

Europaweiter Strom- und Infrastrukturausfall

BLAC

# Das unterschätzte Katastrophen

**Im ersten Teil dieser Serie wurde versucht, die erwartbare Tragweite des Szenarios eines sehr realistischen europaweiten Strom- und Infrastrukturausfalls („Blackout“) darzustellen. Als wesentliche Sofortmaßnahme zur Erhöhung der Handlungsfähigkeit der Feuerwehren wurde die persönliche Vorsorge jedes Einzelnen von uns herausgestrichen. Fehlt diese, sind alle anderen Maßnahmen auf Sand gebaut. Dieser Beitrag wird sich mit weiteren Maßnahmen beschäftigen, die bereits im Vorfeld getroffen werden müssen. Dabei spielt man als Feuerwehrmitglied eine wesentliche Rolle, um die notwendigen Schritte in der eigenen Gemeinde voranzutreiben.**

**F**ür viele Leser wird dieses Szenario nach wie vor nur schwer vorstellbar sein. Das liegt auch daran, dass wir uns grundsätzlich an dem orientieren, was wir bereits erlebt haben. Das letzte länderübergreifende Blackout in Europa liegt bereits 42 Jahre zurück. Ausgelöst wurde es durch einen Waldbrand am Ostermontag 1976, wodurch es in Folge zu einer Explosion in einem Umspannwerk kam. Teile Österreichs, der Schweiz und Deutschlands waren betroffen. Kaum jemand wird sich daran erinnern können. Zum anderen hatten

wir damals noch keine Computer und auch sonst nur wenige elektronische Geräte. Das Vierteltelefon war gerade erst im Kommen. Die Abhängigkeiten von der Stromversorgung waren gering. Wir waren noch sehr kleinteilig und regional organisiert. Niemand kann vorhersagen, wann das nächste Blackout eintreten wird. Es gibt jedoch kein System, das zu 100 Prozent sicher funktioniert. In der Schweiz wird ein solches Ereignis als ein Risiko eingestuft, dass statistisch alle 30 Jahre auftritt. Die Einschätzung des Autors: Innerhalb der nächsten fünf Jahre. Eher früher, als später.

## Wo ist der Kippunkt?

Seit Jahren wird der sichere Betrieb der Stromversorgung nämlich schwieriger und teurer. Betriebswirtschaftliche Vorgaben und bestehende Regulative sind dabei die größten Stolpersteine. Viele Verantwortungs-träger sind sich nach wie vor der Tragweite eines solchen Szenarios nicht bewusst. Dementsprechend schleppend erfolgen Anpassungen an die neue Situation. Zum anderen wird meistens nur der eigene Bereich betrachtet und optimiert. Das ist leider nicht nur in der Stromversorgung so, sondern auch in vielen anderen Bereichen. Vielen Le-

# BLACKOUT

# ätzte szenario (Teil 2)

Kein Strom, die Kraftwerke stehen still..., was nun?

TEXT: HERBERT SAURUGG  
FOTOS: M. FISCHER, A. NITNER

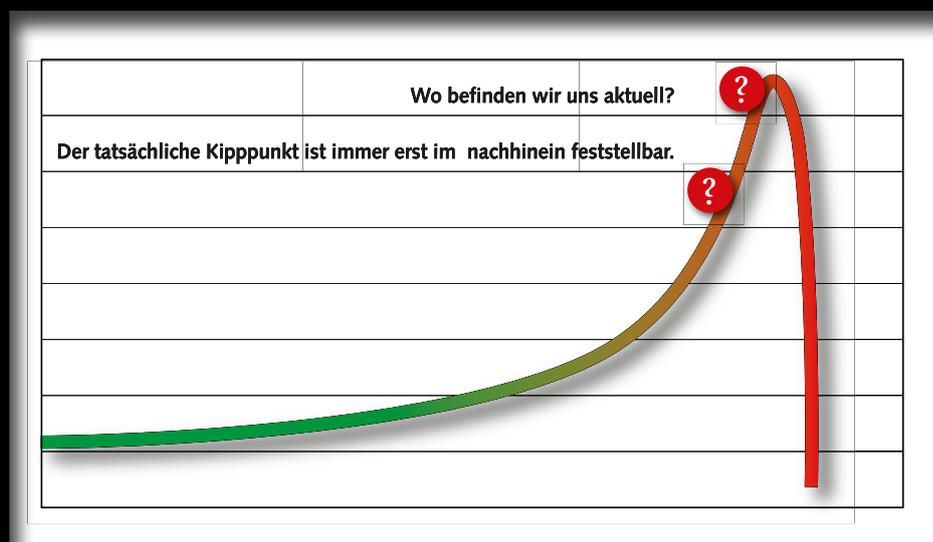
ern wird das wohl aus anderen Bereichen bekannt vorkommen. Niemand weiß daher, wo der tatsächliche Kipppunkt liegt. Ob wir noch weit genug entfernt sind, oder schon unmittelbar davorstehen. Wir werden es erst im Nachhinein rekonstruieren können. Daher bringt uns eine Diskussion über wie wahrscheinlich das Ganze ist oder wann es eintreten wird kaum weiter. Als Gesellschaft bleibt uns daher nur die Vorbereitung auf etwas Unbekanntes und Undenkbares. Es kann auch ganz anders kommen. Unsere aktuelle gesellschaftliche Verwundbarkeit sollte jedoch nach dem ersten Beitrag nicht mehr zur Diskussion stehen.

### Was können wir daher konkret tun?

Der Österreichische Bundesfeuerwehrverband hat den Leitfaden „Black-Out: Ist die eigene Feuerwehr gerüstet? Denkleitfaden zur Eigenüberprüfung der Feuerwehr im Falle eines großflächigen Stromausfalls („Black-Out“) und dessen Auswirkungen“

verteilt. Dieser soll die Feuerwehren bei der Feststellung der eigenen Handlungsfähigkeit unterstützen. Damit kann nach der persönlichen Vorsorge (erster Beitrag) ein weiterer wichtiger Schritt in der eigenen Feuerwehr

gesetzt werden. Um die Handlungsfähigkeit jedoch tatsächlich weitreichend zu erhöhen, sind noch weitere Schritte erforderlich. Diese liegen in der Regel außerhalb des unmittelbaren Verantwortungsbereichs der ▶



Feuerwehr. Wenn die Feuerwehr und primäre Katastrophenschutzorganisation jedoch nicht im Vorfeld darauf achtet, wird sie im Anlassfall sehr rasch mit der Bewältigung der Auswirkungen konfrontiert und überfordert werden. Daher geht es dabei auch um den Eigenschutz. Sehen sie diese Punkte als eine Art vorbeugender Brandschutz.

#### Offline-Alarm- und Einsatzpläne

Die gewohnten Alarmierungsmittel (Sirene, Handy, Pager) werden bei einem Blackout nicht mehr oder nur unzureichend zur Verfügung stehen.

- ▶ Wie kann sich ihre Feuerwehr organisieren, wenn die übliche Alarmierung bzw. zweitverzögert auch der Funk nicht (mehr) funktionieren (Offline-Pläne, Melder(!), frühzeitige Ablöseplanungen, Sammelpunkte)?
- ▶ Wie sieht die generelle Verfügbarkeit bei den Mannschaften aus? Wie viele Pendler gibt es in den eigenen Reihen? Mit welchen Kräften können sie überhaupt rechnen? Welche Aufgaben können sie damit noch bewältigen?
- ▶ Was funktioniert in Ihrem Feuerwehrhaus nicht, wenn der Strom ausfällt (Sirene, Tore, Beleuchtung, Fahrzeug-

starthilfen, Heizung, etc.)? Welche Vorkehrungen/Ersatzmaßnahmen sind möglich/erforderlich? Wissen das alle?

- ▶ Wie viele Betriebsmittel (Diesel, Superbenzin für Kleinnotstromaggregate (!) und Schmiermittel) haben Sie für ihr(e) Notstromaggregat(e) zur Verfügung? Wie lange und in welchem Umfang können sie damit eine Notstromversorgung aufrechterhalten?
- ▶ Tankstellen sind in der Regel nicht notstromversorgt. Woher bekommen sie den Betriebsmittelnachschub (oberirdische Tanks, landwirtschaftliche Betriebe, Unternehmen, Straßenmeistereien, etc.)? Wie wird das organisiert?
- ▶ Gibt es Überlegungen/Vorbereitungen für einen gemeinsamen Krisenstab in der Gemeinde (Behörde, Feuerwehr, Rettung, Polizei, Wasser, Abwasser, etc.)? Wann wird dieser aktiviert? Der Bürgermeister ist im Katastrophenfall der erste behördliche Einsatzleiter. Durch die eingeschränkten Kommunikationsmöglichkeiten sind kurze Wege notwendig. Zudem können wichtige Ressourcen gemeinsam genutzt werden. Der Ort sollte auch bei der Bevölkerung bekannt sein (Kontaktaufnahme!).

▶ Gibt es eine Krisen-/Katastrophenstabsausrüstung, insbesondere eine Notstromversorgung?

- ▶ Welche potenziell kritischen Bereiche gibt es in ihrem Verantwortungsbe-  
reich (Gefahr von Ammoniakaustritt, Gefahrgut, produzierende bzw. landwirtschaftliche Betriebe (Milchkühe, Hühner/Küken, Schweinemast, etc.), Kühlanlagen, Heizungen jeglicher Art, insbesondere Holzheizungen (Überhitzung!) Pflegeeinrichtungen, Krankenhäuser, etc.)? Wie können sie diese Einrichtungen sensibilisieren? Siehe etwa den Fragebogen zur Selbstevaluierung der Robustheit der eigenen Organisation unter [www.saurugg.net/leitfaden](http://www.saurugg.net/leitfaden).

#### Wasserver- und Abwasserentsorgung

Die Wasserver- und Abwasserentsorgung stellen die fundamentale Basis für unser gewohntes Leben dar. Fallen diese aus, wird es rasch zu Eskalationen kommen. Ob im persönlichen Bereich, in der Gesundheitsversorgung oder in der Landwirtschaft, die Folgen wären binnen weniger Stunden bereits katastrophal. Selten ist uns bewusst, dass auch diese Versorgungsleistungen häufig von der Stromversorgung abhängig sind. Gehen sie ▶





daher gemeinsam mit ihrem Bürgermeister und den Infrastrukturbetreibern die Details durch:

- ▶ Wo werden überall Pumpen eingesetzt?
- ▶ Wie lange reicht der Inhalt des Hochbehälters im schlechtesten Fall?
- ▶ Welche Kunden sind besonders von der Wasserversorgung abhängig (Landwirte, Krankenhäuser, Industriebetriebe, etc.)?
- ▶ Gibt es eine UV-Entkeimungsanlage? Diese würde bei Stromausfall sofort den Zufluss unterbrechen. Welche Handlungsmöglichkeiten gibt es dann? Wer wird dazu benötigt? Wer trifft die Entscheidung?
- ▶ Wo gibt es im Kanalsystem überall Hebeanlagen?
- ▶ Wo muss mit dem Austritt von Kanalabwässern gerechnet werden (Senken)? In einer österreichischen Kleinstadt wurde erhoben, dass nach 24 Stunden Stromausfall etwa 400 Keller mit Kanalabwasser geflutet sein könnten. Was würde das für die Feuerwehr bedeuten?
- ▶ Kann man mit einem Güllefass oder mit mobilen Notstromanlagen eine Entlastung im Kanalsystem herbeiführen?
- ▶ Welche Schäden drohen in der Kläranlage?
- ▶ Ab wann müssen ungeklärte Abwässer abgelassen werden (Fischsterben!)? Hier muss auch berücksichtigt werden, dass Gemeinden im Oberlauf schon früher ihre Abwässer einleiten könnten und es daher schon zu einer Kontamination des Wassers gekommen sein kann!

## Selbsthilfe-Basen

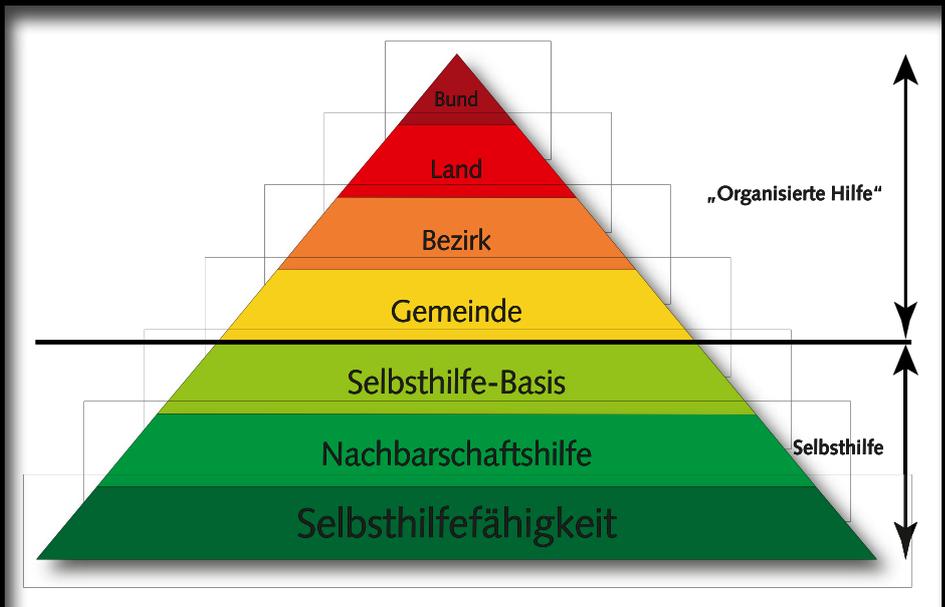
Österreich verfügt über ein sehr gutes Netz an Einsatzorganisationen mit vielen ehrenamtlichen Helfern in der organisierten Hilfe. Bei Notfällen oder besonderen Ereignissen sind diese binnen weniger Minuten vor Ort und helfen den betroffenen Menschen. Das wird generell mit dem Begriff „Selbstschutz“ kommuniziert: „In Notsituationen ist daher jeder von uns aufgerufen, im Rahmen des Selbstschutzes sich und seine Mitmenschen zu schützen und zu helfen, bis die professionelle Hilfe kommt.“ Was im Alltag hervorragend funktioniert, wird bei einem Blackout nur mehr sehr eingeschränkt funktionieren, wenn überhaupt. Um ein Bindeglied zwischen den betroffenen Menschen, der Nachbarschaftshilfe und der ersten organisierten Hilfe auf Gemeindeebene sicherstellen zu können, ist eine weitere Ebene erforder-

lich. Eine solche spezielle „Hilfs/Zwischen-Ebene“ gibt es derzeit noch nicht. Je nach Größe des Gemeindegebietes und der Anzahl der dort lebenden Menschen werden in der Regel mehrere solcher Selbsthilfe-Basen sinnvoll und notwendig sein. Sie sollen vor allem die Einsatzkräfte entlasten und die lokale Selbstorganisation und Kooperation unterstützen. Diese Ebene ist auch insofern notwendig, da die Telekommunikation nicht funktionieren wird. Der gewohnte Weg, Hilfe zu rufen, wird nicht mehr funktionieren. Auch noch nicht, wenn der Strom bereits wieder fließt. Wie im ersten Teil dargestellt, kann es durchaus mehrere Tage dauern, bis nach der Verfügbarkeit der Strom- auch die Telekommunikationsversorgung wieder weitgehend funktioniert.

## Ziele und Aufgaben der Selbsthilfe-Basis

Die Selbsthilfe-Basis soll im Idealfall eine fußläufig erreichbare Anlaufstelle für die sich im Einzugsgebiet aufhaltenden Menschen sein (lokale Bevölkerung, Pendler, Touristen, etc.). Diese soll vor allem als lokale Informations- und Kommunikationsdrehscheibe dienen und die lokale Selbstorganisation von Hilfsmaßnahmen ermöglichen (beispielsweise):

- ▶ Weiterleiten von Notrufen.
- ▶ Organisation von erweiterten Erste-Hilfe-Maßnahmen oder die
- ▶ notfallmedizinische Erstversorgung (je nach Verfügbarkeit von Fachpersonal). Die organisierte dezentrale Versorgung ist vor allem im medizinischen Bereich ▶



Brandau, Jänner 2010

besonders wichtig. Nur so kann eine frühzeitige Überlastung von Spitälern verhindert werden.

- ▶ Unterstützung von auf Hilfe angewiesenen Menschen (Kleinkinder, Alte, Kranke, Pflegebedürftige, Pendler, Touristen, etc.).
- ▶ Beihilfe und Entlastung von Einsatzorganisationen.
- ▶ Hilfestellung bei Notmaßnahmen (z. B. in der Landwirtschaft oder bei Evakuierungsmaßnahmen).
- ▶ Gemeinsames Verkochen von verderblichen Waren (Kühlgütern), wenn entsprechende Kochmöglichkeiten (etwa bei Vereinen) zur Verfügung stehen.

So lange die Kommunikation aufrechterhalten wird und die Menschen miteinander reden, werden immer wieder geäußerte Befürchtungen einer raschen Eskalation und die Entstehung von chaotischen Zuständen hintangehalten werden können.

#### Schutz von Supermärkten und Spitälern

Eine wichtige Aufgabe könnte daher auch die Sicherung von wichtigen Einrichtungen sein, wie etwa von Supermärkten oder Spitälern. Im ersten Fall geht es um die Verhinderung der Zerstörung (Plünderung). Denn über kurz oder lang wird es notwendig werden, sich auch über die Sicherheitslage und mögliche Maßnahmen Gedanken zu ma-

chen. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die Menschen in einer solchen Krise zusammenhalten und zusammenhelfen werden. Trotzdem wird es Ausnahmen geben, wo Einzelne die Chance für kriminelle Aktivitäten nutzen werden. Zum anderen steigt mit der Fortdauer der Versorgungskrise die Gefahr, dass Menschen in ihrer Verzweiflung unüberlegte Handlungen zur Lebensmittelbeschaffung setzen werden. Vor allem Personen, die sich nicht oder nur unzureichend auf ein solches Ereignis vorbereitet haben. Das kann dann zu weiteren Eskalationen führen. Sicherheitskräfte werden nur eingeschränkt zur Verfügung stehen bzw. nicht überall sein können. Spitäler wiederum stellen durch ihre Notstromversorgung eine Lichtinsel dar, die je nach Jahreszeit rasch hilfesuchende Menschen anziehen wird. Im Spital wird aber trotz Notstromversorgung rasch nur mehr eine katastrophenmedizinische Notversorgung aufrechterhalten werden können. Zusätzliche hilfesuchende Menschen würden den Betrieb rasch überlasten und zum Zusammenbruch der medizinischen Versorgung führen. Die Aufrechterhaltung von Ruhe und Ordnung ist daher eine zentrale Aufgabe der Selbsthilfe-Basis. Dabei geht es nicht um die Bildung von Bürgerwehren oder ähnlichen Strukturen, oder um die Übernahme von Aufgaben der Exekutive. Vielmehr geht es um Deeskalation, indem eine Selbsthilfe-Basis vor Ort oder mehrere Personen

vor sensiblen Objekten „aufpassen“ und damit eine gewisse Hemmschwelle aufrechterhalten. Auch hier spielt Kommunikation eine wesentliche Rolle. Der Eigenschutz hat dabei oberste Priorität. Generell sollte Gewaltanwendung tunlichst verhindert werden, da diese nur zu weiteren Eskalationen führen würden. Übergriffe werden nicht in jedem Fall zu verhindern sein. Dennoch ist es für die Gemeinschaft ein Gewinn, wenn ein Großteil der Schutzobjekte vor einer Zerstörung bewahrt werden können. Sollte etwa ein Supermarkt zerstört werden oder ein Krankenhausbetrieb zusammenbrechen, dann wird es noch wesentlich länger dauern, bis eine Versorgung wieder anlaufen kann. Das würde dann auch jene Menschen treffen, die grundsätzlich vorgesorgt haben. Daher muss es uns allen wichtig sein, solche Eskalationen möglichst lange zu verhindern. Wenn der Druck zu groß wird, ist eine geordnete Ausgabe der noch vorhandenen Waren noch immer sinnvoller, als Chaos. Aber das muss vorgedacht und vorbereitet sein.

#### Verantwortlichkeit

Eine Selbsthilfe-Basis ist grundsätzlich keine starre und fix organisierte Struktur. Dennoch werden die Einrichtung und der Betrieb nur dann friktionsfrei funktionieren, wenn eine entsprechende strukturelle Einbindung in die Gemeinde/organisierte Hilfe erfolgt. Der Anstoß sollte von der Gemeinde/von ▶





der Feuerwehr erfolgen. Diese profitieren besonders von der erfolgreichen Umsetzung, da sie dadurch entlastet werden und sich auf ihre Kernaufgaben konzentrieren können. Bei der Planung, Einrichtung und beim Betrieb ist auf bestehende Strukturen und Ressourcen zurückzugreifen. Etwa auf Vereine, der lokalen Zivilschutzorganisation oder Feuerwehrkameraden, die nicht mehr in den aktiven Einsatz gehen. Auch Miliz- und Reservesoldaten können eine wertvolle Unterstützung leisten. Damit kann die Organisation wesentlich vereinfacht und auf bestehende Führungs- und Organisationsstrukturen zurückgegriffen werden. Auch die Kommunikation mit anderen Selbsthilfe-Basen oder mit den Einsatzorganisationen wird damit einfacher. Für die Unterstützung beim Betrieb ist auf die lokale Bevölkerung zurückzugreifen. Sich selbstorganisierende „Parallelstrukturen“ sollten möglichst vermieden werden. Es gilt: Die wenigen Ressourcen optimal und schonend zu bündeln. Die Hauptverantwortung trägt dabei die Frau oder der Herr Bürgermeister. Dennoch macht es Sinn, auch von Seiten der Feuerwehr die Einrichtung derartiger Selbsthilfe-Basen zu forcieren. Das Feuerwehr-/Rüsthaus sollte grundsätzlich nicht als Selbsthilfe-Basis herangezogen werden, da dies zur Beeinträchtigung des Einsatzbetriebes führen könnte. Um hilfeschende Menschen, die trotzdem oder automatisch zum Feuerwehrhaus kommen

zu kanalisieren, macht eine Selbsthilfe-Basis in unmittelbarer Nähe auf jeden Fall Sinn. Selbsthilfe-Basen sollten speziell im Umfeld von Spitälern, Ärztezentren oder sonstigen „Lichtinseln“ eingerichtet werden. Wenn keine Vorkehrungen getroffen werden, ist davon auszugehen, dass automatisch Feuerwehrhäuser und Spitäler zu Anlaufstellen werden. Am Land wird das verkraftbar sein, in den Städten weniger. Die Detailbeschreibungen des Konzepts „Selbsthilfe-Basis“ ist unter [www.saurugg.net/Selbsthilfe-Basis.pdf](http://www.saurugg.net/Selbsthilfe-Basis.pdf) zu finden.

### Sicherheitskommunikation und besondere psychologische Herausforderungen

Im Gegensatz zu bekannten Katastrophenlagen, wie etwa bei einem Hochwasser oder einer Vermurung, wird es im Fall eines Blackouts kaum freiwillige Helfer aus nicht betroffenen Gebieten geben. Zudem sind keine weitreichenden Infrastrukturschäden zu erwarten, wodurch die Menschen nicht mit der Schadensbehebung und Aufräumarbeiten beschäftigt sein werden. Das kann für eine unvorbereitete Gesellschaft zu einer enormen psychischen Belastung werden: Alles ist in „Ordnung“ bzw. unzerstört, und trotzdem funktioniert nichts mehr! Eine „Entschleunigung“ die für viele Menschen zur Belastung werden kann. Daher ist es umso wichtiger, möglichst viele Menschen

einzubinden und mit sinnvollen Aufgaben zu beschäftigen. Das stärkt den Zusammenhalt und erhöht die Sicherheit. Etwas, was erfahrungsgemäß in vielen Bereichen und vor allem in Einsatzorganisationen oft unterschätzt wird. Ganz im Gegenteil. Viele Menschen in der organisierten Hilfe erwarten eine völlig überforderte Bevölkerung und eine rasche Eskalation. Und genau das gilt es zu verhindern! Grundsätzlich können wir davon ausgehen, dass es eine kleinere Gruppe von Menschen gibt, die sich unaufgefordert für die Gemeinschaft engagieren. Die Masse wird sich eher passiv bis abwartend verhalten. Dann gibt es noch eine sehr kleine Gruppe, welche die Gelegenheit für eigene Zwecke und Absichten missbrauchen wird. Die wesentliche Frage ist, wer die Masse mobilisieren kann. Wenn nichts gemacht wird bzw. der Eindruck entsteht, dass hier etwas vertuscht wird, muss davon ausgegangen werden, dass die negative Seite stärker hervortreten wird. Gelingt es, eine gewisse Grundstruktur und Ordnung zu vermitteln und die Menschen aktiv in die Bewältigung einzubinden, dann wird die Tendenz eher Richtung einer positiven Entwicklung gehen. Die Erfahrungen nach den letzten großen Hochwässern bzw. nach der Flüchtlingskrise 2015 sollten als positive Beispiele herangezogen werden. So wie man auf die Bevölkerung zugeht, so wird es auch zurückkommen. Schaffen wir daher die Voraussetzung, ▶



# BLACKOUT



dass negative Beispiele die Ausnahme bleiben und nicht zu viel Aufmerksamkeit erhalten! Diese psychologischen Auswirkungen dürfen in einer Zeit der zunehmenden Verunsicherung nicht unterschätzt werden. Zudem besteht die Gefahr, dass sich rasch Gerüchte und Verschwörungstheorien verbreiten könnten. Wird diesen nicht rasch und professionell entgegengetreten, drohen Eskalationen ungeahnten Ausmaßes. Dies betrifft vor allem auch die Zeit nach dem Stromausfall, wenn die Sozialen Medien wieder funktionieren. Auch hierauf müssen wir uns bereits jetzt vorbereiten.

## Die Vorsorge und Bewältigung ist eine Gemeinschaftsaufgabe

Wie sie wahrscheinlich bereits nach diesen wenigen Punkten festgestellt haben, gehen die erwartbaren Herausforderungen weit über das Bekannte und Übliche hinaus. Zudem muss ein sehr hoher Gleichzeitigkeitsbedarf erwartet werden, den die Einsatzorganisationen nicht bzw. nur teilweise decken werden können. Daher müssen bereits im Vorfeld vorhandene falsche Erwartungshaltungen („Die Feuerwehr wird das schon richten“) gegenüber der Bevölkerung aber auch gegenüber anderen Organisatio-

nen und Unternehmen berichtigt werden. Ohne klare Priorisierungen wird es nicht gehen. In Folge eines solchen Ereignisses kann das gewohnte Einsatzspektrum nicht aufrechterhalten werden. Je früher in eine Krisenorganisation und -bewältigung übergegangen wird, desto länger wird eine Notversorgung aufrechterhalten werden können. Und es geht nicht nur um die unmittelbare Zeit während des Stromausfalles, sondern vor allem auch um die Zeit danach, bis wieder eine annehmbare Normalität eintritt. Wesentliche Voraussetzung dafür ist jedoch, dass wir möglichst rasch das Bewusstsein um die Tragweite eines solchen Ereignisses in der Bevölkerung aber auch bei den anderen Behörden- und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben sowie in der Wirtschaft heben. Die Bewältigung eines solch weitreichenden Ereignisses ist nur gemeinsam und mit einer entsprechenden Vorbereitung möglich. Die wichtigste Botschaft dieses Beitrags: Stoßen auch Sie in Ihrer Gemeinde die notwendigen Überlegungen und Vorsorgemaßnahmen an! Denn sonst bleibt in der Krise alles an der Feuerwehr hängen!

Fortsetzung folgt...

Autor

**Herbert Saurugg, MSc**

Herbert Saurugg, MSc, Experte für die Vorbereitung auf den Ausfall lebenswichtiger Infrastrukturen, war 15 Jahre Berufsoffizier, zuletzt im Bereich IKT-/Cyber-Sicherheit und hat auch schon im NÖ LFV vorgetragen. In seiner Jugend war er langjähriges aktives Mitglied einer Freiwilligen Feuerwehr und Notfallsanitäter beim Roten Kreuz. Seit Jahren versucht Saurugg auf die steigende Gefahr durch mögliche weitreichende Infrastrukturausfälle aufmerksam zu machen und die Gesellschaft wachzurütteln. Er betreibt dazu einen umfangreichen Fachblog ([www.saurugg.net](http://www.saurugg.net)).



## Weiterführende Information

► Weitere Vertiefungsmöglichkeiten: [www.saurugg.net](http://www.saurugg.net)



► Leitfaden „Black-Out“ Ist die eigene Feuerwehr gerüstet? Denkleitfaden zur Eigenüberprüfung der Feuerwehr im Falle eines großflächigen Stromausfalls („Black-Out“) und dessen Auswirkungen: [https://www.bundesfeuerwehrverband.at/wp-content/uploads/2017/08/Leitfaden\\_BlackOut.pdf](https://www.bundesfeuerwehrverband.at/wp-content/uploads/2017/08/Leitfaden_BlackOut.pdf)



► Fragebogen zur Selbstevaluierung der Robustheit der eigenen Organisation siehe unter [www.saurugg.net/leitfaden](http://www.saurugg.net/leitfaden)



► Leitfaden Organisierte Hilfe: [www.saurugg.net/Die-Organisierte-Hilfe-im-Fall-eines-Black-outs.pdf](http://www.saurugg.net/Die-Organisierte-Hilfe-im-Fall-eines-Black-outs.pdf)



► Leitfaden Gemeinde: [www.saurugg.net/Meine-Gemeinde-auf-ein-Blackout-vorbereiten.pdf](http://www.saurugg.net/Meine-Gemeinde-auf-ein-Blackout-vorbereiten.pdf)



► Leitfaden Unternehmen: [www.saurugg.net/Mein-Unternehmen-auf-ein-Blackout-vorbereiten.pdf](http://www.saurugg.net/Mein-Unternehmen-auf-ein-Blackout-vorbereiten.pdf)



► Leitfaden Individuum: [www.saurugg.net/Was-kann-ICH-tun.pdf](http://www.saurugg.net/Was-kann-ICH-tun.pdf)

