

# Workshop „Meine Stadt auf weitreichende Infrastrukturausfälle vorbereiten“



05. September 2017, Schloss Laudon

**Video „Schweiz im Dunkeln“ auf [www.saurugg.net](http://www.saurugg.net)**



## „Meine Stadt auf weitreichende Infrastrukturausfälle vorbereiten“

### Zivilgesellschaftliche Initiative

BUNDESKANZLERAMT  ÖSTERREICH



Österreichischer  
Städtebund



### Schutz Kritischer Infrastrukturen

Was tun, wenn nichts mehr geht?

BUNDESKANZLERAMT  ÖSTERREICH

GovCERT  AUSTRIA



NEUE STADT  
FELDBACH





**Was tun, wenn nichts mehr geht?**

BUNDESKANZLERAMT  ÖSTERREICH

# **Begrüßung**

**Michael Kugler**

**Bundeskanzleramt,  
Sicherheitspolitik**

**Was tun, wenn nichts mehr geht?**



# **Begrüßung**

**Sylvia Mayer**

**Bundesamt für Verfassungsschutz  
und Terrorismusbekämpfung,  
Schutz kritischer Infrastruktur**

Was tun, wenn nichts mehr geht?



Österreichischer  
Städtebund

# Begrüßung

**Thomas Weninger**

**Generalsekretär  
Österreichischer Städtebund**

# Warum sind wir heute hier?

Was tun, wenn nichts mehr geht?

derStandard.at

Wirtschaft >> E

NEU: Eilmeldungen und wichtige Ereignisse als Push-Mitteilungen von derStandard.at

DER STANDARD ABO

KINO

Wien 17°



International

Inland

Wirtschaft

Web

Sport

Panorama

Etat

Kultur

Wissenschaft

Gesundheit

Bildung

Unternehmen

Finanzen & Börse

Wirtschaftspolitik

ATX

Indizes

Aktien

Fonds

Währungen

Rohstoffe

Zins

futurezone

Netzpolitik B2B Produkte Digital Life Science Meinungen

VERNETZUNG

## Die Achillesferse beim Blackout



von Barbara Wimmer 19.07.17, 06:00 shroombab Mail an Autor



## Blackout in Österreich? "Es geht immer mehr an die Grenzen"

INTERVIEW

GÜNTHER STROBL

21. August 2017, 11:00



300 POSTINGS

Für die Vorstandschefin der Netzgesellschaft Austrian Power Grid, Ulrike Baumgartner-Gabitzer führt kein Weg am gezielten Leitungsausbau vorbei

ooe ORF.at



Linz-Stadt: 13,7 °C

TVthek

Radio

Debatte

Österreich

Wetter

IPTV

Sport

## Jeder dritte Haushalt nach Sturm ohne Strom

Nach dem Sturmtief hatten auch die Einsatzkräfte der heimischen Stromversorger alle Hände voll zu tun, um die Versorgung im Land wieder herzustellen. Jeder dritte Haushalt in Oberösterreich war zeitweise betroffen, zog die Energie AG Bilanz.

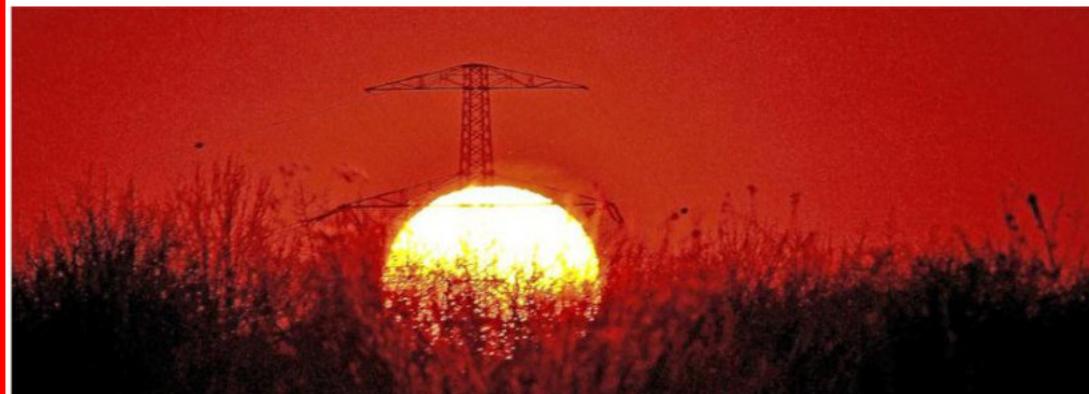
Ausbau Erneuerbarer Energien und der Transportleitungen laufen auseinander

Kommentieren Drucken Text

## Dresdner Forscher warnt vor Blackout

Dresden ist gut beraten, sich auf einen flächendeckenden Stromausfall vorzubereiten. Das sagt der Dresdner Wissenschaftler Professor Peter Schegner, Inhaber des Lehrstuhls für Elektroenergieerzeugung. Das Transportnetz halte dem Ausbau der Erneuerbaren Energien nicht stand.

Artikel veröffentlicht: 15. August 2017 16:40 Uhr



# Warum sind wir heute hier?

Was tun, wenn nichts mehr geht?

Cyberattacken: Wenn plötzlich alles stillsteht

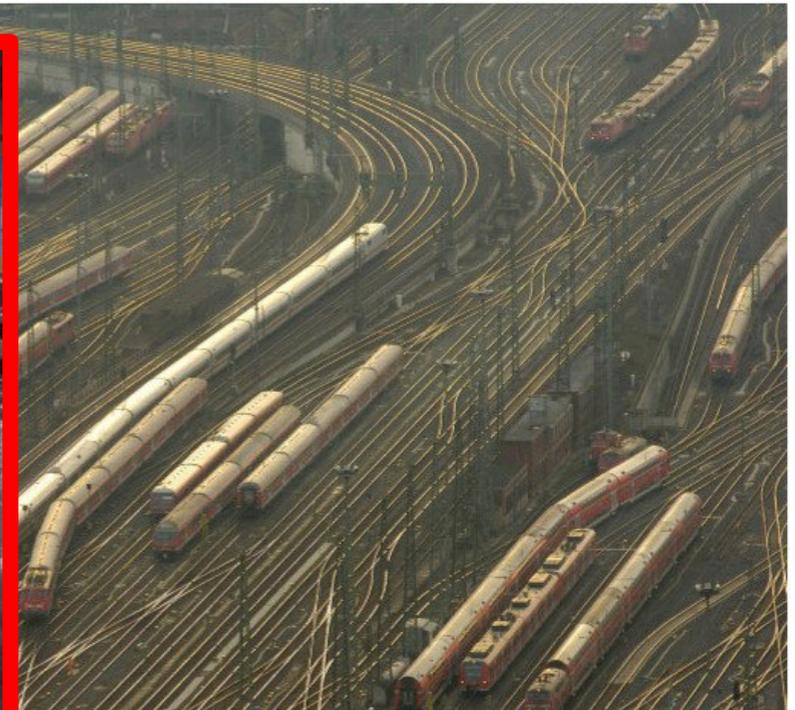


TERRORISMUS

30.08.17

## Terrorgruppe Al-Qaida ruft zu Anschlägen auf die Bahn auf

Von Jan Jessen und Miguel Sanches



g überwachen.

Foto: OED, HANS-GÜNTHER / action press

## Zusammensetzung & Zielsetzung

<b>BOS</b>	<b>26</b>
<b>Bürgermeister</b>	<b>4</b>
<b>Rechnungshöfe</b>	<b>9</b>
<b>Organisation</b>	<b>9</b>
<b>Sonstige</b>	<b>16</b>
<b>Stadtverwaltung</b>	<b>29</b>
<b>Zivilschutz</b>	<b>9</b>



**Vernetztes Denken!**



# **Blackout / Infrastrukturausfall – Eine Gesamtsicht**

**Herbert Saurugg**

**Experte für die Vorbereitung auf den Ausfall lebenswichtiger  
Infrastrukturen**

# BLACKOUT

Ein plötzlicher überregionaler

(weite Teile Europas umfassender)

und länger andauernder

(> 12 Stunden)

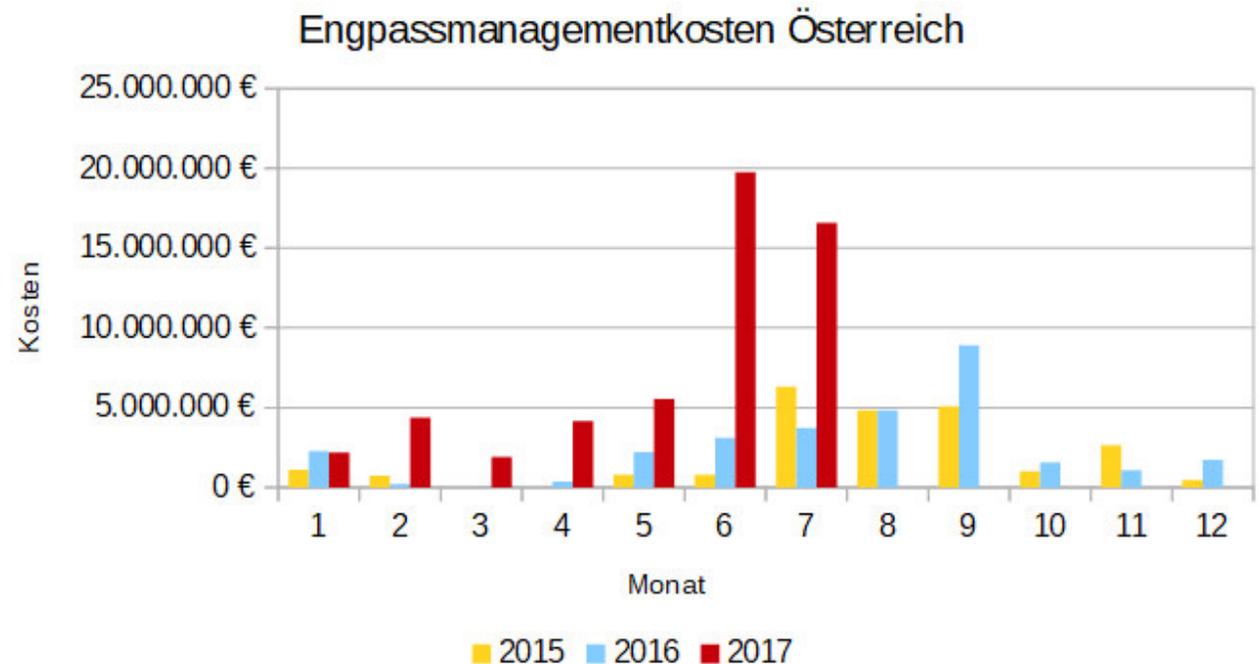
Strom- und Infrastrukturausfall

# Warum ein Thema?

Was tun, wenn nichts mehr geht?

**Es gibt nirgends eine hundertprozentige Sicherheit!**

Monat	2015	2016	2017
1	1.113.948 €	2.287.934 €	2.178.055 €
2	717.838 €	204.314 €	4.376.917 €
3	8.817 €	7.267 €	1.916.746 €
4	0 €	364.743 €	4.152.115 €
5	788.659 €	2.217.868 €	5.552.196 €
6	788.659 €	3.115.296 €	19.754.188 €
7	6.319.209 €	3.735.876 €	16.569.224 €
8	4.827.352 €	4.841.564 €	
9	5.088.965 €	8.896.022 €	
10	1.000.080 €	1.568.224 €	
11	2.648.873 €	1.083.541 €	
12	453.361 €	1.726.368 €	
Summe:	<b>23.755.762 €</b>	<b>30.049.015 €</b>	<b>54.499.441 €</b>



<https://www.apg.at/de/markt/Markttransparenz/Uebertragung/Engpassmanagementkosten>

## Redispatchingkosten Deutschland

**2014: ~1,1 Mrd. Euro**

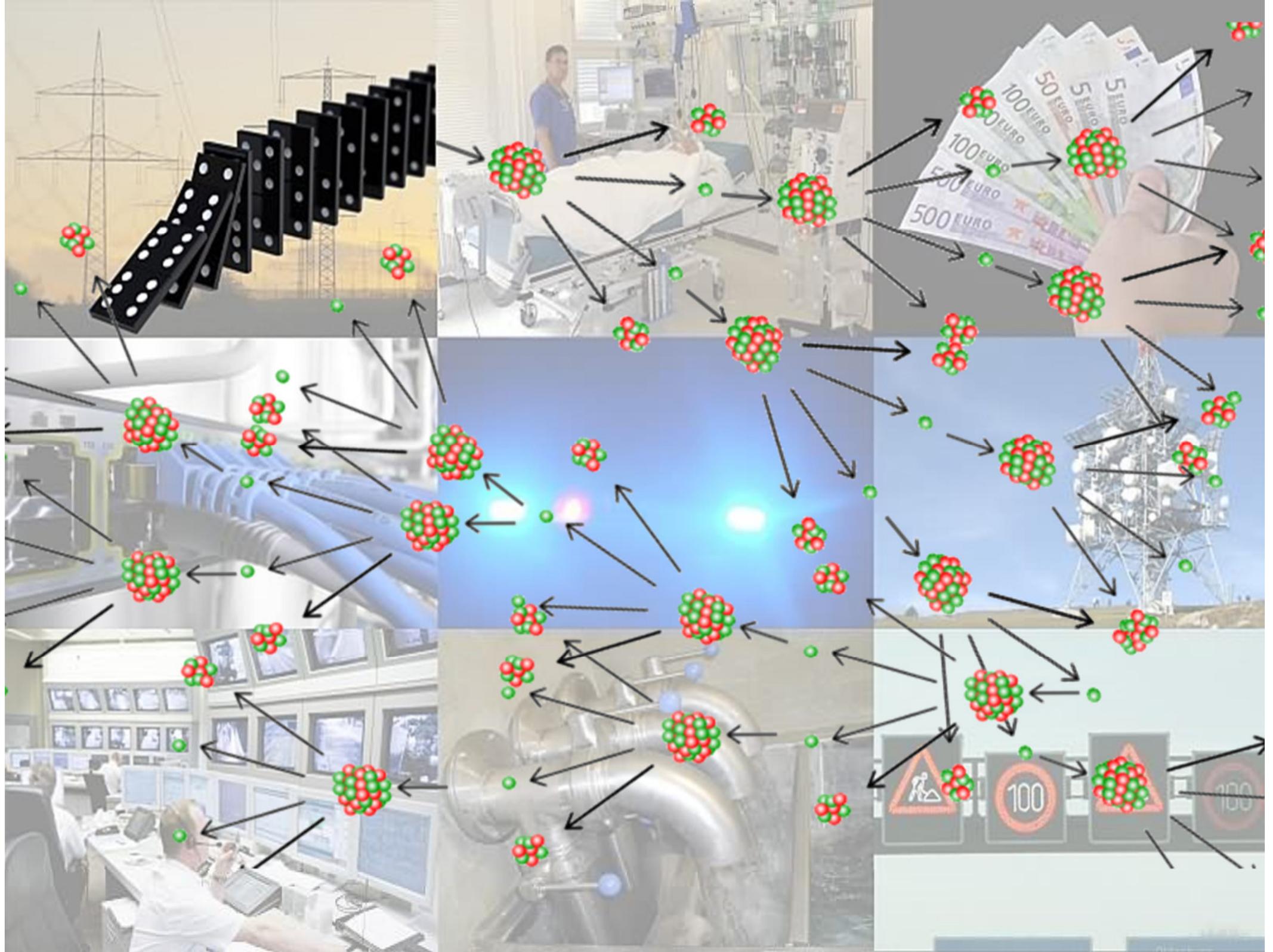
**2015: ~1,6 Mrd. Euro**

Was tun, wenn nichts mehr geht?

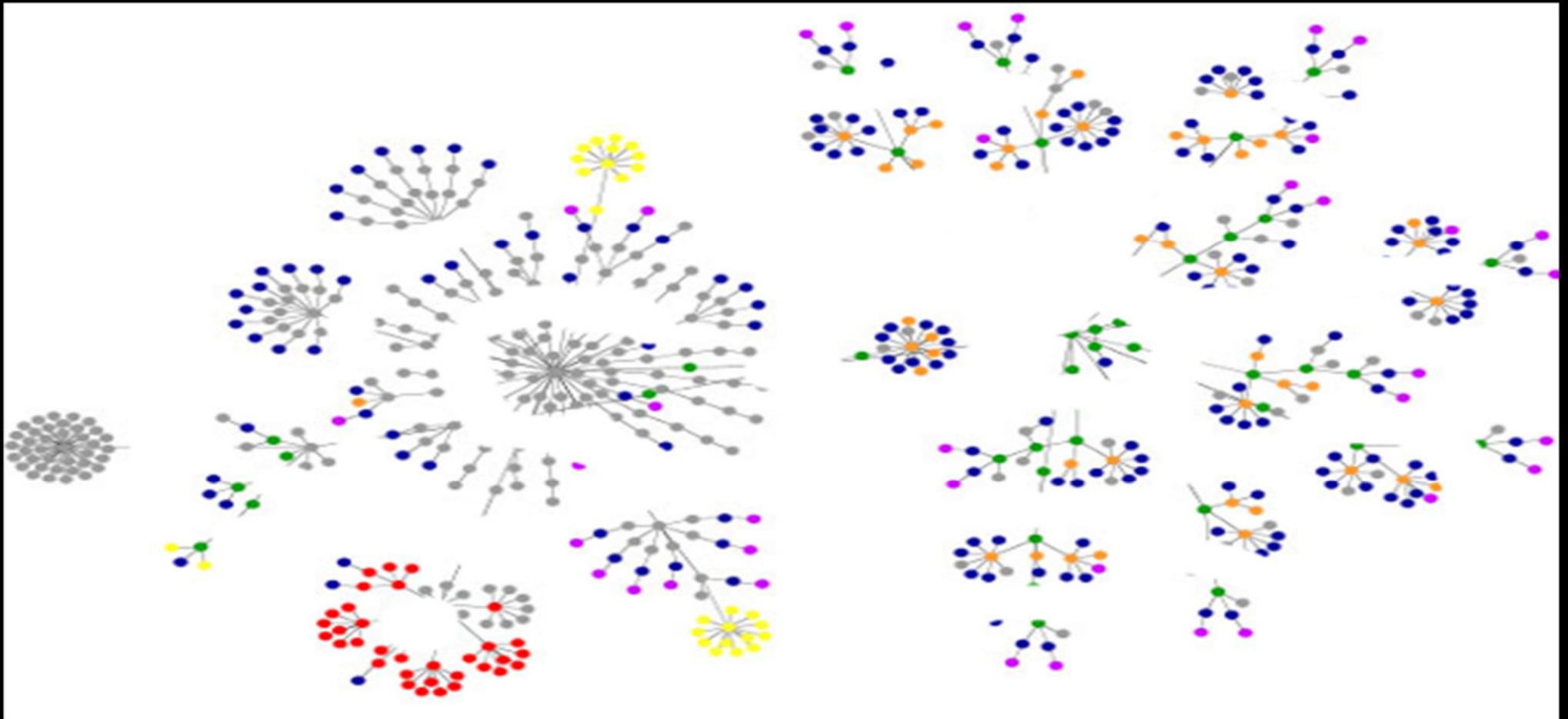
World's First

# Power Outage Caused by Hackers





# **Zeitnaher Ausfall der Telekommunikation: Ohne Kommunikation zerfällt die Gesellschaft in Kleinststrukturen!**



**„Management“ ist nur mehr beschränkt möglich!  
Selbstorganisation auf lokaler Ebene!**

**Wie lange dauert es?**

**Was?**



# Wie lange dauert ein Blackout?



**AUT: 1/2 - mehrere Tage (ohne größere Infrastrukturschäden)**

**Europa: mehrere Tage**

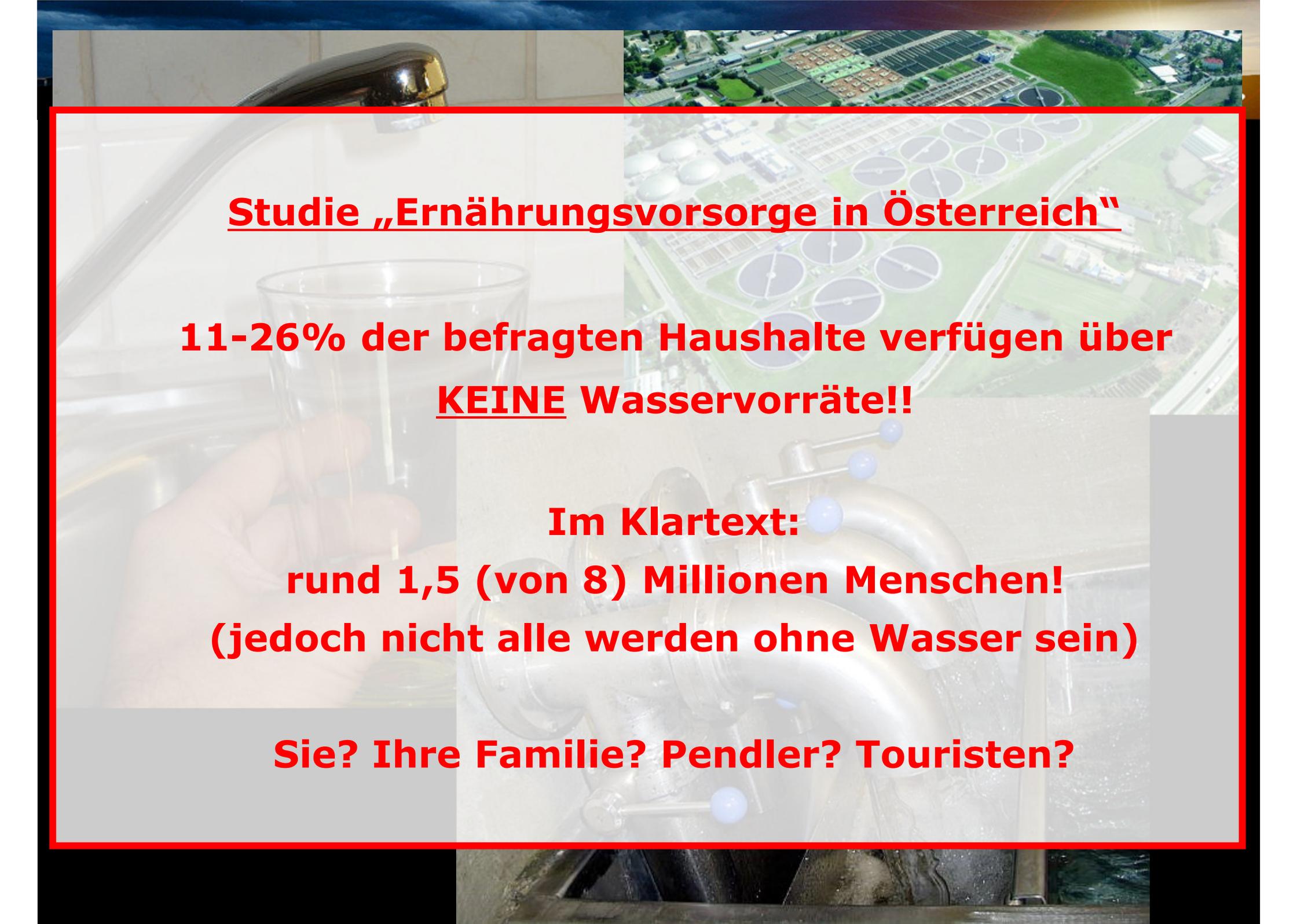
**Rückschläge (Netzausfälle) sind möglich**

**Telekommunikation: Bis zu mehrere Tage (nach dem Strom!)**

**Logistiksynchronisation? Waren?**

**Behebung der Schäden?**

**!!! Transnationale Abhängigkeiten !!!**



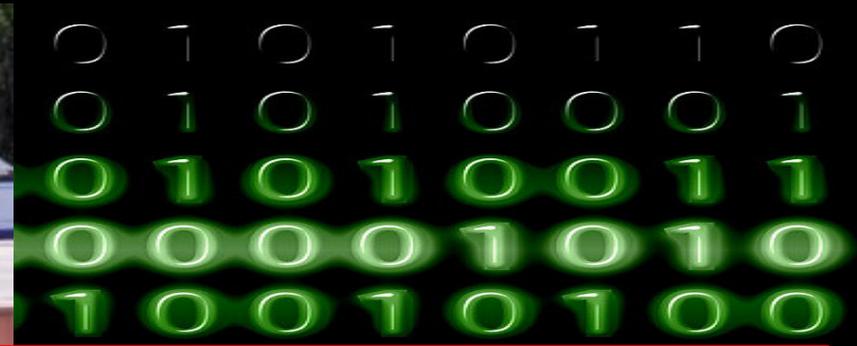
**Studie „Ernährungsvorsorge in Österreich“**

**11-26% der befragten Haushalte verfügen über  
KEINE Wasservorräte!!**

**Im Klartext:**

**rund 1,5 (von 8) Millionen Menschen!  
(jedoch nicht alle werden ohne Wasser sein)**

**Sie? Ihre Familie? Pendler? Touristen?**



# Logistische Vernetzung



Transportkarte

Status	Transport-nr.	Startdatum
OK	2009/04/14/00002	17.09.2009 00:00
OK	2009/03/26/00011	26.03.2009 12:00
OK	2009/03/26/00010	26.03.2009 12:00
OK	2009/03/26/00009	26.03.2009 12:00
OK	2009/03/26/00008	26.03.2009 12:00
OK	2009/03/26/00007	26.03.2009 12:00
OK	2009/03/26/00006	26.03.2009 14:00
OK	2009/03/26/00005	26.03.2009 14:00
OK	2009/03/26/00004	26.03.2009 14:00
OK	2009/03/26/00003	26.03.2009 00:00
OK	2009/03/26/00002	26.03.2009 00:00

Datensätze pro St. 1 Seite 1 von 1

... auch wenn der Strom wieder da ist

Was tun, wenn nichts mehr geht?

**Studie „Ernährungsvorsorge in Österreich“**

**1,4 Millionen Haushalte sind spätestens ab dem  
4. Tag ohne Lebensmittel!!**

**Im Klartext:**

**3 Millionen Menschen!**

**Nach 7 Tagen: 5,8 Millionen Menschen!**

**nn nicht wochenlange**

**angpässe sind möglich!**

**Auch die Organisierte Hilfe ist nur  
mehr eingeschränkt handlungsfähig!**

**Viele falsche Erwartungen ...**



**Ein Blackout und die Folgen orientieren sich nicht an Verwaltungs-/Organisationsgrenzen!**



**Bedenken Sie mögliche Rückwirkungen!  
(Personal!!!)**

# Welche Fragen stellen sich Ihnen bei diesen Bildern?

Was tun, wenn nichts mehr geht?

Hunderttausende Menschen ohne Strom  
Infrastruktur in und um Houston weitgehend zusammengebrochen

## Texas: Wiederaufbau könnte 125 Milliarden Dollar kosten

Deutsche Wirtschafts Nachrichten | Veröffentlicht: 31.08.17 02:26 Uhr

Wegen Plünderungen und Raubüberfällen hat die Millionenstadt Houston eine Ausgangssperre verhängt.

Die in der Fabrik gelagerten Chemikalien hätten nach Angaben der Firma dringend gekühlt werden müssen. Jegliche Stromversorgung sei allerdings ausgefallen. Es gebe dadurch keine Möglichkeit mehr, Explosionen zu verhindern.

**Wer vorbereitet sein will,  
muss daher das  
Undenkbare denken wagen!**



**Weiterführende Informationen: [www.saurugg.net](http://www.saurugg.net)**



# **Wie kann ich als Bürgermeister das Thema Krisenvorsorge in meiner Stadt angehen?**

**Herbert Saurugg**

**Experte für die Vorbereitung auf den Ausfall lebenswichtiger  
Infrastrukturen**

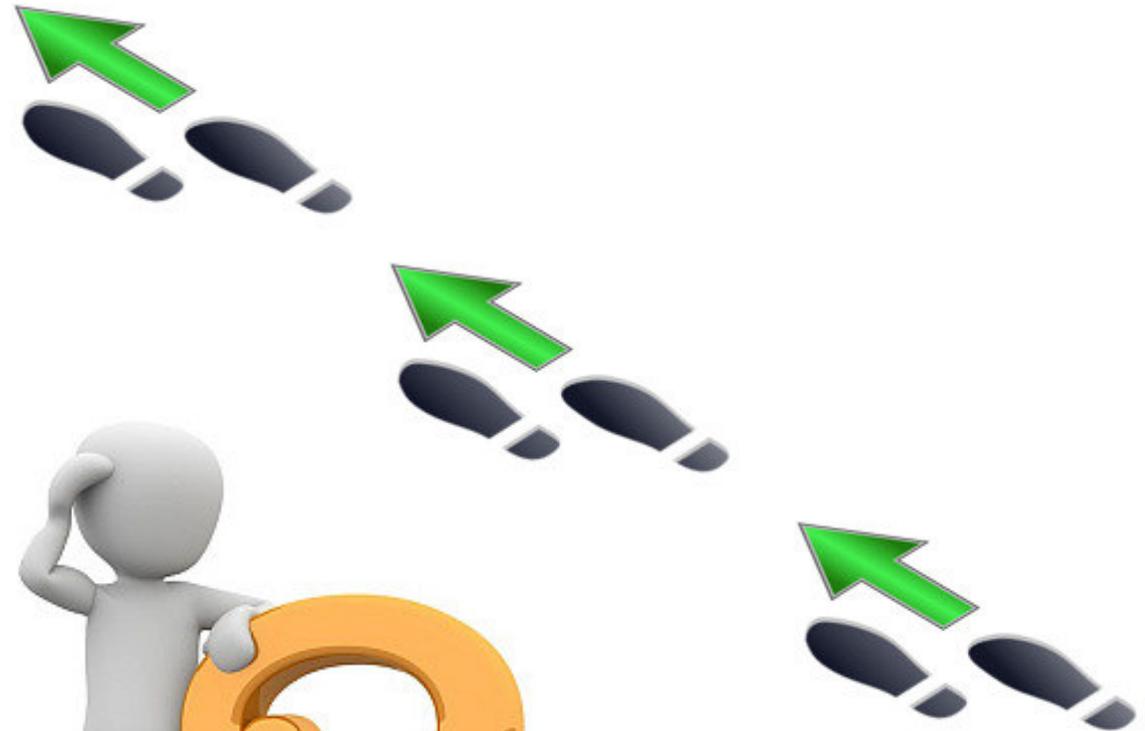
# Wie sind Sie persönlich darauf vorbereitet?



**Wissen in der Familie?**



**Selbsthilfefähigkeit?  
Eigenbevorratung?**



**Ihr KollegInnen  
und deren Familien?**

# Klingt einfach ... und ist es auch!



**Vorrat: 1 Person, 2 Wochen**



**Jeder kann einen Lagerplatz finden!**

... sonst ist alles andere auf Sand gebaut!



Sowohl-als-auch!





- **Risikoakzeptanz**
  - **Nicht nur auf Managementebene!**
  - **Generelles Risikomanagement!?**
  - **Katastrophenschutzplan/-atlas!?**
- **Entwicklung eines Blackout-Vorsorge-Modells**
  - **Gemeinsam mit den anderen Akteuren (BOS)**
  - **Lebenswichtige Infrastrukturen (Wasser!)**
  - **Eigene Grenzen kennen und kommunizieren!**



# Was können Sie in Ihrem Bereich tun?



- **Kommunikation**
  - Intern (MitarbeiterInnen, BOS)
  - Extern (**Bevölkerung, Unternehmen**)
- **Robustheit der lokalen Infrastrukturen erhöhen**
  - Notversorgungsfähige Energiezellen
  - Synergien nutzen!
  - Bauordnung!



Leitfäden: [www.saurugg.net](http://www.saurugg.net)



# Lokale-Selbsthilfe-Basis



# Dezentrale Anlaufstellen („Selbsthilfe-Basis“)



- **Notrufe absetzen**
- **Erste-Hilfe-Maßnahmen oder notfallmedizinische Erstversorgung**
- **Unterstützung (Kleinkinder, Alte, Kranke, Pflegebedürftige, Pendler, Touristen, etc.)**
- **Entlastung von Einsatzorganisationen**
- ...





- **Nur sehr eingeschränkt möglich**
- **Melder!**
- **Aushang**
- **Bevölkerung aktiv einbinden!**
  - **Braucht Beschäftigung / stärkt Zusammenhalt**
- **Amateurfunkdienst als Kommunikations-Rückfallebene**
  - [www.oevsv.at](http://www.oevsv.at) / A.R.E.N.A. – Amateur Radio Emergency Network Austria
  - **Michael Zwingl, Präsident Österreichischer Versuchssenderverband (ÖVSV)**





- **Wasserver- und Abwasserentsorgung**
- **Industriebetriebe („Störfallbetriebe“)**
- **Pendler**
- **Touristen (Ski-Regionen!)**
- **Treibstoffversorgung für die Einsatzorganisationen**
- **Gesundheitsversorgung / Apotheken**
- **...**



**3K: In der Krise Köpfe kennen!**

# Wer ist eigentlich zuständig?



- **Gute Frage ...**
  - ... wir alle!**
- **9 Katastrophenschutzgesetze**
- **Grundsätzlich der Bürgermeister als erster behördlicher Einsatzleiter!**
  - **Unwissenheit schützt nicht ...**
  - **Risikoanalysen erforderlich!**
- **Da werden die BürgerInnen auf jeden Fall anklopfen!**
- **Hinterfragen Sie Ihre Annahmen!**



**Ja, es gibt viel zu tun ...**



**... aber die Realität ist so wie sie ist,  
wir bekommen keine andere!**



Was tun, wenn nichts mehr geht?

# Zusammenfassung und Abschlussdiskussion



Was tun, wenn nichts mehr geht?

**Was nehmen Sie vom heutigen Tag mit?**



# Die Folgen eines Blackouts

Was tun, wenn nichts mehr geht?



**Das eigentliche Problem ...**

**Was tun, wenn nichts mehr geht?**

**Schutz alleine ist zu wenig!**

**Wir haben es in unserer Hand!**

**Was tun, wenn nichts mehr geht?**

- **Nicht alles, aber vieles!**
- **Entscheidend ist die Auseinandersetzung mit dem Thema und die Einbindung der Bevölkerung!**
- **Kommunikation vor, während und nach der Krise!**



**Kooperation!**

# Was ist zu tun?

Was tun, wenn nichts mehr geht?

- **Risikoakzeptanz!**
- **Eigenvorsorge der Bevölkerung (=MitarbeiterInnen) mobilisieren!**
- **Robustheit der lokalen Infrastrukturen erhöhen**
- **Dezentrale Strukturen (Selbsthilfe-Basen) zur Selbsthilfe schaffen!**
- **Treibstoffversorgung!**
- **Einfachheit!!**
- **Vernetztes Denken und Handeln!**
- **Falsche Erwartungen korrigieren!**
- **Aktive Einbindung der Bevölkerung zur Krisenbewältigung!**
- **Und natürlich Ihre heute erarbeiteten Punkte!**



**Was tun, wenn nichts mehr geht?**



**Auf schwache Signale achten!**



Was tun, wenn nichts mehr geht?

**Gelassenheit durch Vorsorge!**



 *plichen  
Dank!*

**Organisationsteam**

**Unterstützer**

**Referenten**

**Wiener Rotes Kreuz**

**Verwaltungsakademie und**

**dass Sie gekommen sind und mitgewirkt haben!**

**Gute Heimreise! Und bleiben Sie dran!**

**„Plane das Schwierige da,  
wo es noch leicht ist.“**

Laotse, chinesischer Philosoph



[www.saurugg.net](http://www.saurugg.net)