

# Blackout – Wissen

Version 3, Stand 04.07.22

Dr. Sandra Kreitner



## Blackout – Wissen

Dr. Sandra Kreitner

### Was ist ein Blackout?

- Blackout bezeichnet einen überregionalen (Deutschland, Teile oder ganz Europa betreffenden) langandauernden (>12h) Strom, Infrastruktur- und Versorgungsausfall.

### Was können Ursachen dafür sein?

- Die Ursachen für einen Blackout reichen von technischem oder menschlichem Versagen über Gas-Mangel, extreme Wetterverhältnisse und Stromungleichgewichte bis hin zu terroristischen oder Cyber-Attacken.
- Deutschland ist Teil des europäischen Verbundnetzes, selbst wenn wir ein sehr stabiles Netz haben, kann über „Dominoeffekte“ die europaweite Stromversorgung zusammenbrechen. Bis diese wieder steht, können Tage vergehen; bis wieder normales Leben, Telefonieren, Einkaufen möglich ist, müssen wir mit Wochen rechnen.

### Das ist ja noch nie passiert... wie wahrscheinlich ist ein Blackout?

- Behörden in Österreich stufen ihn als „wahrscheinlich“ innerhalb der nächsten 3 Jahre ein, in Deutschland zählt ein Blackout zu den „zentralen Risiken“ und in der Schweiz zählt er zu den Top 10 der größten Risiken
- Das seit Jahren steigende Risiko hat sich durch die aktuelle Situation (Russland) noch einmal deutlich verschärft

## Welche Folgen hat ein Blackout?

- Licht, Heizung, elektrische Geräte (Herd, Kühlschrank, smarte Technik...), Telefon, TV, Internet fallen sofort aus.
- Handynetze je nach Lage innerhalb Minuten bis Stunden
- Ampeln fallen aus, U-Bahnen und Schienenverkehr kommen zum Erliegen, Lifte bleiben stecken
- Je nach Lage fällt nach einigen Stunden bzw. Tagen die Wasser- und Abwasserversorgung aus.
- Lebensmittelmärkte schließen, bzw. sind nach Wiederöffnen in kurzer Zeit ausverkauft.
- Bezahlt werden kann nur noch mit Bargeld, dieses kann nur in kleinen Mengen - wenn überhaupt - abgehoben werden.
- An Tankstellen gibt es keinen Treibstoff mehr. Dies betrifft auch Rettungsdienste, Feuerwehr sowie dem nötigen Dieselnachschub für Notstromaggregate.
- Das Gesundheitswesen (Arztpraxen, Altenheime, Krankenhäuser,...) arbeitet nur noch sehr eingeschränkt, solange Notstrom verfügbar ist.
- Nach einigen Tagen kommt es zu schweren Schäden in Landwirtschaft (Melkmaschinen, Belüftung, Wärme...) und Industrie. Produktion und Logistik kommen zum Stillstand.
- Je länger der Blackout dauert, desto mehr verschärft sich auch die Sicherheitslage, vor allem in Städten.
- Ein Ausfall des BOS-Funks wird nach wenigen Stunden bis Tagen erwartet → Kommunikationsproblem der Einsatzkräfte untereinander → Zerfall der Gesellschaft in Kleinstrukturen: Familie - Nachbarschaft - Gemeinde, Hilfe von außen kann nicht bzw. erst spät erwartet werden.

## Wie kann ich vorsorgen?

- Vorrat an Wasser und Lebensmittel für 10 Tage, besser **2 Wochen**
- Wasser bzw. Getränke: **2L pro Person pro Tag** (Kochwasser bereits eingerechnet)
- Lebensmittel allgemein: länger haltbare Lebensmittel bevorraten, rotierender Verbrauch, auf Vorlieben und spezielle Gruppen (Senioren, Vegetarier, Kranke, Kleinkinder) anpassen
- Berechnung anhand Checklisten des Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe bzw. online Kalkulator beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft ([www.ernaehrungsvorsorge.de](http://www.ernaehrungsvorsorge.de))
- Bsp: pro Person und 10 Tage:
  - 20 L Wasser
  - 3,5 kg Getreideprodukte, Brot, Kartoffeln, Nudeln, Reis (z.B. auch Knäcke, Kartoffelpüree...)
  - 4 kg Gemüse, Hülsenfrüchte (vorgekocht oder roh verzehrbar in Dosen, Gläsern)
  - 2,5 kg Obst, Nüsse (Obst in Gläsern, Dosen, Teil als lagerfähige Frischware, die zeitnah verbraucht und nachgekauft wird)
  - 2,6 kg H-Milch, Milchprodukte, Hartkäse
  - 1,5 kg Fisch, Fleisch, Wurst, Eier (Bsp. Konservenfisch, Würstel im Glas...)
  - 0,375 kg Fette, Öle
  - Sonstiges nach Belieben: Zucker, Honig, Süßigkeiten, Fertiggerichte, Mehl, Instantbrühe, Kekse, Salz,...



## Was hilft noch bei einem Blackout?

- Information: Batteriebetriebenes Radio (inkl. ausreichend Batterien), Kurbelradio oder Autoradio
- Licht: Taschenlampen, Campinglampe, Stirnlampe oder Kerzen (bitte nur in Gläsern), Feuerzeug (inkl. Gas)
- Kochen: Campingkocher (inkl. Gaskartuschen), Gas- oder Kohlegrill (inkl. genug Gas und Kohle) **nur draußen verwenden!** (Erstickungs- Brandgefahr!), Feuertopf,...
- Heizen: Kachelofen (genug Holz), evt. Gasofen, warme Decken, mehrere Personen in einen Raum versammeln...
- Bargeld in kleinen Scheinen und Münzen
- Hausapotheke aufgefüllt, Gebrauchsmedikamente frühzeitig besorgen (nicht nach letzter Tablette)
- Kloppapier, Hygieneartikel, Küchenrollen
- Haustiere: Futter, Medikamente, Katzenstreu...
  
- Möglichkeit bei bestehenden Photovoltaikanlagen nachzurüsten für Inselbetrieb mittels Stromspeicher und Backup-Wechselrichter - Kostenfrage (normale Anlagen schalten bei Stromausfall ab)
- Notstromaggregat: fachgerechte Beratung nötig, regelmäßige Wartung, Treibstoffbevorratung (mit regelmäßigem Austausch, da nach einiger Zeit mikrobieller Bewuchs einsetzt) und ebenfalls Notwendigkeits- und Kostenfrage (bei falschem Betrieb Lebensgefahr!)
- Stromspeicher wie Powerbanks oder größere Stromspeicher mit Solarpanels

## Strom weg - und nun?

- Wie finde ich raus, ob es „nur“ ein regionaler, kurzer Stromausfall oder ein Blackout ist?
  - FI- und Sicherungen im Sicherungskasten prüfen
  - ganzes Haus, Straße, Dorf betroffen
  - **Handy- und/oder Festnetz ist ausgefallen**
  - Störungshotline Ihres Energieversorgers anrufen, NICHT NOTRUF!!!
  - **Radio hören (Autoradio, batteriebetriebenes Radio, am besten stündlich)**
- alle Geräte ausschalten die gerade in Verwendung waren (Herd, Waschmaschine... etc.)
- bei PC, Fernseher und sonstigen elektrischen Geräten das Netzkabel ausstecken
- Familie zusammenführen (wenn nötig)
- eine Lampe eingeschaltet lassen, damit man merkt, wenn Strom wieder da ist
- Taschenlampen, Kerzen, Kochmöglichkeiten bereit stellen
- Stolperfallen im Haus aus dem Weg räumen
- Wasservorräte prüfen und evt. noch einige Behälter mit Wasser füllen - **sparsam mit Wasser umgehen!**
- Verderbliche Lebensmittel zeitnah essen, bzw. verkochen
- Tücher vorbereiten um Abtauwasser aufzufangen
- Wo ist die nächste Notrufstelle (z.B. Feuerwehr) und Infostelle, sog. „Katastrophen-Leuchttürme (Kat-L)“ (Gemeindehäuser, -hallen, Schulen etc...)
- Unnötige Autofahrten vermeiden um Treibstoff zu sparen
- Zu Hause bzw. im Wohnumfeld bleiben

## Blackout - Wie kann ich die Gemeinde unterstützen?

- Nachbarn auf die Situation ansprechen und informieren
- Versuchen, ausländischen Mitbürgern, die nicht deutsch sprechen, die Situation mit ihren Folgen bestmöglich zu erklären
- Bestehende oder provisorische Anschlagbretter oder Kat-Infopunkte nutzen für Infos, Hilfeangebote
- Überprüfen, ob es pflegebedürftige oder kranke Menschen im Umfeld gibt, zu denen kein Pflegedienst oder Essen-auf-Rädern mehr kommt. Nachbarschaftliche Notfallteams organisieren, um ihnen zu helfen.
- Aufmerksam sein! Dinge, die nicht in Ordnung sind - u. a. der Austritt von Kanalabwässern, Feuer, Kriminalität etc. - sofort persönlich dem „Katastrophen-Leuchtturm“ oder der Feuerwehr melden oder jemanden schicken.
- Sollte es notwendig werden, zur Deeskalation von kritischen Situationen beitragen. Hilfe holen. **Achtung! Niemals selbst in Gefahr begeben!**
- Bestmöglich „gestrandeten“ Menschen helfen. (Bsp. Touristen, Pendlern)
- Erste-Hilfe-Kenntnisse auch in der Nachbarschaft anbieten.
- In der Gruppe überlegen, wie man am besten zusammenhelfen kann und welche weiteren Maßnahmen im Wohnumfeld notwendig werden könnten. Stets miteinander im Gespräch und Kontakt bleiben und wichtige Infos austauschen.

## Der Strom ist wieder da...

- Es ist möglich, dass der Strom am Anfang nur stundenweise fließt. Auch besteht beim Zusammenschluss der Teilnetze die Gefahr, dass das Stromnetz jederzeit wieder zusammenbrechen kann. Wenn die Nachfrage zu groß ist, ist eine Überlastung des Netzes möglich, deshalb gilt:
- Nur nötigste Geräte und Lampen wieder einschalten!
- Überprüfen, dass die zuletzt eingeschalteten Geräte (Bsp. Herd) tatsächlich ausgeschaltet sind (Brand- und Verletzungsgefahr!).
- Überprüfen wichtiger Geräte (Heizung, Kühlschrank, Alarmanlagen etc.) auf Funktionsfähigkeit.
- Warten Sie so lange wie möglich mit dem Wiederhochfahren von IT-Systemen (besonders Server!). Sollte es während des Wiederhochfahrens zu einem neuerlichen Ausfall kommen, droht eine schwerwiegende Beschädigung der Daten.
- Alle Telefonate vermeiden, die nicht dringend notwendig sind. Sie könnten lebenswichtige Notrufe blockieren.
- Weiterhin zu Hause bzw. in Ihrem Wohnumfeld bleiben, wenn Sie nicht für den Wiederanlauf der Infrastrukturen und der Versorgung dringend benötigt werden.



## Der Strom ist wieder da...

- Treibstoff sparen! Nicht gleich nachtanken, da der noch vorhandene Treibstoff dringend für die Einsatzorganisationen benötigt wird. Die Anlieferung von weiteren Treibstoffvorräten muss erst wieder voll anlaufen.
- Ressourcen sparen! Gehen Sie mit den vorhandenen Ressourcen weiterhin sorgsam und sparsam um. Die Versorgung mit Medikamenten und Lebensmitteln wird weiterhin, wenn überhaupt, nur sehr eingeschränkt funktionieren bzw. erst langsam wieder anlaufen.
- Nachbarschaftshilfe ist weiterhin sehr wichtig. Helfen Sie, wo es möglich ist.
- Elektronische Uhren wieder richtig einstellen.

### DIE DREI PHASEN WÄHREND EINES BLACKOUTS



## Nach dem Blackout ist vor dem Blackout...

- Überlegen, was gut und was nicht so optimal gelaufen ist und für das nächste Mal besser vorsorgen.
- Vorräte wieder auffüllen

Dieser Blackout Flyer soll der Bevölkerung dazu dienen, sich erste Gedanken zu einem möglichen langandauernden, überregionalen Stromausfall zu machen und sich auf einen kommenden Blackout vorzubereiten.

Ich wünsche jeder/m Einzelnen alles Gute für die Vorbereitung und stehe jederzeit gerne für Fragen zur Verfügung.

Dr. Sandra Kreitner  
Notfall- und Krisenmanagerin  
E-Mail: [stromausfall-wm-sog@gmx.de](mailto:stromausfall-wm-sog@gmx.de)

Homepage:

[www.stromausfall-wm-sog.de](http://www.stromausfall-wm-sog.de)



Literatur: „BLACKOUT Vorsorgen für den Krisenfall“, Zivilschutz Steiermark (2019)



„Was bei einem Blackout geschieht - Folgen eines langandauernden und großräumigen Stromausfalls“ (T. Petermann et al, 2011)



„Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen“ (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. 2016)



[www.saurugg.net/blackout](http://www.saurugg.net/blackout)  
Homepage von Herrn Saurugg, Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Krisenvorsorge (GfKV), Sicherheitsexperte