



ZIVILSCHUTZ
Kärnten

BLACKOUT RATGEBER

BLACKOUT

SELBSTSCHUTZ BEI GROSSEN STROMAUSFÄLLEN



Foto: Stockphoto

www.siz.cc/kaernten



WORUM ES GEHT

EIGENE VORSORGE UND SELBSTSCHUTZ

Vorbereitet sein, sollte etwas passieren - vorbeugen, damit es erst gar nicht so weit kommt - unter diesem Motto bietet der Zivilschutzverband eine Fülle von Informationen, Aktionen und Veranstaltungen an.

Im Mittelpunkt steht dabei der Selbstschutz. Im Fall der Fälle stehen natürlich Behörden und Einsatzorganisationen den Bürgerinnen und Bürgern rasch und kompetent zur Seite. Eigenverantwortung und das richtige persönliche Handeln bewirken aber eine Entlastung der Einsatzkräfte und Vorteile für Betroffene.

Es geht nicht darum Angst zu machen, sondern es geht darum Risiken abzubauen und es geht darum, für den Ernstfall gerüstet zu sein. Jede und jeder Einzelne kann für sich, für sein Umfeld und seine Familie durch private Vorsorge letztlich sehr viel für die eigene Sicherheit tun.

Anregungen und Informationen über mögliche Schutzmaßnahmen finden Sie in diesem Ratgeber und auch jederzeit online auf der Sicherheits-Website des Zivilschutzverbandes.



IMPRESSUM:

Herausgeber und Verleger: Österreichischer Zivilschutzverband, Spiegelgasse 6/13, 1010 Wien
Gestaltung & Redaktion: TrendCom Consulting Ges.m.b.H., 1080 Wien

KEIN GRUND ZU ÜBERTRIEBENER ANGST. ABER VIELE GRÜNDE FÜR GUTE VORBEREITUNG.

Stellen Sie sich vor, plötzlich ist alles dunkel. Aber nicht nur das Licht geht aus. Der Kühlschrank summt nicht mehr. Das Radio hört auf zu spielen. Das TV-Gerät ist schwarz. Der Computer ist tot. Die Heizung heizt nicht mehr. Handy und Festnetztelefon sind stumm. Ampeln funktionieren nicht. Züge bleiben stehen. U-Bahnen und Aufzüge stecken fest. Und das für Stunden, im absoluten Krisenfall für Tage. Undenkbar? Nein – leider nicht. „Blackout“ – der großflächige, totale Stromausfall, kann jederzeit auch bei uns passieren.

So weit die schlechte Nachricht. Die gute: Österreichs Einsatzkräfte und Behörden sind für den Ernstfall gerüstet. Und auch Sie persönlich können sich vorbereiten, um gut durch die Stromkrise zu kommen. Diese Informationsbroschüre des Österreichischen Zivilschutzverbandes beantwortet alle wesentlichen Fragen.

Hier finden Sie die Antworten auf hochaktuelle Fragen wie: Warum hört man immer öfter von der Gefahr eines Länder- und sogar Staatsgrenzen überschreitenden Stromausfalls? Wie sehr ist auch Österreich von europäischen Energiesystemen und Leitungsnetzen abhängig? Was passiert wirklich, wenn's passiert? Welche Auswirkungen hat das auch auf meinen persönlichen Komfort und möglicherweise auf meine persönliche Sicherheit?

Vor allem aber: Wie kann ich mich und meine Familie bestmöglich vorberei-

**BEI DER RICHTIGEN
VORBEREITUNG GEHT ES
NICHT NUR UM SICHERHEIT,
SONDERN AUCH UM DEN
PERSÖNLICHEN KOMFORT UND
DIE HANDLUNGSFÄHIGKEIT.**



Foto: iStockphoto

ten und schützen? Wobei es nicht nur um Sicherheit geht – auf Österreichs Behörden und bewährte Einsatz- und Hilfskräfte ist Verlass –, sondern oft auch nur um Komfort und Handlungsfähigkeit. Und sei's für einen längeren Zeitraum eben ohne Strom.

Sie werden beim Lesen dieser Broschüre feststellen, wie einfach es eigentlich ist, Ihre eigenen vier Wände mit einfachsten Mitteln, Vorräten und Ausrüstungsgegenständen zu einem „krisensicheren Haushalt“ zu machen. Wobei diese von Expertinnen und Experten aus jahrzehntelanger Erfahrung gewonnenen Empfehlungen für eine Mindestausstattung selbstverständlich nicht nur im Falle eines „Blackouts“ Sicherheit geben. Hochwasser, Lawinen oder Strahlenalarm nach einem Reaktorunfall in einem der grenznahen Atomkraftwerke können ebenso dazu führen, für längere Zeiträume von der Versorgung abgeschnitten oder

**AUF ÖSTERREICHS BEWÄHRTE
EINSATZKRÄFTE UND
BEHÖRDEN IST VERLASS.
ABER ES LIEGT AUCH AN
EINZELNEN, EIGENVORSORGE
UND EIGENVERANTWORTUNG
FÜR KRISENFÄLLE
WAHRZUNEHMEN.**

zu einem Verharren in der Wohnung beziehungsweise im Haus gezwungen zu sein.

Es besteht kein Anlass zu übertriebenen Ängsten. Angst ist bekanntlich ein schlechter Ratgeber. Aber es gibt viele Gründe, sich mit Ausnahmesituationen gedanklich auseinanderzusetzen, zu handeln und vorbereitet zu sein, noch ehe etwas passiert. Wie Notfallpsychologe Ing. Mag. Gerhard Cecil in unserem Interview so treffend feststellt: „Mit dem Studium der Broschüre, die Sie jetzt in Händen halten, haben Sie den ersten Schritt ja schon getan.“



Österreich ist in den Europäischen Stromverbund eingebunden. Auch bei uns ist für eine übergeordnete Regelung, die Schwankungen ausgleicht und bei Störfällen eingreift, gesorgt. Dennoch werden diese komplexen Netze immer anfälliger. Ein großflächiges Systemversagen ist möglich. Ein Umbau des Netzsystems und die Vorbereitung der Bürger und Bürgerinnen ist ein Gebot der Stunde.

Die österreichische Stromversorgung ist in das kontinentaleuropäische Verbundnetz UTCE eingebunden. In den west- und nordeuropäischen Staaten existieren noch weitere große Verbundnetze. Der Stromaustausch zwischen den Staaten dient hauptsächlich dem Handel und dem Ausgleich von Schwankungen und Versorgungsengpässen, die wetterbedingt, aber auch durch kleine oder größere Störfälle verursacht werden können.

Seit seiner Gründung hat sich der Stromaustausch zwischen Mitgliedstaaten vervielfacht und wird durch den europäischen Binnenmarkt noch weiter zunehmen. Es bestehen daher Pläne, das Übertragungsnetz in Richtung eines noch viel leistungsfähigeren europäischen „Supergrid“ auszubauen. Zu den wichtigsten Zielen dieser internationalen Kooperation zählen auch Vorkehrungen gegen Großausfälle („Blackout“), die Gewährleistung der Netzsicherheit und eine lückenlose Bedarfsdeckung. Der Europäische Stromverbund soll also auch ein Sicherheitsnetz werden.

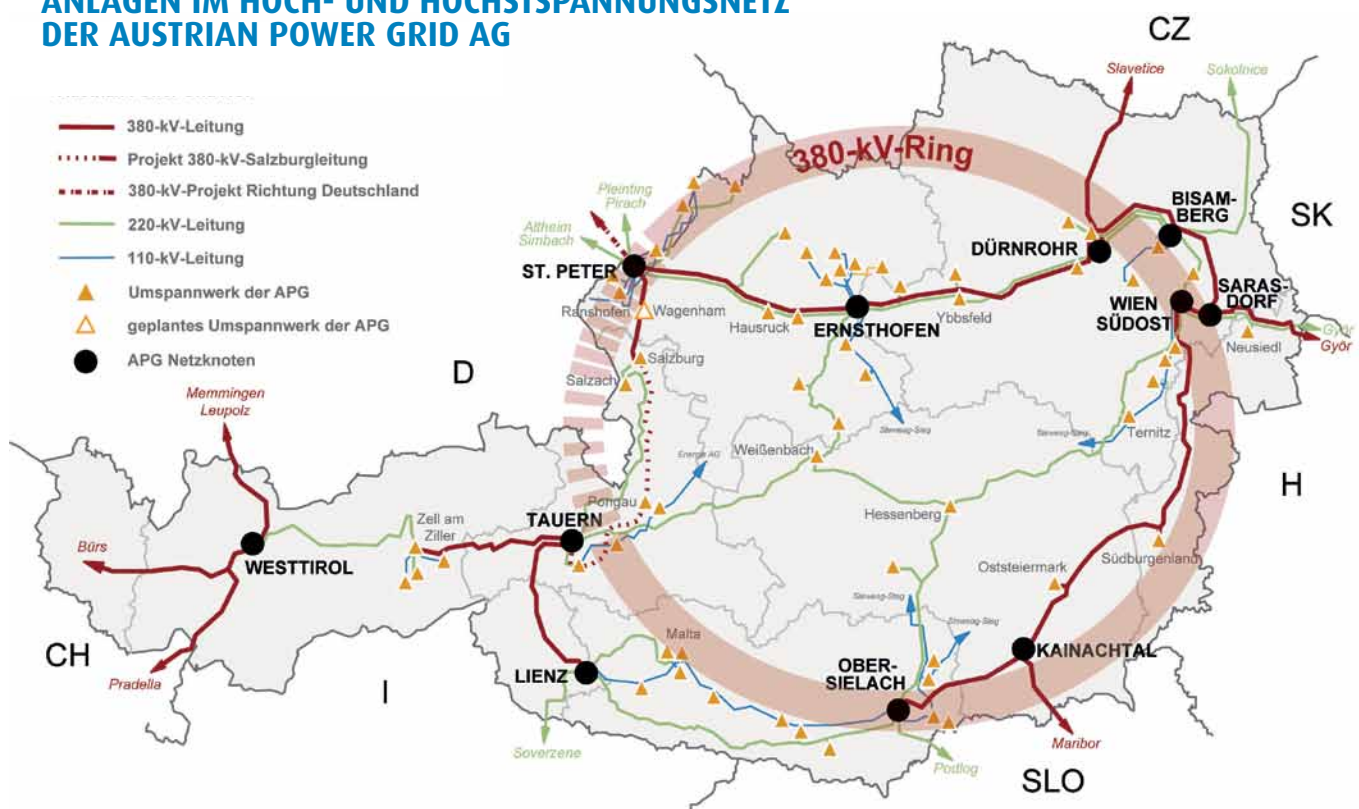
Auf europäischer Ebene geht es um die Stromübertragung auf Höchstspannungsebene (220–380 kV). In Österreich spielen Stromleitungsnetze mit unterschiedlichen Spannungen eine Rolle. Hier kommen für die Versorgung von Endverbrauchern auch Mittel- (6 kV bis 36 kV) und Niederspannungs-

netze zum Einsatz. Rund zwei Drittel des Leitungsnetzes – das zum Beispiel unsere Haushalte versorgt – bestehen aus Niederspannungsleitungen. Auch in Österreich wird die Stromversorgung seit dem 1. Jänner 2012 durch eine übergeordnete Regelzone (APG, Austrian Power Grid) koordiniert, in der die vormals drei Regelzonen Österreichs zusammengeführt wurden. Damit wird also die Stromsicherheit durch die Koordination mehrerer Ebenen, Regionen und Produktionsstätten aufrechterhalten. Eine Herausforderung, die zunehmend komplexer wird.

NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Jüngste Entwicklungen in der Energieerzeugung machen es immer schwieriger, das österreichische und auch das europäische Stromversorgungssystem tatsächlich sicher zu betreiben. Das System wurde ursprünglich für leicht bere-

ANLAGEN IM HOCH- UND HÖCHSTSPANNUNGSNETZ DER AUSTRIAN POWER GRID AG



ÖSTERREICH IM EUROPÄISCHEN STROMNETZ

chenbare Großkraftwerke eingerichtet. In den letzten Jahren sind durch den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien (Windparks, Photovoltaik) viele dezentrale Stromproduzenten dazugekommen. Die Einspeisung dieser Energieformen in das Netzsystem erhöht den Koordinationsbedarf und macht immer häufiger „Netzeingriffe“ notwendig, um die Versorgung stabil zu halten. Da der Umstieg auf erneuerbare Energien gesellschaftlich erwünscht ist, werden sich die Stromnetze der Zukunft auf diese Aufgabe neu ausrichten müssen.

GROSSRÄUMIGES SYSTEMVERSAGEN IST MÖGLICH

Die sehr komplexe Koordination der unterschiedlichsten Netzebenen auf nationaler und internationaler Ebene macht das System der Stromversorgung auch verwundbar. Kleine Störfälle in Teilbereichen können einen Dominoeffekt auslösen und weite Kreise der Versorgung in Mitleidenschaft ziehen. Solche lokalen Ereignisse können Unwetter sein (wie im Februar 2014 in Kärnten, der Steiermark und Slowenien) oder auch im Bereich der Datenübertragung liegen (wie im August 2013) oder auch durch extreme Schwankungen im Verbrauch oder der Produktion ausgelöst werden. (Siehe Kasten)

Die Sicherheit der Stromversorgung ist in Österreich noch immer verlässlich – die Vorbereitung der Bürgerinnen und Bürger dennoch ein Gebot der Stunde. Gemessen an den Minuten Stromausfall pro Jahr liegt Österreich unter den besten drei Ländern in Europa. Die übergeordneten Institutionen tun also das Ihre und leisten gute Arbeit. Dennoch gehört zu einer wirklichen Versorgungssicherheit auch das Einbeziehen der Menschen. Bei einem wirklich großen und lang andauernden Blackout steht mehr auf dem Spiel als die Energieversorgung, auch der volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Schaden kann beträchtlich sein.

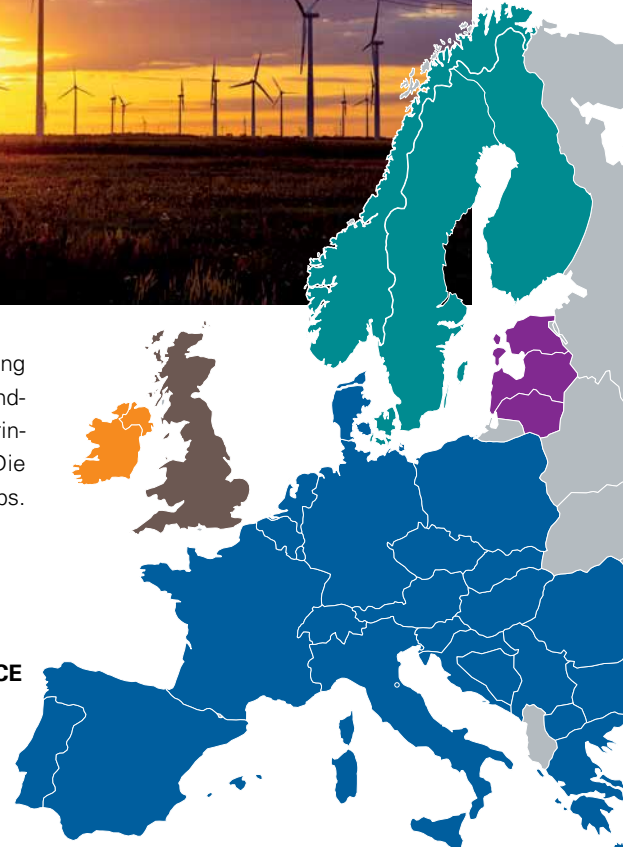


Foto: Austrian Power Grid

Um den Schaden hier möglichst gering zu halten, ist das Wissen und die Handlungsfähigkeit der einzelnen Bürgerinnen und Bürger vor Ort gefragt. Die nächsten Seiten liefern wertvolle Tipps.

EUROPÄISCHE VERBUNDNETZE

- RG Continental Europe / UTCE
- RG Nordic
- RG United Kingdom
- RG Ireland
- RG Baltic



DIE GRÖSSTEN BLACKOUTS

Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass von kleinen Ursachen ausgehend sehr große Versorgungssysteme lahmgelegt werden können. Ein Blick auf die größten Störfälle veranschaulicht die Größenordnung der Gefahr.

- Das bisher größte Blackout ereignete sich im Juli 2012 in Indien, wo die Stromversorgung für 600 Millionen Menschen zusammenbrach,
- im November desselben

Jahres waren in München 450.000 Menschen betroffen,

- im Jänner 2007 kappte der Orkan „Kyrill“ die Stromversorgung für mehr als eine Million Europäerinnen und Europäer,
- im November 2006 waren in Deutschland 1 Million und in Frankreich und Belgien 5 Millionen Menschen von einem Stromausfall betroffen,
- im Mai 2005 die 10 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner Moskaus.

Im Fall einer Katastrophe kommt es auf das Zusammenspiel von Behörden, Einsatzorganisationen und – hoffentlich gut vorbereiteten – Bürgerinnen und Bürgern an. Das Krisenmanagement in Österreich baut traditionell auf den drei Säulen 1) Vorkehrungen der Behörden, 2) Vorkehrungen der Einsatzorganisationen und 3) Vorbereitung der Menschen (Selbstschutz) auf.

Von Seiten der Behörden und der Einsatzorganisationen ist in Österreich alles gut vorbereitet. Österreich verfügt über ein gut ausgebautes System des vorbeugenden und abwehrenden Katastrophenschutzes. Als oberste Behörde ist das Innenministerium zuständig, den Bundesländern und Bezirken kommt aber operativ eine Schlüsselrolle zu. Abhängig von der Art und Ausdehnung der Katastrophe können Regionen zum Katastrophengebiet erklärt werden.

LANDESWEITES WARNSYSTEM

Damit die Bevölkerung im Notfall rasch gewarnt und informiert werden kann, haben Bund und Bundesländer ein gemeinsames Warn- und Alarmsystem aufgebaut. Mehr als 8.100 Zivilschutzsirenen in ganz Österreich stehen zur Verfügung. Zuständig für die österreichweite Aktivierung der Sirenen ist die Bundeswarnzentrale im Einsatz- und Krisenkoordinationscenter des Bundesministeriums für Inneres, die länderweite Aktivierung erfolgt durch die Landeswarnzentralen. Frühwarnsysteme sind für den Fall einer radioaktiven Verstrahlung, Hochwasser, Lawinen, Unwetter und Ozonbelastungen eingerichtet.

WER HilFT IN ÖSTERREICH?

Da im österreichischen Katastrophenschutz in erster Linie die Feuerwehren mit den durch sie organisierten Katastrophenhilfsdiensten und die Rettungs-

organisationen zum Einsatz kommen, spielen Freiwillige bei diesen Aufgaben eine herausragende Rolle. Bei größeren Einsätzen kann auch das Bundesheer herangezogen werden. In Österreich sind derzeit mehr als **4.500 Freiwillige Feuerwehren** mit mehr als 250.000 aktiven Mitgliedern im Einsatz, dazu kommen noch **326 Betriebsfeuerwehren** und **6 Berufsfeuerwehren**.

Folgende Organisationen operieren österreichweit: **Rotes Kreuz, Arbeiter-Samariter-Bund, Johanniter, Malteser, Bergrettung, Wasserrettung und Berufsrettungen** leisten neben Sozial- und Krankendiensten auch wichtige Hilfe im Katastrophenschutz.

Das **Bundesministerium für Inneres** koordiniert im Krisenfall, informiert über Zivilschutz, Selbstschutz und internationalen Katastrophenhilfe und ist für die Bundeswarnzentrale zuständig.

Der **Österreichische Zivilschutzverband** verfolgt das Ziel, die Menschen in



Die modernen „Black Hawk“-Helikopter des Bundesheeres stehen auch für Katastropheneinsätze zur Verfügung.

Foto: Bundesheer/Gorup

KATASTROPHENSCHUTZ IN ÖSTERREICH



In Österreich kann man sich auf mehr als 4.500 Freiwillige Feuerwehren und 6 Berufsfeuerwehren verlassen.

Foto: Heinz Kraml

Österreich auf die Gefahren des Alltags, aber auch auf größere Schadensereignisse vorzubereiten und sie dafür zu rüsten. Der ÖZSV stattet die Menschen mit dem nötigen Selbstschutzwissen aus, damit sie im Ernstfall richtig reagieren und nicht in Panik verfallen. Der Bundesverband bietet darüber hinaus Adressen und Telefonnummern der Zivilschutzverbände in den einzelnen Bundesländern und stellt in knapp 2.000 Sicherheitsinformationszentren (SIZ) Beratung, Gratisbroschüren und aktuelle Tipps zur Verfügung.

WICHTIGE NOTRUFNUMMERN

- **Feuerwehr: 122**
- **Polizei: 133**
- **Rettung: 144**
- **Euro-Notruf: 112**
- **Ärzte-Notdienst: 141**
- **Gasgebühren-Notruf: 128**
- **Bergrettungsdienst: 140**
- **Stromstörung: 0800 500 600**

Das „**Team Österreich**“ organisiert bei Not- und Katastrophenfällen im Inland freiwillige Nachbarschaftshilfe und koordiniert deren Einsatz mit der offiziellen Einsatzleitung. Eine Registrierung als freiwillige Helferin oder freiwilliger Helfer ist auf den Seiten von „Team Österreich“ möglich.

Bei einer größeren Katastrophe in Österreich kann auch **Internationale Katastrophenhilfe** in Anspruch genommen werden. Diese Hilfe erfolgt dann im Rahmen der EU und durch andere benachbarte Länder (Abkommen über gegenseitige Hilfeleistung), im Rahmen der NATO-Partnerschaft für den Frieden oder im Rahmen der Vereinten Nationen. Umgekehrt leistet auch Österreich immer wieder Katastrophenhilfe im Ausland.

ARTEN VON KATASTROPHEN

Man unterscheidet grundsätzlich zwischen „Naturkatastrophen“ (Unwetter, Erdbeben, Hochwasser, Waldbrände),

„Technischen Katastrophen“ (radioaktive Verseuchung, Unfälle, Explosionen, Verunreinigung von Luft oder Wasser, längere Stromausfälle) und Katastrophen, die durch politische Ereignisse oder Terroranschläge verursacht sind. Im Falle eines Blackouts können in besonders kritischen Phasen – wenn ein Stromausfall z.B. durch ein Unwetter verursacht wurde – durchaus mehrere dieser Faktoren zusammenspielen und das Krisenmanagement dadurch noch einmal erschweren.

SOFORTMASSNAHMEN UND NOTVERSORGUNG

Alle österreichischen Hilfsorganisationen sind dafür gerüstet, im Katastrophenfall Soforthilfe zu leisten. Diese besteht neben der medizinischen Versorgung von Verletzten und der Verteilung von Hilfsgütern auch in der psychologischen Hilfe für die Betroffenen und ihre Angehörigen. Im Falle eines Blackouts besonders wichtig: Die Hilfsorganisationen sind auch mit Notstromaggregaten ausgerüstet.

Mal so richtig ausschlafen und dann ein gemütliches Frühstück. So oder so ähnlich stellen sich viele einen perfekten Sonntag vor.

Schon beim Aufstehen fällt auf, dass etwas anders ist als sonst – und nicht auf eine gute Art. Es ist ungewöhnlich kalt, nachdem man aus dem Bett gekrochen ist. Eine große Tasse heißer Kaffee wird dieses Unbehagen jedoch sicher bald vertreiben.

Also auf Richtung Küche, um die Kaffeemaschine aufzudrehen. Wasser ist in den Tank gefüllt und der Einschalt-Knopf gedrückt. Das erwartete Licht bleibt aber aus. Murrend wird der Stecker überprüft – dieser befindet sich aber zum großen Erstaunen bereits in der Steckdose. Nach einem kurzen Augenblick der Verwirrung dämmert es

langsam: Irgendetwas stimmt da heute ganz und gar nicht. Und nachdem man – trotz mehrfachen Umlegens der Lichtschalter in verschiedenen Räumen – beim Lichtaufdrehen erfolglos war, wird es zur Gewissheit: **Kein Strom!**

Vergehen ein und vielleicht sogar mehrere Tage, in denen wir mit dieser Ausnahmesituation konfrontiert sind, wird erst klar, wie abhängig jede und jeder von der unsichtbaren Kraft namens Strom ist. Beginnen wir den Tag nochmals vom Anfang: Aus dem gemütlichen Frühstück mit Kaffee und weichem Ei wird schon einmal nichts. Und auch sonst gestaltet sich das Kochen ohne Strom schwierig, denn sowohl Herd als auch Mikrowelle und Wasserkocher können nicht in Betrieb genommen werden. Die einzig sinnvolle Alternative ist ein Camping-Kocher, zumindest wenn man eine Wohnung

in der Stadt sein Heim nennt. Auf dem Land und im Besitz eines Hauses ist es ein bisschen einfacher. Im Garten kann man den Grill anwerfen oder sogar über einem kleinen Feuer seine Mahlzeit zubereiten.

LEBENSMITTEL IM KÜHLSCHRANK VERDERBEN

Bei einem längeren Stromausfall kann aber nicht nur die funktionsunfähige Kochstelle zum Problem die Nahrungszubereitung betreffend werden, sondern auch die Geräte, die normalerweise genau das Gegenteil von einem Herd machen, nämlich kühlen. Kein Strom heißt auch, dass Kühl- und Gefrierschränke den Dienst versagen. Lebensmittel sind nicht länger gekühlt und werden ungenießbar. Sind diese einmal schlecht, müssen sie entsorgt werden. Bei einem andauernden Blackout funktioniert aber die Müllabfuhr nicht so einwandfrei wie unter Normalumständen. Um Seuchen zu vermeiden, sollte der Müll in einem eigenen Raum gesammelt werden. Ist dafür nicht genug Platz vorhanden, sollten Abfälle getrennt vom Schlaf- und Essbereich gelagert werden.

**WELCHE LEBENSMITTEL
IN JEDEN SICHEREN HAUSHALT
GEHÖREN, IST TEIL DER
„SICHERHEITS-CHECKLISTE“
AUF DEN SEITEN 14 BIS 16.**



Foto: iStockphoto

Wie schon beim Aufstehen festgestellt, ist es kalt. Denn auch Heizungen sind auf elektrische Energie angewiesen. Auch Öl- und Gas-Zentralheizungen funktionieren nicht. Um die Kälte aus den Knochen zu vertreiben, wäre eine warme Dusche jetzt genau das Richtige. Sind Heimatort oder -stadt länger von der Energiezufuhr abgeschnitten, besteht aber die Gefahr, dass die öffentliche Wasserver- und -entsorgung ausfällt. Das passiert natürlich nicht

MÖGLICHE FOLGEN EINES BLACKOUTS IM HAUSHALT

von einer Sekunde auf die andere, aber wenn die Stromversorgung lange unterbrochen ist, sind auch irgendwann die Boiler und Behälter leer. Gefährlicher, als dass kein Wasser für die Körperhygiene vorhanden ist, ist allerdings der Umstand, dass Trinkwasser knapp wird.

GUT VORGESORGT

Welche Vorkehrungen von der Stadtverwaltung getroffen werden, um trotz fehlender Stromversorgung die Wasserver- und -entsorgung aufrechtzuerhalten, können Sie auf den Seiten 10/11 nachlesen.

INFORMATIONQUELLEN TROTZ STROMAUSFALL

Um sich abzulenken beziehungsweise um zu erfahren, wie lange das Blackout dauern wird, ist die erste Intention, den Fernseher aufzudrehen. Es bleibt aber bei dem Gedanken. Keine Stromzufuhr bedeutet auch kein Fernsehen. Zumindest das Radio funktioniert noch, wenn es einen Batterie- oder Dynamoantrieb hat. Eine weitere verlässliche Informationsquelle befindet sich ebenfalls in Form eines Radios in Ihrem Auto. Die wichtigsten österreichischen Sendeanlagen haben eine Notstromversorgung über mehrere Tage. Im Extremfall sind Handys, Festnetz und Internet nur noch eingeschränkt oder überhaupt nicht mehr benutzbar. Nähere Information zur Kommunikation während eines Blackouts finden Sie auf den Seiten 12/13.

Wird es draußen dunkel, kommt es zu einer weiteren Unannehmlichkeit. Wie schon festgestellt, bringt das Betätigen der Lichtschalter nichts. Ein Vorrat an Kerzen und mehrere Taschenlampen verhindern, dass es auch in den eigenen vier Wänden zappenduster wird. Sicherheitshalber sollten in solchen Ausnahmesituationen auch alle Türen verschlossen werden, denn die Alarm-



anlage funktioniert eventuell nur mehr eingeschränkt.

Ist das Netz vollständig zusammengebrochen, müssen die einzelnen Teilnetze erst wieder synchronisiert werden. Bis die Stromversorgung wieder komplett hergestellt ist, kann es zunächst immer wieder zu Netzausfällen kommen. Den Anweisungen von Behörden und Raddurchsagen ist daher so lange Folge zu leisten, bis Entwarnung gegeben wird.

WICHTIG!

Kontrollieren Sie sofort nach dem Stromausfall, ob alle Geräte und Maschinen (Herd, Backrohr, Sägen usw.) ausgeschaltet sind. Gibt es wieder Strom und sie sind in Betrieb, kann es zu Unfällen kommen. Eine nicht abgedrehte Herdplatte kann zum Beispiel das Haus in Brand setzen.

Ein Blackout kann die Versorgung unserer Grundbedürfnisse beeinträchtigen. Wärme, Kühlung, Kochgelegenheit und Trinkwasser können ausfallen. Es ist wichtig, in den Haushalten für die ersten Stunden vorzusorgen, bis Hilfsmaßnahmen von außen greifen oder die Versorgung wiederhergestellt ist.

VERSORGUNG MIT TRINKWASSER

Obwohl die Trinkwasserversorgung regional sehr unterschiedlich geregelt ist, kann man davon ausgehen, dass die Versorgung überall dort gefährdet ist, wo Pumpen für das Leitungssystem verwendet werden. Nur dort, wo das Trinkwasser aus Hochquellleitungen stammt, in Hochbehältern gesammelt wird und daher ohne zusätzliche Energie verteilt werden kann, ist die Versorgung auch bei Stromausfall länger gesichert. Wo die topographischen oder baulichen Gegebenheiten das nicht zulassen, stehen zum Teil für den Notfall besonders leistungsfähige Notstromaggregate bereit.

Die freiwilligen und beruflichen Einsatzorganisationen verfügen für den Notfall auch über Trinkwasseraufbereitungsanlagen.

AUCH DAS NUTZWASSER BLEIBT WEG

Neben dem Trinkwasser ist auch das Wasser, das wir zum Waschen, zum Heizen oder für die WC-Spülung benutzen, von einem Blackout betroffen. Das betrifft private Haushalte ebenso wie öffentliche Einrichtungen. Krankenhäuser verfügen über Notstromaggregate, die in der Regel einen Betrieb über mehrere Tage aufrechterhalten können. Private Haushalte sind in den meisten Fällen weniger gut vorbereitet.

Zugleich werden Strom und Wasser für eine Reihe öffentlicher Versorgungssysteme gebraucht. Wo die Kanalisation – wie in den meisten Städten – mit dem Gefälle arbeitet, ist das System weniger anfällig als dort, wo das Abwassersystem nur mit Pumpen aufrechterhalten wird, wie das auf dem Land häufig der Fall ist. Auch das Klären der Abwässer benötigt Strom und wäre daher nach

einiger Zeit – je nach Fassungskapazität der Staubecken – nicht mehr möglich. Neben der Trinkwasserversorgung kann daher auch die Hygiene zum Problem werden und die öffentliche Gesundheit gefährdet sein.

ES KANN SEHR KALT WERDEN

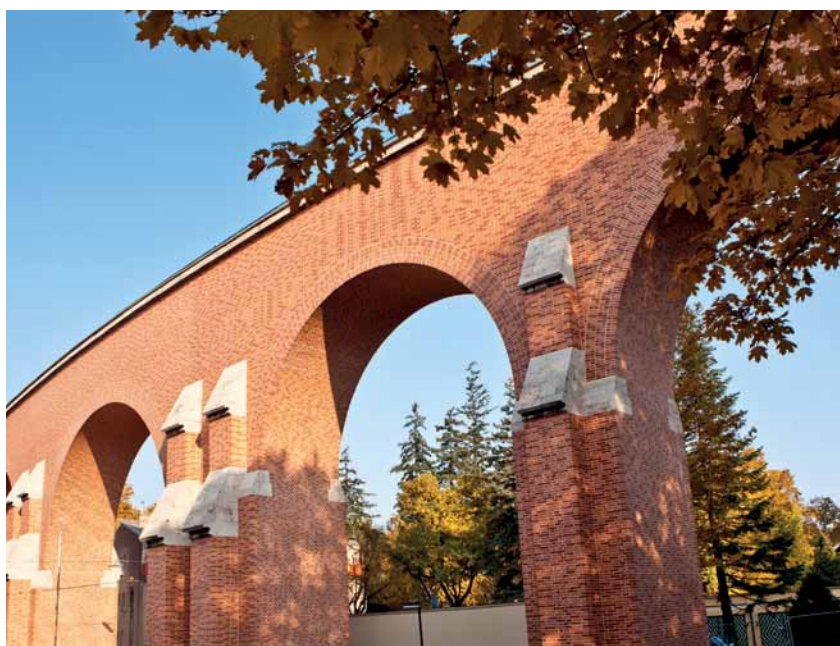
Von Kamin- und Kachelöfen abgesehen, brauchen unsere Heizungen und Herde in der Regel Strom.

Das Wärmen und Kochen von Speisen mit E-Herden, Mikrowellen-Geräten oder elektronisch gesicherten Gasherden ist bei einem Blackout nicht mehr möglich. Das kann vor allem in Haushalten mit Kindern binnen Stunden zu einer ersten Herausforderung werden. Nicht unterbrochen ist zunächst die Gaszufuhr für Gasherde, sofern diese Geräte nicht elektronisch gesichert sind.

Aber Achtung: Das Heizen mit Gasherden in geschlossenen Räumen bringt die ernstzunehmende Gefahr einer Kohlenmonoxid-Bildung mit sich. Das Wärmen von Wasser und Speisen ist aber zunächst noch möglich.

Zentralheizungen brauchen – unabhängig von der Art des Brennstoffs – Strom, um den Wasserkreislauf in den Gebäuden aufrechtzuerhalten. Das gilt auch für Solarheizungen. Wenn kein Notstromaggregat vorhanden und für dieses genügend Treibstoff gelagert ist, wird mit der Stromzufuhr also auch die Heizung unterbrochen. Ähnliches gilt für andere Formen des Heizens. Bei einem Stromausfall fallen auch die Gasheizungen aus, da die Thermen nicht ohne Strom und Elektronik funktionieren.

Auch **Ölheizungen** funktionieren in der Regel nicht ohne Strom. Sowohl die Regelung als auch die Ölzuleitung werden elektrisch betrieben. Eine Ausnahme machen einzelne Öfen, die nicht an eine zentrale Ölversorgung angeschlossen



Aquädukt: Hier fließt Wasser ohne Strom.

Foto: Wiener Wasser/Houdek

AUCH WASSER, HEIZUNG UND KÜHLUNG KÖNNEN AUSFALLEN!



Vereisung, Unwetter und Baumschlag können das Leitungsnetz gefährden.

Foto: Fotolia

sen sind und ohne Elektronik in Betrieb genommen werden können. Hier ist allerdings zu bedenken, dass auch die Tankstellen Strom brauchen, um Kundinnen und Kunden mit Treibstoff oder Brennstoff zu versorgen.

Auch das Heizen mit Fernwärme wird durch einen länger andauernden Stromausfall beeinträchtigt. Obwohl die großen Energielieferbetriebe in der Regel eine Zeit lang in der Lage sind, den Betrieb mittels Notstrom aufrechtzuerhalten, müssen in den Gebäuden und Haushalten die Wärmeübernahmestellen und Wärmepumpen funktionieren, damit die Wärme geliefert werden kann.

ÖFEN REAKTIVIEREN

Sollte das Blackout länger andauern, können – wo vorhanden – auch Herde, Beistellöfen oder Ölöfen in Betrieb genommen werden, sofern dafür Kaminanschlüsse vorhanden sind. Wer für alle Fälle vorsorgen will, sollte sich ein Heizgerät zulegen, das für die Verwendung in geschlossenen Räumen zuge-



Foto: iStockphoto

lassen ist. Auch diese Geräte brauchen allerdings Brennstoffe (Flaschengas oder Petroleum), an deren Lagerung bei der Bevorratung gedacht werden muss. Ein Trost: Es wird nicht schlagartig kalt. Sogar bei extrem tiefen Außentemperaturen halten die Häuser und Wohnungen die Wärme bis zu 24 Stunden und länger.

Obwohl in unseren Breiten kein vorrangiges Problem: Durch den Ausfall von Klimaanlage kann es im Sommer bei einem Blackout sehr heiß werden. Auch daran sollte gedacht werden.

WAS TUN

- **Wasser- und Essensvorräte anlegen und frisch halten**
- **Wasser sparen! Verbrauch auf das Notwendigste beschränken. Achtung: WC-Spülungen belasten das Abwassersystem.**
- **Vorbereitend in Isolierung der Fenster und Türen und die Wärmedämmung der Gebäude investieren**
- **Vorbereitend prüfen, ob die Anschaffung eines Notstromaggregates sinnvoll ist**
- **Im Ernstfall Wohnräume so lange wie möglich warm halten. Achtung beim Lüften!**
- **Decken und warme Kleidung griffbereit halten**
- **Wenn möglich, Öfen mit Kaminanschluss aktivieren. Für Brennmaterial vorsorgen.**
- **Nachbarschaftshilfe leisten**

Am Freitagnachmittag freuen sich die meisten Österreicherinnen und Österreicher, bald ins verdiente Wochenende starten zu können. Davor muss aber noch einiges erledigt werden – wie zum Beispiel Essen einkaufen oder das Auto für den geplanten Ausflug auftanken.

Es wird 17 Uhr und die Vorfreude immer größer. So empfindet anscheinend auch der Computer, der sich auf einmal wie von Geisterhand selbst ausschaltet. Der Versuch, ihn erneut zu starten, bleibt erfolglos. Achselzuckend, weil man dann eh gehen wollte, greift man nach Mantel und Tasche. Vor dem Aufzug hat sich schon eine Gruppe von Kolleginnen und Kollegen versammelt. An einem Freitag ist das um diese Uhrzeit ganz normal. Heute ist jedoch eine gewisse Unruhe zu spüren. Einige sprechen darüber, dass ihr Telefonat auf einmal abgebrochen wurde, und die Erfahrung mit dem sich selbständig ausschaltenden Computer haben überhaupt fast alle gemacht. Der Lift lässt auch besonders lange auf sich warten. Einer Frau fällt auf, dass dort, wo angezeigt werden sollte, in welchem

Stockwerk er sich befindet, gar nichts steht. Allgemeine Verwunderung macht sich breit und die Frage, was denn heute los sei, wird laut. Diese wird vom Haus-techniker beantwortet, der um die Ecke biegt und erklärt: „Im ganzen Gebäude gibt es einen Stromausfall!“

Jetzt sind alle froh, dass sie nicht schon vor ein paar Minuten in den Aufzug gestiegen und steckengeblieben sind. Die Stiegen hinunter begibt man sich zum Parkplatz. Zum Glück steht man nicht in einer Garage, denn der Schranken wird sich bei einem Stromausfall wohl nur mühsam öffnen lassen.

Vom Parkplatz auf die Fahrbahn abbiegend, wird die erste Kreuzung Richtung nach Hause angesteuert. Von weitem sieht man schon, dass dort Chaos herrscht, und man ärgert sich über die rücksichtslosen Autofahrer, die alle anderen aufhalten. Beim Näherkommen wird aber klar, das liegt diesmal nicht an diesen, sondern an der ausgefallenen Ampelanlage. Das gibt zu denken und die Umgebung wird aufmerksam betrachtet. Während man den Blick schweifen lässt, wird klar, der Stromausfall hat nicht nur

das Bürogebäude betroffen. In den Geschäften brennt kein Licht und auch die Straßenbeleuchtung ist nicht an. Als das Autoradio aufgedreht wird, bestätigt sich die Vermutung, die man gar nicht wahrhaben wollte: Es herrscht ein flächendeckendes Blackout!

Sind wir mehrere Stunden oder sogar Tage von der Stromversorgung abgeschnitten, stellt sich relativ rasch heraus, dass das öffentliche Leben stark eingeschränkt wird. Alltägliche Verrichtungen werden zur Herausforderung oder sind im Extremfall gar nicht mehr möglich.

KEIN GELDABHEBEN, KEIN ELEKTRONISCHES ZAHLEN

Erinnern wir uns an das Vorhaben, für das kommende Wochenende einzukaufen. Da es logisch erscheint, dass man bei einem Stromausfall auch nicht elektronisch zahlen kann, wird der Inhalt der Geldbörse überprüft. Zum Glück befinden sich noch einige Scheine darin. Denn das Geldabheben beim Bankomaten ist sofort nach dem Stromausfall nicht mehr möglich. Im Lebensmittelgeschäft wartet aber schon die nächste Hürde. Fast alle Geschäfte haben elektrische Kassen. Ohne Strom funktionieren diese nicht und es kann kein Geld entnommen oder hineingegeben werden.

Abgesehen vom Ausfall des üblichen Zahlungssystems, treten durch einen längeren Stromausfall noch weitere Probleme beim Lebensmitteleinkauf auf. Die Waren, die gekühlt werden müssen, werden schlecht, und alle anderen sind rasch ausverkauft, da jede und jeder darauf bedacht ist, einen Vorrat anzulegen.

Mit diesem Notfall-Einkauf im Kofferraum hat man eigentlich nur mehr ein Ziel: schnell nach Hause zu kommen. Das dauert aber länger als sonst, denn die Straßen sind sehr stark frequentiert, selbst an einem Freitag.



Die meisten öffentlichen Verkehrsmittel sind auf Strom angewiesen.

Foto: Stadt Innsbruck

MÖGLICHE FOLGEN EINES BLACKOUTS IM ÖFFENTLICHEN RAUM

EINGESCHRÄNKTE MOBILITÄT:

Ein Blick auf den Benzinstand zeigt: Tanken wäre dringend nötig. Also auf zur nächsten Tankstelle. Ohne Strom lässt sich der Treibstoff jedoch nicht von den unterirdischen Tanks zu den Zapfsäulen pumpen.

AUTO NUR VERWENDEN, WENN NOTWENDIG

Es sollten nur die wichtigsten Wege mit dem Auto zurückgelegt werden, um ein Verkehrschaos zu verhindern und auch Treibstoff zu sparen. Ein vollgetanktes Auto ist aufgrund der stromunabhängigen Heizung und des Autoradios in Krisensituationen hilfreich.

Der Gedanke, einfach die Öffis zu nehmen, drängt sich jemandem, der in der Stadt lebt, förmlich auf. Aber auch Straßenbahnen und U-Bahnen können ohne die notwendige Energieversorgung ihren Betrieb nicht aufrechterhalten. In den Stationen fallen Rolltreppen und Lifte aus.

Eine Ausnahme im öffentlichen Schienenverkehr sind die ÖBB. Ihre Energieversorgung ist weitgehend unabhängig vom öffentlichen Stromnetz. Betriebssteuerungsanlagen und weitere wichtige Systeme werden beispielsweise autonom versorgt. So kann über eine gewisse Zeit der Ausfall des öffentlichen Stromnetzes überbrückt werden. Der Bahnbetrieb kann eingeschränkt aufrechterhalten werden.

In Österreichs Städten besteht aufgrund der überschaubaren Distanzen immerhin die Möglichkeit, relativ rasch alles auch zu Fuß zu erreichen. Busse können allerdings auch noch über eine längere Zeit genutzt werden.

Auf dem Weg nach Hause macht sich leichtes Kopfweh bemerkbar. Das ruft



Tanksäulen werden mit elektronischen Pumpen betrieben.

Foto: Fotolia

einem in Erinnerung, dass auch die Hausapotheke besser ausgestattet sein könnte. Apotheken haben bei einem länger andauernden Stromausfall natürlich die gleichen Probleme wie andere Geschäfte. Auch Krankenhäuser sind auf eine ununterbrochene Stromversorgung angewiesen. Allerdings verfügen Österreichs Kliniken über eine Notstromversorgung für 24 Stunden und mehr.

KOMMUNIKATION

Zu Hause angekommen, greift man zum Festnetz-Telefon, um sich zu vergewissern, dass es der Familie, Freundinnen und Freunden gut geht. Da übliche moderne Multifunktionstelefone aber mit Strom betrieben sind, funktionieren sie nicht.

Nur mit deutlich älteren Apparaten kann man noch eine Zeit lang telefonieren, da diese vom Wählamt über Kupferkabeln mit Strom versorgt werden. Die Hauptvermittlungsstellen der Kommunikationsinfrastruktur sind mit Generatoren ausgestattet, die einen Betrieb bis zu 72 Stunden gewährleisten. Nebstellen verfügen über Akkus mit einer Laufzeit von bis zu acht Stunden. Allerdings kommt hier noch die Gefahr einer Netzüberlastung hinzu. Viele Menschen haben überhaupt nur noch ein Handy.

Dieses versagt aber noch früher den Dienst. Denn Sendemasten haben zwar auch Notstrom-Akkus, diese sind aber für maximal zwei Stunden ausgelegt. Telefonieren viele gleichzeitig mit dem Handy, wird die gespeicherte Energie rasch aufgebraucht und es kann schon nach dreißig Minuten zu einem Netzausfall kommen. Doch auch danach kann das Mobiltelefon als Taschenlampe oder Radio (wenn es über einen integrierten Tuner verfügt) Dienste leisten. Bei einem länger andauernden Blackout funktioniert sowohl die Sprach- als auch die Datenübertragung (z. B. E-Mail und Internet) nicht.

WICHTIG!

Überlegen Sie bitte, welche Anrufe unbedingt notwendig sind. Nur so kann eine Netzüberlastung vermieden werden. Besser als zu telefonieren ist es, eine SMS zu schreiben. Das Wichtigste kann so auch mitgeteilt werden. Die Netzbelastung durch eine SMS ist weit geringer als bei einem Telefonat und die digitale Kommunikation kann länger aufrechterhalten werden.

Was im Haushalt nicht fehlen darf, um auch auf ein länger andauerndes Blackout sowie auf andere kleinere oder größere Notfälle gut vorbereitet zu sein, wichtige Sicherheits-Tipps und eine Schnellpackliste finden Sie in diesem Kapitel.

LEBENSMITTEL

Getränke

- Mineralwasser
- Frucht-, Gemüsesäfte (Sirup und Saft)
- Tee, Kaffee, Kakao (in Pulverform und Dosen)



Menschen können ohne Essen relativ lange überleben, ohne Trinken hingegen nur wenige Tage. Daher ist ein Vorrat an Wasser und anderen Getränken besonders wichtig. Mineralwasser mit Kohlensäure eignet sich aufgrund seiner langen Haltbarkeit und der vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten am besten.

Um Leitungswasser über einen längeren Zeitraum haltbar zu machen, muss es konserviert und/oder entkeimt werden. Hierfür gibt es chemische Präparate, die es bis zu sechs Monate haltbar machen. Diese Präparate erreichen bei richtiger Lagerung ihr Ablaufdatum nach über zehn Jahren. Im Campingfachhandel können verschiedenste Produkte erworben werden.



Beim Behälter selbst und dessen Befüllung muss ebenfalls auf größte Hygiene geachtet werden. Die befüllten Kanister sollten lichtgeschützt und kühl gelagert werden.

Getreideprodukte

- Teigwaren
- Zwieback und Knäckebrot
- Brot (vakuumverpackt)
- Reis, Weizen, Hirse
- Mehl, Grieß
- Haferflocken



Milchprodukte

- Haltbarmilch
- Milchpulver
- Hartkäse



TIPP:

Kontrollieren Sie regelmäßig das Ablaufdatum der Lebensmittel und verzehren Sie diese rechtzeitig. Denken Sie daran, die verzehrten Produkte zu ersetzen. Für Babys und Kleinkinder treffen Sie auch dem Alter und Bedarf der Kleinen entsprechende Vorkehrungen. Wenn Sie Haustiere haben, denken Sie auch an diese. Einen Vorrat an Tiernahrung legt man am besten in Dosenfutter an.

Gemüse / Obst

- Obst- und Gemüsekonserven
- Einkochtes Obst und Gemüse
- Hülsenfrüchte (Bohnen, Erbsen, Linsen)
- Nüsse und Trockenfrüchte
- Kartoffelpüree-Pulver



Fisch / Fleisch

- Fischkonserven
- Konservendosen (z. B. Bohnen mit Speck)
- Fertiggerichte (nichts Tiefgekühltes)
- Aufstriche

Sonstiges

- Salz
- Honig
- Speiseöl
- Suppen (Pulver und Dosen)
- Schokolade und Traubenzucker
- Zucker
- Gewürze



Bei einem längeren Stromausfall funktionieren auch die Kühlungssysteme und Kassen in den Geschäften nicht und sie müssen sperren. Daher ist es wichtig, einen Vorrat an Lebensmitteln für den Notfall zu Hause zu haben. Gerade in Stresssituationen ist es wichtig, dass der Mensch genug und auch ausgewogen isst. Unser Organismus braucht drei Grundstoffe: Kohlehydrate, Eiweiß und Fette, aber auch eine Vitaminzufuhr ist essenziell.

EINE BEQUEME ALTERNATIVE:

Notvorräte, die 15 Jahre und länger haltbar sind, können in Fachgeschäften erworben werden. Sie zeichnen sich durch eine einfache Lagerung und rasche Zubereitung aus. Nachteile sind zum einen relativ hohe Anschaffungskosten, zum anderen sind es keine Lebensmittel im herkömmlichen Sinn, und diese Nahrungsart wird zum Symbol für die Krise.

KRISENSICHERER HAUSHALT. GUTE VORBEREITUNG BEGINNT ZU HAUSE.

KÖRPERPFLEGE- UND HYGIENEPRODUKTE

- **Zahnbürste und Zahnpasta**
- **Seife, Duschgel, Haarshampoo**
- **Desinfektionsspray**
- **Binden und Tampons**
- **Rasierzeug**
- **Reise-Waschmittel**
- **Toilettenpapier**
- **Müllbeutel**



Tritt der Extremfall ein und ein Blackout dauert mehrere Tage an, dann kann der Stromausfall auch im Bereich der Entsorgung (Kanalisierung) für Probleme sorgen. Betroffen davon wäre auch der Gang zur Toilette. Ein Camping-WC ist daher eine empfehlenswerte Vorsorge-maßnahme. Ersatzlösung: verschließbare Kübel).

GESUNDHEIT

- **Autoapotheke nach Ö-Norm**
- **Vom Arzt verschriebene Medikamente**
- **Schmerzstillende Tabletten**
- **Fiebersenkende Mittel**
- **Mittel gegen Durchfall und Verdauungsstörungen**
- **Vitaminpräparate**

- **Desinfektionsmittel zur Haut- und Wunddesinfektion**
- **Verbände und Pflaster**
- **Wund- und Heilsalbe**
- **Fieberthermometer**
- **Pinzette**
- **Ersatz- oder Reservebrille**



Die persönliche Hausapotheke sollte man regelmäßig auf Haltbarkeit prüfen. Abgelaufene Präparate und Verbandsmittel sind auszutauschen und zu entsorgen. Alte Medikamente am besten in der Apotheke abgeben.

KOCHEN IM KATASTROPHENFALL - MIT EINFACHEN MITTELN UND OHNE STROM

Wenn der Strom ausfällt, braucht man eine Notkochgelegenheit. Ein Holzofen mit Kochplatte wäre optimal, ein Campingkocher mit Gaskartusche ist ebenfalls eine brauchbare Variante. In Wohnanlagen ist der Betrieb bzw. die Lagerung von Flüssiggasbehältern jedoch vielfach untersagt.

Holzkohlegriller sind ebenfalls weit verbreitet und in der warmen Jahreszeit und im Freien als Notkochstelle bestens geeignet.

Fonduegarnitur als Notkochstelle

In Wohnräumen bietet sich die Verwendung der Fonduegarnitur an. In Verbindung mit einer Brennpaste (für den Gastronomieeinsatz) kann sie sehr gut als Notkochstelle eingesetzt werden.

Das Wärmen von Babynahrung, die Zubereitung von Suppen, warmen Getränken und einfachen Eintopfgerichten ist problemlos möglich.



Wer keine Fonduegarnitur zur Hand hat: ein paar Ziegelsteine reichen für einen standsicheren Unterbau. Brennpaste auf eine brandsichere, hitzebeständige Unterlage stellen, den Grillrost aus dem Küchenherd drauf legen und fertig ist die Notkochstelle im Katastrophenfall. Man kann aber auch eine Pfanne oder Blumentöpfe für den Aufbau einer Notkochstelle verwenden.



ALTERNATIVE LICHTQUELLEN UND KOMMUNIKATIONSMITTEL



- 2 Taschenlampen (Batterie- oder Dynamoantrieb)
- Kerzen
- Zünder, Feuerzeug
- Campingkocher
- Radio (Batterie- oder Dynamoantrieb)
- Reservebatterien



Ohne Strom funktionieren alle elektrischen Geräte im Haushalt nicht mehr. Auch das Licht kann nicht aufgedreht werden. Um nicht im Dunkeln zu sitzen, gehören stromunabhängige Lichtquellen in jeden sicheren Haushalt.

SNELLPACKLISTE FÜR NOTFÄLLE



- Bargeld und Ausweis
- Dokumentenmappe
- Karte mit den wichtigsten Kontakten und Adressen

Fotos: iStockphoto, Fotolia

- Ersatz- oder Reservebrille
- Benötigte Medikamente
- Taschenlampe
- Zünder oder Feuerzeug
- Warme Kleidung
- Regenschutzkleidung
- Feste Schuhe
- Notproviant
- Thermosflasche
- Hygieneartikel
- Taschenmesser
- eventuell Handy



DOKUMENTENMAPPE

- Reisepass oder Personalausweis
- Geburtsurkunde
- Staatsbürgerschaftsnachweis
- Meldezettel
- Zeugnisse
- Versicherungspolizzen
- Liste und Fotos der versicherten Gegenstände (z. B. auf USB-Stick)
- Sparbücher
- Sonstige Urkunden

Für den Fall einer Evakuierung oder wenn man aus anderen Gründen schnell das Haus verlassen muss, ist es ratsam, einen Notfall-Rucksack immer griffbe-

reit zu haben. Nachdem sich derartige Notfälle ohne Vorwarnung ereignen können, müssen die Vorsorgemaßnahmen rechtzeitig getroffen werden.

FÜR DEN SICHEREN HAUSHALT

- Feuerlöscher, Löschdecke
- Rauchmelder
- Verbandskasten



Mehr als die Hälfte aller Unfälle passieren zu Hause. Damit die Bürgerinnen und Bürger das richtige Verhalten in Notfällen erlernen können, bietet der Zivilschutzverband ein umfangreiches Informations- und Schulungsangebot.

Dazu gehören eine Vielzahl von Sicherheitstipps, mit deren Hilfe unnötige Gefahrenfälle ganz leicht vermieden werden können.

Ob Brand oder Unfall - es geht darum, sofort rasch und richtig zu handeln. Die ersten Maßnahmen sind entscheidend und können Leben retten. Informieren Sie sich rechtzeitig.



Info-Broschüren unter siz.cc/kaernten

Foto: Die Helfer Wiens/Zinner

STROM SELBER PRODUZIEREN

Die Idee klingt verlockend – ein eigenes Notstromaggregat hilft mir, im Ernstfall meine Energie selbst zu erzeugen und die Zeitspanne eines Blackouts ohne größere Komforteinbußen zu überbrücken. Allerdings: Solche Geräte sind für Privathaushalte kaum sinnvoll und kommen nur in wichtigen Infrastruktureinrichtungen wie Spitälern, bei Einsatz- und Hilfsorganisationen oder speziellen Betrieben und in der Landwirtschaft zum Einsatz. Zu hoch sind Anschaffungskosten, zu aufwendig die fachgerechte Einbindung in den vorhandenen Stromkreislauf und zu streng die Vorschriften für Aufstellungsart und Einsatz.

Übliche Notstromaggregate werden mit Otto- oder Dieselmotoren betrieben. Bei den kostengünstigeren Benzinmodellen handelt es sich oft um mobile Geräte, die rein theoretisch auch für den Einsatz in kleinen Privathaushalten geeignet wären.

Allerdings schränken Auflagen und Vorschriften ihre sinnvolle Verwendung erheblich ein. So ist Benzin leichter entzündlich und explosiver als Dieseldieselfkraftstoff, weshalb eine private Lagerung in größeren Mengen meist überhaupt verboten ist. Es wäre ja auch unvorstellbar, was etwa in einem Brandfall geschähe,



Photovoltaik-Anlagen eignen sich ebenfalls für die Notstromversorgung. Sie müssen jedoch für einen Inselbetrieb vorbereitet sein, über eine Netztrennung sowie einen Batteriespeicher verfügen.

Foto: TR / pixelio.de

würden in Kellern oder gar Kellerabteilen von Wohnanlagen ungesicherte Benzinvorräte gebunkert werden. Dieselaggregate sind im Regelfall größer und weit leistungsfähiger konzipiert. Sind sie nicht fix installiert, kommen sie oft auf Spezialanhängern oder Spezialfahrzeugen zum Einsatz. Feuerwehren, Bundesheer oder etwa große Wasserversorger verfügen über solche Großaggregate, um beispielsweise Hochleistungspumpen betreiben zu können. Denkt man dennoch daran, etwa als Besitzer eines Einfamilienhauses, ein Notstromaggregat besitzen zu wollen, so müssen neben den Anschaffungs-

kosten von im günstigsten Fall einigen hundert Euro noch die Kosten für die fachgerechte Anbindung an das Stromsystem, die Adaption des Aufstellungsorts und die Lagerung des Treibstoffs berücksichtigt werden. Dazu müssen Genehmigungen bei den örtlich zuständigen Behörden eingeholt werden, die individuell erteilt werden. Bedenkt man zudem, dass für den Betrieb selbst kleiner Aggregate auch noch rund ein Liter Treibstoff pro Betriebsstunde erforderlich ist, so lässt sich leicht errechnen, dass der mögliche Komfortgewinn auch während eines längerfristigen Stromausfalls teuer erkauft ist.



Mobiles Notstromaggregat

Foto: iStockphoto

STROM BEI STROMAUSFALL

- Wichtige öffentliche Einrichtungen, Einsatzorganisationen und auch Unternehmen verfügen über professionelle Notstromaggregate, um die Sicherheit gewährleisten und einen Notbetrieb aufrecht erhalten zu können.
- Im Privateinsatz ist die wirtschaftliche Sinnhaftigkeit zu hinterfragen. Sehr oft sind ihr Betrieb und die damit ver-

bundene Lagerung von Treibstoff nicht erlaubt.

- Sonderfälle sind preisgünstige Zapfwellen-Generatoren, die etwa von Zugmaschinen (z.B. Traktoren) angetrieben werden und etwa für landwirtschaftliche Betriebe sinnvoll sind, beispielsweise für den Betrieb von Melkmaschinen oder die Stall-Belüftung in der Massentierhaltung.

Langfristige Stromausfälle bedeuten eine kollektive Stresssituation und manchmal einen tiefgreifenden Bruch mit den erwarteten Lebensbedingungen. Der Stromausfall tritt immer plötzlich, ohne jede Vorwarnung ein und seine Dauer ist ungewiss. All das und viele andere Aspekte erschweren den Umgang mit einer solchen Situation. Aber trotz Stromlosigkeit funktionieren noch viele Dinge ganz gut, vielleicht besser als je zuvor: Eigenverantwortung, Nachbarschaftshilfe und Selbsthilfefähigkeit.

Kann man im Krisenfall selbst etwas tun, oder muss man sich auf die Hilfsorganisationen und Behörden verlassen?

Mag. Cecil: „Derzeit verlassen sich zu viele Menschen ausschließlich auf die öffentliche Hilfe von Hilfsorganisationen oder staatlichen Stellen, anstatt entsprechende Eigenverantwortung und Eigenvorsorge zu übernehmen. Der Mensch ist kein hilfloses Opfer einer Katastrophe – die Erfahrung zeigt, dass mehr Menschen durch nichtprofessionelle Helfer gerettet werden als durch Hilfsorganisationen. Das heißt: Selbsthilfefähigkeit, Eigenverantwortung und Nachbarschaftshilfe sind entscheidend. Hilfreich ist es auch, wenn für extreme Situationen bereits erlernte Verhaltensmuster vorhanden sind. Die Japaner sind es z. B. gewohnt, mit Erdbeben umzugehen. Sie haben Erfahrungswissen, das ihnen hilft, die Situation besser zu bewältigen.“

Was ist in den ersten Stunden zu tun?

Mag. Cecil: „Kurzzeitiger Stromausfall wirkt paradoxerweise als Beweis dafür, dass das Versorgungssystem doch funktioniert. Die erste Phase des Stromausfalls bewirkt zwar einen Bruch der Alltagsroutine und eine damit verknüpfte Verwirrung und Beunruhigung.



Die Krisensituation durchzudenken, hilft, im Ernstfall gelassen zu reagieren.

Foto: iStockphoto

Eine Massenpanik ist aber nicht zu erwarten. Die ersten Schritte sind also: Gespräche mit den Nachbarn suchen, Informationen sammeln, Empfangsmöglichkeit eines Radiosenders sichern – was ja über batteriebetriebene Geräte oder auch Autoradios möglich ist.“

Was ist zu tun, wenn der Stromausfall länger dauert? Was geschieht nach zwei, drei Tagen?

Mag. Cecil: „Ein längerer, zwei- oder dreitägiger Stromausfall bewirkt natürlich eine Auflösung der Alltagsorganisation. Das Bild der funktionierenden Versorgung ist außer Kraft gesetzt. Eine Neuorientierung setzt ein. Bezugspersonen oder familiäre Beziehungen werden gesucht. Orientiert man sich an der Bedürfnispyramide, dann sind Grundbedürfnisse wie Nahrung, Wärme und Schutz vorrangig. Die Erfahrung zeigt, dass in solchen Situationen Verhaltensformen sichtbar werden, die Hilfsbereitschaft fördern. Es werden aber auch Gruppen entstehen, die aus der Norm ausbrechen.“

Soll man andere Menschen – Familienmitglieder, Freunde – aufsuchen oder zusammenführen?

Mag. Cecil: „Wenn die Situation länger andauert, ist es ratsam, gemeinsame Ressourcen zu nutzen. Familienzusammenführungen sind natürlich sehr wichtig, sollten aber mit Besonnenheit geschehen. Am besten wäre es, wenn jedes Familienmitglied weiß, was im Extremfall zu tun ist.

Haus und Wohnung reduzieren sich häufig auf einen Raum. Die sozialen Beziehungen ordnen sich rasch neu. Körperliche Distanzen werden aufgehoben, Hygienestandards können nicht aufrechterhalten werden, berufliche Fähigkeiten verlieren an Bedeutung. Das heißt, die Bedeutung der persönlichen Kommunikation im persönlichen Umfeld und in der Nachbarschaft steigt mit der Dauer des Stromausfalls.“

Wie kann man helfen? Was bringt Ruhe und Zuversicht?

Mag. Cecil: „Ruhe und Zuversicht bringt die Abdeckung der Grundbedürfnisse sowie die Gewissheit, dass alles

WAS RÄT DER NOTFALL-PSYCHOLOGE?

EIN GESPRÄCH MIT DEM NOTFALLPSYCHOLOGEN ING. MAG. GERHARD CECIL

wieder gut wird. Selbsthilfefähigkeit sowie bürgerschaftliches Engagement oder schlicht Nachbarschaftshilfe sind wesentliche Bausteine der Bewältigung. Auf dem Land ist Nachbarschaftshilfe noch eher üblich, in den Städten verlässt sich die Bevölkerung häufiger auf organisierte Hilfe. Daher sind hier eher kritische Situationen zu erwarten. Kinder, ältere Menschen und Kranke sind natürlich besonders verletzlich. Die Krisenkommunikation ist ein weiterer Eckpfeiler einer guten Bewältigung. Die Menschen müssen von offiziellen Stellen aus mit Informationen versorgt werden. Ungewissheit verunsichert und löst Ängste aus. Es trägt zur Beruhigung bei, wenn man über Dauer und Umfang des Blackouts und vor allem über die Maßnahmen zu dessen Behebung informiert wird. Die Einsatzorganisationen bleiben in den ersten Tagen ja weitgehend handlungsfähig.“

Was kann man tun, damit die Menschen nicht in Panik geraten?

Mag. Cecil: „Stress entsteht durch mangelnde Kontrollierbarkeit, fehlende Vorhersagbarkeit und wenn man nicht versteht, was und warum etwas geschieht. Im Zeitalter des permanenten Kommunikations- und Informationsangebotes führt eine drastische Einschränkung zu einer natürlichen Ungewissheit und Verunsicherung. Hier muss man also ansetzen. Miteinander sprechen, verantwortungsvoll informieren, offizielle und hilfreiche Informationen weiterleiten, bei Angst-mache und Gerüchten jedoch sofort aktiv dagegenhalten. Hier kann sich jede Bürgerin und jeder Bürger selbstverantwortlich zeigen.

Kollektive Panikreaktionen sind bei einem Blackout nicht zu erwarten. Sehr wohl kann es aber in bestimmten Situationen – zum Beispiel in U-Bahnen oder Aufzügen – zu Panikreaktionen kommen. Viele Menschen orientieren sich in solchen Situationen am Verhal-

ten anderer. Daher ganz wichtig: Indem Sie selbst Ruhe bewahren, tragen Sie dazu bei, dass auch andere ruhig bleiben. Zusätzlich hilft natürlich auch die Präsenz von Rettungskräften und Uniformierten vor Ort mit, Panik zu vermeiden.“

Kann man sich seelisch auf solche Ausnahmesituationen vorbereiten?

Mag. Cecil: „Ja, man kann sich vorbereiten! Zunächst ist es wichtig, Notfallszenarien durchzudenken. Sich also zu fragen, wie die eigene Situation in der Familie und im eigenen Haushalt aussehen würde.

Man kann aber noch mehr tun. Es ist wichtig, Krisensituationen auch ‚durchzufühlen‘ und sich selbst klarzumachen, wie die Gefühlslage in solchen Situationen aussieht.

Wer noch weiter gehen will, kann das eigene Notfallmanagement auch trainieren: Bevorratung checken, technische Ausrüstung prüfen und Rollen



**Notfallpsychologe
Ing. Mag. Gerhard Cecil**

zuteilen, damit im Notfall jedes Familienmitglied oder auch größere Personengruppen wissen, was zu tun ist, wo der gemeinsame Treffpunkt liegt und auf welche Versorgungswege man zurückgreifen kann.

Mit dem Studium der Broschüre, die Sie jetzt in Händen halten, haben Sie erste Schritte zur Vorbereitung ja schon getan.“



Decken und heiße Getränke helfen im Notfall.

Foto: Fotolia

ADRESSEN UND TELEFONNUMMERN DES ÖZSV BUNDESVERBANDES UND DER LANDESVERBÄNDE:

Österreichischer Zivilschutzverband Bundesverband (ÖZSV)

Am Hof 4, 1010 Wien
Tel.: 01/533 93 23 0
Fax: 01/533 93 23 20
Mail: office@zivilschutzverband.at
Web: www.zivilschutzverband.at
www.siz.cc

Burgenländischer Zivilschutzverband

Hartlsteig 2, 7000 Eisenstadt
Tel.: 02682/63 62 0
Fax: 02682/63 62 04
Mail: office@bzsv.at
Web: www.bzsv.at

Kärntner Zivilschutzverband

Haus der Sicherheit
Rosenegger Straße 20,
9020 Klagenfurt am Wörthersee
Tel.: 050/536 570 80
Fax: 050/536 570 81
Mail: zivilschutzverband@ktn.gv.at
Web: www.siz.cc/kaernten

Niederösterreichischer Zivilschutzverband

Langenlebarner Straße 106, 3430 Tulln
Tel.: 02272/61 820
Fax: 02272/61 820 13
Mail: noezsv@noezsv.at
Web: www.noezsv.at

Oberösterreichischer Zivilschutzverband

Petzoldstraße 41, 4017 Linz
Tel.: 0732/65 24 36
Fax: 0732/66 10 09
Mail: office@zivilschutz-ooe.at
Web: www.zivilschutz-ooe.at

Salzburger Zivilschutzverband

Karolingerstraße 32, 5020 Salzburg
Tel.: 0662/83 999
Fax: 0662/83 999 20
Mail: office@szsv.at
Web: www.szsv.at

Steirischer Zivilschutzverband

Florianistraße 24, 8403 Lebring
Tel.: 03182/2657 333
Fax: 03182/2657 330
Mail: zivilschutz.office@stzsv.at
Web: www.zivilschutz.steiermark.at

Tiroler Zivilschutzverband

Eduard-Wallnöfer-Platz 3, 6020 Innsbruck
Tel.: 0512/508 2269
Fax: 0512/508 2265
Mail: katschutz@tirol.gv.at
Web: www.siz.cc/tirol

Vorarlberger Zivilschutzverband

Landhaus, Römerstraße 15, 6900 Bregenz
Tel.: 05574/511 211 60
Fax: 05574/511 211 65
Mail: arthur.weber@vorarlberg.at
Web: www.zivilschutz-vorarlberg.at

Die Helfer Wiens

Selbstschutz – Zivilschutz
Hermannngasse 24, 1070 Wien
Tel.: 01/522 33 44
Fax: 01/522 33 44 5
Mail: office@diehelferwiens.at
Web: www.diehelferwiens.at

