

Auswertung Einsatzbeispiel

Seminar: 07.04. 2011

„Photovoltaikanlagen im Feuerwehreinsatz“

Bericht: Einsatzleiter Feuerwehr Halberstadt
Ingo Wetzel
Brandinspektor

„Einsatzverfahren bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Stadt Halberstadt

- Kreisstadt des Landkreises Harz
- Kernstadt + 7 Ortsteile
- 42.680 Einwohner (01.06.2010)

Feuerwehr Halberstadt
Hauptberufliche Wachbereitschaft

Ortsfeuerwehren: Halberstadt, Langenstein, Emerleben, Klein Quenstedt, Sargstedt, Schachdorf Ströbeck, Aspenstedt, Athenstedt

„Einsatzverfahren bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Ausgangslage

Einsatzdatum: 24.05.2010 / Pfingstmontag
Einsatzort: Stadt Halberstadt
Ortsteil Langenstein, Quedlinburger Straße

Alarmierung: 14:55 Uhr
Ortsfw. Langenstein, Hauptberufl. Wachbereitschaft, ELD
Wetterlage: nach Gewitter, bewölkt, mäßiger Brise

Einsatzstichwort:
auf DME – „Wohnhausbrand“
über Funk – „Dachstuhlbrand nach Blitzeinschlag -
Personen im Gebäude“

„Einsatzverfahren bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Einsatzsituation / Erste Lage

- Der Dachboden ist nahezu vollständig verraucht
- Kleinere Flammen an einigen Dachsparren
- Hohe Temperaturen im Bereich des Dachbodens und geschmolzene Dampfsperren (Folien)
- Ein Großteil der Bewohner befand sich in den Wohnungen
- Von Außen keine offene Flammen sichtbar

Erste Brandbekämpfung auf dem Dachboden mit einem PG 6 und das Informieren der Bewohner erfolgte durch den Ortswehrliefer der FFw Langenstein (wohnt direkt unter der betroffenen Dachgeschosswohnung).

„Einsatzverfahren bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Einsatzobjekt

Mehrfamilienhaus mit 8 Wohneinheiten + 2 DG-Wohneinheiten

Betroffener Bereich

„Einsatzverfahren bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Einsatzobjekt

Rückseite des Gebäudes

Betroffener Bereich

Keine sichtlichen Hinweise auf eine Photovoltaikanlage vorhanden!

Hauptangriffsweg

„Einsatzverfahren bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Gefahren erkennen?

Seminar
Photovoltaikanlagen
im Feuerwehrhaus

Unterschiedlicher Ausbildungsstand

Photovoltaikanlage wurde durch die ersten Einsatzkräfte nicht wahrgenommen

Blickrichtung der ersten Einsatzkräfte

„Einsatzfahrten bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“
04/2011
Wetzels BI

Fahrzeugaufstellung

Seminar
Photovoltaikanlagen
im Feuerwehrhaus

PV-Module auf der gesamten Dachfläche / Straßenseite montiert

Herabfallende Teile

„Einsatzfahrten bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“
04/2011
Wetzels BI

Fahrzeugaufstellung

Seminar
Photovoltaikanlagen
im Feuerwehrhaus

Herabfallende Teile

Zufahrt für DLK 23-12 wurde durch verlegte Schläuche erschwert

„Einsatzfahrten bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“
04/2011
Wetzels BI

Fahrzeugaufstellung

Seminar
Photovoltaikanlagen
im Feuerwehrhaus

DLK 23-12 zur Brandbekämpfung im Dachbereich

Straßenseite

Sehr schmale Zufahrten

Sicherheitsabstand zu PV-Modulen verhindert eine sinnvolle Nutzung

„Einsatzfahrten bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“
04/2011
Wetzels BI

Brandbekämpfung

Seminar
Photovoltaikanlagen
im Feuerwehrhaus

PV-Module erschwerten die Brandbekämpfung

- Brandbekämpfung konnte nur von der Hofseite aus vorgenommen werden
- der vorgegebene 1m Sicherheitsabstand zu den PV-Modulen war von den Einsatzkräften kaum einzuhalten
- Löscharbeiten wurden erschwert, da die PV-Module Teile der brennenden Dachkonstruktion abdeckten

„Einsatzfahrten bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“
04/2011
Wetzels BI

Abschaltung?

Seminar
Photovoltaikanlagen
im Feuerwehrhaus

Wechselrichter im Keller = DC-Leitungen vom DG bis zum KG

Aufgaben:

- Standort der Wechselrichter erkunden
- Zuordnung der PV-Anlagenteile bzw. Sicherungen
- Stromzufuhr / Netzspeisung trennen

„Einsatzfahrten bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“
04/2011
Wetzels BI

Abschaltung?

Seminare
Photovoltaikanlagen
im Feuerwehrinsatz

FEUERWEHR HALBERSTADT

Sicherungselemente

DC-Seite nicht Spannungsfrei

„Einsatzverfahren bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Abschaltung?

Seminare
Photovoltaikanlagen
im Feuerwehrinsatz

FEUERWEHR HALBERSTADT

vom Einsatzleiter

Trennschalter am Wechselrichter

Sicherungselemente für Wechselrichter

„Einsatzverfahren bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Abschaltung?

Seminare
Photovoltaikanlagen
im Feuerwehrinsatz

FEUERWEHR HALBERSTADT

- Anforderung Bereitschaftsdienst Elektro mit dem Hinweis auf Abschaltung einer Photovoltaikanlage vor Ort nach ca. 60 min

Aussage:

„Eigentlich dürfte nichts mehr passieren“

- keine Bestätigung für vollständige Abschaltung bzw. Spannungsfreiheit erhalten

„Einsatzverfahren bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Abschaltung – Alternativen?

Seminare
Photovoltaikanlagen
im Feuerwehrinsatz

FEUERWEHR HALBERSTADT

- Einschäumen der Module** - hatte sich bei verschiedenen Versuchen anderer Feuerwehren nicht bewährt
- PV-Module mit Planen / Folien abdecken** -
 - bei einem Brandeinsatz nicht unbedingt sinnvoll
 - kein Material vorhanden und nicht praktikabel / Zeitaufwand zu hoch
- Feuerwehr – Notschalter oder ähnliche Einrichtungen** – nicht vorhanden

„Einsatzverfahren bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Zustand PV-Module?

Seminare
Photovoltaikanlagen
im Feuerwehrinsatz

FEUERWEHR HALBERSTADT

PV-Module einschließlich Leitungen unbeschädigt?

„Einsatzverfahren bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Zustand PV-Module?


Seminare
Photovoltaikanlagen
im Feuerwehrinsatz

FEUERWEHR HALBERSTADT


PV-Module einschließlich Leitungen unbeschädigt?

„Einsatzverfahren bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Zustand PV-Module?



7 Module und mehrere Leitungen waren beschädigt und mussten gewechselt werden.



DC-Hauptleitungen zu den Wechselrichtern wurden durch den Blitzeinschlag zerstört!

FEUERWEHR HALBERSTADT

Seminar
"Photovoltaikanlagen im Feuerwehreinatz"

„Einsatzfahrten bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Fazit

- Durch die umfangreichen Aufgaben, welche die ersten Kräfte in der Anfangsphase abuarbeiten hatten, fand die Photovoltaikanlage keine Beachtung.
- Die gewählte Fahrzeugaufstellung erwies sich als ungünstig. Eine Umsetzung der Fahrzeuge kostete wertvolle Zeit.
- Der unterschiedliche Ausbildungsstand der eingesetzten Kräfte führte zum Teil zu Unsicherheiten bei der Brandbekämpfung.
- Fachkräfte sollten umgehend angefordert werden, da längere Anfahrtswege zu berücksichtigen sind.

Mit Vorsicht, Umsicht und Grundkenntnissen bei den Einsatzkräften über Photovoltaikanlagen, lassen sich auch diese Einsätze professionell abarbeiten.

FEUERWEHR HALBERSTADT

Seminar
"Photovoltaikanlagen im Feuerwehreinatz"

„Einsatzfahrten bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI

Danke für die Aufmerksamkeit!

Für eventuelle Fragen stehe ich jeder Zeit zur Verfügung.

wetzel@halberstadt.de, 03941/ 6789962

FEUERWEHR HALBERSTADT

Seminar
"Photovoltaikanlagen im Feuerwehreinatz"

„Einsatzfahrten bei einem Dachstuhlbrand mit Photovoltaikanlage“ 04/2011 Wetzel BI