrieanlagen mit drin, also Stahl/Zement/Beton. Jetzt kommt die Schifffahrt hinzu und ebenso der innereuropäische Flugverkehr. All diese Branchen müssen sich das Recht kaufen, CO₂ ausstoßen zu dürfen.

- Freiwillige Kompensation mit verifizierten Emissionsreduktionen ist sowohl für Privatpersonen als auch für Unternehmen, öffentliche Einrichtungen und Kommunen durch den Kauf und die Vernichtung von sogenannten *Verified Emission Reductions (VER)* attraktiv.
- Zertifikate der *CER – Certified Emission Reductions*-Projekte stammen aus dem Mechanismus des Kyoto-Protokolls und unterliegen daher einer besonders strengen Kontrolle der UNFCCC bei deren Ausgabe. Im EU-Emissionshandel konnte bis 2020 eine begrenzte Menge dieser Zertifikate verwendet werden. Seit Beginn der IV. Handelsperiode am 1.1.2021 können CERs nicht mehr im Rahmen des EU ETS (Emission Trading System) eingesetzt werden, jedoch werden manche CERs weiterhin für die freiwillige CO₂-Kompensation verwendet.
- *EU-Allowances (EUAs)* sind Emissionszertifikate für den Emissionshandel innerhalb Europas (EU-Emissionshandelssystem). EUAs können sowohl von Anlagenbetreibern als auch von Luftfahrzeugbetreibern für die Einhaltung der Abgabeverpflichtung genutzt werden.

Mein Haus verbraucht Strom und Gas, bin ich dann indirekt dabei?

Beim Strom indirekt, bei Gas oder Öl ist man als Privatmensch bisher nicht mit drin. Aktuell gibt es auf nationaler Ebene Abgaben auf CO₂ für Brennstoffe. Das ist ein jährlich steigender Festpreis. Das wird dann wahrscheinlich ab 2027 mit dem ETS II, der zweiten Stufe des Europäischen Emissionshandels, abgelöst. Und damit wird der heute bestimmte Festpreis durch das Handelssystem mit fester Menge und variablen Preis abgelöst.

Und jetzt noch mal ein Einschub, denn das war im Vorgespräch auch einer der Trigger, warum wir sprechen: Ich hatte für mein Elektroauto noch die Möglichkeit, mir über eine sogenannte THG-Quote, also die Treibhausgesetz-Quote, Geld zurückzuholen.

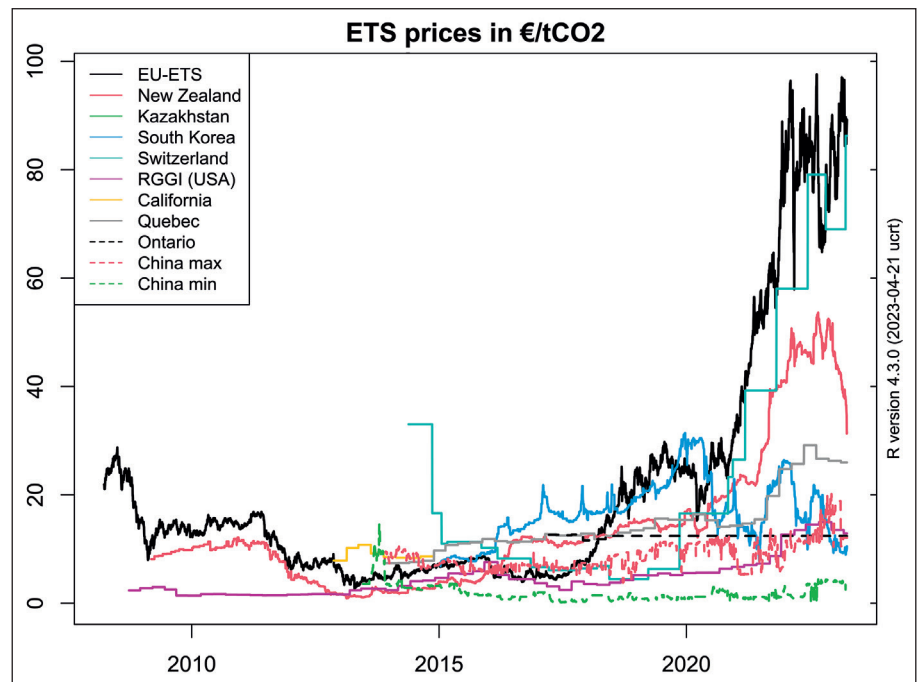
Dass man über die THG-Quote eine CO₂-Prämie für die Elektroautos bekommt, ist wirklich nur deutschlandweit. Das hat mit dem EU-System nichts zu tun. Die THG-Quote gibt es einfach, weil man sich überlegt hat, dass die Mineralölkonzerne auch einen Beitrag für die Transformation zur Elektromobilität leisten sollen. Die sind verpflichtet, diese Quoten zu kaufen, und du darfst, wenn du dir ein Elektroauto kaufst, diese Quote an die Mineralölkonzerne verkaufen.

Also wieder ein anderes System zur CO₂-Reduktion, das sich aber eigentlich nur in Richtung Mineralölkonzerne bewegt.

Ja, und das auch wieder keinen Deckel hat. Wenn du dir jetzt drei Elektroautos kaufst, dann bekommst du dreimal diese Quote, kannst die verkaufen und hast eher für mehr Emissionen gesorgt als für weniger. Ich mag Systeme, die einen Deckel haben, am liebsten. Also eine Begrenzung der auszustoßenden CO₂-Menge, weil wir sonst in Gefahr laufen, dass wir die Reduktion nicht schaffen.

Wie funktioniert die Preisbildung bei den EU-Zertifikaten?

Die Menge erlaubten CO₂-Ausstoßes wird in Phasen festgelegt. Momentan sind wir in der vierten Phase, die geht bis 2030. In diesem Zeitraum hat die EU die Gesamtmenge festgelegt, die versteigert wird. Das wird jedes Jahr etwas weniger, es gibt einen linearen Reduktionsfaktor. Die verfügbaren Mengen werden versteigert. In Deutschland gibt es wöchentliche Versteigerungen, und jeder, der Emissionsrechte



Von Hedgehoque – Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0, commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=109215381

kaufen will, kann das tun, die werden an der Börse gehandelt.

„Ich mag Systeme, die einen Deckel haben, am liebsten“

Machen alle Unternehmen mit? Und was kostet eine Tonne CO₂ die Unternehmen?

Die sind verpflichtend dabei. Sobald Unternehmen eine größere Anlage wie ein Kohlekraftwerk bauen, müssen sie an diesem System teilnehmen. Der Preis schwankt immer sehr stark, der war schon bei 100 Euro pro Tonne, da kommt dann noch Mehrwertsteuer drauf. Momentan ist er wieder etwas gefallen und schwankt so zwischen 70 und 80 Euro pro Tonne. Ich vergleiche das System immer gern mit unserem Müllsystem, weil das sehr anschaulich ist. Wir dürfen ja unseren Müll auch nicht in der Gegend rumschmeißen, sondern man muss sich eine Mülltonne kaufen, man muss dafür sorgen, dass ordentlich recycelt wird, und bei CO₂ war es lange so, dass man es einfach in die Luft pusten durfte.

Und jetzt muss es in die CO₂-Tonne! Und angeschlossen werden immer mehr Unternehmen, und die Tonnen werden immer kleiner. Es ist also davon auszugehen, dass der Preis in den nächsten Jahren immer mehr steigen wird?

Das hängt davon ab, wie schnell die Transformation geht. Wenn im Energiesektor zum Beispiel erneuerbare Energi-

en ausgebaut werden, die keinen CO₂-Ausstoß haben, dann werden auch nicht mehr so viele Emissionsrechte gebraucht und dann stehen auch wieder mehr zur Verfügung. Wenn eine neue Technologie erfunden wird, wie man Zement CO₂-neutral herstellt, kann es sein, dass es erst mal wieder mehr freie Zertifikate gibt. Es ist aber wichtig, die Menge so zu verknappen, dass der Preis auch wirklich hochgeht, damit die Unternehmen einen Anreiz haben umzustellen.

Das heißt, auch die Verknappung in den nächsten 26 Jahren ist nicht fix geplant, sondern wird immer angepasst?

Das ist alles noch etwas komplizierter. Gerade durch die Wirtschaftskrisen gab es einen Überschuss an Emissionsrechten, weil weniger CO₂ ausgestoßen wurde, als es Zertifikate gab. Dieser Überschuss wird jetzt abgebaut. Die Wissenschaftler, die sich mit diesem System beschäftigen, sehen voraus, dass ab 2040 schon keine neuen Emissionsrechte mehr in den Markt kommen werden. Dann gibt es nur noch die, die schon im Markt sind, und wenn die aufgebraucht werden, sind die weg und niemand darf mehr CO₂ ausstoßen.

Ein cooler Marktmechanismus. Geld ist eben ein gutes Kommunikationsmittel, um so Sachen zu mitigieren.

Und auch dafür zu sorgen, dass es dort reduziert wird, wo es halt am effizientesten ist.



ForTomorrow erhält 2023 von Phineo das Wirkt-Siegel, Copyright PHINEO, Steffi Loos

Okay, zurück zu deiner persönlichen Geschichte. Was kam nach deiner Zeit beim Energieerzeuger in Oslo?

Bei Statkraft war ich knapp drei Jahre, danach habe ich ganz kurz bei einem Beratungsunternehmen gearbeitet und Data Warehouses gebaut. Dort bin ich für eine Zeit in die IT gerutscht. Der Klimaschutz hat mich aber nicht losgelassen und daher habe ich bei einer gemeinnützigen Organisation gearbeitet, die Projekte im Globalen Süden unterstützt. Ich finde das immer noch einwandfrei und denke, wir müssen Geld bereitstellen, damit auch dort die Transformation vorangeht. Aber um das Problem zu lösen, muss man vorrangig hier CO₂ reduzieren, weil wir den hohen CO₂-Ausstoß produzieren.

Als ich dann bei meinem zweiten Kind in Elternzeit war, überlegte ich mir, was man hier in Europa als Privatmensch machen kann, um CO₂ zu reduzieren. Und was kann ich mit meinen Fähigkeiten und Kenntnissen beitragen. Ich kannte den Emissionshandel sehr gut und dachte, den kann man ja einfach für Privatpersonen zugänglich machen. Und so haben wir ForTomorrow gegründet, um den EU-Zertifikatshandel Privatpersonen zugänglich zu machen. So haben nun auch Privatpersonen oder kleinere Organisationen einen Hebel, dass die große verschmutzende Industrie schneller CO₂ reduzieren muss.

Das heißt, wenn ich meinen CO₂-Ausstoß kompensieren möchte, kann ich das über ForTomorrow durch den Kauf von EU-Zertifikaten tun?

Ja, wir nehmen einfach Platz in den Mülltonnen weg, sodass insgesamt in dem System weniger CO₂ ausgestoßen werden darf. Das geht über eine zweckgebunde-

ne Spende. Wir sind eine gemeinnützige Organisation und wir kaufen dann davon die Emissionsrechte. Für jedes Emissionsrecht, das wir herauskaufen, wissen wir, dass eine Tonne weniger in der EU ausgestoßen werden darf. Da man immer nur sehr große Mengen an Emissionsrechten kaufen kann, also 1000 Emissionsrechte gleich 1000 Tonnen, sammeln wir die einzelnen Spenden, kaufen die Zertifikate und löschen die dann. Dabei achten wir darauf, dass dieses Stilllegen der Zertifikate durch Löschen so erfolgt, dass es am Markt möglichst einen guten Effekt hat. Denn auch die EU löscht Zertifikate über den Mechanismus der Marktstabilitätsreserve. Um den größtmöglichen Effekt zu erzielen, löschen wir unsere Zertifikate erst, wenn die EU nicht mehr löscht. Den Mechanismus zur Stilllegung von Zertifikaten hat die EU von Anfang an eingebaut. Das System funktioniert relativ gut, aber die ausgegebene Menge ist noch zu hoch, das ist bislang nicht 1,5 Grad konform.

„Zertifikate nehmen Platz in der CO₂-Mülltonne weg“

Ihr löscht also wertvolle Zertifikate? Finden das alle cool oder denken manche auch, ihr seid ja irre?

Die meisten Reaktionen sind zum Glück positiv, aber es gibt auch Menschen, die sagen, ihr macht dadurch alles teurer. Und tatsächlich machen wir CO₂-Ausstoß teurer, das ist ja der Zweck von ForTomorrow. Aber wir sehen das natürlich nicht als Wertverlust, denn, dass nicht so viel CO₂ in die Atmosphäre gelangt, das schafft wieder einen enormen Wert. Es gibt Studien, die besagen, dass jede Tonne CO₂, die wir heute ausgestoßen, die Ge-

samtgesellschaft mindestens 180 Euro pro Tonne oder in einigen Studien bis zu 1000 Euro kosten wird.

Wer überprüft ForTomorrow?

Für die Stilllegung von Zertifikaten haben wir ein zweites Konto. Bei dem ist Professor Grischa Perino von der Universität Hamburg Kontobevollmächtigter, er hat eine Treuhänderfunktion. Der Handel mit EU-Zertifikaten ist sehr streng von der EU geregelt, da gilt das Vier-Augen-Prinzip. Niemand kann allein eine Transaktion durchführen, es müssen immer zwei Menschen zustimmen.

Weiterhin haben wir gerade von Phineo das Wirkt-Siegel Klimaschutz bekommen. Phineo ist eine Organisation, die gemeinnützige Organisationen überprüft. Die haben sich wirklich monatelang alles angeschaut, hatten auch noch einige Verbesserungsvorschläge, die wir jetzt umsetzen. Im vergangenen Jahr haben sich über 100 Organisationen für das Wirkt-Siegel Klimaschutz beworben und wir sind eine der 14 Organisationen, die es bekommen haben.

Am Ende des Interviews geschieht noch etwas Wunderbares, die gute Fee kommt vorbei und gewährt dir einen Wunsch, der nächstes Jahr um diese Zeit in Erfüllung gehen wird, was wünschst du dir?

Ich würde mir einfach wünschen, dass wir es geschafft haben, dass wir beim Klima in der Balance sind und nur so viel Treibhausgase ausstoßen, wie die Atmosphäre eben wieder aufnimmt. Dann würde ich mich wieder auf die Physik stürzen und auf die wilden Theorien!

Vielen Dank für das Gespräch, Ruth!

Das Interview führte ...



Dr. Johannes Mainusch

(johannes.mainusch@kommitment.works)

Berater für Unternehmen, die Bedarf im Bereich IT, Architektur und agiles Management haben. Dr. Mainusch ist seit 2012 Mitglied der IT Spektrum-Redaktion.