

Botnetze können das Stromnetz sabotieren

26.12.2017 10:37 Uhr Daniel AJ Sokolov



(Bild: Daniel AJ Sokolov)

Ein Botnetz könnte den Stromverbrauch vernetzter Geräte rascher beeinflussen, als Stromnetze darauf reagieren können. Damit könnte die Stromversorgung ganzer Länder sabotiert werden.

Wenige Millionen Computer, die koordiniert den Stromverbrauch erhöhen und senken, können Teile des kontinentaleuropäische Stromnetz zusammenbrechen lassen. Botnetze eignen sich für solch eine Attacke also bestens. Sie können Computer und andere vernetzte Geräte schneller steuern, als das Stromnetz reagieren kann. So können Notabschaltungen oder auch physische Schäden an Netzeinrichtungen provoziert werden. Das zeigt eine Studie des österreichischen Forschungsinstituts SBA Research.



Das Display zeigt den momentanen Energieverbrauch eines "Smart Homes", einem vernetzten Zuhause. (Bild: dpa, Thalia Engel)

Die Steuerungstechnik der Stromnetze muss weder "smart" noch mit Sicherheitslücken behaftet sein. Die Botnetze greifen ja nicht direkt die Einrichtungen der Energieversorger an, sondern werden zur Steuerung am Stromnetz angeschlossener Verbraucher eingesetzt. Die Bots können beispielsweise Prozessoren und Grafikkarten unter Vollast laufen lassen oder in Stromsparmodus versetzen, die Helligkeit von Monitoren steuern oder Laserdrucker anwerfen.

Außerdem kapern Bots immer häufiger Geräte wie "smarte" Fernseher oder vernetzte Thermostate, Haushaltsgeräte und andere Apparate des Internet of Things (IoT). Damit könnte ein Angreifer noch erheblich größere Schwankungen im Stromverbrauch erzeugen. Dabei muss er gar keine Überlastung der Stromleitung erreichen. Es reichte schon aus, den Stromverbrauch mit der richtigen Frequenz schwanken zu lassen.

www.heise.de