

Blackout VORSORGE

für die Kärntner Industrie

„Vorsorge Blackout“ für die Kärntner Industrie

Vorwort KommR Michael Velmeden	3
Wie sicher ist unsere Stromversorgung?	5
Die wirtschaftlichen Folgen von einem Blackout wären fatal	6
Stromversorgungssicherheit ist ein entscheidender Standortfaktor	7
Definition von einem Blackout	7
Ursachen für ein Blackout	8
Netzinstabilität	9
Menschliches Versagen	9
Systemausfall	9
Cyber Angriffe	9
Naturkatastrophen	9
Terror Angriffe	9
Zeitliche Betrachtung von einem Blackout	10
Überbetriebliche Folgen von einem Blackout	12
Netzwiederaufbau nach einem Blackout	14
Rechtliche Einordnung von einem Blackout	14
Vertragliche Blackout Prävention	14
Strombezugsrechte und Abnahmeverpflichtungen	15
Der Blackout als Haftungsfalle für GeschäftsleiterInnen?	15
Quellenverzeichnis	15

Vorsorge Blackout: Checkliste für Präventionsmaßnahmen

Diese Projektunterlagen entstanden unter Mitwirkung der KNG-Kärnten Netz GmbH, des Landes Kärnten und der Sparte Industrie der Wirtschaftskammer Kärnten. Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Autoren oder der Wirtschaftskammern Österreichs ausgeschlossen ist. Der Einfachheit halber wurde die Broschüre in männlicher Schreibweise verfasst, gemeint sind jedoch auch die weiblichen Bezeichnungen.

Herausgeber: Wirtschaftskammer Kärnten, Sparte Industrie, 9021 Klagenfurt am Wörthersee, Europaplatz 1.
Gestaltung und Satz: Werbeagentur Fussi GmbH, Hersteller: Druckerei Hermagoras, Klagenfurt am Wörthersee.

Stand: Juli 2022

Sichere Stromversorgung und Blackout-Vorsorge als Gebot der Stunde

In Kärnten sind Unternehmer längst zu Innovationstreibern geworden, die auf Nachhaltigkeit setzen. Sie wollen weiterhin verlässliche Partner bleiben und für regionale Wertschöpfung sowie sichere Arbeitsplätze sorgen. Dafür brauchen wir Infrastruktur und eine sichere Versorgung mit Strom für den Standort.

Eine sichere Stromversorgung ist keine Selbstverständlichkeit. Zwar können wir uns in Österreich und auch in Kärnten über eine überdurchschnittlich hohe Versorgungssicherheit freuen, aber unterschiedliche Einflüsse und Faktoren lassen die Gefahr eines Blackouts steigen. Die Folgen können für Industrie, Wirtschaft und Gesellschaft gleichermaßen drastisch ausfallen.

Entsprechend wichtig ist es, dass sich unsere Kärntner Unternehmen gezielt und bewusst auf ein solches Szenario vorbereiten. Mit der vorliegenden Broschüre, die gemeinsam mit dem Land Kärnten und der KNG-Kärnten Netz GmbH von der Sparte Industrie erarbeitet wurde, wollen wir Sie anhand von Hintergrundinformation, Präventionsmaßnahmen und Checklisten dabei unterstützen. Denn je besser unsere Unternehmen und ihre Beschäftigten auf einen Blackout vorbereitet sind, umso besser werden im Ernstfall Auswirkungen und Schäden minimiert werden können.



KommR Michael Velmeden
Obmann der Sparte Industrie,
Wirtschaftskammer Kärnten



VORSORGE BLACKOUT

für die Kärntner Industrie

Wie sicher ist unsere Stromversorgung?

Mit einer Versorgungssicherheit von 99,99 Prozent zählt Österreich bei Strom zu den best-versorgten Ländern Europas und der Welt. Zur Aufrechterhaltung des hohen Niveaus der Versorgungssicherheit sind bedarfsgerechte Investitionen in den Ausbau, die Erneuerung und die Erhaltung der Energieinfrastruktur erforderlich.

Der Stromverbrauch in Europa und Österreich steigt durch die Nutzung in den privaten Haushalten, den Bedarf der Wirtschaft und durch neue Anwendungen stetig. Zudem bringt die strategisch verstärkte Nutzung erneuerbarer Energiequellen eine Reihe von Herausforderungen mit sich. Vor allem durch die dezentrale und volatile Einspeisung dieser Erzeugungsanlagen müssen die Systemverantwortlichen fast täglich in die Strom-Fahrpläne eingreifen um die Stabilität des Netzes zu gewährleisten. Dabei funktioniert ein Ausgleich derzeit nur durch entsprechende Energieinfrastruktur und durch Vorhaltung von zusätzlicher Erzeugungsleistung, welche im Engpassfall abgerufen werden kann.

„Die Verfügbarkeit elektrischer Energie hat für die heutige Gesellschaft höchste Wichtigkeit. Nur durch optimale Zusammenarbeit von Netz- und Kraftwerksbetreibern in einem geeigneten energiepolitischen und regulatorischen Umfeld kann diese Verfügbarkeit garantiert werden bzw. die Wiederherstellung der Energieversorgung im Ernstfall rasch erfolgen“, stellt Prof. Herwig Renner, Experte für elektrische Energiesysteme der TU Graz fest.

Reinhard Draxler und Michael Marketz, Geschäftsführer der Kärntner Netze: „Wir beschäftigen uns seit Jahrzehnten mit einem möglichen Blackout der Stromversorgung, dieses Thema nehmen wir sehr ernst. Wobei wir auf mehreren Ebenen ansetzen. Erstens investieren wir in unsere Netzinfrastruktur, damit sie den Erfordernissen der Kunden und den steigenden Anforderungen durch die Energiewende gerecht werden kann. Das Ziel ist, weiterhin über ein starkes und stabiles Netz zu verfügen. Zweitens haben wir organisatorische Vorehrungen getroffen, damit wir im Fall eines Blackouts die Stromversorgung rasch wieder in Betrieb nehmen können. Dafür trainieren unsere Fachkräfte regelmäßig. In Kärnten sind wir in der Lage, nach einem Blackout die Stromversorgung rasch und vor allem eigenständig wieder in Betrieb zu nehmen. In der Kraftwerksgruppe Fragant verfügt die Kelag über schwarzstartfähige Maschinensätze, die in diesem Fall automatisch hochfahren und so die Keimzellen für die Wiederinbetriebnahme der Stromversorgung in Kärnten sind. Wir gehen davon aus, dass es uns gelingt, innerhalb eines Tages schrittweise wieder alle Kunden in Kärnten mit Strom zu versorgen.“

Ein Blackout in Österreich und Europa kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund gibt es seitens der Energiewirtschaft umfangreiche Vorbereitungen, um ein Blackout nach Möglichkeit zu vermeiden und bei einem Eintreten das österreichische Stromnetz so rasch wie möglich wieder aufzubauen.

Die wirtschaftlichen Folgen von einem Blackout wären fatal

Ein mehrtägiger und großflächiger Blackout hätte massive Folgen für Unternehmen und die Gesellschaft. Die Auswirkungen reichen von Produktionsausfällen bis hin zum Zusammenbruch der gesamten Infrastruktur. Beim Ausfall von Kommunikation, Mobilität und lebenswichtigen Dienstleistungen - wie der Versorgung mit Lebensmitteln, Wasser oder Heizenergie drohen Katastrophenszenarien, die laut Studien aus Deutschland und der Schweiz bei längerer Dauer zum Kollaps der gesamten Gesellschaft führen könnten.

Das Energie-Institut an der Johannes-Kepler-Universität Linz hat im Projekt „Blackout in Österreich“ die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Folgen von großflächigen Ausfällen im österreichischen Stromnetz analysiert.

Würde an einem Wochentag um 9:00 Uhr der Strom im gesamten Bundesgebiet für 24 Stunden ausfallen, läge der volkswirtschaftliche Schaden, laut Blackout-Simulator, für Österreich bei 1,27 Milliarden Euro, der Schaden in Kärnten bei 73 Millionen Euro. Der tatsächliche Schaden ist jedoch abhängig vom Zeitpunkt des Eintretens und der Dauer des Ausfalls.

Schäden an Produktionsanlagen sind hier noch nicht berücksichtigt.



Stromversorgungssicherheit ist ein entscheidender Standortfaktor

Die sichere Versorgung mit Strom muss als entscheidender Standortfaktor auch in Zukunft erhalten bleiben, wobei auch wettbewerbsfähige Preise und eine ressourcenschonende Erzeugung im Auge behalten werden müssen.

Durch die am 7. Jänner 2021 in Kraft getretene Neuregelung der Netzreserve soll die Versorgungssicherheit präventiv abgesichert werden. Ziel dieser sogenannten Netzreserve ist es, dass zu jedem Zeitpunkt ausreichend Erzeugungs- bzw. Verbrauchskapazitäten für die Beseitigung von Engpässen im Übertragungsnetz zur Verfügung stehen. Demnach bezeichnet man als Netzreserve die Vorhaltung von zusätzlicher Erzeugungsleistung oder auch reduzierbarer Verbrauchsleistung, welche im Engpassfall abgerufen werden kann. Durch ein Ausschreibungsverfahren sollen alle verfügbaren Quellen angezapft und ein funktionierender Markt für Reserveenergie geschaffen werden.

Die Netzreserve ist eine von mehreren Präventivmaßnahmen für die Gewährleistung der Systemstabilität und ist damit auch Bestandteil der nationalen Blackout-Prävention. Diese Maßnahme gewinnt vor dem Hintergrund geänderter Anforderungen an die Versorgungssicherheit aufgrund der Förderung erneuerbarer Energien immer mehr an Bedeutung.

Die Sparte Industrie will daher mehr Bewusstsein in der Gesellschaft und der Politik schaffen, um die Sensibilität in diesem Themenbereich zu erhöhen sowie die entsprechenden Vorbereitungen, nicht nur im industriellen Bereich, sondern auch im zivilen Bereich, voranzutreiben.

Definition von einem Blackout

Unter einem Blackout versteht man einen überregionalen Stromausfall, von dem nicht nur einzelne Städte, sondern ganze bzw. auch mehrere Länder betroffen sein können. Durch Störungen, Ausfälle bzw. aus dem Ungleichgewicht von Stromerzeugung und Verbrauch entstehen Netzschwankungen, die bei entsprechender Verkettung von widrigen Umständen zu einem totalen Netzzusammenbruch führen können. Die Folgen eines solchen Blackouts können dramatisch sein. Es kann zu massiven Infrastrukturausfällen kommen und zum kompletten Stillstand des öffentlichen Verkehrs. Mangelnde Mobilität wird zu einem großen Problem, ebenso die Grundversorgung mit Wasser und Nahrungsmitteln.

Im ersten Moment kann im Unternehmen nicht erkannt werden, ob es sich um einen Blackout oder eine gewöhnliche Störung handelt. Erst nach Rücksprache mit dem Netzbetreiber oder durch die Information des öffentlichen Rundfunks wird

ein Unternehmen von dem Eintritt eines Blackouts informiert. Der Unterschied zwischen einem Blackout und einer lokalen Störung ist, dass die Ursache für ein Blackout auch außerhalb des Kärntner Netzgebietes liegen kann und mit dem Ausfall von großen Teilen des übergeordneten Übertragungsnetzes im Zusammenhang steht.

Die Ursachen für einen Netzausfall können vielfältig sein, wobei meist mehrere Gründe nahezu zu gleicher Zeit oder in voneinander abhängiger Kombination auftreten können.

In der Vergangenheit hat es schon mehrere kritische Netzsituationen gegeben, die durch automatische Sicherheitsmechanismen und Schalthandlungen der Netzbetreiber erfolgreich abgewendet werden konnten.

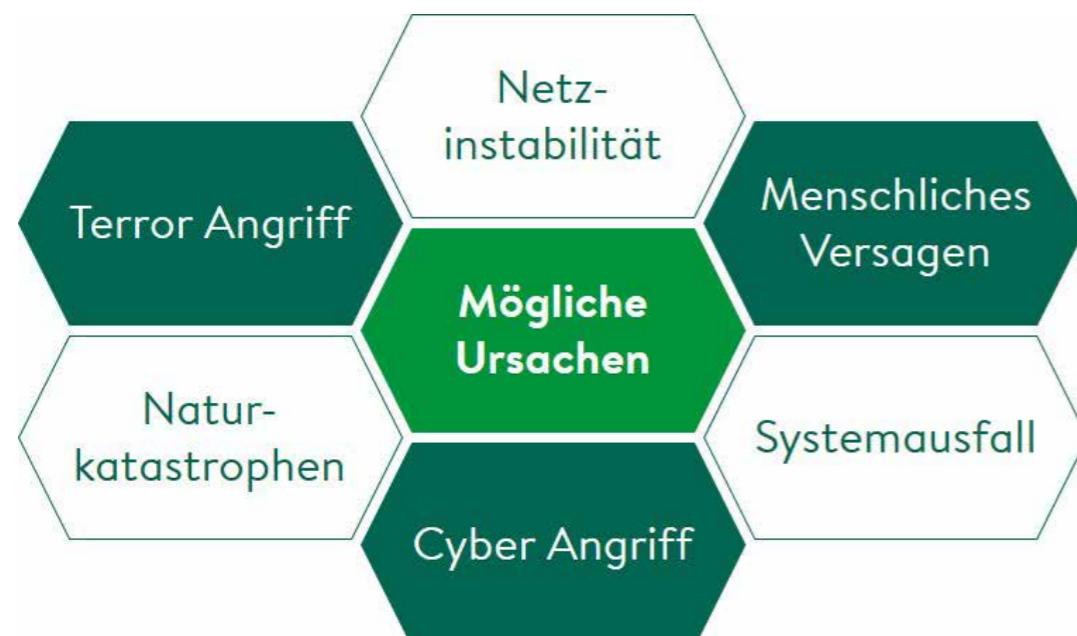
Für betroffene Unternehmen kann ein länger andauernder Stromausfall mit großen Schäden verbunden sein.



Ursachen für ein Blackout

In der Regel handelt es sich nicht etwa um einen Mangel an verfügbarer Energie, sondern um einen Netzzusammenbruch (Zusammenbruch der Versorgungsspannung und/oder Leitungsausfälle) oder ein unvorhergesehenes starkes Ungleichgewicht zwischen Erzeugung und Verbrauch im Stromnetz (Verfall der Netzfrequenz). Dieses Ungleichgewicht kann auch außerhalb Österreichs weit entfernt in Europa ausgelöst werden. Durch eine Kettenreaktion setzt sich das Geschehen über Regionen und Staaten fort.

Nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft die möglichen Ursachen, die zu einem Blackout führen können:



Netzinstabilität

Frequenzabweichung

Aufgrund einer starken Abweichung zwischen Erzeugung und Verbrauch, verbunden mit einem Anstieg oder Abfall der Frequenz, trennen sich Kraftwerksanlagen zum Schutz der Maschinen vom Netz. Mögliche Szenarien:

- Abrupter Ausfall von Kraftwerken
- Ausfall von kritischen Netzkomponenten

Cyber Angriffe

Angriff auf die IT-Systeme von Netzbetreibern

Durch einen Cyber Angriff können die IT-Systeme lahmgelegt oder Schalthandlungen durchgeführt werden, die einen Zusammenbruch des Netzes hervorrufen können.

Naturkatastrophen

Beschädigung oder Zerstörung von Einrichtungen der elektrischen Energieversorgung

Naturkatastrophen wie Stürme, Hochwasser, starke Schneefälle, Eisregen oder Erdbeben können Betriebsmittel derart beschädigen, so dass Leitungen bzw. Umspannwerke ausfallen und ein weiteres Ausfallen von Betriebsmitteln nicht verhindert werden kann.

Menschliches Versagen

Fehleinschätzungen, fehlerhafte Berechnungen

Durch menschliches Versagen wie z.B. Fehleinschätzungen oder auch fehlerhaften Berechnungen kann es zu Ausfällen von elektrischen Betriebsmitteln kommen. Ein Systemausfall kann die Folge sein.

Systemausfall

Leitungs- oder Kraftwerksausfälle

Überlastungen von elektrischen Betriebsmitteln können zum Ausfall einer Komponente führen, die weitere Betriebsmittel überlastet und dadurch einen Kaskadeneffekt von Betriebsmittelausfällen verursacht.

Terror Angriffe

Anschlag auf kritische Einrichtungen der elektrischen Energieversorgung

Die Zerstörung von wichtigen Leitungen oder Umspannwerken kann eine Instabilität des Netzes hervorrufen.

Zeitliche Betrachtung von einem Blackout

Über die Dauer von einem Blackout kann keine allgemein gültige Aussage getroffen werden, da die Ursachen mannigfaltig sein können. Erste Einschätzungen über Dauer und Ausmaß durch die Netzbetreiber können wahrscheinlich erst nach einem Zeitraum von einigen Stunden getroffen werden.

Die österreichischen Netzbetreiber sind in Zusammenarbeit mit den relevanten Kraftwerksbetreibern und den zuständigen Behörden sehr gut auf die Extremsituation eines Blackouts vorbereitet. Zu diesem Zweck wurde ein Gesamtkonzept für einen österreichischen Netzwiederaufbau entwickelt, um im Falle eines Blackouts alle Netzkunden zeitnah wieder mit Strom versorgen zu können.

Aus den Erfahrungen bisheriger Trainings und Simulationsübungen, die in Kärnten regelmäßig durchgeführt werden, kann davon ausgegangen

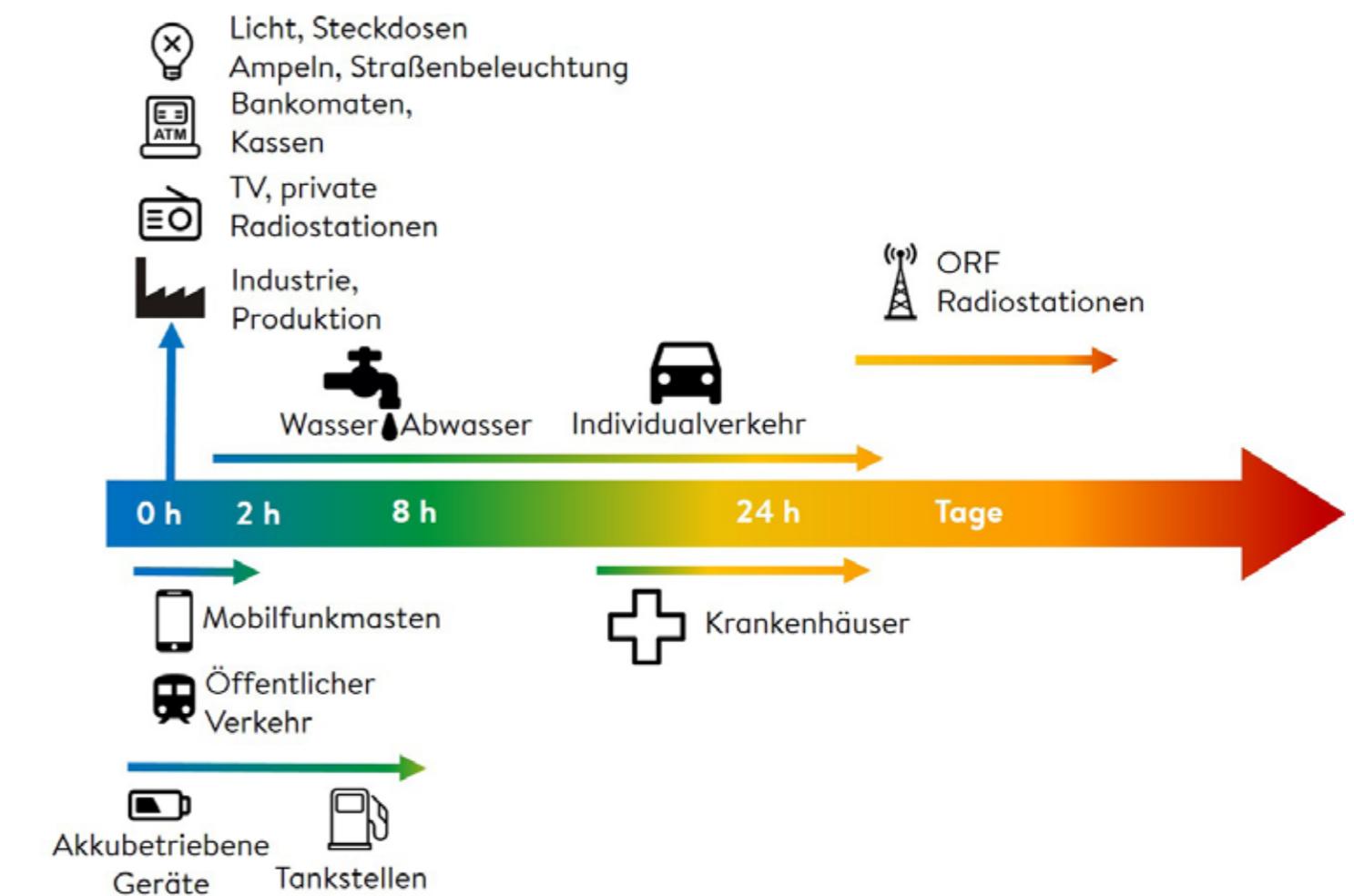


Überbetriebliche Folgen von einem Blackout

Langandauernde Stromausfälle führen zu schwerwiegenden Auswirkungen in allen Bereichen des privaten und öffentlichen Lebens.

Die fehlende Energieversorgung führt zu einer Verknappung der Versorgung der Bevölkerung, beeinflusst die Funktionalität des öffentlichen Lebens und begünstigt erhöhte Kriminalität.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft, ab wann es zu Einschränkungen und Ausfällen von Einrichtungen, Systemen und Anlagen, die üblicherweise mittels elektrischem Strom betrieben werden, kommen wird.



Überbetriebliche Folgen von einem Blackout

- Schrittweiser Ausfall der Informationstechnologie und von Kommunikationseinrichtungen (z.B. Festnetztelefon, Mobilfunknetz, BOS-Digitalfunk, Rundfunk, Fernsehen, Betriebsfunksysteme, Amateurfunk)

- Ausfall von Datendiensten (z.B. Internetdienste, Behörden- und Firmennetzwerke, Rechenzentren)

- Ausfall von Finanzdienstleistungen (z.B. Telebanking, Bankomat- und Kreditkartenzahlungsverkehr, Börsenhandel)

- Einschränkungen und nachfolgender Ausfall des Verkehrs (z.B. Straßenverkehr, Schienenverkehr, U-Bahn, Luftfahrt, Gewässerverkehr, Verkehrsleitsysteme, Straßenbeleuchtungen)

- Einsatz- und Rettungskräfte und Hilfsdienste kommen nicht oder nur verspätet zu den Einsatzorten

- Ausfall der öffentlichen Verwaltung (Ämter, Behörden, Gerichte)

- Nichtfunktionieren von Schließ- und Alarmanlagen

- Ausfall der Pumpen von Zapfsäulen und Tankanlagen. Bei fehlender Treibstoffversorgung sinkt die Mobilität, sowohl im Individual- als auch im öffentlichen Personennahverkehr. Somit sinkt auch die Einflussnahme auf logistische Maßnahmen.

- Ausfall der Wasserversorgung, insbesondere der Versorgung mit Trinkwasser (z.B. Pumpen, Druckregulierungsanlagen, eingeschränkte Koch- und Waschmöglichkeiten)

- Verkeimung des Wassers durch Ausfall der UV-Anlagen

- Ausfall der Abwasserentsorgung (z.B. WC-Spülungen, Schmutzwasserpumpen, Pump- und Schöpfwerke, Kläranlagen, Gefahr von Seuchen steigt)

- Probleme bei der Abfallentsorgung (Stillstand von Müllverbrennungsanlagen, keine Abholung des Mülls möglich, Gefahr von Seuchen steigt)

- Ausfall von Aufzugs-, Heizungs- und Klimaanlagen sowie der Beleuchtung von Gebäuden

- Störungen im Gesundheitswesen (z.B. Rettungs- und Sanitätsdienste, Arztpraxen, Apotheken, medizinische Einrichtungen)

- Arztpraxen und Apotheken müssen schließen, Krankenhäuser haben einen extremen Zulauf, den sie kaum bewältigen können

- Einschränkungen beim Betrieb bzw. Ausfall von Krankenhäusern

- Anstieg der Zahl von Verletzten und Toten, z.B. durch vermehrte Verkehrsunfälle

- Massive Auswirkungen auf Pflegeheime, Seniorenwohnheime und in der mobilen Pflege/ Hauskrankenhilfe

- Zusammenbruch der Versorgung von Lebensmitteln (z.B. Unterbrechung der Kühlkette) bzw. keine Ausgabe ohne Kassensysteme möglich

- Die Pflanzen- und Tierproduktion kommt zum Erliegen

- Tiersterben bei Massentierhaltungen (Gefahr von Seuchen steigt), Ausfall von Fütterungs- und Melksystemen

- Viele Arbeitskräfte können ihren Arbeitsplatz nicht mehr erreichen und dadurch kommt es zum Ausfall und Stillstand von Forschungs-, Produktions- und Verarbeitungsanlagen

- Es kommt zu einer massiven psychischen Belastung der Bevölkerung und die Kriminalitätsrate steigt

- Ausschreitungen und gewalttätige Konfrontationen nehmen zu

- Die Belastung und die Aufgabenstellungen für die Einsatzorganisationen sowie für die Rettungs- und Hilfskräfte steigen extrem an

Netzwiederaufbau nach einem Blackout

Ist die Stromversorgung in einem Netz vollständig zusammengebrochen, bedarf es sogenannter schwarzstart- und inselbetriebsfähiger Kraftwerke, um die Stromversorgung wieder in Gang zu bringen. Schwarzstartfähige – also selbst startfähige – Kraftwerke können ohne die äußere Zufuhr von elektrischer Energie wieder hochfahren und somit einen Netzwiederaufbau starten. Als Beispiele für solche Kraftwerke können die großen Pumpspeicherkraftwerke Kaprun in Salzburg oder die Kraftwerke der Malta- bzw. der Fragantgruppe in Kärnten angeführt werden.

Die Wiederherstellung der Stromversorgung erfolgt ausgehend von diesen schwarzstart- und inselbetriebsfähigen Kraftwerken. Dabei bilden sich sogenannte Strominseln, die durch Zu- schaltung weiterer Netzgebiete kontinuierlich vergrößert werden können.

Je größer die Auswirkungen eines weitreichenden und lang andauernden Stromausfalls sind, desto schwieriger wird es sein, die Stromversorgung flächendeckend wiederherzustellen.

Auch wenn die Stromversorgung wieder vollständig aufgebaut ist, wird es danach noch einige Tage dauern, bis der Alltag wieder einkehrt.

Rechtliche Einordnung von einem Blackout

Bei einem Blackout ist mit gravierenden Auswirkungen auf den Geschäftsbetrieb zu rechnen. Neben wirtschaftlichen Einschnitten, müssen dabei auch die rechtlichen Folgen bedacht werden. Das rechtliche Risiko kann dabei teilweise durch präventive Maßnahmen, wie etwa die Anpassung von AGB, Versicherungen und Vertragsbedingungen minimiert werden.

Besonders im Zusammenhang mit Vertragsbeziehungen ist maßgeblich, ob ein Blackout als höhere Gewalt bzw. „Force majeure“ eingestuft werden kann. In diesem Fall können in Verträgen besondere Regelungen zur Gefahrtragung greifen und Risiken minimieren.

Als höhere Gewalt wird in Österreich ein von außen einwirkendes elementares Ereignis bezeichnet, das auch durch die äußerst zumutbare Sorgfalt nicht zu verhindern war und so außergewöhnlich ist, dass es nicht als typische Betriebsgefahr anzusehen ist. Im Regelfall wird ein Blackout nach dieser Definition als höhere Gewalt zu beurteilen sein.

Vertragliche Blackout Prävention

Von einem Blackout wären auch viele Vertragsbeziehungen (indirekt) betroffen. Im Zuge der COVID-Pandemie hat sich gezeigt, dass viele Verträge, Versicherungsbedingungen und gesetzliche Bestimmungen einen Interpretationsspielraum offen lassen, wie mit Krisenfällen umzugehen ist. Eine vermeintliche Absicherung ist in der Folge oft nicht gegeben. Es empfiehlt sich daher, die Gefahr von einem Blackout konkret in den verschiedensten Vereinbarungen der Geschäftsbeziehung zu berücksichtigen um die Rechtssicherheit zu erhöhen.

Vor allem die Vereinbarungen mit Dienstleistern, Kunden und Lieferanten sollten angepasst werden, um gegen Risiken von einem Blackout (z.B. Lieferschwierigkeiten) abgesichert zu sein. Dabei sollte es nicht ausschließlich um die Funktionsfähigkeit der Energieversorgung gehen. Vielmehr sollte als generelle Bedingung für die Wiederaufnahme des Geschäftsbetriebs vorgesehen werden, dass zuvor auch die notwendige Infrastruktur wieder voll funktionsfähig ist.

Strombezugsrechte und Abnahmeverpflichtungen

Energielieferverträge können Regelungen zu Bezugsrechten und deren Einschränkung in bestimmten Fällen enthalten. Energieabnehmer sollten prüfen, in welchen Fällen der Energieversorger von der Lieferpflicht befreit ist. Für den Energieverbraucher sollte vertraglich sicher gestellt sein, dass der Energieversorger laufend über Liefereinstellung/Lieferverzögerungen und die Wiederaufnahme der Lieferung zu informieren hat.

Der Blackout als Haftungsfalle für GeschäftsleiterInnen?

GeschäftsführerInnen/Vorstände müssen bei ihrer Geschäftsführung die Sorgfalt eines ordentlichen Geschäftsmannes/ einer ordentlichen Geschäftsfrau (GmbH-GeschäftsführerInnen) bzw. die Sorgfalt ordentlicher und gewissenhafter GeschäftsleiterInnen (AG-Vorstand) anwenden. Diese Grundsätze sind auch im Zusammenhang mit einem Blackout zu beachten und können dazu führen, dass GeschäftsleiterInnen verpflichtend Präventionsmaßnahmen ergreifen müssen, um die Auswirkungen von einem Blackout zu minimieren.

Zur Haftungsprävention sollte jedenfalls ein Blackout-Plan erstellt werden und dieser in regelmäßigen Abständen (bzw. auch im Anlassfall) aktualisiert werden. MitarbeiterInnen sollten bei einem Stromausfall ausreichend gesichert sein. (Notbeleuchtung).

Jede Branche und jedes Unternehmen hat andere Aufgaben, andere Bedürfnisse und unterschiedliche rechtliche Rahmenbedingungen zu erfüllen. Insofern ist immer auf den konkreten Einzelfall einzugehen. Allgemein gilt jedoch: Je wahrscheinlicher ein Blackout erscheint, umso eher besteht auch die Verpflichtung von GeschäftsleiterInnen, eine solche Situation im Geschäftsalltag mitzudenken und Vorkehrungen zu treffen.

Quellenverzeichnis

Studie des Deutschen Bundestages „Was bei einem Blackout geschieht“
„Mein Unternehmen auf ein Blackout vorbereiten“, Leitfaden von Herbert Saurugg, MSc
„Auswirkungen und Maßnahmen bei einem länger andauernden Stromausfall im Bundesland Kärnten“, Masterarbeit von Christian Gamsler, MSc

Ein mehrtägiger und großflächiger Blackout mit dem Ausfall lebenswichtiger Dienstleistungen und Produktionsprozesse hätte massive, dramatische Folgen für Unternehmen und für die Gesellschaft. Die Sparte Industrie, das Land Kärnten und Kärnten Netz wollen daher gemeinsam mehr Bewusstsein schaffen, um die entsprechenden Vorbereitungen voranzutreiben.