

Touren verwalten

Dokumentversionen



Achtung

Before you start the implementation, make sure you have the latest version of this document. You can find the latest version at the following location: [xxx /xxx](#) ➔

The following table provides an overview of the most important document changes.

Tabelle 1

Version	Datum	Beschreibung
0.1	2015-11-30	Preliminary Version

Inhalt

1	Touren verwalten	5
2	Touranalyse - Planeffektivität und Umschlagszeit	8
3	Touren anlegen	12



1 Touren verwalten

Frachtführer haben die Aufgabe, Güter oder Container zu befördern. Im Allgemeinen prüft ein Frachtführer verschiedene Aufträge, kombiniert und optimiert die Beförderungsanforderungen für die jeweiligen Orte und Zeiten und erstellt einen Tourplan für seine Lkws.

Die Ausführung einer Tour beinhaltet für einen Lkw-Fahrer das Anfahren der verschiedenen Ziele und das Laden bzw. Entladen von Frachtartikeln bei bestimmten Zielen. Nach der Planung der Touren in externen Systemen können die Tourdaten in SAP Networked Logistics Hub entweder manuell oder über einen Import repliziert werden.

Nachdem die Tourdaten in SAP Networked Logistics Hub gepflegt wurden, können sie einem Lkw zugeordnet werden. Der entsprechende Fahrer wird dann auf seiner Onboard Unit oder auf seinem mobilen Endgerät über die Zuordnung der Tour informiert. Er kann die Zuordnung annehmen und die Tour ausführen. Die Telematiksysteme bieten Informationen über die erwartete Ankunftszeit (Estimated Time of Arrival ETA) für bestimmte Ziele der Tour.

Eine Tour gilt als abgeschlossen, wenn einer der folgenden Fälle eintritt: Ein Administrator beim Frachtführer oder ein Disponent schließt die Tour über die Drucktaste [Als abgeschlossen markieren](#) ab. Außerdem ist eine Tour automatisch abgeschlossen, wenn ein Fahrer alle Stopps angefahren und die Frachtartikel be- und entladen hat. Auch wenn der Fahrer bei einem Stopp das Be- oder Entladen abgebrochen hat, gilt die Tour als abgeschlossen.

Außerdem kann der Disponent oder der Administrator beim Frachtführer die Effizienz der Tourplanung analysieren. Die Farbe der Leiste zur Abweichung veranschaulicht dabei die Zeit, die ein Lkw für seine Tour benötigt hat. Wenn der Lkw die Tour innerhalb der geplanten Zeit abgeschlossen hat, wird die Leiste grün dargestellt. Wenn der Lkw mehr Zeit für die Tour benötigt hat als geplant, wird die Leiste rot dargestellt. Die geplante und tatsächliche Dauer einer Tour wird auch auf dem Bild [Tourdetails](#) angezeigt.

Um eine effiziente Tourplanung und -ausführung zu erreichen, muss der Frachtführer den Tourfortschritt, die Gründe für eventuelle Verzögerungen sowie die Umschlagszeit der Lkws bei den verschiedenen Stopps analysieren. Die Umschlagszeit bei einem Stopp ist dabei die Zeit, die benötigt wird, um die Frachtartikel zu laden oder zu entladen. Wenn die Ladezeit kurz ist, gilt die Umschlagszeit bei diesem Stopp als effizient. Weitere Informationen zur Schätzung der Tourdauer, Planeffektivität und Berechnung der kürzesten und längsten Umschlagszeit bei den Stopps finden Sie unter [Touranalyse Planeffektivität und Umschlagszeit \[Seite 8\]](#).

Über die Drucktaste [Zur Lageübersicht navigieren](#) gelangen Sie zur Anwendung [Lageübersicht](#).

Über die Anwendung [Touren](#) können Sie Touren anlegen, die von Ihrer Organisation durchgeführt werden sollen. Die Tourdaten umfassen:

- anzufahrende Stopps oder Ziele,

Abhängig von der Rolle desjenigen, der einen Stopp anlegt, gibt es folgende Szenarien:

- Wenn ein Administrator beim Frachtführer einen Stopp anlegt, bleibt die Partner-Spalte leer. Dies bedeutet, dass die Tour nur von dem jeweiligen Administrator nachverfolgt wird.
- Wenn ein Container Terminal einen Stopp anlegt, wird er im Dropdown-Menü [Stopp](#) angezeigt. Wenn der Container Terminal mit dem Frachtführer in einer Geschäftspartnerbeziehung verbunden ist, wird in der Spalte [Partner](#) der Name des Besitzers angezeigt. In einem solchen Szenario kann der Lkw mit der Tour vom Container Terminal nachverfolgt werden. Wenn keine Geschäftspartnerbeziehung besteht, kann der Container Terminal den Lkw mit Touren nicht nachverfolgen. Allerdings wird der Name des Besitzers in der Spalte [Partner](#) angezeigt.
- Der Administrator beim Frachtführer kann außerdem die Auftrags-ID und Ziele der Tour im Dialogfenster [Frachtartikel zuordnen](#) in die jeweiligen Felder eingeben. Der Frachtführer muss eine Auftrags-ID

eingeben, die vom Container Terminal des jeweiligen Stopps vergeben wurde. Beispiel: Wenn Frachtführer (A) einen bestimmten Frachtartikel (I) von einem bestimmten Stopp (S) abholen lassen möchte, muss die Auftrags-ID für diesen Stopp (S) eingegeben werden, die vom Container Terminal vergeben wurde.

- zu ladende oder zu entladende Frachtartikel/Container,
- Ankunfts- und Abfahrtszeiten von Lkws bei Stopps,
- die Zuordnung von Lkws zur Ausführung einer Tour. Der Zugeordnete Lkw kann entfernt werden.

Sie können eine Tour auch anlegen, ohne ihr einen Lkw zuzuordnen. Über die Drucktaste [Zwischenspeichern](#) können Sie die Tour zunächst ohne Zuordnung speichern und sie später einem Lkw zuordnen. Der erste Bildschirm der Anwendung zeigt die nicht zugeordneten, die aktiven und die abgeschlossenen Touren.

- Nicht zugeordnet Tourdetails wurden an keinen Lkw übermittelt
- Aktiv Tour wurde an einen Lkw gesendet
- Abgeschlossen Tour wurde vom Lkw-Fahrer über das verknüpfte Endgerät als abgeschlossen bestätigt

Klicken Sie auf eine Tour, um sich deren Details wie Status, Stopps und Frachtartikel anzeigen zu lassen. Über die Drucktaste [Bearbeiten](#) können Sie eine Tour auch bearbeiten. Beim Anlegen oder Bearbeiten von Tourdaten können Sie neue Stopps hinzufügen und diese verschieben. Wenn ein Stopp gelöscht wird, dann wird auch die Zuordnung der Frachtartikel für diesen Stopp aufgehoben. Sie müssen für Frachtartikel jeweils einen Stopp zum Laden und einen zum Entladen definieren. Ein Stopp, bei dem ein Frachtartikel entladen wird kann nicht vor den Stopp geschoben werden, bei dem dieser Frachtartikel geladen wird.

i Hinweis

Sie können nicht denselben Stopp für das Laden und Entladen von Frachtartikeln angeben. Wenn Sie denselben Stopp angeben, wird die Zuordnung der Frachtartikel aufgehoben.

Sie können den Lkw, dem die ausgewählte Tour zugeordnet ist, auch in der Anwendung [Lageübersicht](#) anzeigen. Wählen Sie hierzu die Drucktaste [In der Lageübersicht anzeigen](#). Wenn der Lkw das jeweilige Ziel innerhalb der geplanten Zeit (ETA) erreicht, wird in der Anwendung [Lageübersicht](#) das Symbol entsprechend grün angezeigt. Verzögert sich die Tourausführung des Lkws, wird das Symbol rot angezeigt.

i Hinweis

In der Anwendung [Touren](#) sind nur Lkws auf der Karte sichtbar, die aktiv sind und denen eine Tour zugeordnet ist. Wenn eine einem Lkw zugeordnete Tour sich in Bearbeitung befindet, können Sie die Startzeit und den Fortschritt der Tour auf der Karte sehen. Der vom Lkw zurückgelegte Weg wird auf der Karte hervorgehoben.

Durchführung der Tour analysieren

Während der Tour kann der Fahrer über die mobile Anwendung oder die Onboard Unit Ereignisse wie die Ankunft bei einem Ziel, das Laden und Entladen von Frachtartikeln und die Abfahrt von einem Ziel melden. Diese Ereignisse werden vom Administrator beim Frachtführer und vom Disponenten überwacht, um den derzeitigen Status der Tourausführung im Blick zu haben. Über diese Anwendung kann jede Verzögerung eines Lkws bei der Ankunft bei oder der Abfahrt von einem Ziel nachverfolgt werden. Beispiel: Ein Lkw kommt fünf Minuten nach der veranschlagten Zeit bei einem geplanten Ziel an. Die Details zu dieser Verzögerung wie die Ankunfts- und die Abfahrtszeit werden dem Administrator beim Frachtführer und dem Disponenten angezeigt. Außerdem wird die Gesamtzahl der Verzögerungen während der Tour angezeigt.

i Hinweis

Die Effektivität einer Tourausführung kann nur für eine abgeschlossene Tour analysiert werden.

Wählen Sie die einzelnen Touren aus, um den Fortschritt bei den verschiedenen Zielen zu sehen. Sobald der Lkw-Fahrer Ereignisse zur Tour meldet, wird dies farblich angezeigt. Wenn beispielsweise die Fracht an ein bestimmtes Ziel geliefert wurde, wird die entsprechende Aktion im Prozessfluss grün markiert. Andernfalls bleibt die Aktion grau.

Vorteile für Ihr Unternehmen

- Schließt die Lücke zwischen der Planung und Ausführung von Touren
- Der Tourstatus und der Standort des Lkws sind in Echtzeit sichtbar

Funktionsumfang

- Schnelle Übersicht über nicht zugeordnete, aktive und abgeschlossene Touren
- Suche von Touren (nach Frachtartikel, Ort, Lkw-Zuordnung, Fahrername und Container-ID)
- Anlegen von neuen Touren. Weitere Informationen finden Sie unter: [Touren anlegen \[Seite 12\]](#).
- Einen Stopp hinzufügen
- Zuordnen eines Lkws oder Fahrers zu einer Tour
- Lkws von Unternehmen auswählen
- Tourstatus überwachen

Weitere Informationen:

- *SAP Networked Logistics Hub Übersicht* [externes Dokument]
- *SAP Networked Logistics Hub Benutzerrollen* [externes Dokument]
- *Anwendungen starten* [externes Dokument]
- *Registrierung bei SAP Networked Logistics Hub* [externes Dokument]

2 Touranalyse - Planeffektivität und Umschlagszeit

Ein Administrator beim Frachtführer oder ein Tourplaner optimiert seine Tourplanung, indem er Faktoren wie die Differenz zwischen geplanter und tatsächlicher Gesamtausführungszeit und die Effizienz der Ladevorgänge bei den Stopps berücksichtigt. Dies ermöglicht dem Planer einen besseren Einblick in die tatsächliche Situation einer bestimmten Tour sowie aller Touren und hilft bei der effizienten Planung von Touren. Im Folgenden werden die wichtigsten KPIs für einen Frachtführer aufgeführt:

- Planeffektivität
- Umschlagszeit-Index

Planeffektivität

Die Planeffektivität beschreibt, wie effektiv der Administrator beim Frachtführer die Start- und Endzeit von Touren organisiert hat. Sie stellt einen Vergleich zwischen der tatsächlichen Dauer der Tour und der eingeplanten Dauer der Tour dar.




Bei dieser Kennzahl handelt es sich um einen negativen Trend-KPI. Wenn der tatsächliche Wert der Dauer den geplanten Wert übersteigt, zeigt der KPI dem Planer einen negativen Ausblick für diese Tour an. Bei der Analyse von Kennzahlen ist es immer empfehlenswert, Schwellenwerte für die Analyse einzuführen. Dadurch wird die Anzahl nicht erreichter ("roter") KPIs reduziert. Ein Beispiel: Wenn die tatsächliche Ausführungszeit die geplante um fünf Minuten übersteigt, sollte dies die Tourplanung des Frachtführers nicht beeinflussen. Schwellenwerte grenzen Touren ab, die zeitlich eng geplant werden müssen. Dies verringert die Gefahr, dass für alle Touren Warnungen ausgegeben werden. Eine Definition der Schwellenwerte als Prozentsatz (%) der geplanten Ausführungszeit hilft dabei, eine flexiblere Berechnungsmethode für die Kennzahlen zu erreichen.







Tabelle 2

Dauer	Unterer Schwellenwert	Oberer Schwellenwert
 2 Stunden	5%	10%
2-10 Stunden	10%	15%
 10 Stunden	17%	20%

Der oben dargestellte Regelsatz liefert folgende Werte:

Tabelle 3

Dauer	Geplante Tourdauer	Unterer Schwellenwert (% der geplanten Dauer)	Oberer Schwellenwert (% der geplanten Dauer)	Tatsächliche Tourdauer	Planeffektivität
 2 Stunden	1 Stunde und 55 Minuten	2 Stunden und 1 Minute	2 Stunden und 6 Minuten	2 Stunden und 0 Minuten	
				2 Stunden und 5 Minuten	

				2 Stunden und 14 Minuten	
2 Stunden - 10 Stunden	5 Stunden und 30 Minuten	6 Stunden und 3 Minuten	6 Stunden und 9 Minuten	5 Stunden und 45 Minuten	
				6 Stunden und 8 Minuten	
				6 Stunden und 20 Minuten	
 10 Stunden	11 Stunden und 45 Minuten	0 Stunden und 0 Minuten	0 Stunden und 0 Minuten	11 Stunden und 44 Minuten	
				11 Stunden und 66 Minuten	

Planeffektivität Formel

Tabelle 4

Kennzahlen	Kommentare
Geplante Startzeit (PST Planned Start Time)	Vom Administrator beim Frachtführer geplante Ankunftszeit bei einem Stopp
Geplante Endzeit (PET Planned End Time)	Vom Administrator beim Frachtführer geplante Abfahrtszeit vom letzten Stopp
Tatsächliche Startzeit (AST Actual Start Time)	Zeit, zu der das erste Ereignis <i>Stopp erreicht</i> vom Endgerät empfangen wurde
Tatsächliche Endzeit (EDT Actual End Time)	Zeit, zu der das letzte Ereignis vom Endgerät empfangen wurde
Unterer Schwellenwert (LT Lower Threshold)	Prozentsatz der geplanten Tourdauer
Oberer Schwellenwert (UT Upper Threshold)	Prozentsatz der geplanten Tourdauer

Formel

- geplante Dauer (PDT Planned Duration Time) = geplante Endzeit - geplante Startzeit
- tatsächliche Dauer (ADT Actual Duration Time) = tatsächliche Endzeit - tatsächliche Startzeit

KPI-Leiste

- $ADT \leq (PDT * LT [\%]) + PDT$ = **Gut**
- $(PDT * LT [\%]) + PDT < ADT \leq (PDT * UT [\%]) + PDT$ = **Warnung**
- $ADT > (PDT * UT [\%]) + PDT$ = **Kritisch**

Umschlagszeit-Index

Die Umschlagszeit (TAT Turnaround Time) ist die Zeit, die ein Lkw bei einem Stopp seiner Tour verbringt. Ein Stopp ist dabei ein Ort, an dem Frachtartikel geladen oder entladen werden. Dieser Aufenthalt nimmt Zeit in Anspruch, denn er kann neben dem eigentlichen Transport und der Verladung der Frachtartikel beispielsweise auch Zoll- und Sicherheitskontrollen beinhalten. Der Administrator beim Frachtführer erhält einen besseren Einblick in den Stopp, bei dem es zu Verzögerungen kam, indem er die Umschlagszeit analysiert. Diese Informationen bieten dem Administrator beim Frachtführer folgende Vorteile:

- Er kann den Stopp identifizieren, bei dem der Lkw einen längeren Aufenthalt hatte als bei den restlichen Stopps
- Er erhält Informationen zu dem Stopp, bei dem die geplante Aufenthaltsdauer überschritten wurde, sowie die prozentuale Überschreitung
- Er kann diese Daten bei seiner zukünftigen Planung berücksichtigen

Ein hoher TAT-Indexwert bedeutet, dass die Verzögerungen während der Stopp-Aufenthalte zur Gesamtverzögerung der Tour beitragen. Ein niedriger TAT-Indexwert gibt an, dass dieser Tourstopp effizient abgearbeitet wird. Die Gründe hierfür können ein hochentwickelter Ladeprozess, eine effiziente Arbeitsverwaltung sowie eine gut geplante Transportinfrastruktur beim Stopp sein.

Ein Umschlagszeit-Index, der höher als 1 ist, gibt an, dass die tatsächliche Aufenthaltsdauer bei einem Stopp die geplante Aufenthaltsdauer überschritten hat. Ein optimaler Wert für den TAT-Index ist kleiner als 1. In der folgenden Tabelle ist ein Beispiel dargestellt:

Tabelle 5

Tour	Stopp	Geplante Ankunft	Tatsächliche Ankunft	Geplante Abfahrt	Tatsächliche Abfahrt	Geplante TAT	Tatsächliche TAT	TAT-Index
Tour 1	Stopp 1	01.02.2015 10:40	01.02.2015 11:01	01.02.2015 10:55	01.02.2015 11:30	15 Minuten	29 Minuten	1.93
	Stopp 2	01.02.2015 14:30	01.02.2015 14:35	01.02.2015 15:35	01.02.2015 15:20	1 Stunde und 5 Minuten	45 Minuten	0.69
	Stopp 3	01.02.2015 18:00	01.02.2015 18:15	01.02.2015 19:30	01.02.2015 20:00	1 Stunde und 30 Minuten	1 Stunde und 45 Minuten	1.16

In diesem Beispiel hat Stopp 1 einen TAT-Index von 1.93, Stopp 2 einen Index von 0.69 und Stopp 3 einen Index von 1.16. Diese Werte sagen aus, dass bei Stopp 2 effizient gearbeitet wurde, wohingegen Stopp 1 vorrangig zur Verzögerung der Tour beigetragen hat.

Formel für den TAT-Index

Tabelle 6

Kennzahlen	Kommentare
Geplante Ankunft (PA Planned Arrival)	Vom Planer definierte Ankunftszeit (ToA Time of Arrival) beim Stopp
Geplante Abfahrt (PD Planned Departure)	Vom Planer definierte Abfahrtszeit (ToD Time of Departure) vom Stopp
Tatsächliche Ankunft (AA Actual Arrival)	Zeit der Ankunft beim Ziel
Tatsächliche Abfahrt (AD Actual Departure)	Zeit der Abfahrt und Abfahrtsereignisse

- geplante Umschlagszeit = geplante Abfahrt - geplante Ankunft
- tatsächliche Umschlagszeit = tatsächliche Abfahrt - tatsächliche Ankunft
- TAT-Index = tatsächliche Umschlagszeit/geplante Umschlagszeit
- höchster TAT-Index = MAX (TAT INDEX) = 1.93 = Stopp 1
- niedrigster TAT-Index = MIN (TAT INDEX) = 0.69 = Stopp 2

Weitere Informationen

- [Touren verwalten \[Seite 5\]](#)

3 Touren anlegen

Über die Drucktaste [Neue Tour anlegen](#) legen Sie eine neue Tour mit Details zu Frachtartikeln, Stopps und Lkw-Zuordnungen an. Der Tourname und die Stopps sind Pflichtfelder. Folgende Schritte müssen beim Anlegen von Touren durchgeführt werden:

- Zuordnung von Frachtartikeln
- Hinzufügen von Stopps
- Zuordnung der Tour zu einem Lkw

Voraussetzungen

- Es müssen Lkws bei SCL registriert sein, damit der Administrator beim Frachtführer Touren zuordnen kann.
- Ein entsprechendes Abonnement ist erforderlich.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie auf dem Startbildschirm der Anwendung [Touren verwalten](#) die Drucktaste [Neue Tour anlegen](#).
2. Wählen Sie [Frachtartikel hinzufügen](#), um einen Frachtartikel anzulegen. Sie können Frachtartikel auch bearbeiten und löschen.
3. Wählen Sie [Neuen Stopp eingeben](#), um einen Stopp für die Tour einzugeben. Verwenden Sie die Drucktaste [Stopp bearbeiten](#) um die Stoppsdetails zu bearbeiten.

i Hinweis

- Sie können für eine Tour mehrere Stopps eingeben.
- Sie können auch bereits vorhandene Stopps auswählen sowie Datum und Uhrzeit der Ankunft und der Abfahrt für die Lkws angeben.
- Die eventuelle Abweichung von der Ankunfts- und Abfahrtszeit der Lkws wird auf der Karte in der Anwendung [Lageübersicht](#) angezeigt.

4. Fügen Sie dem Stopp einen Frachtartikel hinzu.
5. Wählen Sie hierzu [Frachtartikel zuordnen](#) und geben Sie außerdem an, ob die Frachtartikel geladen oder entladen werden sollen. Wählen Sie die Drucktaste [Keine Aktion](#), um einen Frachtartikel weder zu laden noch zu entladen.
6. Ordnen Sie der Tour einen Lkw zu.

i Hinweis

Wählen Sie die Drucktaste [Zwischenspeichern](#), wenn Sie der Tour erst zu einem späteren Zeitpunkt einen Lkw zuordnen möchten. Der Lkw-Fahrer des zugeordneten Lkws kann die Details der Tour auf seinem mobilen Endgerät oder seiner Onboard Unit anzeigen.

7. Geben Sie den Tournamen, ID und einen eventuellen Kommentar ein.

-
8. Wählen Sie die Drucktaste *Jetzt zuordnen*, um die Tour dem ausgewählten Lkw zuzuordnen.

i Hinweis




Die Drucktaste *Jetzt zuordnen* ist nur aktiv, wenn die geladenen Frachtartikel alle entladen werden, Stopps angelegt wurden und ein Lkw ausgewählt wurde.

Weitere Informationen

- [Touren verwalten \[Seite 5\]](#)

Typographische Konventionen

Tabelle 7

Beispiel	Beschreibung
<Beispiel>	In spitzen Klammern stehen Wörter oder Zeichen, die Sie durch entsprechende Einträge für das System ersetzen, zum Beispiel: "Geben Sie Ihren <Benutzernamen> ein"
► Beispiel ► Beispiel ▢	Pfeile werden zwischen die Teilangaben eines Navigationspfads gesetzt, beispielsweise bei Menüoptionen
Beispiel	Hervorgehobene Wörter oder Ausdrücke
Beispiel	Wörter oder Zeichen, die Sie genau so in das System eingeben, wie sie in der Dokumentation angegeben sind
www.sap.com 	Textuelle Verweise zu einer Internetadresse
/Beispiel	Quick Links, die der Internetadresse einer Homepage hinzugefügt werden, um einen schnellen Zugriff auf bestimmte Webinhalte zu ermöglichen
123456 	Hyperlink auf einen SAP-Hinweis, zum Beispiel: SAP-Hinweis 123456 
<i>Beispiel</i>	<ul style="list-style-type: none"> Wörter oder Zeichen, die auf dem Bildschirm erscheinen und im Text zitiert werden. Dazu gehören Feldbezeichner, Bildtitel, Drucktastenbezeichner, Menünamen und Menüoptionen Verweise auf andere Dokumentationen oder veröffentlichte Arbeiten
Beispiel	<ul style="list-style-type: none"> Ausgabe auf dem Bildschirm infolge einer Benutzeraktion, zum Beispiel: Meldungen Quelltext oder Syntax, direkt zitiert aus einem Programm Datei- und Verzeichnisnamen und ihre Pfade, Namen von Variablen und Parametern sowie Namen von Installations-, Upgrade- und Datenbankwerkzeugen
EXAMPLE	Technische Namen von Systemobjekten. Dazu gehören Reportnamen, Programmnamen, Transaktionscodes, Datenbanktabellennamen und Schlüsselbegriffe einer Programmiersprache, die von Fließtext umrahmt sind, wie beispielsweise SELECT und INCLUDE
BEISPIEL	Tasten auf der Tastatur

© Copyright 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch SAP SE oder ein SAP-Konzernunternehmen nicht gestattet.

Die von SAP AG oder deren Vertriebsfirmen angebotenen Softwareprodukte können Softwarekomponenten auch anderer Softwarehersteller enthalten. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen.

Die vorliegenden Angaben werden von SAP AG und ihren Konzernunternehmen („SAP-Konzern“) bereitgestellt und dienen ausschließlich Informationszwecken. Der SAP-Konzern übernimmt keinerlei Haftung oder Garantie für Fehler oder Unvollständigkeiten in dieser Publikation. Der SAP-Konzern steht lediglich für Produkte und Dienstleistungen nach der Maßgabe ein, die in der Vereinbarung über die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen ausdrücklich geregelt ist. Aus den in dieser Publikation enthaltenen Informationen ergibt sich keine weiterführende Haftung. SAP und andere in diesem Dokument erwähnte Produkte und Dienstleistungen von SAP sowie die dazugehörigen Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern.

Weitere Hinweise und Informationen zum Markenrecht finden Sie unter www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx#trademark.

Informationen und Hinweise zu Ausschlussklauseln finden Sie unter www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx.