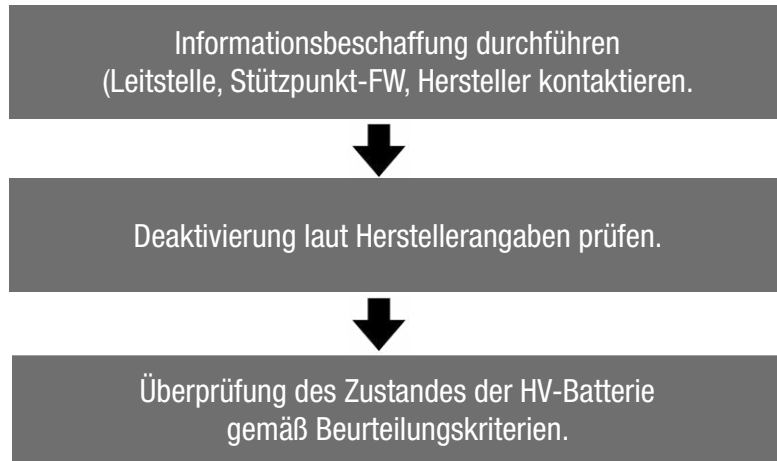



ABLAUFSHEMA

Abzuklären durch örtliche Feuerwehren



Ein mit  gekennzeichnetes Kriterium trifft zu! (Siehe S. 3)

Abzuklären durch ÖRTLICHE FEUERWEHREN gemeinsam mit STÜTZPUNKT

HV-Batterie reagiert nicht (mehr).
ABER neuerliche Reaktion kann nicht ausgeschlossen werden.

Laufende Reaktion der HV-Batterie feststellbar.

HV-Batterie mit Wasser kühlen / löschen.

Sicherer Abstellplatz erforderlich!
"Trockene Quarantäne"

Löschersfolg

Löschersfolg gegeben?

Übernahme des KFZ durch Fachfirma:
• Pannendienst
• Werkstatt
• Hersteller
Möglichkeiten über Fahrzeughalter klären.

Kein Löschersfolg

Wenn NICHT möglich

HV-Batterie unter Aufsicht ausreagieren / ausbrennen lassen

"Nasse Quarantäne"
• Geeigneter Container
• Verladen mit Ladekran

Sicherer Abstellplatz vor Ort verfügbar:
• Keine brennbaren Materialien
• Allseitiger Abstand min. 5 m - ohne AB-Mulde
• Allseitiger Abstand min. 3 m – mit AB-Mulde (wenn mehr Platz verfügbar, dann nutzen!)
• Abschränkung / Absperrung
• Nachkontrolle

Wenn NICHT möglich

Abtransport zu einem Quarantäneplatz
• WLF, Abschleppfahrzeug
• Begleitung durch ein wasserführendes Fahrzeug

Gefährdungsabschätzung von Lithium-Ionen Hochvolt-Akkus

Beurteilungskriterien

Keine Informationen über den Einbauort vorhanden z.B.: Kein Rettungsdatenblatt verfügbar.	JA <input type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>
Verformung / Beschädigung des Batteriegehäuses von der HV-Batterie (Eindellung, Aufwölbung,...)	JA <input type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>
Fremdteil ins Batteriegehäuse der HV-Batterie eingedrungen (z.B.: Verkehrszeichen, Karosserieteil, Leitschiene, ...)	JA <input type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>
Innere Bauteile der HV-Batterie sichtbar (z.B.: Batterie- module / Zellen, ...)	JA <input type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>
Flüssigkeitsaustritt aus dem Batteriegehäuse der HV-Batterie	JA <input type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>
Aromatischer Geruch wahrnehmbar (ähnlich Klebstoff / Kirschkaugummi)	JA <input type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>
Fahrzeug mit E-Antrieb in Brand oder ausgebrannt (E-Fahrzeug, Hybridfahrzeug, ...)	JA <input type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>
Funkenbildung, Knistergeräusche, „Rattern“ wahrnehmbar	JA <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>
Rauch- oder Dampfaustritt aus dem Batteriegehäuse der HV-Batterie	JA <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>
Temperaturerhöhung der HV-Batterie über 60° feststellbar	JA <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>
Auffällige Temperaturunterschiede im Bereich des Batteriegehäuses der HV-Batterie (Hotspots) feststellbar	JA <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>
HV-Batterie im bzw. unter Wasser	JA <input type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>
Zweifel an der Funktionstüchtigkeit der Sicherheits- einrichtungen	JA <input type="radio"/>	NEIN <input type="radio"/>



Erforderliche Maßnahmen:	Sobald ein Punkt mit JA beantwortet wurde: <ul style="list-style-type: none"> Gefahr unsicherer HV-Batterie! HV-Batterie womöglich vom Ereignis betroffen! Sondermaßnahmen erforderlich! ➔ Alarmierung Stützpunkt AB-Mulde veranlassen!	Nur wenn ALLE Punkte mit NEIN beantwortet wurden: <ul style="list-style-type: none"> Fahrzeug gesichert abstellen Zündung aus UND 12V Batterie(n) abklemmen Schlüssel vom Fahrzeug räumlich trennen
---------------------------------	---	---

Abzuklärende Punkte vor Einleitung Quarantäne:

- Deaktivierungsmaßnahmen laut Herstellerangaben durchgeführt?
- 12 V System deaktiviert und dessen Batterie nach Möglichkeit ausgebaut?
- Verladerichtung festlegen – HV-Batterie in Richtung Heck des Containers für eventuelle Schrägstellung bei höherliegender Batterie
- Am Abstellort Wasserversorgung vom Hydranten aufbauen
- Standort an Landeswarnzentrale bekanntgeben
- Temperaturüberwachung anbringen und Probealarm auslösen
- Fahrzeug durch Witterung oder Löschmaßnahmen bereits nass —> kein Einplanen wegen Gefahr der Knallgasbildung
- Fahrzeug nach VU noch trocken, Fenster nach Möglichkeit öffnen und Fahrzeug mittels Plane vor externer Feuchtigkeit schützen
- Bei Starkregenereignis Wasserstand in Container kontrollieren und bei Bedarf korrigieren - ACHTUNG kontaminiertes Wasser!
- Festlegung der notwendigen Flutungshöhe mit Hilfe von Rettungsdatenblatt - Oberkante und Unterkante Batteriegehäuse
- Ladungssicherung bei geplantem Transport
- Kennzeichnung am Container anbringen – Gefahrenpiktogramm
- Sicherung der Hecktüre der AB-Mulde mittels Vorhängeschloss
- Übergabeprotokoll ausfüllen

- **Flutung auf Batterieniveau nur bei:**

- Batteriefeuer im Container
- Temperatur an der Batterie über 60 °C

- **Wenn offenes Feuer sichtbar:**

- Auslösung der Seitensprühdüsen um Brand niederzuschlagen und Container zu schützen
- Bei Bedarf zusätzlicher Einsatz eines handgeführten Strahlrohres vom Dach eines Tanklöschfahrzeuges unter Umluft unabhängigen Atemschutz
- Flutung des Containers auf Niveau Batterieoberkante bei Feuer
- Flutung des Containers auf Niveau Batterieunterkante bei Notentgasung ohne Zündung

- **Betreten des Containers nach Notentgasung nur nach erfolgter Kontrolle auf EX-Gefahr. Elektrolytdämpfe sind schwerer als Luft und brennbar! Der Messdienst in der Feuerwehr dient alleine der Durchführung des Einsatzes.**

ACHTUNG: DIE FEUERWEHR MISST NICHT FREI!

- Ein Verfahren des Container mit Wasserbad ist grundsätzlich nicht vorgesehen, falls im Einzelfall unbedingt notwendig, kann das nur ganz vorsichtig und in Schrittgeschwindigkeit bis zum nächsten sicheren Abstellplatz erfolgen.

DIE QUARANTÄNE (trocken oder nass) sollte MINDESTENS 72-96 STUNDEN DAUERN und endet erst mit Übernahme des Fahrzeuges durch den Hersteller oder Servicepartner, der die HV-Batterie analysiert, bei Bedarf ausbaut, entlädt, zerlegt, abtransportiert und entsorgt.

!!! ACHTUNG !!!

Das gegenständliche Dokument dient als Checkliste im Einsatz und entspricht den Erkenntnissen sowie dem Stand der Technik zum Zeitpunkt seiner Erstellung. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich aufgrund der unterschiedlichen Einsatzlagen besondere Anforderungen an die Einsatzkräfte und deren Vorgehen stellen können und daher ein Abweichen von den hier skizzierten Standardabläufen erforderlich sein kann.

Kontaktdaten:

Oö. Landes-Feuerwehrverband
Petzoldstraße 43, 4021 Linz
Tel.: +43 (0)732 770122-0
Fax: +43 (0)732 770122-90
E-Mail: katastrophenschutz@oefv.at