



Bufdi-Projekt Aggregat

Instandsetzung einer 50 kVA Netzersatzanlage durch Bundesfreiwilligendienstleistende des THW OV Illingen

Bufdis im THW

Im Technischen Hilfswerk (THW) werden viele verschiedene Fachbereiche, die man für das alltägliche Leben benötigt, abgedeckt.

Bundesfreiwilligendienstleistende (Bufdis) können hier Einblicke in jeden Bereich erhalten, wie zum Beispiel Verwaltung, Umgang mit Medien, IT und Technik.

Unter den Bereich Technik fällt beispielsweise auch das oben genannte Instandsetzungsprojekt einer 50 kVA Netzersatzanlage (NEA).

Hauptaufgabe der Bufdis ist es, die ehrenamtlichen Helfer zu entlasten und zu unterstützen.

Des Weiteren erhält ein Bufdi mit der abgeschlossenen Grundausbildung eine Einsatzbefähigung, was ihn wiederum zu einem vollwertigen Einsatzhelfer macht.

Kritische Infrastruktur

„Die Analyse des TAB zeigen, dass die Folgen eines solchen Stromausfalls einer nationalen Katastrophe zumindest nahekommen könnten. Es bedürfte einer Mobilisierung aller internen und externen Kräfte des Bevölkerungsschutzes, um die Auswirkungen zumindest zu mildern.“

, so das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) in der Drucksache 17/5672 aus dem Jahr 2011.

Um einen solchen Ausfall bewältigen zu können, wurde die 50 kVA Netzersatzanlage, die eigenständig Strom erzeugen kann, vom THW OV Illingen angeschafft.

Am Beispiel der Flutkatastrophe im Ahrtal zeigt sich, wie schnell die Stromversorgung komplett ausfallen kann und somit weder private Gebäude, noch öffentliche Einrichtungen mit Strom versorgt werden können. Das 50 kVA Aggregat dient zur Stromversorgung in einer solchen Katastrophe.

Es kann auch als mobile Stromversorgung für Ersatzkrankenhäuser in Zeiten von Corona genutzt werden.

Um die Einsatzbereitschaft des THW auch in Katastrophenzeiten aufrecht zu erhalten, kann das Aggregat den OV mit dem dafür notwendigen Strom versorgen.

Der Transport

Im September 2019 erhielt der OV Illingen von der Bau-Firma TKP Krächan einen mobilen, defekten Stromerzeuger geschenkt, für den eine Reparatur nicht mehr wirtschaftlich war. Mit dem Erhalt dieses geschenkten, aber völlig verschmutzten Aggregats startete das Bufdiprojekt im September 2019.



Das Aggregat ist zu diesem Zeitpunkt bereits 25 Jahre alt, weist jedoch wenig Betriebsstunden auf.

Mehrere Bufdis transportierten dieses, mit Unterstützung der Helferschaft in den OV Illingen.

Bei diesem Vorgang lernten die Bufdis viele neue Vorgehensweisen kennen, wie zum Beispiel:

- Funktionsweisen der Hebebühnentechnik
- Ladungssicherungs-vorkehrungen
- Transportieren von Materialien



Kritische Infrastruktur

Dort musste es zunächst vom groben Schmutz, der sich über die ganzen Jahre angesammelt hatte, befreit werden. Diverse Teile wurden zur Erneuerung ausgebaut. Außerdem wurde es dem Bedarf des OV Illingen angepasst.



Problembehebung

Da das Aggregat nicht funktionsfähig war, musste es repariert werden. Es wurde zu vier verschiedenen Fach-Firmen gebracht, die es alle nicht reparieren konnten.

Erst die letzte Firma konnte einen Fehler im Generator feststellen, diesen allerdings nicht beheben, da die Reparaturkosten das Budget des OV Illingen überstiegen.



Das Aggregat wurde erneut auf das Hofgelände des THW transportiert und die Suche nach einem Ersatzgenerator auf Ebay begann.

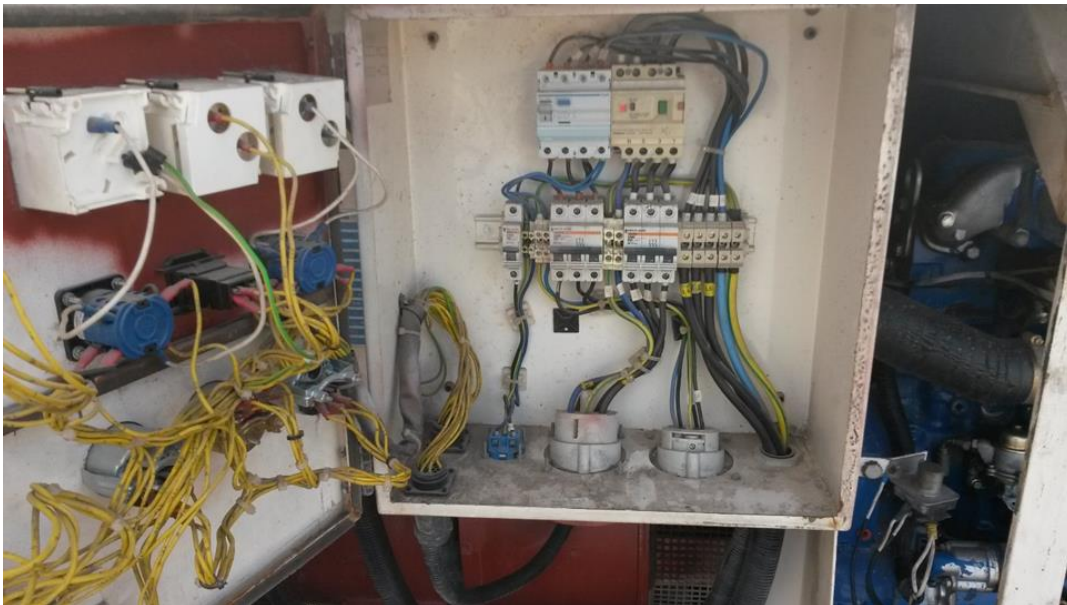


Austausch des Generators

Nachdem ein funktionstüchtiger Ersatzgenerator erworben wurde, entstanden neue Herausforderungen.

Der neue Generator war zunächst nicht kompatibel mit der Dieselmachine des Aggregats, woraufhin einige Umbauten vorgenommen werden mussten.

Mehrere Helfer und Bufdis tauschten hierfür einige Schläuche aus und erneuerten defekte Kabel etc.



Nach Abschluss dieser Arbeiten funktionierte der Generator noch nicht selbstständig.

Aus diesem Grund musste die Fehlersuche fortgesetzt werden.

Daraufhin montierten wir neue Kabel, ein neues Zündschloss und mit vereinten Kräften wurde weiterhin daran gearbeitet, die Probleme zu lösen.

Beginn der Streicharbeiten

Als nächster Schritt erfolgte das Abschleifen der roten Farbe der Aggregataußenhülle. Der dabei entstandene Staub wurde entfernt.

Die Dellen, die das Aggregat aufwies, wurden anschließend mit Spachtelmasse geglättet, erneut abgeschliffen und entstaubt.



Da die alte Farbe nun vollständig abgetragen war, konnte damit begonnen werden, das Aggregat abzukleben und in den dafür vorgesehenen THW-Farben anzustreichen.

Viele Bufdis erlernten hierbei neue alltagstaugliche Fertigkeiten zum Beispiel:

- Abschleifarbeiten
- Spachtelarbeiten
- Abklebarbeiten
- Streichen

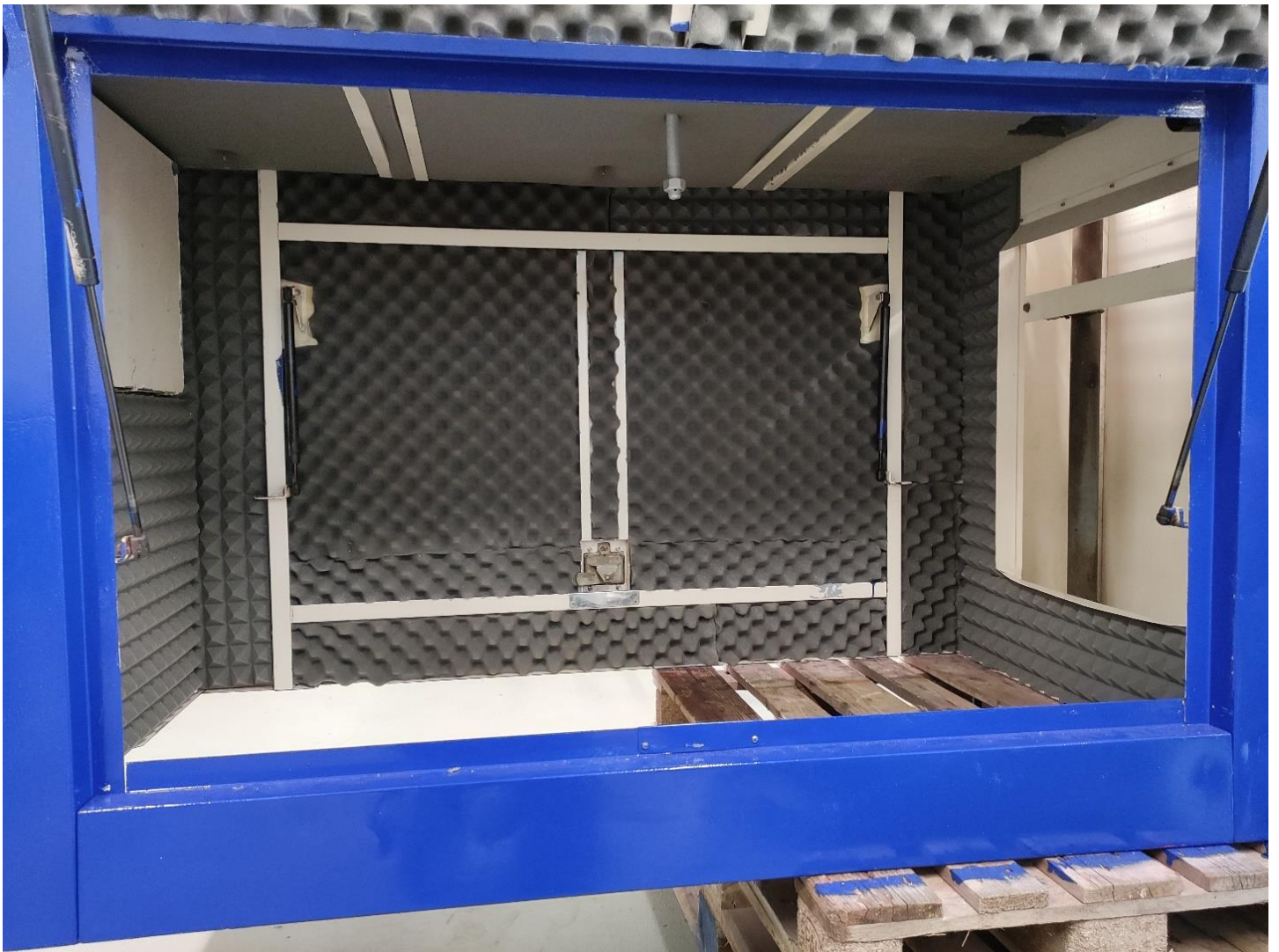


Anbringen von Schallschutzisolation

Die Schallschutzisolierung wurde in den nächsten Schritten erneuert.

Dafür ist Dämmmaterial gekauft worden, was zunächst zugeschnitten und anschließend mit Sprühkleber in das Gehäuse des Aggregats geklebt wurde.

Litzenband wurde um die gesamten Kanten der Türen und Klappen angebracht und der Aggregatboden mit dem Gehäuse verschraubt.

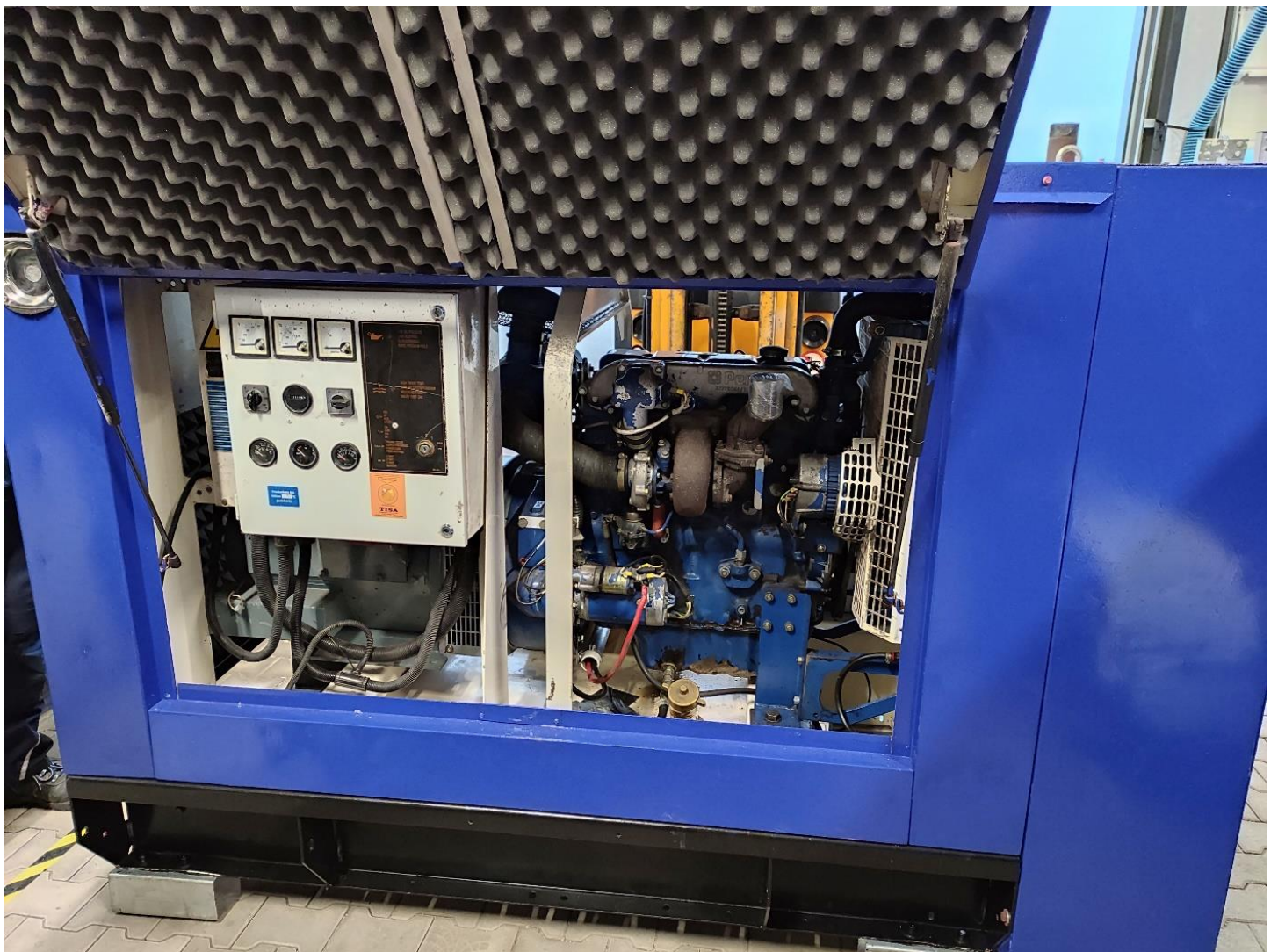


Die ersten Startversuche

Der Generator und das Aggregatgehäuse wurden nun wieder mit Hilfe des Gabelstaplers zusammengesetzt, doch der Generator benötigte zusätzliche Starthilfe, damit das Aggregat in Betrieb genommen werden konnte.

Das liegt daran, dass die aktuell verbaute Batterie nicht die benötigte Stromstärke (Ampere) zum eigenständigen Starten des Aggregats aufbringt.

Bei diesem Vorgang erlernten die Bufdis zusätzliche Kenntnisse zum Thema Starthilfe.



Noch zu erledigen

Diese Aufgaben müssen noch zur Vollendung des Projekts erfüllt werden:

1. Plexiglasscheiben vorbohren und an dafür vorgesehener Stelle befestigen
2. Eventuell erneutes Streichen der Außenhülle

Der Begriff der Nachhaltigkeit

Um den Begriff der Nachhaltigkeit zu unterstreichen, hat sich das THW Illingen in diesem Fall für eine umweltbewusste Reparaturvariante und gegen einen Neukauf entschlossen.

Damit hat man sich aktiv gegen die heutige Wegwerfgesellschaft ausgesprochen und somit einen großen Teil zum Umweltschutz beigetragen.

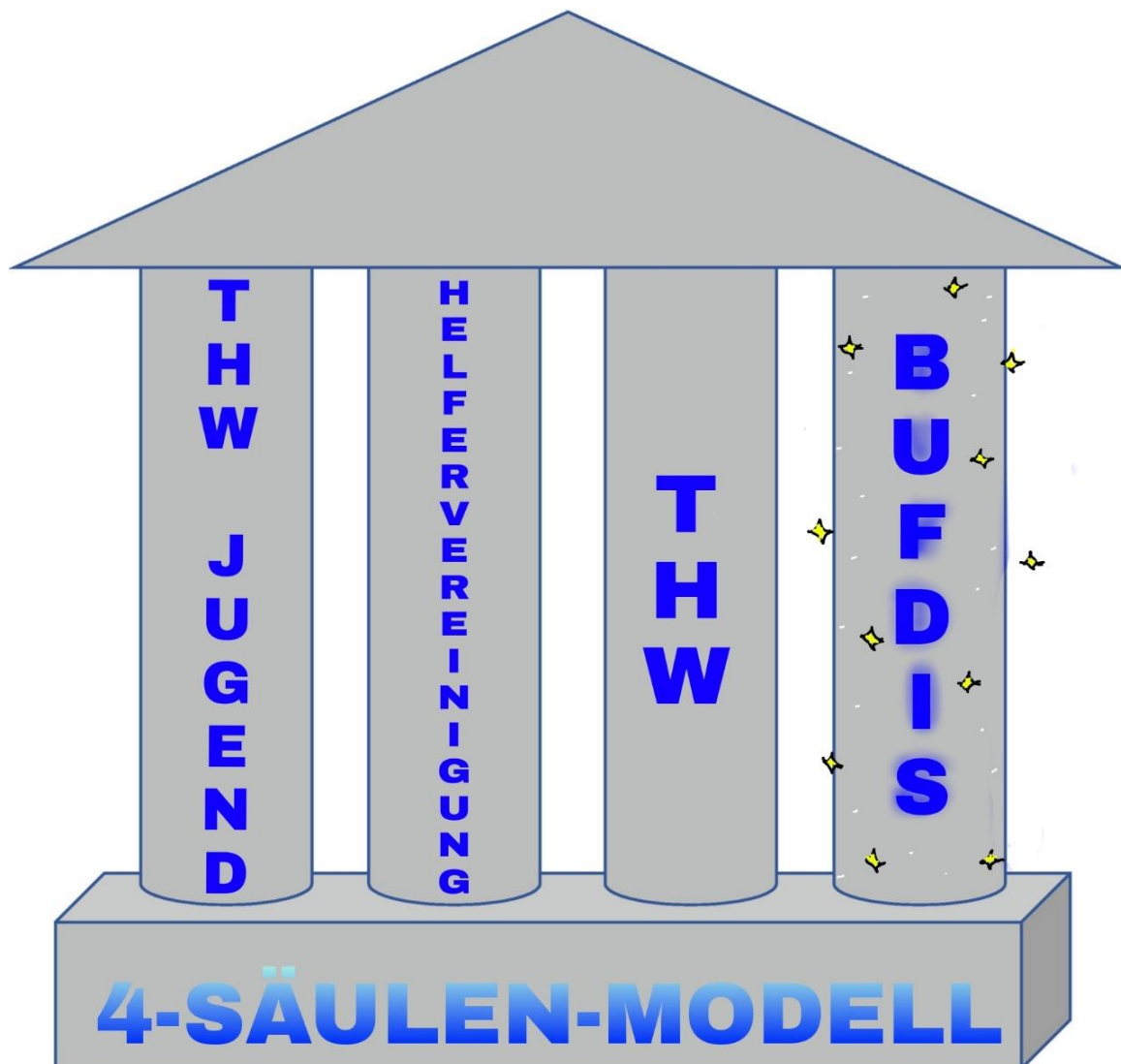
Dieses Projekt ist ein TA-Projekt (Technikfolgenabschätzung).

Es dient in Fällen von Gefährdung und Verletzbarkeit moderner Gesellschaften am Beispiel eines langandauernden Ausfalls der Stromversorgung.

Wandel des Drei-Säulen-Modell

Aus diesem Projekt heraus, entwickelte sich eine neue Anschauung auf das bisherige Drei-Säulen-Modell des THW.

Durch dieses Projekt wurde deutlich, dass das THW nicht nur aus den Säulen THW-Jugend, Helfervereinigung und THW bestehen kann, sondern die Bundesfreiwilligendienstleistenden ebenfalls ein fester Bestand des Säulenmodells werden sollten.



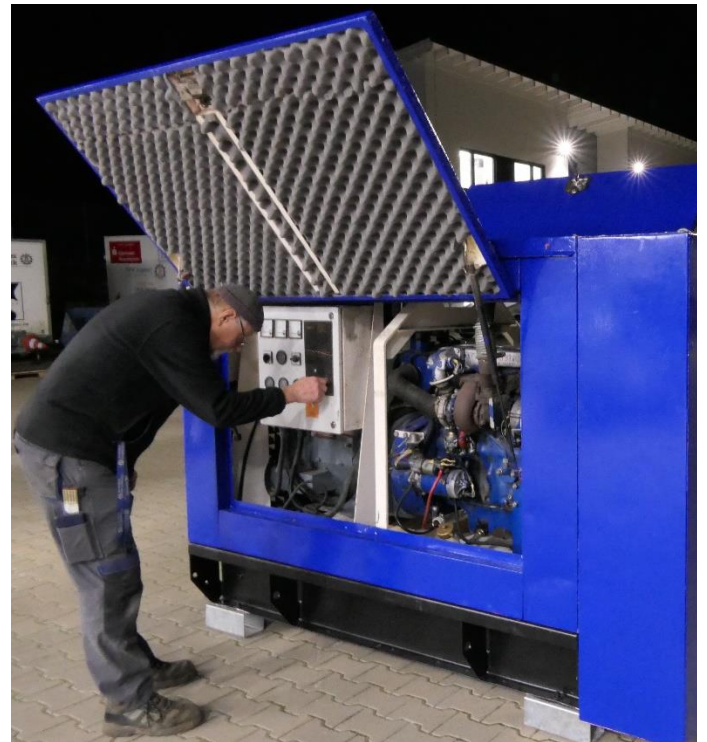
Vorher/Nachher

Vergleich

Beginn



Aktuell



Videos in Betrieb

Scan mich!



Beteiligte

Bufdis:

Christian Duderstaedt
Alexandra (Alla) Maaß
Nico Laenger
Mathias Hinsberger
Bastian Eichner
Torsten Steil
Alexandra (Alexa) Bastian
Joline Schneider
Joline Schua
Johannes Wasemann
Eyleen Hauptert

Helfer:

Christian Strauß
Michael Kuhn
Guido Barrios
Daniel Thome

Ortsbeauftragter:
Jörg Lauer

Die Bufdis des OV Illingen bedanken sich bei allen Beteiligten für die Mitwirkung bei diesem Projekt und die großartige Unterstützung, die uns einmal mehr gezeigt hat, wie kameradschaftliche, produktive Zusammenarbeit funktioniert.

Verfasser dieser Mappe: Joline Schneider, Eyleen Hauptert



Bundesanstalt

Technisches Hilfswerk (THW)

Ortsverband Illingen

Industriestraße 51

66557 Illingen

Tel.: 06825/404070

Fax.: 06825/4040718

E-Mail: ov-illingen@thw.de