

Excel ähnliche Spreadsheets in APEX

Michael Weinberger
VERBUND
Wien, Österreich

Schlüsselworte

Spreadsheet, Javascript, 100% Web, direkte Ein-Ausgabe, Formelunterstützung, Contextmenü

Einleitung

VERBUND ist ein Österreichischer Energiekonzern, der mittels Wasserkraft Strom erzeugt. Der Autor ist Mitarbeiter in der konzerninternen ITK Abteilung und Befürworter von Apex seit der ersten Stunde. September 2015 kam die Aufgabe, eine bestehende Access Applikation für Stunden-, Leistungs- und Zulagenaufzeichnung der Mitarbeiter in Apex neu zu entwickeln. Herzstück dabei war ein direkt editierbarer Tagesraster für die täglichen Stunden pro Monat.

The screenshot displays the 'Arbeitsausweis' (Time Sheet) application. The main view is a calendar for August 2015. The grid shows days from Saturday 1st to Monday 31st. Columns include 'WT' (Weekday), 'Tag' (Day), 'Von' (Start), 'Bis' (End), 'NS' (Normal hours), 'Ü50' (Overtime 50%), 'Ü100' (Overtime 100%), 'UE50' (Extra pay 50%), 'UE100' (Extra pay 100%), 'ZA' (Zulagen), 'I' (Inanspruchnahme), and 'B' (Bezug). Friday, August 14th, is highlighted in yellow, with a value of 0.50 in the 'Ü50' column.

On the right, a detailed view for Friday, August 14th, 2015, is shown. It includes fields for 'von' (07:00), 'bis' (14:00), 'NS' (6,00), 'Ü50%' (0,50), and 'UE50%' (0,50). Below this are sections for 'Kontierung (ILV)', 'Ort / Tätigkeit', 'Bezugsarten', and 'Anmerkung'. The 'Bezugsarten' section shows a table with columns for 'BA', 'Stunden', and 'Betrag'. The 'Summen Tag' section shows 'Zeit' (06:30), '00:30', 'Tag' (6,50), 'Kontierung', 'Bezugsarten', and 'Summe BA Betrag'.

At the bottom, there are summary statistics for the month of August 2015. The 'Summen Monat' section shows 'NS' (168,50), 'Ü 50%' (0,50), 'Ü 100%' (0,00), 'UE 50%' (0,00), 'UE 100%' (0,00), and 'auf ZA' (0,00). The 'Überstunden im Haus' section shows 'auf ÜZA' (0,00) and 'Auszahlung' (0,00). The 'Buchungen' section shows 'ILV' (checked), 'BA' (unchecked), and 'ÜS' (unchecked). The 'Gesamt Summen Monat' section shows 'Stunden' (169,00) and 'Kontierung' (0,00).

Abb. 1: Access Original mit der Stundeneingabe (links)

Die Umsetzung..

..stand und fiel mit einer möglichst identen Abbildung der Stundeneingabe. Als bestmögliche Lösung wurde das Produkt Handsontable entdeckt, das damals gerade in Fertigstellung war. Inzwischen wird es in einer erweiterten Variante als kostenpflichtige Lösung angeboten, die unter MIT stehende Basisversion, auf der die vorgestellte Lösung basiert ist aber auch weiterhin erhältlich

WT	Tag	Abw.	Von	Bis	Soll	Ist	Ü50	Ü100	ÜE50	ÜE100	ZA	ILV	BA
Mi	1		09:00	17:30	8,5	8							
Do	2		09:00	17:30	8,5	8							
Fr	3		09:00	14:00	8,5	4,5							
Sa	4					0							
So	5					0							
Mo	6		09:00	17:30	8,5	8							
Di	7		09:00	17:30	8,5	8							
Mi	8		09:00	17:30	8,5	8							
Do	9		09:00	17:30	8,5	8							
Fr	10		09:00	14:00	8,5	4,5							
Sa	11					0							
So	12					0							
Mo	13		09:00	17:30	8,5	8							
Di	14		09:00	17:30	8,5	8							
Mi	15		09:00	17:30	8,5	8							
Do	16		09:00	17:30	8,5	8							
Fr	17		09:00	14:00	8,5	4,5							
Sa	18					0							
So	19					0							
Mo	20		09:00	17:30	8,5	8							
Di	21		09:00	17:30	8,5	8							
Mi	22		09:00	17:30	8,5	8							
Do	23		09:00	17:30	8,5	8							
Fr	24		09:00	14:00	8,5	4,5							
Sa	25					0							
So	26					0							
Mo	27		09:00	17:30	8,5	8							
Di	28		09:00	17:30	8,5	8							
Mi	29		09:00	17:30	8,5	8							
Do	30		09:00	17:30	8,5	8							
					Summe:	187	162	0	0	0	0	0	0

Abb. 2: Umsetzung mit Handsontable

Einfach für den Benutzer !

Die Einbindung verhält sich so wie Excel – nur dass es eine Webkomponente in einer Apex Applikation ist.

Es können Werte wie in Excel kopiert oder verschoben werden, Summen werden automatisch berechnet, Vorschlagslisten werden auf Mausklick angezeigt, es ist kein Wechsel zwischen Anzeigen und Bearbeiten notwendig – ganz wie in Excel eben.

Einfach für den Entwickler ?

Tja, nicht ganz – damit das funktionierte, mussten etliche Javascriptbibliotheken eingebunden, die Definition für Handsontable dynamisch aus PLSQL heraus generiert, und die Daten in ein Javascriptarray um- und wieder zurückgewandelt werden. Alles zur Laufzeit getriggert über dynamic actions.

Demonstration

Jetzt folgt eine Demonstration vom Ergebnis in der Praxis; danach wird die Umsetzung und der Sourcecode erklärt.

Kontaktadresse:

Michael Weinberger
VERBUND
Am Hof, 6a
A-1070 Wien

Telefon: +43 (0) 50-313 52930
E-Mail michael.weinberger@verbund.com
Internet: www.verbund.com