# Intermodal: Gewichtsfelder in Buchungen (Tara, Fracht und VGM) – was, warum und wie

Drei Gewichtsfelder in der intermodalen Buchung (Taragewicht, Frachtgewicht und VGM) mit automatischer Berechnung, Möglichkeit zum Überschreiben, Kennzahlen für Preislisten und Versenden an Fähr- und Bahnpartner.

Aktualisiert 20. Mai 2026

## Zusammenfassung

- **Was ist diese Funktion?**
  - Drei neue, vollwertige Felder in jeder intermodalen Buchung: *Taragewicht*, *Frachtgewicht* und *VGM* (Verified Gross Mass, verifizierte Bruttomasse). Die VGM wird automatisch als Tara + Fracht berechnet. Der Wert lässt sich manuell überschreiben. Dieselben drei Werte stehen als kostenseitige Tarifkennzahlen zur Verfügung und werden beim Versenden ausgehender Buchungen an unterstützte Fähr- und Bahnpartner übertragen.
- **Warum ist das wichtig?**
  - Die SOLAS-Vorschriften verlangen die VGM für jeden beladenen Container, der auf dem Seeweg befördert wird. Moderne intermodale Buchungsnachrichten (c-web, EDIGES) erwarten *Tara*, *Fracht* und *VGM* als getrennte Felder. Ohne eigene Felder waren Gewichtsdaten für Disponenten und den Kundenservice nie sichtbar. Das verhinderte SOLAS-konforme Fährbuchungen, störte Bahnintegrationen, die die Werte vorab benötigen, und machte eine gewichtsbasierte Preisberechnung für Kunden im intermodalen Tankverkehr unmöglich.
- **Wie funktioniert es?**
  - Beim Erstellen oder Aktualisieren einer intermodalen Buchung wird das *Taragewicht* aus der Ressource (Container oder Fahrzeug) übernommen. Das *Frachtgewicht* ist die Summe des Warengewichts aller verknüpften Aufträge, und die *VGM* wird als Tara + Fracht berechnet. Die Werte sind in der Liste der intermodalen Buchungen und auf der Hover-Karte des intermodalen Abschnitts sichtbar. Sie können in kostenseitigen Tarifberechnungen verwendet werden und werden bei unterstützten ausgehenden Integrationen automatisch übertragen.

## Voraussetzungen

- Damit die automatische Berechnung korrekt befüllt wird, muss für die betreffende Ressource (Container, Trailer oder Fahrzeug) ein *Taragewicht* hinterlegt sein. Bei Buchungen auf Ressourcen ohne Taragewicht bleiben *Taragewicht* und *VGM* leer oder zeigen null an, bis die Ressource aktualisiert wird.
- Für die Waren der mit der intermodalen Buchung verknüpften Aufträge muss ein *Gewicht* erfasst sein, damit das *Frachtgewicht* summiert werden kann.
  - Verwendet wird das *tatsächlich geladene Gewicht*, sofern vorhanden, andernfalls das *bestellte Gewicht*. So ist der Wert bereits für die Planung befüllt und nicht erst nach dem Laden.
- Damit die Werte in ausgehende Buchungen übernommen werden, muss die jeweilige Integration bereits konfiguriert sein (c-web für CLdN, P&O, SeaTruck oder EDIGES).

## Anwendungsfälle

- **SOLAS-konformes Versenden an Fähren**: Fährbetreiber verlangen, dass die VGM mit jeder Buchung eines beladenen Containers übermittelt wird. Da Tara, Fracht und VGM als getrennte Felder in der Buchung vorliegen, enthalten die Nachrichten an c-web (CLdN), P&O und SeaTruck die Werte jetzt direkt, statt sie nachträglich herzuleiten. Damit entfällt eine ganze Gruppe von Buchungsablehnungen aufgrund fehlender oder falscher Gewichtsdaten.
- **EDIGES-Bahnbuchungen**: Bahnbetreiber, die EDIGES nutzen, erwarten *VGM*, *Frachtgewicht* und *Taragewicht* in der Buchungsnachricht. Die neuen Felder werden automatisch befüllt und in ausgehende EDIGES-Nachrichten übernommen. Buchungen müssen daher nicht mehr manuell in Partnerportalen vervollständigt werden.

- **Preisberechnung im intermodalen Tankverkehr**: Transportunternehmen für flüssige Massengüter berechnen Preise nach *Tara des Tanks + Warengewicht*, wobei die Tara je Tank unterschiedlich ist. Da *Taragewicht*, *Frachtgewicht* und *VGM* als kostenseitige Tarifkennzahlen verfügbar sind, lassen sich diese Preisregeln direkt in Qargo konfigurieren, statt sie außerhalb des Systems zu pflegen.
- **Transparenz für den Kundenservice vor dem Versenden**: Disponenten und Kundenservice-Teams können die drei Gewichtsspalten jetzt der Liste der intermodalen Buchungen hinzufügen. Außerdem sind die Werte auf der Hover-Karte des intermodalen Abschnitts sichtbar. So lassen sich Buchungen mit fehlenden Gewichtsdaten oder Nullwerten erkennen, bevor sie an den Betreiber gesendet werden.

## Begriffe

| Begriff | Definition |
|---|---|
| *Taragewicht* | Das Leergewicht des Containers, Trailers oder Fahrzeugs, der bzw. das der Buchung zugewiesen ist. Wird aus dem Datensatz der Ressource übernommen. |
| *Frachtgewicht* | Das Gesamtgewicht der Waren der mit der intermodalen Buchung verknüpften Aufträge. Berechnet aus dem tatsächlich geladenen Gewicht, sofern vorhanden, andernfalls aus dem bestellten Gewicht. |
| *VGM (Verified Gross Mass, verifizierte Bruttomasse)* | Das verifizierte Gesamtgewicht eines beladenen Containers: Taragewicht + Frachtgewicht. Nach den SOLAS-Vorschriften für die Verladung auf Schiffe bei Fährverbindungen vorgeschrieben. |
| *Intermodale Buchung* | Der Buchungsdatensatz für den intermodalen Abschnitt eines Transports, in der Regel eine Fähr- oder Bahnbeförderung, die ein externer Betreiber durchführt. |
| *EDIGES* | Ein standardisiertes elektronisches Buchungsnachrichtenformat, das mehrere europäische Bahnbetreiber verwenden (Hupac, Kombiverkehr, Samskip, Novatrans, T3M, Mercitalia). |
| *c-web* | Die Buchungsintegration, die CLdN für Fährbuchungen verwendet. |

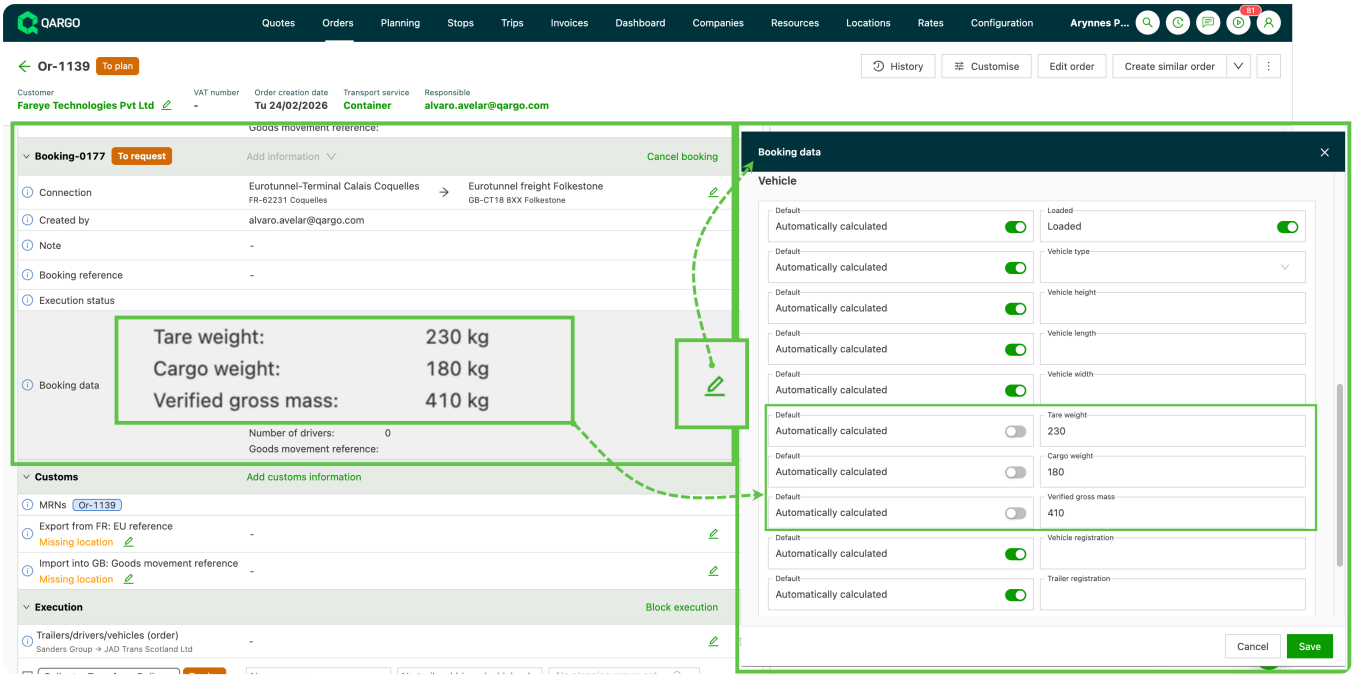
---

## Darstellung der neuen Felder

### In der intermodalen Buchung

Die drei neuen Felder erscheinen in jeder intermodalen Buchung. Sie werden beim Erstellen oder Aktualisieren der Buchung automatisch befüllt:

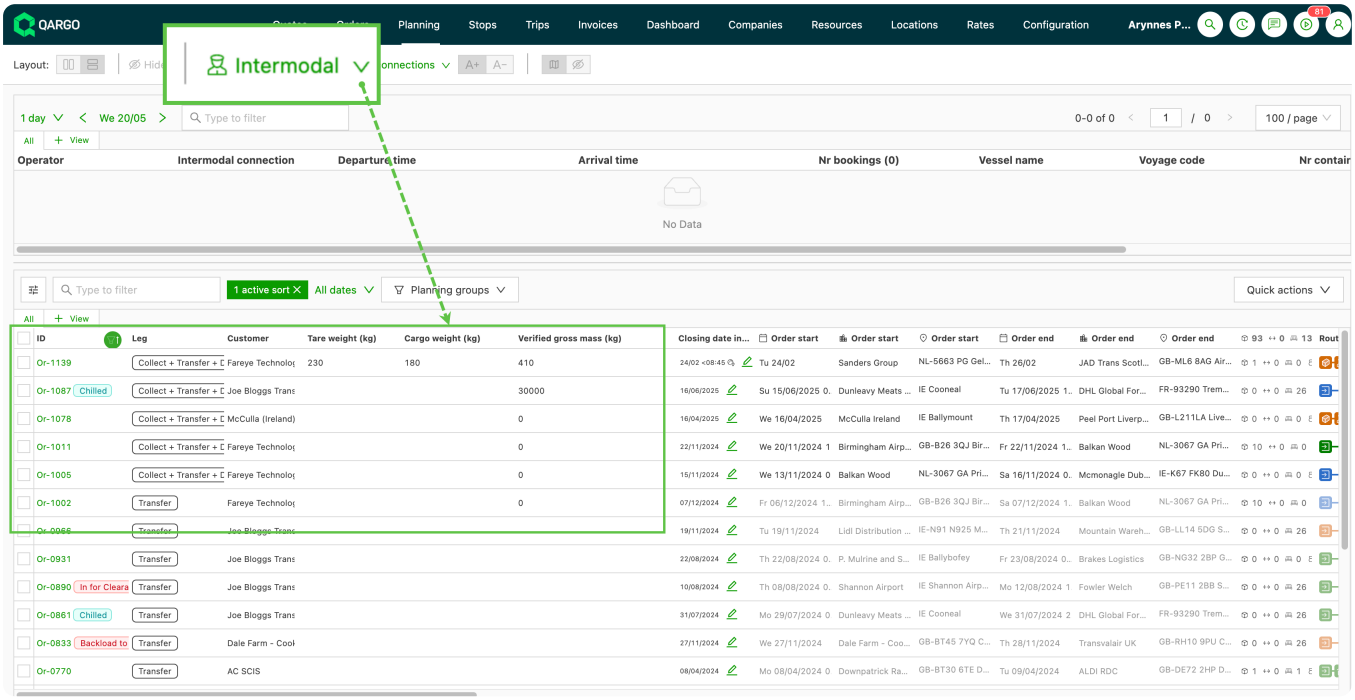
1. Die intermodale Buchung über **Planung > Containerbuchung** oder über den intermodalen Abschnitt eines Auftrags **öffnen**.
2. Die Werte für Taragewicht, Frachtgewicht und VGM im Detailbereich der Buchung **ansehen**. Das *Taragewicht* wird aus der zugewiesenen Ressource übernommen, das *Frachtgewicht* ist die Summe des Warengewichts der Aufträge in der Buchung, und die *VGM* wird als Tara + Fracht berechnet.
3. Den VGM-Wert manuell **überschreiben**, wenn die tatsächlich gewogene VGM vom berechneten Wert abweicht (zum Beispiel nach einer Wägung im Hafen). Der überschriebene Wert bleibt erhalten, auch wenn sich die zugrunde liegenden Tara- oder Frachtwerte später ändern.




🧰 Die automatische Berechnung setzt voraus, dass **für die Ressource ein Taragewicht konfiguriert und für die Aufträge ein Warengewicht erfasst ist**. Bei Buchungen auf Ressourcen ohne Taragewicht bleiben die Werte leer oder zeigen null an, bis der Datensatz der Ressource aktualisiert wird.

## In der Liste der intermodalen Buchungen

Die drei Werte werden als Spalten in der Liste der intermodalen Buchungen angezeigt




📚 **Die Spalten sind sichtbar, lassen sich aber nicht filtern oder sortieren.**

## Auf der Hover-Karte des intermodalen Abschnitts

Dieselben drei Werte werden auf der Hover-Karte des intermodalen Abschnitts angezeigt, die erscheint, wenn der Mauszeiger in der Auftragstabelle über einen intermodalen Abschnitt bewegt wird. So sind die Werte sichtbar, ohne die

Buchung selbst zu öffnen.

---

## Kostenseitige Tarifkennzahlen

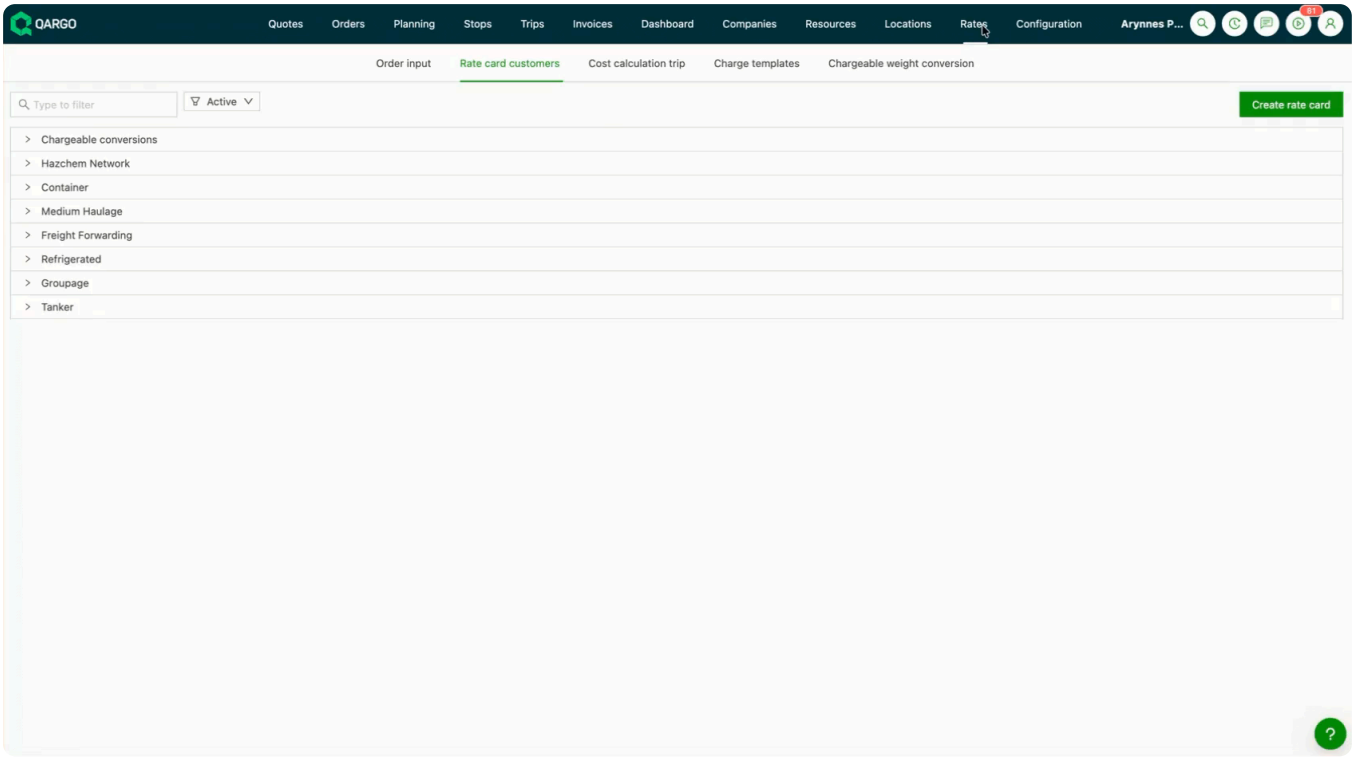
Die drei Werte stehen neben den bestehenden Gewichts- und Abmessungskennzahlen als Kennzahlen in ***kostenseitigen Tarifberechnungen*** zur Verfügung.

### Verfügbare Kennzahlen

In der Kennzahlauswahl für kostenseitige Preistabellen-Dimensionen und Formelberechnungen stehen drei neue Kennzahlen zur Verfügung:

- *Taragewicht*: der Tarawert aus der Buchung.
- *Frachtgewicht*: das summierte Warengewicht aus der Buchung.
- *Verifizierte Bruttomasse*: der VGM-Wert (automatisch berechnet oder überschrieben) aus der Buchung.

Damit lassen sich Staffeln konfigurieren (zum Beispiel bis 8 t / bis 36,5 t für die VGM) oder formelbasierte Kostenberechnungen steuern. Die neuen Kennzahlen werden genauso hinzugefügt wie die bestehenden Gewichtskennzahlen, die bereits in Kosten-Preislisten verwendet werden.




📚 Drei neue Kennzahlen, die nur in **kostenseitigen** Preislisten verfügbar sind.

---

## Versenden an ausgehende Integrationen

Wird eine intermodale Buchung an einen unterstützten Partner versendet, sind die drei neuen Felder automatisch in den ausgehenden Aktualisierungen enthalten.

### Unterstützte Integrationen

- **c-web (CLdN)**: wird direkt den bestehenden Elementen `<tareWeight>`, `<cargoWeight>` und `<vgm>` in der c-web-Buchungsnachricht zugeordnet.
- **P&O**: Die drei Felder sind in der Buchungsnachricht beim Versenden enthalten.

- **SeaTruck**: Das Feld *Frachtgewicht* wird direkt verwendet.
- **EDIGES**: Die drei Felder sind im Mapping der EDIGES-Buchungsnachricht enthalten.

🧰 Sobald die Integration selbst eingerichtet ist, ist keine weitere Konfiguration erforderlich, damit sie die neuen Felder nutzt. Die Felder werden automatisch befüllt und versendet.

### Externe API

In der externen API stehen in `BookingDimensions` drei neue optionale, schreibgeschützte Felder zur Verfügung:

- `BookingDimensions.tare_weight`
- `BookingDimensions.cargo_weight`
- `BookingDimensions.verified_gross_mass`

Diese Felder werden durch die Berechnung in Qargo befüllt und nicht als Eingabe akzeptiert.

---

## Fehlerbehebung

| Problem | Zu prüfen |
|---|---|
| Taragewicht ist in der Buchung leer oder null | Prüfen, ob für die der Buchung zugewiesene Ressource (Container, Trailer oder Fahrzeug) im Datensatz der Ressource ein *Taragewicht* konfiguriert ist. Die Buchung übernimmt diesen Wert direkt aus der Ressource. |
| Frachtgewicht ist leer oder null | Prüfen, ob für die Waren der mit der Buchung verknüpften Aufträge ein *Gewicht* erfasst ist. Das System verwendet das tatsächlich geladene Gewicht, sofern vorhanden, andernfalls das bestellte Gewicht. Ist keines von beiden befüllt, kann das Frachtgewicht nicht summiert werden. |
| VGM entspricht nach dem Bearbeiten von Waren oder Ressource nicht dem erwarteten Wert | Wurde die VGM manuell überschrieben, wird sie bei Änderungen der zugrunde liegenden Werte nicht neu berechnet. Darauf weist die Kennzeichnung für manuelles Überschreiben in der VGM-Zelle hin. Wird die Überschreibung geleert, wird der Wert wieder neu berechnet. |
| Spalten für Tara / Fracht / VGM in der Buchungsliste nicht sichtbar | Die Spalten sind standardmäßig nicht sichtbar. In der Liste der intermodalen Buchungen **Spalten bearbeiten** öffnen und die Spalten je gespeicherter Ansicht aktivieren. |
| Sortieren oder Filtern der neuen Spalten hat keine Wirkung | Filtern und Sortieren nach Taragewicht, Frachtgewicht und VGM sind in v1 nicht verfügbar. Die Spalten dienen derzeit nur der Anzeige. |
| Bei der ausgehenden Buchung fehlen beim Partner weiterhin Gewichtsdaten | Prüfen, ob Tara und Fracht in der Buchung in Qargo befüllt sind (siehe die Prüfungen oben) und ob die verwendete Partnerintegration zu den unter *Versenden an ausgehende Integrationen* aufgeführten unterstützten Integrationen gehört. |