

KI-Tourenoptimierung

Inhaltsverzeichnis

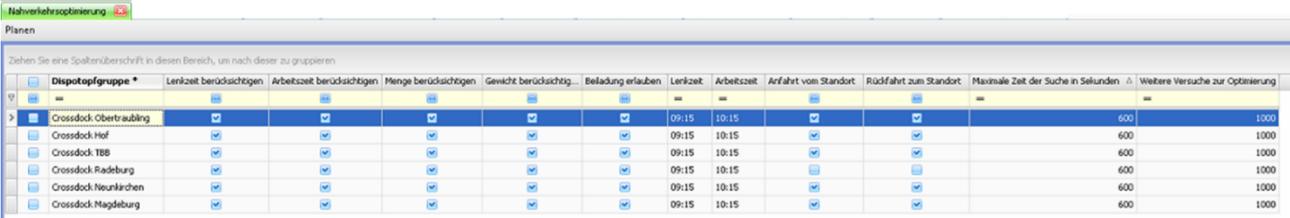
1. EINRICHTUNG	2
1.1 OPTIMIERUNGSVORGABEN	2
1.2 STAMMDATEN FAHRZEUGE	3
1.3 STAMMDATEN ANHÄNGER	4
1.4 STAMMDATEN MITARBEITER	4
1.5 FAHRZEUG-/FAHRER-/ANHÄNGERKOMBINATION ANLEGEN	5
1.6 EINSTELLUNGEN > NIEDERLASSUNGEN	6
1.7 GEPLANTE AUFGABEN EINRICHTEN	6
1.7.1 Tourzeiten automatisch prüfen	6
1.7.2 Planungspools automatisch anlegen	7
1.7.3 Planungspools automatisch löschen	8
1.8 LIZENZ	8
2. PLANUNGSPROZESS MIT KI-OPTIMIERUNG	9
2.1 FAHRT-PRÜFKRITERIEN	9
2.2 PLANUNGSPOOL: ZU OPTIMIERENDE FAHRTEN	9
2.3 TOUROPTIMIERUNG	11
2.3.1 Optimierungsstrategie	11
2.3.2 Mengen aufrunden	12
2.4 OPTIMIERUNGSOBERFLÄCHE	12
2.4.1 Planungspool	12
2.4.2 Virtuelle Touren Liste	13
2.4.3 Virtuelle Touren Wegpunkte	14
2.5 KARTENDARSTELLUNG DER TOUR	14
2.5.1 Funktionen in der Karte	15
2.6 PLANUNGSPOOL: WEITERE FUNKTION	16
3. TOUREN ERZEUGEN	16
3.1 TOURENFENSTER	17

1. EINRICHTUNG

1.1 OPTIMIERUNGSVORGABEN

Im Menü **Vorgaben > AI+ > Dispovorschlag > Nahverkehrsoptimierung** werden die Einstellungen für die Optimierung vorgenommen: Grundsätzlich erfolgt die Optimierung anhand der Dispotopfgruppe.

Fahrten mit Dispotopfgruppe „A“ werden auf Fahrzeuge mit identischer Dispotopfgruppe „A“ optimiert. Mit Hilfe der anderen Einstellungen können die Parameter für die Optimierung eingestellt werden. Die Optimierung erfolgt fahrtübergreifend auf Tourebene.



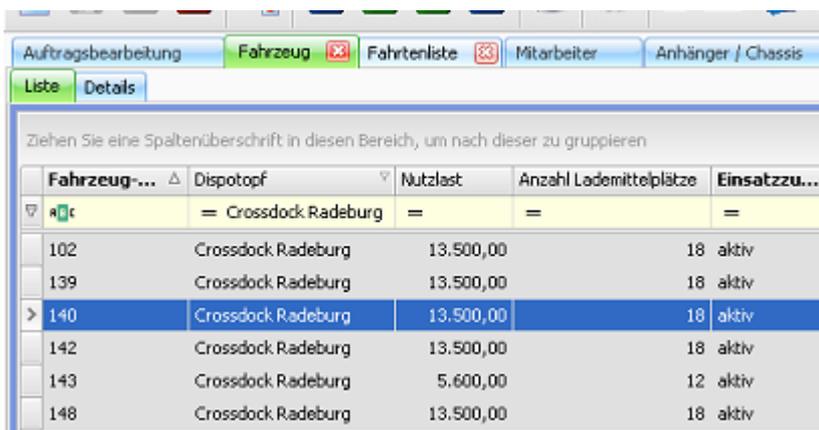
Dispotopfgruppe *	Lenkzeit berücksichtigen	Arbeitszeit berücksichtigen	Menge berücksichtigen	Gewicht berücksichtig	Beiladung erlauben	Lenkzeit	Arbeitszeit	Anfahrt vom Standort	Rückfahrt zum Standort	Maximale Zeit der Suche in Sekunden	Weitere Versuche zur Optimierung
Crossdock Obertraubling	<input checked="" type="checkbox"/>	09:15	10:15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	600	1000				
Crossdock Hof	<input checked="" type="checkbox"/>	09:15	10:15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	600	1000				
Crossdock TEB	<input checked="" type="checkbox"/>	09:15	10:15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	600	1000				
Crossdock Radeburg	<input checked="" type="checkbox"/>	09:15	10:15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	600	1000				
Crossdock Neunlärchen	<input checked="" type="checkbox"/>	09:15	10:15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	600	1000				
Crossdock Magdeburg	<input checked="" type="checkbox"/>	09:15	10:15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	600	1000				

- **Dispotopfgruppe:** Auswahl der Dispotopfgruppen, für die eine Optimierung durchgeführt werden soll (Pflege der Dispotopf-Vorgaben unter **Vorgaben > Dispoplan > Dispotöpfe / Dispotopfgruppen / Dispotopfmatrix**)
- **Lenkzeit berücksichtigen:** Wenn der Haken gesetzt ist, werden die Lenkzeiten bei der Optimierung berücksichtigt
- **Arbeitszeit berücksichtigen:** Wenn der Haken gesetzt ist, werden die Arbeitszeiten bei der Optimierung berücksichtigt
- **Menge berücksichtigen:** Wenn der Haken gesetzt ist, wird die Menge der Ladungsinhalte bei der Optimierung berücksichtigt
- **Gewicht berücksichtigen:** Wenn der Haken gesetzt ist, wird das Gewicht der Ladungsinhalte bei der Optimierung berücksichtigt
- **Beiladung erlauben:** Haken muss gesetzt sein, wenn Menge + Gewicht berücksichtigt werden. Wenn der Haken nicht gesetzt ist, werden die Fahrten optimiert.
- **Lenkzeit:** Vorgabe, welche Lenkzeit bei der Optimierung nicht überschritten werden darf (Im Optimierungsfenster ist das die „Fahrzeit“)
- **Arbeitszeit:** Vorgabe, welche Arbeitszeit bei der Optimierung nicht überschritten werden darf (Im Optimierungsfenster wird die Arbeitszeit wie folgt berechnet: Fahrzeit + Rüstzeit + Ladezeit)
- **Routenplaner nutzen:** Wenn der Haken gesetzt ist, wird der Map&Guide-Routenplaner für die Berechnung verwendet. Ansonsten werden die Luftlinien-Kilometer berechnet.
- **Anfahrt vom Standort:** Wenn der Haken gesetzt ist, wird für die Optimierung neben der „reinen“ Fahrzeit der Tour noch die Anfahrt vom Standort der Niederlassung der Fahrt zum 1. Wegpunkt der optimierten Tour berücksichtigt
- **Rückfahrt zum Standort:** Wenn der Haken gesetzt ist, wird für die Optimierung neben der „reinen“ Fahrzeit der Tour noch die Rückfahrt zum Standort der Niederlassung der Fahrt des letzten Wegpunkts der optimierten Tour berücksichtigt

- **Maximale Zeit der Suche in Sekunden:** Parameter für die Optimierung: die Standardeinstellungen müssen zunächst nicht angepasst werden. Abhängig von der Optimierungsaufgabe kann die Zeit in Abstimmung mit cargo support geändert werden
- **Weitere Versuche zur Optimierung:** Parameter für die Optimierung: die Standardeinstellungen müssen zunächst nicht angepasst werden. Abhängig von der Optimierungsaufgabe kann die Anzahl der Versuche in Abstimmung mit cargo support geändert werden.

1.2 STAMMDATEN FAHRZEUGE

Folgende Felder müssen im Menü **Stammdaten > Fahrzeuge** gepflegt werden:

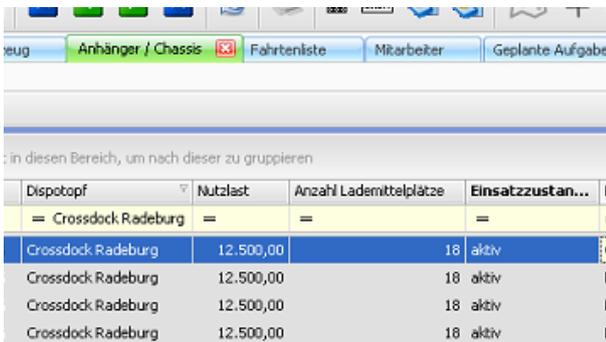


Fahrzeug...	Dispotopf	Nutzlast	Anzahl Lademittelplätze	Einsatzzu...
102	Crossdock Radeburg	13.500,00	18	aktiv
139	Crossdock Radeburg	13.500,00	18	aktiv
140	Crossdock Radeburg	13.500,00	18	aktiv
142	Crossdock Radeburg	13.500,00	18	aktiv
143	Crossdock Radeburg	5.600,00	12	aktiv
148	Crossdock Radeburg	13.500,00	18	aktiv

- **Dispotopf:** Alle aktiven Fahrzeuge mit identischem Dispotopf werden für die Optimierung der Fahrten mit identischem Dispotopf verwendet.
 - **Nutzlast:** Wie viele kg kann das Fahrzeug transportieren? Dieser Maximal-Wert wird bei der Optimierung berücksichtigt. Das Gewicht der einzelnen optimierten Fahrten darf diesen Wert nicht überschreiten.
 - **Anzahl Lademittelplätze:** Wie viele Ladeplätze hat das Fahrzeug? Dieser Maximal-Wert wird bei der Optimierung berücksichtigt. Die Menge der Ladungsinhalte der einzelnen optimierten Fahrten darf diesen Wert nicht überschreiten.
 - **AI-Kostenfaktor:** Über den Kostenfaktor kann die Optimierungsstrategie gesteuert werden. Es gilt: Je höher der Kostenfaktor, desto mehr werden die einzelnen Fahrzeuge ausgelastet. Dies geht dann zu Lasten einer längeren Gesamtdauer aller Touren.
- i** Es wird zukünftig noch weitere Einstellung für unterschiedliche Optimierungsstrategien geben.

1.3 STAMMDATEN ANHÄNGER

Folgende Felder müssen im Menü **Stammdaten > Anhänger** gepflegt werden:

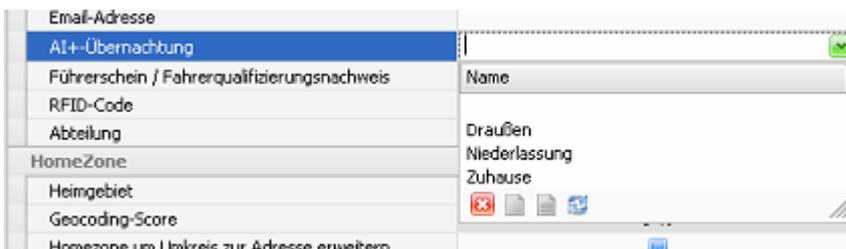


Dispotopf	Nutzlast	Anzahl Lademittelplätze	Einsatzzustan...
= Crossdock Radeburg	=	=	=
Crossdock Radeburg	12.500,00	18	aktiv
Crossdock Radeburg	12.500,00	18	aktiv
Crossdock Radeburg	12.500,00	18	aktiv
Crossdock Radeburg	12.500,00	18	aktiv

- **Dispotopf:** Dispotopf des Anhängers
- **Nutzlast:** Wie viele kg kann das Anhänger transportieren? Dieser Maximal-Wert wird bei der Optimierung berücksichtigt. Das Gewicht der einzelnen optimierten Fahrten darf diesen Wert nicht überschreiten.
- **Anzahl Lademittelplätze:** Wie viele Ladeplätze hat der Anhänger? Dieser Maximal-Wert wird bei der Optimierung berücksichtigt. Die Menge der Ladungsinhalte der einzelnen optimierten Fahrten darf diesen Wert nicht überschreiten.

1.4 STAMMDATEN MITARBEITER

Folgende Felder können im Menü **Stammdaten > Mitarbeiter** gepflegt werden:



AI+-Übernachtung: Diese Einstellung ist optional. Sie ist dann relevant, wenn nicht alle Fahrer immer zur Niederlassung zurückfahren.

- **Draußen:** Der Fahrer fährt nach Schichtende nicht nach Hause oder zur Niederlassung zurück, sondern bleibt draußen.
- **Niederlassung:** Bei der Berechnung wird die Niederlassung als Rückfahradresse verwendet.
- **Zuhause:** Die Heimadresse des Fahrers wird als letzte Adresse der Tour verwendet. Falls der Fahrer nach Hause fahren soll, muss seine private Adresse eingetragen werden:

Fahrtenliste | Auftragsbearbeitung | Dispovorschlagsmatrix | Vorla...

Liste | Details

Inhalt | cs DRIVE | Arbeitszeit / Urlaub | Allgemein / Bank / Vertrag | Kostenrec

Privat

Straße	Bierstraße 22
Adresszusatz	
PLZ	49074
Ort	Osnabrück
Bundesland	
Land	Deutschland
Telefon (privat)	
Mobil (privat)	
Email-Adresse (privat)	

Allgemein

1.5 FAHRZEUG-/FAHRER-/ANHÄNGERKOMBINATION ANLEGEN

Im Menü **Vorgaben > Dispoplan > Leerdispo** können die Einstellungen für die Kombination der Ressourcen festgelegt werden. Alle 3 Ressourcen haben Einfluss auf die Optimierung:

Leerdisko | Vorlagenbearbeitung | Fahrzeug | Mitarbeiter | Anhänger

Leerdisko

Zeitbasierte Leerdispo

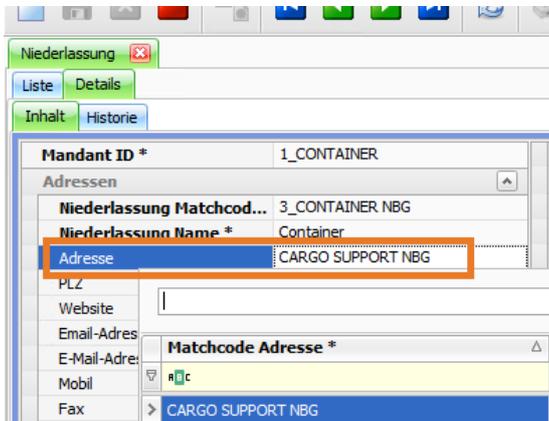
eine Spaltenüberschrift in diesem Bereich, um nach dieser zu gruppieren

Dispotopf	Fahrzeug	Fahrzeug-Ma...	Fahrer 1	Anhänger-Matchcode
=	Crossdock Radeburg		=	=
11	Crossdock Radeburg	102	WITTMANN WERNER	GRZ-HD 340
17	Crossdock Radeburg	139	BYHAN MARCO	N-HD 2211
18	Crossdock Radeburg	140	BLASS RENE	
10	Crossdock Radeburg	142		N-HD 436
11	Crossdock Radeburg	143	VITALE CARMELO	
16	Crossdock Radeburg	148	GROßER MARCO	N-HD 676

- **Fahrzeug:** Nutzlast, Anzahl Lademittelplätze, Ai-Kostenfaktor und Durchschnittsgeschwindigkeit werden bei der Optimierung berücksichtigt.
- **Fahrer:** Wenn für die Tour die An- und Rückfahrt berechnet wird und diese nicht zur Niederlassung, sondern zur Privatadresse des Fahrers berechnet werden soll, ist der Fahrer relevant. Ansonsten hat der Fahrer keine Auswirkung auf die Optimierung.
- **Anhänger:** Die Optimierung prüft dynamisch, ob es sinnvoll ist, einen Anhänger zu verwenden. Diese Prüfung erfolgt jedoch nur, wenn in der Leerdispo ein Anhänger eingetragen ist. Ist kein Anhänger eingetragen, wird das Fahrzeug immer nur solo optimiert. Berücksichtigt werden die Nutzlast und die Anzahl Lademittelplätze des Anhängers.

1.6 EINSTELLUNGEN > NIEDERLASSUNGEN

Unter **Einstellungen > Niederlassung** wird die Niederlassungsadresse ausgewählt. Dann werden anhand der Geokoordinaten der Adresse, die km von und zur Niederlassung berechnet.



1.7 GEPLANTE AUFGABEN EINRICHTEN

Es gibt folgende Aufgaben, die im Menü **Einstellungen > Administration > Geplante Aufgaben** eingerichtet werden müssen.

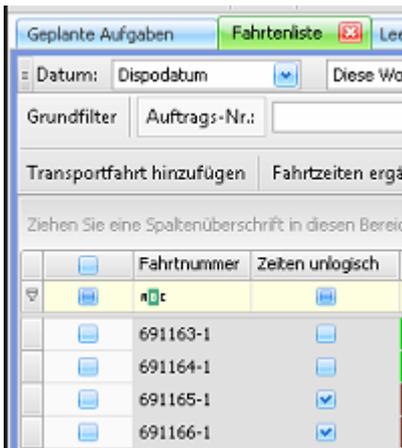
1.7.1 Tourzeiten automatisch prüfen



Der „CheckTourTimesJob“ prüft, ob die Zeiten in der Fahrt sauber sind. Ist dies nicht der Fall, wird die Fahrt nicht optimiert.

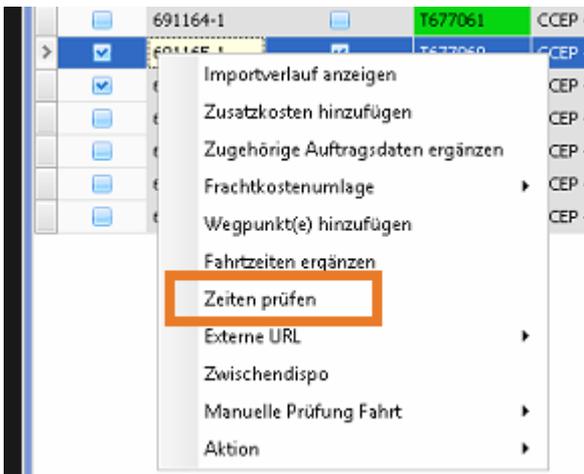
Sind die Zeiten inkorrekt, wird automatisch ein Haken in der Spalte **Zeiten unlogisch** im gesetzt. Die Spalte ist vorhanden in:

- Alle Fahrten-Fenster (cs PLAN)
- Containerdispo-Fenster (cs PLAN)
- Fahrtenliste (cs JOB)

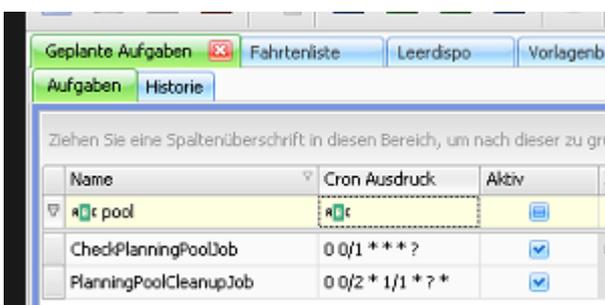


Wenn der Anwender die zeitlichen Randbedingungen manuell korrigiert hat, wird der Haken beim nächsten Durchlauf automatisch entfernt.

Man kann die Zeitprüfung auch manuell ausführen, indem man die Zeilen anhakt, die geprüft werden sollen und dann über die rechte Maustaste die Option „Zeiten prüfen“ auswählt.



1.7.2 Planungspools automatisch anlegen

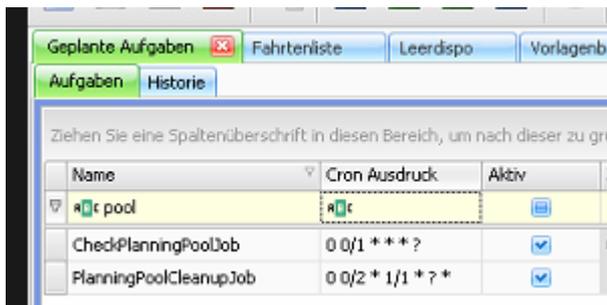


Der „CheckPlanningPoolJob“ prüft automatisch, ob es neue offene Fahrten gibt, die den Optimierungsvorgaben entsprechen.

Es wird automatisch ein neuer Planungspool angelegt, in dem die Fahrten, die optimiert werden sollen, enthalten sind, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die Fahrt hat einen Dispotopf (Dispotopfgruppe), für den die Optimierung laufen soll.
- Die Zeiten der Fahrt sind sauber.
- Das Fahrtdatum liegt nicht in der Vergangenheit.
- Der Fahrtstatus ist „offen“.

1.7.3 Planungspools automatisch löschen



Der „PlanningPoolCleanupJob“ prüft automatisch, ob es Planungspools gibt, die gelöscht werden können.

Es wird automatisch ein bestehender Planungspool gelöscht, wenn es keine Fahrten mehr im Planungspool gibt.

1.8 LIZENZ

Die KI-Tourenoptimierung ist nur mit einer entsprechenden Lizenz nutzbar.

2. PLANUNGSPROZESS MIT KI-OPTIMIERUNG

2.1 FAHRT-PRÜFKRITERIEN

Fahrten werden nur dann für die Optimierung berücksichtigt, wenn:

- die Fahrt hat einen Dispotopf (Dispotopfgruppe), für den die Optimierung laufen soll
- die Zeiten der Fahrt sind sauber (wenn die Zeiten nicht passen, wird ein Haken in der Spalte **Zeiten unlogisch** gesetzt. Diese Fahrten werden für die Optimierung nicht berücksichtigt.) Nachdem die Zeiten korrigiert wurden, wird die Fahrt beim nächsten Optimierungsdurchlauf berücksichtigt.

Leistungsdatum	Dispotopf	<input checked="" type="checkbox"/> Zeiten unlogisch	R
—	nc ho	<input type="checkbox"/>	nl
27.05.2024 00:00	Crossdock Hof	<input type="checkbox"/>	(E
27.05.2024 00:00	Crossdock Hof	<input type="checkbox"/>	(E
27.05.2024 00:00	Crossdock Hof	<input type="checkbox"/>	(E
27.05.2024 00:00	Crossdock Hof	<input type="checkbox"/>	(E

- das Fahrtdatum nicht in der Vergangenheit liegt
- der Fahrtstatus ist „offen“
- der Haken in der Spalte „Für ATV berücksichtigen“ nicht gesetzt ist. Im Standard ist der Haken nicht gesetzt. Der Disponent kann den Haken setzen, wenn bestimmte Fahrten nicht optimiert werden sollen.

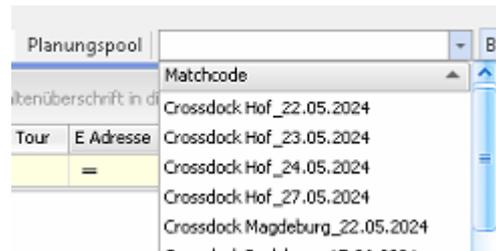
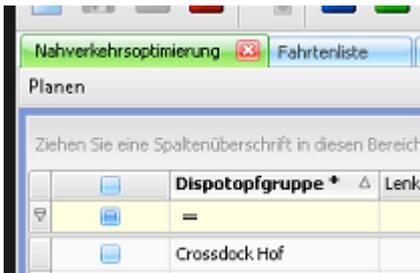
2.2 PLANUNGSPOOL: ZU OPTIMIERENDE FAHRTEN

Sämtliche Fahrten, die die Optimierungsvorgaben erfüllen, werden zusammen optimiert. Die Planungspools werden automatisch angelegt und gelöscht. *Siehe A1.7.2 Planungspools automatisch anlegen und A1.7.3 Planungspools automatisch löschen*

Der Planungspool wird automatisch angelegt mit folgender Bezeichnung: Name der Optimierungsvorgabe + Fahrtdatum

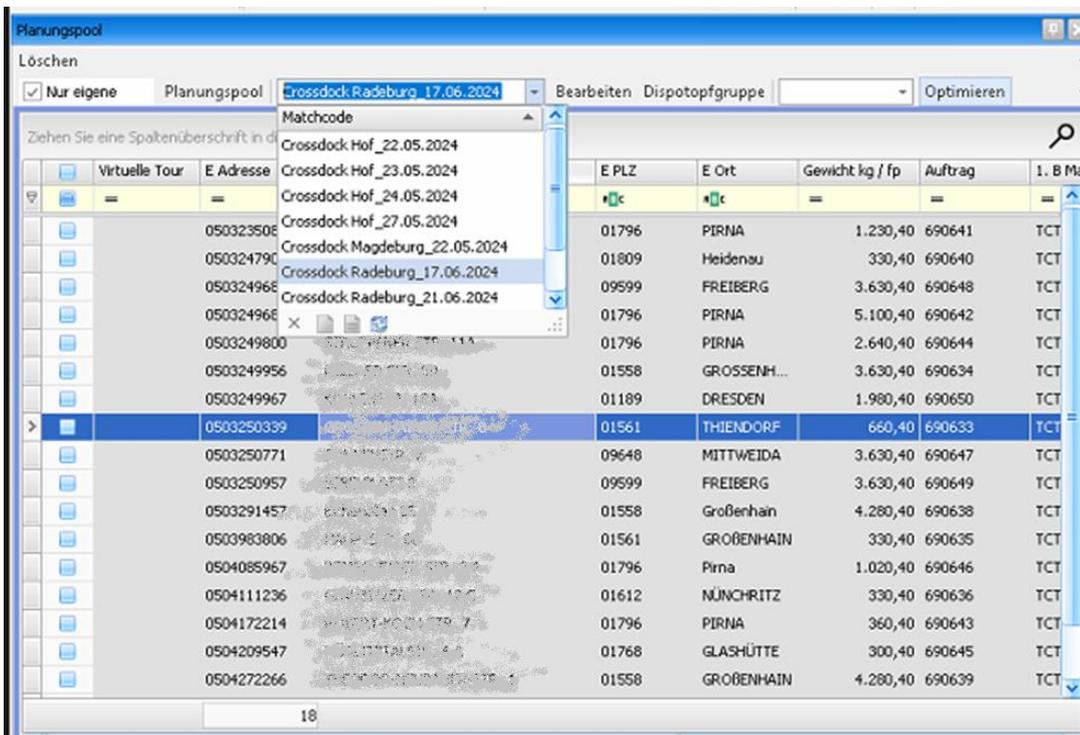
Optimierungsvorgabe:

Planungspoolname in cs PLAN:

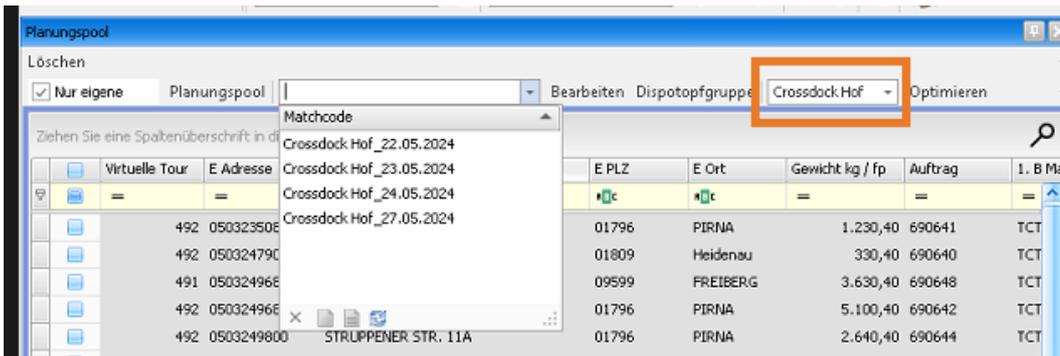


- Die Planung erfolgt pro Tag pro Dispotopfgruppe
- Änderungen des Dispotopfs, des Datums, des Status der Fahrt oder eine Korrektur der Zeiten werden berücksichtigt. Beim nächsten Durchlauf des Planungspool-Jobs werden die Planungspools aktualisiert.
- Planungspools werden automatisch entfernt, wenn es keine offenen Fahrten mehr gibt

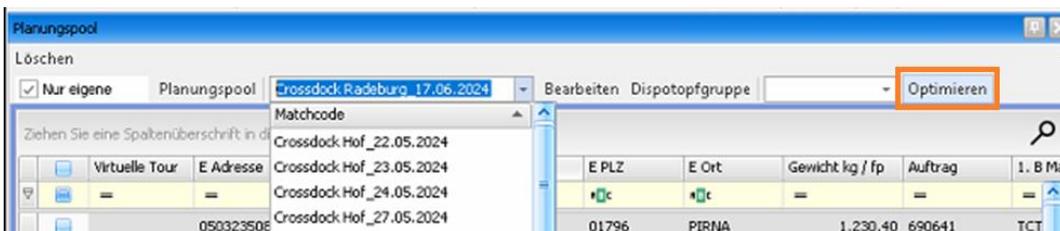
Nach Auswahl des gewünschten Planungspools werden alle Fahrten des Pools angezeigt:



- Dispotopfgruppe: im Standard werden alle Planungspools aller Dispotopfgruppen angezeigt. Wenn man nur für einen bestimmten Bereich zuständig ist, kann man gezielt eine Dispotopfgruppe auswählen (im Beispiel „Hof“). Nun werden nur noch die Hof-Planungspools angezeigt.



- Nach Klick auf den Button **Optimieren** werden alle Fahrten im aktuellen Planungspools optimiert.

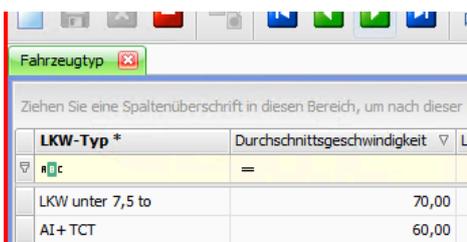


2.3 TOUROPTIMIERUNG

2.3.1 Optimierungsstrategie

Grundsätzlich wird die Dauer aller Touren minimiert. Dabei werden folgende Parameter berücksichtigt:

- Menge
- Anzahl Stellplätze
- Gewicht
- Fahrt- und Arbeitszeit
- Fahrzeug- und Anhängervorgaben
- Fahrzeuggeschwindigkeit: die Durchschnittsgeschwindigkeit wird anhand der Geschwindigkeit im Fahrzeugtyp (Vorgaben > Fahrzeuge > Fahrzeugtyp) berechnet.



LKW-Typ *	Durchschnittsgeschwindigkeit
#c	=
LKW unter 7,5 to	70,00
AI+ TCT	60,00

Wenn im Fahrzeugtyp nichts eingetragen ist, wird eine Standard-Geschwindigkeit von 60 km/h zugrunde gelegt.

Ob es sinnvoll ist, einen Anhänger zu verwenden, wird automatisch berechnet.

Rüstzeiten werden nur einmal berechnet, wenn an einer Adresse mehrere Be- oder Entladungen stattfinden.

2.3.2 Mengen aufrunden

Mengen werden immer aufgerundet: 1,02 + 1,98 Paletten werden in der KI-Optimierung als 4 (2+2) Paletten berechnet und nicht als 2.

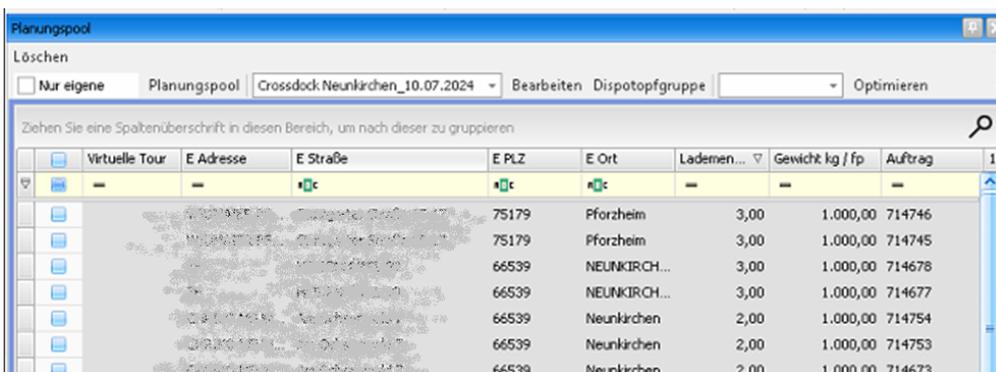
2.4 OPTIMIERUNGSOBERFLÄCHE

2.4.1 Planungspool

In **cs PLAN** wurde ein neues Fenster **Planungspool** geschaffen.



Im **Planungspool** werden alle Fahrten angezeigt, die für den jeweiligen Tag pro Dispotopfgruppe gefahren werden müssen: im Beispiel für den 10.07.2024 in Neunkirchen. Die 1. Spalte **Virtuelle Tour** ist noch leer, da noch keine Optimierung stattgefunden hat.

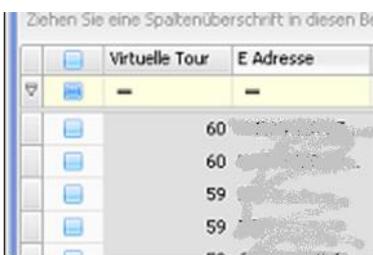


	Virtuelle Tour	E Adresse	E Straße	E PLZ	E Ort	Lademen...	Gewicht kg / fp	Auftrag
				75179	Pforzheim	3,00	1.000,00	714746
				75179	Pforzheim	3,00	1.000,00	714745
				66539	NEUNKIRCH...	3,00	1.000,00	714678
				66539	NEUNKIRCH...	3,00	1.000,00	714677
				66539	Neunkirchen	2,00	1.000,00	714754
				66539	Neunkirchen	2,00	1.000,00	714753
				66539	Neunkirchen	2,00	1.000,00	714673

Über den Optimierungsbutton rechts oben wird die Optimierung gestartet:



Wenn die Optimierung abgeschlossen ist, wird das Ergebnis im Fenster **Virtuellen Tour Liste** angezeigt. Außerdem wird im Planungspool die Tournummer gefüllt:



2.4.2 Virtuelle Touren Liste

In diesem Fenster wird das Ergebnis der Optimierung angezeigt. Es wird dynamisch berechnet, ob es sinnvoll ist, einen Anhänger zu verwenden oder nicht.

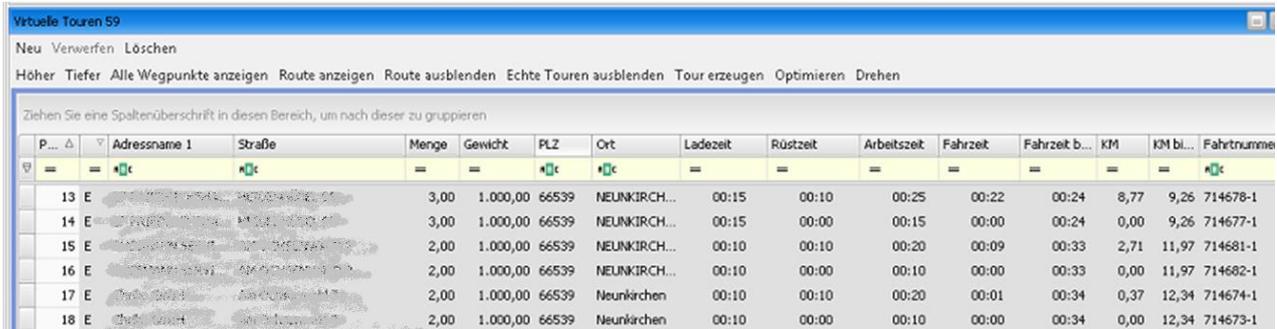
Im Beispiel wurde als optimales Ergebnis berechnet, dass 2 Fahrzeuge mit Anhängern die Fahrten aus dem Planungspool fahren sollten:

Virtuelle Touren Liste											
Routen anzeigen											
Ziehen Sie eine Spaltenüberschrift in diesen Bereich, um nach dieser zu gruppieren											
Virtu...	Fahrzeug	Anhänger	Fahrer	KM	Fahrzeit	Rüstzeit	Ladezeit	Arbeitszeit	Gewicht	Menge	Route
59	077	N-HD 746	UNAL...	252,18	04:04	0,83	5,17	6,00	24.000,00	52,00	(B) Neunkirchen - (B) NEUNKIRCHEN - (B) Neunkirchen - (B) NEUNKIR...
60	129	N-HD 939	BREIT...	166,07	03:48	1,17	2,50	3,67	44.000,00	60,00	(B) Neunkirchen - (E) Neunkirchen - (E) Neunkirchen - (E) Neunkirche...
				Σ=418,25	07:52			Σ=9,67			

Die zugehörigen Wegpunkte werden im Fenster **Virtuelle Touren** angezeigt. Per Doppelklick auf die Virtuelle Tournummer werden die zu dieser Tour zugehörigen Wegpunkte angezeigt.

2.4.3 Virtuelle Touren Wegpunkte

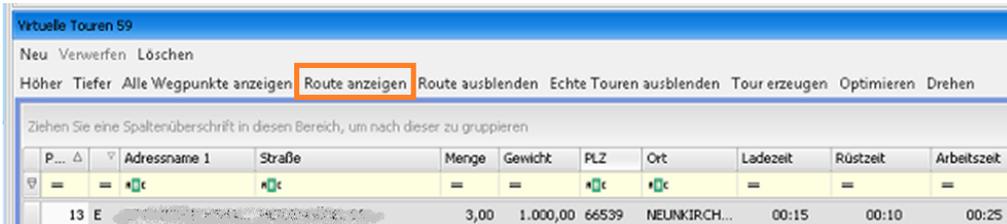
Falls erforderlich, können die Wegpunkte in der Reihenfolge geändert werden über die Buttons **Höher** und **Tiefer** oder per **Drag & Drop**. Außerdem können Wegpunkte (Fahrten) gelöscht werden. Bei all diesen Aktionen findet automatisch eine Neuberechnung der km und Zeiten statt.



P...	Δ	▼	Adressname 1	Straße	Menge	Gewicht	PLZ	Ort	Ladezeit	Rüstzeit	Arbeitszeit	Fahrzeit	Fahrzeit b...	KM	KM bl...	Fahrtnumme
13	E				3,00	1.000,00	66539	NEUNKIRCH...	00:15	00:10	00:25	00:22	00:24	8,77	9,26	714678-1
14	E				3,00	1.000,00	66539	NEUNKIRCH...	00:15	00:00	00:15	00:00	00:24	0,00	9,26	714677-1
15	E				2,00	1.000,00	66539	NEUNKIRCH...	00:10	00:10	00:20	00:09	00:33	2,71	11,97	714681-1
16	E				2,00	1.000,00	66539	NEUNKIRCH...	00:10	00:00	00:10	00:00	00:33	0,00	11,97	714682-1
17	E				2,00	1.000,00	66539	Neunkirchen	00:10	00:10	00:20	00:01	00:34	0,37	12,34	714674-1
18	E				2,00	1.000,00	66539	Neunkirchen	00:10	00:00	00:10	00:00	00:34	0,00	12,34	714673-1

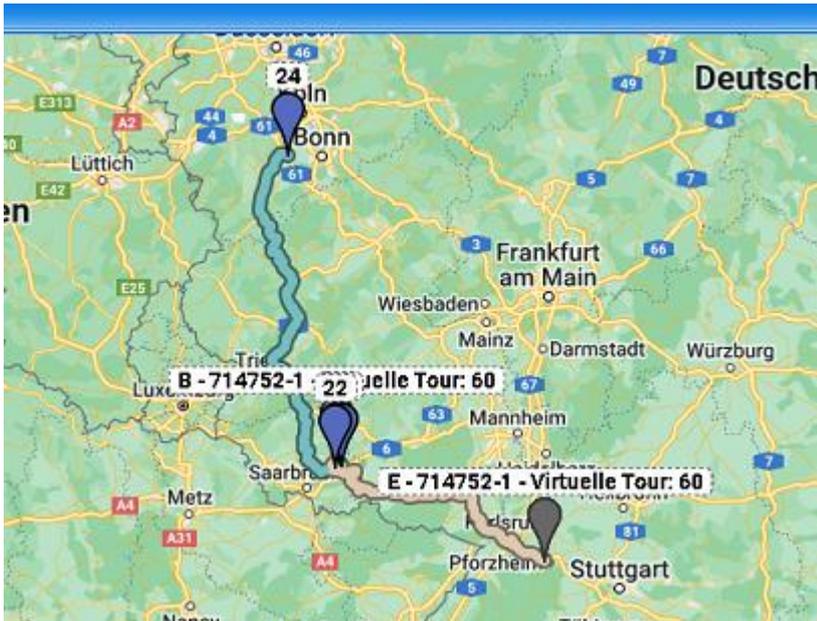
2.5 KARTENDARSTELLUNG DER TOUR

Die Touren können über den Button **Routen anzeigen** dargestellt werden.



P...	Δ	▼	Adressname 1	Straße	Menge	Gewicht	PLZ	Ort	Ladezeit	Rüstzeit	Arbeitszeit
13	E				3,00	1.000,00	66539	NEUNKIRCH...	00:15	00:10	00:25

Sichtbar sind sie dann im Fenster **Virtuelle Tour Karte**.



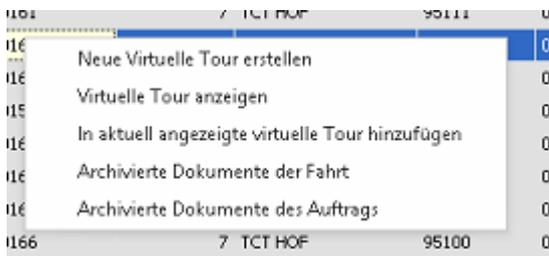
2.5.1 Funktionen in der Karte

In der Karte kann man Wegpunkte über **Rechtsklick** aus Touren **löschen** oder einer anderen Tour zuweisen indem man sie **verschiebt**.



2.6 PLANUNGSPOOL: WEITERE FUNKTION

Im Fenster **Planungspool** gibt es auf der rechten Maustaste folgende Funktionen:



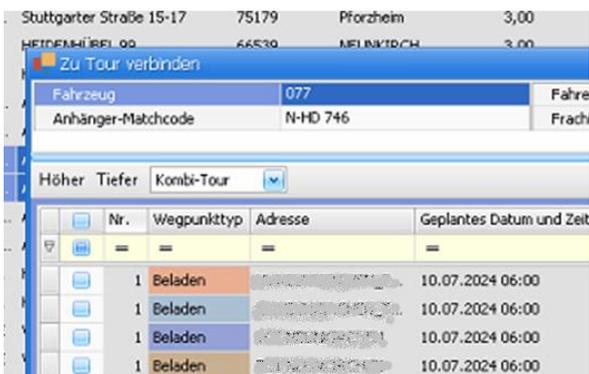
- **Neue Virtuelle Tour erstellen:**
- **Virtuelle Tour anzeigen:**
- **In aktuell angezeigte virtuelle Tour hinzufügen:** man kann eine oder mehrere Fahrten anhängen und in die aktuell angezeigte Tour hinzufügen
- **Archivierte Dokumente der Fahrt:** Zeigt die Dokumente der Fahrt an
- **Archivierte Dokumente des Auftrags:** Zeigt die Dokumente des Auftrags an

3. TOUREN ERZEUGEN

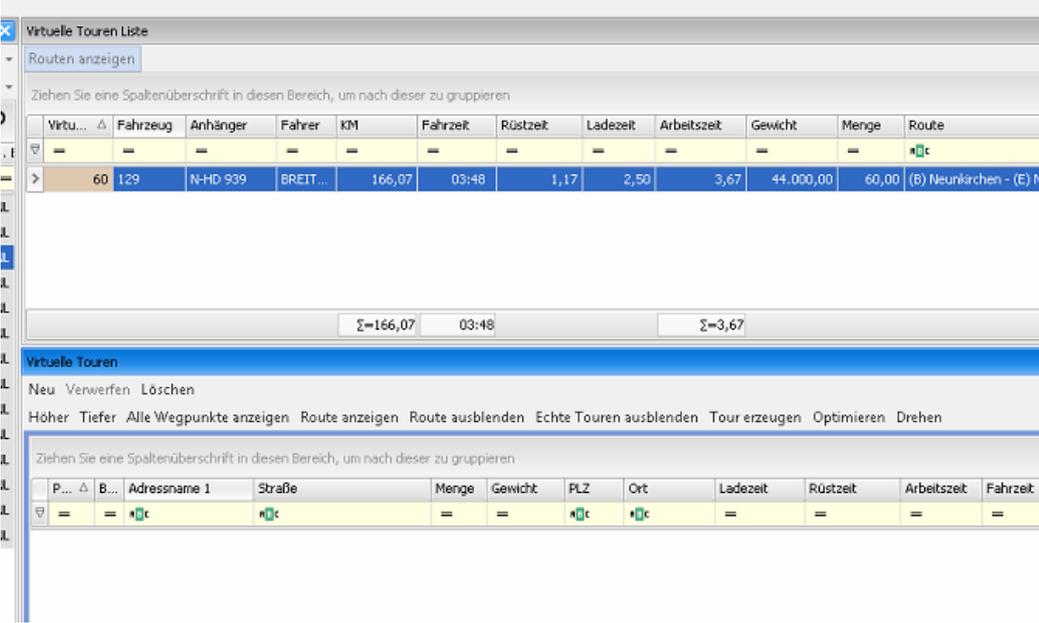
Wenn die Tourenplanung abgeschlossen ist, können die „echten“ Touren erzeugt werden über den Button **Tour erzeugen**.



Es öffnet sich dann das bekannte **Zur Tour verbinden**-Fenster. Fahrzeug, Anhänger und Fahrer aus der KI-Optimierung werden vorbelegt, können aber bei Bedarf auch noch geändert werden. Mit **OK** wird die Tour dann gebildet.



Nach dem Erzeugen der „echten“ Tour wird die virtuelle Tour und die zugehörigen Wegpunkte aus der **Virtuellen Touren Liste** entfernt:



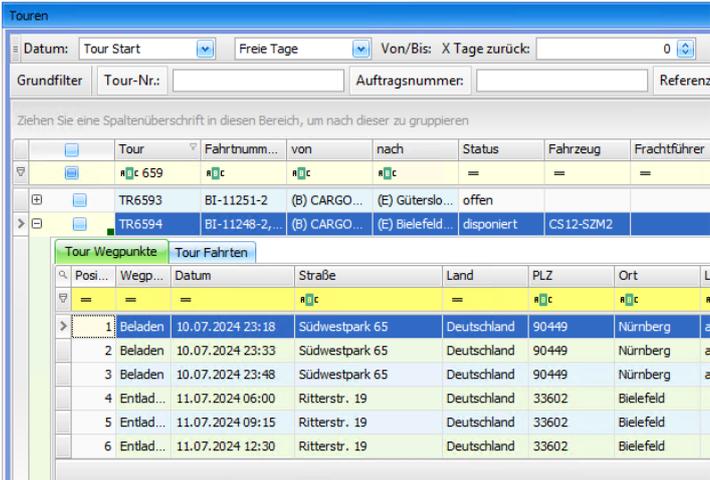
Virtu...	Fahrzeug	Anhänger	Fahrer	KM	Fahrzeit	Rüstzeit	Ladezeit	Arbeitszeit	Gewicht	Menge	Route
60	129	N-HD 939	BREIT...	166,07	03:48		1,17	2,50	3,67	44.000,00	60,00 (B) Neunkirchen - (E) M
				Σ=166,07	03:48			Σ=3,67			

P...	B...	Adressname 1	Straße	Menge	Gewicht	PLZ	Ort	Ladezeit	Rüstzeit	Arbeitszeit	Fahrzeit

Nun können weitere Touren erzeugt werden.

3.1 TOURENFENSTER

Die Details der erzeugten Touren können im Fenster **Touren** angesehen werden.



Tour	Fahrnumm...	von	nach	Status	Fahrzeug	Frachtführer
TR6593	BI-11251-2	(B) CARGO...	(E) Güterslo...	offen		
TR6594	BI-11248-2,...	(B) CARGO...	(E) Bielefeld...	disponiert	CS12-SZM2	

Posi...	Wegp...	Datum	Straße	Land	PLZ	Ort
1	Beladen	10.07.2024 23:18	Südwestpark 65	Deutschland	90449	Nürnberg
2	Beladen	10.07.2024 23:33	Südwestpark 65	Deutschland	90449	Nürnberg
3	Beladen	10.07.2024 23:48	Südwestpark 65	Deutschland	90449	Nürnberg
4	Entlad...	11.07.2024 06:00	Ritterstr. 19	Deutschland	33602	Bielefeld
5	Entlad...	11.07.2024 09:15	Ritterstr. 19	Deutschland	33602	Bielefeld
6	Entlad...	11.07.2024 12:30	Ritterstr. 19	Deutschland	33602	Bielefeld

Weitere spätere Entwicklungen:

Weitere Softwareeinstellungen:

Softwareeinstellungen

Datenbank | Datenbank Benutzer | Tacho | Archivierung | Menü | Telematik / Dienste | Import | Fehlerprotokoll

Allgemeine Einstellungen | Abrechnung | Routenplaner-Einstellungen | **Globale Einstellungen** | Toennies Einstellungen | Auftrag | Auftragsvorlagen | Angebote | Fahrt E

Ereignisprotokollierung			
Geschäftslogik protokollieren	Nichts aufzeichnen		
Datenbank-Historie vom Appserver schreiben las...	<input checked="" type="checkbox"/>		
Datenbank aufräumen			
Aufräum-Intervall für endgültig gelöschte Objekt...	24		
Maximales Alter erfolgreicher AppServer Befehle...	3		
Maximales Alter sonstiger AppServer Befehle (Ta...	14		
Sonstiges			
Wiederholungsintervall für temporär fehlgeschla...	24		
Konzernwährung Mandantenübergreifend	Euro		
Abrechnungsblock Cooldown in Sekunden	5		
Abrechnungsblock Anzahl Server Threads	1		
Tourberechnung Cooldown in Sekunden	10		
		Externen PDF Viewer verwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
		AVL ziehen bei neuem AB	<input type="checkbox"/>
		DB-Export automatische Updates aktiv	<input checked="" type="checkbox"/>
		Conroo TMS Id	3
		Conroo: Tara senden	<input type="checkbox"/>
		Conroo: Verzögerung für fehlgeschlagene Anfra...	5
		Dispo Einschränkung(en) löschen bei entfernen a...	<input checked="" type="checkbox"/>
		Zeitbasierte Leerdispo nicht updaten	<input checked="" type="checkbox"/>
		Fahrtwegpunkt Ist Fixtermin automatisch berech...	<input type="checkbox"/>
		Spesen Übernachtungslogik	Standard
		Virtuelle Tour: Immer alle Wegpunkte anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/>
		Virtuelle Tour in mehrere Touren splitten	<input checked="" type="checkbox"/>
		Schnittstellen Auftrags hervorhebung	<input type="checkbox"/>
		Erweiterte Einstellungen	