

SLOC DATA API

Schnittstellen - Spezifikation

API-Version: 2.9

Dokumentation-Version 2.9_020420

Inhalt

1	Datenabruf	3
2	Systemarchitektur	4
3	SLOC Data API	6
3.1	Base – URL für Datenabruf	6
3.2	Abruf von SLOC - Daten	6
3.3	Filtern der SLOC - Daten.....	7
3.3.1	Filter mit MAC-Adressen.....	7
3.3.2	Filter mit SLOC Gruppe	8
3.3.3	Pagination.....	9
3.3.4	Filter mit Zeitraum - SLOC Zeit	9
3.3.5	Filter mit Zeitraum - Server Zeit	10
3.3.6	Auslesen der SLOC Profile	10
3.3.7	Auslesen von SLOC spezifischen Informationen.....	11
4	Datenstruktur	12
4.1	JSON – Format der Response	12
4.1.1	Mögliche Datentypen in der Response	12
4.2	SLOC spezifische Daten abrufen	15
4.3	Daten von Kundenprofile abrufen	15
5	Beispiele	16
5.1	Allgemeines Response Beispiel	16
5.2	SLOC Waste Bin Response Beispiel.....	17
5.3	SLOC Informationen Response Beispiel	18
5.4	Kundenprofile Response Beispiel.....	19
6	SLOC Produkte	20
7	Changelog	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kommunikationsablauf für Kunden	3
Abbildung 2: SLOC - Systemarchitektur	5
Abbildung 3: Portalansicht für Kundentoken	6

1 Datenabruf

Der Standardaufruf, um an Informationen von unseren Produkten zu bekommen funktioniert folgendermaßen:

- Nachrichten/Requests werden via HTTPS an die bereitgestellte URL - Adresse gesendet. Die URL zum Abruf der Informationen wird im Kapitel 3.1 Abruf von SLOC – Daten bereitgestellt.
- Der Endpunkt an der REST API benötigt eine Authentifizierungstoken, welcher mit der Nachricht mitgesendet werden muss. Wie dieser Token gefunden werden kann und mittels der HTTPS Nachricht übergeben wird, wird ebenfalls im Kapitel 3.1 Abruf von SLOC – Daten näher erläutert.
- Die Nachrichten können auch verschiedene Parameter enthalten, um die Informationen, welche von der Systemarchitektur zurückgesendet werden einzugrenzen.

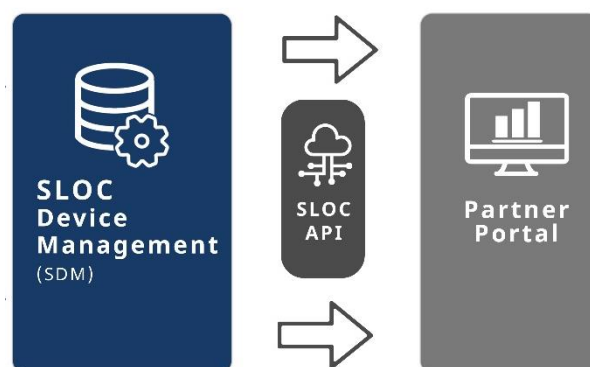


Abbildung 1: Kommunikationsablauf für Kunden

2 Systemarchitektur

Die SLOC – Systemarchitektur von SLOC umfasst mehrere Komponenten, welche miteinander in Beziehung stehen und miteinander kommunizieren können. Diese umfasst folgende Komponenten:

- **SLOC - DEVICE**

Ein SLOC ist ein spezielles Device bestehend aus verschiedenen Sensoren (je nach Use Case) und einer smarten Firmware, welche die benötigten Information OnBoard auf der Hardware ermittelt und diese via drahtloser Datenübertragung (z.B. Bluetooth, NB-IoT, GSM, WLAN) dem SLOC – Device Management Portal (SDM) bereitstellt.

- **SLOC – APP**

Die SLOC – App koppelt sich via Bluetooth mit dem SLOC und dient zur Aktivierung, Konfiguration, Parametrierung und zum Test eines SLOCs. Im Zuge der Konfiguration wird je nach Typ des SLOCs ein bestimmtes allgemeines Produkt – Profil (Hardware – Variante) sowie eine vom Kunden parametrierbare Produkt - Variante mit bestimmten Parametern ausgewählt.

- **SLOC – DEVICE MANAGEMENT PORTAL (SDM)**

Die vom SLOC bereitgestellten Informationen werden entweder direkt vom SLOC oder via der SLOC – App an das SDM übermittelt und stehen dort dann zur weiteren Übermittlung an IT – Partnersysteme via dem SLOC - Interface (SLOC Data API) bereit.

- **SLOC - API**

Um die gesammelten Daten eines (oder mehrerer) SLOCs aus dem SDM auslesen zu können, muss über das SLOC Data API auf das SDM zugegriffen werden. Der dafür benötigte „API Token“ wird bei der Anmeldung im SDM generiert und wird in diesem auch angezeigt. Beim SLOC – Interface selbst handelt es sich um eine zustandsloses REST Service API.

In der Abbildung 2 wird die Systemarchitektur grafisch dargestellt. Hierbei wird der Nachrichtenfluss sowie die Beziehungen der einzelnen Komponenten grafisch veranschaulicht. Die Systemarchitektur von SLOC ist so aufgebaut, dass die Devices mit der SLOC App konfiguriert werden. Die App sendet die eingestellten Konfigurationen an das SDM. Der SLOC sendet Informationen, wie z.B. Füllstand, Temperatur, etc. ans SDM, welche von diesem gespeichert werden. Die REST API von SLOC setzt auf das SDM auf und kommuniziert mit den Partnersystemen. Die Partnersysteme können mittels REST Abfragen die Informationen der SLOCs ermitteln. Diese Informationen können danach von den Partnersystemen in Ihre Systeme integriert werden.

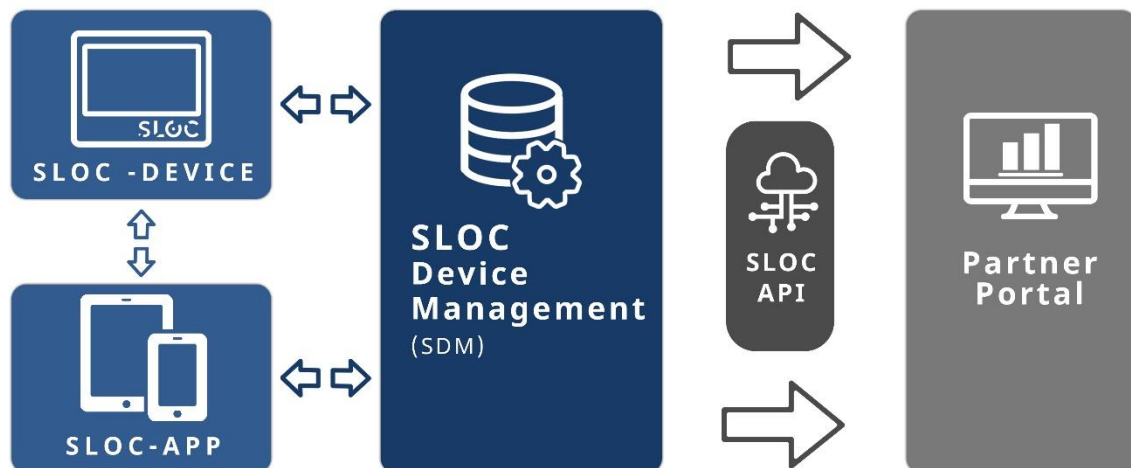


Abbildung 2: SLOC - Systemarchitektur

3 SLOC Data API

3.1 Base – URL für Datenabruf

Die Base URL mit der die Daten von der REST Schnittstelle abgefragt werden können lautet:

<https://sdm.sloc.one>

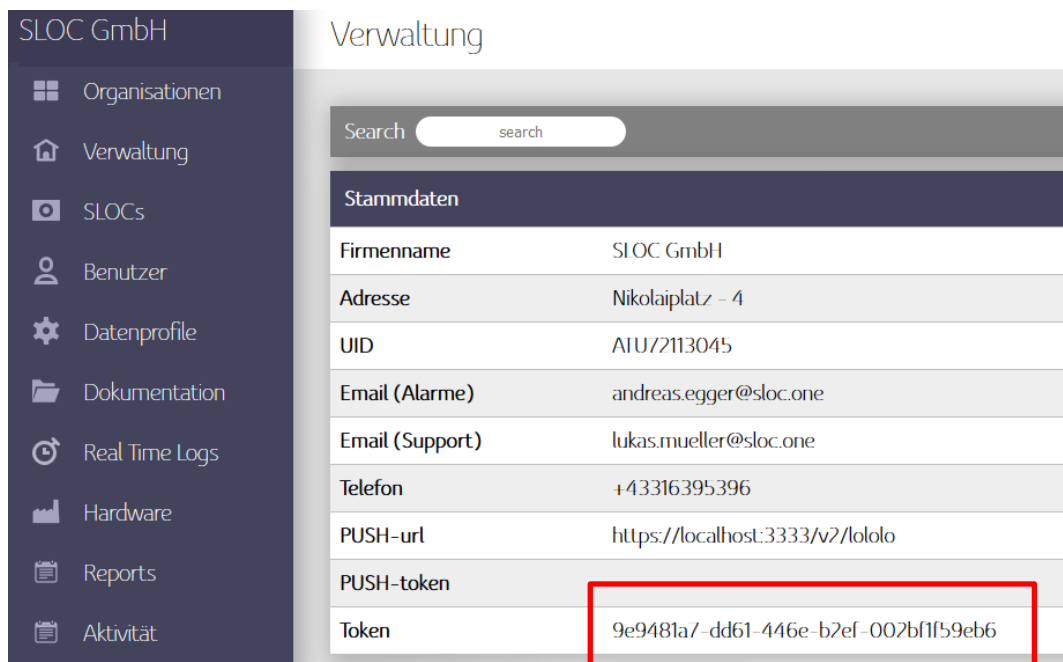
3.2 Abruf von SLOC - Daten

Die Informationen eines SLOCs können mittels REST Abfrage ermittelt werden. Die Standardabfrage für die Informationen aller SLOCs einer Organisation wird mit folgendem Befehl durchgeführt:

<https://sdm.sloc.one/api/sloc/data>

Diese URL wird dann in den Browser, oder in eine Applikation eingebunden, um die gewünschten Daten zu empfangen. Es können auch mehrere Parameter mit einem Aufruf gesendet werden, Beispiele dazu werden auch in diesem Dokument unter dem Kapitel 5 veranschaulicht.

Ihren persönlichen API-Token finden Sie im SLOC Device Management Portal unter der Registerkarte **Verwaltung** beim Datenfeld **Token** (siehe Abbildung 3).



The screenshot shows the SLOC GmbH management portal. On the left is a dark sidebar with navigation items: Organisationen, Verwaltung, SLOCs, Benutzer, Datenprofile, Dokumentation, Real Time Logs, Hardware, Reports, and Aktivität. The main content area is titled 'Verwaltung' and contains a search bar and a table of 'Stammdaten' (Basic Data). The table has the following entries:

Stammdaten	
Firmenname	SLOC GmbH
Adresse	Nikolaipplatz - 4
UID	AIU/2113045
Email (Alarmer)	andreas.egger@sloc.one
Email (Support)	lukas.mueller@sloc.one
Telefon	+43316395396
PUSH-url	https://localhost:3333/v2/lololo
PUSH-token	
Token	9e9481a7-dd61-446e-b2ef-002bf1f59eb6

The 'Token' value is highlighted with a red rectangular box.

Abbildung 3: Portalansicht für Kundentoken

Die SLOC Daten können auf **zwei verschiedene Arten** abgefragt werden: Mittels der URL `sloc/data/latest` können die **Daten des letzten Monats** aller SLOCs einer Organisation abgefragt werden. Benötigen Sie **ältere Daten**, können Sie mittels der Abfrage `sloc/data/full` auch auf ältere Daten von bis zu zehn SLOCs gleichzeitig zugreifen.

Die SLOC Daten des letzten Monats werden mit folgendem Aufruf abgefragt. Diese Daten werden dabei nach der `sloc_time`, also der Zeit der Aufnahme der Daten am SLOC, sortiert (neueste zuerst).

<https://sdm.sloc.one/api/sloc/data/latest>

Die gesamten Daten (in diesem Beispiel von zwei SLOCs) können mit folgendem Aufruf abgefragt werden. Diese Daten werden nach SLOC und anschließend nach der `sloc_time`, also der Zeit der Aufnahme der Daten am SLOC, sortiert (neueste zuerst):

<https://sdm.sloc.one/api/sloc/data/full?macs=00112233,EE778866>

Bei diesem Aufruf können **bis zu zehn MAC – Adressen** angegeben werden, welche **mittels Beistriche** in der Abfrage angegeben werden. Wenn nur ein SLOC abgefragt werden soll wird dieser ohne Beistrich angegeben. Diese Abfrage beinhaltet alle Daten des SLOCs einschließlich der aktuellen Daten, welche mittels dem oberen Aufruf (`/latest`) abgefragt werden können.

Bei Bedarf kann auch der `/latest` Aufruf mittels des Parameters `macs` auf bis zu zehn MAC Adressen beschränkt werden.

3.3 Filtern der SLOC - Daten

Für spezifische SLOC - Daten, können folgende Filter Befehle angewendet werden, welche an die **Base-URL** (`https://sdm.sloc.one/api/sloc/data`) angehängt werden. Mit diesen Befehlen werden die Daten der Response gefiltert. Folgende Filter stehen bei der API-Version 2.0 zur Verfügung:

3.3.1 Filter mit MAC-Adressen

Mit Hilfe der eindeutigen MAC-Adresse können einzelne oder mehrere SLOCs ausgewählt bzw. gefiltert werden. Die MAC-Adressen, welche für die Organisation verfügbar sind, können im SDM angezeigt werden. Wichtig hierbei ist, dass die Trennzeichen zwischen der MAC-Adresse entfernt werden, wenn danach gefiltert werden soll.

Beispiel einer validen MAC-Adresse(<mac-address>) für die Filterung: **04C3E6800000**

Eine MAC-Adresse besteht aus 12 Zeichen, diese Zeichen können 0-9 und A-F beinhalten (hexadezimal).

Ein Aufruf für einen spezifischen SLOC würde folgendermaßen aussehen:

GET	/api/sloc/data/full?macs=<mac-address>
Parameter Mac Adresse	?macs = <mac-address>, <mac-address>, <mac-address>, <mac-address>, <mac-address>
Header Field	
Authorization	<api-token>

3.3.2 Filter mit SLOC Gruppe

Mit Hilfe des „group“ Parameters, können die aktuellsten Daten einer ganzen SLOC Gruppe abgefragt werden, ohne die einzelnen MAC Adressen der SLOCs in dieser Gruppe kennen zu müssen. Daher ist dieser Parameter auch **nur in der sloc/data/latest Route** verfügbar.

Die ID, die dazu angegeben werden muss, kann im SDM unter dem Reiter „SLOC Gruppen“ gefunden werden.

ID	Gruppenname	Gruppenbeschreibung
1	(ID: 59) - Important SLOC Group	This is a test group for important SLOCs

Ein Aufruf für eine spezifische SLOC Gruppe würde folgendermaßen aussehen:

GET	/api/sloc/data/latest?group=<groupId>
Parameter Mac Adresse	?group = <groupId>

Header Field**Authorization** <api-token>**3.3.3 Pagination**

Durch Pagination kann definiert werden, welche Daten abgerufen werden sollen. Dies ermöglicht mengenmäßig kleinere und zeitlich kürzere Zugriffe, welche somit ggfls. einfacher verarbeitet werden können und die Antwortzeiten der Schnittstelle verkürzen. Wenn kein pageSize Parameter angegeben wird, werden standardmäßig bis zu 1000 Elemente zurückgegeben.

Beispiel für diesen Aufruf wäre wie folgt:

GET	/api/sloc/data/latest
Parameter pageSize	?pageSize=<number of returned elements> (<i>default: 1000</i>)
Parameter pageOffset	&pageOffset=<pages to skip>

Header Field**Authorization** <api-token>

Der Aufruf **/api/sloc/data/latest?pageSize=100&pageOffset=2** würde beispielsweise die aktuellsten Daten zurückliefern, beginnend mit dem 201. Element. Übersprungen werden daher immer $\text{pageOffset} * \text{pageSize}$ Elemente.

3.3.4 Filter mit Zeitraum - SLOC Zeit

Zur Filterung der Daten kann auch ein Zeitraum verwendet werden. Dieser wird im UNIX Format eingefügt. Dabei werden zwei UNIX – Zeitstempel benötigt. Der erste Zeitstempel stellt den Beginn des Filterzeitraums dar, der zweite das Ende. Dieser Filter bezieht sich hierbei auf die Zeit, wann der SLOC die jeweiligen Daten aufgenommen hat.

Angegeben wird dieser Zeitraum folgendermaßen:

GET	/api/sloc/data/latest
------------	------------------------------

Parameter Time From	?slocTimeFrom=<timestamp>
Parameter Time To	&slocTimeTo=<timestamp>

Header Field

Authorization	<api-token>
----------------------	-------------

Die Response für diesen Request gibt alle SLOCs mit ihren Datensätze für den Zeitraum von < slocTimeFrom > (z.B. 1421450356) bis < slocTimeTo > (z.B. 1521450356) an.

3.3.5 Filter mit Zeitraum - Server Zeit

Wie auch beim vorherigen Filter kann mit diesem Filter ein Zeitraum angegeben werden. Dieser Filter bezieht sich hierbei auf die Zeit, wann der Server die Daten eines SLOCs empfangen hat. Diese Zeit kann von SLOC Zeit abweichen (abhängig davon, wann der SLOC die Daten gesendet hat).

Angegeben wird dieser Zeitraum folgendermaßen:

GET	/api/sloc/data/latest
Parameter Time From	?serverTimeFrom=<timestamp>
Parameter Time To	&serverTimeTo =<timestamp>

Header Field

Authorization	<api-token>
----------------------	-------------

Die Response für diesen Request gibt alle Datensätze an, die vom Server im Zeitraum von <serverTimeFrom> (z.B. 1421450356) bis <serverTimeTo> (z.B. 1521450356) empfangen wurden.

3.3.6 Auslesen der SLOC Profile

Die vorhandenen SLOC Profile für eine Organisation können mit folgendem Request ausgelesen werden.

GET /api/sloc/profile/all

Header Field

Authorization <api-token>

3.3.7 Auslesen von SLOC spezifischen Informationen

Die vorhandenen SLOC spezifischen Informationen, wie zum Beispiel Standort, Name oder MAC – Adresse können mittels folgendem Aufruf abgefragt werden:

GET /api/sloc/info

Header Field

Authorization <api-token>

Bei dieser Abfrage werden alle SLOCs einer Organisation in der Response wiedergegeben. Um einzelne oder mehrere SLOCs auszuwählen gibt es folgenden Aufruf:

GET /api/sloc/info/select

Parameter Macs ?macs=001122334455,002233445566

Head Field

Authorization <api-token>

4 Datenstruktur

4.1 JSON – Format der Response

Jeder Abruf von SLOC - Datensätzen wird mittels eines JSON Strings ausgegeben. Diese JSON – Objekte bestehen aus mehreren Werten. Diese Werte spiegeln die ID in der Datenbank, die MAC Adresse des SLOCs, die SLOC-Zeit, die Serverzeit, einen Wert, den Datentypnamen des Werts, sowie den Typen wider.

4.1.1 Mögliche Datentypen in der Response

Name des Datentyps	Typ	Beschreibung des Wertes	Bereich
Battery Level	Datapoint	Dieser Datenpunkt gibt den aktuellen Batteriestand eines SLOCs in Prozent.	0 – 100
Battery Voltage	Datapoint	Dieser Datenpunkt gibt an, wie hoch die Batteriespannung des SLOCs ist. Der Wert, welcher hier angegeben wird, wird in Volt angegeben.	0.0 – 4.0
BLE Activations	Datapoint	Dieser Datenpunkt gibt an, wie oft der SLOC im Sendeintervall über BLE aktiv war. Dieser Wert wird als Ganzzahl dargestellt.	0 – 65535
Fill Level	Datapoint	Dieser Datenpunkt gibt das Ergebnis der Ultraschallmessung an. Dieser Datenpunkt kann nur von Waste Bins übertragen werden. Der dargestellte Wert liefert den Füllstand des Behälters indem der SLOC eingebaut wurde von 0 bis 100 %.	0 - 100
Firmware Version	Datapoint	Dieser Datenpunkt spiegelt die aktuelle Firmware Version, welche sich auf den SLOC befindet, wider.	String
Fork Height	Datapoint	Dieser Datenpunkt spiegelt die aktuelle Hubhöhe eines Staplers wider, an dem ein SLOC montiert wurde.	0 – 65535
GPS Position	Datapoint	Gibt die GPS Position an, wo sich der SLOC bei der Messung befunden hat. Dieser Wert wird in Lat und Lng angegeben.	LAT / LNG
Lid State	Datapoint	Dieser Datenpunkt gibt die Deckelposition des Behälters an in dem der SLOC verbaut wurde. Es können 0 (geschlossen), 1 (offen) oder 2 (überfüllt) als Werte zurückgegeben werden.	0 – 2
Max Shock At Movement	Datapoint	Gibt die maximalen G – Kräfte an, welche bei der Bewegung aufgetreten sind.	0.0 – 4.0

Movement Duration	Datapoint	Gibt die Dauer der Bewegung eines SLOCs an. Dieser Wert wird in Millisekunden angegeben	0 - 4294967295
Movement Duration In Seconds	Datapoint	Gibt die Dauer der Bewegung eines SLOCs an. Dieser Wert wird in Sekunden angegeben	0 - 65535
NB Signal Quality	Datapoint	Gibt die NBIOT Signal Stärke des SLOCs wieder, welche er beim Übertragen der Daten gehabt hat	0 - 100
Reboot	Datapoint	Dieser Datenpunkt gibt an, wie oft sich ein SLOC im letzten Sendeintervall rebootet hat.	0 - 65535
Shelf Status	Datapoint	Gibt den Status eines Regals wieder, indem ein SLOC verbaut wurde. Der Wert 0 bedeutet, dass das Regal unbeladen ist und der Wert 1 bedeutet, dass das Regal beladen ist	0 - 1
Temperature	Datapoint	Dieser Datenpunkt spiegelt die Temperatur wider, welche der SLOC im Gehäuse beim Senden gehabt hat. Dieser Wert wird in Grad Celsius dargestellt.	-128 - +128
Temperature Max.	Datapoint	Dieser Datenpunkt gibt die höchste Temperatur an, welche im aktuellen Sendeintervall, im SLOC Gehäuse gemessen wurde. Dieser Wert wird in Grad Celsius dargestellt.	-128 - +128
Temperature Min.	Datapoint	Dieser Datenpunkt gibt die niedrigste Temperatur an, welche im aktuellen Sendeintervall, im SLOC Gehäuse gemessen wurde. Dieser Wert wird in Grad Celsius dargestellt.	-128 - +128
Top Lid Angle	Datapoint	Dieser Datenpunkt gibt die Winkelinformation des SLOCs an. Dieser Wert wird in Grad angezeigt.	0 - 360
Top Lid Openings	Datapoint	Dieser Datenpunkt steht für die Öffnungen, welche beim Behälter, wo der SLOC verbaut wurde, getätigt worden sind. Dieser Wert wird als Ganzzahl dargestellt.	0 - 65535
Trailer Status	Datapoint	Dieser Datenpunkt liefert als Ergebnis ob der jeweilige Anhänger Beladen oder Unbeladen ist.	unloaded, loaded
Ultrasonic Distance In Millimetre	Datapoint	Dieser Datenpunkt liefert als Ergebnis die Distanz der Ultraschallmessung in Millimeter.	0 - 4294967295
Button Start NBIOT	Event	Ist ein Event, welches angibt, dass der Start NBIOT Button in der SLOC App getätigt wurde und somit eine außernatürliche Messung an den Server gesendet wurde.	

Factory Reset	Event	Ist ein Event, welches angibt, dass ein Factory Reset am SLOC durchgeführt wurde.	
Fork Is Empty	Event	Ist ein Event, welches angibt, dass die Gabel eines Staplers nicht beladen ist.	
Fork Is Loaded	Event	Ist ein Event, welches angibt, dass die Gabel eines Staplers beladen ist.	
GPS Not Accurate	Event	Ist ein Event, welches angibt, dass die GPS Messung eines SLOCs nicht genau ist	
GPS: SLOC Indoor	Event	Gibt an, dass die GPS Messung nicht möglich ist, da der SLOC sich innerhalb eines Gebäudes befindet	
Movement Start	Event	Gibt den Start einer Bewegung des SLOCs an	
Movement Stop	Event	Gibt das Ende einer Bewegung des SLOCs an	
No GPS Because No Movement	Event	Gibt an, dass in Sendeintervall keine GPS Messung stattgefunden hat, da der SLOC in diesem Intervall nicht bewegt wurde	
Overtemperature	Event	Ist ein Event, welches angibt, dass eine Überhitzung stattgefunden hat.	
SLOC Rebooted	Event	Ist ein Event, welches angibt, dass der SLOC sich rebootet hat.	
SLOC Setup Done	Event	Ist ein Event, welches angibt, dass der SLOC erfolgreich gesetupt wurde.	
Temperature Rise	Event	Ist ein Event, welches angibt, dass die Temperatur sehr stark angestiegen ist.	
Time Synced	Event	Ist ein Event, welches angibt, dass der SLOC seine Time mit dem Server synchronisiert hat.	
Trash Emptied	Event	Ist ein Event, welches angibt, dass der Behälter in dem der SLOC montiert ist, entleert wurde.	
US Profile Fetch OK	Event	Ist ein Event, welches angibt, dass der SLOC ein erfolgreiches Profilupdate durchgeführt hat.	
US Sensor Blocked	Event	Gibt an, dass der Ultraschallsensor des SLOCs blockiert ist	

4.2 SLOC spezifische Daten abrufen

Informationen welche spezifisch einzelne SLOCs betreffen, können mit dem in Kapitel 3.3.6 dargestellten Aufruf abgefragt werden. Ein Beispiel der Abfrage dieser Werte wird in Kapitel 5.3 veranschaulicht. Folgende Rückgabewerte beinhaltet dieser Aufruf:

Key	Wert
mac	Steht für die Mac – Adresse des SLOCs.
curDesc	Gibt die ID der aktuellen Profilbeschreibung wieder
Location	Steht für den aktuellen Standort, an dem der SLOC sich befindet/verbaut wurde
Lat	Ist der Breitengrad des aktuellen Standorts
Lng	Ist der Längengrad des aktuellen Standorts
slocName	Ist der Name des SLOCs, welcher beim Setup eingestellt wurde.

4.3 Daten von Kundenprofile abrufen

Wie in Kapitel 3.3.5 Auslesen der SLOC Profile dargestellt, können die Profile, welche vom Kunden angelegt wurden mittels Request abgefragt werden. Die Daten werden als Profil und die dazugehörige Profilbeschreibung als Response zurückgegeben. Für ein Beispiel JSON siehe Kapitel 5.4.

Aufbau eines Profil Records welcher in der Response zurückgegeben wird:

Key	Wert
description_id	Steht für die ID der Profilbeschreibung, welche direkt dem SLOC zugeordnet wird.
name	Gibt den Namen der Beschreibung an, wie es beim Anlegen benannt wurde
profile_id	Steht für die Basisprofil ID

5 Beispiele

5.1 Allgemeines Response Beispiel

URL für Beispiel Request:

<https://sdm.sloc.one/api/sloc/data/latest>

Die Beispiel Antwort des Servers auf diese URL sieht wie folgt aus:

```
{
  "records": [
    {
      "id": 3057384,
      "mac": "04C3E6800000",
      "rec_time": "2019-06-25T05:55:15.000Z",
      "sloc_time": "2019-06-25T05:55:04.000Z",
      "value": "1.1.1",
      "datatype_name": "Firmware Version",
      "type": "Datapoint"
    },
    {
      "id": 3057383,
      "mac": "04C3E6800000",
      "rec_time": "2019-06-25T05:55:08.000Z",
      "sloc_time": "2019-06-25T05:53:47.000Z",
      "value": "11",
      "datatype_name": "NB Signal Quality",
      "type": "Datapoint"
    },
    {
      "id": 3057371,
      "mac": "04C3E6800000",
      "rec_time": "2019-06-25T05:54:56.000Z",
      "sloc_time": "2019-06-25T05:42:59.000Z",
      "value": "23",
      "datatype_name": "Temperature",
      "type": "Datapoint"
    }
  ]
}
```


5.2 SLOC Waste Bin Response Beispiel

URL für Beispiel Request:

<https://sdm.sloc.one/api/sloc/data/full?macs=04C3E6800000>

Die Beispiel Antwort des Servers auf diese URL sieht wie folgt aus:

```
{
  "records": [
    {
      "mac": "04C3E6800000",
      "id": 3019294,
      "rec_time": "2019-06-13T06:18:00.000Z",
      "sloc_time": "2019-06-13T06:16:40.000Z",
      "value": "23",
      "datatype_name": "Temperature",
      "type": "Datapoint"
    },
    {
      "mac": "04C3E6800000",
      "id": 3019295,
      "rec_time": "2019-06-13T06:18:00.000Z",
      "sloc_time": "2019-06-13T06:16:40.000Z",
      "value": "23",
      "datatype_name": "Temperature Min.",
      "type": "Datapoint"
    }
  ]
}
```

5.3 SLOC Informationen Response Beispiel

URL für Beispiel Request:

<https://sdm.sloc.one/api/sloc/info>

Die Beispiel Antwort des Servers auf diese URL sieht wie folgt aus:

```
{
  "mac": "04C3E6800000",
  "curDesc": 1,
  "targetFirmware": 1,
  "currentFirmware": 1,
  "location": "",
  "lat": "0.00000",
  "lng": "0.00000",
  "slocName": "SLOC W-2"
}, {
  "mac": "04C3E6800001",
  "curDesc": 1,
  "targetFirmware": 1,
  "currentFirmware": 1,
  "location": "",
  "lat": "0.00000",
  "lng": "0.00000",
  "slocName": "SLOC W-3"
}
```

5.4 Kundenprofile Response Beispiel

URL für Beispiel Request:

<https://sdm.sloc.one/api/sloc/profile/all>

Die Beispiel Antwort des Servers auf diese URL sieht wie folgt aus:

```
{
  "records": [
    {
      "description_id": 1,
      "name": "80L RM",
      "profile_id": 200
    },
    {
      "description_id": 2,
      "name": "120L RM",
      "profile_id": 201
    }
  ]
}
```

6 SLOC Produkte

ID für Produkt	SLOC Produkt Name
1	SLOC Standard
2	SLOC Productivity
7	SLOC-Bin
8	SLOC-SKIP

7 Changelog

Version 2.8

- Parameter „group“ zur Route `sloc/data/latest` hinzugefügt. Mit diesem Parameter können die aktuellen Daten alle SLOCs einer Gruppe abgefragt werden.



www.sloc.one

SLOC GmbH

Waltendorfer Gürtel 2
8010 Graz
Österreich

T: +43 316 395 396

E: office@sloc.one

H: www.sloc.one