Besser in der Schweiz

(Editorial: Ich will mich ja nicht beschweren, aber ...; *iX* 1/2020, S. 3)

Aus Schweizer Sicht verstehe ich nicht, warum der Netzausbau in Deutschland so schwierig ist. Bei uns ist bei schwieriger Topografie jedes Bergtal mit 4G versorgt. Außerdem würde ich mir die fast fehlende echte Flatrate von den TK-Firmen schon lange nicht mehr bieten lassen. Bei uns haben längst über 90 Prozent der mobilen Abonnenten eine Flatrate für Daten ohne Volumenbeschränkung.

Allerdings gilt eben auch, dass man bekommt, was man bereit ist zu bezahlen. Mit dieser in Deutschland weitverbreiteten „Geiz ist geil"-Mentalität gibt es eben nur so viel, wie heute da ist. Ohne die entsprechende Zahlungsbereitschaft der Kunden ist es für die TK-Firmen nicht attraktiv, in dünn besiedelten Gebieten zu investieren. Sie weisen zwar darauf hin, dass der Gesetzgeber es verpasst hat, die TK-Unternehmen auf eine flächendeckende Ausrüstung zu verpflichten. Aber besser als Vorschriften wäre immer noch eine TK-Firma, welche mit ihrer Abdeckung genügend Einnahmen für den Netzausbau generieren kann. Damit schließt sich der Kreis und wir werden auch entlang der ICE-Strecken noch lange Funklöcher haben, wie wir früher am Gotthard in den Tunneln.

THOMAS MANGOLD, VIA E-MAIL

Heise-Tool statt Schlangenöl

(Gerätesicherheit: Marktübersicht: Neue Techniken der Endpoint-Security; *iX* 12/2019, S. 84)

Dass Schlangenöl nicht hilft, zeigen die Fälle von Emotet der jüngeren Vergangenheit. Und Schlangenöl bleibt Schlangenöl, auch wenn es jetzt Endpoint Security heißt. Schulungen für Mitarbeiter sind leider auch nicht hilfreich, weil es unterdessen möglich ist, Leute ganz gezielt mit Bezug auf vorherige Korrespondenz anzuspammen.

Das Einzige, was auch in Zukunft helfen wird, sind Software-Whitelists. Der Nutzer darf einfach nichts ausführen, was nicht vorher explizit freigegeben wurde. Was der Nutzer nicht ausführen kann, kann auch keinen Schaden machen. Heise hat dafür selbst ein Tool geschrieben, um das auch ohne Gruppenrichtlinie auf jedem privaten PC zu ermöglichen. Ich denke, wenn Heise das im eigenen Haus konsequent umgesetzt hätte, dann hätte Emotet einfach keine Chance gehabt. Ja, das macht einmalig Arbeit und schränkt die Flexibilität der Nutzer ein. Aber nach einer Anfangsphase ist das wartungsfrei.

STEPHAN HERRMANN, WEIMAR

VoIP meist völlig unbrauchbar

(Collaboration: Marktübersicht selbst gehostete Messenger; *iX* 1/2020, S. 72)

Vielen Dank für die umfangreiche Tabelle! So was habe ich bisher vergeblich online gesucht.

Aus meiner Erfahrung (mehrere Systeme angeschaut): Ein wichtiger Unterschied ist, ob Audio-/Videokonferenzen unterstützt werden, und wenn ja, wie gut. Und, wenn man über den Datenschutz spricht, ob das wirklich über den eigenen Server oder über externe Cloud-Dienste läuft.

In der Tabelle dieses Testberichts gibts leider nur eine Checkbox dazu, ob es ir-

Der direkte Draht zu

Direktwahl zur Redaktion: 0511 5352-387

Redaktion *iX* | Postfach 61 04 07
30604 Hannover | Fax: 0511 5352-361
E-Mail: post@ix.de | Web: www.ix.de

www.facebook.com/ix.magazin
twitter.com/ixmagazin (News)
twitter.com/ix (Sonstiges)

Für E-Mail-Anfragen zu Artikeln, technischen Problemen, Produkten et cetera steht die Redaktion gern zur Verfügung.

post@ix.de	Redaktion allgemein
akl@ix.de	Alexandra Kleijn
ane@ix.de	Alexander Neumann
avr@ix.de	André von Raison
bbo@ix.de	Björn Bohn
csc@ix.de	Carina Schipper
cle@ix.de	Carmen Lehmann
fo@ix.de	Moritz Förster
jd@ix.de	Jürgen Diercks
mfe@ix.de	Markus Feilner
map@ix.de	Matthias Parbel
mm@ix.de	Michael Mentzel
nb@ix.de	Nicole Bechtel
odi@ix.de	Dr. Oliver Diedrich
rme@ix.de	Rainald Menge-Sonnentag
sun@ix.de	Susanne Nolte
un@ix.de	Bert Ungerer
ur@ix.de	Ute Roos

Listing-Service:

Sämtliche in *iX* seit 1990 veröffentlichten Listings sind über den iX-FTP-Server erhältlich: ftp.heise.de/pub/ix/

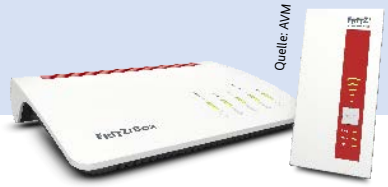
© Copyright by Heise Medien.
Persönliches PDF für alle Leser der iX aus 30625 Hannover

Neujahrsrätsel 2020: Die Gewinner

Fast 700 *iX*-Leser und -Leserinnen haben sich an unserem Neujahrsrätsel beteiligt und fast alle haben die richtige Antwort abgeliefert: Service Mesh (egal, ob mit oder ohne Leerzeichen).

- Die Synology DiskStation DS128+ – die eigene Cloud fürs Wohnzimmer – geht an **Christian Püschel.**
- Das FRITZ! Mesh Set zur Verbesserung der WLAN-Abdeckung gewinnt **Peter Windirsch.**
- Die drei Fachbücher des dpunkt.verlags gehen an **Christian Baumann** („Das Microservices-Praxisbuch"), **Simone Fiederling** („Data Science") und **Julius Elshoff** („API-Design").

Die *iX*-Redaktion gratuliert und wünscht viel Spaß mit den Gewinnen.



Quelle: AVM

gendwie VoIP gibt. Mit manchen dieser Systeme ist VoIP – meiner Erfahrung nach – aber völlig unbrauchbar.

Und wenn das integrierte VoIP nicht funktioniert, dann greifen die User für ihre Video-Calls doch wieder auf die Free-Version von Diensten wie Zoom oder Webex zurück, die man aus Datenschutzgründen möglicherweise eigentlich vermeiden möchte.

BRAWLER, AUS DEM *IX*-FORUM

Mehr Fakten statt Klage über den Netzausbau

(Vernetzung: 5G als universelle Kommunikationsinfrastruktur; *iX* 1/2020, S. 44)

Der Artikel erhebt den Anspruch, die 5G-Technik zu erläutern, geht darauf aber nicht genau genug ein. Zusammenfassend hätte ich erwartet, dass er sauber strukturiert und übersichtlich darlegt, mit welchen technischen Mitteln die von der ITU definierten Anforderungen an ein 5G Netz umgesetzt werden, wie die neue 5G-Netzwerkarchitektur aussieht sowie worin sie sich von den Vorgängergenerationen unterscheidet. Aber auch die Rolle von Virtualisierungstechniken und welches Potenzial an neuen Diensten 5G mit sich bringt, hätte stärker beleuchtet werden sollen. Zwar werden verstreut im Text diese Punkte aufgegriffen oder zumindest gestreift, gehen aber in der allgegenwärtigen Klage über einen mangelhaften Netzausbau etwas unter. Eine Tabelle oder ein eingefügter Kasten wären für so eine Übersicht gut gewesen.

Im Artikel steht: „Die neue Evolutionsstufe erschließt sich viel schneller vor dem Hintergrund der Schwächen des Vorgängers." Die nachfolgenden Absätze gehen nicht auf Schwächen von 4G ein, sondern beklagen den lückenhaften Ausbau der Netze in Deutschland. Hier vermischt der Autor zwei Dinge miteinander, eine Netztechnologie einerseits und den infrastrukturellen Ausbau eines Netzes andererseits. Dass LTE und LTE+ auch in städtischen Gebieten Lücken in der Funkabdeckung aufweisen, dass in manchen Gebieten nur GPRS oder EGDE verfügbar sind, hat nichts mit der 5G- oder 4G-Technik zu tun.

Ein weiteres Zitat: „[…] 3GPP […] und zeichnet auch für 5G verantwortlich." 3GPP setzt die von der ITU definierten Anforderungen um. Auch ETSI im Zusammenhang mit Virtualisierung von Netzfunktionen und MEC spielt bei 5G eine Rolle.

„Praktisch alle Mobilfunkbetreiber versprechen sich selbst und ihren Kunden von 5G drei wesentliche Verbesserungen: viel mehr Übertragungskapazität, merklich geringere Latenz sowie insgesamt verbesserte Qualität der Mobilfunkerfahrungen." Die Anforderungen an ein Netz der 5. Generation sind von der Organisation ITU im Zuge des Projekts IMT-2020 festgelegt worden. Nachzulesen ist dies in der Recommendation ITU-R M.2083. Es handelt sich nicht um reine Marketingversprechen, sondern es gibt für acht Schlüsselparameter klare Vorgaben, die es zu erfüllen gilt.

Darüber hinaus steht im Text: „5G ist gut für besonders große Zahlen; 25 GBit/s seien gar kein Problem und selbst 100 GBit/s seien gar kein Problem […]." Richtig wäre: IMT-2020 definiert als Spitzendatenrate 20 GBit/s.

„In vielen Anwendungsfällen viel kritischer als der Durchsatz ist die Latenz einer Verbindung." Hier geht 5G neue Wege. Nahmen bislang die Kommunikationsdaten ihren Weg stets über das Core-Network, sieht 5G vor, dass zeitkritische Anwendungen im Randbereich des Netzes verbleiben (MEC, Mobile Edge Computing). Die Kommunikationsdaten nehmen also abhängig von den QoS-Anforderungen des jeweils gewünschten Dienstes unterschiedliche Wege im Netz.

RAINER LANDGRAF, VIA E-MAIL

Die *iX*-Redaktion behält sich Kürzungen und auszugsweise Wiedergabe der Leserbriefe vor. Die abgedruckten Zuschriften geben ausschließlich die Meinung des Einsenders wieder, nicht die der Redaktion.

© Copyright by Heise Medien.
Persönliches PDF für alle Leser der iX aus 30625 Hannover