

Blackout!

Vorbereitung auf einen europaweiten Strom- und Infrastrukturausfall

Was tun, wenn nichts mehr geht?

03/2017 - Unternehmen

Das unterschätzte Katastrophenszenario

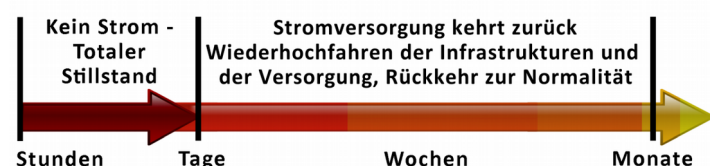
Ein Blackout – ein plötzlicher, überregionaler und länger andauernder Strom- und Infrastrukturausfall – ist kein gewöhnlicher Stromausfall, den schon viele von uns erlebt haben. Bei diesem Szenario ist ein zeitgleicher Ausfall der Stromversorgung in weiten Teilen Europas zu erwarten. Dieser passiert innerhalb weniger Sekunden und ohne Vorwarnung. Die vollständige Wiederherstellung der Stromversorgung wird viele Stunden, wenn nicht sogar Tage dauern. Aber nicht nur das. Im Gegensatz zu lokalen Stromausfällen fallen auch zeitnah so gut wie alle anderen lebenswichtigen und stromabhängigen Infrastrukturen aus. Beginnend mit der Telekommunikationsversorgung wie Mobilfunk, Festnetz, Internet und Datenverbindungen. Das führt zur etwa Unterbrechung des Geldverkehrs (Bankomaten, Kassen, Zahlungsverkehr) und zu erheblichen Beeinträchtigungen bzw. zum Zusammenbruch des Verkehrs und damit der gesamten Versorgungslogistik (Ampeln, Tunneln, Treibstoff- und Lebensmittelversorgung). Andere wichtige Leistungen stehen nur mehr eingeschränkt zur Verfügung (Wasserver- und Abwasserent- bzw. Gesundheitsversorgung). Das gesellschaftliche Leben kommt zum Erliegen. Ein derart weitreichendes Ereignis können wir uns kaum vorstellen, da wir so etwas noch nicht erlebt haben. Aber: **Wären Sie und Ihre Familien bzw. Ihr Unternehmen auf ein solches Ereignis vorbereitet?**

Die europäische Stromversorgung zählt zu den verlässlichsten der Welt. Dennoch steigt seit Jahren, von der Öffentlichkeit weitgehend unbeachtet, die Wahrscheinlichkeit für ein derart weitreichendes Ereignis. Ein Blackout wird durch eine Verkettung von an und für sich beherrschbaren Einzelereignissen ausgelöst, was durch die sich häufenden angespannten Netzsituationen begünstigt wird. Zusätzlich haben in den vergangenen Jahren Extremwetterereignisse zugenommen und zum Teil zu beträchtlichen regionalen Stromausfällen geführt. Sogenannte „Netzwischer“, also Stromversorgungsunterbrechungen im Millisekundenbereich, haben in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen und verursachen vor allem in produzierenden Unternehmen und im Infrastrukturbetrieb erhebliche Schäden.

Mittlerweile warnen auch öffentliche Stellen vor einem derartigen Szenario, wie etwa der deutsche Bundesinnenminister im Sommer 2016 oder der Schweizer Verteidigungsminister im Jänner 2017. Sie sprechen sogar von der **wahrscheinlichsten Großkatastrophe**. Bis zu sieben Tage könne es dauern, bis nach einem solchen Ereignis das europäische Stromversorgungssystem wieder halbwegs stabil funktionieren würde.

Auf so etwas sind wir nicht vorbereitet! Nicht, dass es passieren könnte ist daher gefährlich, sondern weil wir es ausschließen und über keine ausreichenden Vorkehrungen verfügen. **Das macht uns extrem verwundbar.**

Zwei Phasen eines Blackouts



Auch wenn nach Stunden die Stromversorgung wieder funktionieren sollte, wird es noch erheblich länger dauern, bis sich wieder eine Normalität einstellt.

Besonders bei unseren hoch synchronisierten und arbeitsteiligen Versorgungsabläufen sind massive Störungen und damit auch weitreichende Auswirkungen bei der Versorgung der Bevölkerung mit lebenswichtigen Gütern zu erwarten. **Die Normalisierung der Lebensmittelversorgung wird Wochen und in Teilen sogar Monate erfordern!** Denken Sie nur an die erwartbaren Ausfälle in der industrialisierten Tierhaltung oder an erwartbare Ausfälle in den hoch optimierten Produktions- und Lieferketten. Eine Kette ist bekanntlich nur so stark, wie ihr schwächste Glied.

Studie „Ernährungsvorsorge in Österreich“

Die Studie „Ernährungsvorsorge in Österreich“ kam 2015 zum Schluss, dass über eine Million Mensch in Österreich über keine Trinkwasservorräte verfügen. Rund drei Millionen Menschen erwarten, dass sie sich spätestens ab den 4. Tag einer Blackout-bedingten Versorgungsunterbrechung nicht mehr ausreichend selbst versorgen werden können. **Damit besteht hier eine enorme gesellschaftliche Verwundbarkeit, für die es kaum Vorkehrungen gibt.**

Unvorbereitete Bevölkerung = Eigenes Personal

Diese mangelhafte persönliche und familiäre Vorsorge wird in allen Bereichen unterschätzt. Wenn sich Menschen um ihre persönliche Notlage kümmern müssen, sind sie nicht für andere Aufgaben verfügbar. Das betrifft sowohl Unternehmen wie auch Einsatzorganisationen. Gerade dieser Mangel könnte durch einfache Maßnahmen und mit wenig Aufwand rasch verbessert werden: **Kommunikation!**

Hier ziehen sich leider viele Verantwortliche auf die Position zurück, dass sie das nicht anordnen können bzw. jeder selbst dafür verantwortlich ist. Was grundsätzlich stimmt, aber nicht zur Problemlösung beiträgt. **Ihre Handlungsfähigkeit hängt jedoch ganz wesentlich von der Verfügbarkeit und Handlungsfähigkeit Ihres Personal ab!** Wenn es um die persönliche Sicherheit geht, helfen auch keine Vorschriften oder Arbeitsverträge. Das muss Ihnen bewusst sein.

Infrastrukturelle Abhängigkeiten

2007 hat die amerikanische Immobilienblase viele Fachexperten überrascht, noch viel mehr die weitreichenden Folgekrisen, obwohl es ausreichend Hinweise gab, die aber nicht ernst genug genommen wurden. Die weitreichende Vernetzung und die damit verbundenen wechselseitigen Abhängigkeiten haben in der Zwischenzeit noch deutlich mehr zugenommen und werden auch weiterhin massiv unterschätzt.

Gesamtgesellschaftliche Herausforderung

Ein Blackout stellt eine enorme gesamtgesellschaftliche Herausforderung dar, die nur gemeinsam bewältigt werden kann. Die Netzbetreiber bereiten sich auf den Tag X vor. Das ist die Basis für die rasche Wiederherstellung der Stromversorgung, was auf europäischer Ebene dennoch mehrere Tage dauern kann und worauf sich auch der Rest der Gesellschaft und die Wirtschaft vorbereiten müssen.

Was können Unternehmer tun?

Der erste Schritt beginnt mit der Risikoakzeptanz, dass so etwas überhaupt möglich ja eigentlich sogar sehr realistisch ist. Die hochgradige Abhängigkeit von der Stromversorgung steht wohl außer Streit. Daher sollte dieses Szenario in keiner Risikoanalyse fehlen, wobei es sich hier nicht um das Szenario „Stromausfall“, sondern um einen weitreichenden **Strom- sowie gleichzeitigen Infrastrukturausfall** handelt!

Vernetztes Denken und Handeln

Um sich den tatsächlichen internen und externen Herausforderungen und Risiken zu nähern, ist vor allem **eine offene und ehrliche Kommunikation** mit und zwischen den MitarbeiterInnen erforderlich, die am besten wissen, wo der Schuh im Detail drückt bzw. welche Vorkehrungen oder auch Improvisationsmaßnahmen wirken könnten.

Ein guter Einstieg beginnt mit der Lageerfassung, wozu sich das Video „Schweiz im Dunkeln“ <http://youtu.be/NMWZwkv0qto> sehr gut eignet. Zeigen Sie dieses Video im Rahmen eines Workshops und stellen Sie die Frage, was das für Ihr Unternehmen bedeuten könnte bzw. welche weiteren Schritte erforderlich sind, um damit umgehen zu können. Nutzen Sie zur Unterstützung auch die verschiedenen Leitfäden unter www.saurugg.net/leitfaden.

Übergang in einen Notbetrieb

Erfassen Sie vor allem jene Bereiche, wo in Folge eines Blackouts hohe Schäden und Kosten entstehen könnten. Sie benötigen zur Risikominimierung abgestimmte Notmaßnahmen, die auch mit eingeschränkten Kommunikationsmöglichkeiten bzw. automatisch ein rasches Herunterfahren in einen definierten sicheren Zustand ermöglichen („**Offline-Pläne**“). Vergessen Sie dabei nicht die vielen externen Abhängigkeiten (Kunden/Lieferanten, Geschäftspartner, Infrastrukturbetreiber, usw.). Binden Sie auch diese in Ihre Überlegungen und Vorbereitung ein. Vernetztes Denken und Handeln ist hier das Um und Auf und hört nicht an der Unternehmensgrenze auf! Im schlimmsten Fall geht es hier sogar um die **Existenz Ihres Unternehmens!**

Bedenken Sie auch, dass in einer solchen Krise nur das Einfache Aussicht auf Erfolg hat und **vergessen Sie vor allem nicht Ihre wichtigste Ressource, um improvisieren zu können: Ihr Personal!**

Wiederhochfahren

Der **Zeitpunkt für das Wiederhochfahren** nach einem solchen Ereignis muss gut überlegt sein. Dazu sollten bereits im Vorfeld wichtige Fragen geklärt werden:

- Wie kann eine rasche und strukturierte Schadens- und Lagefeststellung erfolgen?
- Welche Voraussetzungen sind erforderlich, damit ein Wiederhochfahren überhaupt Sinn macht bzw. möglich ist (stabile Stromversorgung, Verfügbarkeit von Zulieferern und Personal, etc.)?
- Wie erfahren Sie überhaupt, dass sich die Stromversorgung wieder in einem sicheren Zustand befindet? Ein neuerlicher Ausfall während Ihres Wiederhochfahrprozesses könnte fatal enden.
- Wer entscheidet über den Start in Ihrem Unternehmen?
- Welche Reihenfolge muss bei der Wiederinbetriebnahme eingehalten werden? Der Hund liegt oft im Detail begraben und unterscheidet sich wohl vom Normalbetrieb.



Es werden sich sicher noch viele weitere Fragen ergeben und ihr Krisenmanagement wird besonders in der Wiederhochfahrphase gefordert werden.

Üben, überprüfen und Wartung

Wie die Praxis leider immer wieder zeigt, können die besten Pläne und Vorkehrungen wertlos sein, wenn das Ganze nicht **regelmäßig überprüft und geübt** wird. Zum anderen sind technische Vorkehrungen zwar wichtig, aber im Fall des Falles sind es doch Menschen, die auch improvisieren können. Und auch technische Lösungen erfordern eine regelmäßige Wartung und Überprüfung. Eine deutsche Studie hat etwa festgestellt, dass der Treibstoff von etwa 60% (!) der überprüften Notstromeinrichtungen unbrauchbar war. Überprüfen Sie auch Ihre Erwartungen an Dritte, was diese in einem solchen Fall wirklich leisten können bzw. wie gut diese vorbereitet sind. Hinterfragen Sie dabei die Antworten, ob etwa Ressourcen mehrfache verkauft wurden. Service-Level-Agreements (SLA) werden Ihnen in diesem Fall kaum helfen. Reden Sie auch mit Ihrer Versicherung.

Schaffen Sie sich Handlungsspielräume!

Sie werden sicher immer wieder auf **unangenehme Antworten und Überraschungen** stoßen, aber besser vor als in der Krise. Wer sich mit diesem Szenario auseinandersetzt, verschafft sich wichtige Handlungsspielräume. Das beginnt mit der Vermeidung von unnötigen Schäden und begünstigt einen raschen Wiederanlauf, wenn die Rahmenbedingungen dafür wieder passen.

Eine Vorsorge ist möglich. Sie ist im Anlassfall sogar unbezahlbar und für Ihr Unternehmen existenzsichernd!

Herbert Saurugg, MSc, Experte für die Vorbereitung auf den Ausfall lebenswichtiger Infrastrukturen (www.saurugg.net)