

Warten auf den großen Blackout?

Mit Herbert Saurugg, MSc, dem Wiener Experten für die Vorbereitung auf den Ausfall lebenswichtiger Infrastrukturen sprach unser Chefredakteur Peter Niggel



Herbert Saurugg, MSc, war 15 Jahre Berufsoffizier des Österreichischen Bundesheeres, zuletzt im Bereich IKT-/Cyber-Sicherheit. Seit 2012 beschäftigt er sich mit den möglichen Auswirkungen der steigenden Vernetzung und Komplexität, welche zu bisher kaum bekannten systemischen Risiken führen.

SECURITY insight: Herr Saurugg, für besonders seltene Ereignisse wird die Metapher vom schwarzen Schwan benutzt. Sie forschen über Ausfälle in der Infrastruktur. Suchen Sie den schwarzen Schwan, den es angeblich gar nicht gibt?

Herbert Saurugg: Erstens: es gibt schwarze Schwäne; zweitens: hellgraue haben wir schon gesehen und drittens: vor jeder Katastrophe ist man davon ausgegangen, dass sie unmöglich ist. Wir leben in einer Zeit der Digitalisierung, mit jedem Tag wird unsere Infra-

struktur verwundbarer. Die Frage ist nicht, ob etwas passiert, sondern nur mehr wann.

Kann man es auch konkreter machen, wovor müssen wir Angst haben, von wo droht uns Gefahr?

Ich stelle immer zwei Szenarien in den Mittelpunkt meiner Ausführungen. Das eine ist das große Blackout, das heißt ein länderübergreifender Stromausfall in Mitteleuropa und damit zusammenhängend der Zusammenbruch der gesamten Versorgung. Das andere

Szenario betrifft die Folgen einer Pandemie. Eine ganz große Gefahr sehe ich darin, dass zwar viel überlegt wird, wie solche Krisen verhindert werden könnten, aber viel zu wenig, was zu tun ist, wenn sie doch eintreten sollten. Es geht immer darum, auch mit dem schlimmsten Fall, dem Worst Case, umgehen zu können. Wenn wir heute davon ausgehen müssen, dass sich ein Drittel der Bevölkerung spätestens am vierten und zwei Drittel spätestens am siebten Tag nach einer Versorgungsunterbrechung nicht mehr selbst versorgen kann, braucht man wohl über viele andere Dinge nicht mehr viel nachzudenken. Ein Paradebeispiel, das ich auch immer wieder anspreche, ist eine Pandemie. Das Thema wird zwar immer wieder angesprochen. Man spricht über Schutzmasken oder Tamiflu, aber es gibt kaum Pläne dafür, was zu tun ist, wenn 20, 30 oder 50 Prozent der Menschen erkranken. Dabei müssen wir noch gar nicht von letalen Erkrankungen sprechen. Wenn 20 Prozent des Personals ausfallen, weil es selbst oder Familienangehörige erkrankt sind, bricht die Versorgung zusammen. Wir haben ja schon oft unter Normalbedingungen zu wenig Personal.

Wie groß ist die statistische Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines solchen Schadensfalles?

Genau das trifft unsere Zahlengläubigkeit und den Glauben, wir können alles mit Wahrscheinlichkeiten berechnen. Schon in der Nuklearindustrie haben wir gesehen, dass wir da schwer danebenliegen können. Das Problem ist, dass man den Zeitpunkt nicht vorhersehen kann und es deshalb eine gewisse Dehnbarkeit gibt. Nur wenn der Worst Case eintritt, dann geht es abrupt. Rein wissenschaftlich betrachtet gibt es keine Evi-

denz. Das letzte Blackout-Ereignis in Europa liegt 42 Jahre zurück. Damals waren Deutschland, Österreich und die Schweiz betroffen. Ausgelöst durch einen Waldbrand. Es gab dann im November 2006 den bisher größten Zwischenfall, als für die Ausschiffung eines Kreuzfahrtschiffes eine 380-Kilovolt-Leitung über der Ems abgeschaltet wurden. 19 Sekunden später war es in 10 Millionen Haushalten Westeuropas finster. Daran erinnert sich kaum noch jemand. Der Störfall konnte zum Glück rechtzeitig vor dem Blackout abgefangen werden. Niemand geht heute davon aus, dass so etwas unter den heutigen Rahmenbedingungen nochmals gelingen könnte.

Haben wir nicht immer wieder mehr oder minder große Stromausfälle?

Es geht nicht um einen Stromausfall, sondern um den Ausfall aller stromabhängigen Infrastrukturen. Nehmen wir das Beispiel der Krankenhäuser. Die Notstromversorgung ist für mindestens 24 Stunden garantiert. Das beschreibt jedoch nicht die tatsächlich erwartbaren Auswirkungen eines Blackouts. So gibt es etwa kaum Vorbereitungen auf die erwartbaren länger andauernden Versorgungsengpässe. Die Versorgungsreichweite bei Lebensmitteln, Wäsche, Medizinprodukten oder Sterilgütern ist oft sehr überschaubar. Würde ein Blackout während der kalten Jahreszeit auftreten, würden wohl viele Menschen in der Hoffnung auf eine warme Mahlzeit die „Lichtinsel Krankenhaus“ aufsuchen und so rasch den Betrieb zum Erliegen bringen. So wie das heute organisiert ist, wird der gewohnte Spitalbetrieb bereits innerhalb der ersten 24 Stunden nur mehr sehr eingeschränkt möglich sein, wenn es nicht sogar bereits zum völligen Zusammenbruch kommt. Wenn dann nach Tagen die Strom- und Telekommunikationsversorgung wieder funktionieren sollten, kommen die Notrufe und medizinischen Notfälle, die bislang ausgeblieben sind und damit folgt der ganz große Stress. Aber da sind die Ressourcen bereits am Ende.

Sie sagen, es gibt keine Vorräte. Es scheint relativ einfach, diesen Umstand zu ändern...

... aber nicht in einer Zeit, in der die Lagerhaltung praktisch abgeschafft und auf die Straße verlegt ist. Zudem fehlt die persön-

liche Vorsorge der Bevölkerung und damit des Personals. Genau das ist es, was uns das Genick bricht. Denn es wird nach dem Stromausfall noch zumindest Tage dauern, bis die Telekommunikationsversorgung wieder halbwegs funktionieren wird. Bis dahin gibt es weder eine Produktion, Logistik, Warenverteilung noch eine Treibstoffversorgung. Es geht eben nicht um einen Stromausfall, sondern um vielschichtige und länger andauernde Versorgungsunterbrechungen und -engpässe, die vor allem im Lebensmittelversorgungsbereich Monate und länger andauern werden. Die wichtigste Maßnahme ist die Eigenvorsorge möglichst vieler Menschen, um zumindest zwei Wochen autark über die Runden kommen zu können.

Aber es gibt auch staatliche Bevorratung.

Natürlich. Aber wenn weder die Produktion, Telekommunikation oder Logistik funktionieren, wird es kaum gelingen, diese auch wirkungsvoll zu verteilen. Oder wollen Sie Getreide an die Bevölkerung verteilen? Diese Vorräte machen für Versorgungsengpässe Sinn, aber werden in der ersten Phase eines Blackouts kaum nutzbar sein. Zudem kann man auch damit keine 80 Millionen Menschen versorgen.

Welche Folge würde ein solcher Fall haben?

Bislang ging es noch gut und das führte dazu, dass die Menschen das Gefühl haben, es wird immer so sein. Damit fehlt die Selbsthilfefähigkeit und das steigert das ganze Problem. Das ist auch der Kernpunkt warum wir in Mitteleuropa so verwundbar sind. Deshalb müssen wir jetzt überlegen, welche Bereiche besonders kritisch sind und wo wir Opfer in Kauf nehmen müssen. Es wird sicher nicht möglich sein, die gewohnte sehr hohe Versorgungsqualität aufrecht zu erhalten. Das bedeutet etwa für den Spitalsbetrieb, möglichst rasch in eine katastrophenmedizinische Notversorgung überzugehen. Ansonsten droht eine noch viel größere Katastrophe. Wenn ich das nicht vorbereitet und die Mitarbeiter darüber in Kenntnis gesetzt habe, was in einem solchen Fall zu tun ist, wird das Ganze noch viel chaotischer ablaufen. Dazu zählt auch die persönliche und familiäre Vorsorge. Denn sonst wird das Personal nicht bleiben bzw. kommen. Die längerfristigen Auswirkungen können wir uns wohl kaum vorstellen.



VIELSEITIGE ELEKTRONISCHE ZUTRITTSLÖSUNGEN

SYSTEMARCHITEKTUR je nach Anforderung online, offline, funktionsnetz, Cloud-basiert und mobil.

SYSTEMPLATTFORM mit Türbeschlägen und -zylindern, Wandlesern, Spindelschlössern, Software, Apps u. v. m.

SYSTEMKOMPONENTEN für Innen- und Außentüren, automatische Türsysteme, Tore, Aufzüge, Spinde, Möbel, Zufahrten u. v. m.

Die Unternehmen haben Notfallpläne!

Es geht nicht um Notfallmanagement, es geht um Krisenmanagement. Krisenmanagement ist darauf ausgelegt, Ereignisse zu bewältigen, die über Alltagsnotfälle hinausgehen. Aber wenn alle Bereiche gleichzeitig betroffen sind und auch die Kommunikation nicht mehr funktioniert, dann funktioniert auch kein Krisenmanagement. Es macht auch wenig Sinn, wenn ich selbst die Produktion wieder hochfahre, die Lieferanten aber nicht liefern können und meine Kunden nicht in der Lage sind meine Produkte abzunehmen. Diese Resynchronisierung wird eine gigantische Aufgabe und viel Zeit kosten. Da werde ich dann das Krisenmanagement benötigen.

Wie sehen die Krisenpläne aus?

Es gibt nix. Das heißt nicht, dass nicht Krisenpläne existieren, aber es gibt nichts, das den Dimensionen eines möglichen Blackouts adäquat wäre. Es gibt Stromausfall- oder Wasserausfallpläne, aber die funktionieren nicht, wenn die Krise übergreifend ist. Auf dem Sektor Strom gibt es Wiederaufbaupläne. Aber im Mobilfunkbereich, der in den letzten 30 Jahren kontinuierlich gewachsen ist, gibt es schon im Alltag kaum genug Personal für den Normalbetrieb. Zusätzlich sind enorme Hardwareschäden zu erwarten. Es gibt von lokalen Ausfällen die Erfahrung,

dass bis zu 30 Prozent der Netzteile kaputt gehen. Nicht auszumalen, was das für den Wiederanlauf der Telekommunikationsversorgung und damit auch für die Versorgung mit lebenswichtigen Gütern bedeutet.

Ist es nicht naheliegend, dass viele Menschen - natürlich auch Unternehmer - auf die Politik schauen, die die Aufgabe hat, solche Krisen in den Griff zu bekommen?

Eine gefährliche Illusion. Eine solche Krise kann nicht durch den Staat, sondern nur durch uns alle bewältigt werden. Im Griff ist da gar nichts und eine solche Haltung kann für das einzelne Unternehmen das endgültige Aus bedeuten. In gewissen Produktionsbereichen, ich nehme einmal die Glasindustrie her, ist ein plötzlicher und länger andauernder Energieausfall gleichbedeutend mit dem Verlust der Anlagen. Ein ähnliches Schicksal droht Schokoladen-Herstellern. Für jedes Unternehmen steht daher die Aufgabe an, genaue Überlegungen anzustellen, welche Zeit und Ressourcen notwendig sind, um die Produktion geordnet herunterfahren zu können. Für diesen Zeitrahmen muss sich ein Unternehmen selbst helfen können, da ist keine Hilfe von „oben“ zu erwarten und möglich. Aber es sind noch weitere Aspekte, die ein Unternehmen für sich klären sollte. Gibt es „Offline-Pläne“, die automatisch abgearbeitet werden, wenn nichts mehr funktioniert? Oder wie kommen die Beschäftigten zur Arbeit oder auch nach Hause? Und so weiter.

Ein weiterer Gesichtspunkt, der insbesondere für den Handel von Bedeutung ist, ist der Ausfall der Kassensysteme. Hat ein Ladenbetreiber genügend Bargeld vorrätig, um in der schwierigen Lage wenigstens notwendigste Verkäufe zu tätigen? Oder wäre es vernünftiger, die Waren auch kostenlos abzugeben, nur um die Zerstörung von Infrastruktur zu verhindern? Denn das würde sich noch fataler auf den Wiederanlauf auswirken. Viele Menschen haben kaum mehr Bargeld verfügbar und die Geldautomaten funktionieren erst wieder, wenn die Telekommunikation und Logistik wieder funktionieren. Welche Risiken sich hier im Falle einer Bargeld-Abschaffung ergeben, will ich gar nicht weiter ausführen.

Für viele wird dieses Szenario eine ferne Apokalypse sein ...

... und das ist fatal. So wie die nächsten fünf Jahre geplant sind, insbesondere der deutsche Atomausstieg bis 2022 und die Ersatzleitungen frühestens 2025 fertig; dann kommt jetzt auch noch die Diskussion um den Kohleausstieg hinzu. Außerdem warnen in Deutschland das BSI und der Verfassungsschutz davor, dass die Energiewirtschaft massiv unter Cyber-Angriffen leidet und möglicherweise schon kompromittiert ist. Ganz zu schweigen von den sonstigen Problemen im europäischen Verbundsystem. Daher kann ich mir nicht vorstellen, dass wir die nächsten fünf Jahre unbeschadet überstehen werden. Es wird zu diesem Ereignis kommen! Die Vorsorge auf allen Ebenen ist daher überlebenswichtig. Sollte ich mich irren, wäre das verschmerzbar. Jedoch nicht, sollte ich Recht behalten.



Und? Können wir Ihnen helfen? Sicher!



Wer schützt Ihre Verwaltung, Ihren Betrieb oder Ihre Produktionsstätte? Wer unterstützt Sie bei der Sicherstellung von reibungslosen Abläufen? Wir sind einsatzbereit! Als Qualitätsanbieter für Sicherheitsdienstleistungen mit über 3.500 Mitarbeitern deutschlandweit sind wir jederzeit für Sie da. Zu unserem Team gehören übrigens auch 115 top geschulte Wachbegleithunde.

Unsere Mitarbeiter - auch die vierbeinigen - werden in der Klüh-eigenen Sicherheitsschule, die bereits seit 1981 besteht, perfekt auf ihre Einsatzgebiete vorbereitet. So hat sich Klüh Security in über sechs Jahrzehnten großes Vertrauen und eine erstklassige Reputation erarbeitet.

Wir sichern Großveranstaltungen, Ausstellungen und Messen, betreuen VIPs, stellen Sicherheitskräfte an Flughäfen und sind seit vielen Jahren starker Partner der sicherheitssensiblen Finanzbranche. Auch die Bundeswehr vertraut seit Jahrzehnten unserer Kompetenz. Wir übernehmen Verantwortung aus Überzeugung und bieten gern auch Ihnen zuverlässigen Schutz und Sicherheit!

www.klueh.de



ArgosGuard

MobileCam - Analysetechnologie mit Gehirn
Ihr Spezialist für mobile und intelligente Videobeobachtung

- Einsatzzwecke:**
- Bauindustrie
 - Veranstaltungen
 - Logistikstandorte
 - Energiewirtschaft
 - Sicherheitswirtschaft
 - Automotive



Modernste Sicherheitstechnik - 10 points+ USP

- Videoanalytik state of the art
- Mobile und intelligente Videobeobachtung mit zertifizierten privacy Funktionen
- Parametrierung individualisiert und schnell anpassbar
- Automatisierter Schwenk-Zoom-Modus mit HD-Kameras und integriertem Infrarotlicht
- Alarm-, Event- und Business-Monitoring mobil und spezialisiert
- Detektion in 100 Metern Tiefe bei perfekter Nachtsicht in Hochauflösung
- Management remote in allen Prozessen
- 24/7-Monitoring aus über 8 Metern Höhe
- Live-Sicht via Smartphone
- Sofortreaktion mittels Argosguard-Portal
- Serviceerlebnisse in Kombination der Realisierung unseres Sicherheitsversprechens

Sicherheit: Alarmverifikation, Perimetersicherung, Videorundgänge
Service: Zugangs-/ Zufahrtsmanagement, Lieferantenbegleitung
Business: Business Video Intelligence für eigene Geschäftsprozesse

www.argosguard.com
0800-1000381