



Angriffswelle auf W-LAN-Router

Die Firmware vieler WLAN-Router ist entweder veraltet oder wird nicht umgehend mit Sicherheitsupdates versorgt. Das ist riskant für Router-Besitzer, weil die Angriffe drastisch zunehmen, während viel mehr Nutzer auf sichere Router im Homeoffice angewiesen sind.



Bild von OpenClipart-Vectors auf Pixabay

Aktuell greifen Kriminelle viel mehr Home-Router an als je zuvor, wie aus einer Studie des Antiviren-Herstellers Trend Micro hervorgeht. Zwischen September und Dezember 2019 hat sich die Zahl fast verzehnfacht, nämlich von 23 auf 249 Millionen unberechtigte Login-Versuche. Allein im März dieses Jahres registrierte das Unternehmen fast 194 Millionen solcher Angriffe. Die Sicherheitsforscher gehen davon aus, dass mit der Verlagerung von Firmendaten in Heimnetzwerke solche Attacken für Kriminelle weit lukrativer werden.

Die aktuelle Angriffswelle führen anscheinend Profis, die Brute-Force-Verfahren⁽¹⁾ skriptgesteuert anwenden, um Zugangsdaten diverser Internet-of-Things-Geräte zu knacken. Home-Router stehen auf Grund ihrer zentralen Lage im Netzwerk der Opfer im Visier der Angreifer: Der Router ist das erste Gerät des Heimnetzes, das aus dem Internet ansprechbar ist. Er eignet sich zudem als Brückenkopf für weitere Angriffe auf IoT-Geräte dahinter. Ziel der Angreifer ist es, die Geräte in ein Botnetz einzuspannen, um damit etwa DDoS-Angriffe⁽²⁾ auf Firmware-Websites zu führen.

Firmware oft veraltet

Dass Home-Router immer mehr in den Fokus professioneller Angreifer rücken, könnte daran liegen, dass es um die Sicherheit solcher Geräte anhaltend schlecht bestellt ist. So hat zum Beispiel das Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE) die Firmware von 127 nicht näher genannten Home-Router der Hersteller Asus, AVM, D-Link, Linksky, Netgear, TP-Link und Zyxel auf Sicherheitslücken abgeklopft. Huawei-Router haben die Forscher nicht untersucht, da der Hersteller keine Firmware-Dateien auf seiner Webseite bereitstellt. Aus diesem Grund hat Fraunhofer auch die verbreiteten Provider-Router nicht berücksichtigt.

Das Ergebnis dieser Teiluntersuchung ist ernüchternd: Viele Hersteller entwickeln gar keine Sicherheitsupdates für ihre Geräte, sodass Informationen über viele alte Router-Schwachstellen lange im Umlauf sind. Die Fraunhofer-Forscher hatten die Firmware der Router mittels eigener Methoden automatischen Tests unterzogen und so ermittelt, von wann der darin enthaltene Linux-Kernel stammt. Zudem haben die Forscher untersucht, ob gängige Exploit-Schutzmaßnahmen⁽³⁾ umgesetzt sind und ob Sicherheitsprobleme wie voreingestellte Passwörter vorhanden waren.

Für 22 der 127 getesteten Geräte sind seit zwei Jahren gar keine frischen Firmware-Updates erhältlich. Mehr als ein Drittel der Gerätefirmware basiert auf Linux-Kernelversionen, die seit mindestens neun Jahren keine Sicherheitsupdates erhalten. Die Firmware eines Linksky-Geräts gründete gar auf einem knapp 18 Jahre alten Linux-Kernel. Das Bild setzt sich bei den Exploit-Abwehrmaßnahmen fort: Auch hier könnten die Hersteller viel mehr tun, um ihre Router sicher zu machen. Immerhin schnitten die AVM-Router mit Abstand am besten ab, ASUS und Netgear konnten ebenfalls ein paar lobende Worte der Tester verbuchen.

BSI will mehr Sicherheit

Dass die vielfältigen Sicherheitslücken in Home-Router gestopft werden müssen, hat auch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) erkannt und Anfang Juli eine neue Prüfspezifikation für Router im Endkundenbereich veröffentlicht. Auf dieser Basis sollen Hersteller, Prüfer und „andere Interessierte“ die Sicherheit von Home-Router untersuchen können. Laut BSI will man so Testergebnisse vergleichbar machen, damit das Home-Router-Angebot insgesamt sicherer wird.

Anhand der neuen Prüfspezifikation lassen sich Router im Rahmen der vom BSI gegen Ende 2018 veröffentlichten technischen Richtlinie für Home-Router-Sicherheit auch zertifizieren.

Bleibt zu hoffen, dass die Prüfkriterien dazu führen, dass Kunden künftig die Sicherheit von Routern besser vergleichen können und Sicherheit überhaupt ein wichtiges Kriterium wird.

Quelle: rei@ct.de/Fabian A. Scherschel

Brute-Force-Angriffe auf Router

Laut Trend Micro nehmen Brute-Force-Angriffe auf Router seit Oktober 2019 erheblich zu. Allein im Mai 2020 hat der Antiviren-Hersteller fast 200 Millionen Attacken dieser Art gezählt.



Begriffserklärung:

- (1) Ein Brute-Force-Angriff versucht durch wahlloses Ausprobieren von Zeichenkombinationen Passwörter oder Schlüssel herauszufinden.
- (2) **D**istributet **D**enial **o**f **S**ervice bezeichnet in der Informationstechnik die Nichtverfügbarkeit eines Internetdienstes, der eigentlich verfügbar sein sollte. Häufigster Grund ist die Überlastung des Datennetzes.
- (3) Eine systematische Möglichkeit um Schwachstellen auszunutzen.

Telekom startet mit 5G durch

Die Telekom hat ihr 5G-Netz in weiten Teilen Deutschlands in Betrieb genommen und erreicht damit 16 Millionen Einwohner. In den kommenden Wochen und Monaten soll die Versorgung weiter ausgebaut werden.

Die Telekom hat Mitte Juni ihr 5G-Netz in Betrieb genommen – rund ein Jahr nach der Frequenzauktion, bei der 3,6- und 2,1-GHz-Frequenzen für die 5G-Nutzung versteigert wurden. Die Zahl von derzeit 12.000 Antennen, also Sektoren von Basisstationen, soll bis Ende des Jahres auf 40.000 anwachsen, wie der Konzern mitteilte. Mit der ersten Ausbaustufe leben nun 16 Millionen Menschen in 5G-versorgten Gebieten, bereits Ende Juli soll die Zahl bei 40 Millionen liegen.

Zum Einsatz kommen neu ersteigerte Frequenzen bei 2,1 und 3,6 GHz. Eigentlich sollten die 2,1-GHz-Frequenzen erst 2021 auf die Telekom überschrieben werden, das Unternehmen einigte sich aber mit dem bisherigen Nutzer Telefónica und übernahm einen block von 10 MHz bereits jetzt. Weitere 5 MHz und

damit rund die Hälfte der bestehenden Zuweisung zweigte der Netzbetreiber vom 3G-Netz ab, das dadurch spürbar langsamer werden dürfte.

Für die Telekom ist das 2,1-GHz-Band wichtig für eher kleinstädtische oder ländliche gebiete, wo eine geringe Zahl von Basisstationen hohe Reichweiten erzielen soll. Das 3,6-GHz-Band eignet sich eher für städtische Gebiete, wo die Versorgungsgebiete kleiner, aber die Nutzerzahlen pro Zelle größer sind.

Neu im Netz der Telekom ist der Einsatz von Dynamic Spectrum Sharing (DSS). Bei dieser Technik werden 4G und 5G im selben Frequenzbereich verwendet. Die Anpassung, bei der der Frequenzraum je nach Bedarf der einen oder anderen Technik zugewiesen wird, erfolgt innerhalb von Millisekunden. So profitieren auch LTE-Nutzer vom 5G-Ausbau. Die Telekom verspricht 4G- und 5G-Nutzern in ländlichen Gebieten 225 MBit/s, wo bisher in LTE-Zellen auf 800MHz günstigstenfalls 75 MBit/s möglich waren. In den Städten soll die maximale Datenrate von bislang 300 auf künftig 600 bis 800 MBit/s ansteigen. 5G-Nutzer in mit 3,6 GHz versorgten Gebieten können Datenraten bis zu 1Gbit/s und mehr erwarten. Quelle: uma@ct,2020



Das 5G-Netz der Telekom soll bald dichter werden. Bis zur vollständigen Abdeckung werden aber noch viele Jahre ins Land gehen.

Neues Outfit für unsere Homepage

Nach fast 10 Jahren im alten Gewand ist der VDFP seit Anfang September mit einem neuen Design online.

Die Aktualisierung wurde nötig, da die verwendete Software nicht mehr unterstützt und somit nicht mehr aktualisiert werden konnte.

Die Inhalte wurden zum Teil konsolidiert oder als PDF-Anhang bereitgestellt - der Großteil steht aber wie gewohnt zum direkten Lesen bereit.

Die Seitenansicht passt sich dem benutzten Endgerät, PC, Tablet oder Smartphone automatisch an.

Also, ein Besuch auf unseren informativen Seiten www.vdfp.de lohnt sich!

10 Jahre LTE – Vom DSL-Ersatz zur Gigabit-Technologie

Ein Beitrag von Marius Pieruschka, www.g4.de

LTE feiert 10 Jahre. Im Mai 2010 endete die Auktion für die 4G-Frequenzen. Telekom, Vodafone, o2 und E-Plus hatten 4,4 Mrd. Euro für Frequenzpakete von 360 MHz geboten. Zu Beginn war die Mobilfunktechnologie der vierten Generation ein DSL-Ersatz und kam erst später in die Städte. Heute bietet 4G bis zu 1 Gbit/s.

Im Mai 2010 endete in Mainz die LTE-Frequenzauktion. Nach 224 Runden und Geboten von 4,4 Mrd. Euro für Frequenzpakete von 360 MHz gab keiner der Netzbetreiber mehr ein Gebot ab. Deutsche Telekom (August in Kyritz) und Vodafone (Dezember in Rammenau) starteten noch im gleichen Jahr mit Long Term Evolution. Die beiden Netzbetreiber brachten in der Folgezeit auch 4G als Festnetzersatz aufs Land, während o2 und noch etwas später E-Plus mit der Mobilfunktechnologie etwas später durchstarteten.

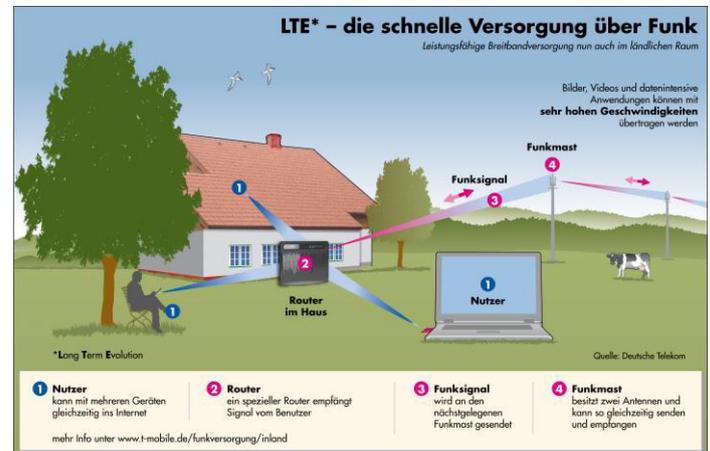
LTE begann 2010 als Festnetzersatz und bot bis zu 50 Mbit/s. Gerade in den ersten Jahren war die Mobilfunktechnologie Long Term Evolution den wenigsten Menschen ein Begriff und war vor allem etwas für die Bewohner in ländlichen Regionen. Heute bietet 4G eine Netzabdeckung von über 98 Prozent (nach Bevölkerung) und eine Übertragungsrate von bis zu 1 Gbit/s.

4G war in den ersten Jahren ein DSL-Ersatz

In den ersten Jahren bauten Deutsche Telekom und Vodafone LTE ausschließlich auf dem Land aus. Die Bundesnetzagentur hatte die Netzbetreiber bei der Auktion 2010 verpflichtet, zuerst die Weißen Flecken in den ländlichen Regionen zu schließen. Erst wenn in einem Flächenbundesland 90 Prozent der unterversorgten Ortschaften mit 4G ausgebaut waren, durften die Netzbetreiber das Frequenzspektrum mit 800-MHz (Digitale Dividende I) in den Städten nutzen.

Der Einsatz der Frequenzen der Digitalen Dividende I in Städten war für die Netzbetreiber hoch attraktiv. Mit einer Sendestation mit 800-MHz lässt sich ein Umkreis von 10 Kilometer mit LTE abdecken. In der Anfangszeit von 4G reichte es aufgrund weniger Nutzer aus, Städte mit 800-MHz auszubauen. Deutsche Telekom und Vodafone trieben den 4G-Ausbau auf dem Land mit großem Tempo voran. Im November 2012 meldete die Bundesnetzagentur, die Netzbetreiber hätten ihre Ausbaupflichtungen in allen Flächenbundesländern deutlich schneller als erwartet erfüllt.

Eigentlich hatten die Netzbetreiber bis Anfang 2016 Zeit, die Auflagen aus der LTE-Auktion 2010 zu erfüllen. Die Bundesnetzagentur hatte sich bewusst für diesen späten Termin entschieden. Es war nicht klar, wie schnell der 4G-Ausbau in Deutschland erfolgen würde. Bei 3G dauerte es schließlich Jahre, bis sich die Mobilfunktechnologie hierzulande etablierte. Trotz aller Bedenken, die es zum Marktstart gab, 4G startet in Deutschland erfolgreich durch.



LTE kommt in die Städte

Gerade in den ersten Jahren sagte Long Term Evolution den meisten Menschen kaum etwas. Dies lag einfach daran, dass Telekom und Vodafone mit 4G als DSL-Ersatz an eine eher kleine Zielgruppe wendeten. Die Mobilfunktechnologie wurde im Mai 2012 einer breiten Öffentlichkeit bekannt, als die Deutsche Telekom medienwirksam zugleich in Hamburg, München, Leipzig und Bonn mit LTE startet. 2012 war auch das Jahr, wo die Netzbetreiber die Technologie in immer mehr Städte brachten. Ende 2012/Anfang 2013 hatten Deutsche Telekom und Vodafone bereits über 100 Städte mit 4G ausgebaut.

In der Folgezeit bauten die Netzbetreiber die Mobilfunktechnologie der vierten Generation immer weiter aus und steigerten die Übertragungsrate. Bald konnten Kunden in den Städten mit bis zu 150 Mbit/s surfen. Im November 2014 startete die Telekom mit LTE Advanced (bis zu 300 Mbit/s). In der Folgezeit steigerte Vodafone die mobilen Geschwindigkeiten in einzelnen Städten auf bis zu 500 Mbit/s. Im Oktober 2017 ermöglichte Vodafone erstmals Gigabit-Geschwindigkeiten mit 4G. 2020 bietet LTE hohe Übertragungsraten und eine Netzabdeckung von über 98 Prozent (nach Bevölkerung).

Es war immer wieder die Rede von Telekom und Vodafone. Selbstverständlich trieben auch o2 und bis zur Fusion E-Plus den 4G-Ausbau voran. Doch diese Netzbetreiber hinkten bei LTE immer hinterher. Brachte die Telekom Long Term Evolution im Mai 2012 in die Städte, startet Telefónica Deutschland Ende März 2013 großflächig mit 4G in München und Berlin. Die Telekom bot ihren Kunden ab November 2014 LTE Advanced, bei o2 mussten die Kunden bis Oktober 2016 warten.

4G-Station transportiert heute 140 GB am Tag
Vodafone hat 10 Jahren LTE eine ausführliche Pressemitteilung gewidmet. Der Netzbetreiber nennt einige Zahlen, die verdeutlichen, wie sich die Mobilfunktechnologie in den letzten Jahren entwickelt hat. Eine 4G-Station transportiert heute im Durchschnitt 140 GB an Datenvolumen, vor fünf Jahren waren es noch 30 GB. 2020 rauschen jede Sekunde mehr als 30 GB an Daten durch das Vodafone-Netz. Mit diesen Daten könnte man 20.000 Bücher vollschreiben. Täglich fließen 3000 Terabyte durch das 4G-Netz des Anbieters, was der zehnfachen Menge wie noch vor 5 Jahren entspricht.

Trotz 5G geht der LTE-Ausbau in Deutschland weiter, dies haben alle Netzbetreiber mehrfach bekräftigt. Es wird noch einige Zeit dauern, bis sich die Mobilfunktechnologie der fünften Generation in Deutschland etabliert und die Kunden passende Hardware haben. In den kommenden Jahren bleibt 4G die dominante Technologie.

Anerkennung der Ruhegehaltsfähigkeit von Dienstzeiten vor Vollendung des 17. Lebensjahres

Corona-bedingt gibt es zurzeit keine Neuigkeiten. Unsere AG ist jedoch am Thema dran. In der nächsten Ausgabe gibt es hoffentlich wieder Neues zu berichten.

Geburtstage und Jubilare

Bezirksverband Berlin

Die allerbesten Glückwünsche gehen an den Bezirksvorsitzenden des Bezirksverbandes Berlin und langjährigen Bundesvorsitzenden des VDFP, Peter Behrend, zum 82. Geburtstag. Horst Richter aus Berlin gratulieren wir zum 79. Geburtstag recht herzlich.

Bezirksverband Mitte

Herzliche Glückwünsche gehen an Wilhelm Becker aus Reiskirchen, Kurt Schmidt aus Schöneck und Georg Schnegelberger aus Alsfeld zum 85. Geburtstag. Den runden 80. Geburtstag darf Alfred Schlögl aus Darmstadt feiern. Zum 75. Geburtstag gratulieren wir Rainer Bodson aus Biebertal recht herzlich. Für 50 Jahre Mitgliedschaft bedanken wir uns bei Werner Erben aus Limburg.

Bezirksverband Nord

Auf stolze 90 Lebensjahre darf Gerhard Fischer aus Norderstedt zurückblicken. Bruno Müntefering aus Norderstedt und Horst-Herbert Basner aus Hamburg durften ihren 84. Geburtstag feiern. Heinz Pamperin aus Südergellersen kann auf 83 Lebensjahre zurückblicken.

VDFP >>> Dabei sein >>> Profitieren

Zum runden 80. Geburtstag gehen unsere Glückwünsche an Udo Bestmann und Reinhard Stiegmann aus Hamburg. Das 75. Wiegenfest durfte Peter Lingoth aus Hamburg feiern. Für 40. Jahre Mitgliedschaft bedanken wir uns bei Jacob Hansen aus Poppenbüll und Ulrich Misfeldt aus Kiel.

Bezirksverband Nordbaden

Die besten Glückwünsche zum 86. Geburtstag gehen an Kurt Botz aus Heidelberg.

Bezirksverband Nordwürttemberg

Unser Ehrenmitglied Erich-Erwin Schiller aus Fellbach durfte Anfang Juli seinen 96. Geburtstag feiern zu dem wir hier nachträglich recht herzlich gratulieren. Das runde 80. Wiegenfest feierten Dieter Ellsäcker aus Künzelsau, Günter Feuchter aus Untermünkheim und Friedrich Kraus aus Gammertingen. Zum 75. Geburtstag gratulieren wir Wolfgang Schmidt aus Untergruppenbach und Hans-Ulrich Schneider aus Trochtelfingen.

Bezirksverband Südbayern

Die besten Glückwünsche zum 88. Geburtstag gehen an Walter Tausend aus Durach. Zum 83. Geburtstag gratulieren wir Franz Götzfried aus Türkheim. Auf 81 Lebensjahre kann Walter Hoder aus Kempten zurückblicken. Den 76. Geburtstag durften feiern, Harro Enzensberger und Karl-Heinz Horn, beide aus Kempten, Rainer Hoffmann aus Gablingen und Richard Weichselbaumer aus Bad Endorf.

Bezirksverband Südwest

Herzliche Glückwünsche zu ihren 91. Geburtstagen gehen an Lothar Pax aus Schmelz und Manfred Sander aus Püttlingen. Heinz Wonn aus Völklingen kann auf 89 Jahre, Bernhard Sauer aus Neustadt und Friedrich Staab aus Kaiserslautern auf 85 Jahre zurück blicken. Hubert Beicht aus Saarbrücken, Josef Graf aus Blieskastel und Manfred Lutz aus Wadgassen feierten den 84. Geburtstag, Aloisius Kron aus Lebach den 83. Den 82. Geburtstag beging Paul Mang aus Kaiserslautern. Friedrich Bur am Orde aus Blieskastel feierte den runden 80. Geburtstag. Peter Schulien aus Losheim, Arnold Wahl aus Frankenthal sowie unseren stellvertretenden Vorsitzenden Walter Schmitt aus Schiffweiler beglückwünschen wir zum 70. Geburtstag.

Wir wünschen allen Jubilaren und Geburtstagskindern alles Gute, vor allem Gesundheit!

Beilagenhinweis:

Wie in den letzten Jahren liegt dieser Ausgabe ein Kalender für das kommende Jahr bei damit sie ihre Termine für das Jahr 2021 frühzeitig planen können.

VDFP >>> Dabei sein >>> Profitieren

Impressum:

Herausgeber: Verband Deutscher Fernmeldetechniker e. V., Postfach 10 22 25, 60022 Frankfurt a. M. Tel.: (05 61) 51 20 00, Internet: www.vdfp.de
Redaktionsschluss VDFP-Nachrichten Ausgabe 4-2020: 07.12.2020, Verantwortlicher Redakteur: Rainer Hofmann E-Mail: mail@vdfp.de
Druckerei: pri.ma.id, Siebengebirksblick 16, 53343 Wachtberg. Gezeichnete und übernommene Artikel stellen nicht unbedingt die Meinung des VDFP oder der Redaktion dar. Die Redaktion behält sich das Recht vor, die eingesandten Artikel zu überarbeiten und ggf. zu kürzen. Eine Zurücksendung von unaufgefordert eingesandten Manuskripten und Bildern erfolgt nur bei entsprechendem Hinweis durch den Einsender.