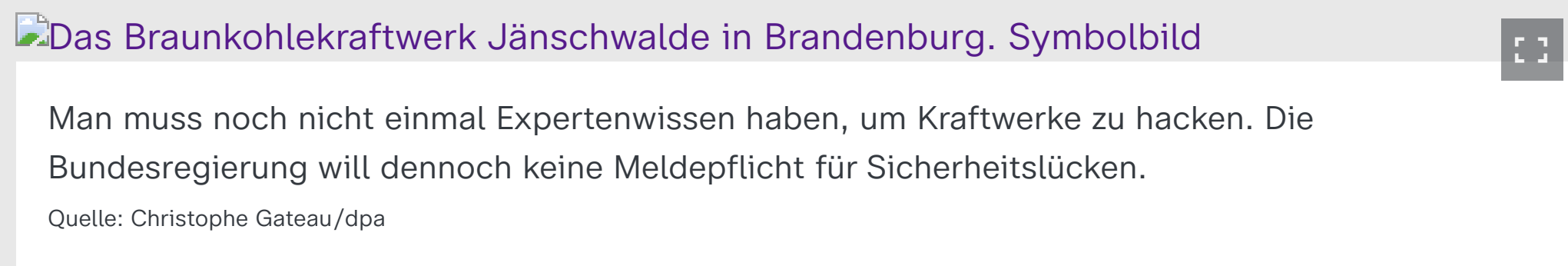




Lücken in der Software Wie Hacker unsere Kraftwerke lahmlegen können



Ein großflächiger Stromausfall ist ein übles Schreckensszenario. Wie leicht Kraftwerke von Hackern ausgeschaltet werden können, haben russische Sicherheitsforscher herausgefunden.



Sicherheitslücken bei Kraftwerken

- Der russische Antivirusanbieter Kaspersky warnt vor **erheblichen Sicherheitslücken** in der Steuerungssoftware von **Kraftwerken**.
- Kaspersky hatte **54 verschiedene Sicherheitslücken** in einer Kraftwerkssteuerungssoftware aufgedeckt.
- Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat die Ergebnisse bestätigt.
- **Massive Stromausfälle** könnten die Folge sein.
- Die Bundesregierung will **keine Meldepflicht für Sicherheitslücken** einführen.

In Kohle- und Gaskraftwerken werden die Turbinen vollautomatisch gesteuert. Das hat viele Vorteile. Gaskraftwerke können als Reservekraftwerke in Zeiten hohen Verbrauchs oder beim Ausfall von anderen Kraftwerken sehr schnell angefahren werden und ans Netz gehen.

Bei Kohlekraftwerken sorgt die Software für die Turbinensteuerung für einen sehr guten Wirkungsgrad. Das zentrale Element ist dabei der Anwendungsserver des Systems für die Turbinensteuerung. Solche Anwendungssysteme haben sich die Sicherheitsforscher Gleb Gritsa, Alexander Korotin und Radu Motspan genauer angeschaut. Das Ergebnis ihrer Analysen: In vielen Kraftwerken sind die Anwendungsserver voller Sicherheitslücken.

Nicht einmal Expertenkenntnisse notwendig - Probleme sind Passwörter

"Da gibt es so riesige Angriffsflächen, dass man gar nicht weiß, wohin man zunächst schauen soll", stellt Softwareexperte Gleb Gritsa von der IT-Sicherheitsfirma Kaspersky den Turbinensteuerungen ein schlechtes Zeugnis aus. Die Sicherheitsforscher haben das Zugangsmanagement für die Anwendungsserver bei den Turbinensteuerungen genauer unter die Lupe genommen. Ihre Erkenntnis: Man muss nicht einmal Softwareexperte sein, um die Steuerungssoftware für die Turbine zu kapern und die Stromerzeugung abzuschalten.

"Eines der bemerkenswertesten Probleme sind Passwörter", meint Gleb Gritsa. Gängige Zugangsberechtigungen mitsamt der gültigen Passwörter haben sie sogar mit einer simplen Suchmaschinenanfrage gefunden. "Über Jahre hinweg wurden zumindest von einem Hersteller an alle Kunden dieselben Passwörter ausgeliefert", berichtet ihr Kollege Alexander Korotin.

Zudem neigen die Kraftwerksbetreiber offenbar nicht dazu, die vom Hersteller mitgegebenen Passwörter noch einmal zu ändern, nachdem sie das System in Betrieb genommen haben. Die Änderungsprozedur gilt als unerhört schwierig.

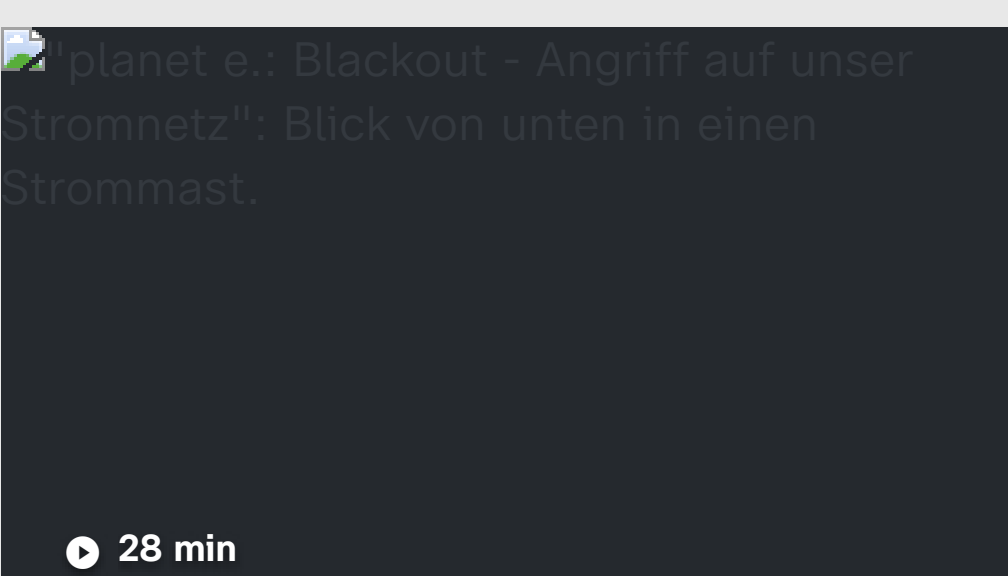
Schadsoftware: Wirklicher Angriff hätte zu massiven Stromausfällen geführt

Außerdem gelang es den Sicherheitsforschern ohne große Mühe, Schadsoftware in den Java-Code auf den Anwendungsservern einzuschleusen. Sie konnten die von ihnen aufgespielte Schadsoftware mit allen notwendigen Berechtigungen ausführen. Ein wirklicher Angreifer hätte somit die Turbine abschalten können. Das hätte zu massiven Stromausfällen geführt. Von den Sicherheitslücken sind auch verschiedene Kraftwerke betroffen.

Zumindest eine Herstellerin, die von Kaspersky im November vergangenen Jahres über die massiven Gefahren informiert worden war, hat inzwischen eine Sicherheitswarnung und ein Update für das Steuersystem herausgegeben. Wieviele Kraftwerksbetreiber dieses Update auf wie vielen Steuerungssystemen eingespielt haben, lässt sich im Augenblick allerdings nicht sagen.

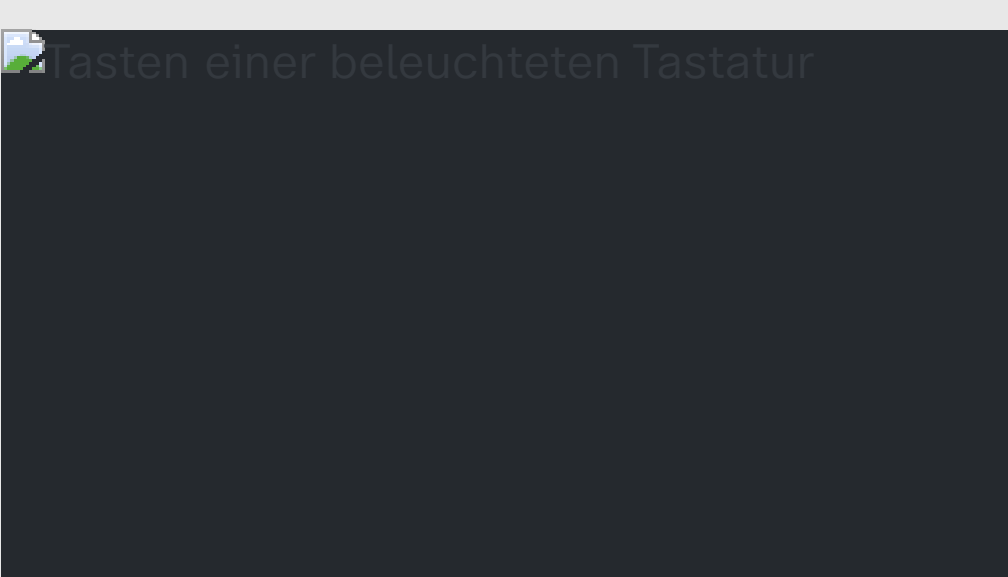
Über Jahre hinweg wurden zumindest von einem Hersteller an alle Kunden dieselben Passwörter ausgeliefert.

Alexander Korotin, Kaspersky-Softwareexperte



Doku | planet e.

Blackout - Angriff auf unser Stromnetz



Stadt Frankfurt und Uni Gießen

Wie Hackerangriffe unsere Abhängigkeit zeigen

von Meike Hickmann

Die Sicherheitslücken haben wir in den Leittechniksystemen vom Turbinenhersteller gefunden", berichtet Radu Motspan. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik hat inzwischen die von den Kaspersky-Mitarbeitern demonstrierten Sicherheitslücken bestätigt. Ein Behördensprecher verwies darauf, dass das Amt bereits im Dezember 2019 eine Sicherheitswarnung an die Kraftwerksbetreiber herausgegeben habe.

Ein Großteil der in deutschen Kraftwerken gefundenen Sicherheitslücken ist noch nicht geschlossen. Bis Ende Januar soll dazu eine genaue Sicherheitsanalyse vorgestellt werden. Die deutschen Kraftwerksbetreiber haben gegenüber dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik darauf hingewiesen, dass bisher noch kein digitaler Angriff auf ein Kraftwerk in Deutschland erfolgt sei, der zu einer Turbinenabschaltung geführt habe.

Dass die gefundenen Sicherheitslagen allerdings zu großflächigen Stromausfällen in Deutschland führen können, wird von keinem Sicherheitsexperten mehr bestritten. Dennoch will die Bundesregierung mit dem neuen IT-

Sicherheitsgesetz keine Meldepflicht für Sicherheitslücken einführen. Nachrichtendienste um zu verstehen, wie unsere Webseite genutzt wird und um dir ein interessenbezogenes Angebot präsentieren zu können, nutzen wir Cookies und andere Techniken. Hier kannst du mehr erfahren und hier widersprechen.

Fortfahren

ZDFheute Startseite

Mehr zum Thema Cyberangriffe, Blackouts, Stromausfällen

"Cyberangriff" auf Ministerium

Österreichs Außenbehörde

CDU will mehr Behörden-Befugnisse

Cyberangriffe und Extremisten

Blackout - Deutschland ohne Strom

Droht uns die totale Vernetzung und sind wir gegen Cyber-Attacken ...

Aktuelle Nachrichten

Nach Militärputsch und Protesten

Asean-Gipfel berät über Konflikt in Myanmar

Das Wichtigste im Liveblog

Wie die Welt gegen das Coronavirus kämpft

Liveblog

Bundesliga | Klassenerhalt

Restprogramm der Abstiegs-kandidaten

Bundesliga | Tabellenspitze

Kampf um die Europapokal-Plätze

Warten auf Öffnung

Start in die Freibadsaison noch unklar

nach oben

Mehr ZDF

ZDF woanders

Service

Das ZDF

ZDF Fapps

ZDF YouTube

Tickets

ZDF Unternehmen

Smart TV

ZDF Facebook

Zuschauerservice

Karriere

ZDFtext

ZDF Twitter

Kontakt zum ZDF

Presseportal

Livestreams

ZDF Instagram

Sitemap

ZDF Shop

Sendungen A-Z

Hilfe

Werbefernsehen

TV-Programm

Mainzelmännchen

Partner

arte

ORF

3sat

Phoenix

Deutschlandradio

funk

ARD