

Moderner Look beim Visualisieren von Pivot-Auswertungen

Microsoft Excel – mit Ringdiagrammen den Verbrauch von Projektbudget anzeigen



Dieter Schiecke
Software-Trainer, Consultant
und Coach

Management Summary

- Wer seinen Pivot-Bericht mit einem Pivot-Diagramm ergänzt, kann dabei nur auf eine eingeschränkte Diagramm-Auswahl zurückgreifen. Zudem gehen bei einer Aktualisierung des Pivot-Diagramms manuell eingebrachte Formatierungen verloren.
- Als Alternative bieten sich "normale" Diagramme an. Sie behalten ihr Aussehen und für die Wahl des passenden Diagramms stehen alle Diagrammtypen zur Verfügung statt nur einiger.
- Für Statusanzeigen werden häufig gestapelte Säulen- und Balkendiagramme genutzt. Anschaulicher, informativer und moderner sind Ringdiagramme mit einer gut erkennbaren Skala, auf der sich die Prozentwerte ablesen lassen.
- Das Diagramm basiert auf zwei übereinandergelegten Datenreihen mit den Ergebnis- bzw. den Skalenwerten sowie dynamisch verknüpften Textfeldern.

Pivot-Tabellen fassen Wertelisten kompakt zu Ergebnissen zusammen. Oft fehlt jedoch eine passende Visualisierung, da bei Pivot-Diagrammen nur eine eingeschränkte Auswahl an Diagrammtypen zur Verfügung steht. Diese Einschränkung fällt weg, wenn Sie zur Visualisierung "normale" Diagramme verwenden. Anschaulich, informativ und modern sind z.B. Ringdiagramme mit einer gut erkennbaren Skala und einer prozentgenauen Statusanzeige (Bild 1). Dieser Beitrag zeigt an einem Beispiel, wie Sie Schritt für Schritt vorgehen, um ein solches Diagramm aus mehreren Ringen aufzubauen.



Bild 1: Was auf Smartphones und Webseiten schon lange üblich ist, lässt sich auch in Projekt-Dashboards mit Excel nutzen: Ringdiagramme mit einer gut erkennbaren Skala und einer prozentgenauen Statusanzeige

Die Datenbasis für das Diagramm vorbereiten

Datenbasis für das Beispiel ist eine Tabelle mit den Ausgaben aus mehreren Projekten (Bild 2). Aus der Liste soll der prozentuale Budgetverbrauch für jedes Projekt ermittelt und mit Hilfe eines Ringdiagramms übersichtlich dargestellt werden (Bild 1).

! Die **Übungs- und Lösungsdatei** können Sie gemeinsam mit dem Artikel herunterladen.

	A	B	C	D	E
1	Projektausgaben 2020				
2					
3		Datum	Projekt	Abt.	Betrag
4		23.01.2020	M365	IT	2.362 €
5		07.02.2020	eSign	IT	4.059 €
6		12.02.2020	Azure	IT	972 €
7		13.02.2020	M365	HR	5.400 €
8		06.03.2020	M365	IT	21.969 €
9		06.03.2020	eSign	IT	1.606 €
10		09.03.2020	M365	IT	2.626 €
11		09.03.2020	CRM	IT	2.497 €
12		10.03.2020	M365	IT	2.528 €
13		11.03.2020	eSign	HR	7.790 €
14		12.03.2020	eSign	IT	3.546 €
15		23.03.2020	M365	IT	2.761 €
16		23.03.2020	CRM	HR	3.826 €

Bild 2: Die Liste der Ausgaben für verschiedene Projekte wird zunächst mit *Strg+T* in eine "intelligente" Tabelle umgewandelt

Pivot-Tabelle erzeugen

Im ersten Schritt erstellen Sie aus der Liste der Ausgaben eine Pivot-Tabelle, um die Gesamtausgaben pro Projekt zu ermitteln. Damit Sie die Pivot-Auswertungen später ohne Mühe aktuell halten können, auch wenn sich Daten ändern oder die Datenbasis um weitere Zeilen oder Spalten erweitert wird, wandeln Sie die Ausgabenliste zunächst in eine "intelligente" Tabelle um.

- Markieren Sie eine Zelle der Ausgabenliste und klicken Sie auf *Strg+T*, um diese in eine "intelligente" Tabelle umzuwandeln.
- Weisen Sie der Tabelle wie in Bild 3 gezeigt über die Registerkarte *Tabellenentwurf* (in früheren Excel-Versionen *Tabellentools/Entwurf*) ganz links den Namen "tbl_Ausgaben" zu [1].
- Erstellen Sie aus den Daten eine Pivot-Tabelle, indem Sie auf der gleichen Registerkarte *Mit PivotTabelle zusammenfassen* [2] anklicken und im folgenden Dialogfeld die vorgeschlagene Option *Neues*

Arbeitsblatt [3] wählen. In dem neuen Arbeitsblatt setzen Sie rechts in der PivotTable-Feldliste einfach nur Häkchen vor den Feldern *Projekt* und *Betrag*. Fertig ist die Pivot-Tabelle.

- Das neue Arbeitsblatt können Sie jetzt in "Auswertung" umbenennen.

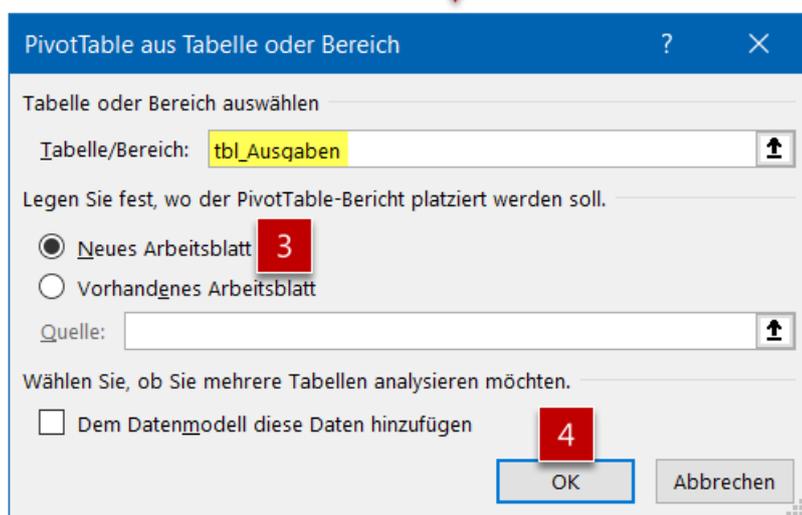
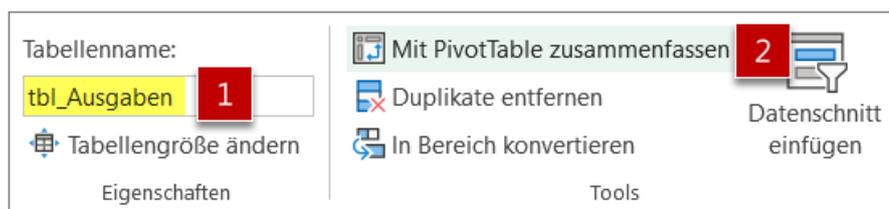


Bild 3: Mit wenigen Klicks wird aus der Liste mit den Projektausgaben eine Pivot-Auswertung erzeugt.

! Eine detaillierte Anleitung zum Erstellen von Pivot-Tabellen finden Sie im Beitrag "[Keine Angst vor Pivot – Projektkennzahlen flexibel auswerten](#)".

Pivot-Tabelle erweitern

Um das Ringdiagramm darzustellen, benötigen Sie nicht nur die Summe der Ausgaben pro Projekt, wie oben berechnet, sondern auch Angaben dazu, wie viel Prozent des Gesamtbudgets bereits verbraucht sind und wie viel noch verbleiben [3]. Diese Prozentwerte sind Basis für die Ringdiagramme. Ergänzen Sie die Pivot-Tabelle dazu wie in Bild 4 gezeigt. Tragen Sie außerdem die jeweiligen Budgetvorgaben in die Zellen B4 bis E4 ein.

Diese drei Formeln brauchen Sie

- Die von der Pivot-Tabelle in B9 bis B12 angezeigten Projektnamen übernehmen Sie in Zeile 3 mit folgender Formel in B3: `=MTRANS(B9:B12)`.

- Den prozentualen Verbrauch für das erste Projekt ermitteln Sie in D9 mit:
`=C9/WVERWEIS(B9;B3:E4;2;FALSCH)`.
Diese Formel kopieren Sie nach unten bis D12.
- Mit der Formel `=1-D9` (oder `=100%-D9`) in Zelle E9 berechnen Sie den Prozentsatz des verbleibenden Budgets und kopieren dies ebenfalls bis Zeile 12 nach unten.

	A	B	C	D	E
1	Budgets				
2				2	
3		Azure	CRM	eSign	M365
4		100.000 €	62.400 €	50.000 €	147.000 €
5					
6	Kosten				
7		1		3	
8	Projekt	Ausgaben	Verbraucht	Verbleibend	
9	Azure	72.961 €	73%	27%	
10	CRM	35.986 €	58%	42%	
11	eSign	42.046 €	84%	16%	
12	M365	99.026 €	67%	33%	
13	Gesamt	250.019 €			

Bild 4: Oben die Budgetvorgaben, unten links die Pivot-Auswertung mit den Gesamtausgaben je Projekt sowie rechts daneben die errechneten Prozentwerte zu verbrauchtem und verbleibendem Budget, die für die Ringdiagramme gebraucht werden.

Die Rohversion des Ringdiagramms erstellen

Nachdem die Datenbasis vorbereitet ist, bauen Sie das Ringdiagramm mit einer Skala und einer prozentgenauen Statusanzeige in den in Bild 5 gezeigten drei Schritten auf.

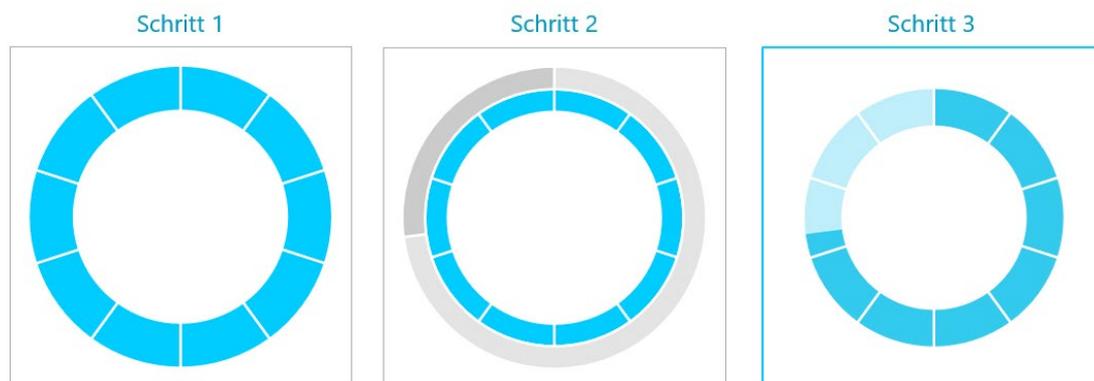


Bild 5: Nach dem Ringdiagramm für die Skala mit Zehn-Prozent-Unterteilung (links) werden die beiden Prozentwerte für das erste Projekt als zweiter Ring hinzugefügt (Mitte) und zum Schluss beide Ringe übereinandergelegt (rechts).

Schritt 1: Ein Ringdiagramm mit zehn gleichgroßen Segmenten anlegen

- Geben Sie in die Zellen G3 bis G12 jeweils die Zahl 1 ein und markieren Sie alle zehn Zellen.
- Erzeugen Sie über *Einfügen/Diagramme* das links in Bild 5 gezeigte Ringdiagramm.
- Weisen Sie dem Ringdiagramm über die Registerkarte *Diagrammentwurf* (früher *Diagrammtools/Entwurf*) ganz links das *Schnelllayout 7* zu.
- Entfernen Sie die Legende rechts.
- Klicken Sie eines der Ringsegmente an. Damit sind alle markiert.
- Rufen Sie mit *Strg+1* den Dialog zum Formatieren auf und nehmen Sie dort die in Bild 6 gezeigten Einstellungen vor. Besonders wichtig ist dabei die Wahl einer auffälligen Füllfarbe und dicker weißer Rahmenlinien, die für eine optische Trennung zwischen den Segmenten der Skala sorgen.

Schritt 2: Einen zweiten Ring für die Darstellung der Prozentwerte ergänzen

So legen Sie den in Bild 5 in der Mitte gezeigten äußeren Ring an:

- Klicken Sie das Diagramm, dann die Registerkarte *Diagrammentwurf* (früher *Diagrammtools/Entwurf*) und rechts *Daten auswählen* an.
- Es öffnet sich der in Bild 7 oben gezeigte Dialog. Klicken Sie dort auf *Hinzufügen* [1].
- Tragen Sie im folgenden Dialogfeld bei *Reihenname* = "*Status_Azure*" ein [2].
- Löschen Sie im Feld *Reihenwerte* alles und markieren Sie dann die beiden Prozentwerte für das Projekt Azure – hier also die beiden Zellen D9 bis E9 [3].
- Mit einem Klick auf *OK* kehren Sie zum Dialog *Datenquelle auswählen* zurück. Sie sehen dort jetzt den Eintrag für die zweite Datenreihe [4].

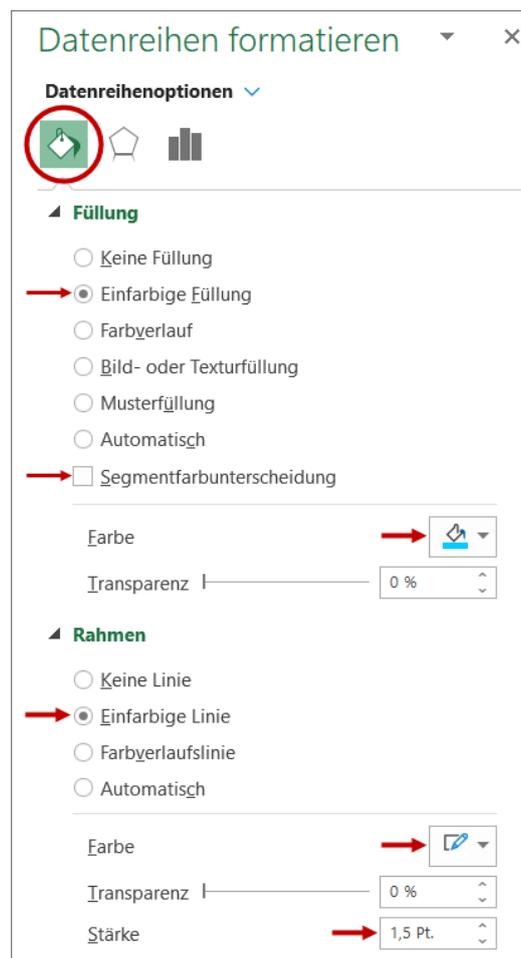


Bild 6: Mit diesen Einstellungen ist die Skala mit ihren Unterteilungen gut erkennbar.

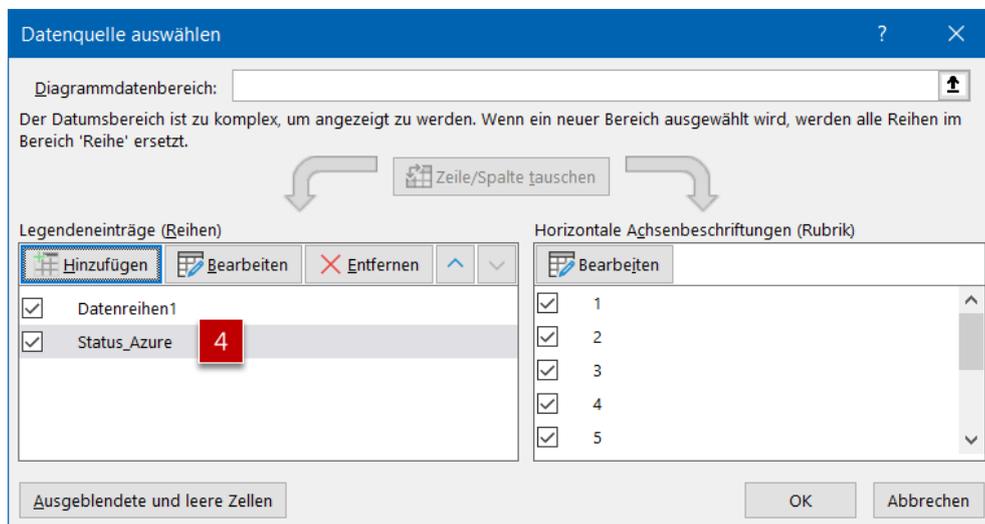
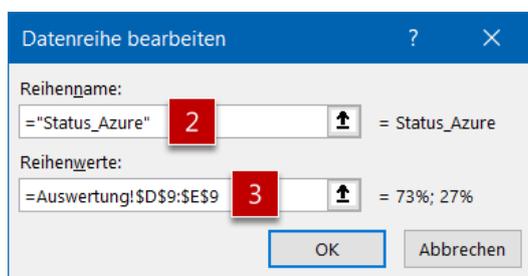
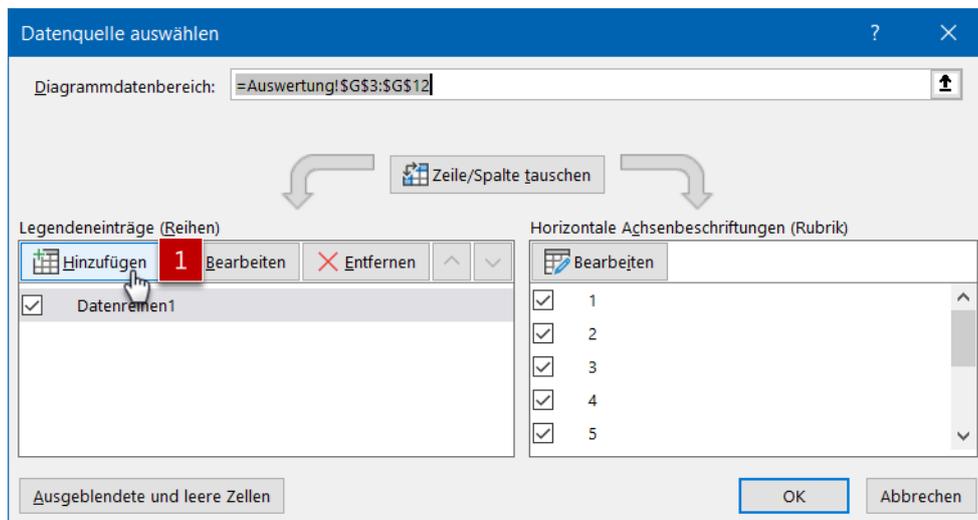


Bild 7: Dem Ringdiagramm eine Datenreihe hinzufügen und so in einem weiteren Ring die zwei Prozentwerte darstellen.

Schritt 3: Mit einem Kniff beide Ringe perfekt übereinander anordnen

Um den äußeren Ring mit den Prozentwerten über den Ring mit der Skala zu legen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie per Rechtsklick auf einen der Ringe den Befehl *Datenreihen-Diagramm ändern*.

- Setzen Sie im folgenden Dialog beim Ring zur Datenreihe "Status_Azure" ein Häkchen bei *Sekundärachse* (Bild 8).

Die Ringe liegen jetzt übereinander, das Erscheinungsbild ist jedoch noch nicht wie gewünscht: Die Skala mit der Einteilung in Zehn-Prozent-Abschnitte ist nicht mehr zu sehen und das dunkle Segment oben links für die Statusanzeige wird nicht gebraucht (Bild 8, rechts).

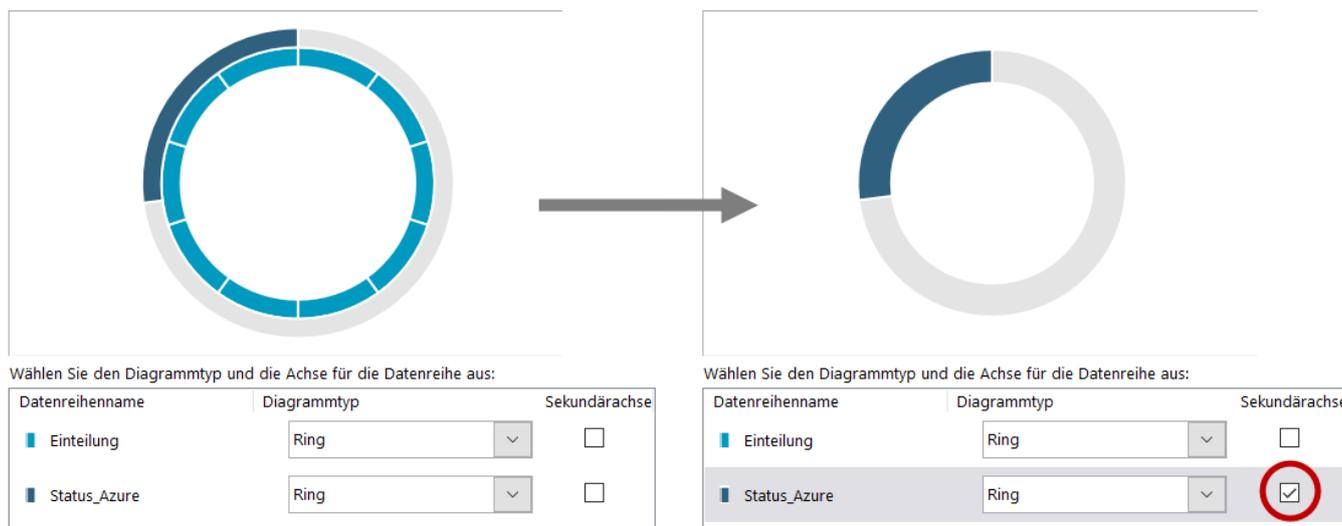


Bild 8: Das Übereinanderlegen beider Ringe gelingt, indem die Datenreihe für den Außenring auf die Sekundärachse gelegt wird. Damit die Skala wieder sichtbar wird und das dunkle Segment links oben in der passenden Farbe erscheint, ist jedoch noch etwas Nacharbeit notwendig.

Um die zwei Ringsegmente nachzubearbeiten, gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie zweimal auf das Ringsegment zum verbrauchten Prozentanteil, um es allein zu markieren.
- Öffnen Sie mit *Strg+1* den Dialog zum Formatieren.
- Mit den in Bild 9 links gezeigten Einstellungen wird die Skala unter dem Ringsegment wieder sichtbar. Besonders wichtig ist dabei die Wahl der *Füllfarbe Weiß*, das Festlegen der *Transparenz* auf einen Wert zwischen *80 %* und *100 %* und das Ausschalten von Rahmenlinien für die Segmente.
- Markieren Sie anschließend mit zwei Mausklicks das Ringsegment, das den Prozentsatz des verbleibenden Projektbudgets zeigt.
- Wiederholen Sie hier alle Einstellungen bis auf eine: Stellen Sie für die Füllfarbe diesmal nur eine *Transparenz* zwischen *25 %* und *30 %* ein (Bild 9 rechts). Auf diese Weise wird die farbige Skala unter dem Segment sichtbar, wirkt aber heller und optisch zurückgesetzt.

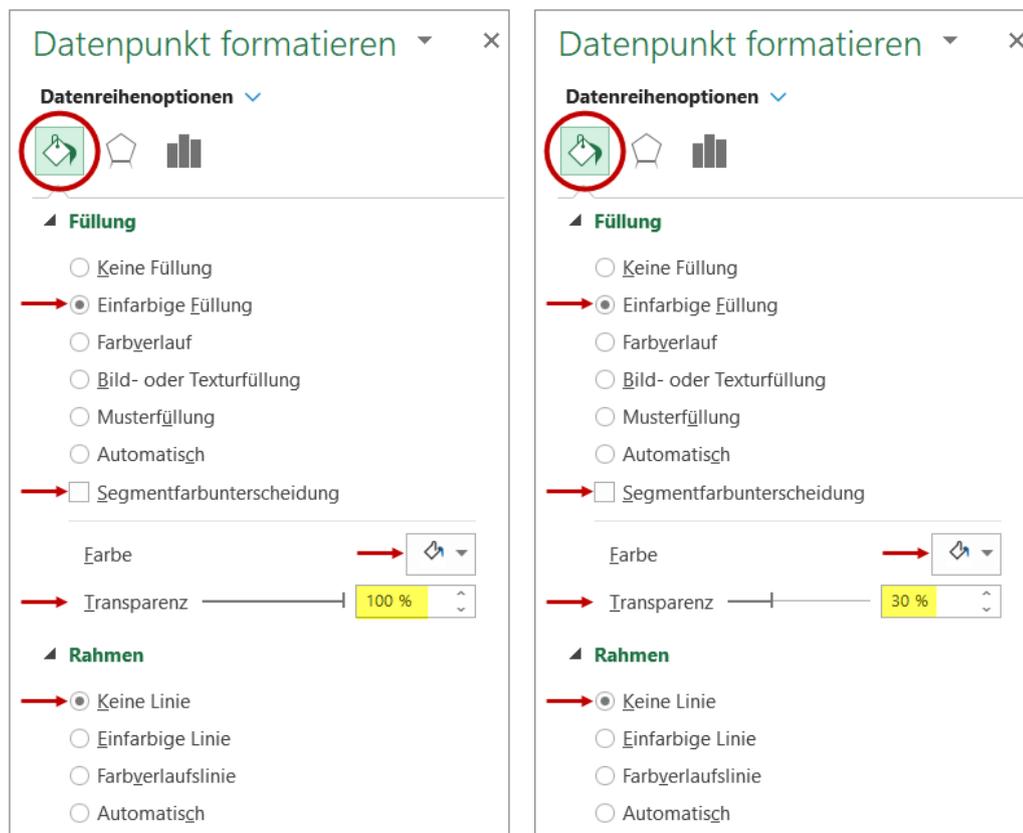


Bild 9: Mit diesen Einstellungen wird das Segment für das verbrauchte Budget komplett durchsichtig (links) und das Segment für das verbleibende Budget nur zum Teil transparent (rechts)

Feintuning: Die Statusanzeige optimieren

Ergänzen Sie das Diagramm um zwei Textfelder für den prozentualen Verbrauch und den Projektnamen, um es noch informativer zu machen (Bild 10). Den Befehl *Textfeld* finden Sie auf der Registerkarte *Einfügen* im Bereich *Text*.

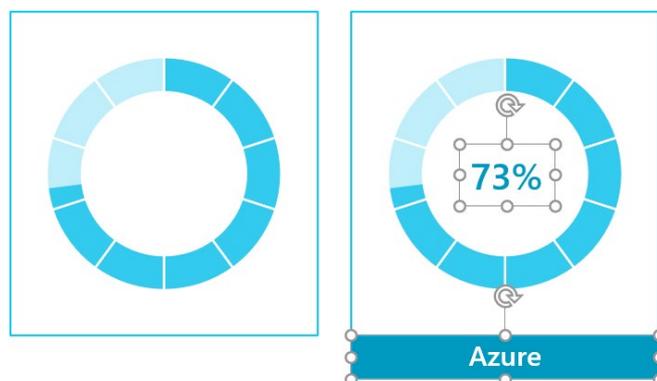


Bild 10: Das fertige Diagramm (links) wird mit zwei – dynamisch verknüpften – Textfeldern komplettiert (rechts), damit sofort zu sehen ist, um welches Projekt es geht und welcher Prozentsatz des jeweiligen Budgets verbraucht ist

Verbinden Sie das Textfeld in der Mitte des Diagramms dynamisch mit der Zelle, die das prozentual verbrauchte Budget angibt:

- Klicken Sie dazu auf den Rand des Textfelds, um es als Ganzes zu markieren.
- Geben Sie anschließend in der Bearbeitungszeile ein Gleichheitszeichen ein, klicken Sie auf Zelle D9 (vgl. Bild 4) und schließen Sie mit *Enter* ab.

Verbinden Sie auf gleiche Weise das farbig gefüllte Textfeld unter dem Diagramm mit Zelle B9.

Für weitere Projekte duplizieren Sie das fertige Diagramm und passen jeweils die Zellbezüge sowie die Formatierungen an. Wenn Sie Ihr fertiges Cockpit besonders eindrucksvoll präsentieren wollen, wählen Sie als Hintergrund ein passendes Bildmotiv.



Bild 11: Ein Rechteck mit Bildfüllung im Hintergrund lenkt garantiert die Blicke auf das Cockpit mit den Status der Projektbudgets

Hat Ihnen dieser Artikel gefallen?

Bewerten und kommentieren Sie den Artikel auf projektmagazin.de!

[> zum Artikel](#)