4. Businessobjekte (BO) lesen

- BOs lesen
  - BO Metainformationen
  - BO List
  - BO Detail
  - Sub BO Metainformationen
  - Sub BO List
  - Sub BO Detail

BOs lesen

Der Einstiegspunkt für diesen Service ist unter

```
/bos
```

zu finden. Das Ergebnis dieses Service ist eine reine Übersicht aller lesbaren (Berechtigung des Benutzers wird angewendet) BOs. Die Services der pro BO enthaltenen Links **boMeta** und **bos** werden im folgenden weiter erläutert.

Beispiel aus dem Rest example: bos

BO Metainformationen

```
/boMetas/{boMetaId}
```

Gibt ein JSON Objekt für die angeforderte **boMetaId** zurück. Die BO Metainformationen enthalten u.a. eine Auflistung der Attribute und deren Datentypen. Zum erstellen von neuen BOs ist der Link **defaultGeneration** wichtig (Lesen Sie hier mehr).

Beispiel aus dem Rest example: boMetas/example_rest_Order

BO List

```
/bos/{boMetaId}
```

Gibt ein JSON Objekt für die angeforderte **boMetaId** zurück. Unter dem Key **bos** ist das Ergebnis als JSON Array zu finden. Es werden automatisch die ersten 40 Datensätze geladen.

Die Rückgabe kann gesteuert werden, einen "QueryProvider", bekannt aus den API Regeln, gibt es jedoch leider noch nicht, ist aber in Planung.

Zur Steurung verwendbare Request Parameter:

Parameter	Beschreibung	Standardwert	Nuclos ab Version	Deprecated?
offset	Start Index der Liste.	0		
chunkSize	Anzahl der BOs. Max 10.000	40 normaler /bos Request, 5000 /bos/.. /subBos Request	4.7	< 4.7: Parameter "chunksize"
orderBy	Format ist angelehnt an SQL: **boAttrId** asc/desc - Kommasepariert	id desc	4.7	< 4.7: Parameter "sort"
search	Textsuche. Sucht den übergebenen String in allen zur Anzeige gewünschten Attributen (siehe Parameter **fields**)			
searchFilterId	Erwartet eine **searchFilterId**. (Die Auswahl von möglichen Suchfiltern kann über den **NICHT** finalisierten Service /rest /meta/searchfilters in Erfahrung gebracht werden.)		4.7	< 4.7: Parameter "searchFilter"

~~fields~~	Übergeben Sie **"all"** damit die Attribute der zuletzt verwendeten Ergebnisliste des Java Clients verwendet werden.			**JA**
attributes	Kommaseparierte Liste von **boAttrId**s	leer = alle Attribute	4.7	
~~searchCondition~~	Feldbezogene Suche im Format des Java Clients			**JA**
where	Format ist angelehnt an SQL. **Beispiel** `example_rest_Order_customer = 40000294 AND example_rest_Order_orderDate >= '2014-06-05' AND example_rest_Order.id IN ( SELECT example_rest_OrderPosition_order FROM example_rest_OrderPosition WHERE example_rest_OrderPosition_price > 800)`		4.7	

Beispiel aus dem Rest example: bos/example_rest_Order

BO Detail

```
/bos/{boMetaId}/{boId}
```

Gibt ein JSON Objekt für die angeforderte **boId** zurück. Die Werte der Attribute sind unter **attributes** zu finden. Unterformulardaten können bei Bedarf über weitere Links nachgeladen werden. Das Objekt **subBos** enthält dafür jeweils ein Key-Value-Pair bestehend aus (sub-)boMetaId den Links zu den (sub-)BO Metainformationen wie auch zur Liste selbst.

Beispiel aus dem Rest example: bos/example_rest_Order/40000308

Sub BO Metainformationen

```
/boMetas/{boMetaId}/subBos/{refAttrId}
```

Beispiel aus dem Rest example: boMetas/example_rest_Order/subBos/example_rest_OrderPosition_order

Sub BO List

```
/bos/{boMetaId}/{boId}/subBos/{refAttrId}
```

Gibt ein JSON Objekt für die angeforderte **refAttrId** zurück. Unter dem Key **bos** ist das Ergebnis als JSON Array zu finden. Es werden automatisch **alle** Unterformulardatensätze geladen.

Zur Steurung verwendbare Request Parameter siehe **BO List.**

Sub BO Detail

```
/bos/{boMetaId}/{boId}/subBos/{refAttrId}/{subBoId}
```

Siehe auch **BO Detail.**