Konfiguration – Regeln für berechnete Aktivitätsdauern – Was, warum und wie

Regelbasierte Dauern für Stoppaktivitäten konfigurieren, die sich automatisch an das Frachtvolumen und den operativen Kontext anpassen und feste Dauern ersetzen, um ETAs und Routenplanung genauer zu machen.

Aktualisiert 7. April 2026

Zusammenfassung

- **Was?**
  - Eine regelbasierte Funktion, die die Dauer von Stoppaktivitäten anhand der Frachtmerkmale und der operativen Bedingungen dynamisch berechnet
  - Die Konfiguration erfolgt unter **Konfiguration > Regeln**, nach demselben Muster wie bei anderen Regeltypen in Qargo
- **Warum?**
  - Feste Stoppdauern passen sich weder an das Frachtvolumen noch an den Transportkontext an. Das führt zu ungenauen ETAs auf der Route
  - Disponenten mussten die Dauerwerte manuell aktualisieren. Dieser Vorgang war zeitaufwendig und fehleranfällig
- **Wie?**
  - ***Stoppdauer-Regeln*** erstellen, die entweder eine feste Zeit oder eine Formel pro Einheit festlegen (z. B. 5 Minuten pro Palette)
  - Den Geltungsbereich der Regeln mit Bedingungen wie Transportservice, Fahrzeugkategorie, Kunde oder Aktivitätsbezeichnung eingrenzen
  - Die Dauern werden bei jedem Auslöser einer Routenberechnung automatisch neu berechnet

---

Begriffe

Begriff	Definition
Stoppaktivität	Die Aktion, die an einem Stopp ausgeführt wird, z. B. Abholung, Lieferung oder Entladen im Depot
Stoppaktivitätsgruppe	Alle Stoppaktivitäten am selben Standort innerhalb einer Route. Die Dauer wird anhand des gesamten Warenaufwands der Gruppe berechnet
Stoppdauer	Die Zeit, die ein Fahrzeug an einem Stopp verbringt. Die Planungsengine nutzt sie für ETAs und die Routenoptimierung
Feste Regel	Eine Dauerregel, die unabhängig vom Frachtvolumen einen festen Zeitwert auf eine passende Stoppaktivität anwendet
Formelregel	Eine Dauerregel, die die Stoppzeit dynamisch anhand einer Warenkennzahl berechnet (z. B. Paletten, Lademeter, Gewicht)
Berechnungssammlung	Eine oder mehrere Berechnungen, die zusammen die endgültige Stoppdauer ergeben (z. B. eine feste Grundzeit plus eine Formel pro Palette)
Warenkennzahl	Ein messbares Frachtmerkmal, das in einer Formelregel verwendet wird, z. B. Palettenanzahl, Lademeter oder Gewicht
Bedingung	Ein Filter auf einer Regel, der einschränkt, wann sie gilt, z. B. nur für einen bestimmten Transportservice, eine bestimmte Fahrzeugkategorie oder einen bestimmten Kunden

Überblick

Dauern von Stoppaktivitäten teilen der Planungsengine mit, wie lange ein Fahrzeug an jedem Stopp verbringt. Bisher wurden sie als feste Werte pro Aktivitätstyp unter **Konfiguration > Auftragserfassung** konfiguriert.

- Die Funktion „Regeln für berechnete Aktivitätsdauern“ bietet einen leistungsfähigeren Ansatz: eine regelbasierte Berechnung der Dauer unter **Konfiguration > Regeln**. So passen sich die Dauern dynamisch an das Frachtvolumen und den operativen Kontext an.

Prioritätsreihenfolge der Dauer

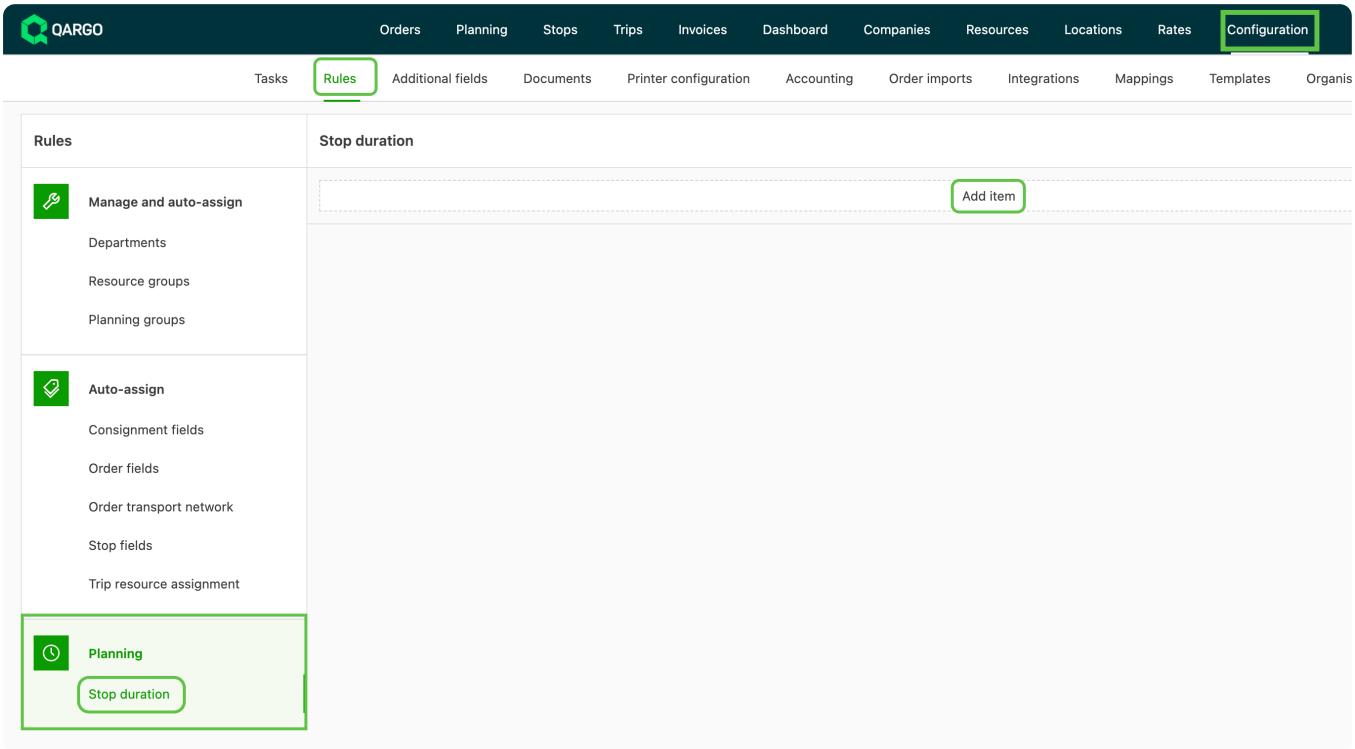
Bei der Bestimmung einer Stoppdauer wendet das System folgende Prioritätsreihenfolge an:

1. **Standortspezifische Dauer**: Eine Dauer, die direkt am Standort unter **Standorte > Standorte** konfiguriert ist, hat immer Vorrang
2. **Regel für berechnete Aktivitätsdauer**: Wird unter **Konfiguration > Regeln > Stoppdauer** eine passende Regel gefunden, wird sie angewendet
3. **Standardwert der Aktivität**: Passt keine Regel, wird ersatzweise der Wert verwendet, der pro Aktivitätstyp unter **Konfiguration > Auftragserfassung > Stoppoptionen > Aktivitäten** konfiguriert ist

🧰 **Geänderter Standardwert für interne Stopps:** Interne Stopps (z. B. Depots, Parkplätze) ohne explizit konfigurierte Dauer haben jetzt standardmäßig **01:00** statt 00:00. Soll ein interner Stopp eine Dauer von 0 Minuten behalten, muss dies explizit an der Stoppaktion unter **Standorte > Interne Stoppaktionen** festgelegt werden.

Stoppdauer-Regeln konfigurieren

- Zu **Konfiguration > Regeln navigieren**.
- Im linken Menü **Stoppdauer auswählen**, um die Regelliste zu öffnen.

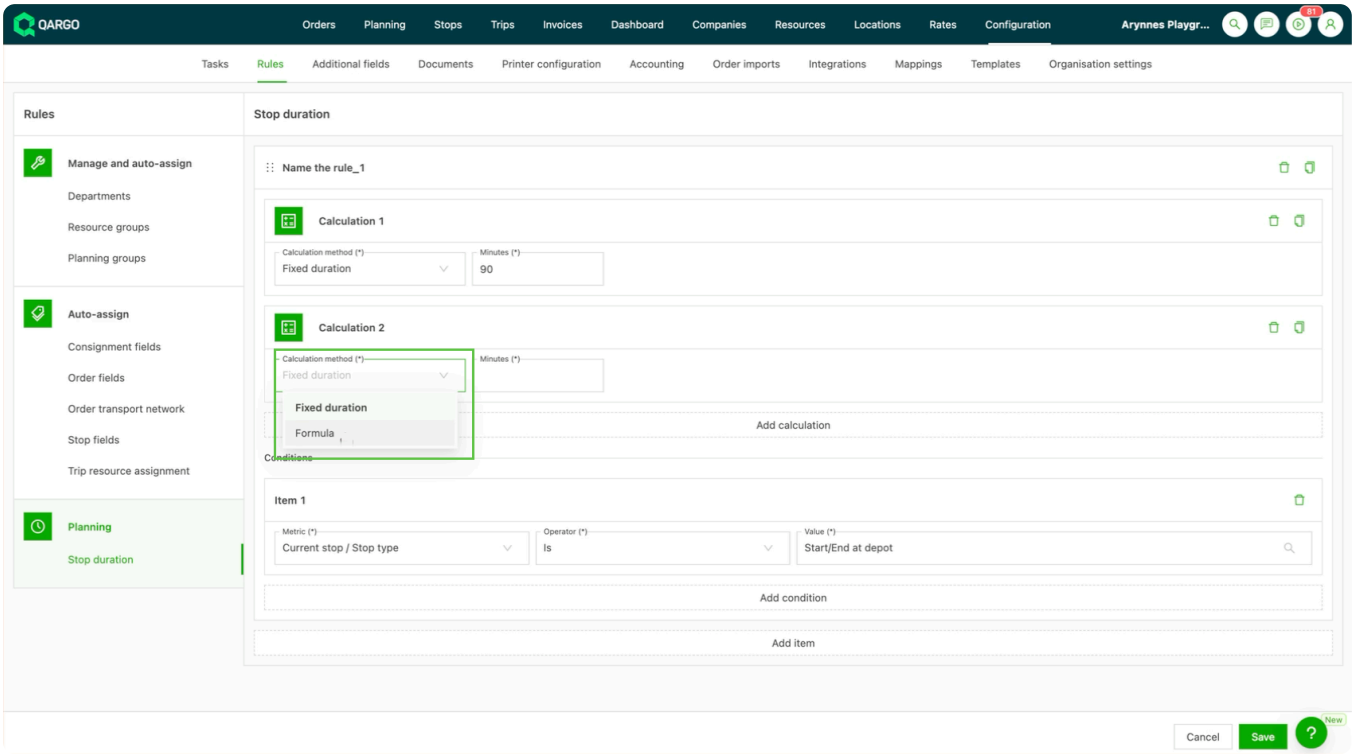


- Auf **Element hinzufügen klicken**, um eine neue Stoppdauer-Regel zu erstellen.
- Die Regel zur einfachen Identifizierung **benennen**, z. B. *„Paletten – Stückgut“* oder *„Fest – Allgemeiner Transport“*.

Regeltyp auswählen

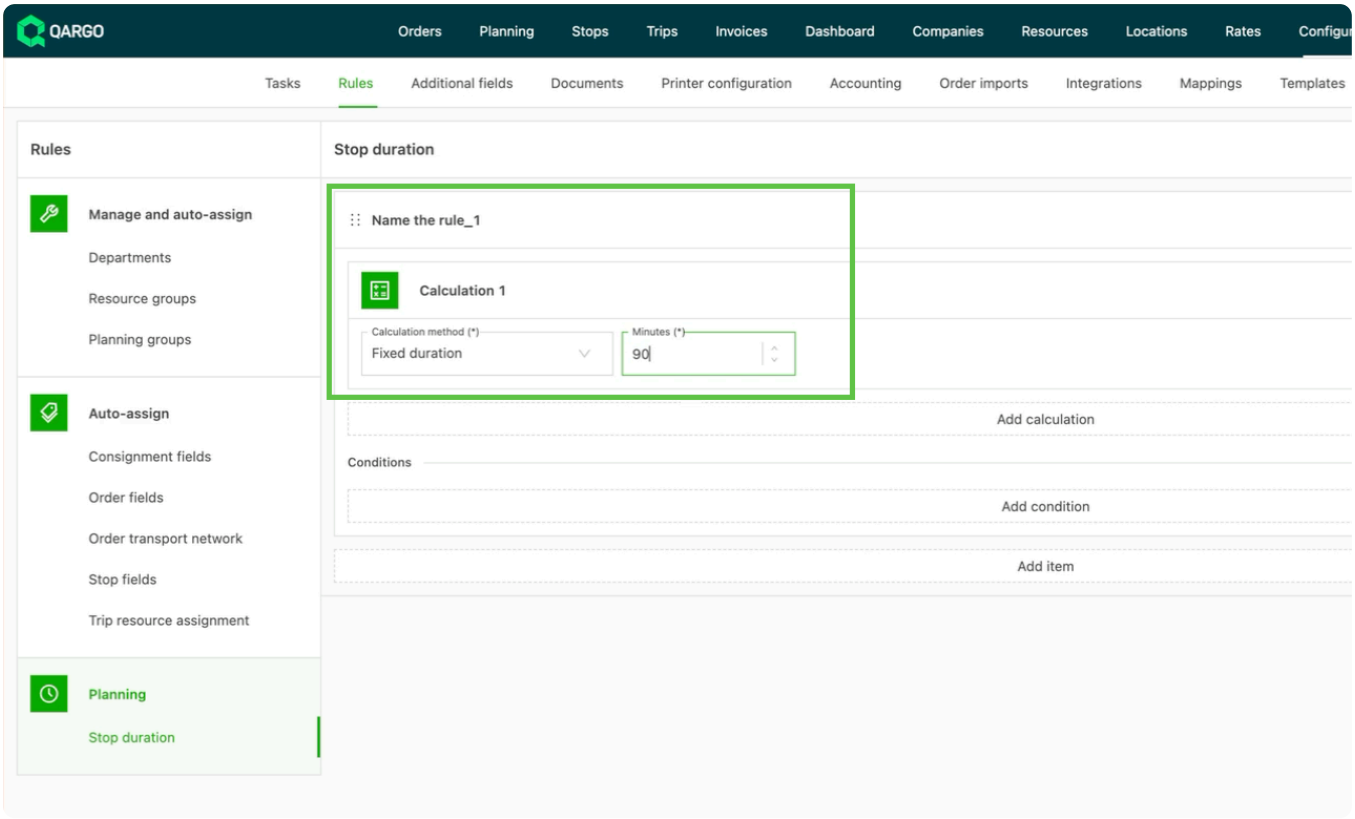
Zwei Regeltypen stehen zur Verfügung:

- **Fest**: Wendet einen festen Zeitwert auf die passende Stoppaktivität an. Geeignet, wenn die Stoppzeit unabhängig vom Frachtvolumen gleich bleibt.
- **Formel**: Berechnet die Stoppdauer dynamisch anhand einer Warenkennzahl. Geeignet, wenn die Stoppzeit mit der Menge der geladenen oder entladenen Fracht steigen soll.



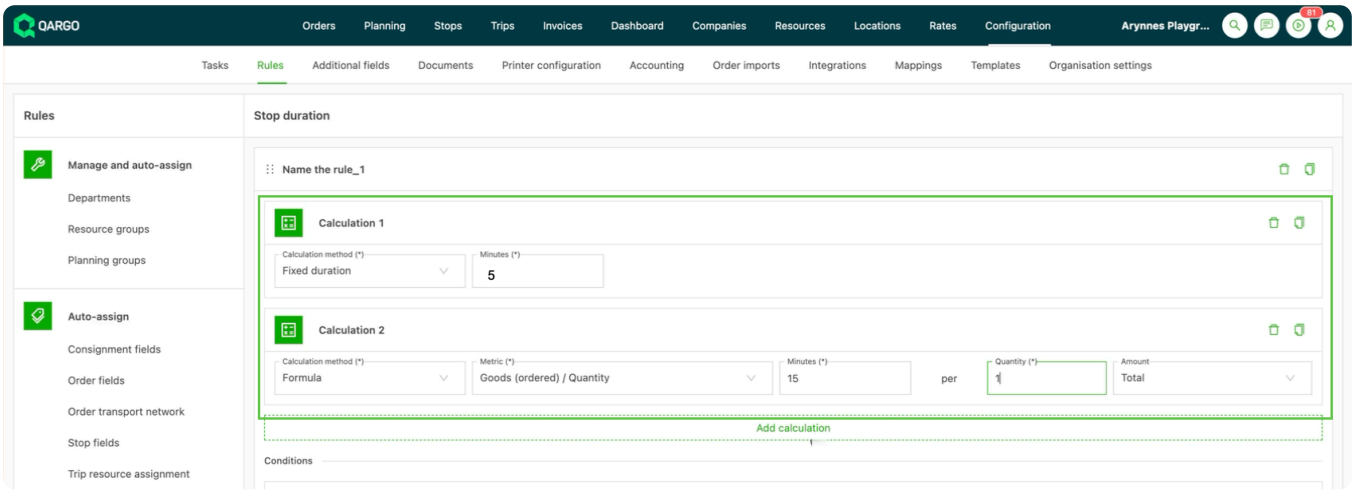
Feste Regel konfigurieren

- **Fest** als Regeltyp **auswählen**.
- Den Dauerwert (Stunden und Minuten) **eingeben**, der für passende Stopps gelten soll.



Formelregel konfigurieren

- **Formel** als Regeltyp **auswählen**.
- Die Warenkennzahl für die Berechnung **auswählen**. Zur Auswahl stehen unter anderem Palettenanzahl, Lademeter, Gewicht und Volumen.
- Den Zeitwert pro Einheit **eingeben** (z. B. *5 Minuten pro Palette*).



- Optional lassen sich mehrere Berechnungen in einer Regel zu einer *Berechnungssammlung* kombinieren. Beispiel: eine Grundladezeit von 15 Minuten plus 5 Minuten pro Palette.
- Auf **Berechnung hinzufügen klicken**, um derselben Regel weitere Schritte hinzuzufügen.

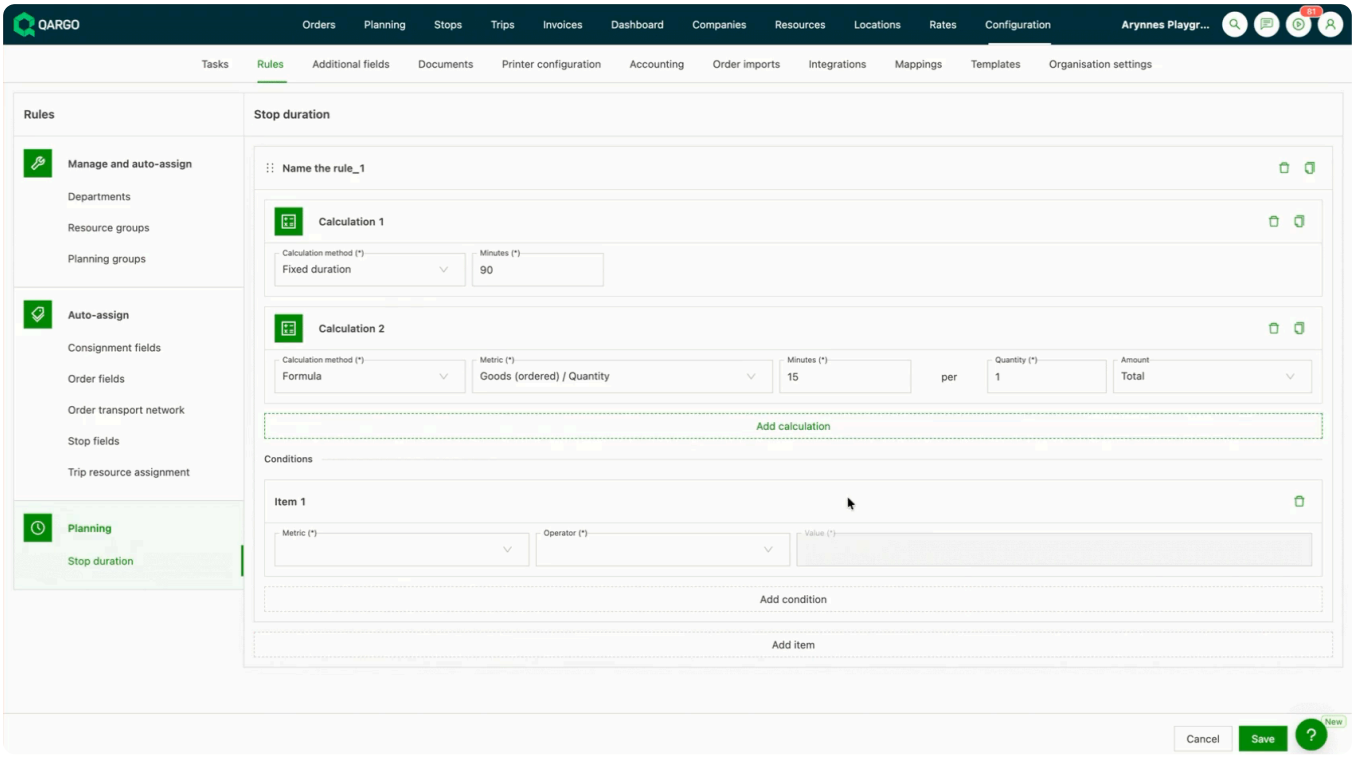
📚 Regeln lassen sich auf bestimmte Typen von Stoppaktivitäten beschränken, z. B. *Abholung* oder *Lieferung*. Ist kein Aktivitätstyp festgelegt, gilt die Regel für alle Aktivitätstypen.
Eine einzelne Regel kann keine Bedingung für einen Aktivitätstyp mit einer Bedingung für einen internen Stopptyp kombinieren. Müssen beide Fälle abgedeckt werden, zwei separate Regeln erstellen.

Bedingungen hinzufügen (optional)

Bedingungen schränken ein, wann eine Regel gilt. So sind unterschiedliche Dauern für unterschiedliche operative Situationen möglich. Folgende Bedingungstypen stehen zur Verfügung:

- Transportservice
- Fahrzeugkategorie
- Kunde
- Containertyp
- Servicelevel
- Stoppaktion
- Bezeichnung der Stoppaktivität
- Standort
- Warenbezogene Kennzahlen (z. B. Menge, Lademeter)

Auf **Bedingung hinzufügen klicken**
Die passende Kennzahl, den Operator und den Wert **auswählen**



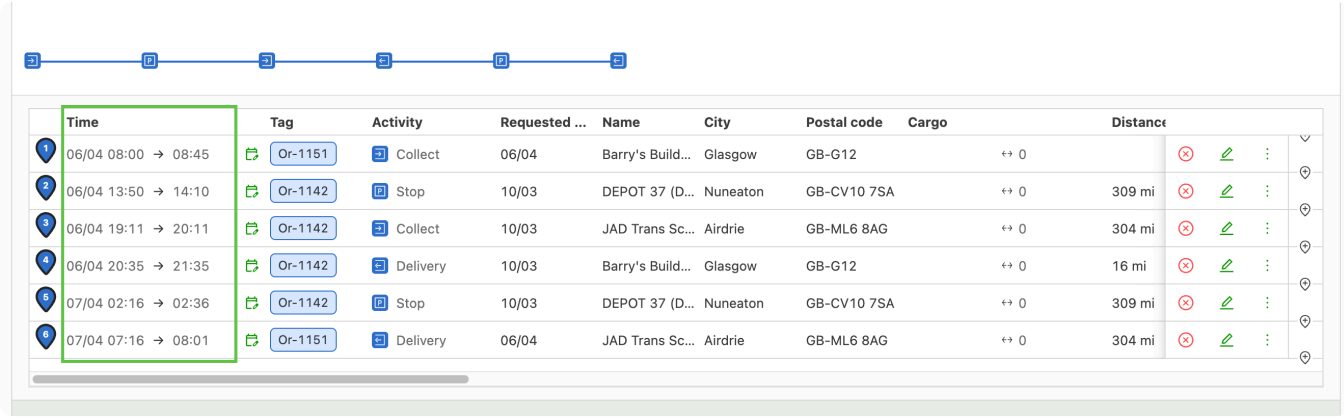
📚 Regeln werden in der Reihenfolge ausgewertet, in der sie in der Regelliste stehen. Die **erste passende Regel** wird angewendet. Um die Priorität anzupassen, die Regeln per **Ziehen** neu anordnen.

Berechnungsverhalten

Stoppdauern werden bei **jedem Auslöser einer Routenberechnung** neu berechnet. Folgende Aktionen lösen eine Neuberechnung aus:

- Einen Stopp zu einer Route hinzufügen oder daraus entfernen
- Stopps auf einer Route neu anordnen
- Warendaten einer Sendung aktualisieren (z. B. Palettenanzahl ändern)

Die Dauer wird auf Ebene der **Stoppaktivitätsgruppe** berechnet. Das System summiert also die Warendaten aller Sendungen, die denselben Stoppstandort haben. Werden zum Beispiel drei Sendungen im selben Lager abgeholt, addiert das System ihre Palettenanzahl, um die gesamte Stoppdauer zu bestimmen.



‼️ Änderungen an bestimmten Bedingungsfeldern auf Auftragsebene (z. B. Transportservice oder Kunde) lösen nicht sofort eine Neuberechnung der Dauer aus. Die aktualisierte Dauer wird bei der nächsten Neuberechnung der Route angewendet, z. B. wenn das nächste Mal ein Stopp hinzugefügt, entfernt oder neu angeordnet wird.

Weitere Anwendungsbeispiele

- **Betrieb mit mehreren Services**: Ein Transportunternehmen bietet sowohl FTL- als auch Palettennetzwerk-Services an. Es konfiguriert eine feste Regel von 45 Minuten für FTL-Lieferungen und eine Formelregel von 8 Minuten pro Palette für Lieferungen im Palettennetzwerk. Die Dauern werden automatisch anhand des Transportservice des jeweiligen Auftrags angewendet.
- **Kundenspezifische Ladezeiten**: Ein Logistikdienstleister erstellt eine bedingungsbasierte Regel für einen bestimmten Kunden, dessen Depot regelmäßig mehr Zeit für die Abwicklung benötigt. Das verbessert die Genauigkeit der ETAs für die Aufträge dieses Kunden.
- **Unterscheidung nach Fahrzeugkategorie**: Ein Transportunternehmen legt für denselben Stopptyp unterschiedliche Dauern für Vans (kürzer) und Sattelschlepper (länger) fest. Damit bildet es die tatsächlichen Unterschiede bei der Abwicklungszeit je Fahrzeugkategorie ab.

Fehlerbehebung

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Lösung
Dauer wird nach Änderung der Warendaten nicht aktualisiert	Die Neuberechnung der Route wurde möglicherweise nicht ausgelöst	Einen Stopp hinzufügen oder entfernen, um eine neue Routenberechnung auszulösen
Falsche Regel wird angewendet	Eine Regel mit höherer Priorität passt zuerst	Die Reihenfolge der Regeln unter **Konfiguration > Regeln > Stoppdauer** prüfen und die Regeln per Ziehen neu anordnen
Regel wird gar nicht angewendet	Die Bedingungen der Regel passen nicht zum Auftragskontext	Prüfen, ob die Bedingungen der Regel (Transportservice, Fahrzeug, Aktivitätstyp) zum geplanten Auftrag passen
Stopp zeigt unerwartet eine Dauer von 00:00	Die Standardwerte für interne Stopps haben sich geändert	Wenn 0 Minuten erforderlich sind, dies explizit an der Stoppaktion unter **Standorte > Interne Stoppaktionen** konfigurieren
Aktivitätstyp und interner Stopptyp sollen in einer Regel abgedeckt werden	Diese Kombination wird in einer einzelnen Regel nicht unterstützt	Zwei separate Regeln erstellen: eine für den Aktivitätstyp und eine für den internen Stopptyp
Neuberechnung der Dauer berücksichtigt eine geänderte Bedingung nicht	Änderungen an Bedingungen auf Auftragsebene lösen keine Neuberechnung aus	Die aktualisierte Dauer wird bei der nächsten Neuberechnung der Route angewendet