



LAND
TIROL

Stromausfall / Blackout Vorsorgen der Gemeinden

Inhaltsverzeichnis

<i>Einleitung</i>	3
<i>Alarmierung</i>	3
<i>Aufbauorganisation/Struktur</i>	4
<i>Kommunikation mit BH</i>	5
<i>Notfallmeldestellen und Einsatzzentren</i>	5
<i>Informations- und Versorgungszentrum</i>	6
<i>Notstromversorgung</i>	6
<i>Lebensmittelversorgung</i>	7
<i>Haushaltsbevorratung</i>	7
<i>Treibstoffbevorratung, -Nachschub, Tankstellen</i>	8
<i>Trinkwasserversorgung</i>	8
<i>Abwasserentsorgung</i>	8
<i>Medizinische Versorgung</i>	9
<i>Arzneimittel Versorgung</i>	9
<i>Transport/Verkehr</i>	9
<i>Tourismus (Empfehlung)</i>	10
<i>Landwirtschaft (Empfehlung)</i>	10
<i>Impressum</i>	12

Einleitung

Auch wenn am 08.11.2022 der Netzbetreiber (Austrian Power Grid) die Gefahr eines Blackouts in Österreich im Winter 2022/23 nach einem Stresstest als nicht erhöht einstuft, könnte ein sehr strenger Winter dazu führen, dass es zu einer Lastunterdeckung kommt. Dann müssten große Industrieunternehmen ihren Stromverbrauch reduzieren.

Es wurde aber auch betont, dass der Stresstest keine Indikation für ein mögliches Blackout sei. Ein Blackout ist ein unkontrollierter, völlig unerwarteter Zusammenbruch des Stromnetzes, einem Strommangel hingegen könnte man gezielt gegensteuern.

Obwohl im Wiederherstellungskonzept der TIWAG/TINETZ ein Zeitrahmen von 4 bis 6 Stunden zur Wiederherstellung eines Inselbetriebes kommuniziert wird, kann im Fall eines europaweiten Blackouts nicht der Fall sein, da hier die Landesnetzbetreiber unter der Führung der Austria Power Grid AG (APG) bei den Maßnahmen zum Wiederaufbau der Stromversorgung bestmöglich unterstützen.

Zur Bewältigung werden alle Netzbetreiber zum Vorgehen nach dem vorbereiteten „Konzept zum koordinierten Netzwiederaufbau in Österreich“ aufgerufen. Das Netz nach einem genau festgelegtem Schaltschema getrennt.

Eine wesentliche Rolle spielen beim Wiederaufbau der Stromversorgung sogenannte „schwarzstartfähige“ Kraftwerke. „Schwarzstartfähig“ heißt, dass sie ohne elektrischer Zusatzenergie aus dem Netz wieder mit der Stromerzeugung beginnen und erste Versorgungsinseln innerhalb von Teilnetzbereichen aufbauen können. Diese Kraftwerke liefern auch jene Energie, die zum Anfahren weiterer, nicht schwarzstartfähiger Kraftwerke notwendig ist.

Generell kommt Österreich und der Schweiz bei einem Blackout in Europa eine besondere Rolle zu: Ausgehend von den Pumpspeicherkraftwerken in den Alpen wird das gesamte Übertragungsnetz in Europa wieder bespannt.

Um bei einem Blackout entsprechend vorbereitet zu sein werden folgende Maßnahmen nicht nur empfohlen. Diese Maßnahmen sollen auch in der Chaosphase helfen, die Zuständigkeiten abzugrenzen und auch bei unzureichender Kommunikationsmöglichkeit ein gemeinsames Vorgehen sicherstellen.

Mit Hilfe dieses Leitfadens können Vorkehrungen zur Vermeidung von Führungsproblemen, bedingt durch Ausfälle von elektrisch betriebenen Führungsmitteln (Kommunikation, EDV, Anlagen und Ausstattungen), getroffen werden. Vorrangiges Ziel dabei ist es, durch gezielte Präventivmaßnahmen auf diese Ausfälle zu reagieren und die Auswirkungen zu minimieren.

Dieser Leitfaden soll das Handbuch Blackout nicht ersetzen, sondern ergänzen. Bestehenden Einsatzpläne sollten auf dieser Grundlage evaluiert und allenfalls angepasst werden.

Alarmierung

Die Austrian Power Grid (APG) erkennt relativ rasch, ob es sich um ein lokal begrenzten Stromausfall oder um ein Blackout handelt.

Zur Alarmierung von Einsatzkräften, wie Feuerwehren und Rettungsorganisationen sowie zur Warnung der Bevölkerung in Gefahrensituationen betreibt das Land Tirol ein eigenständiges Warn- und Alarmierungssystem Tirol (WAS - Tirol).

Das WAS-Tirol ist redundant aufgebaut, die Sendestandorte sind mit entsprechenden Notstrombatterien ausgestattet, sodass auch bei Stromausfall eine Funktion für >48 Stunden geben ist.

Alarmierungen von Blaulichtorganisationen (Feuerwehr und Rettungsdienste) erfolgen im Regelfall zentral durch die Leitstelle Tirol gGmbH. Im Bedarfsfall ist auch eine Alarmierung durch die Feuerwehr-Bezirkszentralen (8 Bezirkszentralen im Bundesland Tirol) möglich.

Die Warnung der Bevölkerung vor Gefahren erfolgt, entsprechend des Anlassfalles, mittels Sirenen (Zivilschutzsignale – Warnung, Alarm, Entwarnung) oder behördlicher Bevölkerungsinformationen via lokaler Medien. Eine entsprechende Verhaltensempfehlung der Behörde wird über den ORF (Radio oder Fernsehen bzw. über digitale Informationskanäle) bereitgestellt.

Die Auslösung der Zivilschutzsignale erfolgt durch die Landeswarnzentrale Tirol bzw. durch die Bundeswarnzentrale in Wien.

Als Alarmierungsmittel sind ca. 13.000 Pager bei den Einsatzorganisationen im Einsatz sowie ca. 1.025 Sirenen, welche von den Gemeinden bereitgestellt werden.

Zu beachten ist, dass im Blackout – Fall nur Pager und elektronische Sirenen funktionieren werden, klassische Motorsirenen funktionieren ohne Stromversorgung nicht (ca. 40% der Sirenenendstellen in Tirol sind elektronische Sirenen). Ebenso werden die Sendestationen des ORF für die Bevölkerungsinformation, das Internet und die öffentliche Telefonie nur eingeschränkt zur Verfügung stehen.

Im Blackout – Fall wird die Anzahl der verfügbaren Sendestationen des Digitalfunk entsprechend reduziert (nach ca. 8 h), sodass eine eingeschränkte Funkversorgung mit Fahrzeugfunkgeräten, Fixstationen sowie Handfunkgeräten im Freien im Bereich des Dauersiedlungsraums (Ortskerne) und Hauptverkehrswegen zur Verfügung stehen wird. Diese verbleibenden Standorte, sogenannte A-Standorte, funktionieren ca. 48 h. Durch den Einsatz von Aggregaten kann diese Zeit entsprechend verlängert werden. Für die Notstromeinspeisung ist eine Unterstützung der Feuerwehren erforderlich.

Ziel ist die Aufrechterhaltung der strategischen Funkebene (Führungsfunk). Die operative Funkebene wird Großteiles im Wechselsprechbetrieb ohne Funknetz betrieben werden müssen (DMO-Modus).

Eine ausfallssichere Kommunikation der Landeswarnzentrale Tirol hin zu den behördlichen Einsatzstäben ist durch das Digitalfunknetz BOS-Austria sichergestellt. Die Landeswarnzentrale Tirol ist 7/24 über die Sprechgruppe BOS-TIROL erreichbar.

Gemeinde: Die Alarmierung erfolgt über die Ortsfeuerwehren mittels das WAS Tirol. Als Backup erfolgt die Alarmierung, wie die der Gesamtbevölkerung über das Zivilschutzsignal.

Eigenes Personal: Die Alarmierung erfolgt analog zur Zivilbevölkerung. Innerhalb der Gemeinde sollte bereits im Vorfeld festgelegt sein, wo und wann sich die Mitglieder der Gemeindeeinsatzleitung (GEL) selbstständig einzufinden haben.

Aufbauorganisation/Struktur

Die Feuerwehr wird neben den Einsätzen eine Notfallmeldestelle im Feuerwehrhaus betreiben müssen. Die GEL wird zur Bewältigung der Krise ein notstromversorgtes Gebäude benötigen. Es würde sich anbieten Synergieeffekte zu nutzen und die GEL in einem bereits aus anderen Gründen notstromversorgten Gebäude einzurichten. Hierbei ist aber die Raumsituation so zu planen, dass eine gegenseitige Störung ausgeschlossen wird, wie z.B. separate Eingänge und Eingangskontrolle bei der GEL. Nach Möglichkeit sind GEL und Feuerwehr (Einsatzbetrieb) räumlich zu trennen.

Einsatzleiter kann nur die Bürgermeisterin, oder der Bürgermeister sein.

Es ist zu bedenken, dass der Feuerwehrkommandant gerade in der ersten Phase (Chaosphase) die Feuerwehreinsätze zu koordinieren hat und nicht in der GEL zur Verfügung stehen wird.

Nachdem zu erwarten ist, dass bei einem Blackout die Situation länger andauern wird ist spätestens nach 12 Std ein Schichtbetrieb einzurichten um eine längere Durchhaltefähigkeit zu garantieren und eine 24/7 Einsatzbereitschaft zu gewährleisten.

Kommunikation mit BH

Fällt eine Funkbasisstation total aus, so können die Funkgeräte auf Direct Mode Operation (DMO) umgeschaltet und weiterbetrieben werden. Allerdings ist nur noch eine direkte Kommunikation von Gerät zu Gerät mit eingeschränkter Reichweite möglich.

Solange BOS Funk sowohl bei der Gemeinde als auch bei der BH funktioniert ist die Kommunikation mit der BH über diesen abzuwickeln. Nachdem eine Datenübermittlung über Funk nicht möglich ist, müssen Dokumente etc. per Meldefahrer übermittelt werden. Hier sollte auf Fahrzeuge mit wenig Verbrauch zurückgegriffen werden.

Spätestens bei Ausfall des BOS Funk sind Meldefahrer unumgänglich, da zwar noch im DMO-Modus auf kurze Reichweite gefunkt werden kann, nicht aber die Verbindung zur BH aufrechterhalten werden kann. Diese Meldefahrer sollten nicht nur die Strecke kennen, die Funktion soll auch mehrfach besetzt sein.

Notfallmeldestellen und Einsatzzentren

Ort: Feuerwehrhaus

Verantwortlich: Feuerwehr

Da bei einem Blackout die Kommunikation über Mobilnetz und Festnetz sehr rasch eingeschränkt ist bzw. es rasch zu einem Ausfall kommt, ist es wichtig, für Personen, die Hilfe in einem Notfall (von Feuerwehr, Rettung oder Polizei) benötigen, also die sonst den Notruf wählen würden, die Möglichkeit zu schaffen, diese Hilfe nun relativ rasch vor Ort zu bekommen.

Im Blackout – Fall werden daher die Feuerwehrrhäuser als Notfallmeldestelle in allen Belangen für die Bevölkerung zu besetzen sein. Über die „Florianstation“ kann mittels Funkkommunikation entsprechende Hilfe organisiert werden. Entsprechende Notstromversorgungen der Funkgeräte sind vorzubereiten (Gemeinde-Einsatzleitung, Florianstation, Ersatz-Akkus für Handfunkgeräte, etc.).

In ausgewählten Gemeinden (in der Regel jene, in denen eine Polizeiinspektion ansässig ist) werden Polizei und Rotes Kreuz in der Notfallmeldestelle vertreten sein. Diese Meldestellen werden dadurch zu sogenannten Einsatzzentren. Die Anforderung von Polizei und/oder Rettung kann entweder direkt dort oder über jede Notfallmeldestelle erfolgen. Eine Präsenz von Polizei und Rettung in jeder Notfallmeldestelle ist nicht möglich.

Gemeinden, mit weit auseinandergezogenen Siedlungsräumen, sind u.U. weitere solche Meldestellen einzurichten und durch die Ortfeuerwehr zu betreiben.

Solange der Digitalfunk funktioniert, können bei Meldungseingang die erforderlichen Blaulichtorganisationen alarmiert werden. Im Falle des Ausfalls des Digitalfunks greifen die noch in Ausarbeitung befindlichen Kommunikationskonzepte des jeweiligen Bezirkes.

Anforderungskriterien für das Gebäude:

- ➔ Notstromversorgt
- ➔ Licht
- ➔ Heizung
- ➔ Sanitäreinrichtungen

Daher wäre es besonders wichtig Feuerwehren, die über keine Notstromversorgung, bzw. nur teilweise kleine USV/Akkumulatoren für die Fixstation des Digitalfunks verfügen nachzurüsten.

Informations- und Versorgungszentrum

Dieses muss räumlich getrennt von der Notfallmeldestelle, in einem notstromversorgten Gebäude (z.B. Altersheim, Kindergarten, Schule etc.) eingerichtet werden.

Gebäude sollten im Idealfall über eine unabhängige Sicherheitsbeleuchtung (Notbeleuchtungsanlage mit einer Zentralbatterieanlage) verfügen. Diese Systeme stellen bei einem Netzausfall in Abhängigkeit der Kapazität der Akkumulatoren über einen definierten Zeitraum eine Grundbeleuchtung (Antipanikbeleuchtung und Rettungskennzeichen) sicher (Überbrückung des Zeitraumes vom Ausfall der allgemeinen Stromversorgung bis zur Notstromversorgung des Gebäudes) Bei Einspeisung mittels Notstromaggregat wird, sofern elektrotechnische berücksichtigt, die Sicherheitsbeleuchtung wiederum vom Status „Akku“ auf Notstrombetrieb wechseln.

Diese Einrichtung soll zentrale Anlaufstelle für die Bürger*Innen für alle sonstigen, (außer Notfallmeldungen) Anliegen und Bedürfnisse in der Gemeinde sein. Personen sollen die Möglichkeit haben, sich dort aktuelle Informationen zu holen. Die Einrichtung soll auch eine Koordinationsstelle für etwaige Nachbarschaftshilfe sein.

Da nicht jeder Bewohner in der Gemeinde über eine stromunabhängige Heizung verfügt, soll es auch die Möglichkeit des Aufwärmens in der kalten Jahreszeit und des Abkühlens bei Hitze geben.

Anforderungskriterien für das Gebäude:

- ➔ Notstromversorgt
- ➔ Licht
- ➔ Heizung
- ➔ Sanitäreinrichtungen

Auch sollen etwaige dringende **Versorgungsgüter** für Notfälle bereitstehen.

Es wird weiteres zu Bedenken gegeben, dass es älterer alleinstehender Personen, die diese herausforderndere Situation nicht alleine bewältigen können und Unterstützungsbedarf benötigen, gibt.

Die Gemeinde ist über Sozialsprengel und Vereine aufgefordert, etwaige Unterstützung schon im Vorfeld zu planen.

Da im Blackout-Szenario die Schulen durch das Bildungsministerium geschlossen werden und auch Kindergärten nicht geöffnet haben, ist es notwendig für Einsatzpersonal, welches in den Einsatz gehen soll, eine Kinderbetreuung einzurichten. Erfahrungen zeigen, dass sonst 25% des Einsatzpersonals nicht verfügbar ist. Hierzu werden die freiwerdende Elementarpädagog:innen heranzuziehen sein.

Notstromversorgung

Die Gemeinde hat, die Möglichkeit ein Projekt über die Förderrichtlinien des Landes unterstützt zu bekommen. Es wäre der **Bedarf** in der Gemeinde zu ermitteln. Aufgrund der individuellen Struktur und Größe der Gemeinde sind die systemrelevanten Einrichtungen unterschiedlich. Deshalb wird diese immer im Zusammenhang auch mit den anderen Themenbereichen zu bewerten sein.

z.B. UV Anlage Trinkwasserversorgung, Abwasserversorgung, Altersheim, etc

Dieser Bedarf ist einer Priorisierung zuzuführen und anschließend der Bestand entsprechend der Priorisierung zu verplanen. Es ist zu bedenken, ob auch entsprechende **Anschlussmöglichkeit** für das jeweilige Gerät vorhanden sein muss.

Für die Aufrechterhaltung der Wasserversorgung, Einspeisung Versorgungszentrum, Einspeisung Altersheim etc, für welches entsprechendes Aggregat eingesetzt wird sollte Alternativlösungen auch angedacht werden.

Es ist für den Betrieb eine hinreichende Autarkie (Versorgungsunabhängigkeit) sicherzustellen. Hierzu folgen Ausführungen im Pkt Treibstoffbevorratung, -Nachschub, Tankstellen.

Auf die **Wartungsintervalle** wird entsprechend hingewiesen.

Zudem werden Ersatzteile für Reparaturen nicht lieferbar sein und somit ist eine etwaige **Ersatzteilbevorratung** für Instandsetzungen anzudenken.

Lebensmittelversorgung

Unabhängig vom späteren Themenbereich Haushaltsbevorratung wären hier folgende Vorsorgemaßnahmen zu treffen:

Der Lebensmitteleinzelhandel ist vom Stromausfall ebenso betroffen.

Hiezu wurde mit dem lokalen Lebensmittelhandel ein Konzept ausgearbeitet, das nunmehr über den Städte- und Gemeindebund an alle Gemeinden verteilt wurde.

Zusammenfassung des Konzepts:

TAG	
1	Am 1. Tag des Blackouts geschlossen
2	Nur am 2. Tag Gratis-Abgabe aller Kühlwaren (ohne Fisch, Fleisch, Geflügel)
2	Ab 2. Tag „Notverkauf“ von 10 – 15 Uhr über Windfang, Paletten Sperre im Windfang – keine Kunden im Markt
2	Ab 2. Tag Abgabe TS Waren mit „Glückssackerl“ (so lange möglich)
2	Bedarfsorientierte Abgabe/Verkauf zB für Babynahrung, Hygieneartikel

Im Konzept ist eine Unterstützung der Betriebsstätte des Lebensmittelhandels durch die Gemeinde vorgesehen. Hiezu wird ersucht den Kontakt herzustellen.

Im Anschluss werden diese mit eingeschränkten Öffnungszeiten den Warenbestand in der Betriebsstätte mittels Barverkauf veräußern. Hiezu wird angeraten Bargeld in der Höhe von ca. €100 pro im Haushalt lebende Person in kleiner Stückelung zu Hause sicher zu verwahren. Personen die kein Bargeld zur Verfügung haben, wird eine „Anschreibmöglichkeit“ eröffnet.

Die Kühlkette für das Frischwarensortiment wird durch einen Stromausfall unterbrochen. Aufgrund des Ausgasens der Kühlgase in den Kühlgeräten nach ca. 3 Stunden ohne Strom, sind diese auch bei Wiederherstellung der Stromversorgung nicht mehr einsetzbar.

Gemeinden sollten eine Übersicht über Betriebsstätten des Lebensmitteleinzelhandels führen.

Für einen länger dauernden Blackout wurde bereits ein Konzept mit den regionalen Lebensmittelunternehmen betreffend die Anschlussversorgung mit Lebensmitteln aus den Großlagern in die Betriebsstätten des Lebensmittelhandels konzipiert.

Haushaltsbevorratung

Die Resilienz der Gemeindebürger ist durch entsprechende Information und Aufklärung dringend zu erhöhen. Informationsmaterialien zur Haushaltsbevorratung u.ä. sind unter dem Link

[Land Tirol Bevorratungsratgeber.pdf](https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/sicherheit/zivil-und-katastrophenschutz/Blackout_UEbung_Energie21/Land_Tirol_Bevorratungsratgeber.pdf) (https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/sicherheit/zivil-und-katastrophenschutz/Blackout_UEbung_Energie21/Land_Tirol_Bevorratungsratgeber.pdf) abrufbar.

Es wird darauf hingewiesen, dass ältere, alleinstehender Personen, die diese herausforderndere Situation nicht alleine bewältigen können, Unterstützungsbedarf haben.

Die Gemeinde ist über Sozialsprengel und Vereine aufgefordert, etwaige Unterstützung schon im Vorfeld zu planen.

Treibstoffbevorratung, -Nachschub, Tankstellen

Betriebe mit Betriebstankstelle in den Gemeinden sollten sensibilisiert werden, einen Sperrbestand festzulegen und eine laufende Nachbetankung sicherzustellen, um im Notfall über eine disponierbare Mindestmenge zu verfügen. Dieser Betankungsrhythmus führt dazu, dass im schlechtesten Fall der Sperrbestand verfügbar wäre im günstigsten Fall, wurde gerade nachbetankt und das Lager ist voll. Die Treibstoffentnahme sollte netzunabhängig möglich sein. Die 14 Landestankstellen stehen den Einsatzorganisationen Polizei und Rettung zur Verfügung.

Nachdem in Tirol nur sehr wenige öffentliche Tankstellen notstromversorgt sind, ist ein öffentlicher Betrieb dieser Tankstellen tunlichst zu vermeiden, um sicherheitspolizeilich relevante Ereignisse hintanzuhalten.

Diese sind nicht für die Allgemeinheit, sondern für die Einsatzorganisationen und Behörden vorgesehen,

Die Gemeinde selbst, sollte Zugang zu Treibstoffreserven für den eigenen Fuhrpark (inkl. Feuerwehr) sowie selbst betriebene Stromaggregate (inkl. Feuerwehr) für einen Zeitraum von zumindest 72 h haben. Hiezu sind aber nicht jene der öffentlichen notstromversorgten Tankstelle zu verplanen.

Bitte im Zusammenhang mit der Lagerung beachten, dass auch Treibstoff z.B. Diesel ausflocken kann und damit unbrauchbar wird, sowie die gesetzlich zulässigen Lagerbestimmungen eingehalten werden.

Es ist zu bedenken, das besonders in den Gemeinden mit Schigebieten große Dieselmengen für den eigentlichen Betrieb der Pistengeräte vorgehalten werden.

Trinkwasserversorgung

Im Zuge der Vorbereitung ist zu prüfen wie abhängig die Trinkwasserversorgung vom vorhandenen Strom ist. Welche Bereiche sind aufgrund des bestehenden Gefälles und des Wasserdrucks allein aus diesem versorgt.

Welche Gebiete fallen aufgrund fehlender Pumpleistung aus.

Werden stromabhängige Verfahren zur Desinfektion des Trinkwassers eingesetzt?

Dies kann bedeuten, dass Wasser aus der Leitung kommt, aber die entsprechende Aufbereitung fehlt.

Welche Einrichtungen zur Anlagenüberwachung und –steuerung stehen zur Verfügung?

Können Kapazitäten aus der Notstromversorgung hierfür verwendet werden?

Wer steht für das Aufrechterhalten der Trinkwasserversorgung zur Verfügung? (inkl. Kommunikationsmöglichkeiten sowie Arbeits- und Betriebsmittel für solche Situationen)

Gerade jene Gebiete, die aus oben genannten Gründen eine Einschränkung erfahren sind besonders auf die Haushaltsbevorratung hinzuweisen.

Wenn die Gemeinde nicht selbst Betreiber ist muss mit dem Träger der öffentlichen Wasserversorgung Verbindung aufgenommen werden (Wassergenossenschaften!).

Abwasserentsorgung

Abwasserableitung (Kanalisation): Hebeanlagen funktionieren nur mit Strom. Sind für die Abwasserableitung Hebeanlagen erforderlich, kommt es bei Stromausfall zu Rückstau. Je nach Situation kann auch Abwasser aus den Anlagen austreten.

Abwasserreinigung: Auch Kläranlagen funktionieren nur mit Strom. Es wird auch mit den Wasserrechtsbehörden, insbesondere mit der Abt. Wasser-, Forst- und Energierecht zu klären und im Anlassfall entsprechend abzuwägen sein, unter welchen Bedingungen ein kontrolliertes Um- bzw Ausleiten von teilgereinigtem oder ungereinigtem Abwasser zulässig und in Kauf zu nehmen ist. Auch nach Wiederherstellen der Stromversorgung bedarf es in der Regel besonderer Maßnahmen seitens des Betriebspersonals und eines entsprechenden Zeitfensters, um den Vollbetrieb der Abwasseranlagen zu gewährleisten.

Welche Einrichtungen zur Anlagenüberwachung und –steuerung stehen zur Verfügung?

Wer steht für das Aufrechterhalten von Abwasserableitung und Abwasserreinigung zur Verfügung? (inkl. Kommunikationsmöglichkeiten sowie Arbeits- und Betriebsmittel für solche Situationen)

Kommunikation und Kooperation zwischen Gemeinden und Abwasserverbänden?

Medizinische Versorgung

Einzelne Personen in der Gemeinde bedürfen einer besonderen Betreuung. Eine Übersicht über diese müssten die **Hausärzte** oder der **Gesundheitssprengel** haben. zB. die Personengruppe der Dialysepatienten, oder jene mit Beatmungsgeräten. Eine Übersicht spezieller Bedürfnisse ist lebensnotwendig für diese Personengruppen. Medizinische Notfälle sind über die Notfallmeldestelle zu organisieren.

Es ist jedoch zu bedenken, dass in diesem Zusammenhang nicht auf Ressourcen des Rettungsdienstes zurückgegriffen werden kann. In Tirol gibt es ca. 1000 Personen die Heimsauerstoff benötigen und ca. 4 Personen mit Heimbeatmung. Diese Personen werden neben der Haushaltsbevorratung und Arzneimittelversorgung auch eine Sauerstoffbevorratung für diesen Zeitraum vorhalten müssen. Notfälle durch fehlende Sauerstoffbevorratung belasten die Notaufnahme in den Krankenanstalten, was durch entsprechende Bevorratung leicht zu verhindern wäre.

Es wird auch empfohlen mit den in der Gemeinde niedergelassenen Ärzten notstromversorgte Räumlichkeiten als Ordination z.B. im Altersheim, Information- und Versorgungszentren etc zur Verfügung zu stellen um eine eingeschränkte allgemeinmedizinische Versorgung im Ort aufrecht zu erhalten.

Arzneimittel Versorgung

Wie im Bevorratungsratgeber beschrieben sollten die wichtigsten persönlichen Medikamente in der Haushaltsapotheke bevorratet sein. (Achtung auf Haltbarkeit und Lagerung)

Ebenso sollte die Gemeinde Kenntnis über die Apotheken und Hausapotheken niedergelassener Ärzte in Ihrem Gemeindegebiet haben.

Sowohl die Hausärzte als auch die Apotheken kennen den einzelnen dringenden Bedarf ihre Kunden.

Transport/Verkehr

Öffentlicher Verkehr steht nur sehr eingeschränkt zur Verfügung.

Es ist zu bedenken, dass auch bei einer geplanten Stromabschaltung im Rahmen einer Stromlenkungsmaßnahme, Zugverbindungen ausfallen werden.

Beim Blackout gibt es keine Planbarkeit, deshalb bleiben Züge an Ort und Stelle stehen.

Auch wenn die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) abgeleitet aus dem Beförderungsvertrag ein Schienenersatzverkehr einzurichten hätten, wäre im Falle der „höhere Gewalt- vis maior“ die Rechtsverfolgung vertraglicher Ansprüche gehemmt. Die Personen werden faktisch vor Ort stranden.

Tunnel stellen ein besonderes Hindernis im Straßenverkehr dar. Wenn der Strom ausfällt schalten die Ampeln auf „Rot“. Belüftete Tunnel können aufgrund der Erstickungsgefahr nicht mehr befahren werden. Daher werden diese gesperrt.

Tourismus (Empfehlung)

Tirol ist ein Tourismusland. Sind Stromlenkungsmaßnahmen bereits kommuniziert und angekündigt, ist davon auszugehen, dass sich nur mehr wenige Touristen in Tirol aufhalten. Wenn in Tirol unvorhergesehen der Blackoutfall eintritt, ist die Zahl der Touristen, die sich in Tirol aufhalten saisonabhängig.

Auch die Tourismusbetriebe sind zu sensibilisieren, eine Durchhaltefähigkeit für ihre Gäste sicherzustellen.

Im Beherbergungsfall sind Tourismusbetriebe gefordert, ihre Gäste zu versorgen. Es ist damit zu rechnen, dass Gäste über den vereinbarten Beherbergungsvertrag hinaus weiter beherbergt werden müssen.

Abhängig von der Zeitdauer und des Umfanges des Blackouts werden beherbergte Gäste mit Selbstanreise, also jene die mit dem eigenen Auto in Tirol sind, drängen die Heimreise antreten zu dürfen, oder sich auch selbstständig auf den Weg machen. Auch wenn ein Fahrzeug zur Verfügung steht ist die Abreise problematisch. Tunnel, die nicht befahren werden können, Tankstellen, die außer Betrieb sind und Elektroautos, mit mangelnder Reichweite erschweren die Heimreise.

Eine alternative Abreise der Fluggäste und Zugreisenden ist nicht möglich.

Exponierte Gemeinden, die im Winter immer wieder mit Straßensperren zu rechnen haben, kennen die Situation. Diese bekannte Situation wird zusätzlich verschärft, dass nicht nur die Talschaft oder Gemeinde eingeschlossen ist, sondern die Gäste massiv auf die Unterstützung des Beherbergungsbetriebes angewiesen sind.

Landwirtschaft (Empfehlung)

Jeder land- und forstwirtschaftliche Betrieb ist von einem Stromausfall unterschiedlich betroffen. Besonders betroffen sind Betriebe mit Tierhaltung.

Moderner Tierhaltungsbetriebe sind gekennzeichnet von einer hohen Abhängigkeit von elektrischer Energie

Stromausfall bis 15 Minuten: Fütterungsautomaten und computerunterstützte Systeme sind eventuell neu zu starten.

Stromausfall bis zwei Stunden: Bei zwangsbelüfteten Stallungen ist speziell an heißen Tagen schnelles Handeln wichtig, um einen Luftaustausch zu gewährleisten. In Ferkelnestern und bei Junggeflügel kann die Wärme nicht mehr gewährleistet werden.

Stromausfall bis zwölf Stunden: Wasser- und Futtersorgung sind bereits problematisch. Bei Milchviehbetrieben muss das Melken von Milchkühen gewährleistet werden. Legehennen fehlt das Lichtprogramm, auch die Eiersortierung kann nicht durchgeführt werden. Im Haushalt und beim Direktvermarktungsbetrieb tauen die Kühlschränke ab. Warmwasser zur Reinigung, zum Duschen und für die Heizung sind auch bei größeren Pufferspeichern erschöpft.

Stromausfall bis zwei Tage: Das Entmisten und Weiterleiten der Gülle kann bereits ein Problem darstellen. Kühl- und Gefrierschränke sind abgetaut.

Treten jedoch Stromausfälle auf, die das ganze Bundesland, ganz Österreich oder vielleicht sogar halb Europa betreffen und über Tage hinweg andauern, so sind die Notstromaggregate der Feuerwehren und des Zivilschutzes jedoch dort im Einsatz, wo die wichtigste Infrastruktur des Landes aufrechterhalten werden muss. Ein landwirtschaftlicher Betrieb wird in solchen Krisenzeiten daher nicht bedient werden können. Ein eigener Plan für die Notstromversorgung am landwirtschaftlichen Betrieb ist daher wichtig.

Vorsicht: nicht jede Photovoltaikanlage funktioniert bei Stromausfall. Erst in Kombination mit einem notstromfähigen Wechselrichter oder einem notstromfähigen Stromspeicher sowie einem Netztrennschalter

ist eine sichere Trennung vom öffentlichen Stromnetz und eine zeitlich begrenzte Inselfähigkeit möglich. Stromspeicher sind nicht darauf ausgelegt, die Stromversorgung für sehr große elektrische Verbraucher, wie zum Beispiel Melkanlagen, Fütterungen oder Heukräne über einen längeren Zeitraum zu gewährleisten.

Empfehlung: Handlungsanweisung zur Vorbereitung nutztierhaltender Betriebe auf einen Blackout der
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (https://www.tiho-hannover.de/fileadmin/26_Tierhygiene/Bilder_PS/Broschuere_Blackout_final.pdf).

Impressum

Amt der Tiroler Landesregierung
Gruppe Tiroler Zentrum für Krisen- und
Katastrophenmanagement
Eduard-Wallnöfer-Platz 3
6020 Innsbruck

+43 512 508 2692
gr.zentrum.kk-
management@tirol.gv.at@tirol.gv.at
www.tirol.gv.at/

Erstellt: Mag. Michael Fankhauser