

EXT: Routenplanung

Extension Key: **ch_speditionsliste**

Copyright 2025, info@chihoang.de, <info@chihoang.de>

Table of Contents

EXT: Routenplanung.....	1	
1. Introduction.....	1	
What does it do?.....	1	
Features.....	2	
Requirements.....	2	
Screenshot.....	3	
2. Administration.....	5	
2.1 Navigations-Modul.....	5	
2.2 Konfigurationsbaum.....	5	
2.3 Kontextmenu.....	5	
2.4 Dateibaum.....	6	
2.6 Hauptfenster.....	7	
3. Installation.....	8	
3.1 Extensionkonfiguration.....	8	
3.2 Seiteninhalt.....	9	
3.3 Anzeige.....	10	
3.4 Hauptansicht.....	11	
3.5 Ansicht Preisliste.....	11	
3.6 Ansicht Route.....	12	
3.7 Ansicht Abladestelle.....	12	
4. Tutorial.....	13	
4.1 Werkzeuge.....	14	
4.2 Bin-Packing.....	15	
4.3 Finalisieren & drucken.....	16	
4.4 Transportauftrag.....	17	
4.5 Gruppen.....	18	
4.6 Lademeter.....	19	
4.7 Preisliste.....	20	
4.7.1 Eingabefelder.....	21	
4.8 Abladestelle.....	21	
4.9 Beispiel Routenplanung.....	22	
5. Ablaufsteuerung.....	23	
6. EER-Model.....	24	
Known problems.....	25	
To-Do list.....	25	
Changelog.....	25	
Url.....	25	

1. Introduction

What does it do?

Die Anwendung ermöglicht es dem Kunden, seine Speditionsplanung vorzunehmen. Hierfür wird eine Oberfläche erstellt, über die mehrere Ziele mit der Anzahl der dorthin zu befördernden Lademeter eingegeben werden können. Diese werden dann automatisch zu einer oder mehreren nach Entfernung optimierten Route(n) zusammengefasst. Der Anwender hat danach die Möglichkeit, die Route(n) manuell anzupassen (Gruppierung einzelner Ziele zu eigener Route, Veränderung der Reihenfolge). Die Route(n) werden auf einer eingebundenen Google-Karte nebst Streckenlänge und günstigster Spedition grafisch dargestellt. Außerdem können zu jedem Ziel zusätzliche Angaben gemacht werden (Baustelle bzw. Adresse, Kunde, Kommentar (bisher unter „Laden“ geführt), Telefonnummer, Termin, Zeit). Nach Abschluss der Routenoptimierung bzw. –bearbeitung können alle Angaben zusammengefasst als ein PDF ausgegeben werden. Die Anwendung erstellt möglichst immer die günstigste Route mit der Einschränkung das ein LKW 14 Lademeter Platz bietet. Die Preisliste soll von Mitarbeitern mit EDV-Grundkenntnissen bearbeitet werden können.

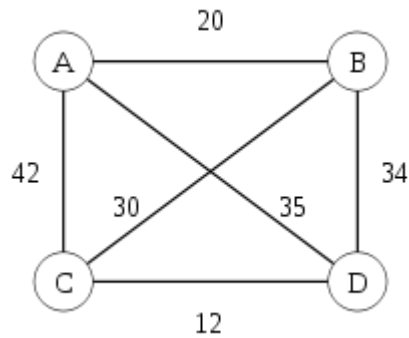


Abbildung 1: Symmetrisches TSP mit 4 Städten

Features

- Es ist möglich mehrere PLZ bzw. Stops einzugeben, bis zu 20.
- Erstellung sinnvoller, kostenoptimierter Routenplanung.
- Die Anwendung bietet eine Google maps – ähnliche Benutzerfreundlichkeit, einzelne Ziele können einfach ausgetauscht und gruppiert werden
- Für jede dieser Routen soll ein Lieferauftrag (PDF) ausgegeben werden
- FE-Preistabelle zum editieren, löschen und anlegen einer Preistabelle
- Die grafische Routendarstellung dient der optischen Orientierung und bietet keine vollständige Routenplanung mit Wegbeschreibung
- Firmeninterne Nutzung
- Täglicher Einsatz

Requirements

- TYPO3 3.7.0 – TYPO3 4.5.5
- PHP4-PHP5
- Google-Maps-API v2.0 – v3.0
- xAjax 0.2.5
- ch_treeview 1.0.10
- mysql 5.0

Screenshot



Abbildung 1: Finalisieren

Liste anlegen & editieren		Bin-Packing lösen	Finalisieren & drucken		Preisliste editieren
Spedition	Kilometer	Lademeter	Preis		
Bayer	30	1	42		
Bayer	50	1	53		
Bayer	75	1	62		
Bayer	100	1	72		
Bayer	120	1	76		
Bayer	125	1	79		
Bayer	140	1	79		
Bayer	150	1	85		
Bayer	180	1	93		
Bayer	200	1	99		
Bayer	220	1	103		
Bayer	240	1	105		
Bayer	250	1	112		
Bayer	280	1	117		
Bayer	300	1	122		
Bayer	320	1	129		
Bayer	340	1	133		
Bayer	350	1	139		

Spedition

Bayer ▼

Lademeter

1 ▼

- Preis hinzufügen
- Abladestelle hinzufügen
- Abladestelle editieren
- Spediteur löschen

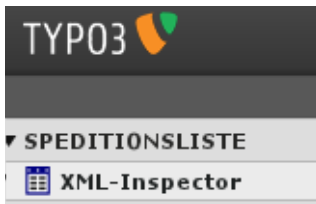
- Preis hinzufügen
- Spediteur löschen

Abbildung 2: Preisliste

2. Administration

2.1 Navigations-Modul

Das Programm installiert in der linken Spalte ein Modul "Speditionsliste".

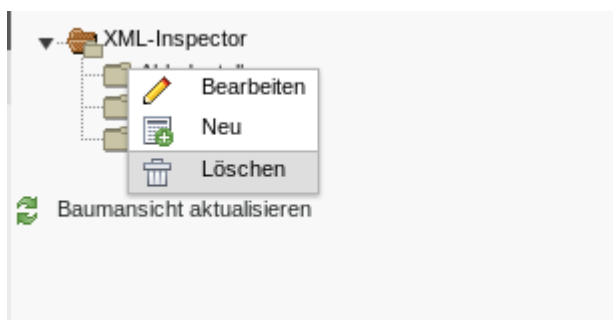


2.2. Konfigurationsbaum

Der Konfigurationsbaum anstelle des Seitenbaums:



2.3. Kontextmenu



2.4. Dateibaum

Kategorie "Abladestelle" auf Seite Free World Group bearbeiten

Allgemein

Templates

Verbergen:
☐

Titel

Eltern-Datensatz
Ausgewählte Objekte:

Verfügbare Objekte:

+

-

+

-

+

-

×

Kategorie

Route

Preisliste

Abladestelle

Kategorie [3]

2.6. Hauptfenster

Das Hauptfenster des Moduls:

Speditionsliste

XML-Inspector:

All ▾ All ▾ All ▾ ASC ▾ All ▾ Hide views ▾

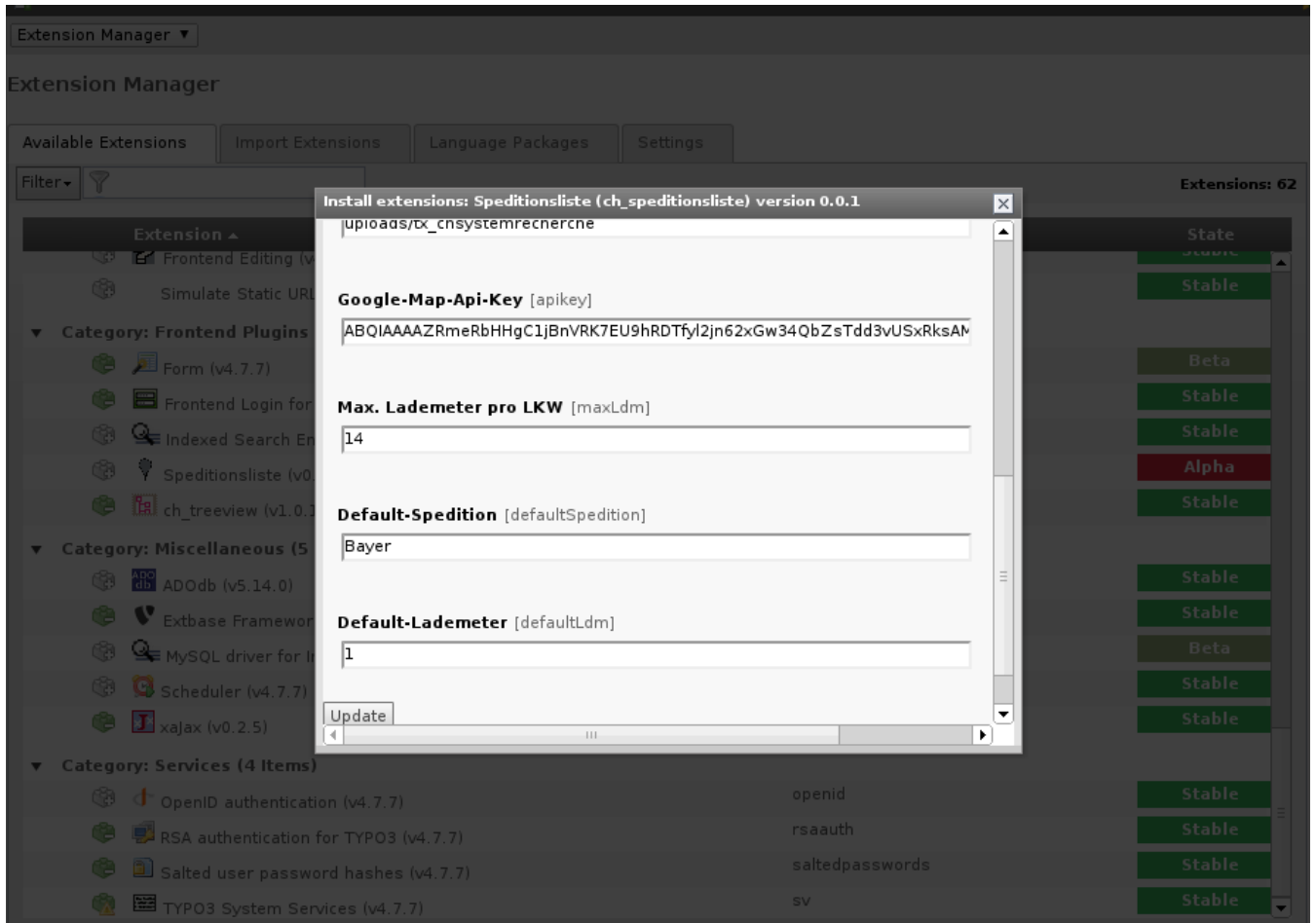
- ▶[Uid]
- ▶[Offset]
- ▶[Postleitzahl]
- ▶[Kategorie]
- ▶[Gruppe]
- ▶[Bemerkung]
- ▶[Ldm]
- ▶[Baustelle]
- ▶[Kunde]
- ▶[Deleted]
- ▶[Up]
- ▶[Down]
- ▶[Telefon]
- ▶[Datum]
- ▶[Edit]
- ▶[Uhrzeit]

x=1,2

Nodes left in Stack:	
Down	2
Up	2
Deleted	2
Telefon	2
Datum	2
Uhrzeit	2
Edit	2
Kunde	2
Baustelle	2
Postleitzahl	2
Offset	2
Kategorie	2
Gruppe	2
Ldm	2
Bemerkung	2
Uid	2

3. Installation

3.1 Extensionkonfiguration



3.2. Seiteninhalt

Edit Seiteninhalt on page "Speditionsliste"

Allgemein Plugin Appearance Access Behaviour

Selected Plugin

Speditionsliste

Plugin Optionen:

DEF:

General Settings Display Template

Startingpoint

Händler Händler [1415]

Seite

Page ID for the PDF-Download pop-up to display

Speditionsliste Speditionsliste [1373]

Seite

Abbildung 1: Seiteninhalt

3.3. Anzeige

Im Reiter "Display" müssen alle Unterprogramme aktiviert sein.

Edit Seiteninhalt on page "Speditionsliste"

Allgemein


Plugin

Appearance

Access

Behaviour

Selected Plugin

 Speditionsliste

Plugin Optionen:

DEF:

General Settings

Display

Template

Tabelle

Ausgewählt:

Objekte:

Liste anlegen & editieren

Bin-Packing loesen

TSP loesen

Finalisieren & drucken

Preisliste editieren

Hilfe

Liste anlegen & editieren

Bin-Packing loesen

TSP loesen

Finalisieren & drucken

Preisliste editieren

Hilfe

3.4. Hauptansicht

Im Reiter "Template" wird das Haupttemplate konfiguriert. Es hat sonst keine weitere Funktion.

Edit Seiteninhalt on page "Speditionsliste"

Allgemein Plugin Appearance Access Behaviour

Selected Plugin

Speditionsliste

Plugin Optionen:

DEF:

General Settings Display **Template**

Template file

init.html

TMPL HTML HTM

Durchsuchen...

3.5. Ansicht Preisliste

Kategorie "Preisliste" auf Seite Händler bearbeiten

Allgemein **Templates**

Modell

preisliste.xml

XML

Datei auswählen Keine ausgewählt

Template

default_01.html

TMPL HTML

Datei auswählen Keine ausgewählt

Kategorie [2]

3.6. Ansicht Route

Kategorie "Route" auf Seite Händler bearbeiten

Allgemein Templates

Modell

model.xml

XML

Keine ausgewählt

Template

default.html

TMPL HTML

Keine ausgewählt

Kategorie [1]

3.7. Ansicht Abladestelle

Kategorie "Abladestelle" auf Seite Free World Group bearbeiten

Allgemein Templates

Modell

abladestelle_01.xml

XML

Keine ausgewählt

Template

default_02.html

















TMPL HTML

Keine ausgewählt

Kategorie [3]

4. Tutorial

Zuerst eine Gruppe anlegen und den Link "Gruppe hinzufügen" klicken.

Liste anlegen & editieren		Bin-Packing lösen	Finalisieren & drucken	Preisliste editieren								
Gruppe	Postleitzahl	Ort/Strasse	Kunde	Ldm	Bemerkung	Telefon	Datum	Uhrzeit				
A	65719	Hofheim	Sperber	5	.	.	08.02.2013	.				
A	56579	Rensdorf	Runkel	2	.	.	08.02.2013	.				
A	47441	Moers	ETW	3	.	.	08.02.2013	.				
B	80331	Muenchen	Axima	14	.	.	08.02.2013	.				

[Ziel hinzufügen](#) [Gruppe hinzufügen](#) [Liste löschen](#)

Den Link "Ziel hinzufügen" klicken und die leeren Felder alle ausfüllen.

Liste anlegen & editieren	Bin-Packing lösen	TSP lösen	Finalisieren & drucken	Preisliste editieren				
Gruppe	Postleitzahl	Ort/Strasse	Kunde	Ldm	Bemerkung	Telefon	Datum	Uhrzeit
A	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[Ziel speichern](#) [Reset](#)

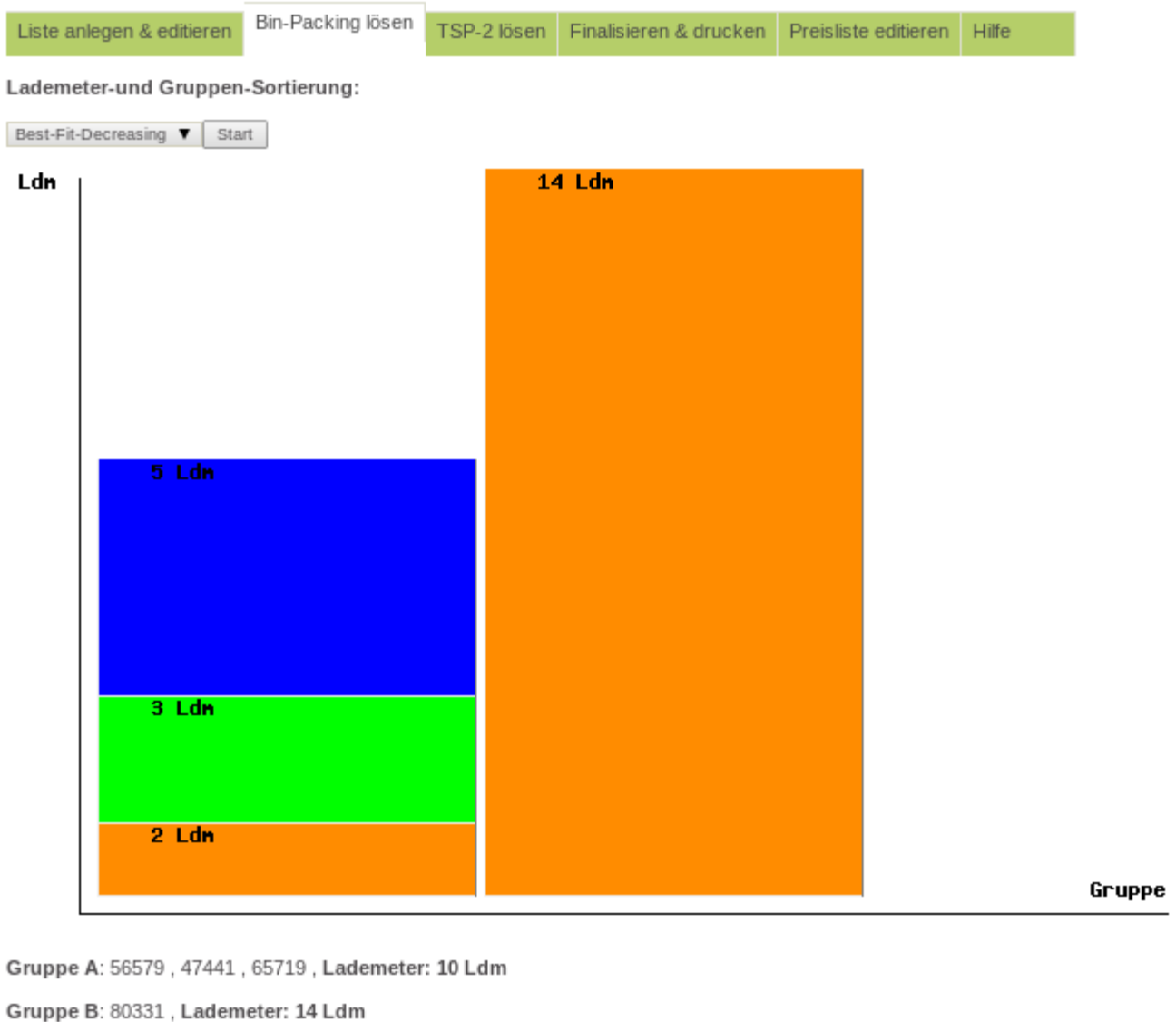
4.1. Werkzeuge

Die Werkzeugen werden gebraucht wenn die ermittelte Route nicht die beste ist. Dann kann man ein Ziel bearbeiten und zum Beispiel die Gruppe ändern und das Ziel in der Liste nach oben und unten verschieben und die Reihenfolge verändern oder das Ziel ganz löschen.



4.2. Bin-Packing

Das Programm ermittelt die günstigste Route mit der Einschränkung das ein LKW höchstens 14 Lademeter Platz bietet und die Strecke möglichst kurz sein soll. Diese werden dann automatisch zu einer oder mehreren nach Entfernung optimierten Route(n) zusammengefasst. Zuerst berechnet das Programm alle Kombinationen von Gruppen und Zielen um dann mit der Heuristik die günstigste Route zu ermitteln. Desto weniger Ziele desto besser arbeitet die Heuristik.



4.3. Finalisieren & drucken

Den Programm anklicken und kurz auf das Ergebnis warten. Mit dem Link "Pdf generieren & speichern" wird ein Transportauftrag mit der ermittelten optimierten Routen erstellt und ein Dialog mit dem Anwender geführt um die optimierten Routen in eine PDF-Datei zu speichern.

[Liste anlegen & editieren](#) [Bin-Packing lösen](#) [Finalisieren & drucken](#) [Preisliste editieren](#)

Google-Karte:



Fortschrittsbalken:

Günstigste Spedition:

Gruppe	Farbe	Strecke	Ldm	Spedition	Kosten	
A	red	420 km	10	Greif	€ 430,-	Pdf generieren & speichern
B	green	523 km	14	Greif	€ 540,-	Pdf generieren & speichern

4.4. Transportauftrag



BLH GmbH, Johann-Philipp-Reis Str. 1, 54293 Trier

Zentrale: 0651/8109-0
Techn.: 0651/8109-132
e-Mail: info@blh-trier.de

Transportauftrag

an
Spedition Logwin

Ladeprogramm zur Lieferung am 02.04.2013

PLZ	Strasse	Kunde	Ldm	Bemerkung	Telefon	Datum	Uhrzeit
65719	Hofheim	Sperber	5	-	-	08.02.2013	
56579	Rensdorf	Runkel	2	-	-	08.02.2013	
41515	Grevenbroich	Horton	3	-	-	08.02.2013	
47441	Moers	ETW	3	-	-	08.02.2013	

Ladezeiten: Mo-Do von 07:00 bis 15:45 Uhr, Fr von 07:00 bis 13:00 Uhr

Die Zustellung hat am jeweiligen Werktag bis spätestens 15:00 Uhr zu erfolgen. Bei Nichteinhaltung lehnen wir jegliche Kostenübernahme für Wartezeiten, Neuzustellung etc. ab.

Mit freundlichen Grüßen
Willi Mees (-132)
BLH GmbH

Dieses Dokument wurde per EDV erstellt und ist ohne Unterschrift gültig

BLH GmbH, Johann-Philipp-Reis Str. 1, 54293 Trier

1

4.5. Gruppen

[Liste anlegen & editieren](#)
[Bin-Packing lösen](#)
[Finalisieren & drucken](#)
[Preisliste editieren](#)
[Hilfe](#)

Google-Karte:



Fortschrittsbalken:



Günstigste Spedition:

Gruppe	Farbe	Strecke	Ldm	Spedition	Kosten
A	red	354 km	14	Greif (575,- €)	Pdf generieren & speichern
B	green	236 km	11	Greif (393,- €)	Pdf generieren & speichern
D	blue	469 km	7	Greif (550,- €)	Pdf generieren & speichern

Gruppen können beliebige Buchstabenkombinationen zugewiesen werden.





































4.6. Lademeter

A	70173	Stuttgart	Kiefer	0.5	0.5Ldm	0171-5753051	29.04.2013	-				
A	70188	Stuttgart	Kiefer	0	-	0151-	29.04.2013	-				

Lademeter können in 0.5 Schritten eingegeben werden.

4.7. Preisliste

In dem Reiter "Preisliste" kann man die Preisliste pro Spedition bearbeiten. Oder man kann eine Preisliste ganz löschen.

Liste anlegen & editieren		Bin-Packing lösen	Finalisieren & drucken		Preisliste editieren	
Spedition	Kilometer	Lademeter	Preis			
Bayer	30	1	42			<div>Spedition</div> <div>Bayer ▼</div> <div>Lademeter</div> <div>1 ▼</div> <ul style="list-style-type: none"> Preis hinzufügen Abladestelle hinzufügen Abladestelle editieren Spediteur löschen Preis hinzufügen Spediteur löschen
Bayer	50	1	53			
Bayer	75	1	62			
Bayer	100	1	72			
Bayer	120	1	76			
Bayer	125	1	79			
Bayer	140	1	79			
Bayer	150	1	85			
Bayer	180	1	93			
Bayer	200	1	99			
Bayer	220	1	103			
Bayer	240	1	105			
Bayer	250	1	112			
Bayer	280	1	117			
Bayer	300	1	122			
Bayer	320	1	129			
Bayer	340	1	133			
Bayer	350	1	139			

4.7.1 Eingabefelder

<input type="text" value="Bayer"/>	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="100"/>
------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

[Preis hinzufügen](#) [Reset](#)

4.8 Abladestelle

Liste anlegen & editieren		Bin-Packing lösen	Finalisieren & drucken	Preisliste editieren
Spedition	Abladestelle	Preis		
Bayer	1	30		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Abladestelle hinzufügen		Reset		

Spedition

Lademeter

- [Preis hinzufügen](#)
- [Abladestelle hinzufügen](#)
- [Abladestelle editieren](#)
- [Spediteur löschen](#)

An einer beliebigen Abladestelle kann ein Preis definiert werden. Der Preis wird dann ab dieser Stelle und an allen weiteren Abladestellen fällig. Pro Spedition ist nur eine Abladestelle vorgesehen.

4.9. Beispiel Routenplanung

Gruppe	PLZ	ORT	Kunde	LDM	KM	Günstigster	Preisliste	Abladestelle
A	56288	Kastellaun	Diehl		2			
	55028	Mainz	Otto		1			
	65321	Kemel	B&L		1			
	60327	Frankfurt	BVT		10			
					14	269	590	4
B	66280	Sulzbach	B&L		2			
	67071	Ludwigshafen	Bühr		6			
	73760	Scharnhause	Kiefer		6			
					14	354	575	3
C	54550	Daun	Brisch		3			
	47445	Moers	ETW		1			
					4	253 263.1		2
						876	1428,1	

5. Ablaufsteuerung

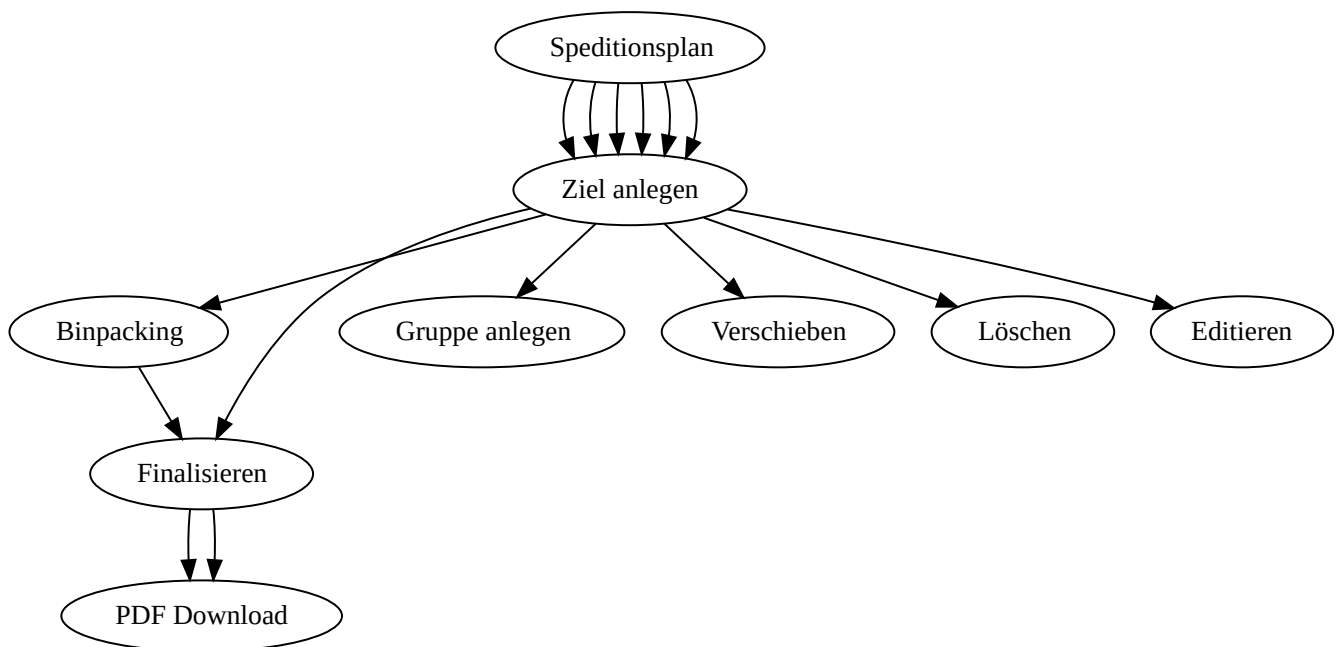


Abbildung 2: Speditionsplan

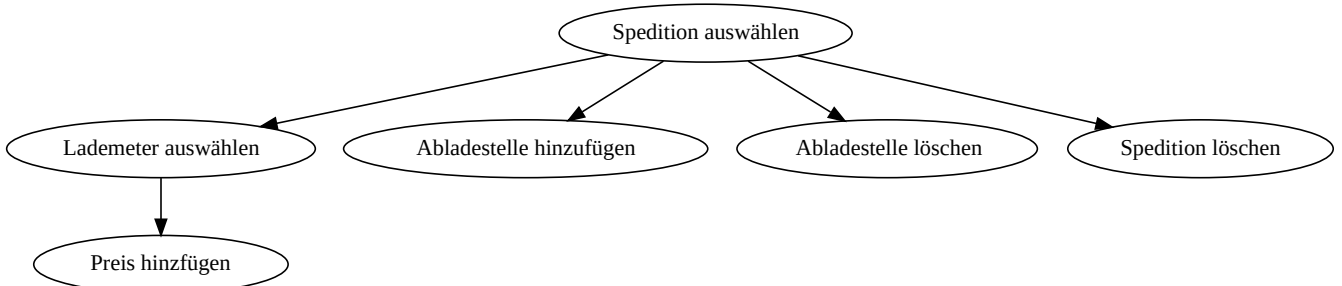
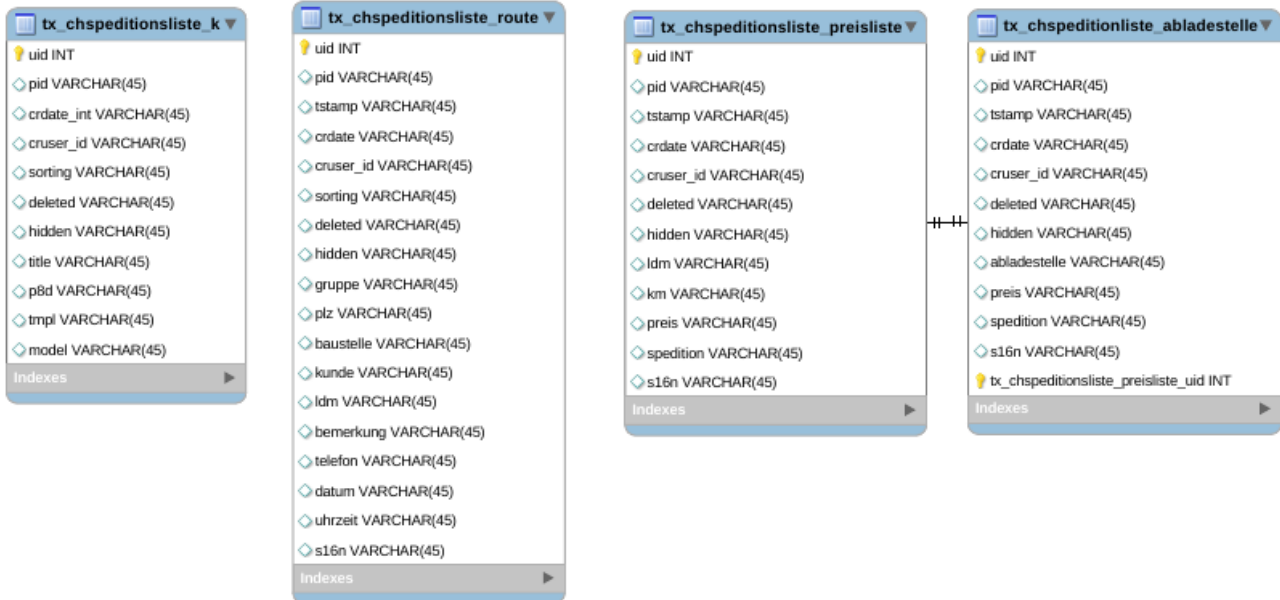


Abbildung 3: Preisliste

6. EER-Model



Known problems

- none

To-Do list

- none

Changelog

- none

Url

<http://www.chihoang.de/index.php?id=1373>