

## Die Durchhaltefähigkeit des Bundesheeres stärken

■ Großflächige Stromausfälle sind in Österreich glücklicherweise selten – Experten sind sich allerdings sicher: Die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Szenarios steigt! Um im Falle eines sogenannten Blackouts trotzdem handlungsfähig zu bleiben, investiert das Österreichische Bundesheer viel Geld und Know-how in seine **Autarkie** und in die Schaffung **moderner, unabhängiger Sicherheitsinseln**.



Foto: Bundesheer

Auslöser könnten beispielsweise ein Sturm oder andere Großwetterereignisse sein, die Hochspannungsleitungen beschädigen. Aber auch terroristische Attacken, Hackerangriffe, technische Gebrechen und ein hybrid geführter umfangrei-

cher Angriff auf Europa könnten Ursachen für einen großflächigen Ausfall der nationalen und internationalen Stromversorgung sein, die Rede ist dann von einem Blackout. Gleich mehrere Beispiele aus der Vergangenheit zeigen, dass oft

schon Kleinigkeiten das Stromnetz aus der Balance bringen können: 2008 etwa löste in der Schweiz der Fehltritt eines Eichhörnchens einen Kurzschluss und schwarze Bildschirme bei vielen Fernsehzuschauern aus. Aus Sicherheits-

gründen hatte sich infolge des tierischen Missgeschicks ein Transformator in einem Elektrizitätswerk im Norden von Zürich automatisch ausgeschaltet und damit den umliegenden Stadtteil inklusive des Studios Leutschenbach des Schweizer Fernsehens vom Netz genommen. In Deutschland wiederum knickten bereits Jahre zuvor nach heftigen Schneefällen und einem Eisregen zahlreiche Strommasten ein; rund eine Viertelmillion Menschen war teilweise tagelang ohne Elektrizität. Und davor im September 2003 waren es einige morsche Äste, die auf eine 380-Kilovolt-Leitung in der Nähe des Vierwaldstättersees in der Schweiz gefallen waren, und mit Ausnahme von Sardinien praktisch ganz Italien für Stunden vom Netz nahmen.

Auch Österreich schrammte bereits mehrfach nur knapp an einem Blackout vorbei – zuletzt am 9. Jänner 2021, als es infolge einer Störung im rumänischen Stromnetz zu einer massiven Unterdeckung und zu einem Frequenzeinbruch in ganz Mitteleuropa kam. Nur durch die unverzügliche Abschaltung von Großverbrauchern im europäischen Stromnetz konnte ein Szenario

verhindert werden, das auch von Bundesheer-Experten als längst überfällig beurteilt wird: In der Sicherheitspolitischen Jahresvorschau 2020 wird die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Blackouts innerhalb der nächsten fünf Jahre sogar mit satten 100 Prozent angegeben!

Was bedeutet diese Prognose aber nun für das Bundesheer? Welche Folgerungen lassen sich daraus ableiten? „Das Fazit kann nur sein, dass wir uns verstärkt und bestmöglich auf derartige Szenarien vorbereiten müssen“, sagt Generalmajor Bruno Hofbauer, Leiter der Direktion Fähigkeiten und Grundsatzplanung im Generalstab des Bundesheeres, im Gespräch mit „Unser Heer“. „Wir werden in solchen Fällen wohl schnell zur Assistenz angefordert werden, die wir aber nur leisten können, wenn wir selbst bereits jetzt dafür die notwendigen Vorkehrungen treffen und die Weichen richtig stellen – und genau das tun wir gerade.“

Erster Schritt, um die Truppe auf derartige Extremszenarien vorzubereiten und im Fall der Fälle handlungsfähig zu halten: Die Autarkie der Kasernen stärken! Durch fehlen-

## Was ist eigentlich ein Blackout?

Nicht immer erzeugen Länder in Europa so viel Strom, wie sie gerade benötigen. Ein Verbundsystem sorgt aber dafür, dass ein auftretender Bedarf stets mit Überschüssen aus anderen Ländern abgedeckt werden kann, eigene Überkapazitäten werden wiederum ins kontinentale Netz abgegeben. Ein komplexes System aus über- sowie untergeordneten Leitungen und Schaltstellen stellt die Verteilung sicher. Auf Basis von Wechselstrom gilt es, Erzeugung und Verbrauch permanent in Balance zu halten. Wird weniger Strom verbraucht als produziert, so steigt die Frequenz über das für die europäische Systemstabilität notwendige Niveau von 50 Hertz. Wird hingegen mehr verbraucht als produziert, so sinkt sie darunter.

Schon bei geringsten Abweichungen sind die Netzbetreiber gefordert: Sie müssen entweder die Leistung von Kraftwerken hoch- oder herunterfahren, einzelne Kraftwerke überhaupt vom Netz nehmen oder schlimmstenfalls gezielt in bestimmten Gebieten vorübergehend den Strom abschalten. Geschieht das nicht, kann es zu einem großflächigen Strom- und Energieausfall kommen – die Rede ist dann von einem sogenannten Blackout.

Die Herausforderungen für das Energiemanagement sind dabei in den letzten Jahren massiv gestiegen. Das System der Vergangenheit war von zentraler konventioneller Erzeugung weniger Großkraftwerke, basierend auf fossiler Energie, geprägt. Heute speisen parallel dazu aber auch Zehntausende Windkraftanlagen und Millionen Photovoltaik-Anlagen ihre volatil erzeugten – und daher nur ungenau zu prognostizierenden – Energiemengen ins Netz.



**Experte** Generalmajor Bruno Hofbauer ist Leiter der Direktion Fähigkeiten und Grundsatzplanung im Generalstab des Bundesheeres.



**Einsatzszenario** Bei einem Blackout hilft das Bundesheer und schützt zum Beispiel kritische Infrastruktur. Wichtig ist zudem, dass sich auch jeder Soldat und jede Soldatin in der Familie und im privaten Umfeld bestmöglich auf ein derartiges Szenario vorbereitet.

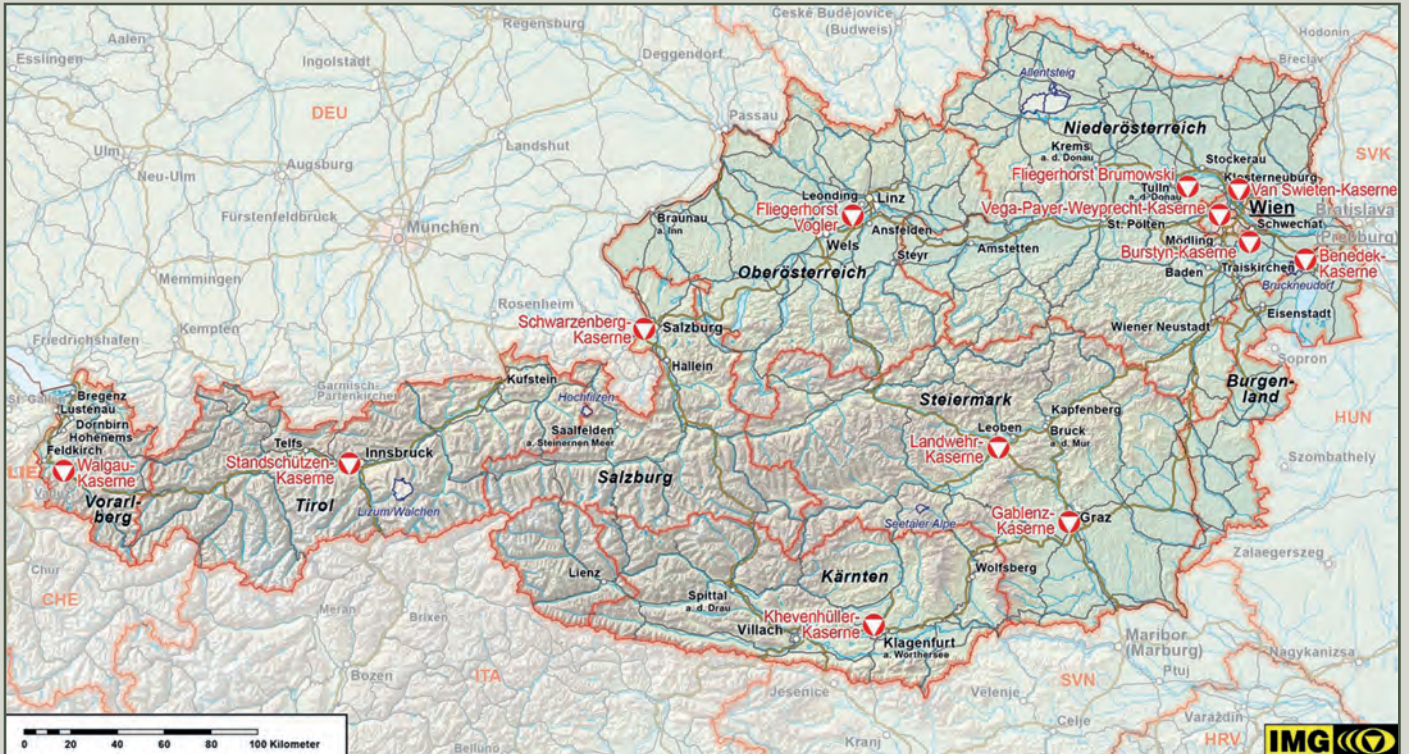
de Mittel sowie die erfolgte Fokussierung auf andere Schwerpunkte hatte dieser Bereich in den vergangenen Jahrzehnten keine Priorität. Nun werden diese Fähigkeiten mit Investitionen von rund 20 Millionen Euro im Jahr aber wieder hochgefahren. „Bis 2025 werden unsere 100 wichtigsten Liegenschaften so adaptiert, dass sie zumindest eine 14-tägige Autarkie erreichen“, erklärt Generalmajor Hofbauer. „Dabei geht es nicht nur um elektrische Energie, also den Strom, sondern auch um die Wasserversorgung, um den Betrieb der Küchen und der Sanitärbereiche sowie um die Bevorratung von Lebensmitteln. Natürlich müssen auch die Sanitätsversorgung, Heizmöglichkeiten im Winter sowie die militärische Kommunikation beachtet werden.“ Bei Übungen wie zuletzt in der Schwarzenberg-Kaserne in Salzburg und davor bereits in der Maria-Theresien-Kaserne in Wien wurden Fähigkeitslücken identifiziert und systemrelevante Schwachstellen

erkannt. Erste Maßnahmen zur Erhöhung der Autarkie der Kasernen konnten bereits umgesetzt werden: Seit heuer wird beispielsweise das Konzept einer „Verpflegsreserve“, einer von Lieferanten unabhängigen Verpflegung, in neun Kasernen des Bundesheeres für 7.800 Personen betrieben. Dabei soll es möglich sein, zwei Wochen ohne tägliche Versorgung aus der zivilen Wirtschaft durchzuhalten; insgesamt ist das in weiterer Konsequenz in 100 Kasernen für bis zu 30.700 Personen geplant.

Parallel dazu werden mit heuer beginnend zwölf Kasernen im gesamten Bundesgebiet (siehe Karte auf der nächsten Seite) zu sogenannten Sicherheitsinseln ausgebaut. In der ersten Stufe sollen diese Sicherheitsinseln eine Selbstversorgung der Truppe für zwei Wochen garantieren. In weiteren Schritten sollen sie darüber hinaus aber auch den Blaulichtorganisationen und nötigenfalls

auch Teilen der staatlichen Verwaltung als sichere und von äußeren Einflüssen geschützte Anlaufhäfen in potenziell unsicher gewordenen Regionen des Landes dienen. So soll die staatliche Handlungsfähigkeit in Extremsituationen unterstützt werden – und das nicht nur im Falle eines Blackouts, wie Generalmajor Hofbauer betont: „Diese Sicherheitsinseln könnten auch im Falle regionaler Katastrophen wie Extremschneeereignissen oder bei Terroranschlägen als Einsatzbasen genutzt werden und sie kommen natürlich der Truppe auch bei vielen anderen Szenarien bis hin zur militärischen Landesverteidigung zugute.“

Zurück zu einem möglichen Blackout und dessen Folgen, die weit über den Stromausfall hinausreichen: Ein viel größeres Problem sind nämlich die dadurch ausgelösten Folgeereignisse wie beispielsweise Infrastrukturausfälle und weitreichende Versorgungsunterbrechun-



**Ausbaupläne** Bundesweit werden vorerst zwölf Kasernen zu sogenannten Sicherheitsinseln ausgebaut. Sie sollen im Endausbau dann auch externen Blaulichtorgansiationen als sichere Anlaufhäfen dienen.

gen, die sich verstärken, je länger der Strom wegbleibt, und die nicht nur auf eine Region oder ein Land beschränkt bleiben müssen. Millionen Haushalte könnten plötzlich mitten im Winter unerwartet ohne Heizung dastehen, Tausende Menschen würden in U-Bahnen und Zügen, in Fahrstühlen, auf Sesselliften oder auch in Bergbahnen festsitzen. Handynetze und Bankomaten funktionieren nicht ohne Strom. Fehlende Beleuchtung öffentlicher Plätze, von Straßen und Häusern und die resultierende ungewohnte Dunkelheit erhöhen die Verunsicherung der Bevölkerung. Der Verkehr käme möglicherweise mitten in der Rushhour zum Erliegen, Supermärkte könnten nicht mehr öffnen und selbst auf vielen Bauernhöfen ginge plötzlich nichts mehr. Ohne Strom stellen Melkmaschinen und Futter-

roboter den Betrieb ein. „Zudem muss uns klar sein, dass wir es möglicherweise auch mit einer länger andauernden Phase der Ungewissheit zu tun haben werden“, so Generalmajor Hofbauer. „Wir müssen uns darauf vorbereiten, dass es dann in gewissen Bereichen auch zu einem Kontrollverlust kommen kann und sich schon nach zwei bis drei Tagen das Recht des Stärkeren durchsetzen wird, Plünderungen und kriminelle Handlungen werden steigen. Ereignisse wie der Hurrikan Katrina im Jahr 2005 in den USA haben uns vor Augen geführt, dass der plötzlich rechtsfreie Raum sehr schnell von diversen Gruppierungen genutzt wird, und damit muss hierzulande auch im Falle eines Blackouts gerechnet werden. Dann muss das Bundesheer autark und einsatzbereit sein.“

Um in diesem Fall bestmöglich handlungsfähig zu bleiben, appelliert Generalmajor Hofbauer abschließend auch an die individuelle Vorbereitung und Eigenvorsorge jeder Soldatin und jedes Soldaten: „Es ist das eine, dass wir viel Geld in die Hand nehmen, um unsere Strukturen auf ein solches Szenario auszurichten. Das andere ist, dass man nur dann beruhigt in den Einsatz gehen kann, wenn man die eigene Familie gut versorgt weiß. Treffen wir daher alle notwendigen Vorbereitungen dafür und stocken unsere Vorräte auf, um allzeit bereit zu sein. Ein Blackout kann jederzeit eintreten und wird sich nicht im Voraus ankündigen. Wer kann mit Sicherheit behaupten, dass wir nicht schon morgen mit einem derartigen Szenario konfrontiert sein werden?“

**Impressum:** Amtliche Publikation der Republik Österreich / Bundesministerium für Landesverteidigung. Medieninhaber, Herausgeber und Hersteller: Republik Österreich / Bundesministerin für Landesverteidigung, BMLV, Roßbauer Lände 1, 1090 Wien. Erscheinungsjahr: 2021. Druck: Heeresdruckzentrum 18-101010100.