

ASPiON ■ L-Track

Multisensor Datenlogger mit Live-Tracking

Transportüberwachung in allen Dimensionen

Live. Weltweit. Nachhaltig.



Benutzerhandbuch

ASPiON L-Track und ASPiON Cloud

FAQ, Updates und Nützliches
finden Sie online unter
www.aspion.de/ltrack.faq

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Beschreibung – Überblick.....	4
2. Technische Daten ASPiON L-Track	5
3. Exportangaben (vorläufig – alles in Prüfung)	6
4. Montage	7
4.1 Montagerichtung	7
4.2 Hinweise zur Verpackung (Einschränkungen der Mobilfunkübertragung).....	7
4.3 Gehäuseabmessungen und Querschnitt.....	7
5. Batteriewechsel.....	8
6. Firmware-Updates.....	9
7. Inbetriebnahme.....	9
8. Entsorgung	9
9. Sicherheitshinweise.....	9
10. FCC / ISED Warnungen	10
11. RED Konformitätserklärung.....	10

ASPiON Cloud

12. Benutzeranmeldung.....	11
13. ASPiON Cockpit – Startseite	12
14. Navigation & Geräteverwaltung	13
14.1 Erstellen einer neuen Gruppe	15
15. Gerätekonfiguration & Schockaktivierung.....	17
16. Smart Rules, Alarme & Benachrichtigungen	20
16.1 Smart Rules	20
16.2 Alarme	28
17. Gerätedaten & Analyse	30
17.1 Schock, Schockdetails und Auswertung	32
17.2 Tracking mit Karte	33
18. Lieferungen	34
18.1 Erstellen einer neuen Lieferung	35
18.2 Lieferungsdetails	36
19. Datenexport	38
20. Administration.....	39
18.1 Benutzer verwalten	40

18.2 Neuen Benutzer hinzufügen & Berechtigungen vergeben 41

18.3 Benutzer bearbeiten 42

18.4 Audit Logs..... 43

21. Kontakt und Support 43

ASPiON L-Track IoT Transport-Datenlogger

1. Allgemeine Beschreibung – Überblick

Der ASPiON L-Track protokolliert Sensorwerte wie Erschütterungen, Stöße und Klimadaten und sendet diese in Echtzeit per Mobilfunk an die ASPiON Cloud IoT-Plattform. Das IoT Gerät besitzt viele verschiedene Sensoren wie einen 3-Achsen-Beschleunigungssensor zur Stoßerkennung, Temperatur-, Feuchte-, Druck-, Neigungs- und Lichtsensor, etc. und kann eine Vielzahl an Messwerten erfassen. Diese werden intervall- und/oder ereignisbasiert mit Zeitstempel protokolliert, je nach Einstellung und Anforderung, und in einem Pufferspeicher auf dem batteriebetriebenen Gerät bis zur Übertragung zwischengespeichert. Dabei kann das Gerät mit selbst definierten Schwellenwerten bzw. Ereignistriggern zukünftig eine Übertragung anstoßen, um den Anwender zeitnah bei kritischen Ereignissen zu informieren.

Die weltweite Datenübertragung in mehr als 140 Ländern erfolgt drahtlos über Mobilfunk mit LTE-M und 2G als Fallback. Sollte das Gerät keine Funkverbindung herstellen können, bietet der Ringspeicher ausreichend Kapazität für eine Zwischenspeicherung der Messwerte und Ereignisse. Die Ortungsinformationen werden in der Regel cellular (Mobilfunk) mit einer Abweichung von wenigen Kilometern ermittelt. Eine metergenaue Ortung kann zusätzlich über Satellitenortung (GPS) erfolgen. Der aktuelle Standort und Trackingverlauf wird in der ASPiON Cloud dargestellt.

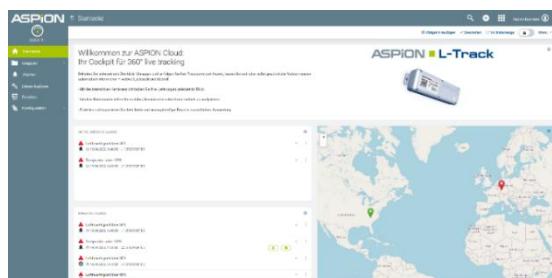
Dank der energieoptimierten, fein aufeinander abgestimmten Komponenten und das durchdachte Design kann der ASPiON L-Track für mehrere Jahre autonom mit nur einem Batteriesatz eingesetzt werden. Mit dem robusten, flammgeschützten, UV-beständigen und wasserdichten Gehäuse und dem einfachen Batteriewechsel durch den Anwender ist ein dauerhafter Einsatz auch für viele verschiedene Transportüberwachungen für bis zu 10 Jahren gegeben.

Zur Visualisierung der Sensordaten sowie Standortinformationen dient die ASPiON Cloud. Die Sensordaten werden unmittelbar nach der Übertragung sichtbar, weiterverarbeitet und stetig um neue Daten automatisch ergänzt. Über die ASPiON Cloud legt der Benutzer Schwellenwerte fest, richtet Alarmer ein, erhält Auswertungen und erstellt Berichte. Der ASPiON L-Track kann ortsunabhängig und ohne Cloud-Zugang einfach selbstständig direkt aktiviert werden.

Jedes Gerät besitzt eine eindeutige ID, die auf dem Label auf dem Gerät steht und als Barcode hinterlegt ist. Mithilfe der Montagelaschen kann der ASPiON L-Track verschraubt werden, alternativ mit Klebeband fixiert oder mit bereits montierten Magneten flexibel befestigt werden.



ASPiON L-Track IoT Datenlogger
zur Befestigung am Transportgut



ASPiON Cloud: IoT-Plattform für 360° Grad live Monitoring
von Standort, Sensordaten, Alarmen und Reports

2. Technische Daten ASPION L-Track

Die nachfolgende Tabelle umfasst sämtliche Informationen der im Gerät verfügbaren Sensoren. Gleichzeitig enthält sie Hinweise über derzeit noch nicht implementierte Funktionen, die aber für die zeitnahe Weiterentwicklung eingeplant sind.

	Beschreibung	Details
Beschleunigungssensor	3-achsig, x, y und z-Achse bis ±24 g je Achse Messbereich Datenrate DIN EN IEC 60721-3-2	- bis ±16 g kalibriert, 2,5 % Genauigkeit bis ±24 g erweiterbar bei 3,5 % Genauigkeit, verifiziert durch akkred. Prüflabor - Auflösung je nach Messbereich 0,03 bis 0,2 g - Schwellenwert von 0,4 g bis 12 g einstellbar - Einstellbar zwischen 4 g und 24 g - Einstellbar zwischen 25 Hz und 1.600 Hz - Klassen 2M4 / 2M5 / 2M6 (geplant) - Zusätzliche Erweiterungen geplant
Temperatursensor	Herstellerseitig kalibriert produktionsseitig justiert	-40 °C ... +125 °C, 0,2 °C Genauigkeit 0,1 °C Auflösung - Schwellenwert einstellbar
Feuchtesensor	Herstellerseitig kalibriert produktionsseitig justiert	0 % rH ... 100 % rH, nicht kondensierend 2 % rH Genauigkeit; 0,1 % rH Auflösung - Schwellenwert einstellbar
Drucksensor		10 bis 2000 mbar, 0,13 mbar Genauigkeit 0,1 mbar Auflösung - Schwellenwert einstellbar
Lichtsensor	Zur erstmaligen Aktivierung, Öffnungserkennung oder Umgebungslicht	0 bis 7550 Lux, Genauigkeit 0,12 Lux - Mit dem Einsatz eines Lichtleiters weichen die Lichtwerte von den tatsächlichen Werten ab
Neigungserkennung		- Neigungsbereich 0-180° - Genauigkeit 1°; Unter 10° kann Genauigkeit abnehmen
Speicher / Aufzeichnung	Nicht flüchtiger Ringspeicher	Auslieferungen ab Juli 2025: Bei Standardeinstellungen circa 24 Monate Zwischenspeicherung ohne Datenübertragung -> entspricht 20.000 Messreihen
BLE	Bluetooth Low Energy	- Max. 10 Meter Reichweite (bei Sichtkontakt) - Min. Bluetooth 5.0 Spezifikation, abschaltbar - Bluetooth Declaration ID: D060231
Mobilfunk	LTE-M (2G) GSM	- LTE-Bänder: B1/2/3/4/5/8/12/13/18/19/20/25/26/27/28/66/85 850/900/1800/1900 MHz - Weltweiter Einsatz, 140 Länder unterstützt
Lokalisierung	Zellenlokalisierung GNSS mit passiver Antenne	- Über Mobilfunkzelle; Genauigkeit: bis wenige Kilometer - GPS, GLONASS, Beidou, Genauigkeit wenige Meter (in Ausnahmefällen bis circa hundert Meter)

Batterie	4x AA 1,5V Alkali 2Ah Vom Anwender wechselbar, auch Lithium möglich	- Batteriezustand bei Auslieferung: voll - Für Transport keine Kennzeichnungspflicht der Alkali-Batterien; DGR konform
Batterielaufzeit	Lange Laufzeiten je nach Umgebungsbedingungen	- Beispiel: Bei Übertragungsintervall von 8h ca. 3 Jahre (ohne GPS & Schock) - ggf. kürzere Laufzeit bei niedrigen Temperaturen / schlechtem Empfang
Batteriewechsel	Gehäuseöffnung über Torx Schrauben (T10)	Maximales Anzugsdrehmoment: 0,5 Nm
Messintervall	Temperatur, Feuchte, Druck, Licht	- Standard: Jede Stunde - Konfigurierbar: 15 Minuten ... 3 Tage
Übertragungsintervall	Verbindung über Mobilfunk und Datenübertragung	- Standard: Alle 8 Stunden - Konfigurierbar: Jede Stunde ... 3 Tage
GPS-Trackingintervall	Zwei unabhängige Intervalle konfigurierbar	- Regelmäßig: Alle 8 Stunden ... 30 Tage - In Bewegung: Alle 15 Minuten ... 3 Tage
Betriebs- und Lagerbedingungen	Betriebstemperaturbereich	-30 °C ... +60 °C
	Temperatur für Datenübertragung	-10 °C ... +60 °C
	Lagertemperaturbereich	5 °C ... +40 °C; wichtig: Direkte Sonneneinstrahlung beim Lagern vermeiden
	Feuchtigkeitsbereich	0 % rH ... 100 % rH, nicht kondensierend
Gehäuse + Montage	ABS-Gehäuse; Schraubmontage M4 ISO 7380 FL; optional Industrie-Klebeband, Kabelbinder; Magnete erhältlich	- Abmessungen: 184 mm x 55 mm x 31,5 mm - Abstand Montagelöcher 174 mm - maximales Anzugsdrehmoment 0,5 Nm
Ausführung + Gewicht	Schutzart IP 65/67	- Staub- und wasserdicht - Flammschutz und UV beständig - Sensorschutz durch Membran - Gewicht ca. 250 g incl. Batterien
Zulassungen / Normen	Konformitätserklärungen und Richtlinien	- CE / ROHS / REACH / WEEE - RED (EU) - FCC (USA) - IC (Canada) - WPC (Indien) - SRRC (China, in Vorbereitung) - DO160 (IATA) (in Vorbereitung)

3. Exportangaben

Exportinformationen	Warentarifnummer Ursprungsland Kennzeichnungen	9031 8080 - DE (EU) - AI = nein, ECCN = nein - Standard AA Batterien bei Auslieferung nicht kennzeichnungspflichtig
----------------------------	--	--

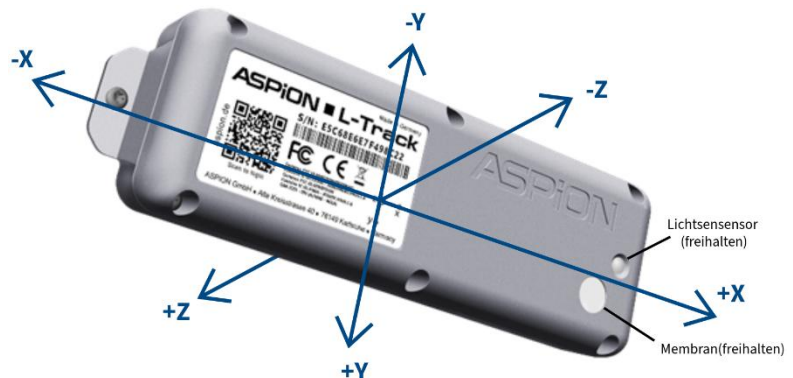
4. Montage

4.1 Montagerichtung

Für die Zuordnung der Achsen bei Schockereignissen ist die Montagerichtung maßgeblich. Montieren Sie den Datenlogger am besten direkt am Transportgut an einer empfindlichen Stelle möglichst im oberen Drittel.

Empfohlene Montage

- Anzugsdrehmoment 0,5 Nm
-
- auf Stahl: M4 ISO 7380 FL
- auf Holz/Blech: Flachkopfschrauben mit max. 3,9 mm Gewindedurchmesser (z. B. DIN 7981)
- Alternativ Industrieklebeband (z. B. von 3M), Kabelbinder oder Magnete (als montiertes Magnetset lieferbar) zur Befestigung



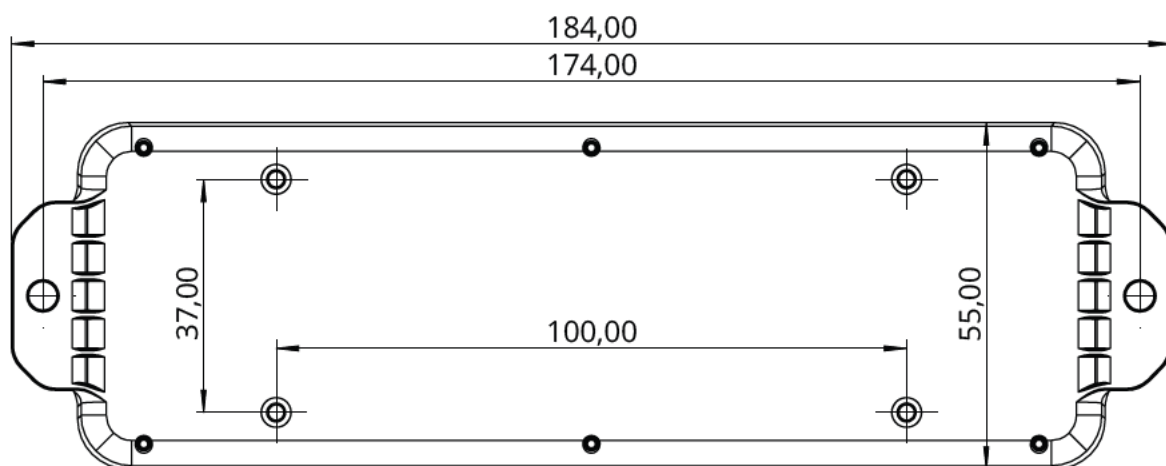
4.2 Hinweise zur Verpackung (Einschränkungen der Mobilfunkübertragung)

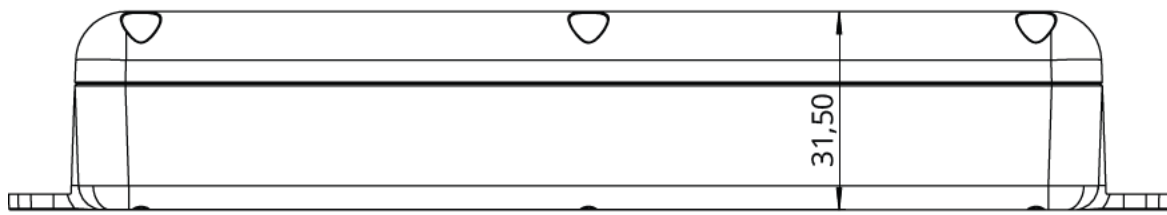
- Zur Erfassung von Temperatur und Feuchtigkeit achten Sie beim Verpacken des Geräts darauf, dass die weiße Membran (siehe Bild) an der Oberseite des ASPiON L-Tracks nicht abgedeckt ist. Sollen Lux-Werte über den Lichtsensor protokolliert werden, halten Sie den daneben liegenden Lichtsensor frei.
- Verwenden Sie eine Korrosionsschutzverpackung aus abschirmendem Material (wie z. B. Aluverbundfolie), erzeugt dies einen faradayschen Käfig; eine Mobilfunkübertragung wird dadurch verhindert. Dies können Sie unterbinden, indem Sie einen kleinen Bereich idealerweise in der Nähe des Geräts von der Abschirmung aussparen, beispielsweise mit dem Einbau eines Sicht-/Kontrollfensters (z. B. Hermann-Fenster). Nur so kann die **Mobilfunkübertragung bei der Verwendung von Korrosionsschutzverpackungen gewährleistet werden**.

4.3 Gehäuseabmessungen und Querschnitt

Gehäuse ohne Magnete

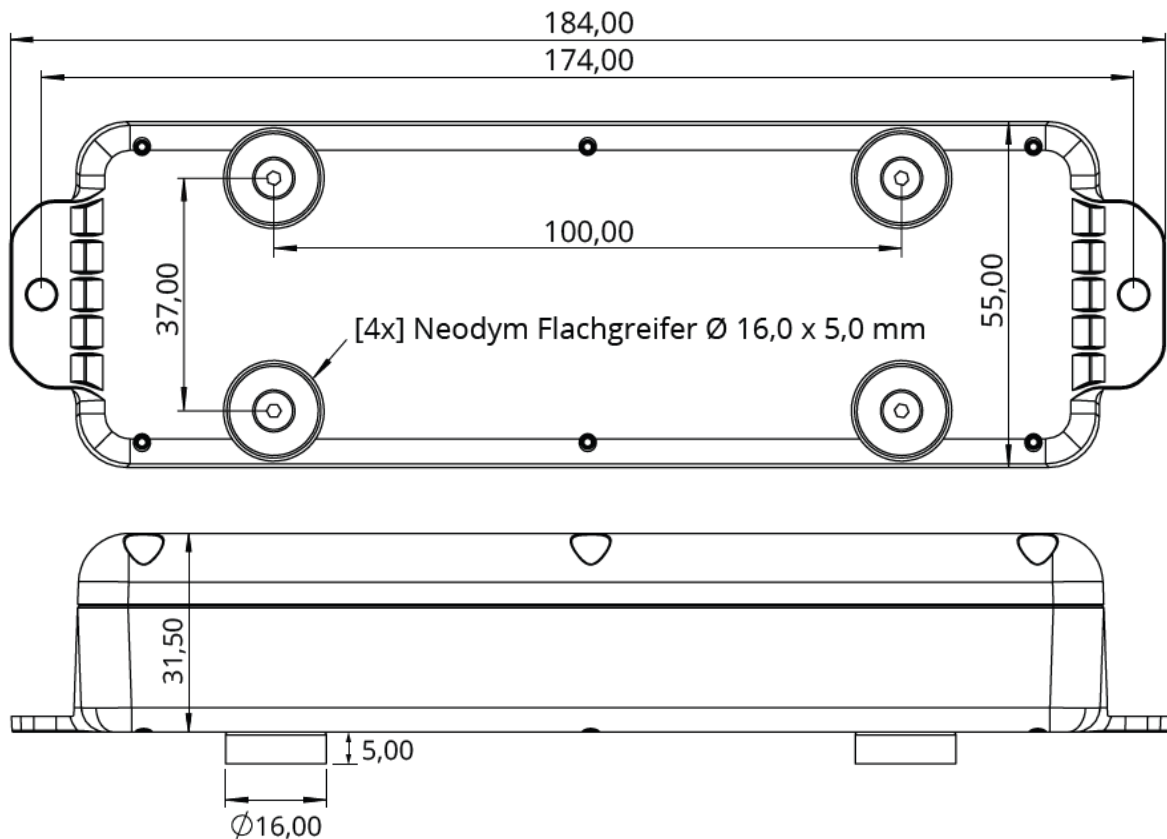
Maße in Millimeter – nicht maßstabsgetreu





Gehäuse mit Magneten

Maße in Millimeter – nicht maßstabsgetreu



5. Batteriewechsel

Der ASPION L-Track nutzt vier Alkali AA 1,5V Batterien. Diese können vom Anwender getauscht werden. Alternativ können Lithium AA 1,5V Batterien verwendet werden (Gefahrgutrichtlinien sind zu beachten). Einen Batteriewechsel nehmen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das Gehäuse auf der Oberseite: Lösen Sie dazu die Schrauben mit einem Torx T10 Schraubenzieher.
2. Entnehmen Sie die Batterien mit einem stumpfen nicht metallischen Gegenstand (z. B. Kunststoffkugelschreiber) aus der Halterung. Vermeiden Sie Kontakt zur Elektronik.
3. Setzen Sie vier neue Batterien vom Typ AA 1,5V (Alkali oder Lithium) in die Halterungen ein. Beachten Sie dabei die korrekte Polung.
4. Schrauben Sie das Gehäuse mit einem maximalen Anzugsdrehmoment von 0,5 Nm zu. Bei unsachgemäßem Handling entfällt die Garantie; außerdem kann das Gehäuse undicht werden und durch Wassereintritt das Gerät zerstören.

6. Firmware-Updates

Die Firmware des ASPION L-Track wird automatisch „over the air“ aktualisiert. Ein manueller Update-Vorgang ist nicht notwendig. Wenn der ASPION L-Track mit dem Mobilfunknetz verbunden ist, werden alle verfügbaren Firmware-Updates automatisch auf das Gerät heruntergeladen und installiert.

7. Inbetriebnahme

Bei Lieferung eines ASPION L-Tracks befindet sich dieser im Auslieferungszustand mit geringem Stromverbrauch. Aktivieren Sie ein Gerät durch das Abziehen des roten „Remove Labels“.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass genügend Licht auf den Lichtsensor fällt, damit das Gerät aktiviert wird. Leuchten Sie bei schlechten Lichtverhältnissen einige Sekunden mit einer Taschenlampe auf den Lichtsensor.

Die erstmalige Synchronisation des Geräts mit der ASPION Cloud dauert wenige Minuten. Danach wird standardmäßig zu jeder vollen Stunde eine Messung durchgeführt und nach 8 Stunden findet die erste Datenübertragung in die ASPION Cloud statt.

Anschließend können Sie die Messwerte über die ASPION Cloud einsehen und das Gerät konfigurieren. Bitte beachten Sie, dass ein Gerät innerhalb von 3 Monaten nach Lieferung aktiviert werden muss. Ansonsten beginnt automatisch der Abrechnungszeitraum.

8. Entsorgung



Entsprechend der Entsorgungsrichtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte darf kein ASPION L-Track mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern nur zu entsprechenden Entsorgungsstellen gebracht werden. Nicht mehr benötigte Geräte senden Sie daher jederzeit unentgeltlich an den Hersteller zurück an folgende Adresse:

ASPION GmbH
Annahme Altgeräte
Ohiostraße 11
76149 Karlsruhe, Deutschland

9. Sicherheitshinweise

- Die ASPION L-Track IoT Datenlogger sind nicht für sicherheitsrelevante Anwendungen konzipiert.
- Ein offensichtlich beschädigtes Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden. Nicht einwandfrei funktionierende oder beschädigte Geräte senden Sie an Ihre Bezugsquelle zurück.
- Beachten Sie, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät eindringen, da diese Korrosionsschäden oder Kurzschlüsse verursachen.
- Der ASPION L-Track ist zum Batteriewechsel durch den Anwender geeignet. Achten Sie beim Wechsel der Batterie darauf, keine Kurzschlüsse zu verursachen und halten Sie sich an die Anleitung.
- Verwenden Sie nie ein Gerät, bei dem die Batterie ausläuft. Fassen Sie dieses Gerät möglichst nicht mit der bloßen Hand an. Sollten Sie mit den ausgelaufenen Komponenten in Kontakt gekommen sein, waschen Sie sich gründlich die Hände. Wischen Sie die Reste des Elektrolyten feucht auf. Waschen Sie die Kleidung, die mit dem Elektrolyten in Kontakt gekommen ist.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder falsche Bedienung verursacht werden.

- Die Geräte sind konform zur Sicherheitsnorm *EN IEC 62368-1:2020+A11:2020*.

10. FCC / ISED Warnungen

- Contains FCC ID: XMR202004BG600LM3 ; Contains IC: 10224A-20BG600LM3.
- Contains FCC ID: X8WBT840 ; Contains IC: 4100A-BT840
- Class A - Industrial use
- Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bieten, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird.

Interference statement

- This device complies with Part 15 of the FCC Rules and Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.
- Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Wireless notice

- This device complies with FCC/ISED radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the FCC radio frequency (RF) Exposure Guidelines and RSS-102 of the ISED radio frequency (RF) Exposure rules. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.
- Le présent appareil est conforme à l'exposition aux radiations FCC / ISED définies pour un environnement non contrôlé et répond aux directives d'exposition de la fréquence de la FCC radiofréquence (RF) et RSS-102 de la fréquence radio (RF) ISED règles d'exposition. L'émetteur ne doit pas être colocalisé ni fonctionner conjointement avec à autre antenne ou autre émetteur.

11. RED Konformitätserklärung

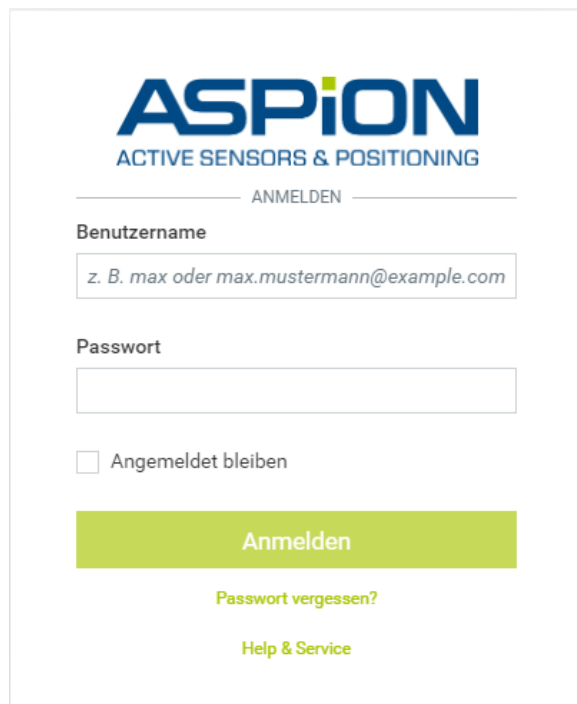
- Die ASPION GmbH bestätigt, dass der L-Track mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU übereinstimmt. Dieses Produkt kann in allen EU-Mitgliedstaaten verwendet werden.

ASPION Cloud

Zur Visualisierung der Sensordaten und Standort-Informationen dient die ASPION Cloud. Die Sensordaten werden unmittelbar nach der Übertragung sichtbar, weiterverarbeitet und stetig um neue Daten automatisch ergänzt. Über die ASPION Cloud legen Sie Schwellenwerte fest, richten Alarme ein und werten die Daten aus.

12. Benutzeranmeldung

Zur erstmaligen Anmeldung in der ASPION Cloud rufen Sie den Link auf, den Sie per E-Mail von der ASPION Cloud erhalten haben. Vergeben Sie dort Ihr eigenes Passwort für Ihren Login. Prüfen Sie auch den Spam-Ordner, falls Sie keine E-Mail erhalten haben. Der Link in der E-Mail ist nur für 24 Stunden gültig. Sollte er bereits abgelaufen sein, klicken Sie im ASPION Portal auf "Passwort vergessen?" und folgen Sie den Anweisungen dieser E-Mail.



The login form features the ASPION logo at the top. Below it is a horizontal line with the word 'ANMELDEN' in the center. The form contains two input fields: 'Benutzername' with a placeholder 'z. B. max oder max.mustermann@example.com' and 'Passwort'. Below the password field is a checkbox labeled 'Angemeldet bleiben'. At the bottom, there is a large green button labeled 'Anmelden', a link 'Passwort vergessen?' in green, and a link 'Help & Service' in green.

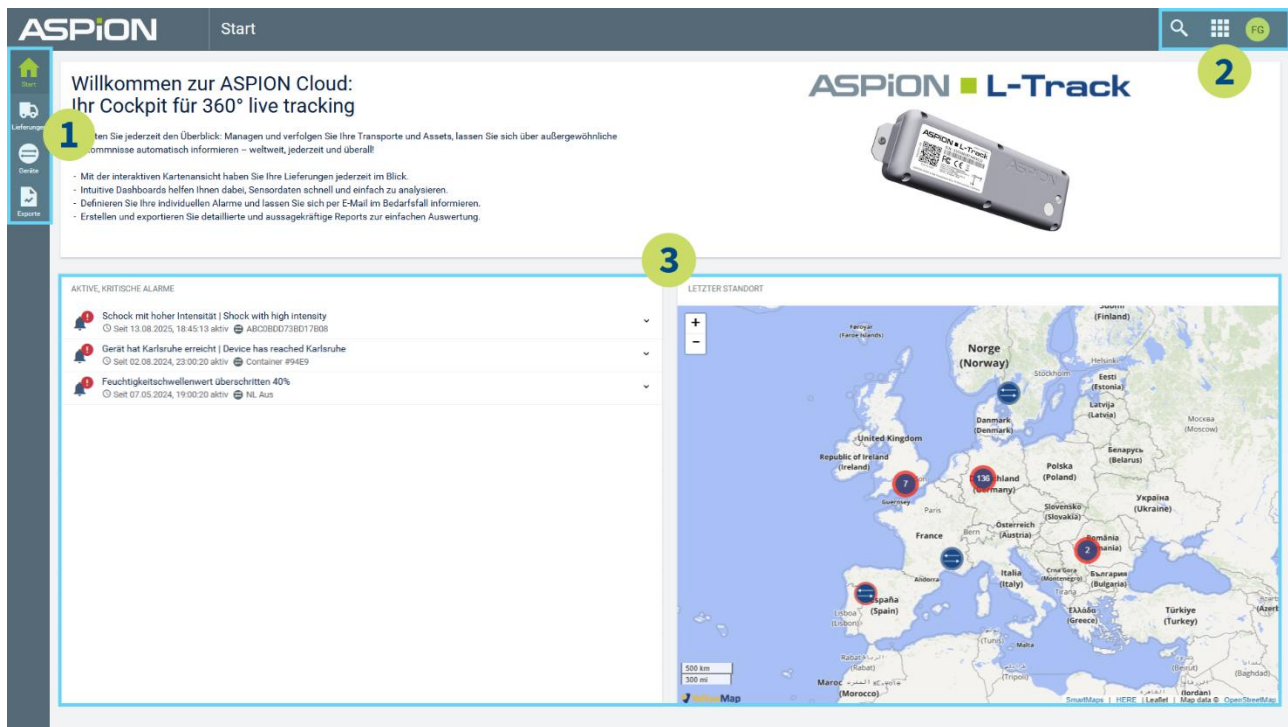


The password reset form features the ASPION logo at the top. Below it is a horizontal line with the text 'PASSWORT ÄNDERN' in the center. The form contains three input fields: 'E-Mail-Adresse' with a placeholder 'E-Mail-Adresse (erforderlich)', 'Neues Passwort' with a placeholder 'Neues Passwort (erforderlich)', and 'Passwort bestätigen' with a placeholder 'Passwort bestätigen (erforderlich)'. At the bottom, there is a large green button labeled 'Passwort festlegen'.

Geben Sie danach in der Anmeldemaske die Zugangsdaten ein, die Sie per E-Mail erhalten haben. Bitte beachten Sie, dass Benutzername und E-Mail-Adresse voneinander abweichen können. Den Benutzernamen erhalten Sie im Registrierungsprozess in der Bestätigungs-E-Mail nach dem Festlegen des Passworts.

Achten Sie außerdem auf die Groß- und Kleinschreibung. Sollten Sie Ihre Zugangsdaten vergessen, können Sie Ihr Passwort über die Funktion „Passwort vergessen?“ jederzeit zurücksetzen.

13. ASPiON Cockpit – Startseite



Nach der Anmeldung werden Sie zum „ASPiON Cockpit“ auf die Startseite weitergeleitet.

- ① Auf der linken Seite befindet sich die **Hauptnavigationsleiste**. Hier finden Sie Ihre angelegten Lieferungen, die Geräteverwaltung sowie die exportierten Dateien.
- ② Die **obere Menüleiste** zeigt an, in welchem Bereich des Cockpits Sie sich gerade aufhalten. Auf der rechten Seite finden Sie folgende Funktionen:
 - **Suche:** Klicken Sie auf die Lupe, um Geräte oder Gruppen zu suchen. Die Eingabe in der Suchleiste wird standardmäßig auf eine exakte Übereinstimmung überprüft. Mit einem Klick auf eine der grünen Schaltflächen kann alternativ nur nach einer Teilübereinstimmung gesucht werden. Achten Sie auf die Groß- und Kleinschreibung.
 - **Application Switcher:** Über den Application Switcher (gekacheltes Symbol) wechseln Sie zwischen den Bereichen „ASPiON Cockpit“ und „ASPiON Admin“. Hinweis: Der Bereich Administration wird Ihnen nur angezeigt, wenn Sie die Rechte dafür besitzen.
 - **Benutzer:** Nach Anklicken des grünen Benutzersymbols können Sie sich aus der ASPiON Cloud abmelden, Ihre Benutzerdaten (z.B. E-Mail-Adresse, Login-Daten, Passwort) bearbeiten oder weitere Hilfestellungen erhalten.

- ③ Im unteren Bildschirmbereich finden Sie eine Karte mit der letzten Position aller aktuell aktiven Geräte. Geräte, bei denen aktive Alarmer vorliegen, sind rot gekennzeichnet. Geräte ohne aktive Alarmer werden blau umrandet dargestellt. Sofern eingerichtet, finden Sie ebenfalls eine Übersicht aller aktuell aktiven Alarmer für alle Geräte. Durch das Anklicken des Gerätenamens werden Sie zur Geräteübersicht weitergeleitet.

14. Navigation & Geräteverwaltung

In der ASPiON Cloud sortieren und managen Sie mithilfe von Gruppen – vergleichbar wie Ordnerstrukturen eines Dateisystems – Ihre Geräte einfach und übersichtlich, z.B. um mehrere Geräte einem Projekt oder einem Standort zuzuordnen. Die Gruppen erlauben es, Ansichten und Alarmer (über Smart Rules) für alle Geräte einer Gruppe einzurichten. Gleichzeitig werden beispielsweise alle Alarmer einer Gruppe gesammelt dargestellt. Gruppen können auch verschachtelt werden, so dass sich komplexe Strukturen abbilden lassen. In jeder Gruppe gibt es einen Reiter für „Gruppen und Geräte“. Hier werden alle untergeordneten Gruppen und Geräte dargestellt.

① Navigieren Sie über die linke Hauptnavigationsleiste zum Eintrag **Geräte**, um die Geräteverwaltung anzuzeigen. Dadurch erscheint die zweite Ebene der Hauptnavigation. Ganz oben befindet sich der Bereich **Übersicht (alle Geräte)**, in dem Sie eine vollständige Auflistung Ihrer gebuchten Geräte mit aktiver Laufzeit finden. Unterhalb dieses Bereichs werden Gruppen mit einem Ordner-Symbol und Geräte durch einen Kreis mit zwei Pfeilen dargestellt.

② Die Reiter unterscheiden sich, je nachdem ob eine Gruppe, oder der Bereich **Übersicht (alle Geräte)** ausgewählt ist. Beim Bereich **Übersicht (alle Geräte)** gibt es die folgenden Reiter:

- **Geräte:** Auflistung aller Geräte, die eine aktive Laufzeit haben.
- **Gruppen:** Auflistung aller Gruppen auf der obersten Navigationsebene. Untergeordnete Gruppen werden nicht zusätzlich angezeigt.
- **Karte:** Der letzte Standort aller Geräte wird wie auf der Startseite angezeigt.
- **Alarmer:** Alle Alarmer werden aufgeteilt auf aktiv, bestätigt und aufgehoben angezeigt [16.2].
- **Smart Rules:** Mithilfe der Smart Rules erstellen Sie Grenzwerte für Alarmer und E-Mail-Benachrichtigungen [16.1].

Bei Gruppen werden die ersten beiden Reiter zusammengefasst zu **Gruppen & Geräte**. Im Reiter **Karte** und **Alarmer** werden jeweils nur die Standorte und Alarmer der Geräte in dieser Gruppe angezeigt. Der Reiter **Smart Rules** beinhaltet keine Vorlagen.

③ Erstellen Sie eine neue Gruppe über die Schaltfläche **Gruppe hinzufügen**. Diese wird der aktuellen Gruppe untergeordnet. Beim Bereich **Übersicht (alle Geräte)** wird eine Gruppe auf oberster Navigationsebene erstellt [14.1]. Bei Gruppen erscheint zusätzlich noch die zweite Schaltfläche **Geräte hinzufügen**. Darüber können jederzeit neue Geräte einer Gruppe zugeordnet werden.

④ Die Geräteliste zeigt eine Tabelle mit allen ausgewählten Attributen der Geräte. Durch Anklicken des Pfeils auf der rechten Seite jedes Attributs können Sie dieses in auf- oder absteigender Reihenfolge sortieren. Wählen Sie immer nur ein Attribut zum Sortieren aus. Standardmäßig wird nach dem Namen sortiert. Hinweis: Wählen Sie immer nur ein Attribut aus nach dem Sie sortieren wollen. Haben Sie bei mehreren Attributen die Sortier-Funktion eingeschaltet, funktioniert diese nur für das zuerst genannte Attribut in der Tabelle. Die Sortier-Funktion ist eingeschaltet, wenn ein Pfeil sichtbar ist. Es ist nicht möglich nach allen Attributen zu sortieren. Die Geräteliste umfasst unter anderem die folgenden Attribute:

- Name: selbstgewählter Name für das Gerät (anpassbar über das Stift-Icon)
- Seriennummer: Eindeutige Nummer zur Zuordnung des Geräts
- Laufzeitende: Datum, bis wann die Laufzeit des Geräts aktiv ist
- Konfiguration: Zeigt den Status der Konfiguration und ob Schock und GPS-Tracking aktiviert sind [15]. Beispiel: „Standard, Schock, GPS“ -> Sowohl Schock als auch GPS sind aktiviert. Eine blaue Uhr zeigt, dass die Konfiguration noch nicht auf dem Gerät angewendet wurde. ⌚
- Messintervall: Regelmäßiges Intervall, in dem die Umgebungsparameter erfasst werden
- Übertragungsintervall: Regelmäßiges Intervall, in dem die Messdaten des L-Tracks in die ASPION Cloud übertragen werden
- Verbleibende Batterielaufzeit: Geschätzte Restlaufzeit und Datum bis zur letzten Übertragung mit aktuellen Batterien. Die Schätzung der verbleibende Batterielaufzeit basiert auf Alkali Batterien von Panasonic. Andere Hersteller und vor allem Lithium Batterien verändern die tatsächliche Batteriekapazität und damit die Laufzeit.
Hinweis: Wenn der GPS-Standort bei Bewegung aktiv ist, wird angenommen, dass sich das Gerät 50% der Zeit in Bewegung befindet. Häufigere Bewegung reduziert die Batterielaufzeit.
- Letzte Übertragung: Zeitpunkt der letzten Datenübertragung der Gerätedaten in die ASPION Cloud
- Alarme: Anzahl der aktiven Alarme des Geräts

⑤ Welche Attribute in welcher Reihenfolge angezeigt werden, kann über die Schaltfläche **Spalten konfigurieren** bearbeitet werden. Via drag and drop kann die Reihenfolge der Spalten angepasst werden.

⑥ Über das Stift-Symbol bearbeiten Sie die Namen der Gruppen und Geräte. Der Name muss zwischen 3 und 40 Zeichen lang sein, und darf jegliche Sonderzeichen enthalten.

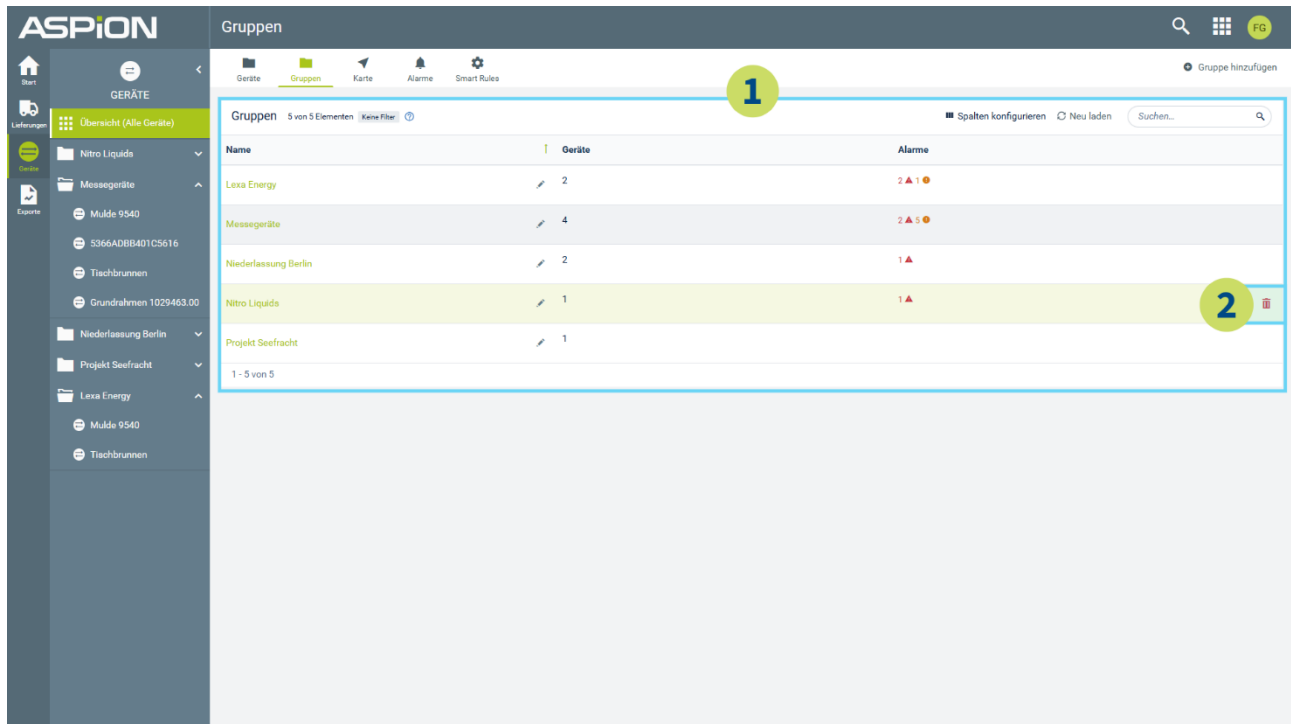
⑦ Am rechten Rand in jeder Zeile, finden Sie die Schaltflächen **Konfigurieren**, **Export hinzufügen** und bei Gruppen **Zuweisung aufheben**.

- **Konfigurieren**: Konfigurationsansicht für Schockerfassung öffnet sich
- **Export hinzufügen**: Hinzufügen eines Datenexports [19]
- **Zuweisung aufheben**: Entfernt das Gerät aus dieser Gruppe

⑧ Zeigt eine Liste der aktiven Alarme für jedes Gerät. Durch Klicken auf das Alarmsymbol in der Geräteliste können Sie in die Alarmübersicht des ausgewählten Gerätes springen.

⑨ Die zweite Ebene der Hauptnavigationsleiste lässt dich über den Pfeil nach links aus- und wieder einblenden. Sollten Sie die zweite Ebene der Navigation nicht mehr sehen, können Sie diese wieder aufklappen durch einen Klick auf den weißen Pfeil nach rechts. ➤

Der Reiter **Gruppen** im Bereich **Übersicht (alle Geräte)** zeigt eine Gruppentabelle analog zur Gerätetabelle im Reiter **Geräte**.



① Die Gruppentabelle zeigt alle Gruppen, die auf oberster Navigationsebene erstellt sind.

② Am rechten Rand finden Sie rote Schaltflächen zum Löschen von Gruppen, wenn Sie sich mit der Maus über die Zeile bewegen. Das Löschen einer Gruppe ist unumkehrbar!

Warnung: Beim Löschen einer Gruppe erscheint eine Abfrage. Setzen Sie den Haken, löschen Sie auch alle Geräte in der Gruppe.

❗ Löschen

Mit dieser Aktion löschen Sie das Asset: "Löschen". Dieser Vorgang ist irreversibel. Möchten Sie fortfahren?

☐ Löschen Sie auch alle Geräte in den ausgewählten Assets und deren Kind-Assets.

Abbrechen

Löschen

14.1 Erstellen einer neuen Gruppe

Zum Erstellen einer neuen Gruppe navigieren Sie über die **Hauptnavigationsleiste** am linken Rand zu der Gruppe, unter welcher die neue Gruppe entstehen soll. Nun wechseln Sie über die Reiter am oberen Rand zu der Ansicht „**Gruppen und Geräte**“. Hier sehen Sie alle untergeordneten Gruppen und Geräte der momentan ausgewählten Gruppe. Oben rechts können Sie über die Schaltfläche **Gruppe hinzufügen** eine neue Gruppe erstellen und der aktuell angezeigten Gruppe Geräte zuweisen.

Beim Hinzufügen einer Gruppe werden Sie aufgefordert, den Namen und optional eine Beschreibung

1

2

Neue Gruppe

Geräte zuweisen

Neue Gruppe

Name

z. B. Erster Stock (erforderlich)

Beschreibung

z. B. Geräte im ersten Stock

Abbrechen

Weiter

anzugeben. Mit Klick auf die Schaltfläche **Weiter** weisen Sie dieser Gruppe Geräte zu.

1
Neue Gruppe
2
Geräte zuweisen

Geräte zuweisen

Zielgeräte auswählen Keine Filter 🔍

☰ Spalten konfigurieren
 🔄 Neu laden

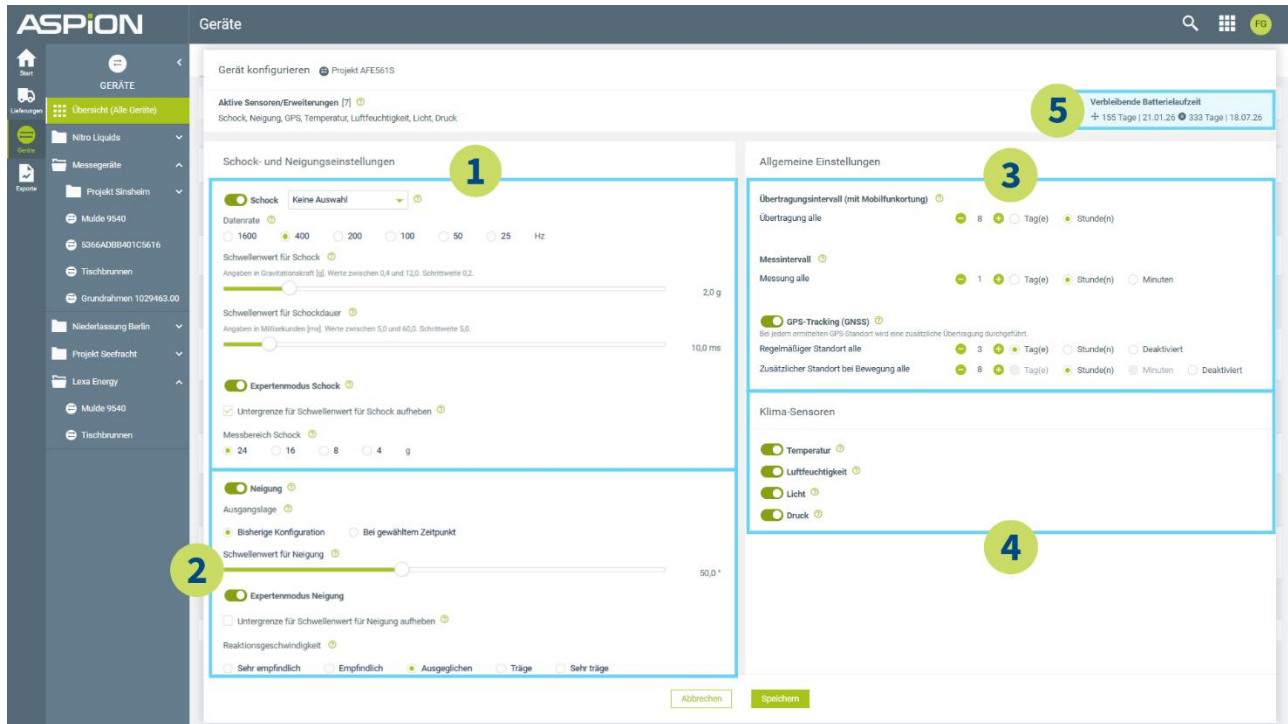
☐	Status	Name	Modell	Seriennummer	Gruppe	Registrierungsdatu...	System-ID	IMEI	Alarmer
☐	🔄	S8-IT509A	L-Track	FCD950466B11509A	Alle Geräte, Lieferung 1	27.09.2023, 15:32:10	6219		1 ▲
☐	🔄	S9-IT4F54	L-Track	B3E87B5B2D684F54	Alle Geräte	27.09.2023, 15:34:05	27256		1 ▲

Abbrechen
Zurück
Erstellen

Wählen Sie die Geräte mit einem Klick in die Auswahlbox links. Sie können einzelne Geräte auch mehreren Gruppen zuordnen. Die Zuordnung eines Geräts zur Gruppe können Sie in der Listenansicht im Reiter **Gruppen und Geräte** über die Schaltfläche **Geräte zuweisen** jederzeit ändern. Schließen Sie die Erstellung der Gruppe mit Klick auf die Schaltfläche **Erstellen** ab.

15. Gerätekonfiguration & Schockaktivierung

In der Gerätekonfiguration stellen Sie ein, was und wie das Gerät aufzeichnet und wie oft die Daten übertragen werden. Zur Konfiguration gelangen Sie, indem Sie eine Gruppe auswählen, die das Gerät beinhaltet (beispielsweise den Bereich **Übersicht (Alle Geräte)**). Im Reiter **Geräte** erscheint in der Geräteliste rechts die Schaltfläche **Konfigurieren** [14, Punkt 7]. Mit einem Klick öffnet sich die Ansicht zur Gerätekonfiguration.



Die Gerätekonfiguration unterteilt sich in zwei Bereiche. Auf der linken Seite befindet sich die Schock- und Neigungskonfiguration, während auf der rechten Seite allgemeine Einstellungen für das Gerät gewählt werden können.

① Schock: Standardmäßig ist die Schockerfassung deaktiviert. Um diese zu aktivieren, wählen Sie über das Dropdownmenü eine der drei Schockprofile aus oder aktivieren Sie den Schalter und nehmen Ihre eigenen Einstellungen vor. Empfehlung: Beginnen Sie mit einem der vordefinierten Profile und passen Sie sie schrittweise auf Ihre eigenen Bedarfe an. Folgenden drei Schockprofile gibt es zur Auswahl:

- 0,3 t bis 1 t: Profil high – 8 g bei 20 Millisekunden Schockdauer
- 1 t bis 8 t: Profil medium – 6 g bei 15 Millisekunden Schockdauer
- 8 t bis 15 t: Profil low – 4 g bei 10 Millisekunden Schockdauer

Generell gilt: Je schwerer ein Transportgut, desto niedriger die Schwellenwerte. Für leichtere oder schwerere Güter entsprechend höher bzw. niedriger wählen.

Datenrate: Mit der Datenrate bestimmen Sie die Messfrequenz des Beschleunigungssensors. Eine hohe Datenrate wirkt sich negativ auf die Batterielaufzeit aus. Rechts oben aktualisiert sich bei einer Änderung die verbleibende Batterielaufzeit.

Schwellenwert für Schock und Schockdauer: Legen Sie die Schwellenwerte (g-Kraft und Zeitdauer in ms) für die Schockerfassung fest. Hinweis: Orientieren Sie sich an den Standardprofilen, um eine Aufzeichnung von vielen Ereignissen zu vermeiden.

Expertenmodus Schock: Aktivieren Sie den Expertenmodus Schock nur, wenn Sie bereits Erfahrungen mit der Schockerfassung gesammelt haben. Damit gibt es zwei weitere Einstellungsmöglichkeiten:

- **Untergrenze für Schwellenwert für Schock aufheben:** Wenn der Schwellenwert für Schock auf unter 2 g gesetzt werden soll, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.
- **Messbereich Schock:** Der Beschleunigungssensor kann Schockwerte bis ± 24 g aufzeichnen. Der Bereich bis ± 16 g ist vom Hersteller kalibriert. Außerhalb dieses Bereichs kann die Messgenauigkeit nicht garantiert werden. Ein kleinerer Messbereich erhöht die Auflösung der aufgezeichneten Schockereignisse.

② **Neigung:** Standardmäßig ist die Neigungserfassung deaktiviert. Aktivieren Sie die Neigungserfassung, um im Messintervall Neigungswerte zu erhalten. Wird der Schwellenwert überschritten, wird zusätzlich ein Neigungswert aufgezeichnet. Solange die Überschreitung anhält, werden bei jeder Änderung von ca. 1,5 Grad weitere Neigungswerte erfasst. Die Richtung der Neigung wird nicht berücksichtigt.

Expertenmodus Neigung: Aktivieren Sie den Expertenmodus Neigung, um erweiterte Neigungseinstellungen vornehmen zu können:

- **Untergrenze für Schwellenwert für Neigung aufheben:** Wenn der Schwellenwert für Neigung auf unter 30° gesetzt werden soll, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.
- **Reaktionsgeschwindigkeit:** Legen Sie fest, wie empfindlich das Gerät auf Neigungsänderungen reagiert. Eine höhere Empfindlichkeit liefert deutlich mehr Messwerte, eine niedrigere sorgt für geglättete Verläufe.

③ **Übertragungsintervall (mit Mobilfunkortung):** Wählen Sie das Intervall, in dem das Gerät Daten überträgt und grobe Standortinformationen ermittelt, wenn eine Mobilfunkverbindung besteht. Das Übertragungsintervall ist ein Vielfaches des Messintervalls und kann zwischen einer Stunde und 3 Tagen groß sein.

Messintervall: Wählen Sie das Intervall, in dem das Gerät regelmäßig die Messdaten speichert. Zu den Messdaten zählen Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Licht, Druck, Batteriekapazität und -spannung. Das Messintervall kann zwischen 15 Minuten und 3 Tagen eingestellt werden.

GPS-Tracking (GNSS): GPS-Tracking ist standardmäßig deaktiviert. Mit einem Klick auf den Schalter aktivieren Sie das GPS-Tracking und erhalten einen präziseren Standort als nur über die Ortung der Mobilfunkmasten bei jeder Datenübertragung. Das GPS-Tracking kann mit zwei verschiedenen Intervallen eingestellt werden:

- **Regelmäßiger Standort:** Festes Intervall, das im gewählten Abstand einen präzisen Standort via GPS ermittelt. Dieses Intervall eignet sich vor allem für eine dauerhafte präzise Überwachung des Gerätestandorts. Der GPS-Standort bei Stillstand ist ein Vielfaches des Übertragungsintervalls und beträgt zwischen 8 Stunden und 30 Tagen.
- **Zusätzlicher Standort bei Bewegung:** Ermittelt den GPS-Standort (falls aktiviert), wenn sich das Gerät in Bewegung befindet im gewählten Intervall.
Beispiel: GPS-Standort bei Bewegung ist stündlich aktiviert -> Es wird kein GPS-Standort aufgrund dieser Einstellung ermittelt, bis das Gerät sich bewegt. Sobald das Gerät sich bewegt, wird so lange stündlich ein GPS-Standort ermittelt, bis das Gerät sich wieder in Ruhe befindet.
Dadurch eignet sich das GPS-Intervall bei Bewegung für eine Transportüberwachung, bei der ein präzises Standort-Tracking gewünscht ist.
Hinweis: Dieses Intervall führt zu einer zusätzlichen Datenübertragung, wenn das GPS-Intervall kleiner als das Übertragungsintervall ist, wodurch die Batterielaufzeit stark reduziert werden kann.

④ **Klima-Sensoren:** Aktivieren Sie über den Schalter die Erfassung der jeweiligen Sensoren. Diese werden im Messintervall aufgezeichnet.

⑤ **Verbleibende Batterielaufzeit:** Die Batterielaufzeit passt sich direkt an die gewählte Gerätekonfiguration an und gilt für das ausgewählte Gerät unter Berücksichtigung vergangener Batterieverbürche. Ist der GPS-Standort bei Bewegung aktiv, werden zwei erwartete Batterielaufzeiten angegeben:

- Links gibt der geringere Wert die Batterielaufzeit an, wenn das Gerät sich dauerhaft in Bewegung befindet. ⚡ 237 Tage | 06.04.25 ⏸ 627 Tage | 02.05.26
- Auf der rechten Seite zeigt der höhere Wert die Batterielaufzeit an, wenn sich das Gerät dauerhaft in Ruhe befindet.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Speichern** aktualisiert sich der Konfigurationsstatus in der Geräteliste [14, Punkt 4]. In der Spalte Konfiguration signalisiert eine blaue Uhr, ⌚ dass mit der nächsten Datenübertragung die neue Konfiguration übernommen wird. Sobald das blaue Symbol verschwindet, ist die Konfiguration auf dem Gerät aktiv. Hinweis: Die Einstellungen werden bei der nächsten Übertragung mit dem Gerät synchronisiert. Bis dahin bleibt die alte Gerätekonfiguration auf dem Gerät erhalten.

Eine rote Wolke ☁ zeigt, dass die Gerätekonfiguration fehlgeschlagen ist. Wiederholen Sie den Vorgang in diesem Fall.

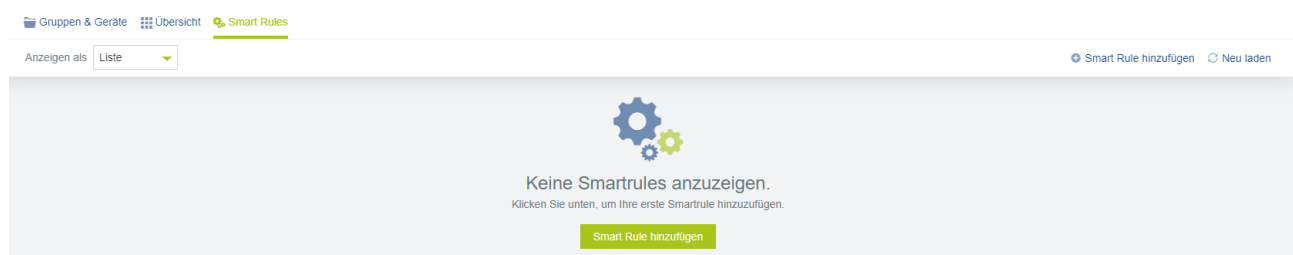
16. Smart Rules, Alarme & Benachrichtigungen

Smart Rules ermöglichen die Daten Ihrer Geräte automatisch zu überwachen und bei von Ihnen bestimmten Ereignissen entsprechende Alarme zu erzeugen und E-Mail-Benachrichtigungen zu verschicken. Alarme werden in der ASPION Cloud sowohl bei Gruppen, die das betroffene Gerät beinhalten, als auch bei Geräten direkt angezeigt. E-Mail-Benachrichtigungen ermöglichen es informiert zu werden, ohne dass die ASPION Cloud geöffnet werden muss und eignen sich, wenn direkter Handlungsbedarf besteht.

16.1 Smart Rules

Um eine Smart Rule für ein Gerät zu erstellen, navigieren Sie zu einer Gruppe, die das Gerät enthält oder erstellen es direkt im Bereich „Übersicht (Alle Geräte)“. Neu angelegte oder aktivierte Smart Rules überwachen alle künftigen Messungen und erstellen keine Alarme oder E-Mails für Messungen in der Vergangenheit. Tipp: Um das Erstellen von Smart Rules zu erleichtern, gibt es einige im Bereich „Übersicht (Alle Geräte)“. [16.1.4]

Hinweis: Wenn neue Geräte zur Gruppe hinzugefügt werden, gelten die bisherigen Smart Rules nicht automatisch für neue Geräte und müssen manuell hinzugefügt werden.



Sind keine Smart Rules vorhanden, erzeugen Sie über die Schaltfläche **Smart Rule hinzufügen** eine neue Smart Rule. Sind bereits welche vorhanden, fügen Sie eine Smart Rule über die gleichnamige Schaltfläche am rechten oberen Rand hinzu. Die ASPION Cloud bietet die folgenden drei Arten von Smart Rules an:

- **Bei explizitem Schwellenwert Alarm erzeugen** [16.1.1]: Erlaubt das Setzen von selbst gewählten Schwellenwerten für beliebige Messwerte. Beispielsweise kann ein Alarm bei über 30 Grad Celsius erzeugt werden.
- **Bei Geofence-Übertretung Alarm erzeugen** [16.1.2]: Überwacht einen selbst gewählten geografischen Raum. Beim Betreten oder Verlassen des geografischen Raums wird ein Alarm erzeugt.
- **Bei Alarm E-Mail senden** [16.1.3]: Versendet E-Mails im Falle eines aufgetretenen Alarms, der aufgrund einer der beiden oben beschriebenen Smart Rules ausgelöst wurde.

Globale Smart Rule hinzufügen Wählen Sie eine Smart Rule aus.

 Bei Alarm E-Mail senden Bei Alarm wird E-Mail gesendet.	 Bei Geofence-Übertretung Alarm erzeugen Bei Geofence-Übertretung Alarm erzeugen	 Bei explizitem Schwellenwert Alarm erzeugen Alarm bei Erreichen eines expliziten Schwellenwerts erzeugen
--	--	---

16.1.1 Bei explizitem Schwellenwert Alarm erzeugen

Diese Smart Rule lässt sich auf alle Messdaten anwenden. Mit ihnen können die folgenden Parameter überwacht werden:

- Temperatur: in Grad Celsius; geeignet, um Temperaturüber-/Unterschreitungen festzustellen
- Relative Luftfeuchtigkeit: in %; geeignet, um Korrosionswarnungen zu erstellen
- Licht: in Lux, um beispielsweise eine Öffnung der Lieferung zu erkennen
- Druck: in mbar; geeignet, um Flugereignisse zu erfassen; Normaldruck auf Höhe des Meeresspiegels liegt bei circa 1.013 mbar, im Flugzeug sinkt der Druck meist auf unter 810 mbar
- Schock: Schockintensität in mg; Je höher die Schockintensität, desto eher verursacht der Schock einen Schaden; Tipp: Wenn bei allen aufgezeichneten Schocks ein Alarm ausgelöst werden soll, dann die Werte 0 und 50.000 eintragen; Die Höhe der Schockintensität wird in der Tabelle in der Schockansicht dargestellt
- Neigung: in ° (unabhängig von der Richtung der Neigung);
- Batteriespannung: in V; Unter einer Spannung von 4,3 V ist keine Datenübertragung mehr möglich
- Verbrauchte Batteriekapazität: in mAh; Aufgrund der bereits verbrauchten Batteriekapazität können Rückschlüsse auf die Batterielaufzeit gezogen werden. 1.500 mAh beträgt die verfügbare Kapazität bei Alkali Batterien.

Diese Art von Smart Rule beinhaltet die folgenden Elemente:

Oben befindet sich die Schaltfläche zum Aktivieren oder Deaktivieren der Smart Rule mit dem Text „Eingeschaltet“. Hier kann die neu erstellte Smart Rule durch einen Klick auf die Schaltfläche zunächst deaktiviert werden. Später kann das jederzeit in der Smart Rules Übersicht angepasst werden.

① **Name der Regel:** Hier vergeben Sie einen möglichst sprechenden, verständlichen und beschreibenden Namen der Smart Rule, z.B. „Temperatur über 30 °C gestiegen“

② **Bei Schwellenwert:** Wählen Sie aus dem Dropdownmenü aus, welcher Wert eines Geräts überprüft werden soll (Beispielweise „Temperatur (°C) – Klimasensor“). Das Feld „Fragment“ wird automatisch befüllt und **darf nicht bearbeitet werden.**

In den beiden darunter angezeigten Feldern, bestimmen Sie die Schwellenwerte. Das erste Feld legt den **unteren** Grenzwert fest, das darunter liegende Feld den **Maximalwert**.

Alarme werden erzeugt, wenn die Messwerte **zwischen** den **beiden Schwellenwerten** liegen.

Beispiele:

- Temperatur (°C) – Klimasensor, 30 und 999 → Alarm bei jeder Temperatur über 30 °C
- Temperatur (°C) – Klimasensor, -999 und 0 → Alarm bei jeder Temperatur unter 0 °C
- Temperatur (°C) – Klimasensor, -10 und 0 → Alarm bei jeder Temperatur zwischen -10 °C und 0 °C (**Kein** Alarm bei unter -10 °C und über 0 °C)

Neue globale Smart Rule



Bei explizitem Schwellenwert Alarm erzeugen
Mit * markierte Felder sind obligatorisch

✔ Eingeschaltet

1 Name der Regel

Alarm bei Erreichen eines expliziten Schwellenwerts erzeugen

2 Bei Schwellenwert:

Wählen Sie einen Datenpunkt aus, um die Felder unten \

Fragment (erforderlich)

90

Standardwert: 90

100

Standardwert: 100

Hinweis: Beim ersten Mal wird erst ein Alarm ausgelöst, wenn sich die Temperatur zunächst außerhalb des Schwellenwerte befindet und diese dann überschreitet.

③ Erzeuge Alarm: Hier legen Sie die angezeigten Informationen für den zu erzeugenden Alarm fest. Das erste Feld ist der Alarmtyp, das zweite der Name des Alarms. Der Name des Alarms sollte möglichst selbstbeschreibend und unterscheidbar sein.

Alarmtyp: Der Alarmtyp ist vor allem für einen möglichen E-Mail-Versand relevant. Optional ist es möglich bei verschiedenen Smart Rules den gleichen Alarmtyp zu vergeben und somit die Alarmer zu gruppieren (Beispielbezeichnung: „Temperaturüberschreitung“ -> Für alle Alarmer mit diesem Alarmtyp kann eine E-Mail-Benachrichtigung eingerichtet werden)

3 Erzeuge Alarm:

c8y_ThresholdAlarm

Schwellenwert überschritten

Wichtig: Der Alarmtyp ist erforderlich, um E-Mail-Benachrichtigungen zu versenden.

Alarmname: Der Name dieses Alarms sollte zeigen, welcher Schwellenwert über- oder unterschritten ist, und wird in der Alarmübersicht als Titel des Alarms dargestellt. Verwenden Sie daher eindeutige Bezeichnungen und keine Dopplungen (Beispiel: „Temperatur > 30 °C“).

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Erstellen“, um die Smart Rule zu aktivieren. Automatisch gilt die Smart Rule für alle Geräte der Gruppe, in der die Smart Rule erstellt wurde. In Kapitel 16.1.4 wird beschrieben, wie erstellte Smart Rules bearbeitet werden können, sodass die Regel nur für einzelne Geräte gilt.

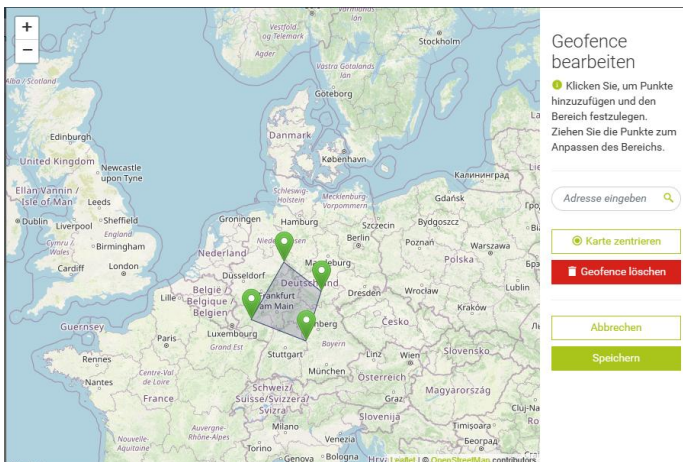
16.1.2 Bei Geofence-Übertretung Alarm erzeugen

Legen Sie diese Smart Rule an, um zu überprüfen, ob ein Gerät einen gewissen Bereich betreten oder verlassen hat. Diese Art von Smart Rule beinhaltet die folgenden Elemente:

Oben befindet sich die Schaltfläche zum Aktivieren oder Deaktivieren der Smart Rule mit dem Text „Eingeschaltet“. Hier kann die neu erstellte Smart Rule durch einen Klick auf die Schaltfläche zunächst deaktiviert werden. Später kann das jederzeit in der Smart Rules Übersicht angepasst werden.

① Name der Regel: Hier vergeben Sie einen möglichst sprechenden, verständlichen und beschreibenden Namen der Smart Rule, z.B. „GeoFence Bereich betreten“

② Bei Geofence-Übertretung: Über die Schaltfläche **Geofence bearbeiten** unterhalb der Karte öffnet sich eine neue Ansicht zum Festlegen des Geofences.



③ Erzeuge Alarm: Beim ersten Dropdownmenü wählen Sie, ob der Alarm beim Betreten, Verlassen oder bei beiden Szenarien ausgelöst wird.

Auslösen bei ... des Geofence ▼

Bei Betreten

Bei Verlassen

Bei Betreten und Verlassen

Neue globale Smart Rule

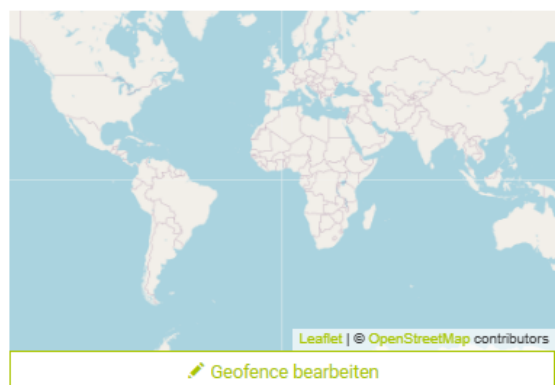
Bei Geofence-Übertretung Alarm erzeugen
Mit * markierte Felder sind obligatorisch

Eingeschaltet

1 Name der Regel

Bei Geofence-Übertretung Alarm erzeugen

2 Bei Geofence-Übertretung:



Über die Suche rechts können Sie zu einer gewünschten Adresse navigieren und dann durch Klicken auf der Karte Punkte hinzufügen. Umrahmen Sie den gewünschten Bereich mit den von Ihnen gesetzten Punkten. Zum rein- und rauszoomen benutzen Sie die Schaltflächen in der oberen linken Ecke. Durch klicken und halten können Sie die Karte bewegen. Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Speichern** wird der Geofence angelegt.

3 Erzeuge Alarm:

Bei Betreten ▼

Diebstahlwarnung

KRITISCH ▼

Lager Karlsruhe verlassen

Alarmtyp: Die zweite Zeile des Bereichs „Erzeuge Alarme“ ist der Alarmtyp. Er ist vor allem für einen möglichen E-Mail-Versand relevant. Optional ist es möglich bei verschiedenen Smart Rules den gleichen Alarmtyp zu vergeben und somit die Alarme zu gruppieren (Beispielbezeichnung: „Diebstahlwarnung“ -> Für alle

Alarmer mit diesem Alarmtyp kann eine E-Mail-Benachrichtigung eingerichtet werden)

Wichtig: Der Alarmtyp wird für die Benachrichtigung per E-Mail benötigt.

Der Schweregrad des Alarms dient für sie zur besseren Übersicht über die Wichtigkeit der Alarmer.

Alarmname: Der Name dieses Alarms sollte zeigen, welcher Schwellenwert über- oder unterschritten ist, und wird in der Alarmübersicht als Titel des Alarms dargestellt. Verwenden Sie daher eindeutige Bezeichnungen und keine Dopplungen (Beispiel: „Lager Karlsruhe verlassen“).

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Erstellen“, um die Smart Rule zu aktivieren. Automatisch gilt die Smart Rule für alle Geräte der Gruppe, in der die Smart Rule erstellt wurde. In Kapitel 16.1.4 wird beschrieben, wie erstellte Smart Rules bearbeitet werden können, sodass die Regel nur für einzelne Geräte gilt.

16.1.3 Bei Alarm E-Mail senden

Die dritte Art von Smart Rule erlaubt es beim Entstehen eines Alarms automatisiert eine E-Mail zu senden. Voraussetzung für diese Smart Rule ist ein weitere Smart Rules, die einen Alarm auf ein Ereignis erstellt (Entweder „Bei explizitem Schwellenwert Alarm erzeugen“ (16.1.1)) oder „Bei Geofence-Übertretung Alarm erzeugen“ (16.1.2)).

Oben befindet sich die Schaltfläche zum Aktivieren oder Deaktivieren der Smart Rule mit dem Text „Eingeschaltet“. Hier kann die neu erstellte Smart Rule durch einen Klick auf die Schaltfläche zunächst deaktiviert werden. Später kann das jederzeit in der Smart Rules Übersicht angepasst werden.

1 Name der Regel: Hier vergeben Sie einen möglichst sprechenden, verständlichen und beschreibenden Namen der Smart Rule, z.B. „E-Mail bei Temperaturüberschreitung“

2 Bei Alarm vom Typ: Hier wählen Sie den Alarmtyp aus, bei dem die E-Mail verschickt werden soll. **Den Alarmtyp haben Sie selbst beim Erstellen der anderen Smart Rule gewählt.** Haben Sie zum Beispiel eine Smart Rule angelegt, die bei Überschreitung von 30 °C einen Alarm erzeugt und dieser den Typ „Temperaturüberschreitung“ gegeben, so müssen Sie hier „Temperaturüberschreitung“ eintragen, um bei jedem dieser Alarme eine E-Mail zu erhalten.

Achtung: Der E-Mail-Versand funktioniert nur, wenn der Typ korrekt eingegeben wird. Abweichungen bei Groß- und Kleinschreibung müssen beachtet werden.

Über die Schaltfläche „Alarmtyp hinzufügen“ können mehrere Typen gleichzeitig angegeben werden, über das Minus rechts können einzelne Typen wieder entfernt werden.

Neue globale Smart Rule

Bei Alarm E-Mail senden
Mit * markierte Felder sind obligatorisch

☒ Eingeschaltet

1 Name der Regel

Bei Alarm wird E-Mail gesendet.

2 Bei Alarm vom Typ:

Alarmtyp (erforderlich)

+ Alarmtyp hinzufügen

③ E-Mail senden: In diesem Bereich stellen Sie die Details der E-Mail ein, die verschickt werden soll. Bei „Senden an“, „CC an“ und „BCC an“ können mehrere Mail-Adressen mit Komma getrennt eingetragen werden. Bei „Antwort an“ kann angegeben werden, an wen E-Mails adressiert werden sollen, die als Antwort auf die Alarm E-Mail erstellt werden.

Danach folgen die Betreffzeile und der Inhalt der E-Mail. Hier können Sie mithilfe von bestimmten Schlüsselwörtern im Format „#{Schlüsselwort}“ bestimmte Daten des zugrundeliegenden Alarms in die Texte einfügen. Neben der Zeichenfolge für einen Absatz
 stehen folgende Schlüsselwörter zur Auswahl:

Status des Alarms: **#{status}**

- **ACTIVE:** Alarm ist zum Zeitpunkt der Datenübertragung noch aktiv
- **ACKNOWLEDGED:** Alarm wurde bereits in der ASPION Cloud bestätigt
- **CLEARED:** Alarm wurde entweder manuell aufgehoben oder ist bereits nicht mehr aktiv

Schweregrad des Alarms: **#{severity}**

- **CRITICAL:** Alarm mit kritischem Schweregrad. Ist der Standardwert bei Smart Rules mit explizitem Schwellenwert.
- **MAJOR:** Alarm mit wichtigem Schweregrad
- **MINOR:** Alarm mit weniger wichtigem Schweregrad
- **WARNING:** Alarm mit Warnung als Schweregrad

Alarmname: **#{text}**

- Individuell festlegbarer Alarmname beim Erstellen der Smart Rule in Abschnitt 3 der Smart Rule (Beispiel: „Temperatur > 30 °C“ oder „Lager Karlsruhe verlassen“).

Zeitpunkt des Alarms: **#{time}**

- Datum und Uhrzeit des Alarms UTC in folgendem Format: Jahr-Monat-Tag Stunde:Minute:Sekunde

Gerätename: **#{source.name}**

- Name des Geräts (kann in der Geräteliste geändert werden)

Alarmtyp: **#{type}**

- Individuell festlegbarer Alarmtyp beim Erstellen der Smart Rule in Abschnitt 3 der Smart Rule (Beispiel: „Diebstahlwarnung“ oder „Temperaturüberschreitung“)

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Erstellen“, um die Smart Rule zu aktivieren. Automatisch gilt die Smart Rule für alle Geräte der Gruppe, in der die Smart Rule erstellt wurde. In Kapitel 16.1.4 wird beschrieben, wie erstellte Smart Rules bearbeitet werden können, sodass die Regel nur für einzelne Geräte gilt.

3 E-Mail senden:

Senden an

1 Geben Sie eine oder mehrere gültige E-Mail-Adressen, durch ein Komma getrennt, ein.

CC an

1 Geben Sie eine oder mehrere gültige E-Mail-Adressen, durch ein Komma getrennt, ein.

BCC an

1 Geben Sie eine oder mehrere gültige E-Mail-Adressen, durch ein Komma getrennt, ein.

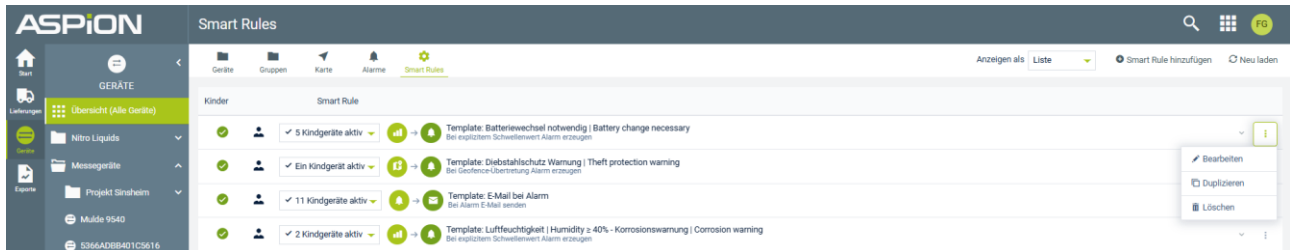
Antwort an

Betreff

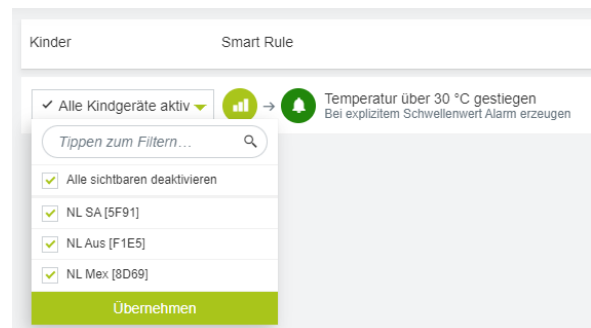
Inhalt

16.1.4 Bearbeiten von Smart Rules:

Um das Anlegen von Smart Rules zu erleichtern, gibt es im Bereich „Übersicht (Alle Geräte)“ beim Reiter **Smart Rules** eine Auswahl an Vorlagen, die Sie an Ihre Anforderungen anpassen und für einzelne Geräte aktivieren können. Über die drei Punkte rechts können Sie die Vorlagen bearbeiten oder löschen.



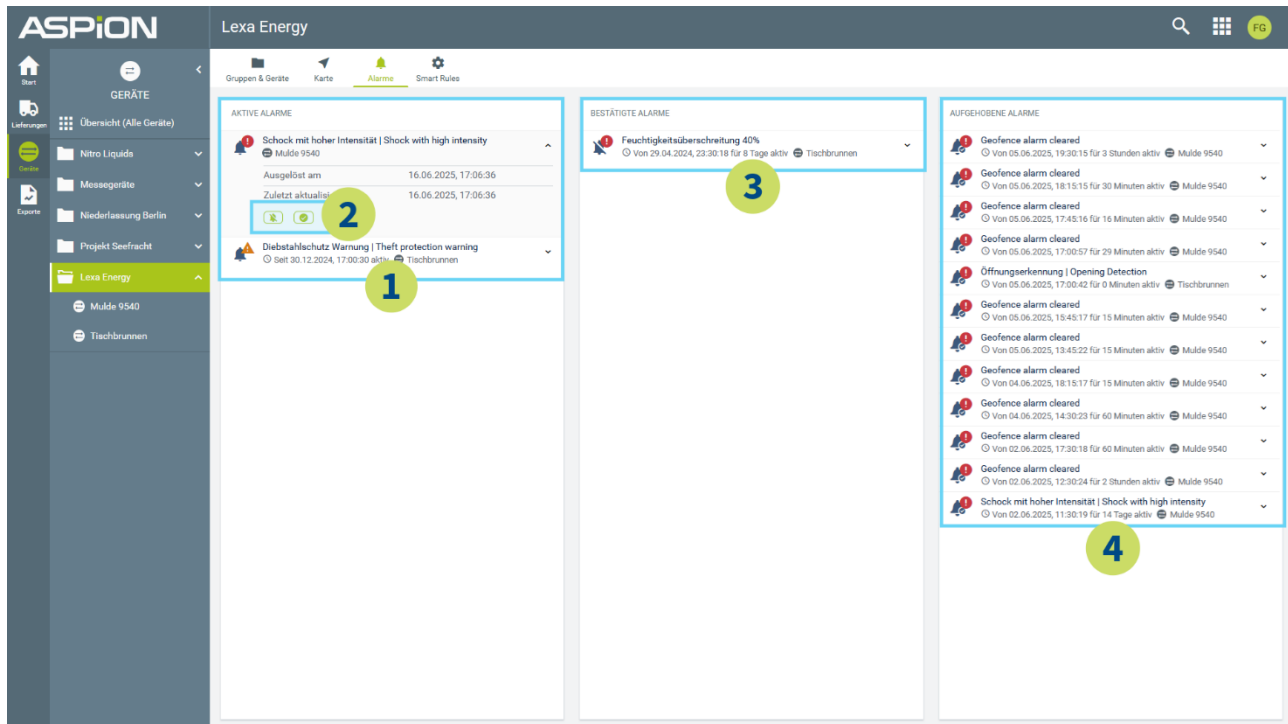
Um Smart Rules für einzelne Geräte zu aktivieren, klicken Sie in der Spalte „Kinder“ auf das Dropdownmenü. Dort erscheint eine Liste mit allen der Gruppe untergeordneten Geräten. Wählen Sie alle Geräte, für die die Regel gelten soll, aus und bestätigen Sie die Auswahl mit einem Klick auf die Schaltfläche **Übernehmen**. Beim Erstellen der Smart Rule gilt diese zunächst für alle Geräte der Gruppe. Geräte, die nach dem Erstellen der Smart Rule der Gruppe hinzugefügt werden, sind NICHT automatisch der Smart Rules zugeordnet, sondern müssen, falls gewünscht, manuell hinzugefügt werden.



16.2 Alarme

Entstandene Alarme aufgrund der eingestellten Schwellenwerte in den Smart Rules [16.1.1 und 16.1.2] werden im Detail auf Geräteebene im Reiter **Alarme** dargestellt. Zudem werden auf Gruppenebene alle aktiven Alarme von direkt zugewiesenen Geräten visualisiert.

Hinweis: Alarme, die über einen längeren Zeitraum ohne Unterbrechung anhalten, werden zu einem Alarm zusammengefasst. Alarme werden erst dann aufgehoben, wenn ein Messwert unterhalb der Schwelle liegt.



Die detaillierte Alarmübersicht auf Geräteebene besteht dabei aus 3 Bereichen:

① Aktive Alarme: Hier werden alle Alarme aufgelistet, die beim Stand der letzten Datenübertragung noch innerhalb des (in den Smart Rules) definierten Bereichs liegen. Diese Alarme erfordern eine Aktion Ihrerseits **②**. Für jeden Alarm können Sie den Namen des Geräts und des Alarmes, den Auslösungszeitpunkt und die letzte Aktualisierung des Alarms sehen.

② Durch das Anklicken des Alarms erscheinen weitere Details und 2 grüne Schaltflächen. Mit einem Klick auf die linke Schaltfläche **Bestätigen**  werden die Alarme in den Bereich „Bestätigte Alarme“ verschoben **③**, während die rechte Schaltfläche **Aufheben**  den Alarm direkt in den Bereich „Alarmhistorie“ verschiebt und beendet **④**.

③ Bestätigte Alarme: Hier werden alle Alarme dargestellt, die durch einen Nutzer bestätigt wurden und weiterhin aktiv sind. Die Alarme wurden bestätigt, bleiben aber aktiv, solange die Werte innerhalb des definierten Bereichs liegen. Wie bei den aktiven Alarmen wird ein bestätigter Alarm in die Alarmhistorie verschoben, sobald ein Messwert unterhalb der Schwelle liegt.

④ Aufgehobene Alarme (Alarmhistorie): Hier werden alle Alarme aufgelistet, die entweder vom Nutzer aufgehoben wurden, oder aufgrund sich ändernder Umgebungsparameter sich wieder außerhalb der Schwellenwerte befinden. Daher ist es möglich, dass ein Alarm direkt in der Alarmhistorie auftaucht.

Beispiel: Eine Smart Rule zur Überwachung einer Temperaturüberschreitung von 30 Grad Celsius wurde für das Gerät eingerichtet. Folgende Messwerte und Datenübertragungen führt der L-Track aus:

- 8:01 Uhr: Letzte Datenübertragung
- 14:00 Uhr: 29,5 °C
- 15:00 Uhr: 30,3 °C
- 16:00 Uhr: 29,8 °C
- 16:01 Uhr: Nächste Datenübertragung

In diesem Fall wird der Alarm, der um 15:00 Uhr aktiv war, direkt mit der Datenübertragung um 16:01 Uhr in die Alarmhistorie aufgenommen und erscheint nicht bei den aktiven Alarmen. Denn die Temperatur ist bereits beim Zeitpunkt der Datenübertragung unterhalb des definierten Schwellenwertes.

17. Gerätedaten & Analyse



Durch Anklicken eines Geräts gelangen Sie zur **Übersichtsseite** dieses Geräts.

- ① Auf der linken Seite befindet sich die Hauptnavigation. Das ausgewählte Gerät ist grün markiert, falls es einer Gruppe (in der Geräteansicht) oder einer Lieferung (in der Lieferungsansicht) zugeordnet ist.
- ② Die obere Menüleiste zeigt den Namen des ausgewählten Geräts und die verschiedenen Dashboards, gegliedert in Reiter, in denen alle gemessenen Daten und Informationen des Geräts angezeigt werden:
 - **Übersicht:** Zeigt eine Übersicht über alle erfassten Messwerte des Geräts in einem Diagramm und tabellarisch.
 - **Karte:** In einer Karte werden alle erfassten Standortinformationen des Geräts im ausgewählten Zeitraum visualisiert [17.2].
 - **Alarme:** Aktive und bestätigte Alarme sowie Alarmhistorie [16.2]
 - **Schock:** Visualisiert alle Schocks, die oberhalb der konfigurierten Schwellenlinie liegen [17.1]
 - **Temperatur/Luftfeuchtigkeit/Licht/Druck/Batterie:** Zeigt die jeweiligen Messwerte in der Einzeldarstellung
 - **Details:** Zeigt die Gerätelauzeit, die aktuelle Konfiguration und weitere Geräteinformationen

Unterhalb der Menüleiste kann der Zeitraum angepasst werden, für den Daten angezeigt werden. Der Zeitraum gilt für den gesamten Reiter und standardmäßig ist der letzte Monat ausgewählt.

- 3 **Geräteübersicht:** Alle ausgewählten Messwerte werden für den gewählten Zeitraum in einem Diagramm dargestellt. Schockereignisse erscheinen unterhalb des Diagramms als blaue Balken. Die Tabelle darunter stellt alle Datenpunkte des ausgewählten Zeitraums dar.
- 4 Wenn mit dem Cursor über das Diagramm gefahren wird, erscheinen die Details des gewählten Zeitpunkts.

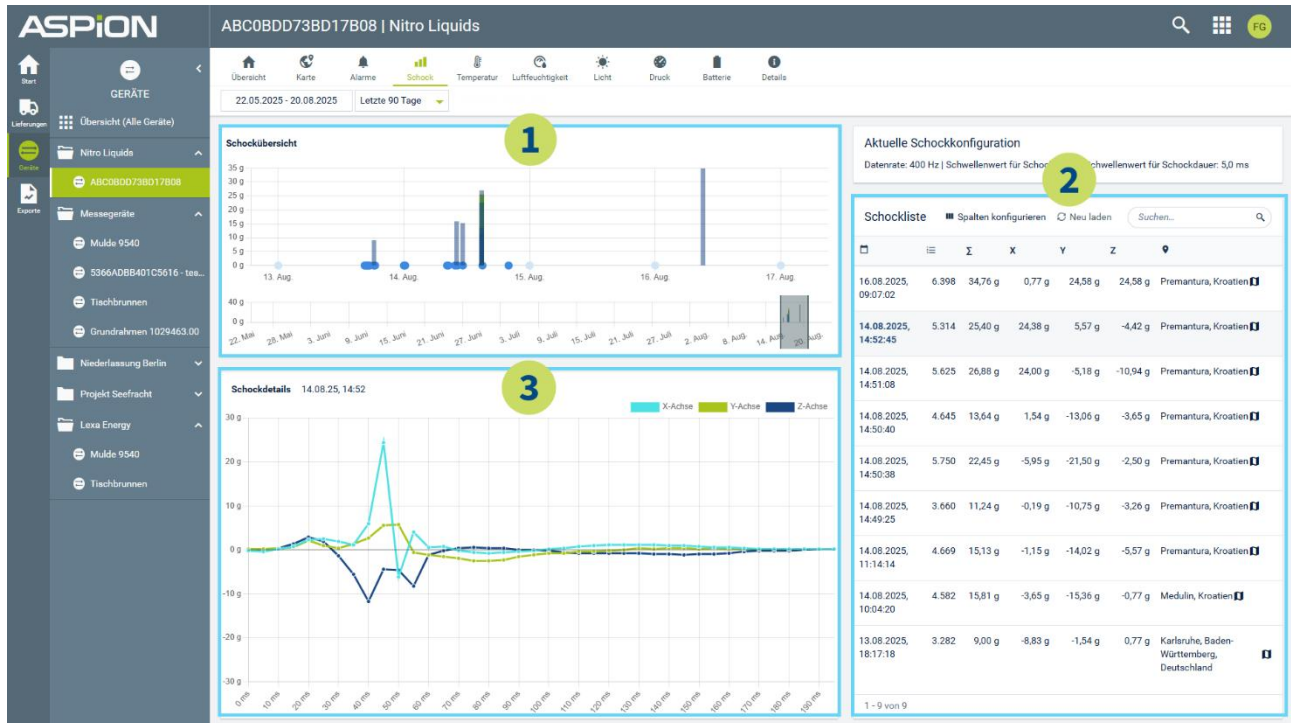
⑤ Welche Daten in der **Datenübersicht** angezeigt werden, bestimmen Sie über die Auswahlliste oben. Links und rechts am Rand des Graphen befinden sich die Achsen mit den Einheiten für alle ausgewählten Messwerte.

Navigieren in der Datenübersicht:

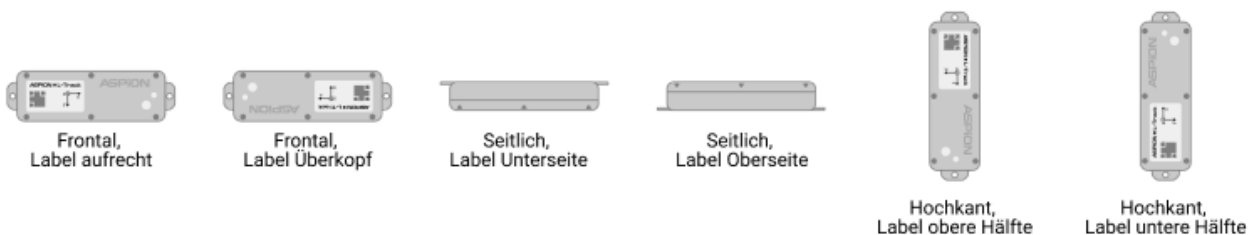
- Zeitraum einstellen: Über das Datumsfeld unterhalb der Menüleiste können Sie den dargestellten Zeitraum anpassen.
- Zeitraum verkleinern: Im Diagramm der Datenübersicht mit linksklick auf den Startpunkt des Zeitraums klicken und die Maustaste halten bis zum Endpunkt des gewünschten Zeitraums. Der ausgewählte Bereich wird danach angezeigt
- Zeitraum vergrößern: Doppelklick ins Diagramm der Datenübersicht zeigt die letzten 30 Tage als Zeitraum an

17.1 Schock, Schockdetails und Auswertung

Durch Anklicken des Reiters **Schock** erscheint ein Diagramm mit Daten aller Schocks und einer erweiterten Liste mit den zugehörigen Schock-Details. Diese sind für die Bewertung eines Schockereignisses unter Berücksichtigung der Lage von Bedeutung.



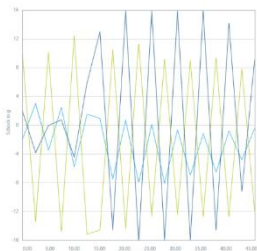
① Schockübersicht: Visualisiert alle Schocks in einem Balkendiagramm im Zeitverlauf. Die Höhe des Balkens zeigt die Vektorsumme aller Achsen in g an. Ein Mouse-over gibt weitere Details über Zeitpunkt, Höhe und Richtung der Achsen. Die Ausrichtung des Geräts wird sichtbar, wenn Sie mit der Maus über die blauen Kreise fahren. Die dunkelblauen Kreise zeigen eine Änderung der grundlegenden Ausrichtung an. Es gibt 6 grundlegende Ausrichtungen und es wird immer die Ausrichtung angezeigt, die am besten mit der Realität übereinstimmt. Dabei wird die Rotation parallel zur Erdbeschleunigung nicht beachtet.



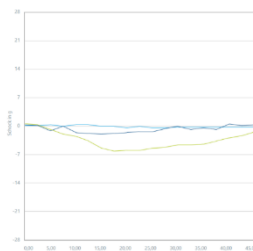
② Schockliste: Die Tabelle rechts liefert zu jedem Schockereignis weitere Details und zeigt in den Spalten von links nach rechts:

- Den exakten Zeitpunkt des Schocks mit Datum und Uhrzeit.
- Die Schockintensität: Aussagekräftiger Indikator über die Schwere des Schocks. Faustregel: Je höher der Wert im Vergleich zu den weiteren Schocks ist, desto intensiver.
- Die maximale Beschleunigung/Kraftwirkung je Achse in g.
- Den erfassten Standort, der zeitlich am nächsten zum protokollierten Schockereignis liegt mit weiteren Details zum Zeitpunkt des erfassten Standorts bei Mouse-over.

③ **Schock-Details:** Mit der Auswahl eines Schocks im Balkendiagramm oder rechts in der Tabelle öffnen sich die jeweiligen Schock-Details. Diese zeigen den Verlauf aller drei Achsen in Millisekunden. Sie sind entscheidend für die Bewertung eines Schockereignisses. Beispielhaft:



Verlauf einer Vibration



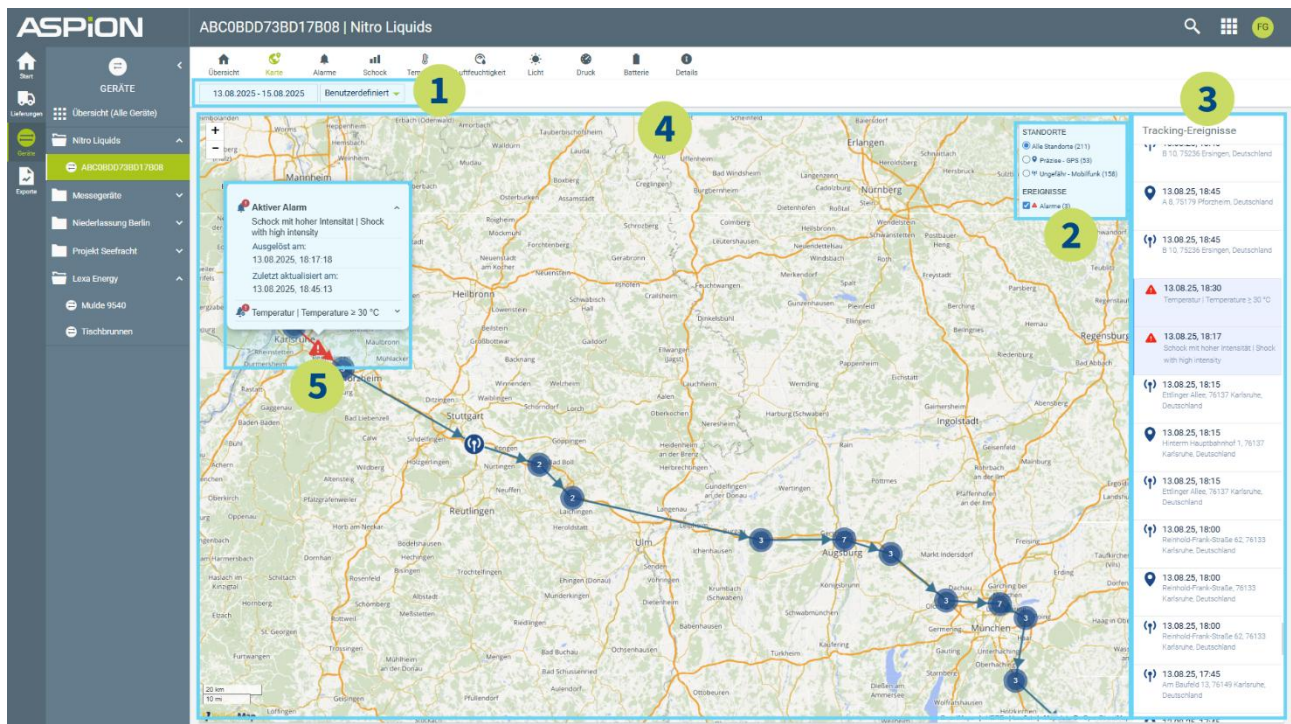
Luftfrachttransport



länger anhaltender Schock

17.2 Tracking mit Karte

Mit Klick auf den Reiter **Tracking** erscheint eine Kartenansicht mit dem Standortverlauf.



① In der oberen Leiste stellen Sie links den Zeitraum ein, der in der Karte dargestellt wird. Dazu wählen Sie entweder links einen frei wählbaren Zeitraum oder rechts ausgehend vom heutigen Datum eine Zeitspanne (Beispielweise letzte 90 Tage). Standardmäßig sind die letzten 30 Tage ausgewählt.

② **Kartenfilter:** Filtern Sie in der rechten oberen Ecke die dargestellten Tracking-Ereignisse. Standardmäßig werden beide Standortarten (Präzise mit GPS und ungefähr mit Mobilfunk) sowie die Alarme angezeigt. Durch das Abwählen einer Art des Tracking-Ereignisses werden diese ausgeblendet. Beispiel: Wählen Sie „Präzise – GPS“, um nur noch Standorte anzuzeigen, die via GPS erfasst wurden. Die Auswahl wirkt sich auch auf die Liste rechts aus ③.

③ **Tracking-Ereignisse:** Die Liste zeigt abhängig vom ausgewählten Zeitraum und Kartenfilter alle Standorte und Alarme des Geräts. Die Einträge der Liste enthalten die Art des Tracking-Ereignisses, den Zeitpunkt

und den Standort mit Adresse. Das neueste Ereignis wird dabei immer oben am Anfang der Liste angezeigt. Durch Anklicken des Ereignisses in der Liste wird dieses in der Karte mittig angezeigt. Die Ereignisse besitzen verschiedene Symbole für die jeweils verschiedenen Arten von Ereignissen:

- Erfasster Standort via GPS (hohe Genauigkeit) 📍
- Erfasster Standort via Mobilfunkzelle (geringe Genauigkeit) 📶
- Alarm: Wird zwischen den Standorten danach und davor angezeigt ⚠️

④ In der Karte wird der Transportverlauf für den ausgewählten Zeitraum visualisiert. Mit Hilfe des Mausrads oder über die +/- Schaltflächen in der linken oberen Ecke der Karte kann der Kartenausschnitt vergrößert oder verkleinert werden. Wenn mehrere Standorte nahe zusammen sind, werden diese zusammengefasst zu einem Kreis mit einer Zahl. Diese beschreibt, wie viele Tracking-Ereignisse zusammengefasst werden.

⑤ Ein Klick auf ein Tracking-Ereignis öffnet ein Pop-up mit dem Standort des Ereignisses. In der Liste rechts wird das ausgewählte Ereignis blau markiert. Über die Schaltfläche **In Google Maps öffnen** wird der Standort direkt in Google Maps angezeigt.

18. Lieferungen

Ordnen Sie Geräte zeitlich begrenzt einer Lieferung oder einem Lieferabschnitt zu, um nur Gerätedaten begrenzt auf den Lieferzeitraum zu erhalten.

Name	Beschreibung	Beginn	Ende
Testlieferung nach China		14.08.25, 16:00	
Kroatien		13.08.25, 06:00	
Kunde 123		04.08.25, 15:00	
Neues Projekt		17.07.25, 15:00	
Messe München		24.06.25, 09:00	
USA #49834769		27.03.25, 13:00	
Frankfurt 4586SF6	Turbine mit 8-40-Teilen	24.02.25, 13:00	
Herne -> Belgrad -> Herne		20.01.25, 08:00	

① Navigieren Sie über die linke Hauptnavigationsleiste zum Bereich **Lieferungen**. Es erscheint eine sekundäre Navigation analog zum Bereich Geräte. Ganz oben befindet sich die **Übersicht Lieferungen**. Darunter werden alle aktuell aktiven oder geplanten Lieferungen angezeigt.

② Im Reiter **Aktive Lieferungen** finden Sie eine Liste mit allen Lieferungen, deren Enddatum nicht gesetzt oder noch in der Zukunft liegt. Im Reiter **Abgeschlossene Lieferungen** befinden sich die Lieferhistorie.

③ Erstellen Sie eine neue Lieferung über die Schaltfläche **Neue Lieferung anlegen** [18.1].

④ Die Lieferungsliste zeigt eine Tabelle mit allen ausgewählten Attributen der Lieferungen. Durch Anklicken des Pfeils auf der rechten Seite jedes Attributs können Sie dieses in auf- oder absteigender Reihenfolge sortieren. Wählen Sie immer nur ein Attribut zum Sortieren aus. Standardmäßig wird nach dem Lieferbeginn sortiert. Haben Sie bei mehreren Attributen die Sortier-Funktion eingeschaltet, funktioniert diese nur für das zuerst genannte Attribut in der Tabelle. Die Sortier-Funktion ist eingeschaltet, wenn ein Pfeil sichtbar ist.

⑤ Am rechten Rand in jeder Zeile finden Sie die Schaltflächen **Lieferung beenden** und **Lieferung löschen**.

- **Lieferung beenden:** Mit dieser Funktion setzen Sie ein Datum für das Lieferende, um die Lieferung abzuschließen. Das Lieferende kann sowohl rückwirkend als auch in der Zukunft liegend gesetzt werden.
- **Lieferung löschen:** Löscht die Lieferung unwiderruflich.

18.1 Erstellen einer neuen Lieferung

Zum Erstellen einer neuen Lieferung navigieren Sie über die Hauptnavigationsleiste im Bereich Lieferungen zur **Übersicht Lieferungen**. Über die Schaltfläche rechts **Neue Lieferung anlegen** erscheint ein Pop-up zum Erstellen der Lieferung. Vergeben Sie hier einen Namen für die Lieferung, optional eine Beschreibung und den geplanten Start der Lieferung. Das Ende der Lieferung kann entweder direkt beim Erstellen der Lieferung eingetragen werden oder nachträglich wie in [18] beschrieben gesetzt werden. Mit Klick auf die Schaltfläche **Weiter** erscheint der zweite Schritt, bei dem ein oder mehrere Geräte der Lieferung zugeordnet werden.

Name	Modell	Seriennummer	Gruppe	Letzte Lieferung
146E4D3CD91DF1E5 Australia	L-Track	146E4D3CD91DF1E5		
5366ADB401C5616	L-Track	5366ADB401C5616	Messegeräte	

Wählen Sie die Geräte mit einem Klick in die Auswahlbox links. Schließen Sie die Erstellung der Lieferung mit Klick auf die Schaltfläche **Erstellen** ab. Dazu muss mindestens ein Gerät ausgewählt sein.

Hinweis: Es werden nur die Geräte angezeigt, die im ausgewählten Lieferzeitraum verfügbar sind. Wenn Geräte einer Lieferung ohne Lieferende zugeordnet sind, dann werden diese Geräte nicht angezeigt.

18.2 Lieferungsdetails

Durch das Anklicken einer Lieferung erscheint die Einzelansicht.

The screenshot shows the 'Neues Projekt' delivery details page. The sidebar on the left contains navigation icons for 'Start', 'Lieferungen', 'Geräte', and 'Exporte'. The main content area has a header with 'Geräte', 'Alarme', and 'Standorte' tabs. Below this, there's a section for 'Neues Projekt' with a date and time. A table lists assigned devices with columns for Name, Seriennummer, Laufzeitende, Konfiguration, Letzter Standort, Batterie, Verbleibende Batterieladung, Letzte Übertragung, and Alarme. At the bottom right of the table, there are icons for removing a device from the delivery and adding it to an export.

① Im Reiter **Geräte** finden Sie die Lieferungsinformationen und die Liste an zugeordneten Geräten. Unter dem Reiter **Alarme** werden alle Alarme durch Schwellenwertüberschreitungen aufgeführt, die im Zeitraum der Lieferung aktiv waren. Der Reiter **Standorte** zeigt die zuletzt erfassten Positionen der zugeordneten Geräte an.

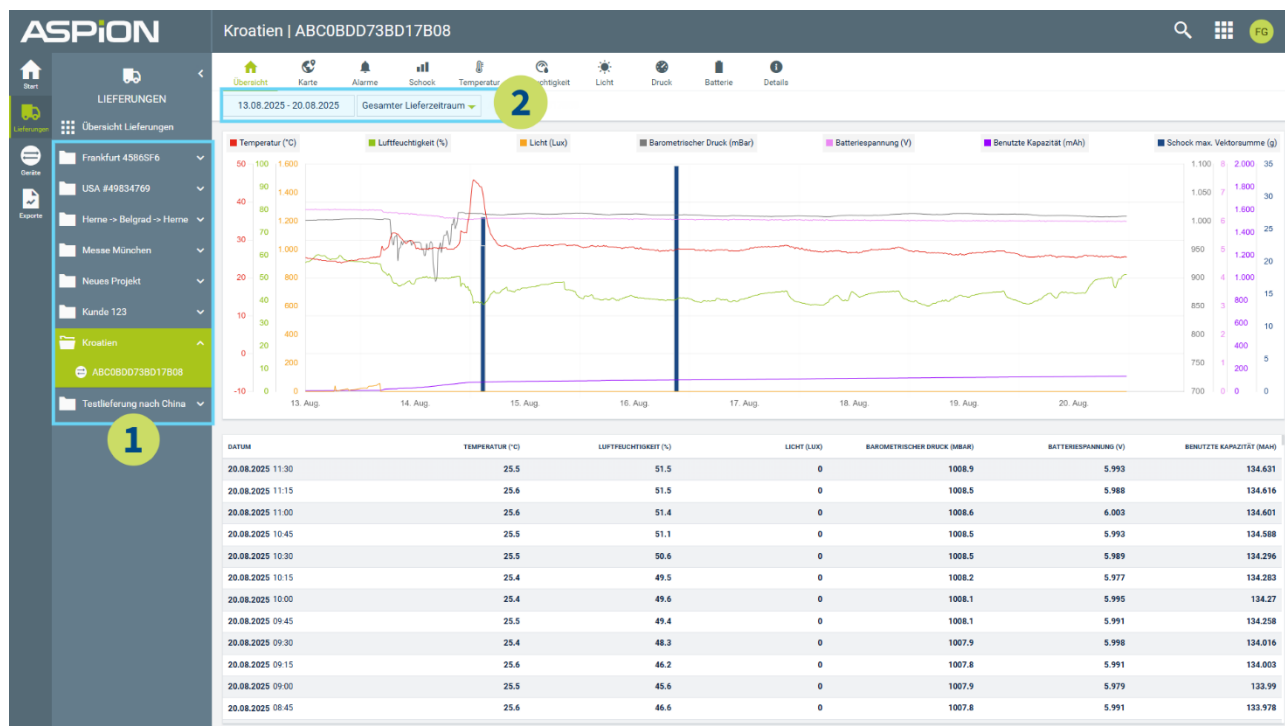
② Über die Schaltfläche **Geräte** zuweisen können Sie nachträglich weitere Geräte der Lieferung zuweisen.

③ Liste an zugeordneten Geräten. Klicken Sie auf den Gerätenamen, um die Gerätedaten im Lieferungszeitraum zu erhalten.

④ Am rechten Rand in jeder Zeile finden Sie die Schaltflächen **Gerät aus Lieferung entfernen** und **Export hinzufügen**.

- **Gerät aus Lieferung entfernen:** Mit dieser Funktion heben Sie die Zuweisung des Geräts zu Lieferung auf. Diese Option ist nur möglich, wenn mehrere Geräte der Lieferung zugewiesen sind.
- **Export hinzufügen:** Erstellt einen Export für den Lieferungszeitraum.

Durch das Anklicken eines Gerätes in der Lieferungsansicht (sowohl in der Navigation links als auch über den Gerätenamen in der Gerätetabelle) erscheint die Geräteansicht. Diese Ansicht weicht in einigen Punkten von der Geräteansicht über den Bereich **Geräte** ab.



① Auf der linken Seite befindet sich die Hauptnavigation. Das ausgewählte Gerät ist grün markiert, falls es einer aktiven oder geplanten Lieferung (in der Lieferungsansicht) zugeordnet ist.

② Der angezeigte Zeitraum der Gerätedaten ist standardmäßig auf den Lieferzeitraum eingestellt, aber kann auch reduziert werden. Daten außerhalb der Lieferung können in dieser Ansicht nicht angezeigt werden.

19. Datenexport

Datenexporte Erstellen Sie im Bereich „Geräte“ in jeder Gerätetabelle. Beispielsweise im Bereich „Übersicht (Alle Geräte)“ im Reiter „Geräte“.

The screenshot displays the ASPiON L-Track interface. On the left, a sidebar shows the 'GERÄTE' (Devices) section. The main area shows a list of devices under the 'Lexa Energy' group. A modal window titled 'Export hinzufügen' (Add Export) is open, prompting the user to select a start and end date and time, and to choose the data to export (Messwerte, Schocks, Alarime). The background shows a table of devices with columns like Name, Seriennummer, Laufzeit, and Konfiguration. A red circle '1' highlights the 'Export hinzufügen' button in the table header, and a red circle '2' highlights the 'Export hinzufügen' button in the modal window.

① Wie in Kapitel 14 beschrieben, gibt es in jeder Gerätetabelle die Schaltfläche **Export hinzufügen**. Ein Klick darauf öffnet ein Pop-up.

② Wählen Sie den Zeitraum des Exports sowie die Art der exportierten Daten und klicken auf die Schaltfläche **Export hinzufügen**. Nach wenigen Sekunden steht im Bereich Exporte der erstellte Export zum Download als Excel-Datei zur Verfügung.

The screenshot displays the ASPiON L-Track interface, specifically the 'Exporte' (Exports) section. A table lists 14 export records with columns: Start, Erstellt am, Gerät, Seriennummer, Ende, Exportierte Daten, and Datei Größe. A red circle '1' highlights the 'Exporte' tab in the top navigation bar, and a red circle '2' highlights the download icon in the first row of the table.

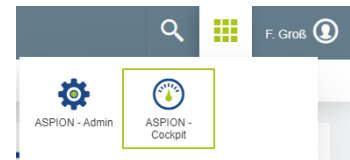
Start	Erstellt am	Gerät	Seriennummer	Ende	Exportierte Daten	Datei Größe
12.07.2025 15:26	12.08.2025 15:26	ABC08DD73BD17B08 Paris	ABC08DD73BD17B08	12.08.2025 15:26	Messwerte	75,88 kB
01.11.2024 13:00	17.07.2025 15:01	Tischbrunnen	189ED2993605FE8A	08.12.2024 13:00	Messwerte, Schock, Alarime	41,88 kB
09.05.2025 11:00	17.07.2025 14:59	Tischbrunnen	189ED2993605FE8A	16.06.2025 13:36	Messwerte, Schock, Alarime	44,10 kB
09.04.2025 14:10	10.07.2025 14:10	EF62C3480B0AA7D7	EF62C3480B0AA7D7	10.07.2025 14:10	Messwerte, Schock, Alarime	116,22 kB
24.02.2025 13:00	09.05.2025 10:58	EF62C3480B0AA7D7	EF62C3480B0AA7D7	09.05.2025 10:58	Messwerte, Schock, Alarime	77,63 kB
24.01.2024 14:40	08.05.2025 02:00	Container #94E9	90C3174D9EDF94E9	05.02.2025 13:00	Messwerte, Schock, Alarime	384,84 kB
19.12.2023 12:33	10.04.2025 02:00	NL SA	192674B291A85F91	19.12.2023 12:33	Messwerte, Schock, Alarime	327,46 kB
01.11.2024 11:52	19.12.2024 11:52	CD838B560803CC4F	CD838B560803CC4F	01.12.2024 11:52	Messwerte, Schock, Alarime	11,46 kB
27.10.2024 11:55	27.11.2024 11:55	Mulde 9540	93957C53FD5E9540	27.11.2024 11:55	Messwerte, Schock, Alarime	70,31 kB
26.08.2024 10:33	26.09.2024 10:33	Turbine 9540	93957C53FD5E9540	26.09.2024 10:33	Messwerte, Schock, Alarime	63,56 kB
01.09.2024 16:04	24.09.2024 16:02	9540 Mulde 34	93957C53FD5E9540	24.09.2024 16:04	Messwerte, Schock, Alarime	45,00 kB
01.09.2024 15:48	23.09.2024 15:47	9540 Mulde 34	93957C53FD5E9540	23.09.2024 15:48	Messwerte, Schock, Alarime	43,31 kB
01.07.2024 16:08	16.09.2024 16:08	93957C53FD5E9540 Mulde 34	93957C53FD5E9540	16.09.2024 16:08	Messwerte, Schock, Alarime	106,34 kB
01.07.2024 16:02	16.09.2024 16:02	93957C53FD5E9540 Mulde 34	93957C53FD5E9540	01.09.2024 16:02	Messwerte, Schock, Alarime	81,73 kB

- ① Im Bereich Exporte werden alle erstellten Exporte aufgelistet, auf die der Nutzer mindestens Leseberechtigungen hat.
- ② Klicken Sie auf die Schaltfläche **Herunterladen**, um die Datei auf Ihrem Gerät zu speichern. Diese wird in Ihrem Downloadordner abgelegt.

20. Administration

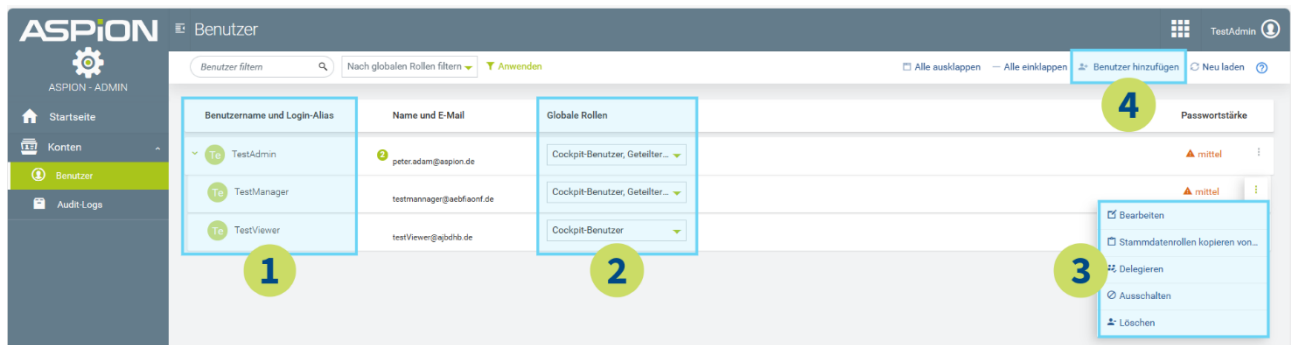
Zu Beginn der Nutzung der ASPION Cloud gibt es für jedes Unternehmen nur einen Administrator. Dessen E-Mail wird im Voraus dem Hersteller angegeben. An diese E-Mail wird der erstmalige Anmelde-Link für die ASPION Cloud verschickt. Als Administrator können Sie in diesem Schritt Ihr eigenes Passwort für die ASPION Cloud festlegen. Prüfen Sie den Spam-Ordner, falls Sie keine E-Mail erhalten haben. Der Administrator bleibt für die gesamte Nutzungsdauer der übergeordnete Administrator und kann nicht von anderen Benutzern gelöscht oder bearbeitet werden. Als Administrator können Sie unter sich weitere untergeordnete Administratoren mit denselben Rechten erstellen.

Um in der Administration Benutzer zu erstellen und zu verwalten, wechseln Sie über den **Application Switcher** (gekacheltes Symbol) in der rechten oberen Ecke auf den Bereich **ASPION Admin**. Nur Benutzern mit den Rechten des Benutzermanagers wird die Admin App dargestellt.



Auf der Startseite des Admin Bereichs rufen Sie die Benutzerverwaltung über die Schaltfläche **Benutzer** auf der rechten Seite oder über die linke Navigationsleiste unter Konten und Benutzer auf.

18.1 Benutzer verwalten



Die Benutzerverwaltung zeigt im obersten Eintrag den eigenen Benutzer. Mit Klick auf den Pfeil „>“ links vom Benutzernamen werden alle untergeordneten Benutzer angezeigt.

① Analog zu den Gruppen in der Hauptnavigation sehen Sie hier die Struktur der untergeordneten Benutzer. Sie haben jederzeit die Möglichkeit, neue untergeordnete Benutzer zu erstellen [18.2], diese zu bearbeiten [18.3] und zu löschen. Übergeordnete oder gleichgestellte Benutzer werden nicht angezeigt.

② In der Spalte Globale Rollen werden die grundlegenden Berechtigungen des Benutzers dargestellt. In Kapitel [18.2] wird beim zweiten Punkt beschrieben, wie Berechtigungen geändert werden können.

③ Durch einen Klick auf die 3 Punkte auf der rechten Seite eines untergeordneten Benutzers gibt es folgende Optionen:

- **Bearbeiten:** Rechte und Daten des Benutzers editieren und ändern [18.3].
- **Ausschalten:** Benutzer wird temporär deaktiviert
- **Löschen:** Benutzer wird dauerhaft gelöscht

④ Über die Schaltfläche **Benutzer hinzufügen** legen Sie einen neuen Benutzer an.

Hinweis: Ihren eigenen Benutzer können Sie nicht löschen, deaktivieren oder die Berechtigungen anpassen.

18.2 Neuen Benutzer hinzufügen & Berechtigungen vergeben

Neue Benutzer erstellen Sie über die Schaltfläche **Benutzer hinzufügen** in der Benutzerverwaltung [18.1]. In der sich öffnenden Ansicht geben Sie auf der linken Seite bei den Benutzereigenschaften mindestens den Benutzernamen und die E-Mail-Adresse an. Rechts vergeben Sie die passenden Berechtigungen für den Benutzer.

1 E-Mail und Benutzername: Beide Angaben sind erforderlich. Die E-Mail-Adresse wird benötigt zur Aktivierung des Accounts und zum Zurücksetzen des Passworts. Hinweis: Achten Sie auf die Schreibweise, da der neue Benutzer sonst keine Einladungsemail erhält und keinen Zugriff auf die ASPION Cloud hat.

Der Benutzername kann nach dem Erstellen des Benutzers nicht mehr geändert werden. Der Benutzername darf keine Leerzeichen oder bestimmte Sonderzeichen (/ + : \$) enthalten. Bei der Anmeldung in die ASPION Cloud wird der Benutzername abgefragt. Hinweis: Beim automatisch erstellten Administrator wird der Benutzername automatisch vergeben und besteht aus einer Zahlenkombination. Falls ein anderer Benutzername gewünscht ist, erstellen Sie einen neuen Benutzer.

2 Cockpit-Benutzer: Im linken Bereich werden alle erstellten Gruppen hierarchisch dargestellt, auf die der angemeldete Benutzer Zugriff hat. Zu Beginn werden nur die obersten zwei Ebenen an Gruppen aufgelistet. Mit einem Klick auf eine Gruppe mit untergeordneten Gruppen, werden diese auch ausgeklappt dargestellt.

Im Bereich Cockpit-Benutzer wählen Sie, welche Gruppen und Geräte dem Benutzer angezeigt werden und auf welche er Zugriff hat. Sie können dabei Rechte für jede Gruppe einzeln vergeben. Die Rechte einer übergeordneten Gruppe übertragen sich jedoch immer direkt auf die untergeordneten Gruppen. Wenn sich die Rechte einer untergeordneten Gruppe von einer übergeordneten unterscheiden, wird das durch einen blauen Punkt gekennzeichnet.

Je Gruppe können Sie zwischen folgenden drei Berechtigungen wählen:

- **Keine Rechte:** Wird diese Berechtigung für eine Gruppe ausgewählt, wird diese Gruppe und alle ihr zugeordneten Geräte dem Benutzer nicht angezeigt. **Wichtig: Hat ein Nutzer bei jeder Gruppe keine Rechte ausgewählt, dann werden ihm keine Gruppen und Geräte in der ASPION Cloud angezeigt.**
- **Leser:** Mit dieser Berechtigung wird dem Benutzer die Gruppe und alle zugeordneten Geräte angezeigt. Der Benutzer kann die Ansichten der Gruppe und aller Geräte in dieser Gruppe einsehen. Es können aber

keine Änderungen vorgenommen werden, wie zum Beispiel das Erstellen oder Bestätigen von Alarmen, das Erstellen von Gruppen, das Zuweisen von Geräten zu Gruppen oder das Konfigurieren von Geräten.

- **Administrator:** Diese Berechtigung erlaubt dem Benutzer zusätzlich zu den Leserechten weitere Funktionen. So zum Beispiel das Bestätigen oder Aufheben von Alarmen, das Erstellen neuer Gruppen, die Zuordnung von Geräten zu Gruppen, oder das Erstellen und Bearbeiten von Smart Rules.

③ **Benutzermanager:** Benutzer mit der Berechtigung des Benutzermanagers erhalten Zugriff auf die ASPION Admin Ansicht und können neue Benutzer anlegen. Ein Benutzer kann nur die Berechtigungen bei neuen Nutzern vergeben, die er selbst auch besitzt. Außerdem können E-Mail-Adresse, Passwort und Berechtigungen bei untergeordneten Benutzern bearbeitet werden. Zudem können untergeordnete Benutzer auch deaktiviert oder gelöscht werden.

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Speichern** wird der Benutzer angelegt und erhält automatisch eine E-Mail an die angegebene E-Mail-Adresse. Die E-Mail enthält einen Einladungslink und Anweisungen zur Vergabe des Passworts.

18.3 Benutzer bearbeiten

Jeder Benutzer mit der Berechtigung des Benutzermanagers [18.2] kann sich selbst untergeordnete Benutzer bearbeiten. Gleichgestellte oder übergeordnete Benutzer werden nicht angezeigt und können auch nicht bearbeitet werden. Mit dem initialen Administrator Account sind alle Benutzer sichtbar.

Den eigenen Benutzer bearbeiten Sie über das Benutzersymbol rechts oben im Eck. Klicken Sie dort auf die Schaltfläche **Benutzereinstellungen**, um E-Mail, Sprache oder das Passwort zu bearbeiten. Zudem kann ein Login-Alias vergeben oder verändert werden. Dieser ersetzt beim Anmelden den Benutzernamen.



Einen anderen Benutzer bearbeiten Sie über die Benutzerverwaltung im ASPION Admin Bereich in der Benutzerverwaltung. Entweder klicken Sie dazu auf den Benutzer oder navigieren über das 3 Punkte Menü auf der rechten Seite zur Schaltfläche **Bearbeiten**.

Die Ansicht beinhaltet die gleichen Elemente, wie die Ansicht Benutzer hinzufügen [18.2]. Zusätzlich gibt es zwei Einstellungsmöglichkeiten.

① **Status:** Über den Status kann der Benutzer auf inaktiv gestellt werden. Inaktive Benutzer sind temporär deaktiviert und können sich nicht mehr anmelden.

② **Passwort:** Falls Sie das Passwort für einen Benutzer manuell vergeben wollen (nicht empfohlen), klicken Sie links unten auf die Schaltfläche **Passwort ändern**. Geben Sie in beiden Textfeldern das Passwort jeweils ein. Das Passwort muss mindestens 8 und maximal 32 Zeichen enthalten. Der Benutzer wird nicht automatisch über die Passwortänderung informiert.

18.4 Audit Logs

Benutzer mit der Berechtigung des Benutzermanagers haben außerdem Zugang zu den Audit-Logs. Hier können Sie alle permanenten Änderungen sehen, die andere Benutzer vorgenommen haben. So zum Beispiel das Erstellen und Bearbeiten von Alarmen, Benutzern und Smart Rules. Benutzer sehen dabei nur die Änderungen in Bereichen, in denen sie Zugriff haben. Wenn zum Beispiel ein Administrator einen Benutzer bearbeitet, kann der untergeordnete Benutzer diese Änderungen nicht sehen.

ASPION ■ Audit-Logs			
ASPION - ADMIN Startseite Konten Benutzer Audit-Logs			
Alle Typen Von Datum Bis Datum Wer Anwenden			
Zeit	Ereignis	Beschreibung	
07.12.2023, 11:56:04	Smart Rule aktualisiert.	Smart Rule "Bei Geofence-Übertretung Alarm erzeugen" aktualisiert.	
	Quelle VON TestViewer GERÄTEZEIT 07.12.2023, 11:56:04		
07.12.2023, 11:56:04	Smart Rule aktiviert.	Smart Rule "Bei Geofence-Übertretung Alarm erzeugen" aktiviert.	
	Quelle VON TestViewer GERÄTEZEIT 07.12.2023, 11:56:04		
30.11.2023, 14:53:19	Benutzer aktualisiert.	Benutzer "TestManager" aktualisiert: firstname="test", lastname="tesz"	
	Quelle VON TestManager GERÄTEZEIT 30.11.2023, 14:53:19	Firstname: test >; Lastname: tesz >	
30.11.2023, 14:53:08	Benutzer aktualisiert.	Benutzer "TestManager" aktualisiert: firstname="test", lastname="tesz"	
	Quelle VON TestManager GERÄTEZEIT 30.11.2023, 14:53:08	Lastname: null > tesz; Firstname: null > test	
30.11.2023, 10:53:35	Benutzer aktualisiert.	Benutzer "TestViewer" aktualisiert: Globale Rollen [Cockpit User] hinzugefügt	
	Quelle VON TestAdmin GERÄTEZEIT 30.11.2023, 10:53:35	Globale Rollen: null > Cockpit-Benutzer	

21. Kontakt und Support

Bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an:

ASPION GmbH

76149 Karlsruhe, Deutschland

www.aspion.de

Telefonischer Support: +49 (0)721 / 8 51 49-128

E-Mail-Support: support@aspion.de