

ROHDE & SCHWARZ CYBERSECURITY: R&S BROWSER IN THE BOX

Die Angriffsarten von Cyberkriminellen werden immer innovativer, aber eine der größten Schwachstellen innerhalb der Schutzmechanismen einer jeden Organisation ist und bleibt der Web-Browser. Es gibt viele Möglichkeiten, Cyberbedrohungen durch den Einsatz von Diensten wie sicheren Web-Gateways, Endpoint-Sicherheit, Content-Filterung und Proxys entgegenzuwirken, aber oft erhöhen diese die Kosten und den Verwaltungsaufwand erheblich.

Rohde & Schwarz Cybersecurity (R&S) verfolgt einen innovativen Ansatz für dieses Dauerproblem. Die Lösung R&S Browser in the Box (BitBox) kapselt den Browser in eine virtuelle Maschine (VM) ein und trennt ihn vollständig vom Betriebssystem des Anwenders, den lokalen Daten, der Hardware und dem Unternehmensintranet. Sie etabliert eine proaktive Netzwerktrennung im gesamten Netzwerk.

Dabei bleibt der Zugang zum Internet für die Nutzer und ihre gewohnten Arbeitsabläufe uneingeschränkt erhalten. Allerdings haben alle Anwendungen und das Betriebssystem selbst keinen uneingeschränkten Zugriff mehr auf das Internet und die dortigen Server. Das Nachladen von Schadcode ist damit unmöglich. Die proaktive Trennung schützt auch vor unbekanntem Telemetriedaten oder Datenlecks durch neue Arten von Malware.

Das Ausführen des Browsers in einer isolierten Umgebung hat unbestreitbare Vorteile, da Bedrohungen durch aktive Inhalte wie JavaScript, ActiveX oder HTML5, Browser-Hijacking sowie bösartige E-Mail-Links und schädliche Anhänge wirksam unterbunden werden. Die wichtigsten Vorteile: Alle heruntergeladenen Dateien sind immer in der VM enthalten und können nicht auf die Host-Plattform übertragen werden. Alle Daten werden beim Schließen des Browsers

vernichtet und beim erneuten Öffnen wird der Browser im schadcodefreien Zustand neu gestartet.

Ein neues Feature ist die Unterstützung von Webkonferenzen. BitBox ist die einzige Lösung, die es Nutzern ermöglicht, sicher an Konferenzen in einer virtualisierten Umgebung teilzunehmen und sichert zudem auch den Zugang zu Mikrofonen und Webcams.

BitBox implementiert drei verschiedene Isolationsebenen, wobei die erste ein gehärtetes und minimiertes Linux-Betriebssystem ist, das so konzipiert ist, dass ausschließlich der Browser und keine anderen Anwendungen ausgeführt werden. Ergänzt wird dies durch AppArmor, das Mandatory-Access-Control-Sicherheit bietet, um die Aktionen einzuschränken, die Prozesse ausführen können. Besonders nützlich ist dies, um Anwendungen einzuschränken, die ausgenutzt werden können - wie Web-Browser.

Die nächste Schicht ist die Virtualisierungsschicht, die von der Open-Source-Software VirtualBox verwaltet wird. Die dritte und letzte Ebene ist ein separater, nicht interaktiver und eingeschränkter Windows-Benutzerkontext.

Bei BitBox handelt es sich nicht um eine Sandbox. Im Gegensatz zur Sandbox-Technologie ist BitBox tatsächlich isoliert: Der Browser teilt weder die Speicherressourcen des Host-Systems noch den Kernel mit dem Host-Betriebssystem und trennt den Intranet- und Internetverkehr auf der Netzwerkebene.

Das Produktfeature "Docs in the Box" ermöglicht es den Benutzern außerdem, unsichere Dokumente zu öffnen und sie in der virtualisierten Umgebung in der Vorschau anzuzeigen. Dies funktioniert mit allen gängigen Dateiformaten.



BitBox ist mit der zentralen Management-Appliance R&S Trusted Objects Manager (TOM) einfach zu implementieren. Die Sicherheit des Internetzugangs ist gewährleistet, da der virtualisierte Browser nur über eine VPN-Verbindung kommuniziert, die von der R&S Trusted VPN-Gateway-Appliance verwaltet wird. Selbst wenn der Browser mit Malware infiziert ist, kann er nicht in das Unternehmens-LAN gelangen.

In Fällen, in denen Unternehmen Dateien mit BitBox herunterladen müssen, können Sicherheitsadministratoren mit der Funktion Information Flow Control streng kontrollieren, auf welche Dateitypen zugegriffen werden darf, indem sie diese in einem Staging-Bereich für Malware-Scans und Freigaben ablegen.

Rohde & Schwarz Cybersecurity zeigt mit seiner Lösung, wie einfach es sein kann, den besten Schutz vor Cyberbedrohungen zu erlangen. R&S Browser in the Box ist eine bemerkenswert elegante Lösung für den Schutz von Organisationen vor Bedrohungen, die auf Browser abzielen. Sie ist einfach zu implementieren und verfügt über tadellose Referenzen, da sie in Zusammenarbeit mit dem deutschen Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) entwickelt wurde.

Produkt: R&S Browser in the Box
Anbieter: Rohde & Schwarz Cybersecurity
Website: www.rohde-schwarz.com/cybersecurity
Telefon: +49 30 65884 222
E-Mail: cybersecurity@rohde-schwarz.com