

Herausgeber: Volkswagen AG
38440 Wolfsburg
Ausgabe 2012

Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V. (ZDK)
Abteilung Technik, Sicherheit, Umwelt
Franz-Lohe-Straße 21, 53129 Bonn
Postfach 15 01 62, 53040 Bonn

In Zusammenarbeit mit dem Fachbereich
Holz und Metall der Deutschen
Gesetzlichen Unfallversicherung



PORSCHE



Fachbereich Holz und Metall
Berufsgenossenschaft
Holz und Metall



TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

Informationen zum Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien im Service

Was sollte man beachten wenn aus beschädigten Batterien Flüssigkeiten austreten?

Austretende Flüssigkeiten nicht ins Erdreich oder
Gewässer gelangen lassen.

Lösungsmittelbeständige Schutzhandschuhe und
Schutzbrille tragen.

Dämpfe nicht einatmen.

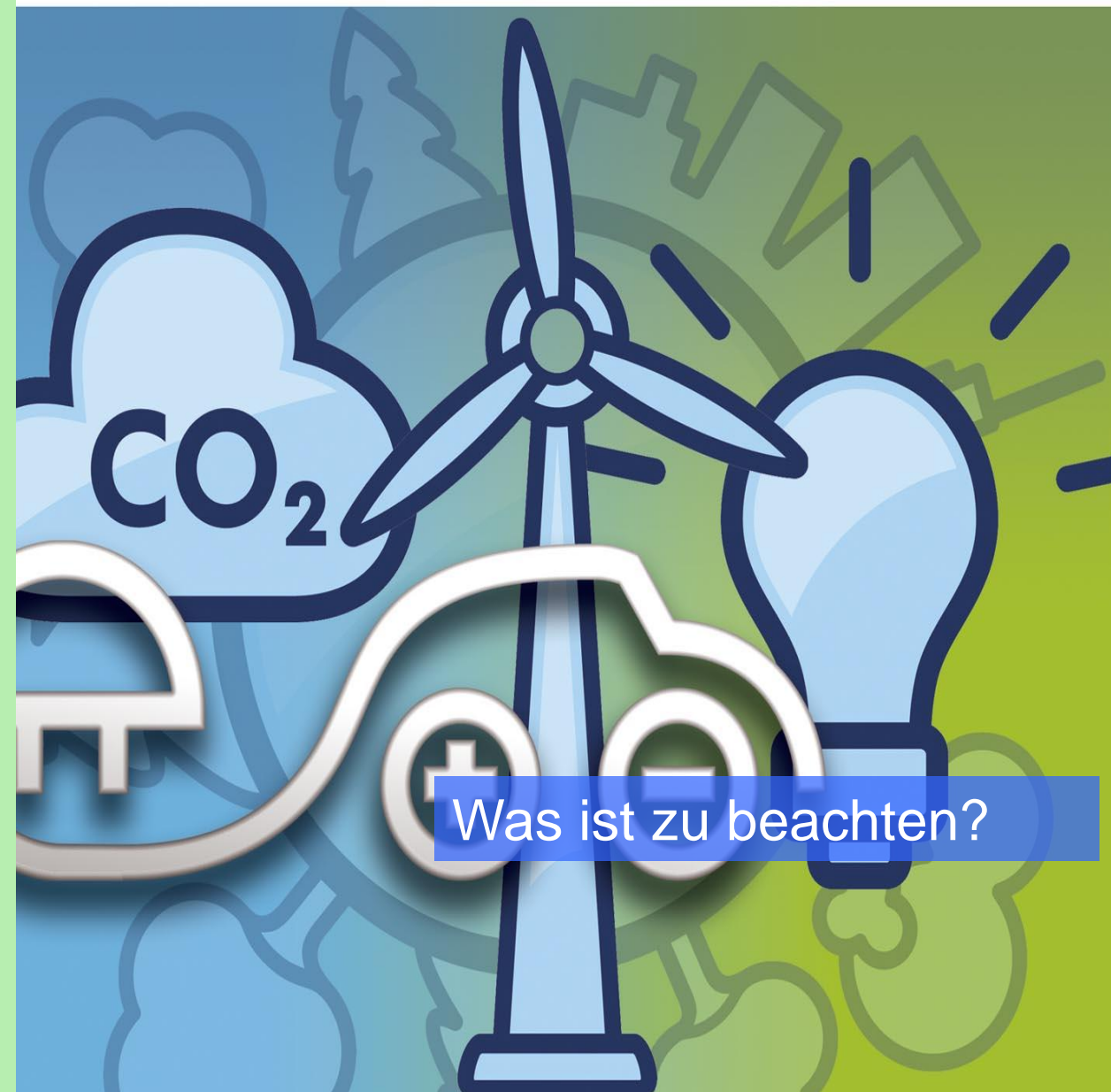
Ausgelaufene Flüssigkeiten mit Hilfe von Absorptionsmittel
(z.B. trockener Sand, Vermiculit, Sägemehl, Bindemittel)
aufnehmen.

Unter Beachtung der örtlichen Vorschriften und der
Herstellerinformationen entsorgen.



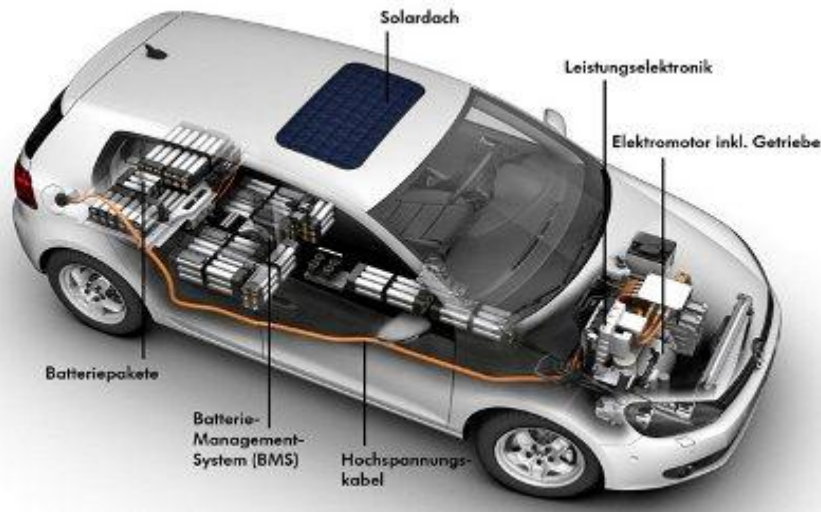
Welche Qualifikationen sind für den Umgang mit Lithium-Ionen- Batterien erforderlich?

Die notwendigen Qualifikationen
für Hochvoltfahrzeuge mit Lithium-
Ionen-Batterien unterscheiden sich
nicht gegenüber den allgemeinen
Anforderungen für das Arbeiten an
Fahrzeugen mit Hochvolt-
systemen. Die notwendigen
Qualifikationen können unter
anderem der BGI/GUV-I 8686
entnommen werden.



Was ist zu beachten?

Was ist zu beachten?



Woran erkennt man eine Lithium-Ionen-Batterie?

Lithium-Ionen-Batterien unterscheiden sich optisch nicht von sonstigen Hochvoltbatterien. Daher sind die Informationen der Hersteller zu beachten. Hochvoltbatterien sind immer mit entsprechenden Warnhinweisen gekennzeichnet.

In welchen Fahrzeugen werden Lithium-Ionen-Batterien eingesetzt?

Lithium-Ionen-Batterien können unter anderem in Elektro- und Hybridfahrzeugen als Traktionsbatterien und auch bei konventionellen Fahrzeugen als Starterbatterien eingesetzt werden.

Wie unterscheidet man neue, gebrauchte und beschädigte Lithium-Ionen-Batterien?

Die Klassifizierung einer Lithium-Ionen-Batterie erfolgt gemäß den Vorgaben des Fahrzeugherstellers.

Wie lagert man Lithium-Ionen-Batterien?

Für unbeschädigte Lithium-Ionen-Batterien ist ein Lagerbereich festzulegen, welcher den folgenden Anforderungen genügt:

Die Batterie sollte von mechanischen Gefährdungen geschützt, außerhalb von Verkehrswegen und falls notwendig von einem Anfahrerschutz gesichert gelagert werden.

Die Batterie sollte ebenerdig gelagert werden.

Der Lagerbereich sollte ausreichend be- und entlüftet werden. Mindestens einfacher Luftwechsel ist ausreichend.

Im Lagerbereich sollten in der näheren Umgebung ein geeigneter ABC-Löcher vorhanden sein.

Der Lagerbereich ist mit einem Warnzeichen zu versehen. Hierzu kann das Warnzeichen W20 verwendet werden.

Beschädigte Lithium-Ionen-Batterien werden, veranlasst von Personen mit ausreichender Qualifikation nach Herstellerangabe, ausschließlich im Freien, im Bereich der vorzusehen ist als „Lagerplatz für verunfallte Fahrzeuge“, (siehe „Wo werden verunfallte Fahrzeuge mit Lithium-Ionen-Batterien abgestellt?“) gelagert.

Wo werden verunfallte Fahrzeuge mit Lithium-Ionen-Batterien abgestellt?

Lagerung für verunfallte Fahrzeuge mit Lithium-Ionen-Batterien ausschließlich im Freien, im Bereich der vorzusehen ist als „Lagerplatz für verunfallte Fahrzeuge“.

Der Lagerplatz ist gegen unbefugten Zutritt zu sichern.

Der Lagerbereich ist mit den Warn- und Verbotsschildern zu versehen:

Wo können Lithium-Ionen-Batterien zwischengelagert werden?

Wird eine unbeschädigte Lithium-Ionen-Batterie aus einem Fahrzeug ausgebaut und soll diese im Fahrzeug weiterverwendet werden, kann diese in einem geschützten Bereich der Werkstatt (außerhalb eventueller Transportwege und des allgemeinen Arbeitsbereiches) vorübergehend zwischengelagert werden.

Die vorliegende Broschüre soll dazu dienen, dem Nutzer einen Überblick über die sich ergebenden Änderungen und möglichen Risiken im Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien zu geben. Außerdem erhält der Nutzer mit dieser Unterlage eine allgemeine Handlungsempfehlung für den Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien im Servicebetrieb.

Die dargestellten Sachverhalte beziehen sich ausschließlich auf Lithium-Ionen-Batterien die serienmäßig in Fahrzeugen des Volkswagenkonzerns und der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG verwendet werden oder durch den Volkswagenkonzern oder der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG zur Verwendung freigegeben sind.

Wann dürfen Lithium-Ionen-Batterien instandgesetzt werden?

Lithium-Ionen-Batterien dürfen nur mit entsprechender Qualifikation und unter Berücksichtigung der Vorgaben des Fahrzeugherstellers instandgesetzt werden. Beachten Sie hierzu die Reparaturinformationen des Herstellers.

GEFAHR

Unsachgemäße Handhabung dieser Hybridbatterie kann zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen.

- Entfernen Sie keinesfalls den Batteriedeckel und demontieren Sie die Batterie nicht.
- Lassen Sie die Batterie nur von qualifizierten Technikern warten.
- Nehmen Sie niemals Veränderungen an der Batterie vor.

Hochspannung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen.

- Berühren Sie die Batteriepole nicht mit Ihren Fingern, Werkzeugen, Schmuck oder anderen Gegenständen aus Metall.
- Lassen Sie die Batterie nicht nass werden! Flüssigkeiten können Kurzschlüsse, Stromschläge, Verbrennungen und Explosionen verursachen.

Die Batterie enthält gefährliche flüssige und feste Bestandteile, die schwere Verätzungen und Blindheit verursachen können.

- Bei Arbeiten an der Hybridbatterie tragen Sie immer einen geeigneten Augenschutz sowie Schutzkleidung, um Haut- und Augenkontakt mit der Batterieflüssigkeit zu vermeiden.
- Nach Haut- und Augenkontakt mit der Batterieflüssigkeit waschen Sie die betroffenen Stellen mindestens 15 Minuten mit frischem fließendem Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Die Batterie kann explodieren.

- Behandeln Sie die Batterie stets mit Vorsicht, um Beschädigungen und Flüssigkeitsaustritt zu verhindern.
- Setzen Sie die Batterie niemals Feuer, Funken oder offenen Flammen aus. In der Nähe der Batterie dürfen Sie sich keinesfalls eine Zigarette anzünden oder rauchen!

Bewahren Sie die Batterie immer außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Weitere Informationen und **WARNUNGEN** finden Sie in der Bedienungsanleitung und im Werkshandbuch.

(800 010 539 A)

Warnhinweise Lithium-Ionen-Batterie / Hochvoltbatterie

W08 Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

W20 Warnung vor Gefahren durch Batterien

P02 Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten

P06 Zutritt für Unbefugte verboten

Audi Q5 hybrid quattro

Antriebsstrang - Hybridkomponenten
Drivetrain - hybrid components
11/10

