

SL.mobile

ab Version 16



Kurzinfo API

© Copyright 2016 by SelectLine Software AG, CH-9016 St. Gallen

Kein Teil dieses Dokumentes darf ohne ausdrückliche Genehmigung in irgendeiner Form ganz oder in Auszügen reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Wir behalten uns vor, ohne besondere Ankündigung Änderungen am Dokument und am Programm vorzunehmen.

Die im Dokument verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sind überwiegend eingetragene Warenbezeichnungen und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsschutzes.

30.06.2016/bl/V1.2

Allgemeines API und welche Funktionen werden angeboten?

Das SL.mobile API (Application Programming Interface) ist eine Schnittstelle zu SelectLine-Auftrag. Sie ist ein REST-Service, über den Daten aus SelectLine-Auftrag gelesen oder geändert werden können. Die Nutzung der API setzt ab der Version 16.1 eine Toolbox-Runtime-Lizenz voraus. Zudem muss SL.mobile installiert sein. Die API ist ohne entsprechend lizenzierte Benutzer in SL.mobile nutzbar.

Eine aktuelle Übersicht über alle Funktionen und Parameter gibt es in der SL.mobile-Demo unter:
<http://slmobile.de/demoapi/help>

Folgende Funktionen stehen mit der Version 16.1 zur Verfügung:

- Artikel (lesen)
 - Artikel
 - Artikelgruppen
 - Zubehörartikel
 - Stücklistenartikel
 - Aufschlagsartikel
- Belege (lesen)
 - Beleginformationen
 - Lieferbedingungen
 - Belegarten/Belegdefinitionen
 - Preisgruppen
 - Projekte
 - Unterschriften
- Transferschnittstelle für Belege (lesen, schreiben)
- Adressen
 - Kunden (lesen, schreiben)
 - Interessenten (lesen, schreiben)
 - Lieferanten (lesen, schreiben)
 - Lieferadressen (lesen)
- Mitarbeiter (lesen)
- Lager (lesen)
- Auswertungsfunktionen (lesen)
- API-Makros
 - Aufruf selbstdefinierter SQL-Makros mit Parametern

Was ist REST?

REST ist eine Abkürzung für „Representational State Transfer“ und definiert ein Verhalten, bei dem Daten über das HTTP-Protokoll gelesen oder geschrieben werden. Dabei wird für jede Ressource (z. B. ein Kunde) eine bestimmte URL bereitgestellt. Über den QueryString der URL können weitere Parameter übermittelt werden, die u. a. zur Filterung von Ressourcen dienen (z. B. eine Kundennummer). Die Art der Operation, also ob Daten abgefragt oder verändert werden, wird über das HTTP-Verb gesteuert.

HTTP-Verb:	Operation:
GET	Daten lesen
POST	Daten erstellen oder Daten übertragen
PUT	Daten verändern
DELETE	Daten löschen

Beispiel um einen Kunden abzurufen:
<http://selectline:88/slmobileapi/Customer?CustomerNumber=10001>

Wenn Daten erstellt oder verändert werden sollen, müssen diese im Body der HTTP-Anfrage übertragen werden. Das Datenformat, in dem die Ressourcen angezeigt oder übertragen werden müssen, ist variabel. Aktuell werden die Datenformate XML und JSON unterstützt. Welches Format genutzt werden soll, kann über den Header einer HTTP-Anfrage gesteuert werden. Dazu dienen die Header „Accept“ und „Content-Type“.

Vorteile gegenüber COM-Schnittstelle

REST ist aufgrund von Web 2.0 Anwendungen weit verbreitet, weil es eine einfache Möglichkeit einer Kommunikation zwischen verschiedenen Rechnern bietet. Aufgrund der Einfachheit von REST und HTTP kann es von fast jeder Programmiersprache mit wenigen Zeilen Code implementiert werden. Ein Vorteil gegenüber der bereits für SelectLine vorhanden Lösung COM ist der Zugriff auf Daten auf SelectLine-Auftrag von jedem internetfähigen Rechner aus. Im Gegensatz zu COM besteht keine lokale Einschränkung. Ebenso muss bei der SL.mobile API SelectLine-Auftrag nicht auf demselben Computer laufen. Es reicht eine Verbindung zur Datenbank von SelectLine-Auftrag.

Programmierung eines API-Clients

Da Anfragen an die SL.mobile API über HTTP erfolgen, kann als Endgerät jeder Computer/jedesTablet/jedesSmartphone genutzt werden, mit einer Netzverbindung zum Webserver der SL.mobile API.

Die Programmierung eines API-Clients kann mit einer Programmiersprache erfolgen, die HTTP-Anfragen erstellen und HTTP-Antworten empfangen kann. Das trifft auf die meisten populären Programmiersprachen zu, z.B. C#, C++, PHP, Java, JavaScript, Objective-C und Delphi.

Die meisten Programmiersprachen bieten bereits Funktionen an, mit denen eine HTTP-Anfrage erstellt werden kann. Dabei müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

1. Definition einer URL
2. HTTP-Header setzen, u.a. das Datenformat (XML, JSON) und Autorisierungsinformationen
3. Das HTTP-Verb bestimmen (GET, POST, PUT, DELETE)
4. Bei POST und PUT muss der Body der Anfrage mit den Daten gefüllt werden, die übertragen werden sollen
5. Anfrage abschicken
6. Antwort empfangen
7. HTTP-Statuscode auswerten, ob Antwort erfolgreich
8. Daten aus dem Content Body der HTTP-Antwort auslesen

Die SL.mobile API bietet nach der Installation eine Hilfeseite, auf der alle URLs inklusive der Parameter aufgelistet sind und erklärt werden. Es werden Codebeispiele für verschiedene Programmiersprachen angeboten.