

Blackout bei Strom schon 2022- 24?

- **und das Problem der mobilen el. Heizgeräte**
- Kurzvortrag beim Samstags-Forum Regio Freiburg
- Dr. Georg Löser, Energiebüro, Gundelfingen, 24.9.2022

Ursachen für Blackouts....:

- **gibt es viele:**
- techn. + menschliches Versagen
- Probleme beim Stromhandel
- Extremwetter
- Terror, Sabotage, Krieg
- Kraftwerksausfälle, auch durch Brennstoffmangel
- **Überlast durch (nicht fernabschaltbare) Verbraucher -> Thema heute**
- Kurzschlüsse im Netz (z.B. Erdschluss bei Kabeln)
- Pandemie: zu hoher Krankenstand

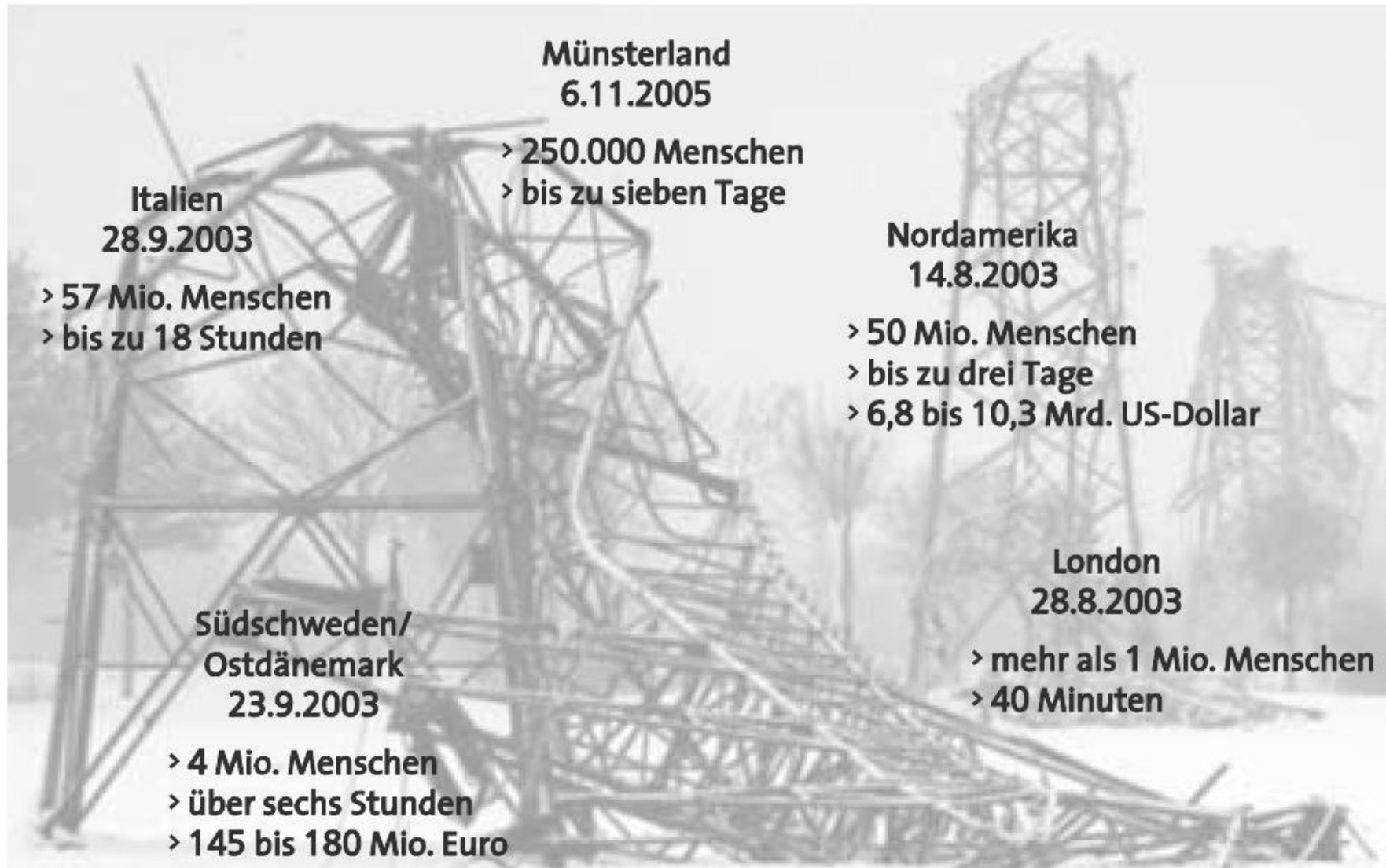
Bericht

**des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung
(18. Ausschuss) gemäß § 56a der Geschäftsordnung**

Technikfolgenabschätzung (TA)

**TA-Projekt: Gefährdung und Verletzbarkeit moderner Gesellschaften –
am Beispiel eines großräumigen und langandauernden Ausfalls
der Stromversorgung**

Beispiele für große Stromausfälle



VDE und DVGW empfehlen im Winter den Weiterbetrieb der Gasheizung und möglichst Vermeidung von elektrischen Direktheizgeräten

- (Berlin/Frankfurt a. M. 27. Juli 2022)
- In einer gemeinsamen Presseerklärung reagieren **DVGW und VDE** auf den derzeitigen Boom bei Heizlüftern und geben Tipps für das Heizen im Winter.
- Aktuell wird als **vermeintliche Vorsorge** für den Fall eines Gasversorgungsengpasses im Winter vorgeschlagen, dass Privathaushalte für die ergänzende Heizung von Wohnungen und Häusern auf **mobile elektrische Direktheizgeräte (Heizlüfter, Radiatoren, Heizstrahler / ähnliche)** zurückgreifen könnten. Diese Geräte sind relativ preisgünstig, so dass die Nachfrage bereits sehr stark zugenommen hat und weiter steigen dürfte. ((bis Mitte 2022 wurden in 2022 650.000 Stücke verkauft – lt. Dt.Städtebund/dpa))
- „Wir sehen die aktuelle Entwicklung mit einiger Sorge, **da unsere Stromversorgung für eine derartige gleichzeitige Zusatzbelastung nicht ausgelegt ist**“, sagt Dr. Martin Kleimaier, Leiter des Fachbereichs „Erzeugung und Speicherung elektrischer Energie“ der Energietechnischen Gesellschaft im VDE (VDE ETG).
- „Da die Heizgeräte **einfach an eine Haushaltssteckdose** angeschlossen werden, können sie – im Gegensatz zu elektrischen Wärmepumpen oder sogenannten Nachtspeicher-Heizungen – im Falle von drohenden Netzüberlastungen **nicht vom Netzbetreiber abgeschaltet werden**“, so Kleimaier weiter.

Heizlüfter können zu Überlastsituation führen und Stromausfall verursachen - Blackout

- Elektrische Direktheizgeräte wie Heizlüfter sind keine sinnvolle Alternative, um den Gasverbrauch zu senkenkann ein gleichzeitiger Betrieb vieler solcher Geräte die Stromversorgung beeinträchtigen. „Bei so einer zusätzlichen, gleichzeitig auftretenden Belastung kann es zu einem Ansprechen des Überlastschutzes und damit zu einem Stromausfall in den betroffenen Netzbereichen kommen“, erläutert Prof. Dr.-Ing. Hendrik Lens, stellvertretender Leiter des VDE ETG Fachbereichs.
- „Auch die Wiederherstellung der Stromversorgung gestaltet sich als schwierig. Wenn nicht möglichst viele betroffene Kunden ihre Heizgeräte manuell ausschalten, würde ein Zuschaltversuch durch den Netzbetreiber sofort zu einem erneuten Abschalten führen“,
- Neben lokalen Netzüberlastungen gibt es noch das Problem, dass die derzeitige Kraftwerkskapazität für diese zusätzlichen Lasten nicht ausreicht.
- Etwa 50 % der ca. 40 Mio. Haushalte in D heizen derzeit mit Gas. Bei der einfachen Annahme, dass an einem sehr kalten Wintertag im Mittel in der Hälfte ((10 Mio.)) dieser Haushalte ein el. Heizgerät mit einer typischen Leistungsaufnahme von 2.000 Watt in Betrieb wäre, kommt man überschlägig zu einem zusätzlichen elektrischen Verbrauch von rund 20 Gigawatt. Dies entspricht einer Steigerung der aktuellen Jahreshöchstlast in Deutschland um ein Viertel, was weder die Stromnetze noch die vorhandenen Kraftwerke leisten könnten, zumal Gaskraftwerke in einer Gasmangellage ebenfalls nicht verfügbar wären.

..... plus mobile el. Heizgeräte anderswo:

- Es ist auch damit zu rechnen, dass hier **evtl. Millionen weitere** el. Direktheizgeräte + andere nicht fernsteuerbare Geräte zum Einsatz kommen:
- - im **Gewerbe**
- - in **Büros** bei abgesenkten Heizungstemperaturen
- - bei **Elektrofahrzeugen** aller Art an normalen Steckdosen
- - bei **anderen Heizungsarten**, wenn Holz, Pellets. Öl kaum verfügbar oder sehr teuer sind.

Dadurch Zuschlag: weitere nicht steuerbare 10 Mio. Geräte à 2 kWel

= > weitere 20.000 MW el

SUMME: 40.000 MW el. (also +50% bei bisheriger max. Stromlast!)

=> Längerer Blackout garantiert! ->>nationale Riesenkatastrophe möglich

WAS TUN?

- **1. Vermeiden? WIE? (Einsatz mobilen el. Heizern vermeiden)**
- Politik und Medien? Werden Frierende die Apparate abstellen?
- Wir selber: Kleidung? Bewegung....
- Energiesparen durch rechtn. Maßnahmen (Wärmedämmung.... dauert... kostet...)
- vgl. ehem. Schule ohne aktive Heizung in Wallasey/GB... wie ging das wohl?
- Solar passiv, Solarwärme mit DC-Pumpe mit Strom von PV.
- und??? Sie sind gefragt!

- **2. Vorsorgen! Siehe Blackout-Ratgeber, z.B. (ohne Gewähr)**
- https://www.t-online.de/heim-garten/energie/id_100046240/gaskrise-bbk-checkliste-beim-stromausfall-vorsorgen-fuer-den-blackout.html
- https://www.t-online.de/heim-garten/energie/heizung/id_100037844/heizen-ohne-strom-moeglichkeiten-im-ueberblick.html