

# Mit Kalender in PowerQuery arbeiten (Beispiel von Andreas Thehos; Excelstammtisch vom 16.07.2018)

Das Ausgangsproblem:

tab_Preisliste		tab_Sales		Fragestellung:
Datum	Nettopreis	Datum	Menge	Welcher Nettopreis galt zu welchem Datum?
08.12.2015	17,50 €	12.12.2015	2	Wie hoch ist dabei der Nettoumsatz pro Verkauf?
18.02.2016	12,00 €	01.03.2016	2	
01.05.2017	10,00 €	01.08.2016	3	
14.07.2018	18,30 €	02.12.2016	4	
06.06.2019	17,20 €	01.05.2017	3	Annahme
		10.10.2017	5	
		01.12.2017	4	Der früheste Preis aus tab_Preisliste liegt
		01.05.2018	3	a) im gleichen Jahr wie der früheste Wert aus tab_Sales
		01.06.2018	2	b) vor dem frühesten Wert aus tab_Sales
		17.07.2018	1	
		08.10.2019	1	
		04.04.2017	3	

Die Datumsangaben werden zusammengefasst:



Die Funktion MinDate (= Date.StartOfYear(List.Min(qry\_Sales[Datum]))) berechnet das kleinste Datum dieser Liste:

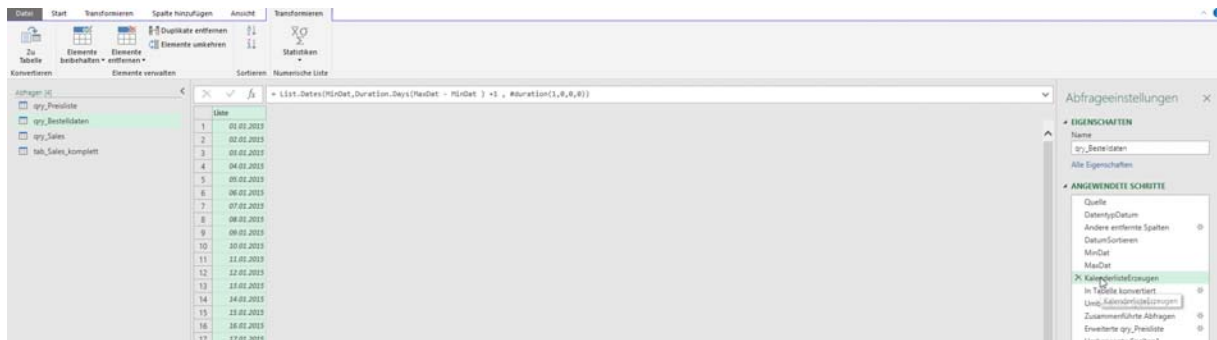


Analog Maxdate: = Date.EndOfYear(List.Max(qry\_Sales[Datum]))

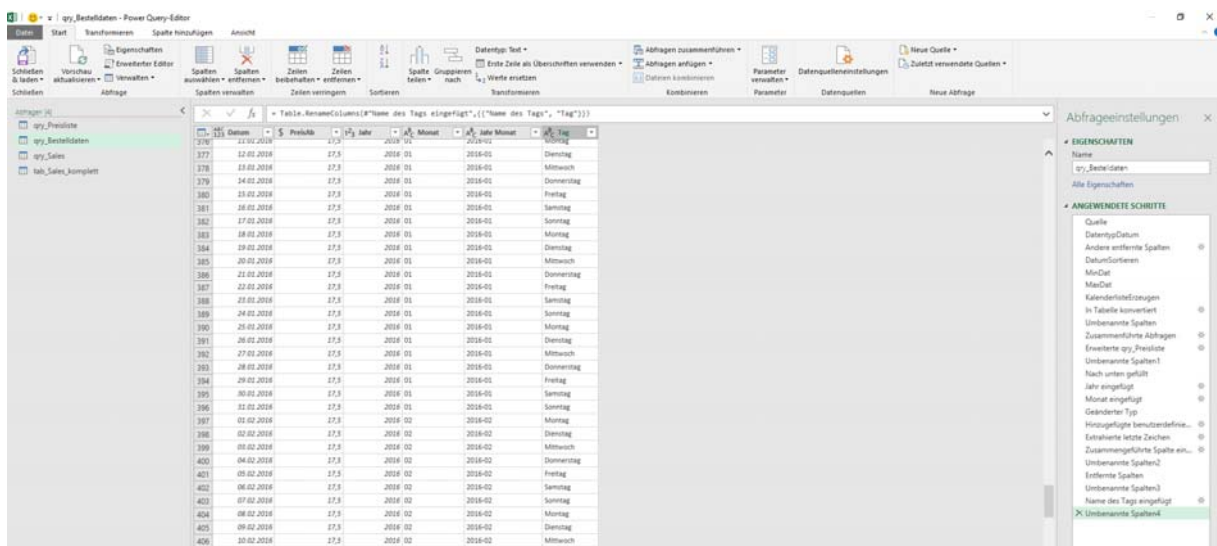
Mit der Funktion

= List.Dates(MinDat,Duration.Days(MaxDat - MinDat) + 1, #duration(1,0,0,0))

Wird ein Kalender erzeugt:



Dieser wird eine Tabelle konvertiert. Dieser Kalender wird nun mit den Abfragen zusammengeführt; die Werte werden nach unten ausgefüllt. Das Ergebnis der Tabelle:



Das Ergebnis:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Datum	Menge	Einzelpreis Nett	Jahr	Jahr Monat	Wochentag	Umsatz Netto				
2	12.12.2015	2	17,50 €	2015	2015-12	Samstag	35,00 €		Hier muss lediglich aktualisiert werden		
3	01.03.2016	2	12,00 €	2016	2016-03	Dienstag	24,00 €				
4	01.08.2016	3	12,00 €	2016	2016-08	Montag	36,00 €				
5	02.12.2016	4	12,00 €	2016	2016-12	Freitag	48,00 €				
6	04.04.2017	3	12,00 €	2017	2017-04	Dienstag	36,00 €				
7	01.05.2017	3	10,00 €	2017	2017-05	Montag	30,00 €				
8	10.10.2017	5	10,00 €	2017	2017-10	Dienstag	50,00 €				
9	01.12.2017	4	10,00 €	2017	2017-12	Freitag	40,00 €				
10	01.05.2018	3	10,00 €	2018	2018-05	Dienstag	30,00 €				
11	01.06.2018	2	10,00 €	2018	2018-06	Freitag	20,00 €				
12	17.07.2018	1	18,30 €	2018	2018-07	Dienstag	18,30 €				
13	08.10.2019	1	17,20 €	2019	2019-10	Dienstag	17,20 €				
14											

Der zugehörige M-Code:

let

```

Quelle = Excel.CurrentWorkbook()[{Name="tab_Sales"}][Content],
DatentypDatum = Table.TransformColumnTypes(Quelle,{{"Datum",
type date}, {"Menge", Int64.Type}}),
#"Andere entfernte Spalten" =
Table.SelectColumns(DatentypDatum,{"Datum"}),

```

```

DatumSortieren = Table.Sort("#Andere entfernte
Spalten",{ "Datum", Order.Ascending})),
MinDat = Date.StartOfYear(List.Min(qry_Sales[Datum])),
MaxDat = Date.EndOfYear(List.Max(qry_Sales[Datum])),
KalenderlisteErzeugen = List.Dates(MinDat,Duration.Days(MaxDat -
MinDat ) +1 , #duration(1,0,0,0)),
#"In Tabelle konvertiert" =
Table.FromList(KalenderlisteErzeugen, Splitter.SplitByNothing(),
null, null, ExtraValues.Error),
#"Umbenannte Spalten" = Table.RenameColumns("#In Tabelle
konvertiert",{ "Column1", "Datum"})),
#"Zusammengeführte Abfragen" = Table.NestedJoin("#Umbenannte
Spalten",{ "Datum"},qry_Preisliste,{ "Datum"},"qry_Preisliste",JoinKin
d.LeftOuter),
#"Erweiterte qry_Preisliste" =
Table.ExpandTableColumn("#Zusammengeführte Abfragen",
"qry_Preisliste", { "Nettopreis"}, { "qry_Preisliste.Nettopreis"}),
#"Umbenannte Spalten1" = Table.RenameColumns("#Erweiterte
qry_Preisliste",{ "qry_Preisliste.Nettopreis", "PreisAb"})),
#"Nach unten gefüllt" = Table.FillDown("#Umbenannte
Spalten1",{ "PreisAb"}),
#"Jahr eingefügt" = Table.AddColumn("#Nach unten gefüllt",
"Jahr", each Date.Year([Datum]), Int64.Type),
#"Monat eingefügt" = Table.AddColumn("#Jahr eingefügt", "Monat",
each Date.Month([Datum]), Int64.Type),
#"Geänderter Typ" = Table.TransformColumnTypes("#Monat
eingefügt",{ "Monat", type text})),
#"Hinzugefügte benutzerdefinierte Spalte" =
Table.AddColumn("#Geänderter Typ", "Zweistellig Monat", each "0" &
[Monat]),
#"Extrahierte letzte Zeichen" =
Table.TransformColumns("#Hinzugefügte benutzerdefinierte Spalte",
{{ "Zweistellig Monat", each Text.End(_, 2), type text}}),
#"Zusammengeführte Spalte eingefügt" =
Table.AddColumn("#Extrahierte letzte Zeichen", "Zusammengeführt",
each Text.Combine({Text.From([Jahr], "de-DE"), [Zweistellig Monat]}),
"-"), type text),

```

```

    #"Umbenannte Spalten2" = Table.RenameColumns(#"Zusammengeführte
Spalte eingefügt",{{"Zusammengeführt", "Jahr Monat"}}),
    #"Entfernte Spalten" = Table.RemoveColumns(#"Umbenannte
Spalten2",{"Monat"}),
    #"Umbenannte Spalten3" = Table.RenameColumns(#"Entfernte
Spalten",{{"Zweistellig Monat", "Monat"}}),
    #"Name des Tags eingefügt" = Table.AddColumn(#"Umbenannte
Spalten3", "Name des Tags", each Date.DayOfWeekName([Datum]), type
text),
    #"Umbenannte Spalten4" = Table.RenameColumns(#"Name des Tags
eingefügt",{{"Name des Tags", "Tag"}})
in
    #"Umbenannte Spalten4"

```