BLACKOUT – kleines Handbuch zum Umgang mit einer wachsenden Gefahr – Folge 7

geschrieben von Chris Frey | 5. Februar 2021

Empfehlung: Die Nutzung eines benzingetriebenen Notstomaggregats sollte nur in Erwägung gezogen werden, wenn damit Verbraucher mit einer geringen Gesamtleistung versorgt werden sollen.

Empfehlung: Um eine längerfristige Stromversorgung – auch mit etwas höheren Leistungen – bei einem Blackout sicherzustellen, ist die Anschaffung eines Diesel-Modells die beste Wahl. Herausgehobene Qualität findet man beim Marktführer PRAMAC.

6.10.4 Kraftstoffe von der Tankstelle sind nicht lagerfähig!

In einem thüringischen Dorf wurde 1985 beim Abriss einer alten Scheune unter Gerümpel ein Fass mit Dieselkraftstoff gefunden, welches noch vor 1945 betankt worden sein musste. Die LPG-Bauern hatten keine Hemmungen, den mindestens 40 Jahre alten Diesel in den Tank eines Traktors vom Typ Belarus zu schütten, der damit klaglos fuhr. Würde man sich heute mit einem 5 Jahre alten Dieselkraftstoff etwas Vergleichbares erlauben, müsste man damit rechnen, dass der Traktor stehen bliebe, weil Zersetzungsprodukte des modernen Kraftstoffs die Düsen in seinem Motor verstopften. Seit dem 1. Januar 2015 gilt die in §37a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes geregelte sogenannte Treibhausgas-Minderungspflicht. Die vom Gesetzgeber für 2015 festgesetzte Treibhausgas-Minderungsquote (THG-Quote) von zunächst 3,5 % wurde ab dem Jahr 2017 auf 4 % und Anfang 2020 auf 6 % erhöht. Dem Dieselkraftstoff wird deshalb der zumeist aus Raps hergestellte **Biodiesel** in steigender Konzentration beigemischt. Benzin erhält einen Zusatz aus **Bioethanol**, welches hauptsächlich aus den Nahrungsmittelpflanzen Mais, Weizen und Zuckerrüben produziert wird. **Damit sind Benzin und Diesel – vor allem unter Sauerstoffeinfluss – nicht mehr dauerhaft stabil und beginnen nach wenigen Monaten zu zerfallen.** Viele Hersteller garantieren lediglich eine Haltbarkeit von 60 Tagen. Danach beginnt der Kraftstoff sich zu entmischen.

Die Konsequenzen für die Notstromversorgung sind durchaus dramatisch. Eine Untersuchung des Instituts für Wärme und Oeltechnik belegte bereits 2016, dass die zuverlässige Einsatzbereitschaft von mehr als 80 % der untersuchten Netzersatzanlagen aufgrund der Qualitätsminderungen des Kraftstoffs nicht sicher gegeben war. Als Konsequenz aus solchen Untersuchungen wird die Verwendung von schwefelarmem Heizöl anstelle von Dieselkraftstoff empfohlen. Ein Heizöl mit den entsprechenden Qualitätsparametern ist aber in den geringen, für die Bevorratung eines

privaten Notstromaggregats erforderlichen Mengen gar nicht erhältlich. Was kann man tun?

Empfehlung: Legen Sie sich – wenn irgend möglich – einen Vorrat von 200 Litern eines extrem lange lagerfähigen Sonderkraftstoffs zu, wie er im Mineralölwerk Georg Oest in Freudenstadt hergestellt und in luftdicht verschlossenen Spezialkanistern angeliefert wird.

6.11 Nutzung der Fotovoltaikanlage beim Blackout?

Derzeit gibt es in Deutschland mehr als 1,7 Millionen Photovoltaik-Anlagen.

1. Frage: Kann man sie bei einem Blackout noch nutzen?

Die Antwort ist: „Nein“, denn sie schalten sich sofort ab, wenn es keine Netzspannung gibt, an der sich ihre Wechselrichter bezüglich Frequenz und Phasenlage ausrichten können.

Nun sind einige davon bereits mit Batteriespeichern ausgerüstet, die auch dann noch Strom liefern, wenn keine Sonne mehr scheint.

2. Frage: Liefern diese Speicher auch bei einem Blackout noch Strom?

Auch hier ist die Antwort „Nein“, denn auch diese Speicher funktionieren nur mit Netzstrom. Das führt zur

3. Frage: Gibt es dennoch eine Möglichkeit, aus der PV-Anlage bei Stromausfall Elektroenergie zu beziehen?

Diese Frage kann grundsätzlich mit „Ja“ beantwortet werden – Voraussetzung ist die vorherige Umrüstung zu einer **Inselanlage** für eine Netzspannung von 220 Volt oder für Drehstrom. Bei einem Stromausfall lässt sich dann die PV-Anlage auf Inselbetrieb umschalten oder schaltet sogar automatisch um. Spezialisierte Firmen, wie die RCT Power GmbH in Konstanz erbringen die dafür notwendige Komplettleistung.

Empfehlung: Überlegen Sie gemeinsam mit dem Elektroplaner sorgfältig, ob der von Ihrer PV-Anlage erzeugte Strom und die Kapazität des Batteriespeichers ausreichen, um eine sinnvolle Nutzung als Inselanlage zu garantieren.

Grundsätzlich wäre auch der Parallelbetrieb einer PV-Anlage mit einem Notstromaggregat möglich. Technische Voraussetzung ist dabei eine gute Frequenzkonstanz des Aggregats. Jedoch ist eine solche Kombination nicht erlaubt, weil man mit ihr den Strom des Notstromaggregats in das Netz einspeisen könnte.

6.12 Woran man sonst noch denken sollte

– an einen Vorrat Ihrer ständig benötigten **Medikamente** für mindestens

zwei Wochen,

– an eine gut ausgestattete **Hausapotheke**, über deren empfehlenswerten Inhalt alle Krankenkassen im Internet Auskunft geben. Bei der Planung ist jedoch zu bedenken, dass die Apotheke in einem Zeitraum mit stark eingeschränkter Hygiene hilfreich sein soll.

Empfehlung: Zur Vorbeugung von Wundinfektionen sollte die Hausapotheke reichlich antiseptische Wundsalben (wie Jodsalbe) enthalten.

– an ein batteriebetriebenes **Radio**,

– an genügend **Zündmittel** für Kerzen, Petroleumlampen, Propangaskocher,

– an **Toilettenpapier**, **Feuchttücher** (als Duschersatz), **Küchenrollen** (für die Reinigung benutzten Geschirrrs),

– an antibakterielles **Handreinigungsgel**

– an **Tampons, Babywindeln**

– an den Bedarf Ihrer **Haustiere** für mindestens zwei Wochen,

– an einen gefüllten **Reservekanister** für Ihr Auto.

7. Der Blackout ist eingetreten – oder ist es doch nur eine lokale Störung beim örtlichen Stromversorger?

An irgendeinem späten Abend erlöschen in Ihrer Wohnung plötzlich alle Lampen; Fernseher und Radio verstummen. Wenn nur Sie von der Störung betroffen sind, könnte es am Hausanschluss liegen. Sie treten ans Fenster und stellen fest, dass nirgendwo mehr Licht zu sehen ist. Nun haben Sie die prinzipielle Möglichkeit, über **Störungsauskunft.de** in Erfahrung zu bringen, ob es sich nur um eine lokale Störung bei Ihrem Stromversorger handelt. Das Portal lässt sich zwar über Google Internet Explorer nicht anwählen und verlangt Microsoft Edge oder Mozilla Firefox als Browser, doch erfährt man dabei wenigstens, ob das **Internet** noch funktioniert. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie von einem großflächigen Stromausfall ausgehen. Auch der Ausfall von **Mobilfunk** oder **Festnetz** kann als ein sicheres Indiz für einen Blackout gelten. Wenn Sie sich rechtzeitig ein batteriebetriebenes Radio zugelegt haben, können Sie jetzt darauf einen Sender suchen, der vermutlich sehr bald sein Programm unterbrechen wird, um über den eingetretenen Blackout zu berichten.

Und wenn sie inzwischen mittels Notstromaggregat Ihren Fernseher in Betrieb nehmen konnten: zappen Sie kurz die Senderfolge durch! Wenn Sie nur noch wenige (notstromversorgte) Sender empfangen, ist auch dies ein untrügliches Zeichen für den Blackout.

7.1 Sofortmaßnahmen ….

Was jetzt unverzüglich zu tun ist, hängt von Ihrer persönlichen Situation ab.

Wenn Sie nicht von einer weiteren Versorgung mit Trinkwasser ausgehen können (s. Punkt 6.1) …..

Empfehlung: Füllen Sie sofort alle verfügbaren Gefäße und die Badewanne mit Leitungswasser.

Wenn Sie nicht über ein Notstromaggregat verfügen …..

Empfehlung: Decken Sie Tiefkühltruhe, Tiefkühlschrank und Kühlschrank mit Bettdecken zu, um deren Erwärmung so lange wie möglich hinauszuzögern.

Wenn Sie über ein Notstromaggregat verfügen …..

Empfehlung: – Schalten Sie (sicherheitshalber) sämtliche elektrischen Verbraucher aus.

– Nehmen Sie das Aggregat in Betrieb.

– Schalten Sie die Geräte ein, die jetzt unbedingt laufen sollen.

7.2 ….. und Empfehlungen für längere Dauer des Stromausfalls

Bei längerer Dauer des Stromausfalls ist unausweichlich an die Prognose des Bundestagsausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung zu denken: ***„…ein Kollaps der gesamten Gesellschaft wäre kaum zu verhindern“.*** Anders ausgedrückt: Der öffentlichen Ordnung und Sicherheit droht der vollständige Zerfall. Wie schnell sich ein solcher Zerfall vollziehen kann, zeigt das Beispiel des Stromausfalls in New York vom 21. Juli 1977. Er wurde durch zwei Blitzeinschläge verursacht und dauerte nur 25 Stunden. Dennoch war seine Bilanz verheerend **/29/**:

– 9 Millionen Menschen saßen im Dunkeln.

– 1.616 Geschäfte wurden geplündert.

– 1037 Brände wurden gelegt.

– Es gab Schießereien; 463 Polizisten, 80 Feuerwehrleute und 204 Zivilisten wurden verletzt,

zwei Menschen starben.

Die Plünderer rückten mit Schubkarren, Einkaufswagen und Kleinlastern an und griffen sich alles, was nicht niet- und nagelfest war: Fernseher, Kühlschränke, Öfen, Lebensmittel, Windeln, Schmuck, Alkohol, Möbel, Medikamente. Der Gesamtschaden des Blackouts wurde später auf mehr als eine Milliarde Dollar beziffert.

Nun lassen sich New Yorker Verhältnisse nicht eins zu eins auf Deutschland übertragen, doch auch hier ist mit einem Aufflammen der Kriminalität zu rechnen, bei dem man nicht mit Hilfe der Polizei rechnen kann. Wenn nach einigen Tagen die Lebensmittelvorräte bei vielen Menschen aufgebraucht sind, werden marodierende Gruppen auf der Suche nach etwas Essbarem auch in Häuser einbrechen.

Empfehlung: Verlassen Sie Ihr Haus / Ihre Wohnung nur, wenn es unumgänglich ist.

Empfehlung: Versuchen Sie, mit Nachbarn gegenseitige Hilfe und Unterstützung zu vereinbaren.

Empfehlung: Verstecken Sie möglichst den größten Teil Ihrer Vorräte. Ein kleiner Teil könnte als „Opfer“ dienen, um aggressive Eindringlinge wieder loszuwerden.

7.3 Horrorvorstellung: im Fahrstuhl ohne Strom

Sind Sie vielleicht schon einmal in einem Fahrstuhl stecken geblieben? Dann wissen Sie, wie die Befreiung aus dieser Situation abläuft: Drücken des Notknopfes, über den eine rund um die Uhr besetzte Notrufzentrale erreichbar ist. Diese ist als Personenbefreiungsdienst gesetzlich verpflichtet, spätestens 30 Minuten nach dem Notruf zwecks Befreiung vor Ort zu sein. Dort kann sie dann entweder durch eine elektrische Rückholsteuerung den Fahstuhl holen oder ihn „händisch“ in die nächstniedrigerere Etage ablassen und die Fahrstuhltür öffnen. Das funktioniert bei jeglichem Defekt des Fahrstuhls.

Doch bei einem Blackout ist alles anders, weil der Notruf außer Funktion ist. Vom Personenbefreiungsdienst ist jetzt ein außergewöhnliches Maß an Verantwortungsbewusstsein gefordert: bei allen Fahrstuhlanlagen, für die er verantwortlich ist – und das sind in der Regel sehr viele – selbsttätig zu prüfen, ob Personen darin eingeschlossen sind. Weil ihm die Position des Fahrstuhls unten nicht mehr elektrisch angezeigt wird, muss er die Treppen hochsteigen, um Eingeschlossene zu finden; wenn es keine gibt, hat er sich bis in die oberste Etage zu quälen – auch bei Zwölfgeschossern. Weil wegen der Seltenheit von technischen Fahrstuhldefekten die Personenbefreiungsdienste personell nur sehr sparsam besetzt sind, dürfte das Vorhaben mehrere Tage in Anspruch nehmen.

Für die Eingeschlossenen im Fahrstuhl wird das Ganze rasch zur physischen und psychischen Folter. Nach dem Erlöschen der Innenbeleuchtung sind sie ohne Kontakt mit der Außenwelt in völliger Dunkelheit, in einer Ungewißheit, die sich nach ein paar Stunden des Stehens in der Enge mit knapp werdendem Sauerstoff zur Panik steigern kann. Irgendwann verrichtet der Erste seine Notdurft auf den Boden, ungeachtet der Tatsache, dass dort schon Leidensgenossen sitzen, die nicht mehr stehen können – Aggressivität brandet in dem winzigen

Räumchen auf. Empfehlungen zum Verhalten in einer solchen Ausnahmesituation können wohl kaum gegeben werden.

Aber wäre Vorbeugung möglich? Durchaus! Für den Fall eines langandauernden Stromausfalls müsste prophylaktisch zusätzliches Personal (z. B. in der Nähe wohnhafte Rentner) rekrutiert und eingewiesen werden, die dann im Ernstfall selbständig an vorbestimmten Fahrstühlen tätig werden.

Doch der Autor ist sich sicher, dass eine solche Initiative der vorbeugenden Gefahrenabwehr keine Chance hat, tatsächlich umgesetzt zu werden. Ihr steht eine übermächtige Truthahnillusion entgegen.

8. Schlusswort

Heute, am trüben, windstillen Morgen des 27.11.2020 lieferten die fast 30.000 Windräder und mehr als 1,7 Millionen Fotovoltaikanlagen in Deutschland Strom mit einer Leistung von 774 Megawatt. Das war **lediglich ein Prozent des Bedarfs von 72,6 Gigawatt /35/**. Heute konnten Kohle- und Kernkraftwerke das gigantische Defizit noch ausgleichen, doch in nur 400 Tagen wird auch das letzte der verbliebenen Kernkraftwerke Brokdorf, Grohnde und Gundremmingen C abgeschaltet. Das Ausland kann Situationen wie die heutige nicht abfangen. Und unter dem politischen Druck, Abschaltungen von Verbrauchern möglichst zu vermeiden, werden die Netzbetreiber das Stromnetz **zunehmend am Rande seiner Leistungsfähigkeit** fahren. Das macht einen großflächigen langandauernden Stromausfall – auch Blackout genannt – immer wahrscheinlicher.

Nach einem einwöchigen Blackout wäre Deutschland zweifellos ein anderes Land. In diesem Land würde dann sofort die Suche nach jenen beginnen, denen man die Schuld zuweisen kann für zehntausende Tote, für den Ruin ganzer Wirtschaftszweige und eine Schadenshöhe, die sich nach Billionen Euro bemisst. Man wird sie sehr schnell ausmachen: „Gegner der Energiewende, welche in unverantwortlicher Weise den Ausbau der erneuerbaren Energien behindert haben“. Zu den Wortführern einer solchen Argumentation gehörte wohl auch die staatsnahe „Denkfabrik“ **Agora Energiewende**, von der sich die Bundesregierung beraten lässt. Dabei hat diese „Denkfabrik“ jüngst ein Konzept zur Erreichung der verschärften CO_2 – Ziele für 2030 vorgelegt, das man als einen weiteren Nagel am Sarg der Versorgungssicherheit mit Elektroenergie bezeichnen kann. Der wirklich fachkundige Wirtschaftsredakteur Daniel Wetzel berichtete in einem WELT-Artikel **/35/** am 14.11.2020 über die Forderung von Agora, weitere fünf Millionen Wärmepumpen in Deutschland zu installieren.

Wärmepumpen brauchen Strom – im Winter besonders viel, weil ihr Wirkungsgrad dann sehr schlecht ist. Und eine Studie des Energiewirtschaftlichen Instituts der Universität Köln für ganz Westeuropa zeigt, dass Millionen von Wärmepumpen an kalten Wintertagen das Stromnetz leersaugen, so dass in den Ländern Westeuropas ein Defizit von bis zu 70 Gigawatt auftreten könnte.

Fällt Meinungsführern der Energiewende wie Agora noch rechtzeitig jemand in den Arm? Anderenfalls müssen wir wohl alle gemeinsam die **von ihren Ideen verschuldeten Folgen** eines langandauernden großflächigen Stromausfalls tragen.

Teil 1 steht hier, Teil 2 hier, Teil 3 hier, Teil 4 hier, Teil 5 hier, Teil 6 hier

————————————-

Hinweis: Das PDF mit dem vollständigen Inhalt ist beigefügt. Es kann aber auch beim *Kaleidoscriptum-Verlag* berstellt werden (www.kaleidoscriptum-verlag.de)

blackout