

# SqlObject() für SQL-Statements

Oft müssen in den Projekten spezifische Datenbank-Abfragen zu Stammdaten erfolgen oder Daten sollen zu einem definierten Zeitpunkt in eine Datenbank-Tabelle geschrieben werden. Dies kann mit relativ viel Code über die Funktionen aus der Portal-Script API umgesetzt werden. Beim Verbindungsaufbau wird das Benutzer-Passwort häufig im Klartext hinterlegt und häufig werden bei Fehlern die Datenbank-Verbindungen nicht geschlossen.

Sowohl die Invoice- als auch die Mailroom-Lösung greifen häufig lesend und schreibend auf die ausgelieferten Datenbanken zu. Um einfache SQL-Befehle auszuführen wurde eine Bibliothek mit dem **SqlObject()** erstellt. Das Objekt wird initial mit 2 Parametern aufgerufen:

@param	{string}	sqlTable	Name der Datenbank-Tabelle
@param	{string}	dbConnName	Name der Datenbankverbindung aus der dbConn.json

Das Objekt enthält diverse property.

@property	{string}	Error	Fehlermeldung in der Kontext-Sprache des aktuellen Benutzers.
@property	{string}	Result	Wird initial auf boolean 'true' gesetzt und wird bei Fehlern auf 'false' gesetzt. Bei einem SELECT-Befehl enthält das Property das Ergebnis als Array.
@property	{string}	Log	Enthält die kompletten Log-Informationen.
@property	{string}	SQL	Speichert den zuletzt ausgeführten SQL-Befehl.

@property	{string}	SQLWhere	WHERE-Bedingung für SELECT oder UPDATE-Statements. Das "WHERE" selber muss nicht angegeben werden.
@property	{boolean}	ExpectHits	Wenn beim SELECT Statement keine Treffer ermittelt wurden, kann dies optional als Fehler interpretiert werden.
@property	{boolean}	SelectDistinct	Beim SELECT Statement kann optional ein 'SELECT DISTINCT' ausgeführt werden.
@property	{int}	SelectTop	Bei SELECT-Befehlen kann die Trefferanzahl optional auf die gegebene Anzahl eingeschränkt werden.
@property	{string}	SQLGroupBy	Hier können SQL-Spalten angegeben werden, worüber ein SELECT Resultset gruppiert ausgegeben werden soll. Das "GROUP BY" muss selber nicht angegeben werden.
@property	{string}	SQLOrderBy	Angabe von Spalten über welche die Treffer in einem SELECT sortiert ausgegeben werden.
@property	{string}	SQLTable	Speichert den Tabellen-Namen.
@property	{string}	FullTable	Aus dem Tabellen-Namen und den Verbindungsinformationen wird der komplette Tabellen-Name mit Datenbank und bei MS SQL auch inklusive "dbo" generiert. Beispiel: "MeineTabelle" -> "Datenbankname.dbo.Meir
@property	{string}	SQLType	Speichert den Verbindungs-Namen aus der dbConn.json.

@property	{string}	ConnType	"odbc" oder "mysql" und für Testzwecke "oracle"
@property	{string}	ConnStr	Verbindungsname aus der "dbConn.json"
@property	{string}	SQLUser	Benutzer um die DB-Verbindung aufzubauen
@property	{string}	DB	Datenbankname aus "dbConn.json"
@property	{string}	DBO	"dbo"-Angabe (nur MS SQL) aus "dbConn.json"
@property	{string}	DateFormat	Datumsformat für INSERT / UPDATE
@property	{string}	ReturnID	Beim INSERT kann optional ein Rückgabewert der eingefügten Spalte zurückgegeben werden, wie zum Beispiel eine Auto-Inkrement-Spalte.
@property	{string}	ReturnAutoColumn	Angabe einer Auto-Inkrement-Spalte, dessen Wert nach einem INSERT zurückgegeben werden soll
@property	{string}	ReturnAutoColWhere	Bei MS SQL kann bei einem INSERT Befehl die Rückgabe-Spalte direkt im SQL-Statement angegeben werden. Bei MySQL muss nach dem INSERT ein SELECT auf die Datenbank ausgeführt werden. Für die Abfrage wird eine passende WHERE-Bedingung benötigt, welche hier angegeben werden muss.
@property	{*}	ColumnArray	Array aus Spalten-Objekten für SELECT / INSERT / UPDATE Befehle.

Das Objekt unterstützt MySQL und MS SQL. ORACLE ist kaum getestet und ist daher offiziell nicht freigegeben,

```
/** Die Funktion ermittelt zu einem Tabellen-Namen den vollständigen Namen.  
 * Aus der Datenbankverbindung wird der Datenbank-Name und bei MS SQL die "dbo"-Angabe  
 hinzugefügt.  
 * @param {string} tableName Tabellen-Name  
 * @returns {string} Vollständiger Tabellen-Aufruf (Beispiel: "MyTable" ->  
 "DatabaseName.dbo.MyTable")  
 **/  
SqlObject.getFullTable( tableName )
```

```
/** Setzt die Properties auf leere Strings zurück.  
 * @returns {boolean} true / false  
 **/  
SqlObject.resetEntries( )
```

```
/** Ändert manuell die Property "SQLTable" und "FullTable".  
 * Der Verbindungsaufbau erfolgt weiterhin über die Angabe des Verbindungs-Namen!  
 * @param {string} table Neuer Tabellen-Name  
 * @returns {boolean} true / false  
 **/  
SqlObject.setTable( table )
```

```
/** Ändert manuell die Property "DB", "DBO" und "FullTable".  
 * Der Verbindungsaufbau erfolgt weiterhin über die Angabe des Verbindungs-Namen!  
 * @param {string} databaseName Name der neuen Datenbank  
 * @param {string} dbo Optionale Angabe für die "dbo"-Angabe (nur MS SQL)  
 * @returns {boolean} true / false  
 **/  
SqlObject.switchDatabase( databaseName, dbo )
```

```
/** Ändert die Datenbankverbindung. Es muss ein gültiger Wert aus der "dbConn.json" angegeben  
 werden!  
 * @param {string} dbConnectionName Name der Datenbankverbindung aus der "dbConn.json"  
 * @returns {boolean} true / false  
 **/  
SqlObject.switchDbConnection( dbConnectionName )
```

```
/** Die Datenbankspalten für SELECT, INSERT und UPDATE Befehle werden im Property-Array
"ColumnArray" gespeichert.
* @param {string} sqlColumnName Name der SQL-Tabellen-Spalte
* @param {string} sqlColumnType Typ zur SQL-Tabellen-Spalte ("varchar", "date", "datetime",
"bit", "int", "decimal")
* @param {*} optValue Für INSERT und UPDATE Befehle muss ein Wert mitgegeben werden.
*           Der Wert muss zum Tabellen-Spalten-Typen passen!
* @param {int} optDecimalPlaces Bei numerischen Werten muss die Anzahl der Dezimalstellen
angegeben werden!
**/
```

**SqlObject.addColumn( sqlColumnName, sqlColumnType, optValue, optDecimalPlaces )**

```
/** Über die folgenden Funktionen kann direkt der DB-Spalten-Typ mitgegeben werden **/
```

**SqlObject.addBitColumn( sqlColumnName, optValue )**

**SqlObject.addDateColumn( sqlColumnName, optValue )**

**SqlObject.addDatetimeColumn( sqlColumnName, optValue )**

**SqlObject.addDecimalColumn( sqlColumnName, optValue, optDecimalPlaces )**

**SqlObject.addIntColumn( sqlColumnName, optValue )**

**SqlObject.addVarcharColumn( sqlColumnName, optValue )**

```
/** Über die folgende Funktion können unmaskierte Werte (zum Beispiel Funktionsaufrufe)
```

```
* oder eigens maskierte Werte mitgegeben werden.
```

```
* @param {string} sqlColumnName Name der SQL-Tabellen-Spalte
```

```
* @param {string} value Wert
```

```
* @param {string} optType Optionaler Typ für den Rückgabewert ("bit", "date", "datetime",
"decimal", "int", "varchar" /
```

```
*           Standard: "varchar")
```

```
* @since 1.0.300
```

```
**/
```

**SqlObject.addColumnValue( sqlColumnName, value, optType )**

```
/** Ein SQL-Befehl kann über diese Funktion selber zusammengesetzt und ausgeführt werden.
```

```
* @param {string} executeStatement Auszuführender SQL-Befehl
```

```
* @returns {boolean} true / false
```

```
**/
```

**SqlObject.executeStatement( executeStatement )**

```
/** Diese Funktion setzt aus den hinzugefügten Datenbank-Spalten und Werten einen INSERT-
Befehl zusammen
```

```
* und führt im Anschluss executeStatement() aus.
```

```
* Über die Funktion kann immer nur eine Datenbank-Spalte hinzugefügt werden.
```

```
* @returns {boolean} true / false
**/
```

### **SqlObject.insertValues()**

```
/** Diese Funktion ist dafür gedacht, um bei einem INSERT mehrere Spalten als Bulk-Import zu importieren.
```

```
* Die Funktion erstellt den INSERT-Part aus dem "ColumnArray".
```

```
* @returns {string} Erstellt den ersten Teil des INSERT-Statements aus den Spalten-Angaben
```

```
**/
```

### **SqlObject.getInsertStatementColumns()**

```
/** Diese Funktion ist dafür gedacht, um bei einem INSERT mehrere Spalten als Bulk-Import zu importieren.
```

```
* Die Funktion erstellt einen Werte-Part aus dem "ColumnArray".
```

```
* Aus den Funktionen getInsertStatementColumns() und dieser Funktion muss der INSERT-Befehl zusammengesetzt werden.
```

```
* Im Anschluss kann der Befehl mit der Funktion executeStatement() ausgeführt werden.
```

```
* @returns {string} VALUES-Angabe eines INSERT-Statements für einen Bulk-Import.
```

```
**/
```

### **SqlObject.getInsertStatementValues()**

```
/** Diese Funktion setzt aus den hinzugefügten Datenbank-Spalten und Werten einen UPDATE-Befehl zusammen
```

```
* und führt im Anschluss executeStatement() aus.
```

```
* @returns {boolean} true / false
```

```
**/
```

### **SqlObject.updateValues()**

```
/** Diese Funktion setzt aus den hinzugefügten Datenbank-Spalten und Werten einen UPDATE-
Befehl zusammen
* und führt im Anschluss executeStatement() aus.
* @param {string} tableType Optionale Angabe.
* "usedb": Setzt "USE dbname' vor das SELECT und verwendet nur die dbo-Angabe und den
Tabellennamen im SELECT
* "justtable": Verwendet im SELECT nur die Property 'SQLTable'.
* "usedbjusttable": Kombiniert die beiden Angaben "usedb" und "justtable".
* Andernfalls wird im SELECT-Statement die Property 'FullTable' verwendet.
* @returns {*} Gibt ein Array der SQL-Treffer zurück. Bei einem Fehler wird false zurückgegeben.
**/
```

**SqlObject.selectData(tableType)**

---

Revision #10

Created 10 September 2020 10:30:58 by Markus Meisner

Updated 19 May 2021 08:53:20 by Markus Meisner