
Du hast Fragen zum Transport von Instagrid ONE?

Wir helfen dir gerne weiter. Bitte lies zuerst dieses Merkblatt „Transport“ von Instagrid ONE durch und melde dich danach unter support@instagrid.co oder wende dich an einen unserer Vertriebsmitarbeiter, solltest du weitere Hilfe benötigen.

Wir haben für unser Produkt in allen Aspekten eine professionelle Herangehensweise gewählt. Für den Transport unserer Produkte lassen wir uns von einer externen Firma mit Spezialisierung auf Gefahrgut-Management und insbesondere die Lagerung von Li-Ionen Akkumulatoren beraten.

Der Transport von Li-Ionen Akkumulatoren (häufig auch Li-Ionen Batterien genannt) ist im internationalen Transportrecht geregelt. Li-Ionen Batterien sind generell als Gefahrgut eingestuft und unterliegen daher den Vorschriften der Gefahrgutbeförderung. Was genau zu beachten ist, ist für die unterschiedlichen Transportmodi in den entsprechenden Transportvorschriften geregelt, z.B. im ADR/RID für die Straße oder Schiene oder im IMDG für den Transport via Schiff.

Für den Transport von Li-Ionen Batterien auf der Straße sind vor allem drei Punkte wichtig:

1. Die Art des Transports: Es wird hier zwischen
 - a) Transport im privaten Gebrauch,
 - b) zur Durchführung der Haupttätigkeit (Handwerkerregelung) und
 - c) kommerziellen Fahrten (wie z.B. Lieferungen, Versorgungsfahrten) unterschieden.
2. Die Batterie wurde einer Prüfung nach UN38.3 unterzogen. Diese Testnorm stellt ein Abprüfen von im Transport relevanten Belastungsfällen dar.
3. Der Energieinhalt der Batterie: Dieser wird in Wattstunden (Wh) gemessen und ist bei Produkten, die wie Instagrid ONE konform mit IEC 61960-3:2017 beschriftet sind, auf dem Typenschild ablesbar.

Wichtig: Für „kritisch defekte“ Batterien gelten spezielle Regelungen und Auflagen für den Transport. Um zu beurteilen, ob Instagrid ONE „kritisch defekt“ ist haben wir einen Fragebogen entwickelt, den du unter support@instagrid.co oder bei einem unserer Vertriebsmitarbeiter anfragen kannst.

1. Art des Transports

- Privater Transport von einzelhandelsgerecht verpackten Gütern (Beispiel: Mitnahme von Instagrid ONE zu einem Campingurlaub) ist gemäß ADR 1.1.3.1a von den Transportvorschriften befreit.
- Die Beförderung von Unternehmen in Zusammenhang mit ihrer Haupttätigkeit (Beispiel: Monteur befördert Instagrid ONE in seinem Lieferwagen auf eine Baustelle, um dort seine Arbeit zu verrichten) ist gemäß ADR 1.1.3.1c (umgangssprachlich auch als Handwerkerregelung oder 1.000-Punkte Regelung bekannt) von den Transportvorschriften befreit. Hierzu gilt folgendes:
 - Lithium-Ion Batterien gehören zur Beförderungskategorie 2.

- Maximalgewicht aller Güter der Beförderungskategorie 2 sind 333 kg. Somit könnten bis zu 16 Instagrid ONE Einheiten (= 320 kg) transportiert werden, wenn nicht gleichzeitig andere Güter dieser Transportkategorie transportiert werden.
- Pro kg der transportierten Güter in Beförderungskategorie 2 gelten 3 Punkte. Aus dem Gewicht von 20 kg einer Instagrid ONE ergeben sich 60 Punkte je Gerät. Die Kalkulation der transportierten Gesamtpunkte obliegt dem Absender.
- Sonstige Fahrten wie z.B. Versorgungsfahrten (Beispiel: Lieferung von Instagrid ONE durch eine Spedition oder auch durch einen Mitarbeiter des Unternehmens an den Ort des Einsatzes) fallen unter definierten Bedingungen unter die Sondervorschrift 188 – siehe Punkt 3. Dazu muss das Gerät in den Transportmodus geschaltet sein und es darf nicht defekt oder kritisch defekt sein.

2. Getestet nach UN38.3

Bei Instagrid sind alle serienmäßig ausgelieferten Produkte nach UN38.3 getestet. Die Prüfumfassung der UN38.3 kannst du bei Bedarf gerne von support@instagrid.co oder einem unserer Vertriebsmitarbeiter elektronisch zugestellt bekommen. Die Dokumentation entspricht den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter und ist auch auf Englisch verfügbar.

3. Sondervorschrift 188 für Batterien mit einem Energiegehalt bis 100 Wh

Beim Energieinhalt ist die magische Zahl die Nennenergie von maximal 100 Wh, denn beim Transport wird grundlegend zwischen Batterien mit einer Energiemenge kleiner oder größer 100 Wh unterschieden. Für Batterien mit einem Energieinhalt bis 100 Wh gibt es im Transportrecht die Sondervorschrift 188 (SV188), auf Straße und auf See anwendbar, die zu vereinfachten Anforderungen für den Transport führt. Batterien mit Energieinhalten oberhalb von 100 Wh sind immer als volles Gefahrgut Klasse 9 zu behandeln.



Unser Produkt Instagrid ONE ist modular aufgebaut, wobei jedes einzelne Batteriemodul einen Energieinhalt von 86.4 Wh aufweist. Wenn das Gerät transportiert werden soll, ist es in den Transportmodus zu versetzen. Dazu wird der Drehschalter, wie im Bild gezeigt, auf die von vorne auf das Gerät schauend linke Seite (das Schloss-Symbol) gestellt.

Dies hat zur Folge, dass im Gerät alle Batteriemodule technisch getrennt werden und die robuste Hülle des Instagrid ONE damit eine Verpackung für einzelne Batteriemodule kleiner 100 Wh darstellt.



In diesem Modus darf das Gerät gemäß SV188 transportiert werden. Es ist kein Beförderungspapier zu erstellen, jedoch muss das nach SV188 notwendige Label auf der Außenverpackung des transportierten Gutes angebracht sein. Da im Falle des Transportmodus die äußere Hülle von Instagrid ONE als Transportverpackung gelten kann, kann wahlweise ein Label auf dem Aluminium-Gehäuse des Geräts angebracht werden (s. beispielhaftes Bild) – dann muss es ohne zusätzlichen Karton versendet werden, oder das Gerät wird in seinem mitgelieferten Versandkarton, der dieses Label schon aufweist, transportiert.

Darf ich ein Instagrid ONE während der Fahrt benutzen (Laden/Entladen)?

Für die Beantwortung dieser Frage hat sich Instagrid mit Behörden und Expertengremien ausgetauscht. Hier musst du zwischen drei Situationen entscheiden:

Wenn du Instagrid ONE während einer Versorgungsfahrt laden oder entladen möchtest und du möchtest gleichzeitig die Sondervorschrift 188 anwenden, so ist dieses nicht möglich. Die SV 188 ist nur anwendbar, wenn Instagrid ONE in Transportstellung ist, und in diesem Modus sind die Module technisch voneinander getrennt. Es kann nicht geladen oder entladen werden.

Du hast eine Versorgungsfahrt und wendest nicht die SV 188 an, Instagrid ONE wird also als Gefahrgut nach den entsprechenden Vorschriften transportiert. Das ADR regelt diesen Fall überhaupt nicht und konzentriert sich auf die Verpackung und den Schutz gegen Kurzschluss. Es steht damit dem Betrieb der Batterien während dem Transport rein aus der Vorschrift nichts entgegen. Diese Situation ist aber eher als unüblich zu bezeichnen.

Üblicher ist der Wunsch, Instagrid ONE auf dem Weg zur nächsten Baustelle zu laden. Auch unter der Anwendung der Handwerkerregelung (ADR 1.1.3.1 c) wird dies in den einzuhaltenden Bedingungen zur Anwendbarkeit der Freistellung nicht geregelt. Aus dieser Sicht steht dem Betrieb während der Fahrt nichts entgegen und es ist sowohl gängige Praxis im Feld Batterien in Fahrzeugen zu betreiben (vgl. im Fahrzeug eingebaute Werkzeugbatterien oder mobile Stromversorgungen) als auch speziell dafür entwickelte Produkte (vgl. Auto-Ladegeräte für Elektrowerkzeuge) anzubieten. Auch hier sollten die Grundsatzanforderungen für einen sicheren Transport eingehalten werden.

Auch unter VDE 0100-717 ist das Laden während der Fahrt zulässig, solange die Energiezufuhr im Crashfall von der Versorgenseite sicher getrennt werden kann. In diesem Fall schaltet sich Instagrid ONE zuverlässig aus.

Eine offizielle Stellungnahme unserer externen Gefahrgutberatung kannst du von support@instagrid.co oder von einem unserer Vertriebsmitarbeiter erhalten.

Wichtig: Auch bei Transporten unter Ausnahmen müssen die Grundsatzanforderungen an einen sicheren Transport (z.B. Ladegut ist so zu sichern, dass es seine Lage während der Beförderung nicht oder nur geringfügig verändern kann) eingehalten werden.