

Technische IFL-Mitteilung

Nr. 11/2024

Die IFL e. V. informiert regelmäßig über aktuelle Entwicklungen aus den Bereichen Fahrzeugtechnik und Lackierung

Herausforderungen bei der sicheren Aufnahme von HV-Fahrzeugen



Bild 1: Quelle: motor1.com

Mit der zunehmenden Anzahl von batterieelektrisch betriebenen Fahrzeugen auf den Straßen kommt es in der Unfallinstandsetzung aktuell zu Problemen beim Ausbau der Akkumulatoren. Insbesondere die Aufnahme bzw. das dafür notwendige Anheben von Hochvoltfahrzeugen stellt die Reparaturfachbetriebe immer wieder vor Herausforderungen. Dabei kommt es wiederholt zu Konflikten zwischen den Aufnahmepunkten und der Demontage von am Unterboden verbauten Teilen wie Verkleidungen, insbesondere jedoch der Hochvolteinheit (Bild 2).

**Interessengemeinschaft
für Fahrzeugtechnik und
Lackierung e. V.**
Grüner Weg 12
61169 Friedberg

Telefon: +49 (0)6031 - 79 47 90
Telefax: +49 (0)6031 - 79 47 910

E-Mail: info@ifl-ev.de
Internet: www.ifl-ev.de

USt-IdNr.: DE305495485

Bankverbindung:
Frankfurter Volksbank eG
IBAN: DE69 5019 0000 6301 0156 80
BIC: FFVBDEFF

Vereinsregisternummer:
Amtsgericht Friedberg/Hessen
VR 2926

Vertreten durch den Vorstand:
Peter Börner, Mühlheim am Main
Detlef Peter Grün, Ennepetal
Steven Didssun, Heinsdorfergrund

Geschäftsführung:
Thomas Aukamm

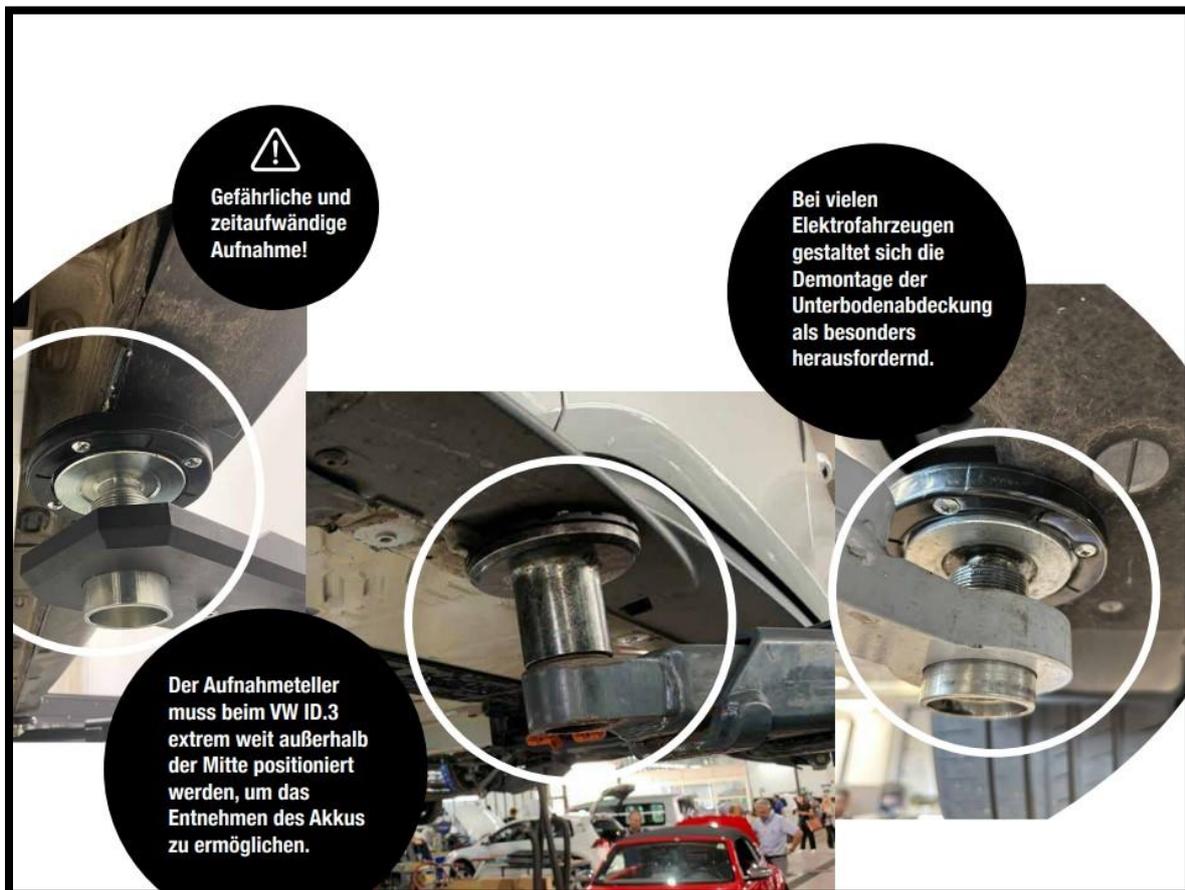


Bild 2: Quelle: Herrmann-Lifts

Die steigende Zahl von Elektrofahrzeugen erfordert von den Fachbetrieben eine Anpassung der Arbeitsprozesse und eine verstärkte Fokussierung auf Sicherheit und Fachkenntnisse im Umgang mit Hochvoltssystemen. Insbesondere nach Unfällen müssen alle Schritte sorgfältig geplant und ausgeführt werden, um die Sicherheit der Mitarbeiter zu gewährleisten.

Herausforderungen: Diese bestehen darin, die Fahrzeuge sicher aufzunehmen, ohne dabei den Akku und diverse Verkleidungen und Anbauteile zu beschädigen oder die Sicherheit des Anwenders zu gefährden.

Ursachen: Viele E-Fahrzeuge haben nur sehr kleine Aufnahmepunkte. Neben diesen finden sich dem Leichtbau geschuldet Hilfsrahmen und oft auch Verkleidungen. Da diese meist nicht aus Metall, sondern aus Verbundwerkstoffen bestehen, sind sie völlig ungeeignet, das Gewicht des HV-Fahrzeugs zu tragen. Werden an solchen Stellen die Tragarme angesetzt, können Verkleidungen und Hilfsrahmen brechen. Im schlimmsten Fall kann der HV-Akkumulator erheblich beschädigt werden.

-3-

Hilfestellung: Ohne Wissen geht gar nichts

Soll ein E-Fahrzeug sicher angehoben werden, muss immer zuerst geprüft werden, welche Konstruktion beim Fahrzeug vorliegt und wo und an welchen Teilen das Fahrzeug angehoben werden darf. Hierzu muss der Fachmann die Fahrzeug-Konstruktion genau kennen bzw. die Fahrzeug-Hersteller-Vorgaben und Informationen (abrufbar z.B. unter www.repair-pedia.eu).

Beispiel VW ID3: Bei einem Unfall, bei dem die Airbags ausgelöst wurden, muss das Airbag-Steuergerät ausgetauscht werden. Um diese Aufgabe durchzuführen, ist es notwendig, die Hochvolteinheit des Fahrzeugs zu demontieren. Dies stellt eine zusätzliche Herausforderung für die Fachbetriebe dar, die nicht nur die standardmäßigen Reparatur- und Wartungsarbeiten durchführen, sondern auch spezifische Anforderungen im Umgang mit Hochvoltsystemen erfüllen müssen.

Aufgrund der zunehmenden Herausforderungen beim Ausbau der Akkumulatoren in Hochvoltfahrzeugen hat die IFL, Kontakt mit mehreren Hebebühnenherstellern aufgenommen. Beispielsweise die Firma Herrmann-Lifts sowie die Firma Maha haben sich diesbezüglich intensiv mit der Problematik befasst und können verschiedene Lösungen anbieten, um die Arbeitsprozesse zu optimieren und die Sicherheit zu gewährleisten (Bild 3).

**Interessengemeinschaft
für Fahrzeugtechnik und
Lackierung e. V.**
Grüner Weg 12
61169 Friedberg

Telefon: +49 (0)6031 - 79 47 90
Telefax: +49 (0)6031 - 79 47 910

E-Mail: info@ifl-ev.de
Internet: www.ifl-ev.de

USt-IdNr.: DE305495485

Bankverbindung:
Frankfurter Volksbank eG
IBAN: DE69 5019 0000 6301 0156 80
BIC: FFVBDEFF

Vereinsregisternummer:
Amtsgericht Friedberg/Hessen
VR 2926

Vertreten durch den Vorstand:
Peter Börner, Mühlheim am Main
Detlef Peter Grün, Ennepetal
Steven Didssun, Heinsdorfergrund

Geschäftsführung:
Thomas Aukamm



Lösung pushAdapterEasy



Einfacher Austausch bei bestehenden Hebebühnen. Steckpilot herausnehmen und den pushAdapterEasy einsetzen.





VW ID.3
VW ID.4
VW ID.5
VW ID. Buzz
Cupra Born
Audi Q4 e-tron

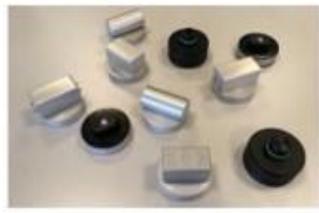


Porsche taycan
Audi e-tron GT



Audi Q8 e-tron

3.3. Vertikale Fahrzeug Aufnahme PAD Aufnahme



Auftragscode für Fernstudien-Aufnahme für folgende Fahrzeugkategorie vorselektieren:

- AUDI
- BMW
- Mercedes Benz
- Nissan
- Porsche
- Tesla

in der Transport:

- VHS
- FMS

2.2. Horizontale Schwenkbewegung PAD Bewegung innerhalb der Schwenkarmaufnahme



Beispiel der Drehbewegung verleiht die Anhebung der Fahrzeug Batterie

Aufnahme ganz nach unten geschoben damit unter dem Fahrzeug Platz entsteht

Bild 3: Quellen: Herrmann-Lifts/Maha

-5-

- **Spezielle Aufnahmepunkte:** speziell angepasste Aufnahmepunkte, die den Zugang zu den Batterien erleichtern, ohne die Unterbodenverkleidungen zu behindern.
- **Austauschbare Adaptersätze:** bei bestehenden Hebebühnen, Steckpilz herausnehmen und den Adapter einsetzen
- **Formschlussaufnahme:** dadurch können Aufnahmepunkte am Rande der Formschlussaufnahme mit einem Aufnahme-PAD aufgenommen werden.

Fazit: Durch die Implementierung dieser Lösungen lässt sich die Effizienz und Sicherheit in den Werkstätten erheblich verbessern. Es ist essenziell, dass weiterhin in Schulungen und die richtige Ausrüstung investiert wird, um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden und die Arbeitsprozesse zu optimieren.

Ihr IFL-Team

IFL e.V. Friedberg, 2024
Urheberrechtlich geschützt – alle Rechte vorbehalten

**Interessengemeinschaft
für Fahrzeugtechnik und
Lackierung e. V.**
Grüner Weg 12
61169 Friedberg

Telefon: +49 (0)6031 - 79 47 90
Telefax: +49 (0)6031 - 79 47 910

E-Mail: info@ifl-ev.de
Internet: www.ifl-ev.de

USt-IdNr.: DE305495485

Bankverbindung:
Frankfurter Volksbank eG
IBAN: DE69 5019 0000 6301 0156 80
BIC: FFVBDEFF

Vereinsregisternummer:
Amtsgericht Friedberg/Hessen
VR 2926

Vertreten durch den Vorstand:
Peter Börner, Mühlheim am Main
Detlef Peter Grün, Ennepetal
Steven Didssun, Heinsdorfergrund

Geschäftsführung:
Thomas Aukamm

