

Am Beispiel des Energieverbrauchs wird eine Verbrauchstabelle und auf dieser Basis ein Diagramm erstellt. Siehe Beispieldatei: 12diagramm.xls.

1. Erstellen der Tabelle **Zählerstände**. Hier werden die Zählerstände zu den Ablesetagen erfasst.
2. Erstellen der **Verbrauchstabelle**. Die Monatswerte werden aus den Differenzen der Zählerstände gebildet. Formel = Zählerstand – Zählerstand des Vormonats. Statt der Ablesetage wird das Datum auf Monat und Jahr formatiert. Für die Zahlenwerte genügt die Standard-Vorgabe. Die Formeln in der Verbrauchstabelle können durch Markieren der letzten Werte und Ziehen bis auf den letzten Monat, für den Zählerstände eingetragen sind, erweitert werden.

Um das auf die Verbrauchstabelle aufsetzende Diagramm zu erstellen gibt es wie immer bei Microsoft verschiedene Wege. Die hier dargestellte Vorgehensweise ist nur eine von vielen.

3. Die gesamte Verbrauchstabelle (F2 bis I14) markieren und anschließend auf  den Diagramm-Assistenten in der Standardsymbolleiste klicken.

3.1. Im Diagramm-Assistent – Schritt 1 von 4 – Diagrammtyp: Diagrammtyp auswählen, z.B. **Säule**, klick auf Weiter >.

3.2. Diagramm-Assistent – Schritt 2 von 4 - Diagrammquellen: Auf dem Register **Datenbereich** muss **Reihe in Spalten** markiert sein, klick auf Weiter >.

3.3. Diagramm-Assistent – Schritt 3 von 4 – Diagrammoptionen:
(Oftmals kann der Diagramm-Assistent hier bereits beendet werden mit Klick auf Fertig stellen und die weiteren Einträge werden später ausgeführt. Dazu das Diagramm markieren und auf den Diagramm-Assistenten in der Symbolleiste klicken.)

3.3.1. Register Titel: Beschriftungen erstellen,

3.3.2. Register Achsen: Haken vor Rubrikenachse (X) und Größenachse (Y), und automatisch markieren,

3.3.3. Register Gitternetzlinien: Haken vor Hauptgitternetz unter Größenachse (Y),

3.3.4. Register Legende: Haken vor Legende anzeigen und weitere Auswahl nach Geschmack,

3.3.5. Register Datenbeschriftungen: zunächst keine Datenbeschriftung auswählen,

3.3.6. Register Datentabelle: kein Haken vor Datentabelle.

Klick auf Weiter >.

3.4. Diagramm-Assistent – Schritt 4 von 4 – Diagrammplatzierung: hier zur Darstellung auf dem selben Blatt wie die Datentabelle (Verbrauchstabelle) als **Objekt in: Blatt der Tabellen** auswählen, nicht Als neues Blatt auswählen.

Klick auf Fertig stellen.

4. Das Diagramm wird nun dargestellt

Dieses Diagramm enthält nur eine Größenachse. Die Höhe der Skalierung ist vom größten Wert aller Einträge abhängig. So werden bei einer Verbrauchsbetrachtung im Haushalt die Stromwerte im Bereich der Hunderter (200-400 kWh) liegen und die Wasserwerte im Zehnerbereich (10-30 m³). Als Folge dieser Ungleichheiten sind die Wasserwerte nahe der 0 Achse und kaum grafisch vergleichbar. So bietet sich hier ein Diagramm mit 2 Größenachsen an. Eine Skala für Strom und Gas und die andere für Wasser.

5. Um die Datenreihe Wasser auf die neue 2. (rechte) Größenachse (Sekundärachse) auszurichten, erfolgt z.B. ein Klick mit rechter Maustaste in das Diagramm auf die Wasserskala irgendeines Monats. Es öffnet sich ein Kontextmenü. Hier Datenreihe formatieren... auswählen. Im Menü Datenreihe formatieren auf dem Register Achsen die **Sekundärachse** markieren. Menü mit OK verlassen. Excel legt die Sekundärachse an und die Werte der Datenreihe Wasser beziehen sich

auf diese 2. Größenachse.

Zur besseren Unterscheidung der Datenreihe Wasser mit Bezug zur Sekundärachse kann diese Datenreihe als Linie angezeigt werden: Klick mit rechter Maustaste auf eine Wassersäule, so dass alle Wassersäulen markiert sind. Im Kontextmenü Diagrammtyp... auswählen und im Menü Diagrammtyp Linie markieren und das Menü mit OK beenden.

Am 16. und 23. Juli haben wir das Diagramm über die Auswahl **Benutzerdefinierte Typen** (Schritt 1 von 4) im Diagramm-Assistenten verändert – Positionen 6 bis 8 (der unbequeme Weg):

Um das bestehende Diagramm zu verändern, muss das Diagramm mit einem Klick markiert werden. **Um ein neues Diagramm** zu erzeugen und es mit dem Alten zu vergleichen, die Datenquelle wie oben unter 3. markieren. Die weiteren Schritte sind gleich:

6. Im Diagramm-Assistent – Schritt 1 von 4 – Diagrammtyp: Diagrammtyp auswählen, Register: **Benutzerdefinierte Typen, Linie – Säule auf 2 Achsen** (siehe Schritt 3.1), klick auf Weiter >. Excel wählt zur 2.Größenachse die Werte der rechten Spalte aus der Tabelle aus. Da hier nicht Wasser, sondern Gas eingetragen ist, müssen diese Werte im Diagramm getauscht werden.

So kann an dieser Stelle der Diagramm-Assistent beendet werden: Klick auf Fertig stellen. Ggf. vorher noch die weiteren Angaben wie Beschriftung usw. in den Schritten 2 bis 4 des Diagramm-Assistenten vornehmen. Der Diagramm-Assistent lässt sich später wieder hinzuziehen.

7. Um die Datenreihe Wasser auf die 2. (rechte) Größenachse (Sekundärachse) auszurichten, erfolgt z.B. ein Klick mit rechter Maustaste in das Diagramm auf die Wasserskala irgendeines Monats. Es öffnet sich ein Kontextmenü. Hier Datenreihe formatieren.... auswählen. Im Menü Datenreihe formatieren auf dem Register Achsen die **Sekundärachse** markieren. Menü mit OK verlassen.
Danach kann das gleiche mit der Datenreihe Gas erfolgen. Jedoch wird hier die **Primärachse** ausgewählt und mit OK bestätigt.
Jetzt zeigt die 2. Größenachse die Werte der Wassermenge.
Hinweis: Wird zuerst die Datenreihe Gas auf die Primärachse zugewiesen, so bezieht sich keine Datenreihe auf die Sekundärachse und Excel entfernt diese wieder.
8. Die Wassersäulen im Diagramm ändert man auf Linie, indem man wieder mit der rechten Maustaste auf einen Wasserbalken klickt und im Kontextmenü Diagrammtyp... auswählt. Im Menü Diagrammtyp auf dem Register Standardtypen **Linie** auswählen.
Das gleiche noch einmal für Gas, jedoch hier **Säule** auswählen.

Datenreihen entfernen oder hinzufügen gelingt recht einfach mit Hilfe des Diagramm-Assistenten, Schritt 2 von 4 (Register: Reihe). Diagramm durch Klick markieren und den Diagramm-Assistenten aufrufen. Weiter:

9. Löschen: Im Auswahlfeld Datenreihe die zu löschende Reihe durch Klick markieren und Klick auf den Button Entfernen. Diagramm-Assistenten mit Fertig stellen beenden.
10. Hinzufügen: Unter Datenreihe den Button Hinzufügen betätigen. Die neue Reihe – Reihe xy – wird im Auswahlfeld eingeblendet. Nun im Feld Name: die Bezeichnung der neuen Datenreihe einfügen: Klick in das Eingabefeld, danach in der Tabelle auf die Namenszelle klicken.
Anschließend im Feld Werte: die Wertereihe eintragen. Klick in das Eingabefeld und dann in der Tabelle die Zellen der Wertereihe markieren. Diagramm-Assistenten mit Fertig stellen beenden.

Mit Hilfe des Diagramm-Assistenten oder weiteren Kontextmenüs, kann das Diagramm den eigenen Wünschen angepasst werden. Hier sind noch individuelle Änderungen wie Skalierung, Gitternetzlinien, Farben für Säulen und Linien (z.B. Wasser = blau, Gas = gelb, Strom = rot), Hintergrundfarben usw. möglich.

Kontextmenüs öffnen sich mit Klick der rechten Maustaste auf die zu ändernde Auswahl.

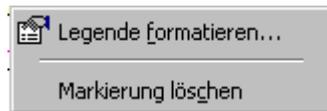
Kontextmenü: Gitternetzlinien:



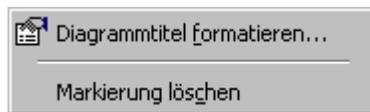
Kontextmenü: Achse:



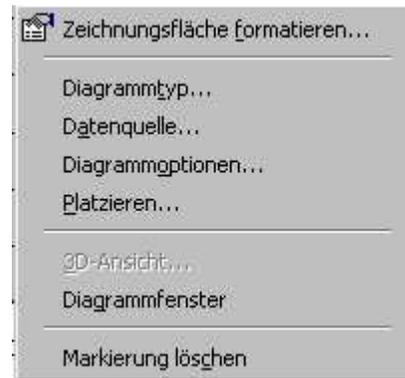
Kontextmenü: Legende:



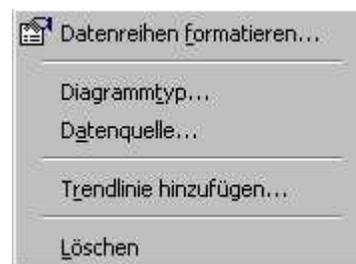
Kontextmenü: Beschriftung:



Kontextmenü: Zeichnungsfläche:



Kontextmenü: Datenreihe:



Kontextmenü: Diagramm:

