



## Merkblatt für Ärzte/innen

# Krisenvorsorge: Vorbereitung auf einen Stromunterbruch und eine Strommangellage

Verschaffen Sie sich als erstes eine Übersicht und bestimmen Sie, welche Betriebsabläufe in Ihrer Arztpraxis auch bei einem Unterbruch der Stromversorgung zwingend ausgeführt werden müssen. Anschliessend bestimmen Sie die Massnahmen, um das Schadensausmass bei einem Stromunterbruch oder einer Strommangellage zu minimieren. Bedenken Sie dabei, dass es sich um eine Ausnahmesituation handelt, in der die meisten Betriebsabläufe nicht mehr ausgeführt werden können und Schadensbegrenzung das oberste Ziel ist. Deshalb ist es wichtig, die richtigen Prioritäten zu setzen.

Die nachfolgende, vereinfachte Analyse stellt ein Anfang dar, ersetzt aber nicht ein umfassendes betriebliches Kontinuitätsmanagement (BCM). Durch ein professionelles BCM bereiten Sie Ihre Arztpraxis auch auf andere Gefahren vor und erhöhen so ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber Störungen aller Art. Weiterführende Informationen dazu finden Sie zum Beispiel im [BCM-Ratgeber](#) des Bundesamts für wirtschaftliche Landesversorgung.

## Zwingende Betriebsabläufe identifizieren

Die Beantwortung der folgenden Fragen hilft Ihnen dabei, sich eine Übersicht zu verschaffen und Ihre zwingenden, stromabhängigen Betriebsabläufe zu identifizieren. Gehen Sie bei der Beantwortung von einem mindestens 48-stündigen Stromunterbruch im Winter bzw. von regelmässigen Netzabschaltungen alle vier Stunden aus. Eine Checkliste zur Durchführung dieser Analyse finden Sie auf der Webseite [strom-ratgeber.ch](http://strom-ratgeber.ch).

1. *Welche Betriebsabläufe müssen zwingend ausgeführt werden, damit keine Gefahren für Menschen oder grosse Schäden entstehen?*
  - Zum Beispiel die Medikamentenabgabe oder die Kühlung von Medikamenten
2. *Welche zwingenden Betriebsabläufe sind auf Strom angewiesen?*
  - Analysieren sie die einzelnen Arbeitsschritte, welche für die zwingenden, stromabhängigen Betriebsabläufe nötig sind und inwiefern sie gleichzeitig ausgeführt werden müssen
  - Zum Beispiel bedingt die Medikamentenabgabe u.a. den Zugriff auf Patientendossiers, das Kühlen der Medikamente und eine korrekte Lagerführung
3. *Bei welchen zwingenden Betriebsabläufen kann kurzfristig auf Strom verzichtet bzw. mit anderen vorhandenen Mitteln eine Lösung gefunden werden?*
  - Zum Beispiel bei der Patientenuntersuchung oder der Kühlung der Medikamente
  - Anregungen für mögliche Massnahmen finden Sie in diesem Merkblatt
4. *Für wie lange dürfen die zwingenden, stromabhängigen Betriebsabläufe maximal ausfallen, bevor grosse Schäden entstehen?*
  - Nie, eine Stunde, einen Tag etc.

Die Antworten auf diese Fragen ermöglichen es Ihnen zu entscheiden, ob eine Notstromversorgung für Ihre Arztpraxis nötig ist oder ob andere Massnahmen ausreichen, um grössere Schäden zu verhindern.

## Massnahmen definieren

Sollten Sie sich für eine Notstromversorgung entscheiden, so lassen Sie sich von einer Fachperson beraten. Berücksichtigen Sie dabei Folgendes:

- *Art der Notstromversorgung:* Überlegen Sie sich, ob für Sie ein (mobiles) Notstromaggregat (NSA) oder eine Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlage (USV) am sinnvollsten ist.
- *Genügend Leistung:* Achten Sie darauf, dass Ihre Notstromversorgung alle zwingenden Betriebsabläufe genügend lang mit Strom versorgt. Es kann für Sie einen entscheidenden Unterschied machen, ob ein System bei einem Stromunterbruch noch 30 Minuten oder zwei Stunden läuft.
- *Mieten oder reservieren:* Bei diversen Anbietern besteht die Möglichkeit, mobile NSA zu mieten oder für den Bedarfsfall zu reservieren.
- *Bauliche Massnahmen:* Überlegen Sie sich, ob für die Umsetzung bauliche Massnahmen oder Anpassungen der elektrischen Installationen nötig sind. Müssen Sie zum Beispiel eine Umschaltvorrichtung installieren, um von der Verteilnetzversorgung im Gebäude auf die Notstromversorgung zu wechseln? Achten Sie bei der Installation auch darauf, dass sich einzelne Komponenten je nach Priorität zuschalten lassen.
- *Kurze Ladezeiten der USV:* Bei wiederkehrenden Netzabschaltungen in einer Strommangellage ist es von Vorteil, wenn die USV während den stromversorgten Stunden ganz aufgeladen werden kann.
- *Genügend Treibstoff:* Sorgen Sie dafür, dass genügend Diesel für die Notstromversorgung vorhanden ist.

Nach einer Anschaffung sollten Sie die Handhabung Ihrer Notstromversorgung üben und die volle Funktionstüchtigkeit regelmässig testen.

Neben Notstrom gibt es noch weitere Massnahmen, um die Auswirkungen eines Stromunterbruchs oder einer Strommangellage zu vermindern.

## Vor einem Stromunterbruch...

- Patientendossiers, Terminplanung etc. nach Möglichkeit in elektronischer und in Papierform verfügbar haben (z.B. Ausdruck)
- sicherstellen, dass elektrische Türen mechanisch zu öffnen und leicht wieder zu schliessen sind
- dem unterbrochenen Informationsaustausch mit Lieferanten / Kunden vorbeugen (z.B. Notstromversorgung für Kommunikationsmittel, Standardlieferortiment definieren)
- regelmässig Sicherheitskopien von Daten auf Servern und Computern erstellen und getrennt vom Server aufbewahren
- sicherstellen, dass Heizungen etc. nach einem Stromunterbruch automatisch wieder funktionieren, d.h. ohne Abnahme durch den Hersteller oder manuellen Neustart

## Arzneimittel

- Bestandsführung bei Arzneimitteln in elektronischer und in Papierform
- Arzneimittel und medizinische Einwegprodukte für mindestens zwei Tage vorrätig halten, besser für zwei Wochen

- für wichtige Arzneimittel einen geographisch möglichst nahe gelegenen Lieferanten wählen
- alternative Lieferanten für Schlüsselprodukte kennen und Kontaktdaten bereithalten
- sich erkundigen, wie lange die Kühllager / Kühlschränke die nötige Temperatur ohne Strom halten (Herstellerinformation)
- einen notstromversorgten Ort in der Nähe bestimmen, wohin temperaturempfindliche Arzneimittel, Reagenzien und elektrische Geräte bei einem längeren Stromunterbruch gebracht werden können, z.B. Spital
- verantwortliche Person(en) für die Verlegung bestimmen und die Umsetzung durchdenken; evtl. Kühlboxen zur Verschiebung an Lager halten.

Auch bauliche Massnahmen bei Neubauten und Renovationen bieten eine Gelegenheit, um die Auswirkungen von Stromunterbrüchen zu vermindern. Sorgen Sie vor, indem Sie

- die Stromversorgung resilienter machen durch eine Direkteinspeisung aus einem Unterwerk oder eine Einspeisung aus verschiedenen Unterwerken
- die Gebäude nach den neusten Standards isolieren
- zahlreiche Quellen für Tageslicht einbauen

Eine weitere Vorbereitungsmassnahme ist die Erstellung einer verständlichen „Checkliste Stromunterbruch“ zuhanden der Mitarbeitenden. Darin sollten folgende Fragen beantwortet werden:

- *Wie haben sich die Mitarbeiter während eines Stromunterbruchs zu verhalten und was gilt es speziell zu berücksichtigen?* Spezifische Sicherheitshinweise und -anordnungen für die Mitarbeitenden
- *Wer ist während eines Stromunterbruchs für was verantwortlich?* Klare Kompetenz- und Aufgabenverteilung, falls diese vom Normalbetrieb abweichen
- *Welche Massnahmen sind vorbereitet?*
- *Wie geht es weiter?* Anweisungen für alle Mitarbeitenden in der Praxis festlegen

Anweisungen und Abläufe in der Checkliste müssen einfach formuliert und klar dargestellt werden. Menschen reagieren unter Stress anders als normalerweise. Passen Sie die Liste regelmässig an.

### **Während eines Stromunterbruchs...**

- reduzierte, dezentrale Grundversorgung so lange wie möglich aufrechterhalten
- Haltbarkeit ohne Kühlung bei temperaturempfindlichen Arzneimitteln beachten
- Kühllager und -schränke so wenig und so kurz wie möglich öffnen
- Arbeitszeiten entsprechend den Lichtverhältnissen anpassen
- Überweisung von komplizierten Fällen an Spitäler / Ärztezentren mit Notstromversorgung
- bei einem anhaltenden Stromunterbruch temperaturempfindliche Arzneimittel und elektrische Geräte für komplexe Untersuchungen an einen notstromversorgten Ort verlegen

Die vorgeschlagenen Massnahmen sind als Anregungen zu verstehen. Machen Sie sich weitere Gedanken zu individuellen Lösungen für Ihre Arztpraxis.