

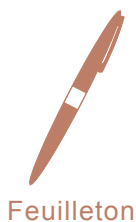
hakin9

Mein Auto hat eine Firewall

Regis Gabineski

Der Artikel wurde in der Ausgabe 3/2006 des Magazins hakin9 publiziert. Alle Rechte vorbehalten. Kostenlose Vervielfältigung und Verbreiten des Artikels ist nur in unveränderter Form gestattet.

Das *hakin9* Magazin, Software-Wydawnictwo, ul. Piaskowa 3, 01-067 Warschau, Polen de@hakin9.org



Feuilleton

Mein Auto hat eine Firewall

Regis Gabineski



Wer sagt, Technologie macht das Leben nur leichter? Heute Morgen hat mein BTicino um 5 Uhr die Fenster geöffnet und das Licht in meinem Schlafzimmer angemacht. Ein einziger Fehler in dem Gadget und ich werde um eine Stunde Schlaf gebracht! Ich war zwar wütend, stand aber ziemlich tatkräftig auf und ließ meine stimmungsgesteuerte Badewanne ein Bad von 31 Grad Celsius vorbereiten. Nachdem ich in der Küche meinen Joghurt gewählt hatte, prüfte ich meine E-Mails und stellte fest, dass der BTicino Recht hatte. Die erste E-Mail in der Mailbox besagte, dass ich um 6 Uhr irgendwo auf der anderen Seite der Stadt sein müsse! Zwar hatte ich noch andere wichtige E-Mails zu lesen, doch das konnte ich auch unterwegs erledigen.

Autos unterstützen jetzt Bluetooth, Wi-Fi, GPS, GPRS und andere Übertragungstechnologien. Sie verfügen auch über mehrere mächtige Betriebssysteme, die dem Fahrer und den Passagieren Live-Sprachkommunikation, den Zugriff auf personalisierte Websites und die Möglichkeit bieten, Unterhaltungs- und Nutzdienste zu bestellen. Der ganze Komfort hat die Zahl der Wagen auf den Straßen drastisch erhöht und jetzt dauern Fahrten länger. Kein Wunder, dass ich eine Stunde brauche, um die Stadt zu durchqueren.

Das Murphysche Gesetz erweist sich für mich immer wieder als wahr. Ich bin bereits verspätet und stecke nach wie vor im Stau. Die Wagenschlange ist enorm; ich verbringe die Zeit mit dem Lesen meiner E-Mails und schaue mir einen Film auf DVD an. Während ich mir auf diese Weise die Wartezeit überbrücke, muss ich stets daran denken, wie toll es ist, so viele Ressourcen in einem mobilen und so engen Raum zur Verfügung zu haben. Mein Wagen ist mit einem Sicherheitssystem bestückt, für das der Fahrer die höchste Prioritätsstufe besitzt. Verkehrsgefährdende Einrichtungen werden abgeschaltet, wenn sich das Auto bewegt. Im Fahrzeug ist das FreeBSD-System installiert, das Motorfunktionen, Bremsen, Getriebe und Airbags kontrolliert. Um eine Zerstreuung des Fahrers zu vermeiden, verlässt es sich dennoch auf ein UNIX-System. Die Betriebssysteme kommunizieren miteinander, sind aber voneinander unabhängig.

Der Wagen verwendet eine Bluetooth-Verbindung im Zündmechanismus, in den Seitentüren und dem Kofferraum. Das Kontrollpanel erhält eine Satellitenverbindung aufrecht. Insgesamt gibt es vier Wege, über die fahrzeugspezifische Viren eindringen können. Gott sei Dank ist eine Firewall installiert.

Meine Überlegungen werden plötzlich durch das vor mir liegende Chaos unterbrochen. Mehrere Autos fangen an zu dröhnen, ihre Warnbeleuchtung blinkt, ihre Kofferräume öffnen und schließen sich und Wasser spritzt über die Windschutzscheiben. Zum selben Zeitpunkt meldet das Sicherheitssystem meines Wagens Versuche ins Betriebssystem einzudringen. Ein Virus strebt danach die Kontrollpanels meines Fahrzeugs zu übernehmen und bestimmte Ressourcen zu aktivieren.

Glücklicherweise hat das Problem mein Auto nicht direkt betroffen, meine Verspätung nimmt dadurch aber weiter zu. Ich habe zwar im Web gesurft und ein paar Filme downgeloadet, doch das eigentliche Ziel meiner Reise, eine pünktliche Ankunft, wurde verfehlt. Was wäre aber, wenn das Virus mein Auto erfolgreich befehlen hätte? Wenn es plötzlich auf 200 Stundenkilometer beschleunige und sich nicht mehr stoppen ließe? Es könnte schlimmer sein. Wenn aber alle Fahrer im Stau eine Firewall installiert gehabt hätten, wäre überhaupt nichts passiert.

Es ist unwahrscheinlich, dass uns solch ein Tag wirklich passieren könnte. Es ist aber gut möglich, dass unsere Kinder ein derartiges Szenario öfters erleben werden. Die Kommunikationsfähigkeiten der Fahrzeuge helfen Fahrern und Passagieren unterwegs sicher und zuverlässig zu kommunizieren, präzise Informationen auf Anfrage zu erhalten und auf digitale Medien zuzugreifen. Weiters gibt es noch GPS-Verfolgung, die ein konkretes Auto unter vielen ausfindig machen lässt. Heutzutage stehen nur wenigen Leuten solche Ressourcen zur Verfügung, doch der unaufhaltsame Fortschritt wird irgendwann diese hoch entwickelte Fahrzeugtechnologie auch in unser alltägliches Leben überführen.

Die Vorstellung, dass sich Autos gegen Menschen wenden könnten, wirkt an den Haaren herbeigezogen. Ein Übeltäter müsste auf den Wagen schon eine Zeit lang physikalisch zugreifen können, um einen Bug darin einzuschleusen. Zumindest jetzt noch.

Ein erfolgreicher Virus könnte auf Grund der unterschiedlichen Technologien nur in wenigen Autos funktionieren. Die Möglichkeit, dass er sich von Wagen zu Wagen verbreiten könnte, liegt noch in ferner Zukunft, die allerdings mit immer schnelleren Schritten auf uns zukommt. Was wäre wohl passiert, wenn eines dieser Viren einen Wagen mit Windows Automotive angegriffen hätte oder beim Überholen den Blue Screen of Death auslösen würde? ●