

FORTBILDUNG 2023

ASB/BSB

SCHADSTOFFE

ARBA „Atenschutz und Schadstoffe“

Vorsitzender OBR Michael Bruckmüller



e-33

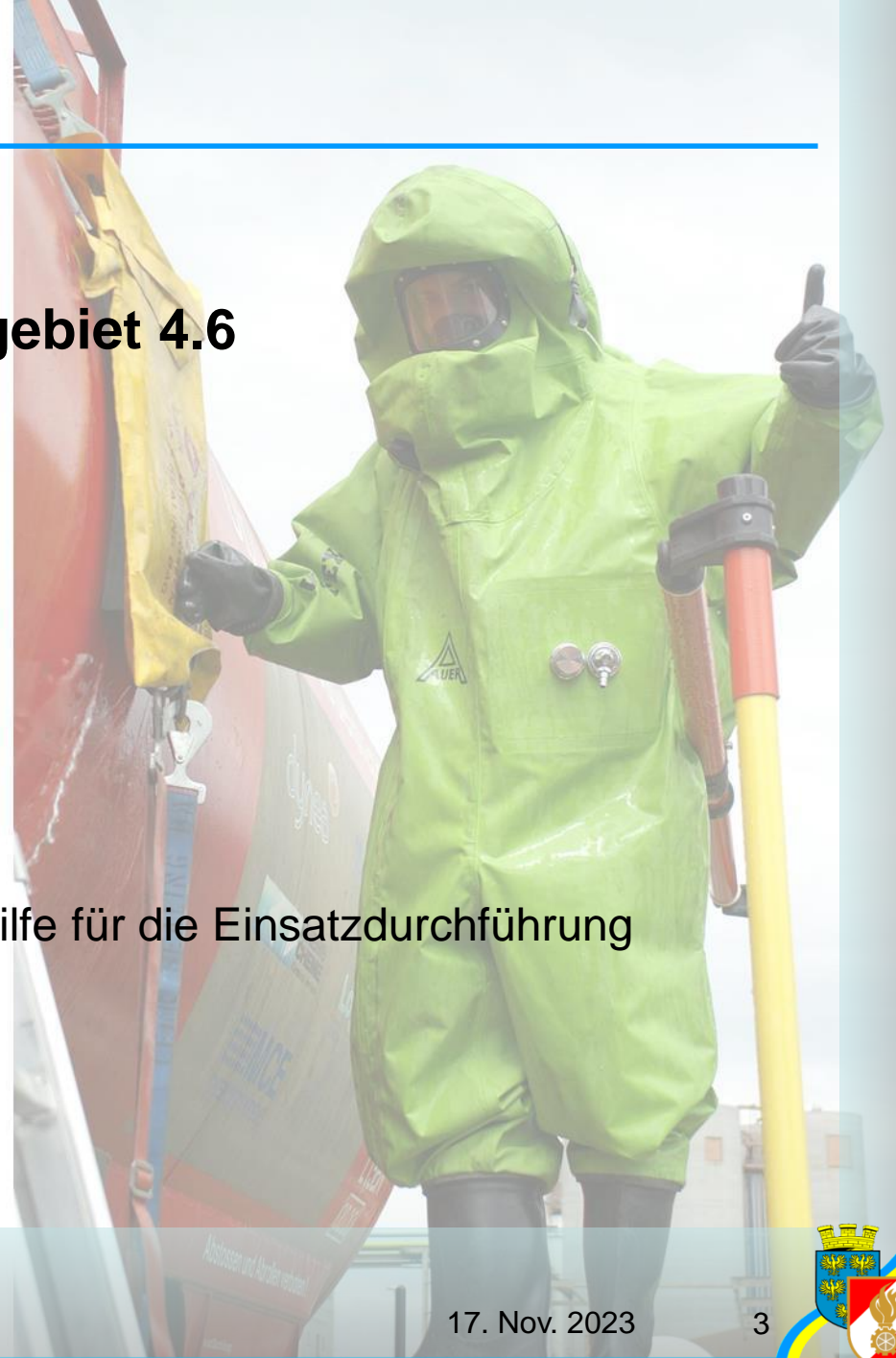
Gefahren durch beschädigte Lithium Akkus

Andreas Dattinger, ABI



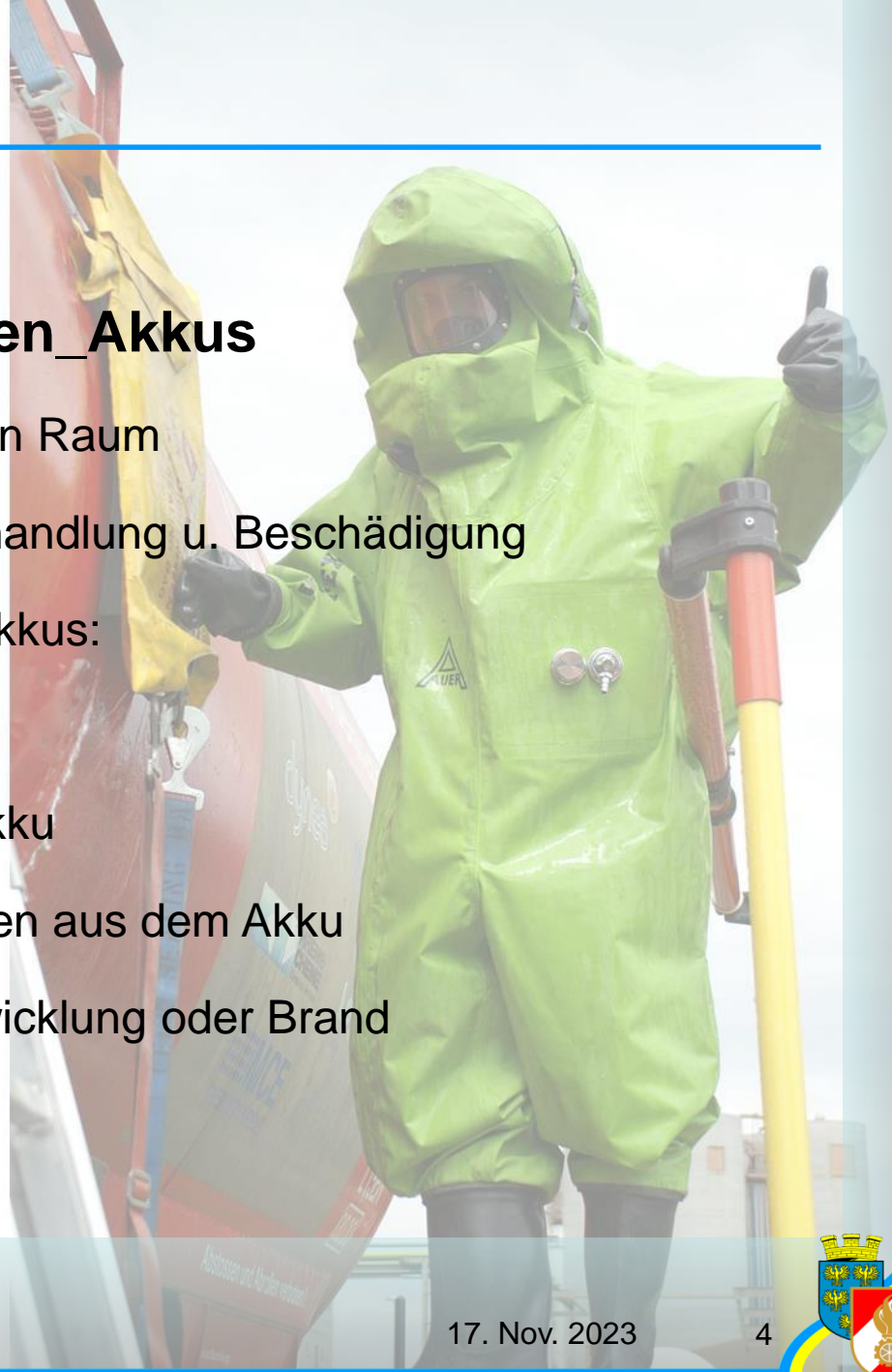
E-33

- **Richtline des OeBFV, Sachgebiet 4.6**
 - Ersterscheinung Mai 2023
 - Kein Normcharakter
 - Information zur Entscheidungshilfe für die Einsatzdurchführung



▪ Allgemeines zu Lithium-Ionen_Akkus

- Hohe Energiedichte auf kleinsten Raum
- Risiken bei unsachgemäßer Behandlung u. Beschädigung
- Anzeichen einer Reaktion der Akkus:
 - Erwärmung des Akkupacks
 - aufgeblähter oder deformierter Akku
 - Geräusche: entweichen von Gasen aus dem Akku
 - sichtbare Ausgasung, Rauchentwicklung oder Brand



▪ Reaktionen

- AKKU falsch entsorgt- Müllpresse

https://www.youtube.com/watch?v=eP0D2muqcRc&list=PL9WXJsXjnOjmN_N_pzqziZr_YP5tUe4ws&index=7

- Spielzeug-Akku mechanische beschädigung

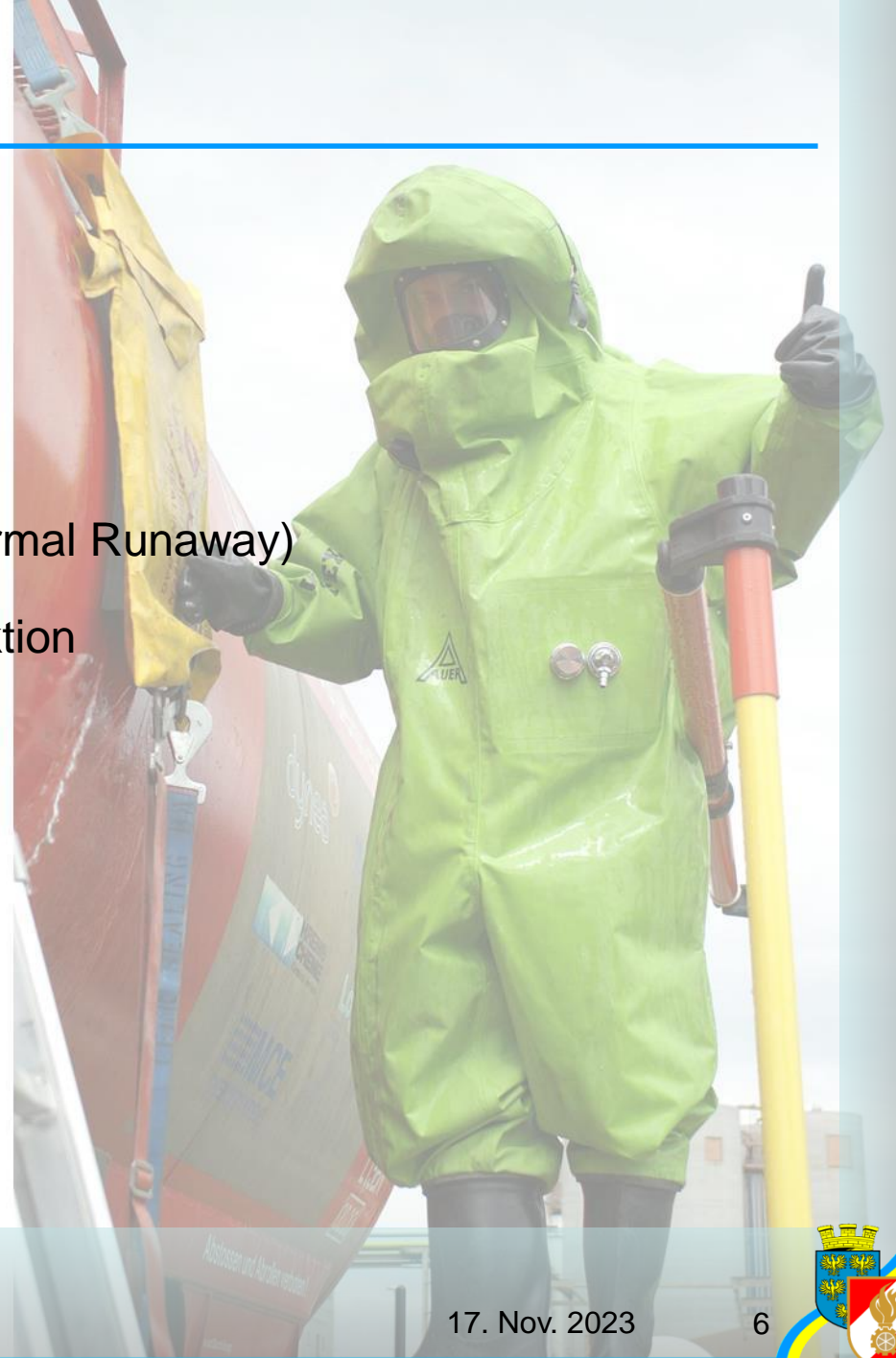
https://www.youtube.com/watch?v=2t4647hFvZg&list=PL9WXJsXjnOjmN_N_pzqziZr_YP5tUe4ws&index=8



E-33

- **Weitere Besonderheiten**

- Thermisches Durchgehen (Thermal Runaway)
 - unkontrollierte exotherme Reaktion



E-33



▪ Weitere Besonderheiten

- Giftige u. brennbare Ausgasungen / Rauch
- Ventingase *
- Kohlenmonoxid CO
- Kohlenstoffdioxid CO₂
- Methan CH₄
- Wasserstoff H₂
- Fluorwasserstoff HF,
- und weitere giftige Organische- und Metallverbindungen



E-33

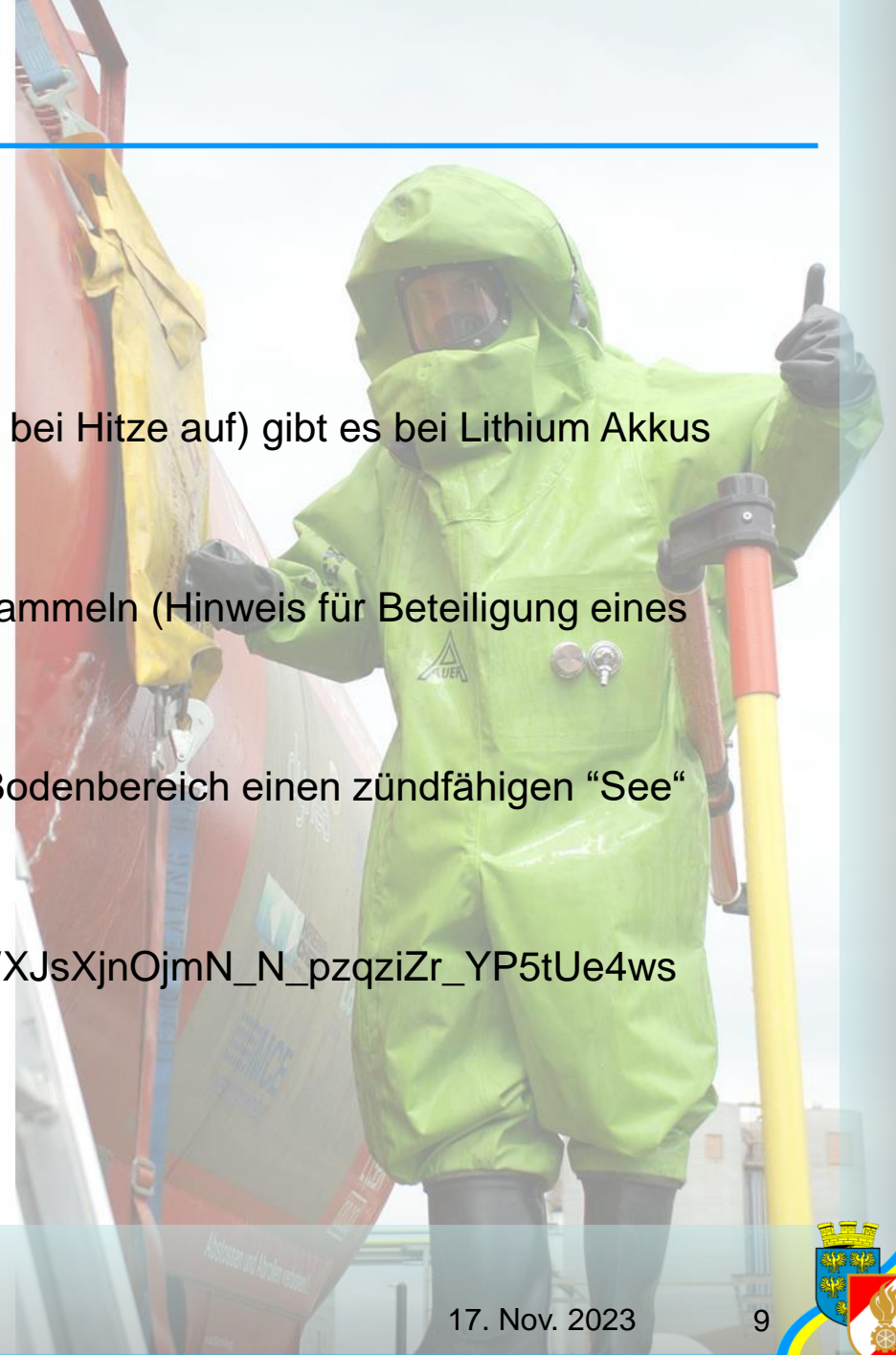
▪ **Ventinggase**

- Zum Vergleich von Rauchgasen (steigen bei Hitze auf) gibt es bei Lithium Akkus

Unterschiede:

- können sich auch nur in Bodennähe ansammeln (Hinweis für Beteiligung eines Lithium-Ionen-Akkus
- “Schwere Elektrolytdämpfe“ können im Bodenbereich einen zündfähigen “See“ bilden.

https://youtu.be/2t4647hFvZg?list=PL9WXJsXjnOjmN_N_pzqziZr_YP5tUe4ws



E-33

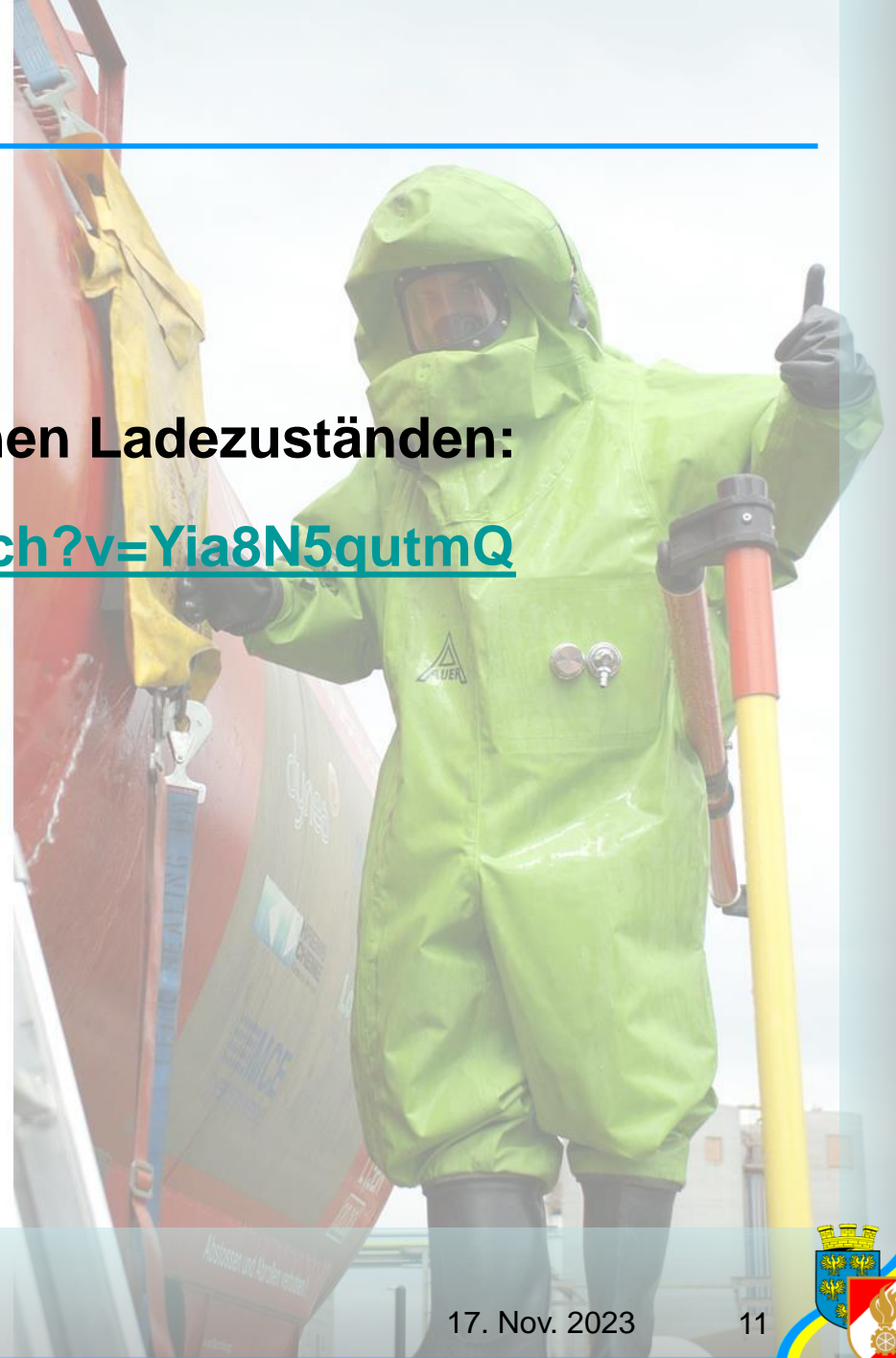
- **Ventinggase**
- EX – Atmosphäre prüfen → EX – Messgerät verwenden
- **EX – Bereich**
6 Vol% (UEG) und 30 – 40% (OEG)
Max. Explosionsdruck 7,8 bar



E-33

- **Ventinggase**
- **Reaktionen bei verschiedenen Ladezuständen:**

<https://www.youtube.com/watch?v=Yia8N5qutmQ>



FRAGEN?



Danke
FÜR EURE
AUFMERKSAMKEIT!

