



Bild: vchal/Shutterstock.com

Herausforderung Blackout

Die nächste Systemkrise in Österreich?

Zusammenfassung

In der Sicherheitspolitischen Jahresvorschau 2020 wurden die Probleme im europäischen Stromversorgungssystem sowie die erwartbaren Folgen eines europaweiten Strom-, Infrastruktur- sowie Versorgungsausfalls (Blackout) beleuchtet. Die getroffenen Aussagen sind unvermindert gültig, so auch, dass binnen der nächsten fünf Jahre mit dem Eintritt eines solchen Ereignisses zu rechnen ist. Dabei geht es nicht um ein konkretes Datum, sondern um die unmittelbare Bedrohung.

Die Coronakrise hat dazu geführt, dass viele Blackout-Vorsorgevorhaben aufgeschoben wurden. Daher gilt weiterhin der Appell für eine ganzheitliche und gesellschaftliche Vorbereitung und Vorsorge auf erwartbare schwerwiegende Versorgungsunterbrechungen infolge eines Blackouts oder durch andere mögliche Ereignisse.

Autor:
Herbert Saurugg

Die Negativspirale setzt sich fort

Während des ersten Corona-Lockdowns führte die gesunkene Wirtschaftsleistung zu einem Stromüberangebot in Europa. Dieses wirkte sich unmittelbar negativ auf die Verfügbarkeit der systemkritischen Momentanreserve aus. Dieses Phänomen wird mit dem weiteren Ausbau von volatilen und dem gleichzeitigen Rückbau von konventionellen Erzeugungsanlagen verstärkt auftreten. Ein erwartbarer Wirtschaftseinbruch in Folge der Coronakrise könnte dies zusätzlich beschleunigen.

Hinzukamen ein erfolgreicher Sabotageangriff auf eine 220-kV-Höchstspannungsleitung in der Schweiz und der Ausfall von mehreren polnischen Kohlekraftwerken in Folge von Extremwetterereignissen Ende Juni 2020.

Zusätzlich mussten durch die Coronakrise wichtige Wartungsarbeiten in französischen Atomkraftwerken aufgeschoben werden. Infolgedessen müssen nun 13 von 57 Reaktoren Ende Februar 2021 vom Netz genommen werden. Eine Strommangellage mit notwendigen Flächenabschaltungen wird nicht ausgeschlossen.

Absehbare Wetterextreme werden die Strominfrastruktur und -produktion weiter unter Stress setzen. Sinkende Flusspegelstände wirken sich nicht nur auf die Stromproduktion von Wasserkraftwerken negativ aus. Auch die Kühlleistung für kalorische Kraftwerke sinkt drastisch.

Bis Ende 2022 werden die letzten sechs deutschen Kernkraftwerke stillgelegt. Hinzu kommen eine Reihe von Kohlekraftwerken mit einer ähnlich hohen Leistungskapazität. Polen will in den nächsten Jahren ebenfalls eine Reihe von Kohlekraftwerken und Frankreich mehrere Atomkraftwerke stilllegen. Geplante Netzprojekte sind oftmals erheblich verzögert. Besonders kritisch sind die fehlenden Speicherkapazitäten, um die volatile Stromerzeugung zu puffern. Die erforderlichen Dimensionen werden deutlich unterschätzt.

Hinzu kommt, dass immer mehr Länder auf Stromimporte setzen wollen und gleichzeitig überall die Kapazitäten heruntergefahren werden. Darüber hinaus müssen bis 2025 70 Prozent der grenzüberschreitenden Stromverbindungen in der EU für den europäischen Stromhandel geöffnet werden. Dies ermöglicht einerseits einen verbesserten Austausch, bedeutet jedoch andererseits auch, dass sich mögliche Störungen viel leichter und schneller ausbreiten können, also ein Blackout begünstigen.

Die europäischen und österreichischen Blackout-Vorsorgemaßnahmen sind unzureichend

Mittlerweile gibt es zahlreiche Aktivitäten zur Blackout-Vorsorge in Österreich. Aus der Gesamtsicht sind die bisher getroffenen Maßnahmen jedoch unzureichend, da diese häufig nur Teilaspekte wie etwa die Notstromversorgung oder einzelne Organisationen betreffen. Die Folgen eines Stromausfalls gehen aber weit darüber hinaus. Es zeigt sich immer wieder: Der Teufel steckt im Detail.

Bei einer längeren Stromabschaltübung eines Bundesheerverbandes wurden zahlreiche bisher kaum beachtete Erfahrungen gemacht, die sich auch in vielen anderen Bereichen negativ auswirken würden. So versagten etwa binnen der ersten zwölf Stunden Notstrombetrieb fünf von sechs Kleinnotstromaggregaten. Die stromabhängigen berührungslosen Armaturen in den Sanitärräumen gaben kein Wasser mehr ab, was auch viele andere Einrichtungen wie Hotels, Raststätten oder Bürogebäude betreffen wird. Trotz funktionierender Wasserversorgung gibt es kein Wasser. Elektronische Zutrittsanlagen verriegelten und konnten nicht umgangen werden.

Auch in anderen kritischen Einrichtungen gibt es ähnlich schwerwiegende Erfahrungen. In einem Krankenhaus wurde festgestellt, dass die Versorgungsreichweite bei Reinigungsmaterialien oder bei der OP-Bekleidung gerade einmal einen Tag reicht. Auch bei anderen kritischen Versorgungsgütern würde bereits nach wenigen Tagen ein nicht beherrschbarer Engpass auftreten und einen Notbetrieb

gefährden. Viele Gesundheitseinrichtungen haben Lebensmittel nur für wenige Tage vorrätig. Zudem gibt es in diesem Bereich zahlreiche transnationale Abhängigkeiten. Ohne funktionierende Versorgung droht rasch ein Chaos, wie das auch bei der Versorgung mit wichtigen Schutzausrüstungsgütern während der Coronakrise zu beobachten war. Dabei hat hier die Logistik noch funktioniert, auch wenn bei einzelnen Gütern kurzfristige Versorgungslücken aufgetreten sind.

Ableitungen

Die Coronakrise hat offengelegt, wovor Experten seit Jahren warnen: Unsere moderne Gesellschaft ist kaum auf weitreichende vernetzte Krisen und Versorgungsunterbrechungen vorbereitet. Es fehlt nicht nur an Schutzausrüstung und realistischen Vorbereitungsmaßnahmen, sondern vor allem an einer alltagstauglichen Sicherheitskommunikation, die über die unmittelbare Krisenbewältigung hinausgeht und immer wieder die notwendigen Präventionsmaßnahmen und die Eigenvorsorge adressiert, um mit unerwarteten Ereignissen und Unsicherheiten besser umgehen zu können. Diese Kluft und die mangelnde Selbstwirksamkeit vieler Menschen führt zu einem zunehmenden Vertrauensverlust in staatliche Strukturen und zu einer wachsenden Polarisierung und Reaktanz.

Sollte es in den kommenden Jahren erwartungsgemäß zu weiteren gravierenden Krisen kommen, könnte dies zu schwerwiegenden sozialen Verwerfungen führen. Um diesen Entwicklungen vorzubeugen, wäre eine offene und ehrliche Sicherheitskommunikation erforderlich: Die Wahrheit ist den Menschen zumutbar. Die erwartbaren Krisen erfordern ein sehr hohes Maß an Selbstwirksamkeit und dezentrale Selbstorganisationsfähigkeit, denn niemand kann Millionen Menschen notversorgen. Soziale Stabilität kann nur bottom-up aufrechterhalten oder wiederaufgebaut werden. Eine adaptierte und gelebte umfassende Landesverteidigung, wie sie in der österreichischen Verfassung verankert ist, könnte hier einen wichtigen Beitrag leisten.

Kernaussagen

- Binnen der nächsten fünf Jahre ist mit einem Blackout zu rechnen.
- Eine weitreichende Versorgungskrise, wie sie etwa nach einem Blackout zu erwarten ist, ist ohne eine selbstwirksame und vorbereitete Bevölkerung sowie vorbereitete Gemeinden nicht beherrschbar.
- Die bisherige Sicherheitskommunikation zur Bewältigung der Coronakrise, aber auch eines möglichen Blackouts ist stark verbesserungswürdig.
- Schlimmer als Unsicherheit ist Scheinsicherheit.

Key messages

- A blackout can be expected in the next five years.
- A far-reaching supply crisis, as it is to be expected after a blackout, cannot be controlled without a self-effective and prepared population and prepared municipalities.
- The crisis communication regarding the Corona crisis and a possible blackout have considerable room for improvement.
- An illusion of security is worse than insecurity.

Autoreninformation

Major a. D. **Herbert Saurugg**, MSc, geboren 1974, ist internationaler Blackout- und Energiewende-Experte, Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Krisenvorsorge (GfKV), Autor zahlreicher Fachpublikationen sowie ehemaliger Berufsoffizier des Österreichischen Bundesheeres im Bereich Cyber-Sicherheit.