

Diagramme

Excel 2010 - Aufbau

ZID/Dagmar Serb

V.03/Mai 2018

| | |
|---|-----------|
| DIAGRAMME | 2 |
| DIAGRAMM ERSTELLEN - BLITZVARIANTE | 2 |
| DIAGRAMM ERSTELLEN - HERKÖMMLICH | 2 |
| <i>Säulendiagramm</i> | 2 |
| MIT LEEREM DIAGRAMM BEGINNEN | 4 |
| <i>Kreisdiagramm</i> | 6 |
| DIAGRAMMTYP ÄNDERN | 7 |
| DIAGRAMMANSICHT – ACHSEN ÄNDERN | 8 |
| TITEL EINFÜGEN | 9 |
| DATENBESCHRIFTUNG EINFÜGEN | 10 |
| FARBE UND AUSSEHEN ÄNDERN | 11 |
| <i>Säulenfarbe</i> | 11 |
| <i>Formeffekte</i> | 11 |
| <i>Schriftfarbe</i> | 11 |
| <i>Schrifteffekte</i> | 12 |
| WEITERE DIAGRAMMTYPEN | 12 |
| <i>Gestapelte Säulen</i> | 12 |
| <i>Gestapelte Säulen in Prozent</i> | 13 |
| <i>Linie</i> | 14 |
| Linie mit Datenpunkten | 14 |
| ÜBUNGSTEIL | 15 |
| ÜBUNG 1 | 15 |
| ÜBUNG 2 | 15 |

Diagramme

Mit Diagrammen können **Daten grafisch dargestellt** werden. **Je nach Zielsetzung** lassen sich dabei **unterschiedliche Diagrammtypen** einsetzen. Neben der klassischen Methode, Diagramme über Schaltflächen einzufügen und zu bearbeiten, bietet Excel 2010 neuerdings auch eine „Blitzvariante“ an.

Zunächst bereiten Sie das Datenmaterial folgendermaßen auf:

- Die Beschriftung sollte vor oder über den Zahlen geschrieben werden.
- Keine Leerzeilen- oder Spalten!

Diagramm erstellen - Blitzvariante

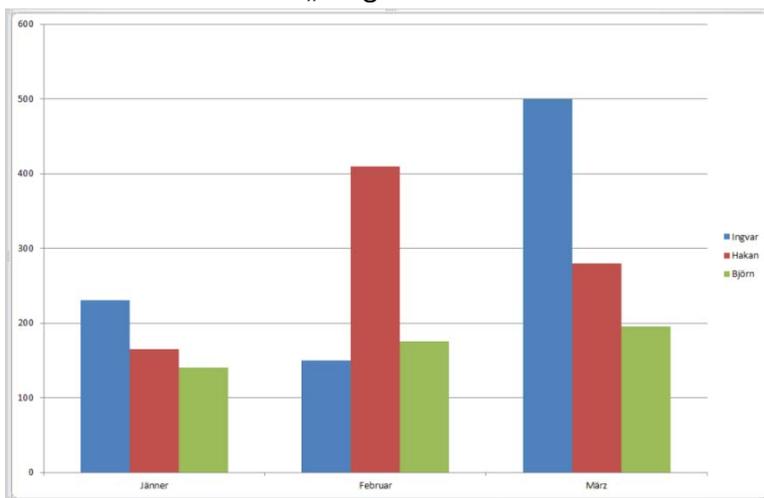
1. **Markieren** Sie den gewünschten **Datenbereich** - oder einfacher - **platzieren** Sie den **Cursor** in der Tabelle .

Im gezeigten Beispiel ist es A2-D5 (Übungsdatei Diagramme.xlsx/Tabellenblatt Umsatzbericht).

| | A | B | C | D |
|---|----------------------|--------|---------|------|
| 1 | Umsatzbericht | | | |
| 2 | | Jänner | Februar | März |
| 3 | Ingvar | 230 | 150 | 500 |
| 4 | Hakan | 165 | 410 | 280 |
| 5 | Björn | 140 | 175 | 195 |

2. Drücken Sie die **TASTE [F11]**.

Als Ergebnis erhalten Sie ein Standardsäulendiagramm auf einem separaten Tabellenblatt mit dem Dokumentnamen „Diagramm 1“:



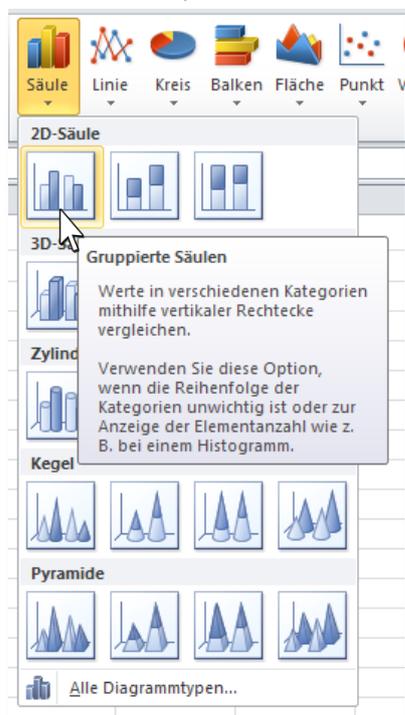
Hinweis: Mit der Blitzvariante erstellte Diagramme lassen sich selbstverständlich analog zu herkömmlich erstellten Diagrammen abändern!

Diagramm erstellen - herkömmlich

Säulendiagramm

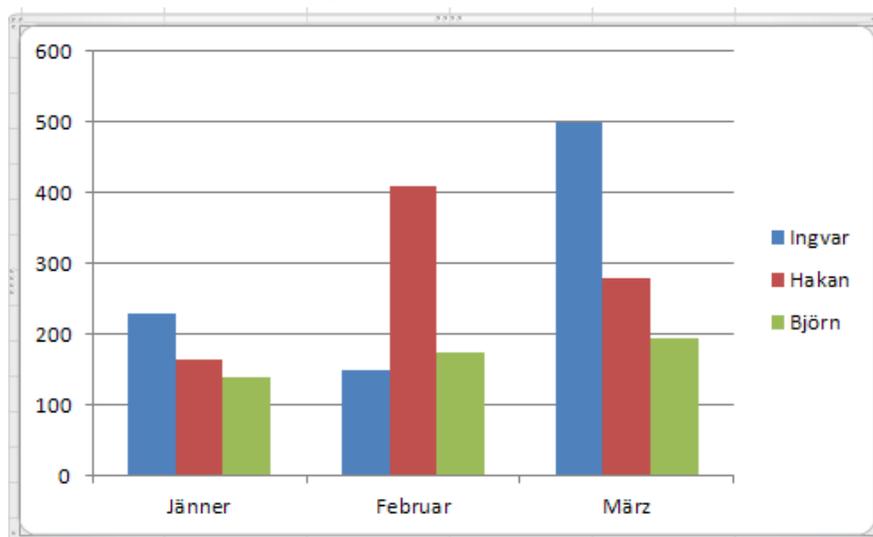
Säulendiagramme eignen sich sehr gut, um **Vergleiche anzustellen**.

1. **Markieren** Sie den gewünschten **Datenbereich** - oder einfacher - **platzieren** Sie den **Cursor** in der Tabelle.
2. **Wechseln** Sie zur **REGISTERKARTE „EINFÜGEN“**.
3. Klicken Sie in der **GRUPPE „DIAGRAMME“** auf **„SÄULE“**.
4. Sie erhalten einen **Katalog** mit den verschiedenen Säulenarten. Zeigen Sie mit der Maus auf eine Auswahl, erhalten Sie via **Quickinfo** den zugehörigen Namen und eine Beschreibung.



5. **Wählen** Sie den gewünschten **SÄULENTYP** aus.

Im aktuellen Beispiel wird **„GRUPPIERTE SÄULEN“** verwendet. Das Diagramm zeigt, wie die Verkäufer im Monatsvergleich abschneiden:



👁 **Hinweis:** Bei der Arbeit mit Diagrammen erhalten Sie im Menüband ein zusätzliches **REGISTER** - die **„DIAGRAMMTOOLS“**. Es ist in **„ENTWURF“**, **„LAYOUT“** und **„FORMAT“** gegliedert und enthält alle nötigen Befehle zur Bearbeitung von Diagrammen. Klicken Sie außerhalb des Diagramms, werden die Befehle wieder ausgeblendet.

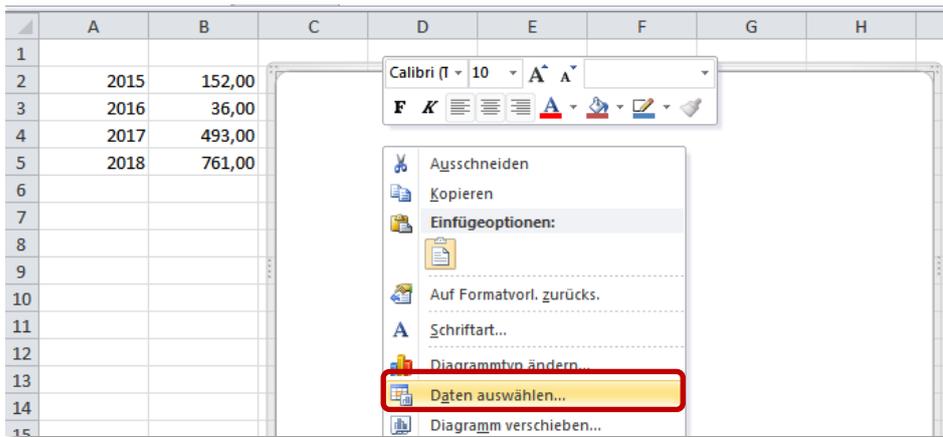
Mit leerem Diagramm beginnen

Excel interpretiert die Daten Ihrer Tabelle und erstellt danach das Diagramm. Um völlig sicherzugehen, dass Ihr **Diagramm exakt so aussieht, wie Sie es sich vorstellen, können Sie auch mit einem leeren Diagramm starten.**

1. Platzieren Sie den Cursor in einer leeren Zelle.
2. **Wechseln** Sie zur **REGISTERKARTE „EINFÜGEN“**.
3. Klicken Sie in der **GRUPPE „DIAGRAMME“** auf den gewünschten Säulentyp.

Sie erhalten ein leeres Diagramm; verschieben Sie es ggf., um die Datentabelle zu sehen.

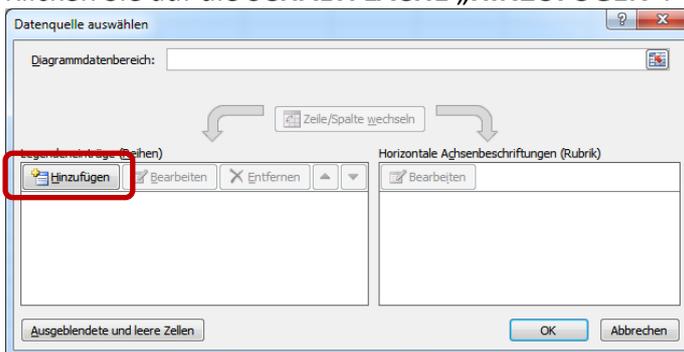
4. **Öffnen** Sie mit Rechtsklick das **Kontextmenü** des Diagramms und wählen Sie dort den Eintrag **„DATEN AUSWÄHLEN ...“** aus.



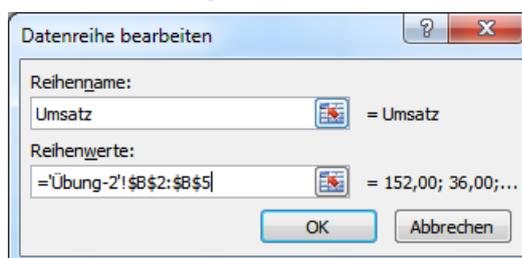
Das **DIALOGFELD „DATENQUELLE AUSWÄHLEN“** öffnet sich. *Übrigens: Bei jedem Diagramm sind dort die Daten bearbeitbar!*

Datenreihe hinzufügen:

5. Klicken Sie auf die **SCHALTFLÄCHE „HINZUFÜGEN“**.

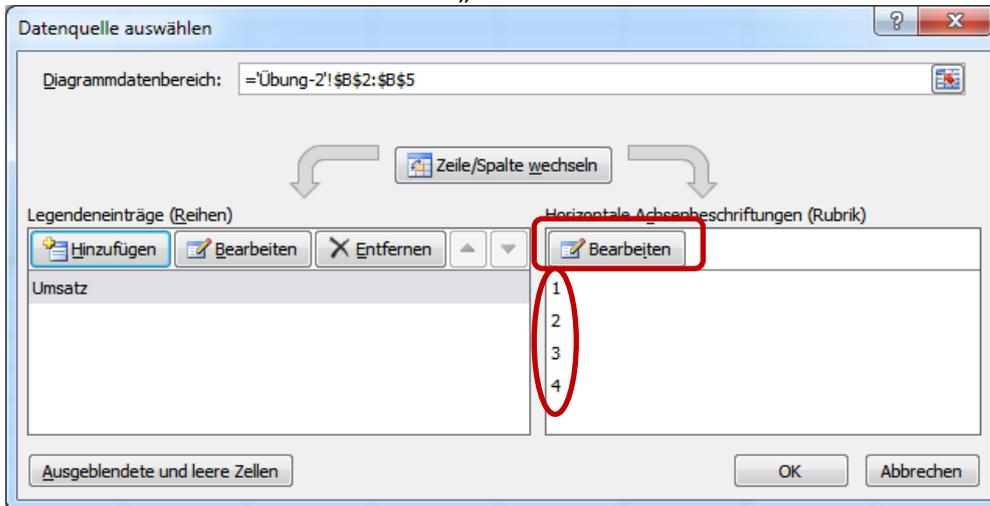


6. Tragen Sie im geöffneten **DIALOGFELD „DATENREIHE BEARBEITEN“** folgendes ein:
 - **REIHENNAME:** Von Hand eingeben oder auf die Zelle klicken, die den Namen enthält.
 - **REIHENWERT:** Bestehenden Einträge löschen und Sie danach die **Reihenwerte** in der Tabelle markieren.

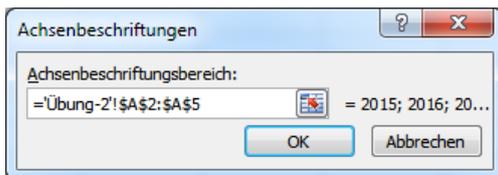


Excel hat nun automatisch Kategorien-Namen eingefügt. Erstellen Sie Ihre eigene Achsenbeschriftung:

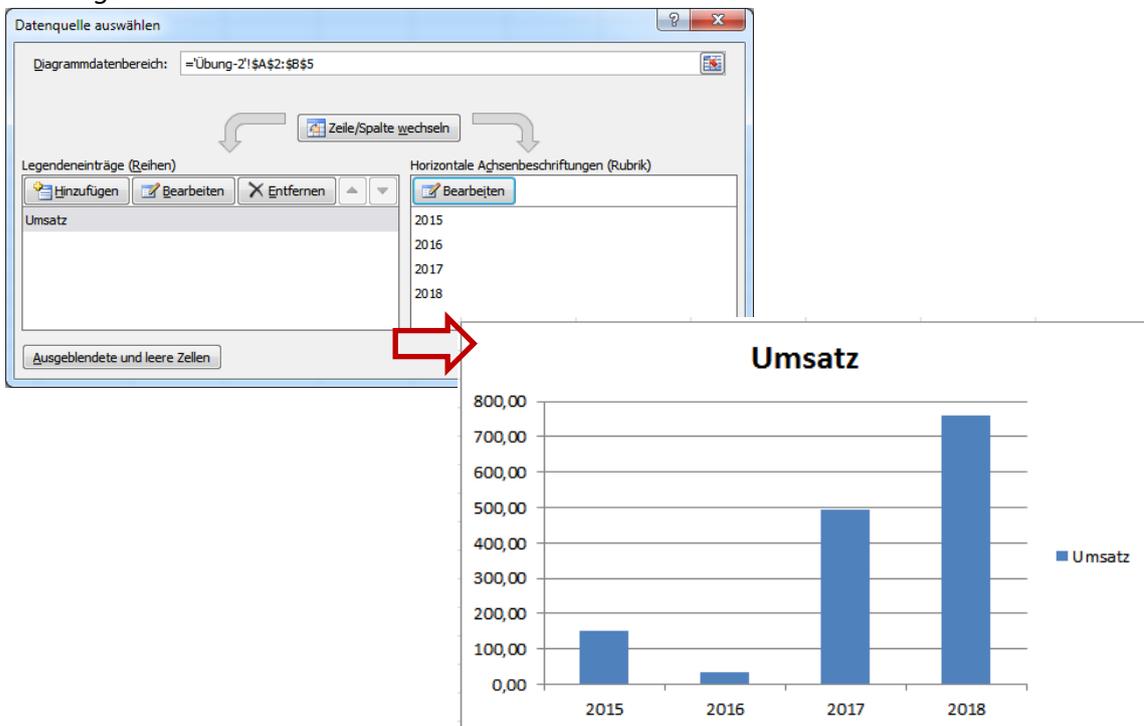
7. Klicken Sie auf die **SCHALTFLÄCHE** „BEARBEITEN“.



8. Fügen Sie den **ACHSENBSCHRIFTUNGSBEREICH** durch **Markieren** der entsprechenden **Daten** in Ihrer Tabelle ein.



Das Ergebnis:



☺ **Tipp:** Auf diese Weise können Sie Ihre Daten jederzeit erweitern oder reduzieren!

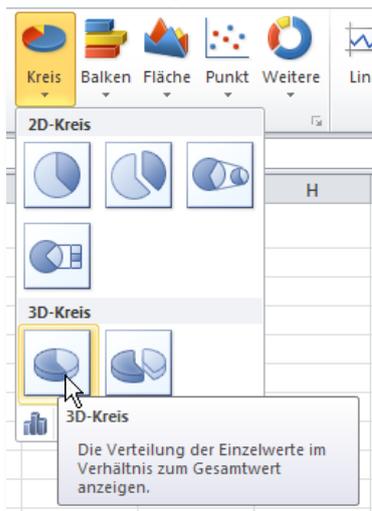
Kreisdiagramm

Mit einem Kreisdiagramm lässt sich in Excel rasch darstellen, wie sich ein großes Ganze **auf seine Einzelemente verteilt**.

1. **Markieren** Sie den **Datenbereich**. In diesem Beispiel ist es A2-B4 (Übungsdatei Diagramme.xlsx/Tabellenblatt Budgetzuweisung).

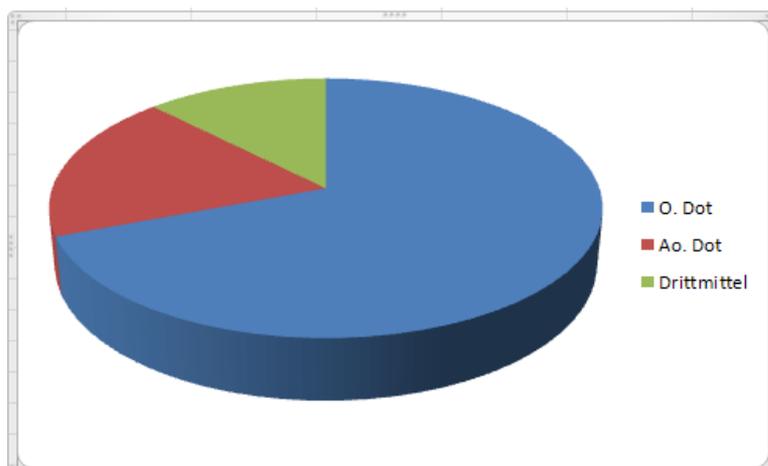
| | A | B |
|---|-----------------|-------------|
| 1 | Budgetzuweisung | |
| 2 | O. Dot | € 56.000,00 |
| 3 | Ao. Dot | € 15.000,00 |
| 4 | Drittmittel | € 10.000,00 |
| 5 | Summe | € 81.000,00 |

2. **Wechseln** Sie zur **REGISTERKARTE „EINFÜGEN“**.
3. Klicken Sie in der **GRUPPE „DIAGRAMME“** auf **„KREIS“**.
4. Sie erhalten einen **Katalog** mit den verschiedenen Kreisarten. Wenn Sie mit der Maus auf eine Auswahl zeigen, erhalten Sie via **Quickinfo** den zugehörigen Namen und eine Beschreibung.



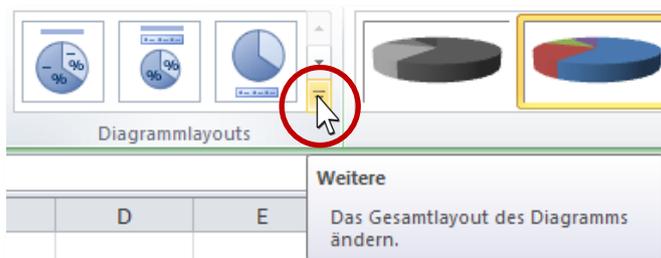
5. **Wählen** Sie den gewünschten **KREISTYP** aus.

Im aktuellen Beispiel wird **„3D-KREIS“** verwendet. Das Diagramm zeigt, aus welchen Mitteln sich das Budget zusammensetzt:

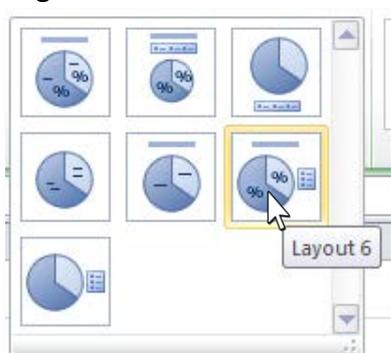


Möchten Sie Ihre **Daten lieber in Prozentwerten** ausdrücken, gehen Sie folgendermaßen vor:

6. **Markieren** Sie das **Diagramm**.
7. **Klicken** Sie in der **GRUPPE „DIAGRAMMLAYOUTS“** des **REGISTERS „ENTWURF“** auf den **Pfeil**, um den gesamten Katalog zu öffnen.

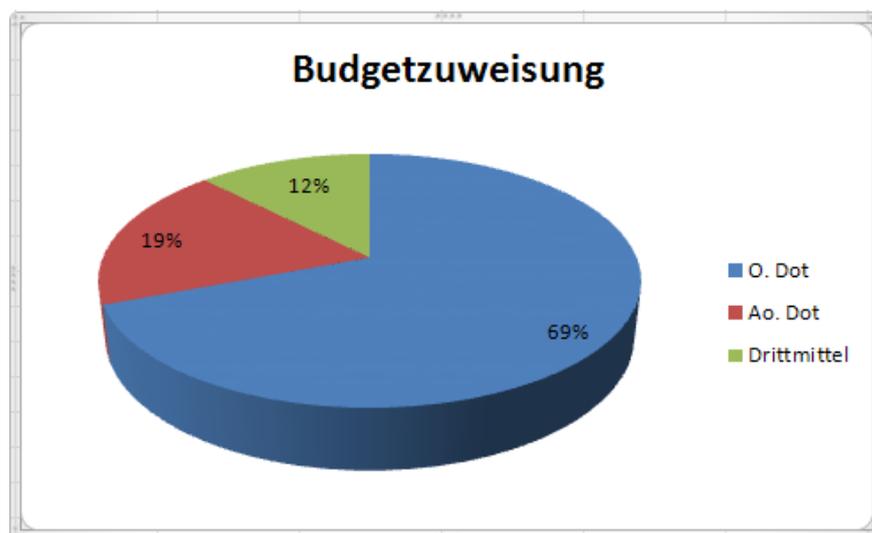


8. **Wählen** Sie z.B. **Layout 6** aus. Dieses fügt zugleich die Diagrammüberschrift und die Legende ein.



9. **Klicken** Sie den **Diagrammtitel** an und geben Sie eine **passende Überschrift**.

Kreisdiagramm in prozentueller Darstellung:

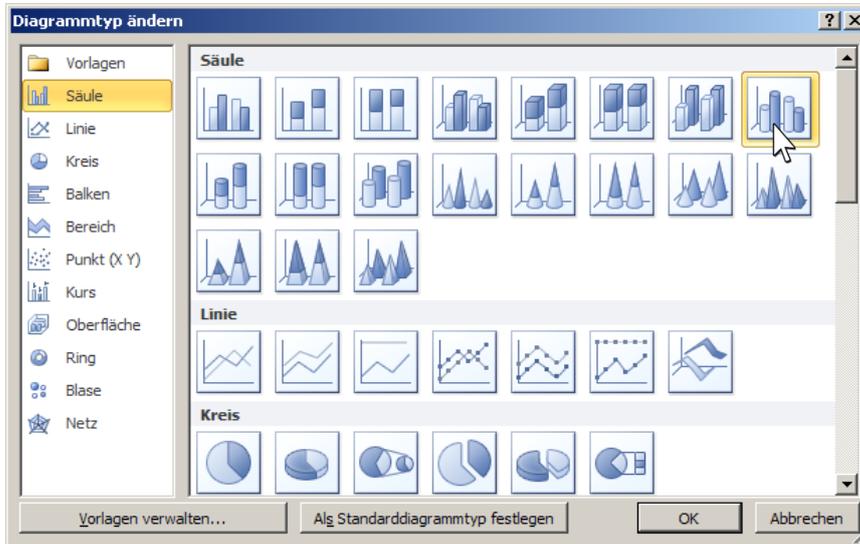


Diagrammtyp ändern

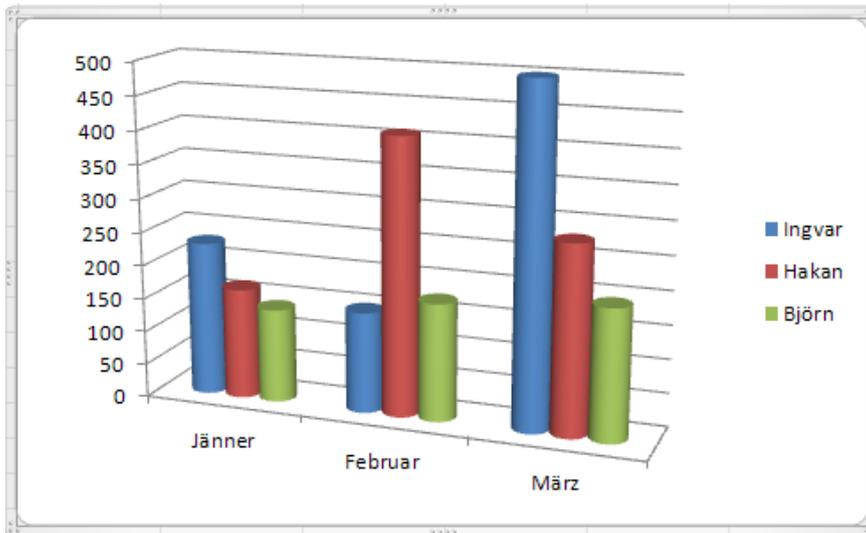
Sie können einen bestehenden Diagrammtyp jederzeit ändern:

1. **Klicken** Sie auf das zu ändernde **Diagramm**.

2. **Aktivieren** Sie im **REGISTER „ENTWURF“** die **SCHALTFLÄCHE „DIAGRAMMTYP ÄNDERN“**.
3. Wählen Sie den neuen Diagrammtyp aus und bestätigen Sie mit **„OK“**.



Dem Beispieldiagramm wurde der Diagrammtyp **„GRUPPIERTE ZYLINDER“** zugewiesen:

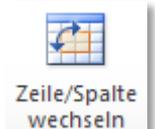


4. Sind Sie **mit der Auswahl nicht zufrieden**, können Sie
 - a. mit dem **BEFEHL „RÜCKGÄNGIG“** die **vorherige Einstellung wiederherstellen** oder
 - b. durch **Wiederholen** der **Schritte 2 bis 3** ein **neues Layout** auswählen.

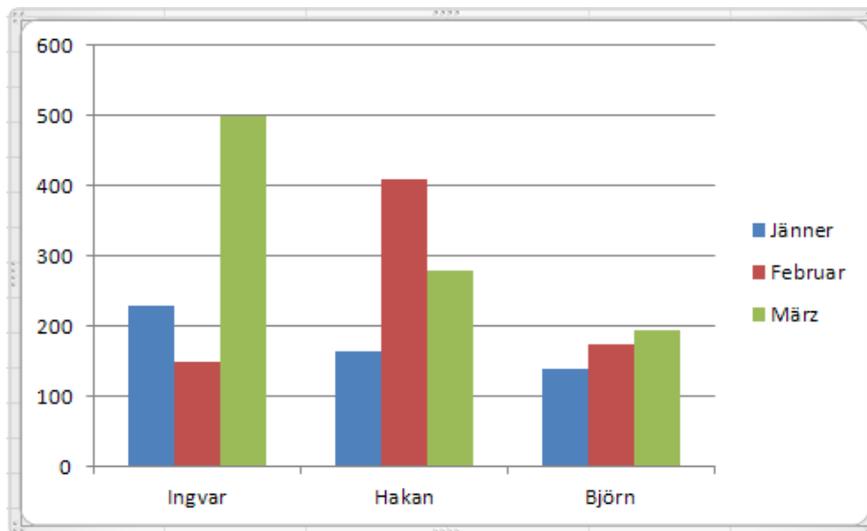
Diagrammansicht – Achsen ändern

Im aktuellen Umsatzbeispiel werden die Verkäufer nach Monaten miteinander verglichen. **Vertauscht** man die **Achsen**, erhält man eine **völlig neue Aussage**: Die Verkäufer werden nicht mehr miteinander, sondern mit sich selbst verglichen:

1. **Klicken** Sie auf das **Diagramm**, bei dem Sie die Zeilen und Spalten wechseln möchten.
2. **Aktivieren** Sie im **REGISTER „ENTWURF“** die **SCHALTFLÄCHE „ZEILE/SPALTE WECHSELN“**.



Das Beispiel Umsatzbericht mit vertauschten Achsen. Nun befinden sich die Namen und nicht mehr die Monate in der X-Achse.



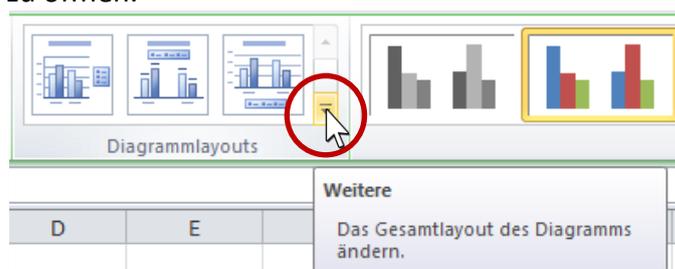
- Ein **nochmaliges Klicken** auf „ZEILE/SPALTE WECHSELN“ kehrt die Achsen wieder um.

Titel einfügen

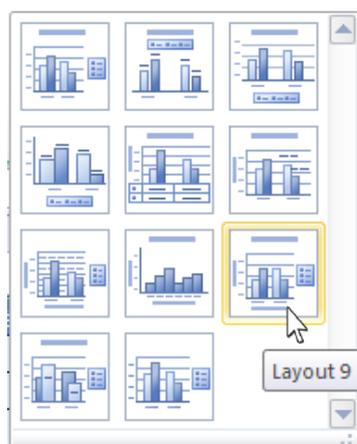
Diagrammtitel enthalten **beschreibende Informationen** für den Betrachter. Dazu zählen **Überschriften, Legenden, Achsenbeschriftungen** usw.

Mit der **GRUPPE „DIAGRAMMLAYOUTS“** auf der **REGISTERKARTE „ENTWURF“** fügen Sie rasch Diagrammtitel ein:

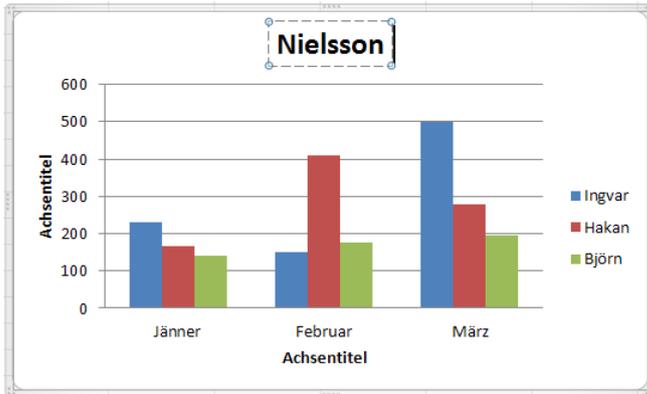
- Markieren** Sie das **Diagramm**.
- Klicken** Sie in der **GRUPPE „DIAGRAMMLAYOUTS“** auf den **Pfeil**, um den gesamten Katalog zu öffnen.



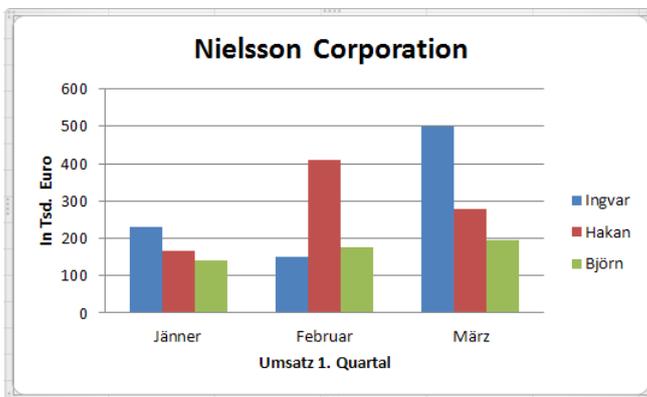
- Wählen Sie Ihr bevorzugtes Layout aus. Tipp: **Layout 9** beinhaltet **Platzhalter** für die **Überschrift** und den **Achsentitel**.



4. Klicken Sie in den **Diagrammtitel** und geben eine passende **Überschrift** ein.



5. Beschriften Sie die **X- und die Y-Achse** Ihrem Diagramm entsprechend.



Datenbeschriftung einfügen

Mit der Datenbeschriftung können die **Elemente** eines Diagramms **mit den tatsächlichen Datenwerten beschriftet** werden.

1. **Markieren** Sie das betreffende **Diagramm**.
2. **Klicken** Sie im **REGISTER „LAYOUT“** auf die **SCHALTFLÄCHE „DATENBESCHRIFTUNGEN“**.
3. Wählen Sie die benötigte **OPTION** aus.

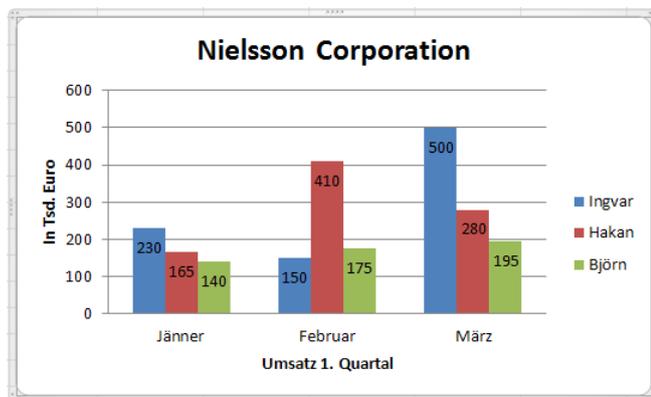
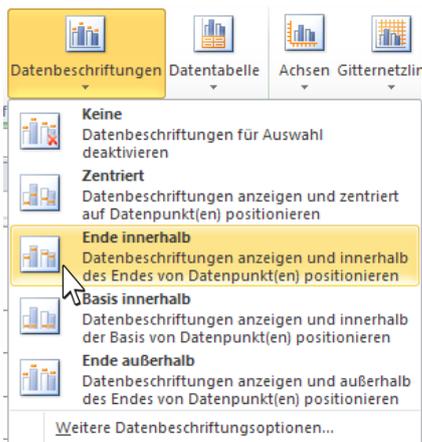


Diagramm mit Datenbeschriftungsoption „**ENDE INNERHALB**“.

- Zum **Entfernen** der Datenbeschriftung klicken Sie wiederholt auf die **SCHALTFLÄCHE** „DATENBESCHRIFTUNG“ und wählen die **OPTION** „KEINE“ aus.

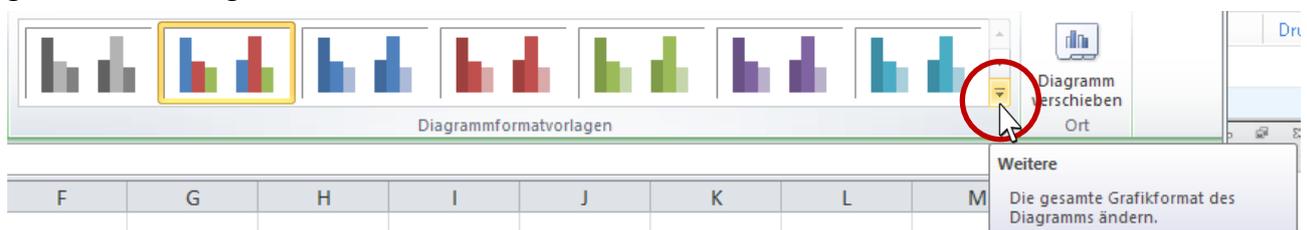
Farbe und Aussehen ändern

Das Standardformat eines Diagramms lässt sich **beliebig abändern**.

Säulenfarbe

In der **GRUPPE** „DIAGRAMMFORMATVORLAGEN“ auf der **REGISTERKARTE** „ENTWURF“ stehen eine Reihe von Farbkombination zur Verfügung:

- Markieren** Sie das betreffende **Diagramm**.
- Klicken** Sie in der **GRUPPE** „DIAGRAMMFORMATVORLAGEN“ auf den **Pfeil**, um den gesamten Katalog zu öffnen.

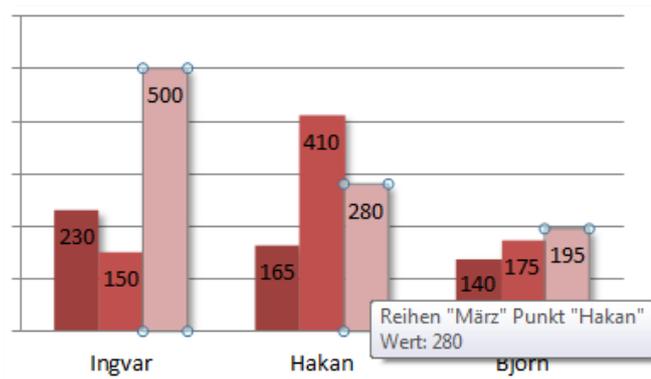
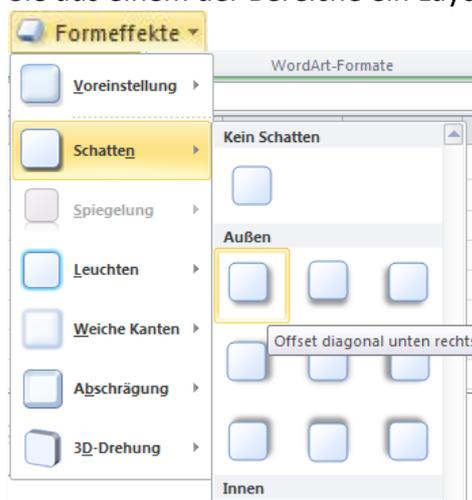


- Wählen** Sie Ihre bevorzugte **Formatvorlage** aus.

Formeffekte

Mit der **SCHALTFLÄCHE** „FORMEFFEKT“ auf der **REGISTERKARTE** „FORMAT“ können Sie Diagrammelementen Effekte zuweisen. Beispiel **Schatten**:

- Markieren** Sie eine **Datenreihe**.
- Klicken Sie auf die **SCHALTFLÄCHE** „FORMEFFEKTE“ → **AUSWAHL** „SCHATTEN“ und wählen Sie aus einem der Bereiche ein Layout aus.



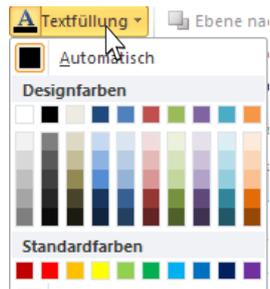
Hier wurde der Schatten „**OFFSET DIAGONAL UNTEN RECHTS**“ verwendet.

Schriftfarbe

Mit der **SCHALTFLÄCHE** „TEXTFÜLLUNG“ auf der **REGISTERKARTE** „FORMAT“ können Sie die Schriftfarbe ändern:

- Markieren** Sie den **Text**.

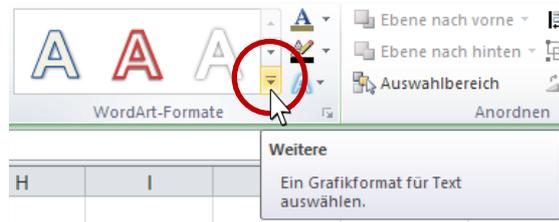
- Klicken Sie auf die **SCHALTFLÄCHE „TEXTFÜLLUNG“** und suchen Sie sich dort eine neue Farbe aus.



Schrifteffekte

Mit der **GRUPPE „WORDART-FORMATE“** auf der **REGISTERKARTE „FORMAT“** können Sie Ihren Texten Schrifteffekte zuweisen:

- Markieren** Sie den **Text**.
- Klicken** Sie in der **GRUPPE „WORDART-FORMATE“** auf den **Pfeil**, um den gesamten Katalog zu öffnen.



- Wählen** Sie Ihren **bevorzugten Schrifteffekt** aus.

Diagrammtitel mit linearem Farbverlauf:

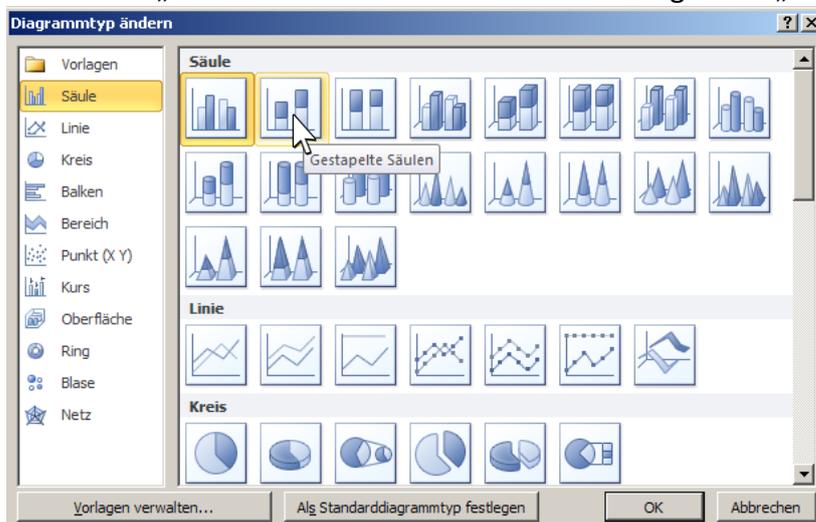


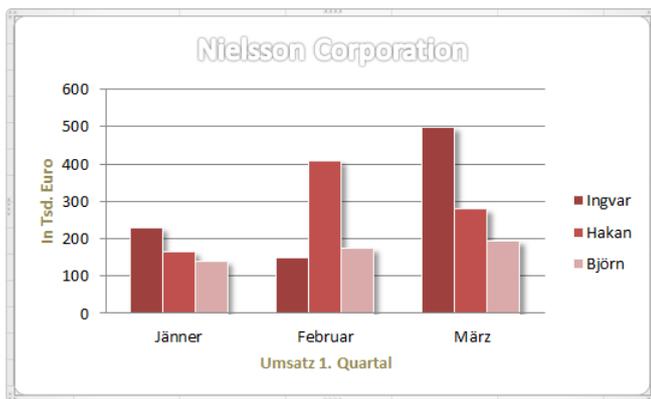
Weitere Diagrammtypen

Gestapelte Säulen

Mit diesem Diagrammtyp kann das **Verhältnis einzelner Elemente zum Ganzen veranschaulicht** werden.

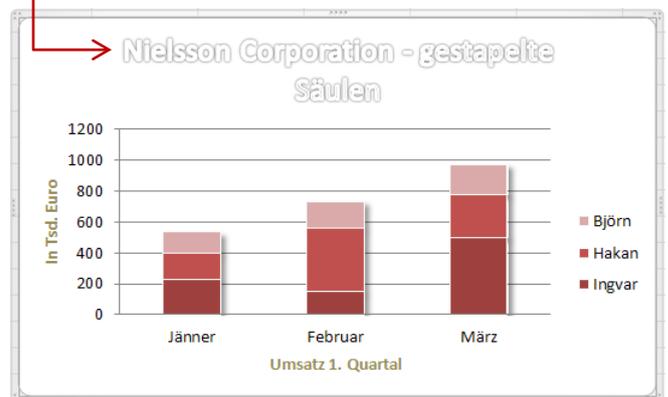
- Markieren** Sie das betreffende Diagramm.
- Aktivieren** Sie im **REGISTER „ENTWURF“** die **SCHALTFLÄCHE „DIAGRAMMTYP ÄNDERN“**.
- Wählen Sie **„GESTAPELTE SÄULEN“** aus und bestätigen mit **„OK“**.





Beispiel Diagrammtyp „Gestapelte Säulen“:

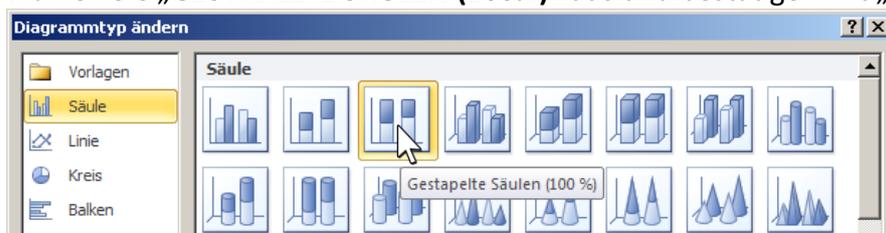
Die Verkaufswerte der Mitarbeiter sind nun monatlich übereinander gestapelt:



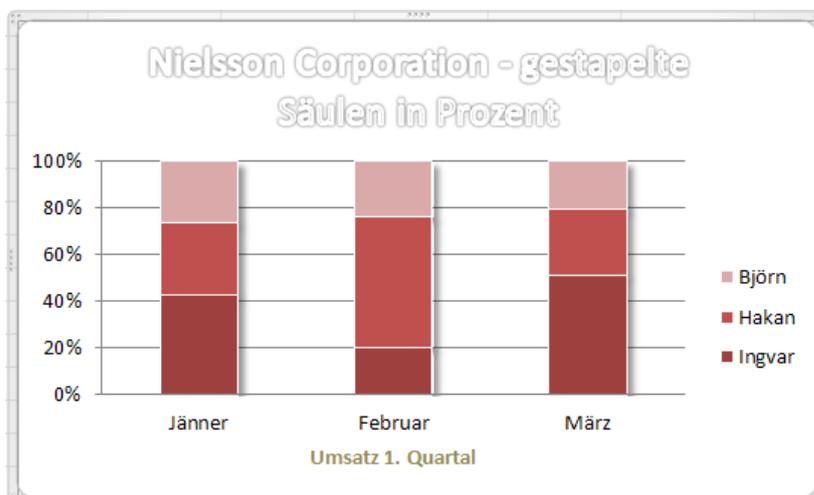
Gestapelte Säulen in Prozent

Dieses Diagramm verhält sich wie ein Diagramm vom Typ gestapelte Säulen. Die **Säulen** erstrecken sich jedoch **über die gesamte Höhe des Diagramms** und die **y-Achse** stellt die **Werte in Prozentsätzen** dar.

1. **Markieren** Sie das betreffende Diagramm.
2. **Aktivieren** Sie im **REGISTER „ENTWURF“** die **SCHALTFLÄCHE „DIAGRAMMTYP ÄNDERN“**.
3. Wählen Sie **„GESTAPELTE SÄULEN (100%)“** aus und bestätigen mit **„OK“**.



Dieses Beispiel zeigt die Verkaufswerte pro Monat prozentuell übereinander gestapelt:

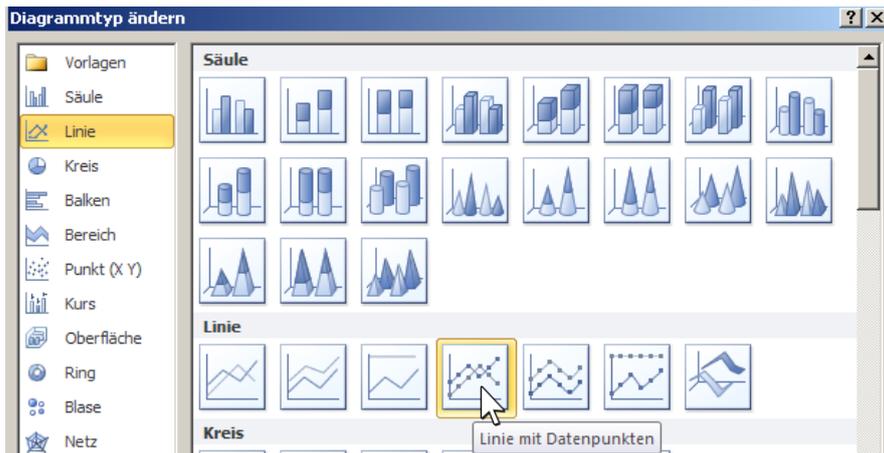


Linie

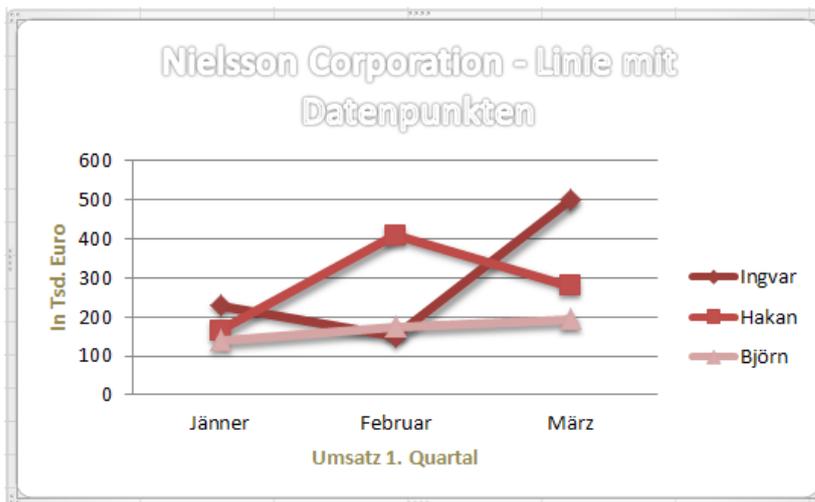
Dieser Diagrammtyp eignet sich sehr gut, um **Änderungen** und **Trends** innerhalb **längerer Zeiträume** (Monate, Quartale, Jahre) aufzuzeigen.

Linie mit Datenpunkten

1. **Markieren** Sie das entsprechende Diagramm.
2. **Aktivieren** Sie im **REGISTER „ENTWURF“** die **SCHALTFLÄCHE „DIAGRAMMTYP ÄNDERN“**.
3. Wählen Sie **„LINIE MIT DATENPUNKTEN“** aus und bestätigen Sie mit **„OK“**.



Dieses Diagramm stellt den Umsatzverlauf der Verkäufer im 1. Quartal dar:

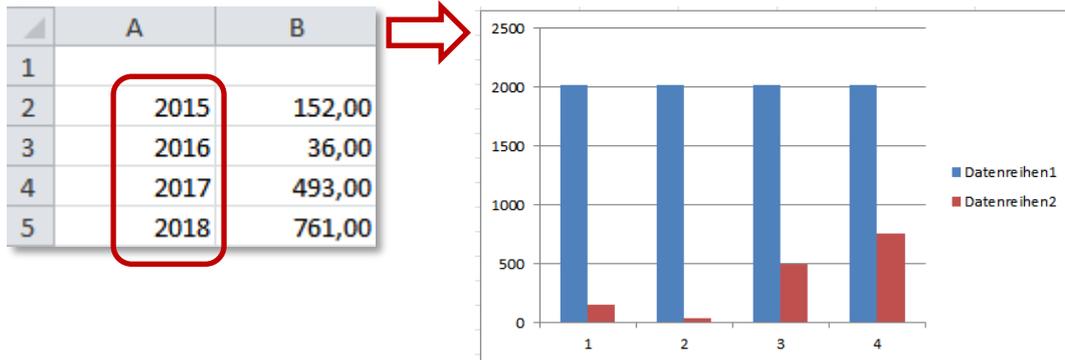


Übungsteil

Übung 1

In dieser Übung besteht die Zeilenbeschriftung nicht aus Text, sondern aus Zahlen.

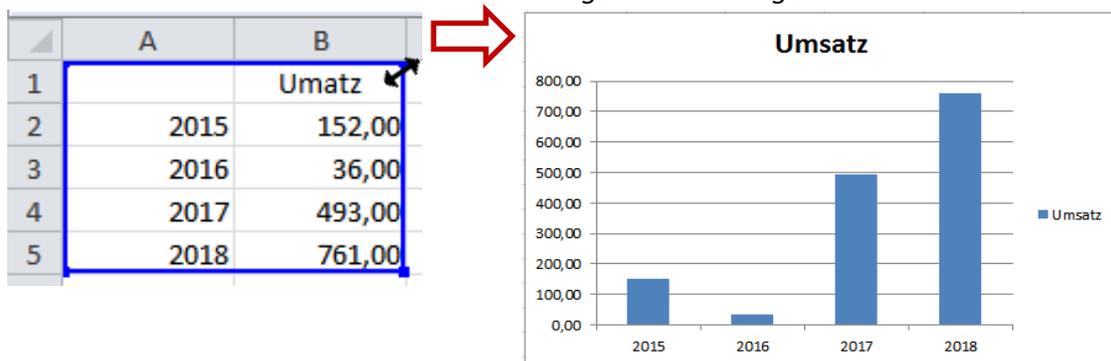
Folge: Excel interpretiert die Zeilenbeschriftung als Wert und macht Säulen daraus!



☞ **Lösung:** Damit Excel die zweite Spalte als Wert und die erste Spalte als Zeilenbeschriftung erkennt, **beschriften** Sie die die **Spalte mit den Werten:**

1. Fügen Sie für die Werte eine **Beschriftung** ein.
2. **Klicken** Sie das **Diagramm** an und **erweitern** Sie den **Datenbereich** durch **Ziehen** an den Eckpunkten.

Das gewünschte Ergebnis:



Übung 2

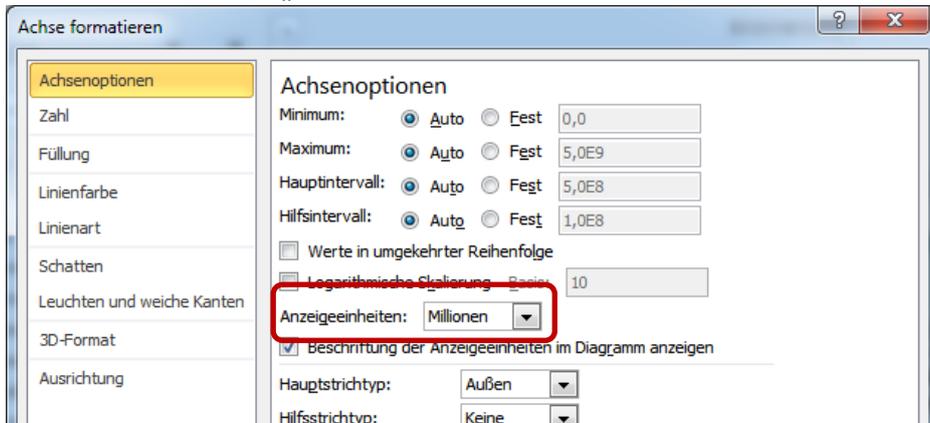
Fügen Sie ein Diagramm mit Trendlinie ein.

1. **Markieren** Sie den gewünschten **Datenbereich** - oder einfacher - **platzieren** Sie den **Cursor** in der Tabelle.
2. **Wechseln** Sie zur **REGISTERKARTE „EINFÜGEN“**.
3. Klicken Sie in der **GRUPPE „DIAGRAMME“** auf **„BEREICH“**.
4. **Wählen** Sie den **SÄULENTYP „FLÄCHE“** aus.

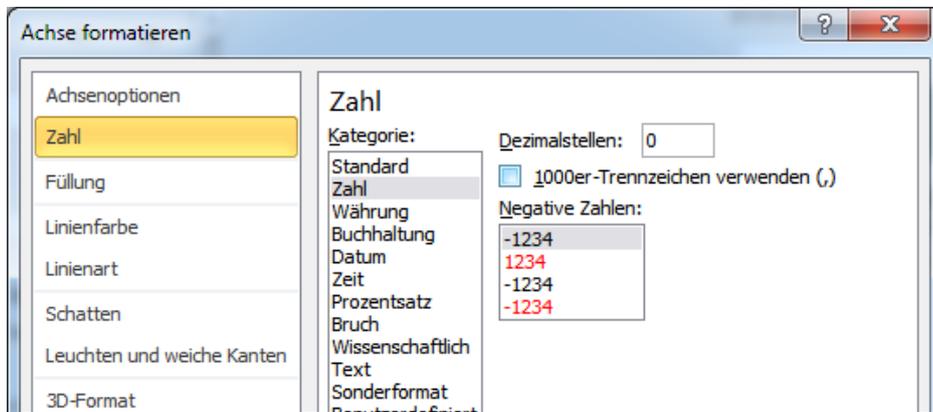
Formatieren Sie die Werte der Y-Achse:

5. **Doppelklicken** Sie auf die Werte der Y-Achse, damit sich das Dialogfeld „**ACHSE FORMATIEREN**“ öffnet.

a. **ANZEIGEEINHEITEN:** „Millionen“



b. Stellen Sie unter „**ZAHL**“ folgendes ein:

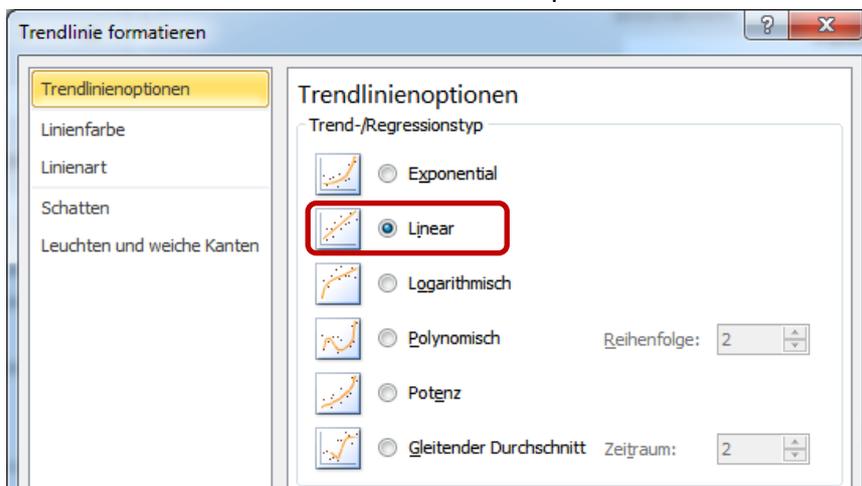


Bezugslinien einfügen (helfen beim Ablesen der Daten)

6. Klicken Sie im **REGISTER DIAGRAMMTOOLS** auf „**LAYOUT**“ → „**LINIEN**“ → „**BEZUGSLINIEN**“.

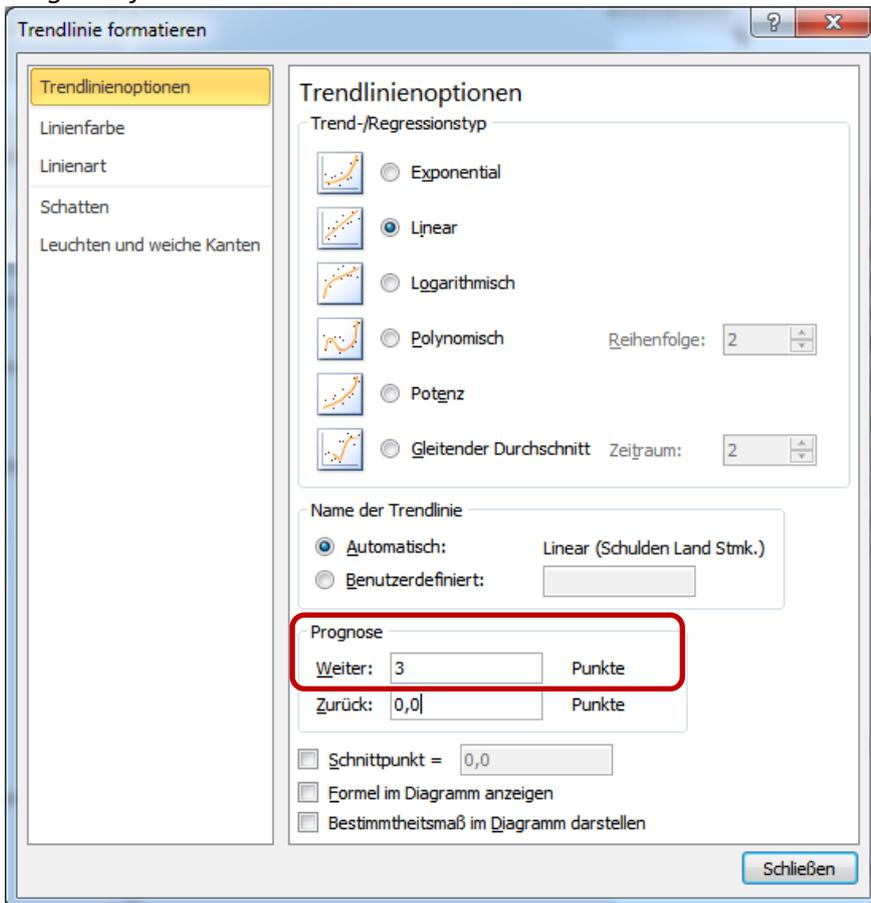
Trendlinie einfügen

7. **Öffnen** Sie per Rechtsklick das **Kontextmenü** des Diagramms und wählen Sie „**TRENDLINIE HINZUFÜGEN ...**“ aus. Lassen Sie sich beispielsweise eine **lineare Trendlinie** anzeigen:



Beachten Sie auch die **weiteren Optionen** dieses Dialogfelds. So können Sie z.B. eine Prognose für die nächsten 3 Jahre anzeigen lassen:

Prognose für die nächsten 3 Jahre:



Ergebnis:

