

# Schnittstellenbeschreibung: Maxtouch TSE Service

Version: 1.0

Typ: REST/JSON HTTP API (lokaler Server)

Protokoll: HTTP POST

Basis-URL: <http://127.0.0.1:90> oder <http://localhost:90> oder <http://<IP>:90>

Zweck: Kommunikation zwischen externer Kasse und Maxtouch (als lokaler Server) zur Durchführung TSE-konformer Buchungen (fiskalische Absicherung nach KassenSichV)

---

## 1. Allgemeines

- Kommunikation erfolgt ausschließlich über HTTP POST mit JSON.
  - Encoding: UTF-8
  - Content-Type: application/json
  - Alle Zeitangaben im Format: YYYY-MM-DDThh:mm:ss (ISO 8601)
- 

## 2. Endpunkte / Operationen

### 2.1 Start Transaction

#### Request:

```
json
{
  "dostarttx": {
    "firsttime": "2026-05-26T22:25:00"
  }
}
```

#### Response (Erfolg):

```
json
{
  "starttx": {
    "txnr": 98765,
    "txstart": "2026-05-26T22:25:00"
  }
}
```

## 2.2 Sende Bon (Finish Transaction)

### Request:

json

```
{
  "bonid": 123456,
  "bonnr": 10023,
  "mybeleg": "avbeleg",

  "bonkopf": {
    "BON_ID": 123456,
    "BON_NR": 10023,
    "BON_TYP": "Rechnung",
    "BON_NAME": "Rechnung",
    "TERMINAL_ID": 1,
    "BON_STORNO": 0,
    "BON_START": 45485.9375,
    "BON_ENDE": 45485.9382,
    "BEDIENER_ID": 5,
    "BEDIENER_NAME": "Max Mustermann",
    "UMS_BRUTTO": 124.90,
    "KUNDE_ID": 42,
    "KUNDE_NAME": "Müller GmbH",
    "KUNDE_TYP": "Kunde",
    "KUNDE_STRASSE": "Musterstraße 12",
    "KUNDE_PLZ": "80331",
    "KUNDE_ORT": "München",
    "KUNDE_LAND": "DE",
    "KUNDE_USTID": "DE123456789",
    "BON_NOTIZ": "Tisch 5 - Außer Haus"
  },

  "bonpos": [
    {
      "BON_ID": 123456,
      "POS_ZEILE": 1,
      "ART_NR": "P00123",
      "GTIN": "1234567890123",
      "ARTIKELTEXT": "Pizza Margherita",
      "MENGE": 2.0,
      "STK_BR": 9.90,
      "EINHEIT": "Stk",
      "FAKTOR": 1.0,
      "GV_TYP": "WARE",
      "GV_NAME": "Ware",
      "INHAUS": 0,
      "P_STORNO": 0,
      "AGENTUR_ID": "0",
      "WARENGR_ID": "10",
    }
  ]
}
```

```
    "WARENGR": "Pizza",
    "GUTSCHEIN_NR": 0
  }
],
"bonpos_vat": [
  {
    "POS_ZEILE": 1,
    "UST_SCHLUESSEL": 1,
    "POS_BRUTTO": 19.80,
    "POS_NETTO": 16.64,
    "POS_UST": 3.16
  }
],
"bonpos_preisfindung": [],
"bonkopf_vat": [
  {
    "UST_SCHLUESSEL": 1,
    "BON_BRUTTO": 124.90,
    "BON_NETTO": 104.96,
    "BON_UST": 19.94
  }
],
"bonkopf_payment": [
  {
    "ZAHLART_TYP": "bar",
    "ZAHLART_NAME": "Barzahlung",
    "ZAHLWAEH_CODE": "EUR",
    "ZAHLWAEH_BETRAG": 124.90,
    "BASISWAEH_BETRAG": 124.90
  }
],
"bonkopf_abrechnungskreis": {
  "KREIS": "Hauptkasse"
},
"bonkopf_ref": {
  "REF_TYP": "",
  "POS_ZEILE": 0,
  "REF_NAME": "",
  "REF_DATUM": 0,
  "REF_Z_KASSE_ID": 0,
  "REF_Z_NR": 0,
  "REF_BON_ID": 0
},
```

```
"parameters": {
  "inhaus": false,
  "training": false,
  "txnr": 98765
}
}
```

## Response (Erfolg):

json

```
{
  "tse_info": {
    "TSE_ID": "DE12345678901234567890",
    "TSE_SERIAL": "TSE-987654321",
    "TSE_CERTIFICATE": "CN=Demo-TSE,O=BSI,C=DE",
    "TSE_TIME_START": "2026-05-26T22:25:00",
    "TSE_TIME_ENDE": "2026-05-26T22:30:00",
    "TX_NR": 98765,
    "TX_START": "2026-05-26T22:25:00",
    "TX_ENDE": "2026-05-26T22:30:00",
    "SIGNATURE_COUNTER": 45678,
    "SIGNATURE_ALGORITHM": "ECDSA",
    "SIGNATURE": "MEYCIQD...long signature base64...",
    "LOG_TIME": "2026-05-26T22:30:15",
    "PROCESS_TYPE": "Kassenbeleg",
    "CLIENT_ID": "Kasse01",
    "KASSE_ID": 1,
    "KASSEN_SERIENNR": "K001-2025",
    "BELEG_HASH":
"a1b2c3d4e5f67890123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0",
    "QR_CODE_DATA":
"TSE:DE12345678901234567890;TX:98765;SC:45678;DT:2026-05-26T22:30:00;SIG:MEYCIQ
...",
    "FINISH_TRANS_QR": "_auto"
  }
}
```

---

## 2.3 Transaction abbrechen

Request:

json

```
{
  "cancel_tx": {
```

```
    "txnr": 98765,  
    "reason": "Kunde hat Abbruch gewünscht"  
  }  
}
```

### **Response:**

```
json  
{  
  "canceltx": {  
    "txnr": 98765,  
    "status": "cancelled",  
    "timestamp": "2026-05-26T22:31:45"  
  }  
}
```

### **3. Fehlerantwort (Beispiel)**

```
json  
{  
  "error": {  
    "code": 400,  
    "message": "Ungültiges JSON oder fehlende Pflichtfelder",  
    "details": "txnr fehlt"  
  }  
}
```

### **4. Ablauf**

→ Start Transaction

Maxtouch → Liefert txnr

Kasse füllt Bon-Daten (inkl. txnr)

Kasse → Sendet kompletten Bon

Maxtouch → Führt TSE finishTransaction durch

Maxtouch → Liefert tse\_info mit Signatur, Hash und QR-Code-Daten

Kasse druckt Bon mit QR-Code