

## Begrüßung

Wir freuen uns, Sie bei der Veranstaltung

**„ Blackoutszenario und Zivilschutzmaßnahmen in Vorarlberg “  
in der inatura in Dornbirn**

begrüßen zu dürfen.

## Wer wir sind

Der Vorarlberger Zivilschutzverband ist ein gemeinnütziger Verein.  
Die Mitglieder sind alle Gemeinden Vorarlbergs sowie das Land Vorarlberg.

### Präsident



NR Norbert Sieber

### Vizepräsidenten

Thomas Winsauer

Michael Ritsch

### Geschäftsführer



Herbert Knünz

Alexander Amann (Mitarbeiter)

Dieter Egger

Landessekretärin



Angelika Spiegel

## Was wir machen

- ▲ Informationen zu Themen des Zivil- und Selbstschutzes sind im Wesentlichen unsere Aufgabe und Kompetenz
  - ▶ für die Bevölkerung
  - ▶ für Gemeinden und Behörden
  - ▶ Schulen
  - ▶ für Organisationen
  
- ▲ Dies wollen wir erreichen durch:
  - ▶ Vorträge, Veranstaltungen, Sicherheitstage, Kindersicherheitsolympiade
  - ▶ Homepage, Medienberichte, Kurzfilme, Safety-Spiel für Volksschulen
  - ▶ Broschüren, Ratgeber, Checklisten
  - ▶ Beratungen
  - ▶ Unterweisungen für Grundwehrdiener und Schüler
  - ▶ jährlicher Zivilschutz-Sirenenprobe



## Selbstschutz – Eigenvorsorge allgemein

- ▲ Grundsätzlich sollte sich jeder Einzelne darüber Gedanken machen, wie er sich auf verschiedene Anlassfälle vorbereiten kann und wie er sich dann verhalten soll.
  - ▶ Spaziergang, Bergwanderung, Schitour (bei unzuverlässigem Wetter)
  - ▶ bei einer Autopanne
  - ▶ bei einem Unfall – im Haushalt, im Verkehr
  - ▶ bei einem Brand – Verhalten im Brandfall, Handhabung eines Feuerlöschers, Notgepäck
  - ▶ bei einem Hochwasser
  - ▶ bei einer Pandemie
  - ▶ bei einem Zivilschutzalarm
  - ▶ bei einem Stromausfall
  - ▶ .....
- ▲ Das wiederholte gedankliche Beschäftigen mit einer solchen Situation und der Überlegung was dann zu tun ist, sowie der Bereitstellung der für die Bewältigung erforderlichen Mittel können viele Probleme im Vorfeld ausgeräumt und im Anlassfall Stress und Panik vermieden werden.



## Blackout

### ▲ Entstehen eines Blackout's

- ▶ Die Stromnetze der Länder sind miteinander verbunden.
- ▶ Es muss immer ein Gleichgewicht zwischen Stromerzeugung und Stromverbrauch herrschen.
- ▶ Stimmt dieses Gleichgewicht nicht, treten Frequenzstörungen auf, die dann möglichst rasch ausgeglichen werden müssen.
- ▶ Bei Frequenzabweichungen über 50,2 oder unter 49,8 Hertz wird von der Austrian Power Grid versucht, das Stromnetz zu stabilisieren.
- ▶ Bei größeren Schwankungen können die Energieversorger Lastabschaltungen vornehmen.
- ▶ Wenn die Versuche der Stabilisierung europäisch versagen, wird der Strom bei 51,5 oder 47,5 Hertz gezielt heruntergefahren.
- ▶ Dies passiert hauptsächlich durch automatische Schutzeinrichtungen der Energieversorger.

▲ Durch die dadurch entstehenden Überlastsituationen kann es binnen Minuten durch Kaskadeneffekte zu einem großflächigen Stromausfall kommen.

▲ Die Austrian Power Grid muss im Jahr über 250 mal Stabilisierungsmaßnahmen veranlassen !!



## Blackout

### ▲ Phasen eines Blackout's

#### ▶ 1. großflächiger Stromausfall

keine Elektrogeräte funktionieren mehr

Die Energieversorger versuchen die Fehlerursache zu lokalisieren und den Fehler möglichst rasch zu beheben, oder Ersatzmaßnahmen zu treffen.

Vorarlberg ist in der glücklichen Lage, durch eigene, schwarzstartfähige Kraftwerke die Stromversorgung wieder autonom aufbauen zu können. Doch das dauert seine Zeit. Besonders dann, wenn eigene Anlagenteile beschädigt wurden.

Notfalls kann Vorarlberg auch im „Inselbetrieb“ versorgt werden. Das Zusammenschalten mit dem europäischen Stromnetz stellt dann nochmals eine große Herausforderung dar.

- ▲ In der Regel sollte innert eines Tages die Stromversorgung im Land weitestgehend wieder hergestellt sein, sofern keine eigenen Anlagenteile der Energieversorger ausgefallen sind.
- ▲ In Vorarlberg stellen sich die Behörden und Einsatzorganisationen auf einen maximal drei Tage andauernden Stromausfall ein.



## Blackout

### ▲ Phasen eines Blackout's

#### ▶ 2. Instabiles Stromnetz

Während dem Wiederaufbau der Stromversorgung kann es unter Umständen zu Situationen kommen, in denen der Strom zumindest kurzzeitig wieder ausfallen kann.

Auch bei dem Zusammenschalten einzelner Inselnetze könnte es zu Störungen kommen.

- ▲ In dieser Phase ist es wichtig, den eigenen Stromverbrauch möglichst zu reduzieren und empfindlichen Anlagen (z.B. EDV-Anlagen) möglichst nicht oder gesichert in Betrieb zu nehmen.
- ▲ Die Wiederverfügbarkeit der Kommunikationsnetze ist nicht gleich gegeben, sondern kann wiederum Tage dauern.
- ▲ Aus diesem Grund werden auch Logistik und Dienstleistungen während dieser Phase kaum, beziehungsweise nur eingeschränkt zur Verfügung stehen.



## Die Phasen eines europaweiten Strom- und Infrastrukturausfalls (Blackout)

### Phase 1:

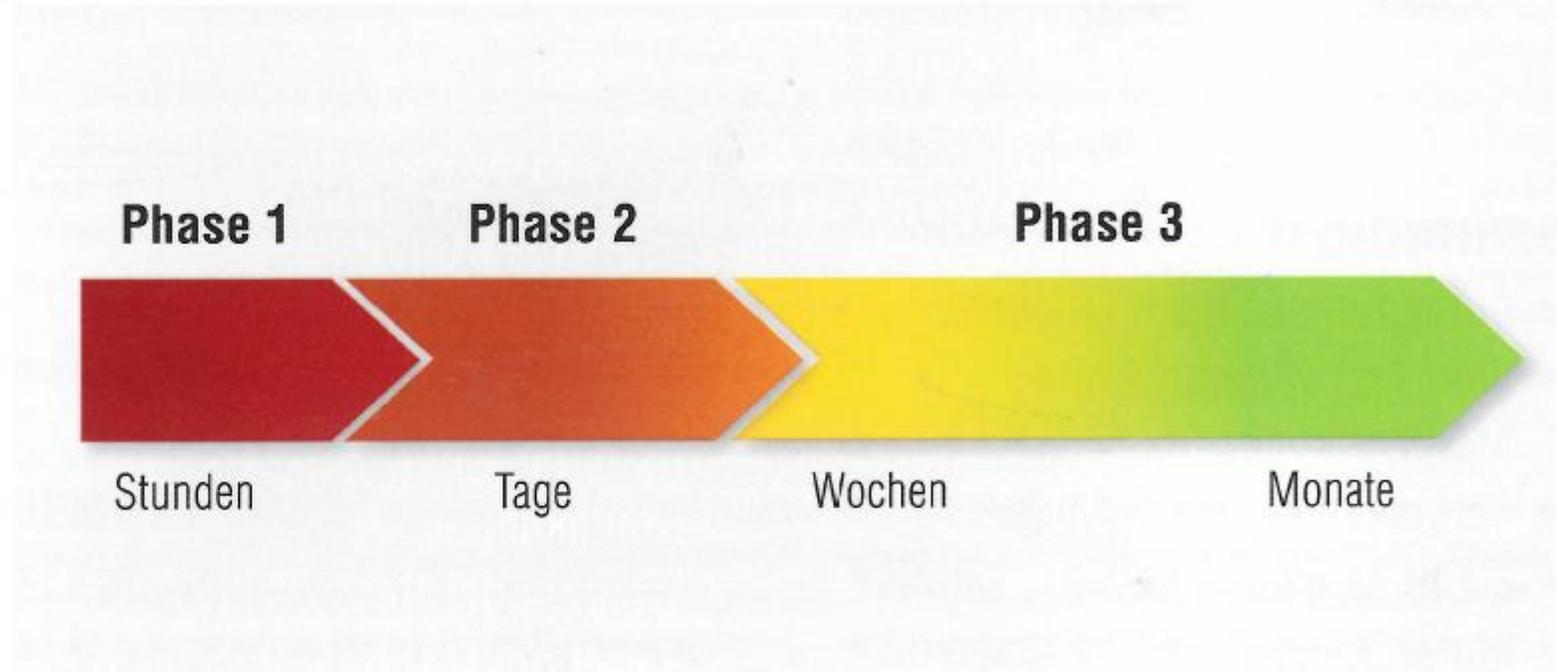
**Kein Strom, totaler Stillstand**

### Phase 2:

**Keine Telekommunikation,  
Stillstand**

### Phase 3:

**Wiederhochfahren** der  
Infrastrukturen und  
**Wiederherstellung** der Versorgung



Quelle: Blackout-Ratgeber Zivilschutzverband Steiermark

## Blackout Erhebungsbogen

- ▲ Der Vorarlberger Zivilschutzverband möchte Sie bei ihren Vorsorgemaßnahmen unterstützen
  - ▶ Wir haben eine Checkliste erarbeitet, mit welcher sich ein Hausbesitzer detailliert mit seiner Situation und Möglichkeiten auseinandersetzen kann.
  - ▶ Dadurch möchten wir mögliche betroffene Themenbereiche ansprechen und Lösungsansätze aufzeigen.
  - ▶ Auf ihre Situation und ihren Bedarf zugeschnitten können wir dann Empfehlungen und Lösungsansätze anbieten.
  - ▶ Die Umsetzung der Maßnahmen liegt dann bei ihnen, bzw. den Experten ihrer Wahl.
  
- ▲ Auf der Homepage des Vorarlberger Zivilschutzverbandes unter [www.zivilschutz-vorarlberg.at](http://www.zivilschutz-vorarlberg.at) kann dieser Erhebungsbogen heruntergeladen werden.



## Mögliche Maßnahmen im Blackoutfall

### ▲ Vorbereitende Maßnahmen

- ▶ Vorbereitungen gemäß persönlicher Checkliste  
Resilienz im eigenen Haushalt verbessern
- ▶ Entsprechenden Notvorrat für mehrere Tage anlegen  
Wasser, Mittel zur Wasserentkeimung, Lebensmittel, Medikamente, Babynahrung, Tiernahrung, Brennstoff, Feuerzeug, Batterien, Kraftstoff, Bargeld, ...
- ▶ Abklärung der Verfügbarkeit der Infrastruktur in der Gemeinde  
Wasserversorgung, Abwasserversorgung, Notrufmelde- und Informationsstellen
- ▶ Verhalten bei Kommunikationsausfall innerhalb der Familie festlegen  
zB.: Wie sollen sich die Kinder verhalten, wenn das Handy nicht mehr funktioniert
- ▶ Information und Abstimmung im erweiterten Familienkreis, bei Bekannten und Nachbarn



## Mögliche Maßnahmen im Blackoutfall

### ▲ Maßnahmen während der Phase 1

- ▶ Abklärung des vom Stromausfall betroffenen Gebietes

Haben Nachbarn noch Strom, brennen die Straßenlaternen, eigener FI-Schalter und Sicherungen prüfen, keine Notrufnummern anrufen, batteriebetriebenes Radio auf lokalem Sender einschalten, abwarten bzw. vorbereitete Maßnahmen einleiten.

Erst nach ca. 30 bis 60 Minuten sind im Blackout-Fall Auswirkungen in der Kommunikation, im Straßenverkehr zu erwarten. Eventuell diese Zeit nutzen, um Familienangehörige zu informieren.

- ▶ Eingeschaltete Verbraucher ausschalten, bzw. möglichst alle Verbraucher vom Netz trennen

Ein Lampe bleibt eingeschaltet, damit man bemerkt, wenn der Strom wieder da ist.

- ▶ Umsetzung der vorbereiteten persönlichen Maßnahmen

- ▶ Kühlschrank / Tiefkühler möglichst wenig öffnen

Tücher für Abtauwasser vorbereiten

- ▶ Bleiben sie wenn möglich zu Hause und vermeiden sie unnütze Fahrten

- ▶ Kontaktaufnahme und Abstimmung mit Nachbarn



## Mögliche Maßnahmen im Blackoutfall

### ▲ Maßnahmen während der Phase 2

- ▶ Überprüfen der zuletzt eingeschalteten elektrischen Geräte ob diese tatsächlich ausgeschaltet sind
- ▶ Bleiben sie wenn möglich weiterhin zu Hause und vermeiden sie unnütze Fahrten
- ▶ Warten sie möglichst lange mit der Wiederinbetriebnahme von IT-Systemen
- ▶ Gehen sie weiterhin mit den vorhandenen Ressourcen sparsam um, es wird einige Zeit dauern bis die Versorgung wie gewohnt funktioniert.
- ▶ Vermeiden sie Telefonate, die nicht dringend notwendig sind. Halten sie Gespräche möglichst kurz.
- ▶ Heizungsanlage und techn. Anlagen auf Funktion überprüfen.
- ▶ Elektronische Uhren wieder richtig einstellen.
- ▶ Informationsaustausch und Abstimmung mit den Nachbarn



## Online – Shop der Zivilschutzverbände

- ▲ Der Onlineshop bietet ausgesuchte und vom Zivilschutzverband empfohlenen Produkte für den Selbstschutz.
  - ▶ Die Produkte können online bestellt werden
  - ▶ Beim Landesfeuerwehrverband in Feldkirch und im Foyer des Landhauses in Bregenz sind die Produkte in Vitrinen ausgestellt.
  - ▶ Auch diverse Informationsbroschüren können über den Shop angefordert werden.
  - ▶ Produktkataloge liegen auf und können gerne mitgenommen werden.

Der Zivilschutz Shop ist unter der Internetadresse:  
[www.zivilschutz-shop.at](http://www.zivilschutz-shop.at) erreichbar.



## Kochen ohne Strom

### ▲ Möglichkeiten – um ohne Strom zu kochen

- ▶ Stellen sie sich einen Campingurlaub vor – so könnte es gehen:  
Gaskocher, Gasherd oder Grill, Dreibein mit Topf, Dutch-Ofen bis hin zum Grillspieß
- ▶ Holzherd, Kachelofen, ...
- ▶ Notkochstelle Zivilschutz Shop
- ▶ Fondue Rechaud mit Brennpasta
- ▶ Teelicht - Raclette
- ▶ Mit Brennpaste, einem Teller, 4 Kaffeetassen und dem Rost vom Backrohr lässt sich einfach eine Notkochstelle erstellen
- ▶ Stromaggregat mit Herdplatte
- ▶ Vorsicht mit offenem Feuer
- ▶ Überlegung – auftauende Lebensmittel frühzeitig zu kochen, um sie haltbarer zu machen. Eventuell auch Abstimmung mit Nachbarn.

