



Auslieferung

# BLACKOUT – WENN DER STROM AUSFÄLLT

Notstrom für den Ernstfall – landesweite Ausstattung der Feuerwehren für den **KATASTROPHENSCHUTZ** in Bayern VON BRANDOBERRAT DIPL.-ING. (FH) STEPHAN BRUST, STV. SCHULLEITER STAATLICHE FEUERWEHRSSCHULE WÜRZBURG

## 1. ANLASS

Zur weiteren Stärkung der Einsatzfähigkeit der Feuerwehren in der allgemeinen Gefahrenabwehr und im Katastrophenschutz erfolgt im Freistaat Bayern eine landesweite Ausstattung mit zusätzlichen Netzersatzanlagen (NEA) inklusive logistischer Infrastruktur. Ziel der Maßnahme ist es, die Feuerwehreinheiten insbesondere bei großflächigen Schadenslagen, Naturereignissen sowie länger andauernden Stromausfällen in die Lage zu versetzen, eine unabhängige und zuverlässige Stromversorgung von lebenswichtigen Objekten sicherzustellen oder sogenannte Leuchttürme (SOS-Punkte) aufzubauen.

Im Rahmen dieser Maßnahme erhalten in den nächsten Jahren alle **96 Landkreise und kreisfreien Städte in Bayern** eine standardisierte Ausstattung zur Stromversorgung und logistischen Unterstützung. Die ersten 19 Beladesätze wurden am 21. Februar 2026 an die Bedarfsträger übergeben.

## 2. UMFANG DER AUSSTATTUNG

Die Ausstattung umfasst sowohl eine Beladung für den bayerischen Versorgungs-LKW (Versorgungs-LKW KatS) als auch einen zusätzlichen Anhänger mit leistungsstarker Netzersatzanlage.

Jeder Landkreis und jede kreisfreie Stadt erhalten:

- einen Beladesatz für den Versorgungs-LKW
- einen Anhänger mit einer 120 kVA-Netzersatzanlage inklusive Lichtmast

Diese Ausstattung steht den Feuerwehren im jeweiligen Zuständigkeitsbereich für Einsätze zur allgemeinen Gefahrenabwehr und darüber hinaus für den Katastrophenschutz zur Verfügung. Somit kann Erfahrung mit dieser Ausrüstung bei Übungen und Einsätzen gesammelt werden. Durch die landesweit einheitliche Ausstattung entsteht in den nächsten Jahren zudem das **Modul Strom** innerhalb der Katastrophenschutzstruktur. Mehrere Einheiten mit diesem Modul können bei Bedarf zusammengezogen werden und im Rahmen eines Hilfeleistungskontingents bei großflächigen Stromausfällen oder anderen Schadenslagen zur Notstromversorgung eingesetzt werden. Dadurch wird eine überörtliche Unterstützung bei langandauernden Stromausfällen sowie beim Ausfall lebenswichtiger Objekte ermöglicht. Ein weiterer Mehrwert stellt die Unterstützungsmöglichkeit für die elektrische Stromversorgung mit Licht, Strom und Heizung bei Unterkünften für Einsatzkräfte im Einsatz-

raum, für die Elektroversorgung bei Ölwehreinsätzen, Waldbränden etc. dar. Eine Mehrfachverwendung ist angedacht und gewünscht.

### 3. BELADESATZ FÜR DEN VERSORGENGS-LKW

Der Beladesatz für den Versorgungs-LKW dient der flexiblen Stromversorgung kleinerer bis mittlerer Einsatzstellen sowie der Unterstützung logistischer Maßnahmen vor Ort.

Die Ausstattung umfasst:

- eine Netzersatzanlage mit 35 kVA Leistung
- zwei Netzersatzanlagen mit jeweils 8,8 kVA Leistung, verlastet auf Rollcontainern inkl. Beleuchtungssatz und Heizung
- fünf weitere Rollcontainer mit ergänzender Ausstattung wie weiteren Heizlüftern, Beleuchtungssätzen, Elektrowerkzeug und Absicherungsmaterial für die Einsatzstelle

Zu den Rollcontainern zählen unter anderem:

- eine mobile Tankstelle zur Kraftstoffversorgung der Stromerzeuger und Einsatzfahrzeuge
- Rollcontainer mit Stromverteilung, Kabelmaterial, Überfahrhilfen und Zubehör
- weitere logistische Ausrüstung zur Unterstützung des Einsatzbetriebs wie Persönliche Schutzausrüstung und Messtechnik

Die modulare Bauweise auf Rollcontainern ermöglicht eine schnelle Entnahme und flexible Verwendung an verschiedenen Einsatzstellen.



Rollcontainer mit 8,8 kVA Netzersatzanlage und ergänzender Ausstattung auf Rollcontainer

### 4. ANHÄNGER MIT GROSSNETZ-ERSATZANLAGE

Zusätzlich erhält jede kreisfreie Stadt und jeder Landkreis einen Anhänger mit einer 120 kVA-Netzersatzanlage.

Der Anhänger verfügt über:

- eine Netzersatzanlage mit 120 kVA Leistung
- einen integrierten mechanischen Lichtmast zur Ausleuchtung größerer Einsatzstellen
- umfangreiche Anschlussmöglichkeiten zur Versorgung größerer Verbraucher

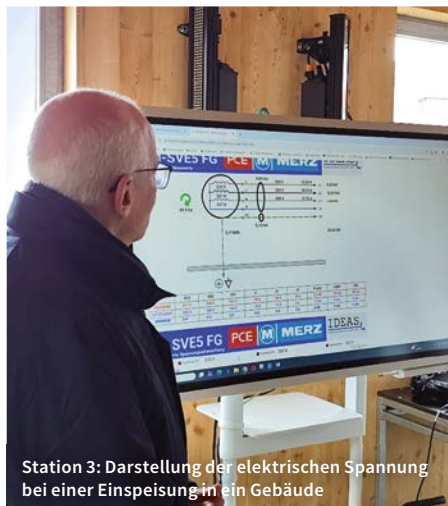
Damit können beispielsweise Einsatzleitungen, Betreuungsstellen, Notunterkünfte oder kritische Infrastrukturen mit elektrischer Energie versorgt werden.



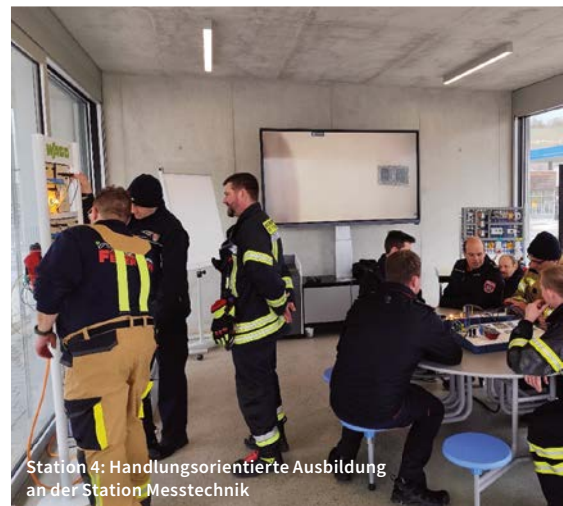
Teil der Ausstattung: Netzersatzanlage mit 35 kVA als Kufenaggregat und Rollcontainer



Station 1: Aufbau einer Anlaufstelle für die Bevölkerung (SOS-Punkt)



Station 3: Darstellung der elektrischen Spannung bei einer Einspeisung in ein Gebäude



Station 4: Handlungsorientierte Ausbildung an der Station Messtechnik

## 5. ERGÄNZENDE AUSSTATTUNG DURCH LEISTUNGSSTARKE GROSSAGGREGATE

Ergänzend werden 21 leistungsstarke Netzersatzanlagen mit einer Scheinleistung von jeweils 650 kVA bereitgestellt.

Diese Großaggregate werden bei den 21 bayerischen Fachgruppen Elektroversorgung des Technischen Hilfswerks (THW) stationiert. Durch diese leistungsstarken Anlagen können insbesondere größere kritische Infrastrukturen oder zentrale Einrichtungen der Gefahrenabwehr im Bedarfsfall mit elektrischer Energie versorgt werden.

Die Stationierung bei den Fachgruppen Elektroversorgung des THW ermöglicht einen schnellen, überregionalen Einsatz dieser Großaggregate und ergänzt die Ausstattung der Feuerwehren im Katastrophenschutz sinnvoll.

Es gibt einen Einsatzvorbehalt des Freistaates Bayern für die Ausrüstung, welche beim THW stationiert wird. Da der Freistaat Bayern die Ausstattung finanziert, kann das THW außerhalb Bayerns mit dieser Ausrüstung nur mit vorheriger Zustimmung durch das Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration (StMI) zum

Einsatz kommen. Ebenfalls obliegt die Entscheidung über die Priorisierung an Einsatzstellen in Bayern beim StMI.

## 6. SCHULUNG UND EINWEISUNG DER EINSATZKRÄFTE

Im Zuge der Übergabe der neuen Ausstattungen erfolgte die Einweisung an der Staatlichen Feuerweherschule Würzburg. Ein Expertenteam aus haupt- und ehrenamtlichen Ausbildern führte die Schulungsmaßnahmen durch.

Der stellvertretende Schulleiter **Brandoberrat Stephan Brust** begrüßte die rund 60 Teilnehmenden mit einem Impulsvortrag. In diesem wurde insbesondere der Unterschied zwischen **Stromerzeugungsanlagen (SEA)** der Feuerwehr und **Netzersatzanlagen (NEA)** erläutert.

Dabei wurde verdeutlicht, dass mit einer genormten Stromerzeugungsanlage der Feuerwehr **keine Einspeisung in ein Gebäude** erfolgen darf, da die erforderlichen Schutzmaßnahmen für eine sichere Netzersatzversorgung nicht gegeben sind. Netzersatzanlagen hingegen sind speziell für diesen Einsatzzweck ausgelegt und verfügen über die notwendigen technischen Schutz- und Schaltvorrichtungen.

Im Anschluss an die theoretische Einführung erfolgte die praktische Unterweisung und Einweisung der Teilnehmenden in sechs Ausbildungsstationen.

**Station 1:** Funktion und Bedienung der Netzersatzanlage 8,8 kVA sowie Aufbau eines Leuchturms oder SOS-Punktes als Anlaufstelle für die Bevölkerung.

**Station 2:** Praktische Einspeisung in ein vorge-rüstetes Gebäude sowohl mit der Netzersatzanlage 8,8 kVA als auch mit einem genormten Stromerzeuger der Feuerwehr. Ziel war das Erkennen der Gefahren bei falscher Netzform. Dabei wurde aufgezeigt, dass bei einer ungeeigneten Ein-



## GUT ZU WISSEN

Ein 8,8 kVA-Stromerzeuger kann ca. 7.000 Watt Wirkleistung betreiben. Ein elektrischer Heizlüfter in einem Badezimmer oder ein Fön hat ca. 2.000 Watt, eine LED-Lampe in einem Wohnzimmer 30 Watt, ein Elektroherd mit Kochfeld ca. 3.000 Watt. Im Katastrophenfall muss vom täglichen normalen Leben abgewichen werden und nur das Notwendige verwendet werden.



Station 5: Gefahren durch elektrischen Strom und Persönliche Schutzkleidung

speisung sicherheitstechnische Einrichtungen im Gebäude – insbesondere **Fehlerstrom-Schutz-einrichtungen (RCD)** – nicht auslösen und somit keine wirksamen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Die Einspeisung mit einem genormten Stromerzeuger der Feuerwehr ist gefährlich und kann zu Personen- und Gebäudeschäden bis hin zum Brand im Fehlerfall führen.

**Station 3:** Betrieb der **Netzersatzanlage 35 kVA**, richtiger Aufbau einer Einspeisestelle sowie praktische Übungen zur **ungleichen Belastung der verschiedenen Phasen** und zu den **Unterschieden verschiedener Netzformen**.

**Station 4:** Nutzung der vorhandenen **Mess-technik** sowie Möglichkeiten zur **Überprüfung der elektrischen Schutzmaßnahmen** im praktischen Einsatz. Erkennen von Fehlern in der vorhandenen Gebäudeinstallation.

**Station 5:** Vermittlung der **Gefahren des elektrischen Stroms**, sicherer Umgang mit elektrischen Anlagen sowie Vorstellung und Anwendung der **persönlichen Schutzausrüstung**.

**Station 6:** Vorstellung und Betrieb der **mobilen Tankstelle**, Grundlagen zu **Wartung und Pflege** der Netzersatzanlagen sowie Überblick über die **Beladung und Verwendung der weiteren Roll-container**.

Für diese praxisorientierte Ausbildung wurde das **Übungsgelände der Staatlichen Feuerwehrschule Würzburg** im Vorfeld entsprechend umgebaut, sodass verschiedene Gebäude und Anlagen **einspeisefähig** waren und **realitätsnahe Einsatzszenarien** dargestellt werden konnten.

## FAZIT DER AUSBILDUNG

In den Reihen der bayerischen Feuerwehren gibt es zahlreiche aktive Feuerwehrdienstleistende, die ihre **fachliche Kompetenz im Bereich der Elektrotechnik** in das Ehrenamt einbringen. Die sogenannte **Kompetenzformel** wurde während

der Ausbildung eindrucksvoll bestätigt. Die Teilnehmenden konnten ihr vorhandenes **WISSEN einbringen** und gleichzeitig neues **WISSEN** durch das **Ausbilderteam** erwerben. Das **KÖNNEN** wurde an den praktischen Stationen sichtbar unter Beweis gestellt. Der dritte Faktor, das **WOLLEN**, zeigte sich durch das hohe Engagement und die große Motivation der Teilnehmenden während der gesamten Veranstaltung.

**Kompetenz = Wissen x Können x Wollen**

## 7. DAS AUSBILDERTEAM – DOPPELT IM EINSATZ FÜR DIE FEUERWEHREN BAYERN

Das **Ausbilderteam** wurde aus **Fachkräften** zusammengestellt und hat bis heute über **2.500 Stunden** nach Feierabend in der Freizeit in das Projekt eingebracht. Die Kameraden sind alle ehrenamtlich tätig in einer **Freiwilligen Feuerwehr** als **Kommandanten**, **Mitglieder der Kreisbrandinspektion**, **Führungskräfte**, **Ausbilder**, **Mitglied einer Fachgruppe Elektroversorgung des THW**, **Vereinsvorsitzende**, etc.. Die beruflichen Hintergründe reichten vom **geschäftsführenden Vorstand** eines **Energieversorgungsunternehmens** über eine **verantwortliche Elektrofachkraft** eines **großen Industrieunternehmens** bis hin



Ausbilder Team NEA Bayern



STROMI dient der anschaulichen Darstellung von Gefahren durch elektrische Körperspannungen

zum Geschäftsführer eines eigenen Unternehmens. Auch ein langjähriger verantwortlicher Ingenieur eines Kernkraftwerks sowie ein Bundesfreiwilliger der Staatlichen Feuerweherschule Würzburg gehörten zum Team. Dem gesamten Ausbilderteam gilt für dessen außergewöhnliches Engagement der Dank des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, für Sport und Integration.

#### RANDNOTIZ AUS DER AUSBILDUNG:

Im Rahmen des Projektes wurde vom Ausbilderteam der Kamerad „STROMI“ entwickelt. Dieser symbolische „Feuerwehrmann“ dient der an-

schaulichen Darstellung von Gefahren durch elektrische Körperspannungen. Bei gefährlichen Spannungen verändert STROMI sichtbar die Farbe seines Gesichtes. In der Station Messtechnik wurden gezielt Fehler in elektrischen Installationen eingebaut und mit Hilfe von STROMI eindrucksvoll visualisiert. Dadurch konnten die Auswirkungen fehlerhafter Schutzmaßnahmen für die Teilnehmenden praxisnah und unmittelbar nachvollziehbar dargestellt werden.

Bei richtiger Inbetriebnahme einer Netzersatzanlage und funktionierender Gebäudeinstallation blieb der Kopf von STROMI grün, da die Fehlerstromschutzeinrichtung rechtzeitig im Schadensfall die Spannungsversorgung trennte.

### 8. BEDEUTUNG FÜR DEN KATASTROPHENSCHUTZ

Durch die Kombination aus kleineren mobilen Aggregaten und mittleren Netzersatzanlagen sowie leistungsstarken Großaggregaten beim THW entsteht in Bayern ein gestuftes System zur Notstromversorgung im Katastrophenfall.

Dieses System ermöglicht eine flexible und bedarfsgerechte Stromversorgung von der kleineren Einsatzstelle bis hin zur Versorgung größerer kritischer Einrichtungen. Damit wird die Resilienz des Katastrophenschutzes im Freistaat Bayern nachhaltig gestärkt. □



Innenminister Joachim Herrmann stellte gemeinsam mit Stephan Brust, Stellvertreter der Schulleiter der SFSW und den Oberbürgermeistern der Städte Nürnberg, Erlangen und Ansbach die insgesamt drei Notstromgerätesätze für die dortigen Feuerwehren vor

**B**ayerns Innen- und Katastrophenschutzminister Joachim Herrmann stellte am 4. März 2026 in Nürnberg neue Notstromgerätesätze für die bayerischen Feuerwehren vor. „Unser Ziel ist: Jeder Landkreis und jede kreisfreie Stadt in Bayern soll einen Notstromgerätesatz erhalten, um bei einem längeren Stromausfall die Belastungen für die Bevölke-

rung bestmöglich abzumildern und Kritische Infrastruktur am Laufen zu halten.“ Gleichzeitig betonte Herrmann die zentrale Rolle der Kommunen in der Krisenvorsorge: Sie beschaffen eigene Notstromkapazitäten, erstellen Notfallpläne für Stromausfälle und sind im Krisenfall erste Anlaufstelle für die Bevölkerung. □