



PC-Einstieg Rechnen und Visualisieren

Praktische Tabellenkalkulation
und Präsentation
Kompetenzstufe A2

mit Excel und Powerpoint 2016

Einleitung	1
Aufbau des Heftes	2

Aufgaben mit Anleitung

300 Reisebudget Bali	3
301 Spesenabrechnung	6
302 Einwohnerstatistik – Gesamtschau	10
303 Einkommensverteilung	14
304 Adressen verwalten	18
305 Adressdatenbank verfeinern	22
306 Rechnungsformular	24
307 Das Alpenmurmeltier	29
308 Der Kanton Zürich	34

Vertiefungsaufgaben

309 Radioumfrage	40
310 Einwohnerstatistik – Bezirke 2008	42
311 Hypozins	44
312 Höhenprofil Velotour	46
313 Ein Geldkonto verwalten	48
314 Tipps für Balireisende	50
315 Bistro zeichnen	56

Themen- und Merkblätter

316 Arbeitsumgebung Excel 2016	62
317 Dateneingabe	63
318 Effizientes Markieren	64
319 Zahlenformate	65
320 Diagrammelemente	66
321 Diagrammformatierungen	67
322 Arbeitsumgebung PowerPoint	68
323 Tipps für die Präsentation	69
Stichwortverzeichnis	72
Lehrmittelreihe / Impressum	73

Einleitung

Bei den zwei Anwendungsgebieten «Tabellenkalkulation» und «Präsentation» geht es um das Erfassen, Bearbeiten, Auswerten, Visualisieren und Präsentieren von Zahlen, Texten, Bildern, Grafiken etc.

Die folgenden Aufgaben zeigen Ihnen Möglichkeiten und grundsätzliche Konzepte von zwei Standardprogrammen auf und werden Ihnen helfen, die vielfältigen Problemstellungen in Büro oder Alltag mit den richtigen Werkzeugen zu bewältigen.

Tabellenkalkulation

Daniel Bricklin präsentierte 1978 mit «Visicalc» das erste Tabellenkalkulationsprogramm und zugleich die erste Standardsoftware für Personalcomputer (PC). Er ersetzte damit das bis anhin für die Erstellung von Tabellen benutzte statische Papierblatt durch ein elektronisches Rechenblatt. Heute bieten Tabellenkalkulationsprogramme auch vielfältige Werkzeuge zur statistischen Auswertung und Visualisierung von Daten. Das weltweit führende Tabellenkalkulationsprogramm heisst heute «Excel».

Präsentation

Die Arbeitswelt besteht heute zum grössten Teil aus Kommunikation. In Einzel- oder Teamarbeit werden Ideen und Konzepte entwickelt, die andern vorgestellt, also präsentiert werden müssen. Unter dem Begriff «Präsentation» ist eine audiovisuelle Darstellung von Fakten, Zahlen und Daten zu verstehen. Durch Visualisierungen werden Informationen verdichtet und auf das Wesentliche beschränkt. Mit dem Programm «PowerPoint» haben Sie dazu das geeignete Werkzeug.

Voraussetzungen

Um die Aufgabenstellungen dieses Heftes ziel- und erfolgsorientiert bearbeiten zu können, wird vorausgesetzt, dass Sie

- die Tastatur im Griff haben (Dateneingabe und Korrekturen),
- mit Dateien umgehen können (Speichern, Öffnen, Drucken),
- die wesentlichen Markier- und Kopiertechniken kennen,
- bereits praktische Erfahrungen im Umgang mit Text und grafischen Objekten haben.

Ziel dieses Lehrheftes

Dieses Lehrheft ist Teil der Lehrmittel für die Computer-Grundlagen. Es richtet sich an Anwenderinnen und Anwender, welche die Programme Excel und/oder PowerPoint von Grund auf an praktischen Beispielen kennen lernen und im Beruf oder privat effizient einsetzen möchten.

Zuordnung der Lehrmittelreihe zum Kompetenzraster

Kompetenzraster sind Hilfen zur persönlichen Standortbestimmung der Lernenden und wurden ursprünglich für den Sprachbereich entwickelt. Sie geben Auskunft über den eigenen Lernstand im beobachteten Bereich.

Der Kompetenzraster «Informatik anwenden» an der EB Zürich kennt drei Doppelstufen von A1/A2/B1.... bis C2, also 6 Niveaustufen und reicht vom ersten Einstieg bis zur professionellen Handhabung einer Anwendung. Er ist in einer groben Übersicht und auch in einer ausführlichen Beschreibung einsehbar. Und zwar unter:

eb-zuerich.ch/aktuell/ikt-lehrmittel/kompetenzraster

Wir wünschen viel Spass, Ausdauer und Erfolg bei der praktischen Arbeit.

Andi Czech



Aufgaben mit Anleitung

Nach einer kurzen Einführung in einzelne Themen des Heftes finden Sie verschiedene Aufgaben, die Sie Schritt für Schritt mit der Anwendung vertraut machen, damit Sie später Ihre eigenen Aufgabenstellungen aus dem Computeralltag zielorientiert lösen können. Das nebenstehende Symbol macht Sie jeweils darauf aufmerksam.

Zu Beginn jeder Aufgabe sind die behandelten Themen stichwortartig aufgelistet. Es ist empfehlenswert, nach Abschluss einer Aufgabe anhand dieser Stichworte noch einmal eine persönliche Erfolgskontrolle durchzuführen.



Vertiefungsaufgaben

Aufbauend auf die ausführlich beschriebenen Aufgaben finden Sie Vertiefungsaufgaben, bei denen nur noch die Aufgabenstellung kurz umschrieben ist. Den genauen Lösungsweg und die detaillierte Ausgestaltung des Produktes müssen Sie selber finden. Einige Tipps und Abbildungen unterstützen Sie dabei.



Themen- und Merkblätter

Im letzten Teil des Heftes finden Sie Themen- und Merkblätter mit Hintergrundwissen und Tipps zu einzelnen Themen des Heftes. Dort finden Sie unabhängig von den Aufgabenstellungen ergänzende Informationen zu wichtigen Arbeitstechniken oder übersichtliche Zusammenfassungen zu den verwendeten Anwendungsprogrammen. Im Aufgabenteil wird jeweils mit nebenstehendem Symbol darauf verwiesen.

► Zahlenformate (S. 65)



Aufgepasst

An dieser Stelle steht ein für Sie wichtiger Kurzhinweis.

A2

Hinweis auf den Kompetenzraster

Bezeichnet grob das Niveau der Anforderungen der aktuellen Übung gemäss Kompetenzraster «Informatik anwenden». Nähere Informationen dazu finden Sie auf der vorhergehenden Seite.



Verwendete Software

Bei den einzelnen Aufgaben wird jeweils auf die für die Beschreibung der Arbeitsschritte verwendete Software hingewiesen. Die Aufgaben können in ähnlicher Form aber auch mit artverwandten Programmen gelöst werden.



Tastaturbezeichnungen

In der Regel werden die englischen Tastaturbezeichnungen verwendet, da diese der Beschriftung auf der Schweizer Tastatur entsprechen und die deutschen Übersetzungen oft uneinheitlich und missverständlich sind.

Menü ► Start ► Kopieren ◀



Ctrl C

Befehle

Um Befehle auszuführen, gibt es ganz verschiedene Wege: Menü, Kontextmenü, Symbole oder Tastenkombinationen. In der Regel sind bei der Beschreibung von Arbeitsabläufen die einzelnen Bearbeitungsschritte nur in einer Methode aufgeführt.

Übungsdatei

304_Adressen_verwalten.xlsx

Übungsdateien

Nebenstehende Information bezeichnet die passende Übungsdatei. Alle in den Aufgaben verwendeten Dateien können Sie herunterladen unter: eb-zuerich.ch/aktuell/ikt-lehrmittel

Übungsthemen

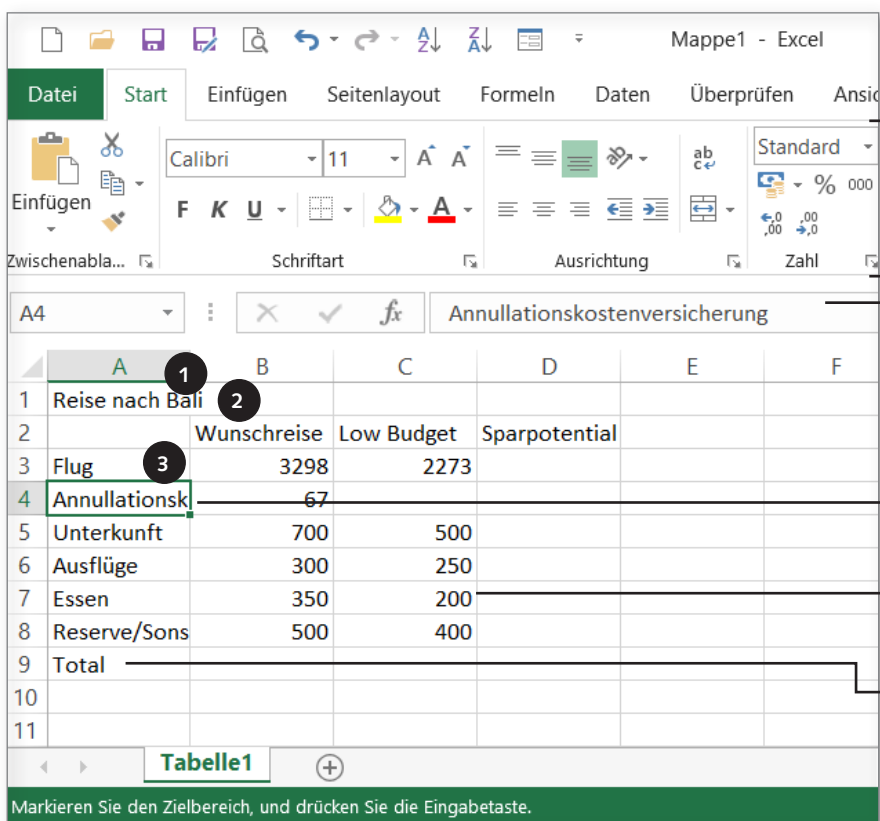
- Rohdaten (Text und Zahlen) erfassen
- Zahlen hinzuzählen und abzählen
- Spaltenbreite und Zeilenhöhe anpassen, Schriften auszeichnen und vergrössern



Sie möchten zu zweit nach Bali reisen und haben im Internet zwei mögliche Varianten ausfindig gemacht. Jetzt wollen Sie für ihre Wunschreise alle anfallenden Kosten in einer Übersicht aufstellen und daneben auch das Sparpotential für den günstigeren Tripp ausloten. Anhand dieser Aufgabenstellung erlernen Sie die ersten Arbeitsschritte in einer Tabellenkalkulation.

Programmstart

Nach dem Start des Tabellenkalkulationsprogramms Excel erscheint auf dem Bildschirm eine Arbeitsmappe (erkennbar in Titelleiste «Mappe1») mit einem leeren Tabellenblatt. Weitere Tabellenblätter können über einen Klick auf das Pluszeichen rechts neben «Tabelle1» einfach aufgerufen werden.



Schaltfläche ► Start ► Excel 2016 ◀

Menüband «Start»

Bearbeitungsleiste: hier steht immer der Inhalt der aktuell ausgewählten Zelle

Angewählte (aktive) Zelle «A4»

Zahlenwert, wird nach der Eingabe rechtsbündig ausgegeben

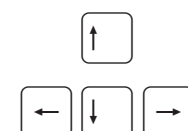
Textwert, wird nach der Eingabe linksbündig ausgegeben

Basisdaten erfassen

Geben Sie in Ihre leere Tabelle die oben abgebildeten Daten ein. Nach dem Anwählen der gewünschten Zelle geben Sie den Text oder die Zahl ein und schliessen die Eingabe ab, indem Sie mit den Cursortasten eine nächste Zelle ansteuern. Beim Verlassen der aktiven Zelle wird der Zellinhalt von Excel entgegengenommen.

1. Auf Zelle «A1» klicken (aktivieren)
2. «Reise nach Bali» schreiben
3. Mit 2x nach unten gehen und «Flug» schreiben etc.

Sie können eine Eingabe auch mit der «Returnntaste» abschliessen – der Cursor bewegt sich dann eine Zeile nach unten – oder mit der «Tabulator-taste» – und der Cursor bewegt sich eine Spalte nach rechts.



Cursortasten

► Dateneingabe (S. 63)

Rechenoperationen beginnen mit dem Gleichheitszeichen «=»



Zahlen subtrahieren

Jetzt wollen Sie zuerst für jeden einzelnen Kostenpunkt den Unterschied zwischen den beiden Reisevarianten berechnen. Wenn in Excel gerechnet werden soll, so beginnt die eingegebene Formel immer mit dem Gleichheitszeichen «=». Sie hätten nun die Möglichkeit, in die Zielzelle «D3» den Ausdruck «= 3298-2273» einzugeben, also mit dem absoluten Zahlenwerten zu arbeiten. Tun Sie dies nicht!

Schreiben Sie anstatt dessen in die Zelle D3 die Formel «= B3-C3» oder besser noch, lassen Sie sich wie im Folgenden beschrieben, vom Programm beim Aufstellen der Berechnung helfen, indem Sie zum richtigen Zeitpunkt auf die zu berechnenden Beträge klicken.

1. Klick auf Zielzelle D3
2. Gleichheitszeichen eingeben, dann auf Zelle B3 klicken
3. Minuszeichen eingeben, dann auf Zelle C3 klicken
4. Mit  oder  abschliessen und nächste Zelle bearbeiten etc.

Nach Eingabe eines Gleichheitszeichen schreibt Excel bei Klick auf die entsprechende Zelle also den Zellnamen in den Ausdruck für die Berechnung.

Zahlen addieren

Damit Sie Übersicht über die Gesamtkosten der Reise bekommen, gehen Sie für die drei Resultate in der Zeile «Total» ähnlich vor.

Die Formel «= B3 + B4 + B5 + B6 + B7 + B8» erscheint während der Eingabe in Form eines Bandwurms in der Bearbeitungsleiste. Die Berechnungsformel ist gemessen an deren Leistung lange und unübersichtlich. Bei längeren Listen ist das auch mit viel «Handarbeit» verbunden. In der nächsten Aufgabe sehen Sie dann, wie Sie das Prozedere elegant abkürzen können. Führen Sie nun für die Spalten «Low Budget» und «Sparpotential» die gleichen Arbeitsgänge durch.

Spaltenbreite und Zeilenhöhe anpassen

Die vorgegebenen Spaltenbreiten reichen meistens nicht aus, um alle Texte vollständig in den entsprechenden Zellen darstellen zu können.

Sie erhalten automatisch eine optimale, weil an den Zellinhalt angepasste Spaltenbreite, indem Sie im Spaltenkopf auf den rechten Spaltenrand doppelklicken. In der entsprechenden Spalte sucht dann das Programm den längsten Inhalt und passt die Breite dementsprechend an.

Genau gleich verfahren Sie bei der Anpassung der Zeilenhöhen. Sie markieren entweder einzelne Zeilen oder die gesamte Tabelle und ziehen an den Zeilenbegrenzungslinien am linken Rand, bis das gewünschte Mass erreicht wird, oder wählen mit Doppelklick automatisch die optimale Zeilenhöhe.

Zellbereiche markieren und Zeichenformate zuweisen

Sie markieren zusammenhängende Zellbereiche, indem Sie mit der Maus von Mitte Anfangszelle bis Mitte Endzelle ziehen. Dies brauchen Sie jedoch nur zu tun, wenn mehrere Zellinhalte die gleichen Formatierungen erhalten sollen. Dann weisen Sie die gewünschten Formate zu.

5. Klick auf Zelle «A1»
6. Klick auf Symbol «F» für die Option «Fett»
7. Klick auf das Auswahlsymbol bei Schriftgrösse
8. In der geöffneten Auswahl auf «16» klicken
9. A9 bis D9 markieren mittels Ziehen
10. Klick auf Symbol «F» für die Option «Fett» (siehe Punkt 6)

 Effizientes Markieren (S. 64)

Speichern Sie schliesslich die Arbeitsmappe unter dem Dateinamen «Reisebudget_Ihr Name.xlsx» an Ihrem Speicherort ab.

C3				
	A	B	C	D
1	Reise nach Bali			
2		Wunschreise	Low Budget	Sparpotential
3	Flug	3298	2273	=B3-C3

Inhalt Bearbeitungsleiste während der Eingabe

Zielzelle

Formel in D3: =B3-C3

Formel in D4: =B4-C4 etc.

B9				
	A	B	C	D
1	Reise nach Bali			
2		Wunschreise	Low Budget	Sparpotential
3	Flug	3298	2273	1025
4	Annullationsk	67		67
5	Unterkunft	700	500	200
6	Ausflüge	300	250	50
7	Essen	350	200	150
8	Reserve/Sons	500	400	100
9	Total	5215		
10				

Inhalt Bearbeitungsleiste nach der Addition

Ausgabe in der Zielzelle nach der Addition

Formel in B9: =B3+B4+B5+B6+B7+B8

B9			
	A	B	
1	Reise nach Bali		
2		Wunschreise Lo	

An dieser Position erscheint der Cursor mit einem horizontalen Doppelpfeil zur Änderung der Spaltenbreite.

An dieser Position erscheint der Cursor mit einem vertikalen Doppelpfeil zur Änderung der Zeilenhöhe.

G5				
	A	B	C	D
1	Reise nach Bali			
2		Wunschreise	Low Budget	Sparpotential
3	Flug	3298	2273	1025
4	Annullationskostenversicherung	67		67
5	Unterkunft	700	500	200
6	Ausflüge	300	250	50
7	Essen	350	200	150
8	Reserve/Sonstiges	500	400	100
9	Total	5215	3623	1592

Spaltenkopf

Nach rechts ziehen zum Vergrössern der Spalte A

Ein Doppelklick auf dieselbe Stelle passt Spaltenbreite oder Zeilenhöhe automatisch auf die optimale Grösse an.

Nach unten ziehen zum Vergrössern der Zeile 9

8	Reserve/Sonstiges	500	400	100
9	Total	5215	3623	1592
10				

Zellbereich markieren:
Bei gedrückter linker Maustaste Maus bewegen von Mitte Zelle bis Mitte Zelle (Ziehen)



Übungsthemen

- Daten erfassen: Datum, Text und Zahlen, Tabelle formatieren
- Formeln eingeben: Multiplikation, Summenbildung, Formeln kopieren
- Layoutkontrolle, Dokument ausdrucken

In dieser Übung erstellen Sie eine einfache Spesenabrechnung und lernen dabei grundlegende Funktionen einer Tabellenkalkulation kennen.

Eingabe der Rohdaten

Bei der Eingabe in der Datumsspalte A erkennt Excel sofort, dass es sich um ein Datum handelt, sofern Sie die Zahleneingabe mit zwei Separationszeichen (Punkten) trennen. Die Zahlen in der Preisspalte D präsentiert Excel vorerst ohne Dezimalstellen. Lassen Sie bei der Eingabe Nullen als Nachkommastellen weg. Diese werden später durch Formatierungen angezeigt.

► Dateneingabe (S. 63)

Während Sie ziehen wird die Spaltenbreite neben dem Mauszeiger angezeigt.

Spaltenbreite, Zeilenhöhe und Auszeichnung anpassen

Zeilen 1 und 9 (Überschriften und Total)	Schriftschnitt: fett
Spalte A, Datum	Spaltenbreite 11 Zeichen (Ziehen)
Spalte B, Gegenstand	Optimale Spaltenbreite (Doppelklick)
Spalten C, D und E, Menge, Preis und Betrag	Spaltenbreite 10 Zeichen (Ziehen)
Zeilenhöhe für gesamte Tabelle	Zeilenhöhe 18 Punkte (Markieren, Ziehen)

Zahlenformate, Textausrichtung und Rahmenlinien

Die Spalten D und E möchten Sie mit den am häufigsten verwendeten Formatierungen für Frankenbeträge dargestellt haben. Über das Symbol «1000er-Trennzeichen» erhalten Sie eine buchhalterische Zahlendarstellung mit einem Apostroph für die 1'000er-Einteilung und immer 2 Dezimalstellen.

1. Spalten D und E markieren
2. Im Menü «Start» Symbol «1000er-Trennzeichen» anklicken
3. Mit Klick auf Spaltenkopf A ganze Spalte markieren
4. Im Menü «Start» Symbol «Zentriert» anklicken
5. Den Bereich C1 bis E1 (C1:E1) markieren
6. Im Menü «Start» Symbol «Rechtsbündig» anklicken
7. Den Bereich A9 bis E9 markieren
8. Auswahl Rahmenlinien, dann «Rahmenlinie oben und unten» anklicken

Spesenbeträge ausrechnen lassen

In der Betragsspalte (E) möchten Sie nun die automatischen Berechnungen (Menge x Preis) festlegen. Auch hier wird bei der Eingabe von Formeln wieder an der ersten Stelle ein Gleichzeichen «=» stehen. Nur so erkennt das Tabellenkalkulationsprogramm, dass im Hintergrund eine Berechnung auszuführen ist. Schreiben Sie diesmal die ganze Formel direkt in die Zelle.

9. Klick auf die Zielzelle, hier auf E2
10. «=C2*D2» eingeben
11. Klick auf Häkchen schliesst die Eingabe ab

AutoAusfüllen

Da in der Spalte E für die Zellen E3 bis E8 die gleichen Formeln mit aufsteigender Zeilenangabe gelten wie in Zelle E2, können Sie mittels «AutoAusfüllen» die verbleibenden Formeln mittels Ziehen vom rechten unteren Eckpunkt der Zelle E2 bequem erzeugen.

12. Mauszeiger an untere rechte Ecke von E2 bewegen (bis schwarzes Kreuz erscheint)
13. Ziehen bis Zelle E8

«AutoAusfüllen» ist nichts anderes als eine erweiterte Kopierfunktion, welche sehr einfach und effektiv ist.

Excel passt während dem «Kopieren» die relativen Zellbezüge an. Die ursprüngliche Formel zum Beispiel in Zelle E2 «=C2*D2» wird beim Kopieren in Zelle E3 automatisch angepasst in «=C3*D3».

Das Zeichen zur Multiplikation ist in der Tabellenkalkulation das Sternchen «*».

► Effizientes Markieren (S. 64)

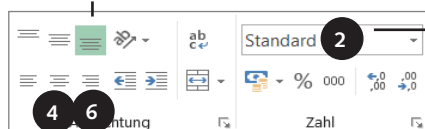
► Zahlenformate (S. 65)

Schaltfläche «Alles Markieren»

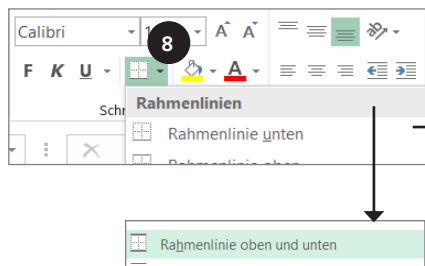
	A	B	C	D	E
1	Datum	Gegenstand	Menge	Preis	Betrag
2	03.11.2009	Post, Briefmarken	50	1	
3	05.11.2009	Mittagessen (mit Kunde XY)	2	30	
4	12.11.2009	SBB, Zürich-Olten, 1/2 retour	1	22	
5	12.11.2009	Mittagessen in Olten	1	25	
6	22.11.2009	Copy-Center, Farbkopien	12	1.5	
7	23.11.2009	Post, Paketaufgabe	2	6	
8	30.11.2009	Privatauto, gefahrene Km	62	0.9	
9		Total Spesen Monat Nov			

Datumswerte

Ausrichtung von Zelleninhalten



Darstellungsvarianten von Zahlenwerten



Darstellungsvarianten von Rahmenlinien

Klick auf Häkchen bestätigt die aktuelle Eingabe

D2					
	A	B	C	D	E
1	Datum	Gegenstand	Menge	Preis	Betrag
2	03.11.2009	Post, Briefmarken	50	1.00	=C2*D2
3	05.11.2009	Mittagessen (mit Kunde XY)	2	30.00	

Eingegebene Formel

In die Formel einbezogene Zellen werden während der Eingabe automatisch farbig gekennzeichnet.

	A	B	C	D	E	F
1	Datum	Gegenstand	Menge	Preis	Betrag	
2	03.11.2009	Post, Briefmarken	50	1.00	50.00	
3	05.11.2009	Mittagessen (mit Kunde XY)	2	30.00		
4	12.11.2009	SBB, Zürich-Olten, 1/2 retour	1	22.00		
5	12.11.2009	Mittagessen in Olten	1	25.00		
6	22.11.2009	Copy-Center, Farbkopien	12	1.50		
7	23.11.2009	Post, Paketaufgabe	2	6.00		
8	30.11.2009	Privatauto, gefahrene Km	62	0.90		
9		Total Spesen Monat Nov				

Kopierkreuz erscheint bei Annäherung des Mauszeigers in aktiver Zelle rechts unten.

Autoausfüllen durch Ziehen

Spesentotal berechnen

In der Zelle E9 möchten Sie einfach die Addition der gesamten Spalte haben. Sie positionieren den Cursor in die Zelle E9 und klicken auf das Summenfunktionssymbol (AutoSumme). Anschliessend kontrollieren Sie nur noch den vorgeschlagenen Bereichsbezug, das heisst, von wo bis wo addiert werden soll, der Ausdruck «E2:E8» in der Klammer bedeutet den Bereich von E2 bis E8. Jetzt schliessen Sie die Eingabe ab mit der -Taste oder Klick auf Häkchen oder abermaligen Klick auf das Summenfunktionssymbol. Übrigens: Die Summenfunktion in der Zelle E9 entspricht der bandwurmartigen Formel = E2 + E3 + E4 + E5 + E6 + E7 + E8.

Formel in Zelle E9: =SUMME(E2:E8)

1. Klick auf Zelle E9
2. Klick im Menü «Start» auf das Symbol «Summe»
3. Summenformel in der Bearbeitungsleiste überprüfen
4. Mit Klick auf das Häkchen Formeleingabe abschliessen

Variationen

Im Unterschied zum Papierblatt können Sie im elektronischen Rechenblatt bei jeder Spesenposition die Anzahl und/oder die Preise verändern. Nach jeder Dateneingabe werden alle Formeln automatisch neu berechnet.

Auch können Sie in der Spesenabrechnung neue Zeilen einfügen oder Zeilen löschen, indem Sie am linken Rand mit der rechten Maustaste auf eine Zeilennummer klicken und dann im Kontextmenü die Einträge «Zellen einfügen» bzw. «Zellen löschen» anklicken. Falls Sie neue leere Zeilen einfügen, muss die Formel in Spalte E erneut nach unten kopiert werden. Die Summenformel in der Total-Zeile wird aber automatisch angepasst.

Speichern Sie diese Arbeitsmappe in Ihren persönlichen Ordner auf der Festplatte unter der Bezeichnung «Spesenabrechnung» ab.

Ergebnis ausdrucken

In der Normalansicht (Standard) werden Randeinstellungen gar nicht und Seitenumbrüche nicht immer angezeigt. Überprüfen Sie deshalb immer vor dem Ausdruck in der «Seitenansicht», wie Ihr Druckergebnis aussehen wird. In der Seitenansicht, auch Druckvorschau genannt, kann mit einem Klick auf das Symbol «Auf Seite zoomen» (unten rechts in der Dialogbox) das angezeigte Druckergebnis abwechselungsweise vergrössert und wieder verkleinert werden.

5. Klick auf Sonderregister «Datei»
6. Klick auf Eintrag «Drucken»
7. Das vorweggenommene Druckergebnis begutachten
8. Bei Bedarf Ausdruck anpassen über «Seite einrichten» und das entsprechende Register
9. Klick auf Symbol «Drucken»

Zusatzaufgabe: Layout verfeinern und Ausdruck im Querformat

Experimentieren Sie mit diesem Übungsbeispiel noch ein wenig weiter:

Titelzeile und Totalzeile	Schrift fett, Zeilenhöhe 35 Pixel
Titelzeile	Zellinhalte vertikal «Zentriert» ausrichten
Zeilen 2, 4, 6, 8	Zellhintergrundfarbe helles Blau
Seite einrichten	Ausrichtung «Querformat»
	Vergrössern auf 180%
	Auf Seite zentrieren «Horizontal» und «Vertikal»

1 Bereich von E2 bis E8

2

3

4

5

6

7

8

9

	A	B	C	D	E	F
1	Datum	Gegenstand	Menge	Preis	Betrag	
2	03.11.2009	Post, Briefmarken	50	1	50	
3	05.11.2009	Mittagessen (mit Kunde XY)	2	30	60	
4	12.11.2009	SBB, Zürich-Olten, 1/2 retour	1	22	22	
5	12.11.2009	Mittagessen in Olten	1	25	25	
6	22.11.2009	Copy-Center, Farbkopien	12	1.5	18	
7	23.11.2009	Post, Paketaufgabe	2	6	12	
8	30.11.2009	Privatauto, gefahrene Km	62	0.9	55.8	
9		Total Spesen Monat Nov			=SUMME(E2:E8)	

In die Formel einbezogene Zellen werden während der Eingabe farblich gekennzeichnet und können bei Bedarf mittels Ziehen angepasst werden.

Geöffnetes Kontextmenü

Nachträgliches Einfügen oder Löschen von ganzen Zeilen»

	A	B
1	Datum	Gegenstand
2	03.11.2009	Post, Briefmarken
3	05.11.2009	Mittagessen (mit Kunde XY)
4	12.11.2009	SBB, Zürich-Olten, 1/2 retour
5	12.11.2009	Mittagessen in Olten
6	22.11.2009	Copy-Center, Farbkopien
7	23.11.2009	Post, Paketaufgabe

Auswahl unter Menü «Datei»

Druckoptionen

Seitenansicht oder Druckvorschau

Drucken

Exemplare: 1

Drucker

HP Color LaserJet Pro M252...

Bereit

Druckereigenschaften

Keine Skalierung

Die Blätter in Originalgröße...

Seite einrichten

Seite einrichten

Papierformat

Seitenränder

Kopfzeile/Fußzeile

Blatt

Ausrichtung

Hochformat

Querformat

Skalierung

Verkleinern/Vergrößern: 180 % Normalgröße

Anpassen: 1 Seite(n) breit und 1 Seite(n) hoch.

Reiter «Seitenränder»

Reiter «Papierformat»

Seitenrand anpassen

Ausrichtung der ganzen Seite bestimmen

Ganze Tabelle auf einem A4-Blatt einmitten

Darstellungsgröße der ganzen Tabelle für den Ausdruck anpassen

Seite einrichten

Papierformat

Seitenränder

Kopfzeile/Fußzeile

Blatt

Oben: 2.5

Links: 2

Rechts: 2.5

Unten: 2.5

Auf der Seite zentrieren

Horizontal

Vertikal



Übungsdatei

Falls Sie die Datenerfassung auslassen möchten, öffnen Sie die Datei: «302_Einwohnerstatistik_Rohdaten.xlsx».

Speichern Sie das Dokument gleich zu Beginn über die Sonderregister «Datei», «Speichern unter...» unter der neuen Bezeichnung «Einwohnerstatistik.xlsx» an Ihrem persönlichen Speicherort ab.

In der Dialogbox «Zahl» kann über Option «Standard» das ursprüngliche Zahlenformat wie bei der Eingabe wiederhergestellt werden.

Speichern Sie schliesslich den jetzigen Zustand der Arbeitsmappe ab.

Übungsthemen

- ☐ Dateneingabe, Texte und Zahlen formatieren, Zellbereiche markieren
- ☐ Funktionen Summe und Mittelwert
- ☐ Diagramme erstellen (Säulendiagramm) und anpassen, Tabellenblätter verwalten

Sie erfassen und gestalten die Bevölkerungszahlen der Bezirke des Kantons Zürich. Sie berechnen Kantonstotale und durchschnittliche Einwohnerzahlen pro Bezirk über den Zeitraum von 1970–2008. Anschliessend stellen Sie in einem Diagramm diese Statistik grafisch aussagekräftig dar.

Basisdaten erfassen

Sie erfassen die Basisdaten in «Tabelle1» einer neuen Excel-Arbeitsmappe. Geben Sie die Einträge spaltenweise ein, die Orientierung nach unten fällt leichter und bei den Zahlen merken Sie, wie komfortabel es ist, die Werte mit dem numerische Tastaturblock einzugeben und mit der Taste  in die Zelle darunter zu wechseln. Die Zahlen tippen Sie ohne Apostroph ein, da die 1.000er-Trennzeichen über die Formatierung angezeigt werden können.

Formatierungen – Spaltenbreite, Schrift und Zahlenwerte

Nehmen Sie zuerst die Ihnen schon bekannten Formatierungen vor:

Schriftart für ganze Tabelle	Arial
Titelzeile und Totalzeile	Auszeichnung Fett, Titel zusätzlich 12 pt
Spalte A (Bezirke)	Optimale Spaltenbreite (Doppelklick)
Zellbereich A13:F13	Rahmenlinie unten

Nun sollen auch die Einwohnerzahlen inhaltsgerecht dargestellt werden, nämlich mit 1.000er-Trennzeichen. Rufen Sie diese Formatierung auf, werden automatisch auch noch zwei Dezimalstellen hinzugefügt. Diese müssen Sie dann nachträglich löschen, weil sie hier nicht gebraucht werden. Ausgangspunkt ist aber wie immer der richtig markierte Zahlenbereich.

1. Bereich B2 bis F15 markieren (also ohne Jahreszahlen in Zeile 1)
2. Klick auf das Symbol «1.000er-Trennzeichen» im Menü «Start»
3. 2x Klick auf «Dezimalstelle löschen»

Als Alternative dazu können Sie aber auch das Anzeigesymbol unter der Befehlsgruppe «Zahl» anklicken und in der entsprechenden Dialogbox die Optionen «Buchhaltung» und 0 Dezimalstellen ansteuern.

Totalzeile und Durchschnitte berechnen

Für die Berechnungen genügt es, Summe und Mittelwert für die Spalte B errechnen zu lassen, danach können die Resultate über «AutoAusfüllen» in die Nachbarzellen übertragen werden. Die Summenfunktion in Zelle B14 kennen Sie bereits, die Formel für den Durchschnitt unterscheidet sich nur durch den Funktionsnamen «Mittelwert».

4. In Zelle B14 Summenformel eingeben oder aufrufen
5. In Zelle B15 Formel für den Mittelwert eingeben oder aufrufen über den Dialog «Funktion einfügen»
6. Bereich B14 bis B15 markieren und AutoAusfüllen bis F15
7. Überprüfen Sie anschliessend, ob in den Formeln wie erwartet die Spaltenbezeichnungen automatisch angepasst wurden.

Tabellenblätter verwalten – Benennen/Umbenennen

Standardmässig sind die Tabellenblätter mit «Tabelle1», «Tabelle2» usw. beschriftet. Über Doppelklick können die Tabellenblätter neu benannt werden.

8. Auf Register doppelklicken, «Basisdaten» schreiben, wegklicken

Zellen formatieren

Kategorie: Standard, Zahl, Währung, **Buchhaltung**, Datum, Uhrzeit, Prozent, Bruch, Wissenschaft, Text, Sonderformat, Benutzerdefiniert

Beispiel: 1'234

Dezimalstellen: 0

Symbol: Keine

Alternatives Vorgehen:

Dialogbox «Zellen formatieren»

Register «Zahlen»

Option Buchhaltung Dezimalstellen «0»

Symbol «Keine»

Funktionen aufrufen

Über Klick auf das Symbol «Funktion einfügen» in der Bearbeitungsleiste kann eine Vielzahl von Funktionen aufgerufen werden.

Register mit Namen des Tabellenblatts

	A	B	C	D	E	F
10	Pfäffikon	36593	40249	46051	49652	53945
11	Uster	73019	87506	95644	104868	116111
12	Winterthur	122570	121085	127084	134342	148116
13	Zürich	422640	369522	365043	334298	361129
14	Total Einw. Kt Zürich	=SUMME(B2:B13)				
15	Durchschnitt pro Bezirk	=MITTELWERT(B2:B13)				



Achten Sie bei allen Funktionen auf den massgebenden Zellbereich. Die Titelzeile soll nicht in die Formel einbezogen werden. Korrigieren Sie bei Bedarf den Vorschlag der Formel über Neumarkierung mit der Maus (B2 bis B13).

B	C	D	E	F
422'640	369'522	365'043	334'298	361'129
1'107'788				
92'316				

AutoAusfüllen durch Ziehen

Durchschnitt p

- Einfügen...
- Löschen
- Umbenennen**
- Verschieben/kopieren...
- Code anzeigen
- Blatt schützen...
- Registerfarbe
- Ausblenden
- Einblenden...
- Alle Blätter auswählen

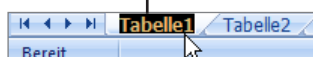
Tabelle1 Tabelle2 Tabelle3

Tabellenblatt benennen

Über Kontextmenü ► Umbenennen ◀ und überschreiben

oder

durch Doppelklick und überschreiben



► Effizientes Markieren (S. 64)

Bevölkerungsentwicklung grafisch darstellen

In einem Diagramm wollen Sie die Entwicklung der Zürcher Bevölkerung von 1970 bis 2008 darstellen. Damit die Diagramm-Funktion die Zahlenwerte aus den Spalten B, C, D, E und E beschriften kann, werden auch die Bezeichnungen in der Spalte A und die Überschriften in der Zeile 1 markiert. Sie markieren somit den Bereich von A1 bis F13.

1. Markieren Sie in der Tabelle die Zellen A1 bis F13.
2. Klick auf Menü «Einfügen»
3. Klick auf Diagrammtyp «Säule» und Untertyp «3D-Säule»
4. Klick auf das Symbol «Diagramm verschieben»
5. «Gesamtschau» als Blattname eingeben (Diagramm1 überschreiben), die Option «Neues Blatt» ist dann automatisch aktiviert

Diagramm bearbeiten

Nachdem Sie das Diagramm erzeugt und in einem eigenen Tabellenblatt dargestellt haben, wollen Sie es noch leicht anpassen. Nach Klick auf das Diagramm finden Sie passende Optionen zur Bearbeitung im Menüband unter dem Stichwort «Diagrammtools» oder aber direkt durch Rechtsklick (Kontextmenü) auf das gewünschte Element des Diagramms.

Titel über das Menüband hinzufügen

Der Diagrammtitel muss nachträglich hinzugefügt werden. Wählen Sie immer zuerst den Ort, wo der Titel zu stehen kommen soll, und geben Sie dann den Titel ein, indem sie den vorhandenen Eintrag überschreiben.

6. Klick auf Diagramm, dann auf Menü «Entwurf» (unter Tabellentools)
7. Klick auf ►Diagrammelement hinzufügen ►Diagrammtitel ►Über Diagramm◀
8. Die erscheinende Vorgabe «Diagrammtitel» mit Passendem überschreiben: «Bevölkerungsentwicklung im Kanton Zürich von 1970 bis 2008»

Schriftgrösse und Ausrichtung über das Kontextmenü anpassen

Als nächstes wollen Sie Schriftgrösse und Ausrichtung der Achsenbeschriftungen verändern. Sind Diagramm-Elemente bereits vorhanden, finden Sie über das Kontextmenü verschiedene Anpassungsmöglichkeiten.

9. In beiden Achsen nacheinander mit Rechtsklick Kontextmenü öffnen und unter «Schriftart» Schriftgrösse auf 12 pt stellen
10. In der Rubrikenachse unten (x-Achse) über das Kontextmenü Klick auf den Eintrag «Achse formatieren...»
11. Im Editierbereich rechts «Grösse und Eigenschaften» anklicken und «Benutzerdefinierten Winkel» auf -41° einstellen.

► Diagrammformatierungen (S. 67)

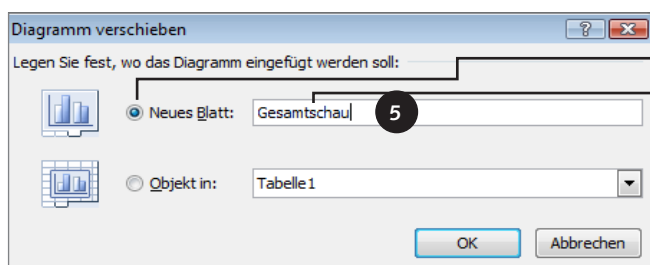
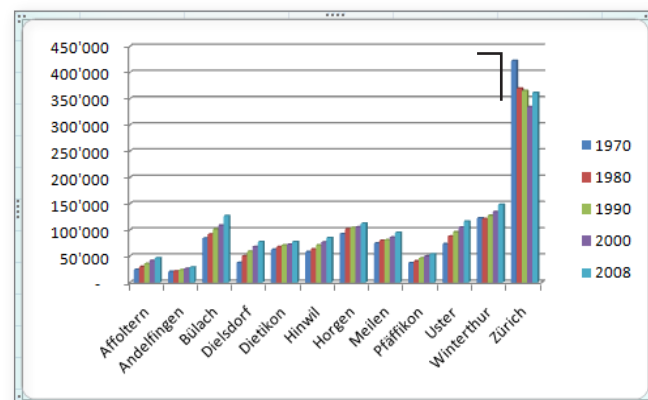
Zusatzübung

In der Vertiefungsübung auf Seite 42 «310 Einwohnerstatistik – Bezirke 2008» können Sie die Daten weiter bearbeiten und noch die Bezirksanteile für das Jahr 2008 gegenüberstellen. Dies machen Sie anhand eines dreidimensionalen Kreisdiagramms.

	1970	1980	1990	2000
Affoltern	24'131	29'513		46'153
Andelfingen	20'112	21'304		28'800
Bülach	84'046	91'599		126'651
Dielsdorf	37'654	50'209		77'025
Dietikon	62'476	67'715		77'094
Hinwil	57'910	62'980		84'743
Horgen	92'346	101'552		112'158
Meilen	74'291	79'605		94'850
Pfaffikon	36'593	40'249		53'945
Uster	73'019	87'506		118'111
Winterthur	122'570	121'085		148'116
Zürich	422'640	369'522		361'129
Total Einw. Kt Zürich	1'107'788	1'122'839	1'179'044	1'206'708
Durchschnitt pro Bezirk	92'316	93'570	98'254	100'559

Auswahl von Diagrammtyp und anschliessend Diagrammuntertyp
Ausgangspunkt: Markierter Bereich

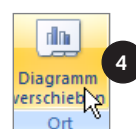
Erstes Resultat: Beschriftetes Diagramm in Tabelle



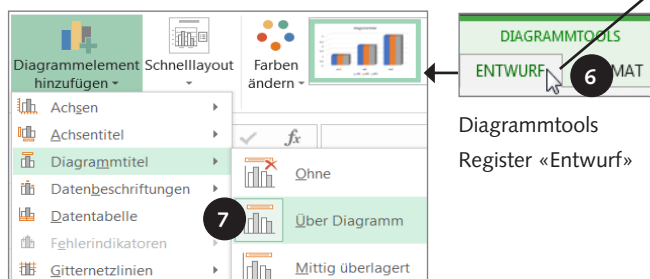
Platzierung des Diagramms

Ausgabe in neuem Tabellenblatt

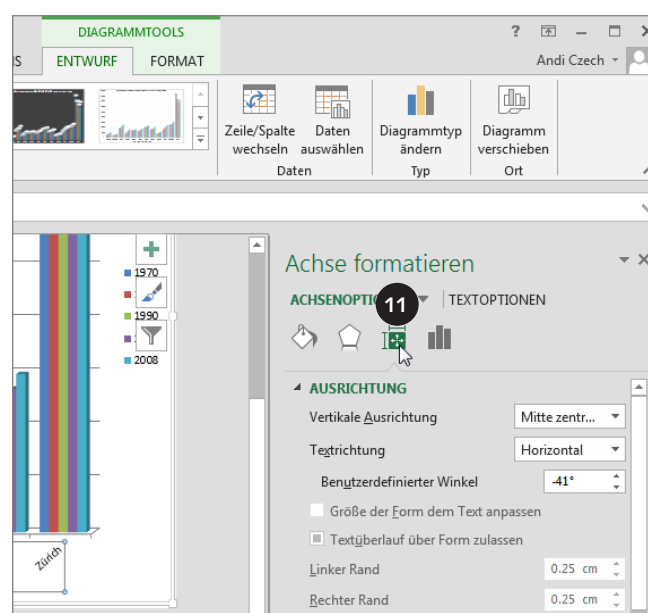
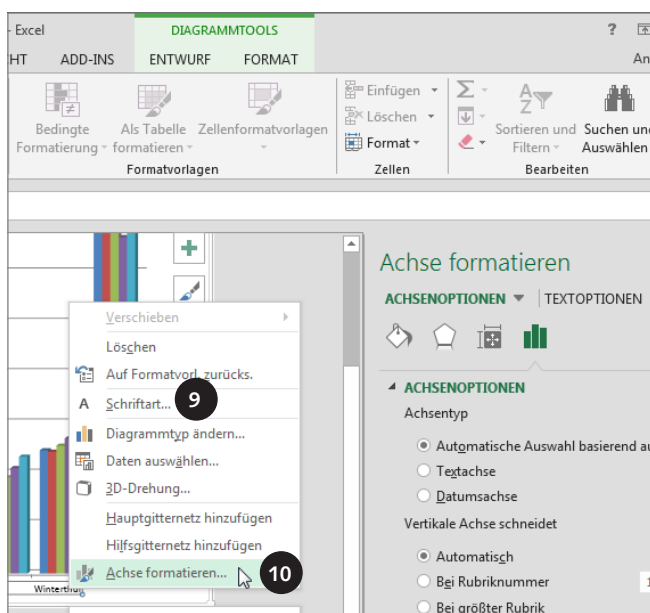
Name des Tabellenblatts



Register der Tabellenblätter mit:
Diagramm Zahlenmaterial



Diagrammtools
Register «Entwurf»





Übungsdatei

303_Einkommensverteilung.xlsx

Übungsthemen

- ☐ Rechnen mit Prozenten
- ☐ Mehrzeilige Einträge in Zellen, Zellen verbinden
- ☐ Tabellen gestalten: Rahmenlinien und Hintergrundfarbe, Zeichenobjekte einfügen
- ☐ Gestapelte Säulendiagramme mit Textfeldern für zusätzliche Beschriftung

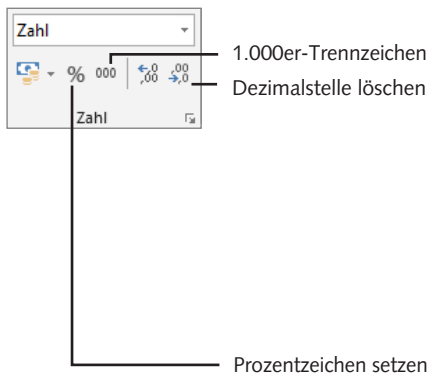
Äquivalenzeinkommen

Mit dem Äquivalenzeinkommen wird gemessen, wie viel Geld durchschnittlich jedem Mitglied eines privaten Haushaltes zu Verfügung steht. Es ist also gleichzeitig abhängig vom Einkommen wie auch von der Haushaltsgrösse. Dabei wird ebenfalls berücksichtigt, dass Singles höhere Lebenshaltungskosten haben und Kinder je nach Altersstufe das Budget verschieden prägen. Die Haushalte werden in der folgenden Aufstellung nach Einkommen und in zehn gleich grosse Gruppen eingeteilt.

Aufgabenstellung

Öffnen sie zuerst die Übungsdatei. In diesem Beispiel müssen Sie gar nicht viel rechnen. Sie wollen durch die Gestaltung das Beispiel vor allem ansehnlicher und lesbarer machen. Als Erstes kümmern Sie sich um das Zahlenformat, dies erleichtert das Lesen schon erheblich.

Zahlenformate (S. 65)



Zahlenformat anpassen

Markieren Sie den Bereich von C4 bis I15 und klicken Sie nacheinander auf das Symbol «1.000er-Trennzeichen» und dann «Dezimalstelle löschen». Die ergibt immer eine Dezimalstelle nach dem Komma. Die Jahreszahlen bleiben in der Standarddarstellung.

Berechnungen

In Zeile 14 errechnen Sie zur Kontrolle das Gesamteinkommen (muss immer 100 betragen) und in Zeile 15 vergleichen Sie das höchste und das niedrigste Einkommenssegment. In der Spalte berechnen Sie den Trend von 2004 zu 2006, indem Sie Gesamtmenge (Spalte H) durch die Teilmenge (Spalte G) teilen und mit dem Symbol «%» formatieren (über die Formatierung in «%» wird automatisch mit 100 multipliziert und das Prozentzeichen gesetzt).

Formatierungsanweisungen

Titel in Zeile 1	Calibri 14 pt
Spalte B und Zeile 17 bis 19	Calibri 8 pt
Alle übrigen Einträge	Calibri 10 pt
Spalte B, Jahreszahlen, Resultate Zeile 15	fett
Zeile 3 und Spalte I	rechtsbündig
Zeilenhöhen und Spaltenbreiten	gemäss Abbildung

Zellen verbinden und zentrieren

1. Zellen A1:I1 markieren
2. Klick auf «Verbinden und Zentrieren»
3. Gleiches für C2:D2, E2:F2, G2:H2, I2:I3 und A5:A12
4. Rechtsklick in Zelle A5 und ►Zellen formatieren... ►Ausrichtung◀
5. Klick auf «Vertikal: Zentrieren» und «Zeilenumbruch» aktivieren
6. Für Zellen A15 und I2 ebenfalls den Zeilenumbruch aktivieren
7. Zelle A1 vertikal zentrieren



Bei gedrückter Taste können Sie gleichzeitig getrennte Bereiche in Ihrer Tabelle markieren, so arbeiten Sie effizienter.

Hintergrundfarbe und Rahmenlinien

Blenden Sie Farben und Rahmen gemäss Abbildung ein. Sie arbeiten dabei wieder über das Kontextmenü (Rechtsklick).

Äquivalenzeinkommen 2006 und 2004 in % des Gesamteinkommens								
		Bruttoeinkommen		Verfügbares Einkommen		Kurzfristig verf. Einkommen		Entwicklung
		2006	2004	2006	2004	2006	2004	
Wenigverdiener	1. Dezil	4.2	4.3	3.7	4.0	2.1	2.3	91.3%
Einteilung der Gesamtbevölkerung gemäss Einkommen in Gruppen zu je 10%	2. Dezil	5.6	5.6	5.7	5.7	4.8	5.0	96.2%
	3. Dezil	6.6	6.8	6.8	6.9	6.2	6.3	98.8%
	4. Dezil	7.6	7.6	7.8	7.7	7.4	7.5	98.6%
	5. Dezil	8.5	8.5	8.7	8.7	8.6	8.6	99.8%
	6. Dezil	9.7	9.6	9.7	9.8	9.7	9.7	100.0%
	7. Dezil	10.7	11.0	10.9	10.9	11.1	11.1	100.3%
	8. Dezil	12.4	12.4	12.5	12.5	12.9	12.9	100.3%
	9. Dezil	14.7	14.6	14.7	14.3	15.7	15.5	101.4%
Vielverdiener	10. Dezil	20.0	19.6	19.5	19.5	21.4	21.1	101.4%
Gesamteinkommen	(Kontrolle)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
Maximaler Unterschied (zwischen 1. und 10. Dezil)	Faktor	4.80	4.56	5.27	4.88	10.19	9.17	
Äquivalenzeinkommen = Einkommen des Gesamthaushalts gemessen an der Haushaltsgrösse								
Quelle: Haushaltsbudgeterhebung (HABE)								
© BFS - Statistisches Lexikon der Schweiz								

Daten fertig errechnet und formatiert

Bruttoeinkommen		
	2006	2004
1. Dezil	4.2	4.3
2. Dezil	5.6	5.6
3. Dezil	6.6	6.8
4. Dezil	7.6	7.6
5. Dezil	8.5	8.5
6. Dezil	9.7	9.6
7. Dezil	10.7	11.0
8. Dezil	12.4	12.4
9. Dezil	14.7	14.6
10. Dezil	20.0	19.6
(Kontrolle)	=SUMME(C4:C13)	
Faktor	=SUMME(Zahl1; [Zahl2]; ...)	

Summe errechnen ohne Jahreszahlen

Faktor für das maximale Einkommensgefälle

Bruttoeinkommen		
	2006	2004
1. Dezil	4.2	4.3
2. Dezil	5.6	5.6
3. Dezil	6.6	6.8
4. Dezil	7.6	7.6
5. Dezil	8.5	8.5
6. Dezil	9.7	9.6
7. Dezil	10.7	11.0
8. Dezil	12.4	12.4
9. Dezil	14.7	14.6
10. Dezil	20.0	19.6
(Kontrolle)	100.0	
Faktor	=C13/C4	

Kurzfristig verf. Einkommen		Entwicklung 2006/2004
2006	2004	
2.1	2.3	=G4/H4
4.8	5.0	
6.2	6.3	
7.4	7.5	
8.6	8.6	
9.7	9.7	
11.1	11.1	
12.9	12.9	
15.7	15.5	
21.4	21.1	
100.0	100.0	
10.2	9.2	

10. Dezil	20.0	19.6	19.5	19.5
(Kontrolle)	100.0			
Faktor	4.8			

AutoAusfüllen bis Zelle H15

Entwicklung 2006/2004	Standard	Entwicklung 2006/2004
0.9		91.3%
1.0		96.2%

Äquivalenzeinkommen 2006 und 2004 in % des Gesamteinkommens								
		Bruttoeinkommen		Verfügbares Einkommen		Kurzfristig verf. Einkommen		Entwicklung 2006/2004
		2006	2004	2006	2004	2006	2004	

Zahl
Ausrichtung
Zahl

5	Ausschneiden
6	Kopieren
7	Einfügen
8	Inhalte einfügen...
9	Zellen einfügen...
10	Zellen löschen...
11	Inhalte löschen
12	Filter
13	Sortieren
14	Kommentar einfügen
15	Zellen formatieren...

Zellen formatieren
Zahlen
Ausrichtung
Schrift
Rahmen
Ausfüllen
Schutz
Textausrichtung
Horizontal: Standard
Vertikal: Zentrieren
Textsteuerung
Zeilenumbruch
An Zellgröße anpassen
Zellen verbinden

Zellen formatieren
Zahlen
Ausrichtung
Schrift
Rahmen
Ausfüllen
Schutz
Hintergrundfarbe:
Musterfarbe:
Musterformat:

Zellen formatieren
Zahlen
Ausrichtung
Schrift
Rahmen
Ausfüllen
Schutz
Linien
Voreinstellungen
Rahmen
Text

Auswahl Linientyp, Linienstärke Platzierung

Durch Klick einzelne Rahmenlinien ein- oder ausblenden
Vorschau für den markierten Bereich

Zeichenobjekte einfügen (Formen)

Um ein Datenblatt oder ein Diagramm aussagekräftiger zu entfalten, bietet sich manchmal der Einsatz grafischer Symbole oder auch frei bewegbarer Kurztexte (Textfelder) an. Im Folgenden setzen Sie zwei Pfeile ein, um damit die Einteilung in Einkommenssegmente zu verdeutlichen.

1. Klick auf ►Einfügen ►Illustrationen ►Formen◄
2. Klick auf das gewünschte Symbol
3. Am Zielort in der Tabelle durch «Ziehen» das gewählte Symbol erstellen und allenfalls anschliessend Position und Grösse korrigieren
4. Rechtsklick auf den Blockpfeil und «Hiehin kopieren» anklicken
5. Zweiten Blockpfeil an den gewünschten Ort ziehen und dann über ►Format ►Drehen ►Vertikal umdrehen◄ um 180° drehen

Gestapeltes Säulendiagramm erstellen

Gestapelte Säulendiagramme türmen (wie es der Name sagt) Werte auf, einen auf den anderen. Ein «Gestapeltes Säulendiagramm (100%)» macht jede Säule gleich gross, eben 100%. So lässt sich das Verhältnis der gestapelten Werte zueinander über verschiedene Säulen hinweg gut verfolgen.

Sie benutzen hier nur die Zahlenreihen für das Jahr 2006 und natürlich die Rubrikenbeschriftung. Markieren Sie deshalb die getrennten Zahlenbereiche mithilfe der Taste Ctrl.

- Effizientes Markieren (S. 64)
- Diagrammelemente (S. 66)

6. Bereiche B3:C13 und E3:E13 sowie G3:G13 gleichzeitig markieren
7. ►Einfügen ►Säulendiagramm ►Gestapelte 3D-Säulen (100%)◄
8. Klick auf ►Entwurf ►Zeile/Spalte wechseln◄
9. Klick auf ►Entwurf ►Diagramm verschieben◄, Neues Blatt: Einkommensverteilung
10. In Diagrammtitel klicken, eingeben «Einkommensverteilung 2006»
11. In Legende klicken, ►Format ►Auswahl formatieren ►Rechts◄
12. Rechtsklick auf Beschriftung der horizontalen Achse, ►Schriftart... ►Schriftfarbe◄ «Weiss» (unsichtbar, reserviert Platz für Textfelder!)
13. ►Einfügen ►Text ►Textfeld◄, Textfelder aufziehen und gemäss Abbildung beschriften (Bruttoeinkommen, Verfügbares Einkommen, Kurzfristig verfügbares Einkommen)

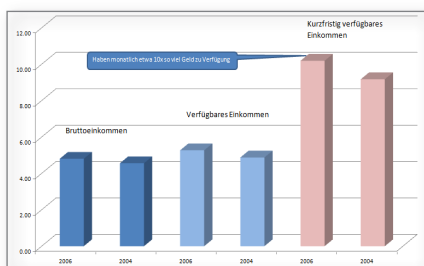
- Diagrammformatierungen (S. 67)

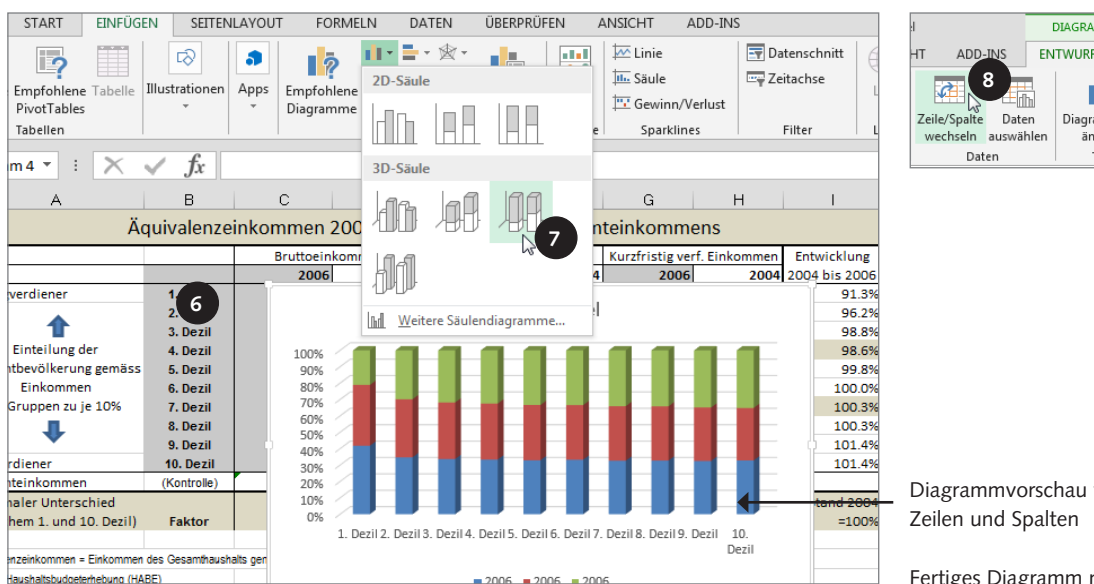
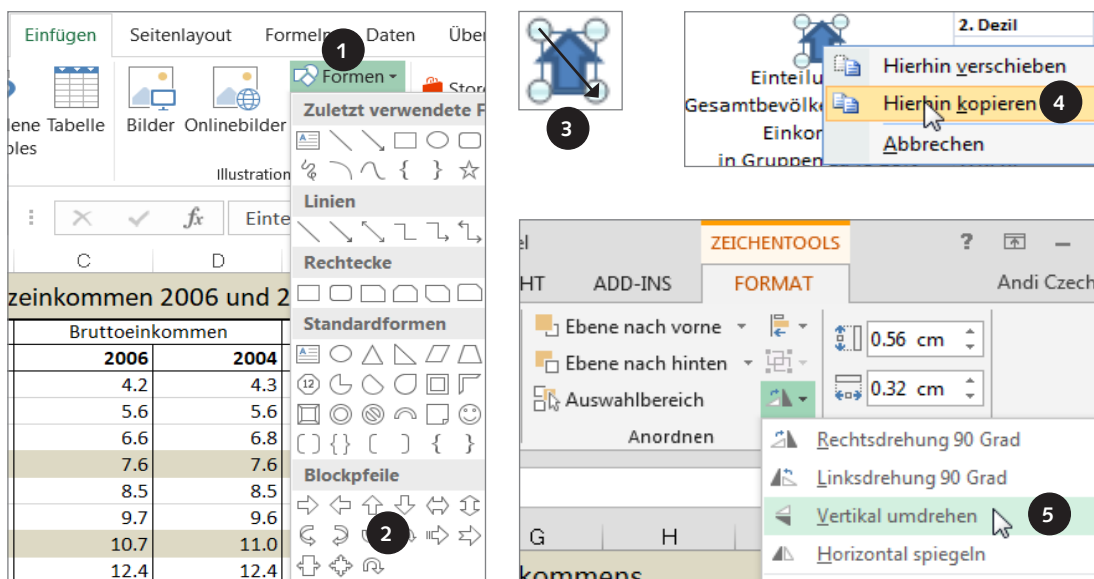
Versuchen Sie nun die Farbeinstellung von Diagrammelementen zu ändern. Benutzen Sie dazu das Kontextmenü: Rechtsklick auf ein Diagrammelement und entsprechende Menüoptionen erscheinen. Experimentieren Sie damit. Im nebenstehenden Beispiel wurden folgende Elemente angepasst:

Reihen 1. Dezil	Füllung hellgelb
Boden formatieren...	Farbe rot, Transparenz 88%
Diagrammwände formatieren...	Farbe Blau, Akzent 1, heller 80%
Beschriftungen	um 2 Pt. vergrössern, Titel fett

Zusatzaufgabe

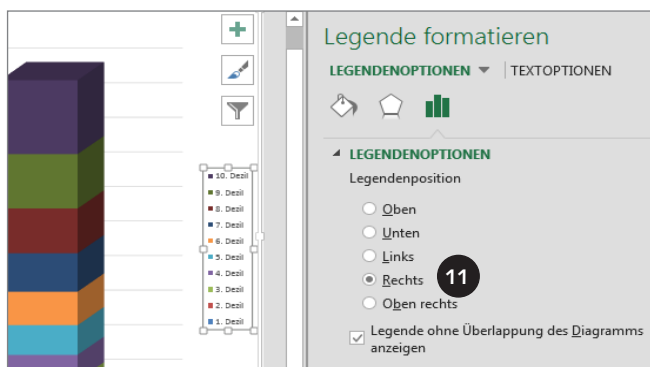
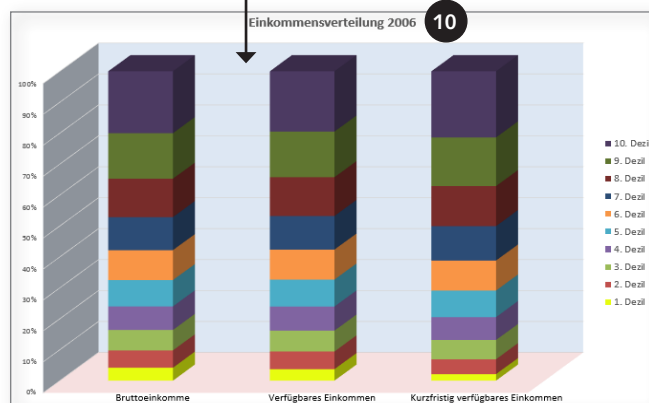
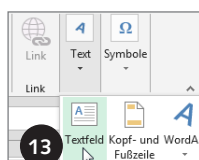
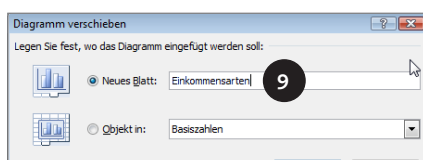
Um das Einkommensgefälle deutlich aufzuzeigen, vergleichen sie nun noch die einkommensstärkste mit der einkommensschwächsten Gruppe der Bevölkerung. Dazu haben Sie in Zeile 15 den entsprechenden Faktor errechnen lassen. Ausgangspunkt für das Diagramm sind also die Bereiche B3:H3 und B15:H15, welche Sie wiederum gleichzeitig markieren. Drucken Sie einfach im Lösungsbeispiel das Diagrammblatt «Max Einkommensgefälle» aus und bauen dann das Beispiel nach. Als Ergänzung zum Standarddiagramm wird auch hier wieder mit zusätzlichen Textfeldern, einer Legende (Sprechblase) und angepassten Farben gearbeitet.





Diagrammvorschau vor dem Wechseln von Zeilen und Spalten

Fertiges Diagramm nach dem Wechseln von Zeilen und Spalten





Programmwahl Adressverwaltungen

- Word: in der Regel ungeeignet
- Excel: einfach (bis ca. 1000 Daten)
- Access: grosse Datenbestände, für Profis
- FileMaker: grosse Datenbestände, Profis
- Outlook: integrierte DB-Anwendung, nicht sehr flexibel

Übungsthemen

- ☐ Daten sichten mittels Eingabemaske, neue Daten eingeben
- ☐ Daten nach unterschiedlichen Kriterien suchen und sortieren
- ☐ Daten nach einem oder mehr Kriterien filtern (auswählen)

Sie sind Mitglied eines kleinen, aber feinen Reisezirkels. Die Gruppe plant diese Jahr eine Balireise mit Schwerpunkt Musik und besucht verschiedene traditionelle Konzerte und einen «Gamelan-Workshop». Sie haben die Aufgabe, die Anmeldesituation zu verfolgen.

Sie verwenden dazu das Tabellenverarbeitungsprogramm Excel. Dieses eignet sich auch sehr gut für die Verwaltung von Daten in Form von einfachen Datenbanken. Das nachfolgende Beispiel mit einer Adressdatenbank zeigt Ihnen die wesentlichen Merkmale von Datenverwaltungen, Abfragen und Auswertungen.

Bedürfnisse bestimmen die Datenstruktur

Bevor Sie eine Adressliste für eine Organisation, einen Verein oder für sich privat aufbauen, müssen Sie sich Gedanken über die spätere Verwendung der Adressdaten machen (z.B. Telefonlisten, Etiketten, Rechnungen oder Jahresbeiträge, Serienbriefe/Massenversand mit Word). Hier nur ein paar wenige Problemkreise:

- Müssen Einzel- und Familienadressen unterschieden werden?
- Wie viele Kommunikationsfelder sind notwendig?
(z.B. Telefon Privat/Geschäft/Natel, Fax, E-Mail usw.)
- Ist ein Namensfeld genügend? Haben Sie Firmennamen mit 2 Zeilen?
- Werden persönliche Anreden für einen Massenversand benötigt?

In jeder Adresstabelle stehen die Feldnamen in der ersten Zeile. Falls die Adressdaten später im Zusammenhang mit der Word-Seriendruckfunktion weiterverarbeitet werden, müssen die Feldnamen aus einem einzigen Wort bestehen, d.h., es dürfen hier keine Leerschläge, Punkte und Sonderzeichen vorkommen, also «Tel Priv» oder «Geb.Dat» wären nicht gestattet, jedoch «TelPriv» oder «Tel_Priv» oder «GebDat».

Übungsdatei

304_Adressen_Balireise.xlsx

Öffnen Sie nun die Übungsdatei «Adressen_Balireise.xlsx» und betrachten die Daten und insbesondere die Feldnamen zuoberst. Sie hätten nun bereits die Möglichkeit mit dem Datenbestand zu arbeiten. Excel stellt Ihnen aber mit dem Befehl «Maske» ein Fenster eigens zur komfortablen Bearbeitung von Datenmengen zu Verfügung.

Weitere Symbole hinzufügen

Auf ähnliche Weise können Sie wichtige Befehle wie Öffnen», «Speichern» oder «Schnelldruck» im Schnellzugriff integrieren.

Arbeitsumgebung Excel 2016 (S. 62)

Symbolleiste für den Schnellzugriff erweitern

In Excel 2016 erscheinen einige wichtige Befehle nicht auf der Programmoberfläche. So muss für den Aufruf der Eingabemaske das entsprechende Symbol zuerst in die Symbolleiste für den Schnellzugriff eingefügt werden.

1. Klick auf die Auswahl (nach unten zeigendes Dreieck) ganz rechts im Schnellzugriff
2. Klick auf «Weitere Befehle...»
3. Klick auf Auswahl und «Alle Befehle»
4. In der Liste nach unten scrollen und Klick auf den Eintrag «Maske»
5. Klick auf «Hinzufügen» und dann mit «OK» bestätigen
6. Klick in den Datenbestand der Tabelle und anschliessend auf das Symbol «Maske» im erweiterten Schnellzugriff

Die Eingabemaske erscheint nun auf dem Bildschirm und bietet Ihnen eine Ansicht mit Feldnamen und jeweils einem Datensatz (Adresse).

Aufbau und Struktur einer einfachen Datenbank:

Feldnamen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Anrede	Vorname	Name	Interesse	Zusage	Strasse	PLZ	Ort	Kanton	Tel_Priv	Tel_Gesch	Tel_Mobil	Mail
2	Frau	Nicole	Anderegg-Löpfle	ja	nein	Röschibachstrasse 11	8037	Zürich	ZH	044 612 16 19	043 280 90 30		n.anderegg@bluewin.ch
3	Frau	Franziska	Bernasconi-Meier	unschlüssig	nein	Schaffhauserstrasse 36	8400	Winterthur	ZH	052 333 44 55	044 333 44 56		franziska.bernasconi@cyberlink.ch
4	Frau	Priska	Bernhard-Calzoni	ja	nein	Säntisstrasse 22	9000	St. Gallen	SG	071 298 45 46			
5	Herr	Hans	Büttner	nein	nein	Niesenweg 448	3012	Bern	BE	031 122 34 85			
6	Herr	Daniel	Camenisch	ja	nein	Nordstrasse 765	8037	Zürich	ZH	043 361 62 63		078 472 56 37	
7	Herr	Carlo	Camponova	ja	nein	Nordstrasse 31	5000	Aarau	AG	062 345 67 87		076 583 64 90	
8	Frau	Brigitta	Celebi	nein	nein	Sonnhaldestrasse 139	9008	St. Gallen	SG	071 299 38 17			
9	Frau	Cornelia	Cotting	ja	nein	Spitalgasse 29	3011	Bern	BE	031 456 78 90			
10	Herr	Roberto	Dall'Acqua	nein	nein	Poststrasse 40a	9000	St. Gallen	SG	071 291 39 18		076 987 65 43	robidala@bluewin.ch
11	Herr	Marcel	Fenner	nein	nein	Studenweg 38	4500	Solothurn	SO				
12	Herr	Antonio	Flury	nein	nein	Beckenhofstrasse 36	8006	Zürich	ZH	043 350 60 70			

Passen Sie die Symbolleiste für den Schnellzugriff an.

Befehle auswählen: **3** **Alle Befehle**

Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen: **5** **Für alle Dokumente (Standard)**

4 **Maske...**

5 **Hinzufügen >>** **<< Entfernen**

Anpassungen: **Zurücksetzen** **Importieren/Exportieren**

☐ Symbolleiste für den Schnellzugriff unter dem Menüband anzeigen

1 **Datei** **Start** **Einfügen** **Seitenlayout** **Formeln**

Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen

- ✓ **Neu**
- ✓ **Öffnen**
- ✓ **Speichern**
- E-Mail**
- Schnelldruck**
- ✓ **Seitenansicht und Drucken**
- Rechtschreibung**
- ✓ **Rückgängig**
- ✓ **Wiederholen**
- ✓ **Aufsteigend sortieren**
- ✓ **Absteigend sortieren**
- Touch-/Mausmodus**
- 2** **Weitere Befehle...**
- Unter dem Menüband anzeigen**

Vereinsadressen ? X

Anrede: **Frau** 1 von 54

Vorname: **Nicole** **Neu**

Namg: **Anderegg-Löpfle** **Löschen**

Interesse: **ja** **Wiederherstellen**

Zusage: **nein** **Vorherigen suchen**

Strasse: **Röschibachstrasse 11** **Weitersuchen**

PLZ: **8037** **Kriterien**

Ort: **Zürich** **Schließen**

Kanton: **ZH**

Tel Priv: **044 612 16 19**

Tel Gesch: **043 280 90 30**

Tel Mobil:

Mail: **n.anderegg@bluewin.ch**

Symbol Datenmaske **6**

Datei **Start** **Einfügen** **Seitenlayout** **Formeln**

Automatisch erstellte Eingabemaske
 Bearbeitungsoptionen
 Datenbereich



Leider sucht Excel nur in die eine oder in die andere Richtung: Klicken Sie auf «Weitersuchen» und erhalten Sie nicht das gewünschte Resultat, so klicken Sie anschliessend auf «Vorherigen suchen».

Datensatz suchen

Sie können in Textfeldern die Sonderzeichen « ? » (Platzhalter) und « * » (für zu ignorierenden Anfang oder nicht relevantes Ende einer Zeichenkette) verwenden.

Daten in der Eingabemaske eingeben

Erfassen Sie mindestens zwei neue Kunden, zuerst sich selber und dann eine weitere Ihnen bekannte Person. Die neuen Datensätze werden jeweils am Schluss des Datenbestandes eingefügt.

1. Klick auf Schaltfläche «Neu»
2. Daten in die leeren Datenfelder eingeben, zum nächsten Feld wechseln mit der Taste 
3. Wieder Klick auf Schaltfläche «Neu» etc.

Adressen suchen

4. In der Datenmaske auf «Kriterien» klicken
5. Suchbegriff eingeben (einen Namen, Ort etc.)
6. Klick auf Schaltfläche «Weitersuchen» oder/und «Vorherigen suchen»

Suchen Sie folgende Informationen:

Person mit Namen Wyler	Frau oder Mann?
Herr Camponova	Zusage schon gegeben?
Markus Frischknecht	Welche Mobil-Nummer?
Beckenhofstrasse	Wer wohnt dort?

Datensätze sortieren

Es gibt vermutlich nichts Leichteres in Excel, als Datensätze zu sortieren. Bevor Sie jedoch die Vereinsadressen sortieren oder anderweitig bearbeiten, empfiehlt es sich, die Arbeitsmappe in Ihren persönlichen Ordner unter einem neuen Bezeichnung zu speichern, z.B. «Adressen_Bali2.xlsx». Schliessen Sie anschliessend die Eingabemaske.

7. Klick in die zu sortierende Spalte
8. Klick auf das gewünschte Sortierungssymbol (auf- oder absteigend)

Beantworten Sie die Fragen mittels Sortieren:

nach Ort aufsteigend	Wie heisst der Ort zuoberst?
nach Strasse absteigend	Wie heisst die Strasse zuoberst?
nach Mailadressen aufsteigend	Wo stehen die leeren Datenfelder?
nach Name aufsteigend	Was fällt bei der untersten Adresse auf?

Vor jeder neuen Auswahl ist zu prüfen, ob bestehende Filter ausgeschaltet werden sollen oder nicht. Filter schalten Sie aus, indem Sie für die gekennzeichneten Spalten jeweils die Option «Filter löschen aus "Feldname"» anklicken (siehe Punkt 13).



Der AutoFilter – eine praktische Sache

Häufig wollen Sie aus einer grösseren Adressdatei nur mit bestimmten Datensätzen arbeiten und damit Listen, Etiketten oder sonstige Auswertungen erstellen. Eine solche Auswahl (Selektion) wird als «Filter» bezeichnet. Sie benutzen dazu den «AutoFilter». Der Filter kann auch gleichzeitig in mehreren Spalten eingesetzt werden. Die Anzahl der verbliebenen Datensätze wird unten in der Statuszeile angezeigt.

9. Klick in den Datenbereich der Tabelle
10. Klick auf Menü ►Daten ►Filtern ◀
11. Klick auf den Dropdown-Pfeil jeweils rechts neben dem Feldnamen
12. Wählen der Filteroptionen für die betreffende Spalte
13. Allenfalls Filter löschen und weitere Aufgaben lösen

Versuchen Sie hier folgende Fragen mittels Filtern zu beantworten:

Wie viele Zürcher und Zürcherinnen gibt es?	Ort «Zürich»
Wie viele Zürcherinnen gibt es?	Anrede «Frau», Ort «Zürich»
Wie viele interessierte Personen im Kt. Zürich?	Kanton «ZH», Interesse «ja»
Wie viele Männer haben zugesagt?	Anrede «Herr», Zusage «ja»
Wieviele Personen mit einer E-Mail-Adresse?	Mail «Leere» wegklicken

Vereinsadressen ? X

Anrede: Herr **2**

Vorname: Alexander

Name:

Interesse:

Zusage:

Strasse:

PLZ:

Ort: **5**

Kanton:

Tel Priv:

Tel Gesch:

Tel Mobil:

Mail:

Neuer Datensatz

1 Neu

Löschen

Wiederherstellen

Vorherigen suchen

6 Weitersuchen

4 Kriterien

Schließen

Daten eingeben

Neue Datensätze hinzufügen

Aktuellen Datensatz löschen

Zum vorherigen Datensatz/Suchergebnis

Zum folgenden Datensatz/Suchergebnis

Kriterien zur Suche eingeben

Eingabemaske schliessen

Mit der Taste **Tab** wechseln Sie von einem Eingabe-Feld zum nächsten. Drücken Sie **Shift+Tab**, wechseln Sie zum vorhergehenden.

	C	D	E	F	G	H	I
1	Name	Interesse	Zusage	Strasse	PLZ	Ort	Kanton
2	Anderegg-Löpfle	ja	nein	Röschibachstrasse 11	8037	Zürich	ZH
3	Bernasconi-Meier	unschlüssig	nein	Schaffhauserstrasse 36	8400	Winterthur	ZH
4	Bernhard-Calzoni	ja	nein	Säntisstrasse 22	9000	St. Gallen	SG
5	Büttner	nein	nein	Niesenweg 448	3012	Bern	BE
6	Camenisch	ja	nein	Nordstrasse 765	8037	Zürich	ZH
7	Camponova	ja	nein	Nordstrasse 31	5000	Aarau	AG
8	Cotting	ja	nein	Spitalgasse 29	3011	Bern	BE
9	Dall'Acqua	nein	nein	Poststrasse 40a	9000	St. Gallen	SG
10	Fenner	nein	nein	Studerweg 38	4500	Solothurn	SO
11	Flury	nein	nein	Beckenhofstrasse 36	8006	Zürich	ZH
12	Frisknecht	ja	nein	Mühlestrasse 20	3006	Bern	BE

Sortieren und Filtern

Suchen und Auswählen

8 Von A bis Z sortieren

Von Z bis A sortieren

Benutzerdefiniertes Sortieren

10 Filtern

Löschen **13**

H1

Ort

	A	B	C	D	E	F
1	Anrede	Vorname	Name	Interesse	Zusage	Strasse
2	Herr	Carlo	Ca	Von A bis Z sortieren		Nordstrasse 31
5	Herr	Hans	Bü	Von Z bis A sortieren		Niesenweg 448
7	Herr	Markus	Fr	Nach Farbe sortieren		Mühlestrasse 20
9	Herr	Bruno	Me	Filter löschen aus "Zusage"		Rütistrasse 111
10	Herr	Marcel	Nü	Nach Farbe filtern		Oberburgstrasse 17
11	Herr	Jürg	Sc	Textfilter		Mühlegasse 124
16	Herr	Hans	Re	Suchen		Hauptstrasse 19
18	Herr	Hans	Ho	☒ (Alles auswählen)		Dorfstrasse 117
20	Herr	Thomas	Gr	☐ ja 12		Bahnhofstrasse 140
21	Herr	Urs	Re	☐ nein		Aaraustrasse 190
				☐ (Leere)		

**Übungsdatei**

304_Adressen_Balireise_Loesung.xlsx



Die Fensterfixierung können Sie am gleichen Ort auch wieder aufheben.

Übungsthemen

- ☐ Weitere Spalten einfügen
- ☐ Spalten und Zeilen fixieren
- ☐ Spalten ausblenden, Kopf- und Fusszeilen, Wiederholungszeilen, Listen ausdrucken

Zusatzspalte für den Workshop einfügen

Da sich nicht alle der nach Bali Reisenden gleichermassen für das musikalische Handwerk interessieren, werden auch nicht alle, die bis jetzt für die Reise zugesagt haben, am «Gamelan-Workshop teilnehmen». Dies wollen Sie in einem zusätzlichen Datenfeld festhalten.

Damit die Dateneingabe einfacher erfolgen kann, sortieren Sie zuerst den gesamten Datenbestand nach «Zusage». Die von Ihnen zu bearbeitenden Datensätze mit Inhalt «ja» stehen jetzt komfortablerweise ganz oben.

1. Rechtsklick auf den Spaltenkopf «F» oberhalb von «Strasse» (dort, wo neue Spalte erscheinen soll)
2. Klick auf Eintrag «Zellen einfügen»
3. Feldname «Workshop» eingeben und Zellen darunter mit «ja», «nein» oder «unschlüssig» ausfüllen
4. Den Datenbestand wieder nach «Name» sortieren

Spalten und Zeilen im Fenster einfrieren

Wenn Sie in grossen Tabellen ohne Masken arbeiten, kommt es häufig vor, dass trotz ständiger Manipulationen an den Bildlaufleisten wichtige Überschriften am Spalten- oder Zeilenanfang nicht mehr sichtbar sind. Wichtige Informationen können Sie auf dem Bildschirm fixieren.

5. Auf Zelle klicken, von der aus nach links und nach oben Tabelleninhalt fixiert wird
6. Klick auf Menü ►Ansicht ►Fenster einfrieren◄
7. Klick auf Option «Fenster einfrieren»

Adressliste der unschlüssigen Reiseliebhaber ausdrucken

Sie wollen nun bei den «Unschlüssigen» noch einmal nachhaken, um sie zu einem Entscheid zu motivieren. Dazu drucken Sie sich eine geeignete Telefonliste aus. Vor dem Ausdruck machen Sie eine Layoutkontrolle über die Seitenansicht und passen Ihre Tabelle vor dem Ausdruck bei Bedarf an.

8. Im Feld «Interesse» nach «unschlüssig» filtern
9. Klick auf Sonderregister «Datei»
10. Klick auf Eintrag «Drucken»
11. Druckvorschau begutachten (sind alle Spalten abgebildet?)
12. Unter Einstellungen Klick auf «Querformat»
13. Unter Einstellungen Klick auf «Blatt auf einer Seite darstellen»
14. Klick auf Schaltfläche «Drucken»

Der Datenbestand der Tabelle passt jetzt exakt auf eine Seite im A4-Format.

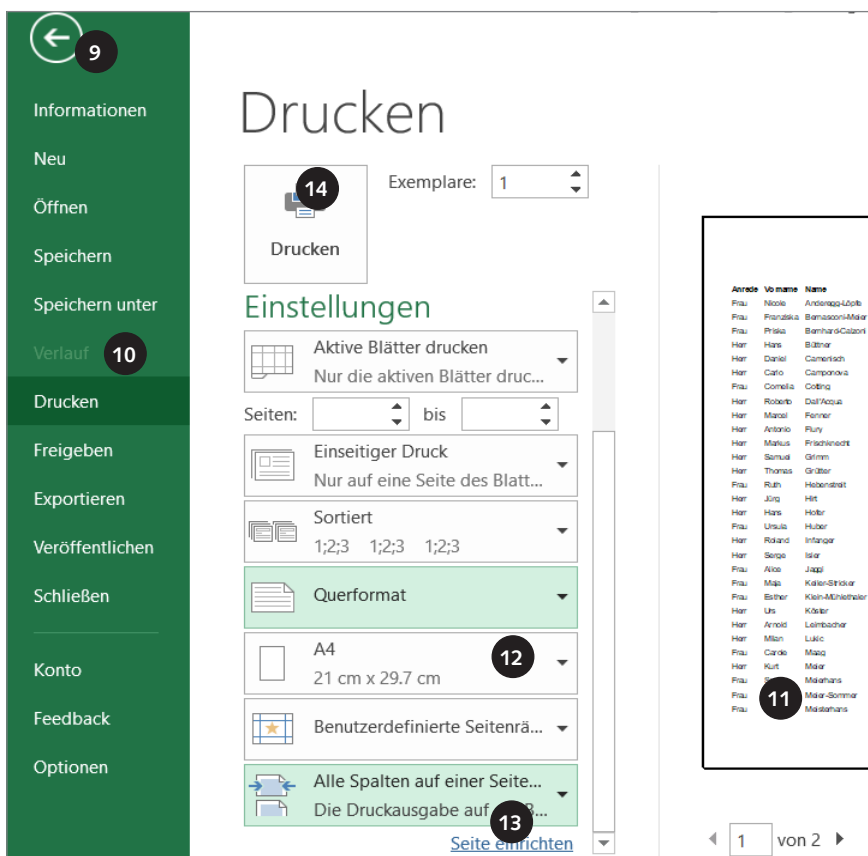
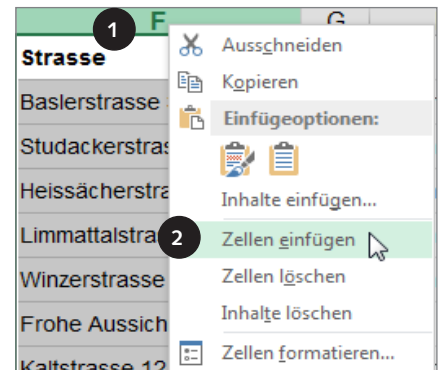
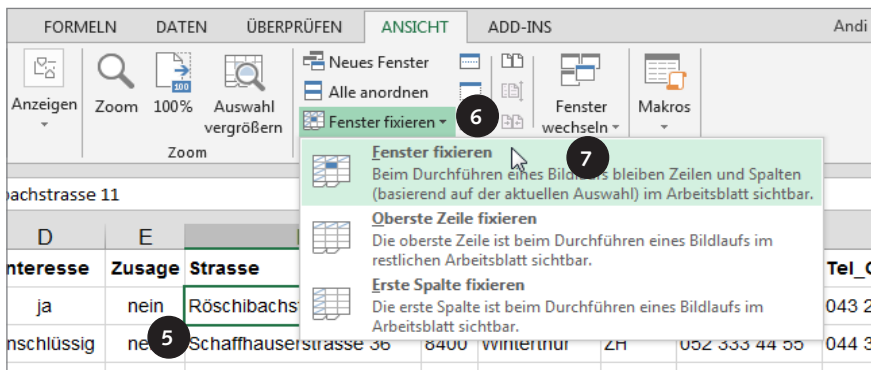
Zusatzaufgabe

Beschriften Sie die Kopfzeile noch, dies kann bei einem Ausdruck, der dann eventuell auf Ihrem Schreibtisch herumliegt, wichtig sein. Er ist einfacher zu identifizieren.

15. Klick auf Menü ►Einfügen ►Kopf- und Fusszeile◄
16. Eingabe gemäss Abbildung

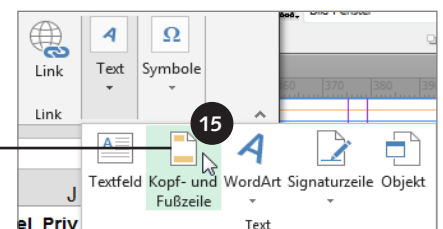
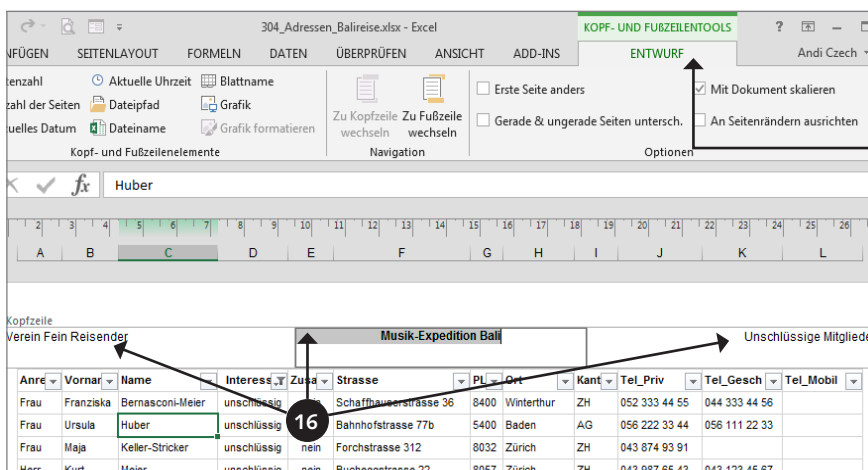


Automatischer Wechsel in das neu eingeblendete Register «Kopf- und Fusszeilentools»



Spalten einfügen

Fenster fixieren





Übungsthemen

- ☐ Aufbau und Gestaltung einer Rechnung
- ☐ Berechnung von Rabatt und Mehrwertsteuer
- ☐ Berechnung

In der folgenden Übung erstellen Sie ein Rechnungsformular für den «Verein Fein Reisen». Es soll klar gegliedert sein und als Ausgangspunkt für weitere Rechnungen dienen. Sie können dann nur noch die Daten ändern, Struktur und Gestaltung des Formulars aber übernehmen.

Weil mehrere Rechenfunktionen wie z.B. Menge*Preis, Rabatt- und MWSt-Berechnungen und Totalisierungen notwendig sind, wählen Sie hier als Werkzeug wiederum das Programm Excel.

Tabelle für Rechnungsformular einrichten

Dieses Beispiel basiert auf nachfolgenden Grundeinstellungen:

Seitenränder	links 3 cm, oben, unten und rechts je 2 cm
Schrift (gesamte Tabelle markieren)	Arial, 11 Pt
Zeilenhöhe (gesamte Tabelle markieren)	16.5 Pt
Vertikale Ausrichtung	vertikal zentriert
Spaltenbreiten	Spalte A 42 Zeichen Spalte B 10 Zeichen Spalten C und D 12 Zeichen
Titel (Rechnung)	Schrift 16 pt, fett

Rechnungskopf gestalten

Geben Sie jetzt die Angaben für Rechnungskopf (Zeilen 1 bis 22) ein. Sofern Sie Fenstercouverts für den Rechnungsversand verwenden, sind die Leerzeilen vor und nach der Empfängeradresse auf die individuelle Fenstergrösse und Anordnung zu überprüfen (Testausdruck).

1. Abstand durch Leerzeilen: 3 Leerzeilen nach Absenderadresse, 5 Leerzeilen nach Empfängeradresse, 1 Leerzeile nach Titel und Zielort
2. Eingabe von «Datum» mit Doppelpunkt und anschliessend Leerschlag, das Gleiche für «Ihre Reise...» und «Zielort»
3. Die Zellen A18 bis A20 rechtsbündig ausrichten
4. Eingabe des Rechnungsdatums in Kurzform z.B. 21.12.09
5. Datumsformat bearbeiten, falls Darstellung nach der Eingabe ändert
6. Die Zellen B18 bis B20 linksbündig ausrichten
7. Spaltenüberschriften in Zeile 22 fett, Rahmenlinie oben und unten

- Seitenlayout ► Seitenränder
- Benutzerdefinierte Seitenränder... ◀
- Kontextmenü ► Zeilenhöhe... ◀
- Start ► Zentriert ausrichten ◀



Beispiel einer fertigen Rechnung

Verein Fein Reisen
Morgartenweg 5
5000 Luzern

Frau
Sonja Bachmann
Haldenstrasse 10
7000 Chur

Rechnung

Datum: 21.09.09
Ihre Reise mit Beginn am: 12.06.09
Zielort: Bali

Position	Anzahl	Preis	Gesamt
Flug Singapore Airlines, Economy Klasse	2	1'100.00	2'200.00
Flughafen- und Sicherheitstaxen	2	350	700.00
Begonia Village Hotel, Doppelzimmer	14	170	2'380.00
Ausflugspedage	2	180	360.00
Mietwagen für 12 Tage	12	150	1'800.00
Reiseversicherung	1	80	80.00
Zwischentotal			7'520.00
Vielbucherrabatt	10.00%		-752
Netto			6'768.00
Mehrwertsteuer	7.60%		514.4
Gesamttotal			7'282.40

Zahlbar innerhalb 30 Tagen rein netto
auf Postkonto PC 01-459 55 44-7

Besten Dank für Ihren Auftrag.

	A	B	C	D
1	Verein Fein Reisen			
2	Morgartenweg 5			
3	5000 Luzern			
4				
5	1			
6				
7	Frau			
8	Sonja Bachmann			
9	Haldenstrasse 10			
10	7000 Chur			
11				
12				
13				
14				
15				
16	Rechnung			
17				
18	3	2	Datum: 21.09.09	4
19			Ihre Reise mit Beginn am: 12.06.09	
20			Zielort: Bali	
21				
22	7			
23	Position	Anzahl	Preis	Gesamt
24	Flug Singapore Airlines, Economy Klasse	2	1'100.00	2'200.00
25	Flughafen- und Sicherheitstaxen	2	350	700.00

Zellen formatieren

Zahlen Ausrichtung Schrift Rahmen Ausfüllen Schutz

Kategorie:

Standard
Zahl
Währung
Buchhaltung
Datum
Uhrzeit
Prozent
Bruch
Wissenschaft
Text
Sonderformat
Benutzerdefiniert

Beispiel

21.09.19

Typ:

*14.03.2012
*Mittwoch, 14. März 2012
14.03.2012
14.03.12
14.03.12
14. 3. 12
14.3.12

Gebietsschema:
Deutsch (Schweiz)

Datumsformate zeigen die fortlaufenden Zahlen des Datums und der Uhrzeit als Datumswerte an. Datums einem Sternchen (*) beginnen, reagieren auf Änderungen an regionalen Datums- und Uhrzeiteinstellungen Betriebssystem angegeben sind. Formate ohne Sternchen sind von Betriebssystemeinstellungen nicht betroffen.

OK

Rechnungsformular einrichten

Jetzt gestalten Sie das eigentliche Rechnungsformular. Erfassen Sie zuerst das Gerüst mit den Detailpositionen und dem Schlussteil, berücksichtigen Sie dabei die vorgesehenen Leerzeilen und gestalten Sie die Rahmenlinien gemäss Abbildung. Lassen Sie jedoch die Berechnungsformeln in der Betragsspalte noch aus (siehe ebenfalls Abbildung).

► Zahlenformate (S. 65)

Wenn Sie in den Spalten C und D Werte wie z.B. 1.50 eingeben, zeigt die Standardformatierung zuerst nur 1.5 an; wenn Sie Werte über 1000 eingeben fehlt der Apostroph vor den letzten drei Stellen. Sie erreichen eine bessere Zahlendarstellung, indem Sie für die Preis- und Gesamtspalte C und D das Format «1.000er-Trennzeichen» wählen.

Einzelbeträge und Zwischentotal

Um den jeweiligen «Gesamtbetrag» in Spalte D zu berechnen, ist nur eine Formel in der Zelle D23 (Anzahl*Preis) notwendig, welche anschliessend mit AutoAusfüllen bis Zelle D28 vervielfältigt wird. In Zelle D29 errechnen Sie dann das «Zwischentotal» mit der schon bekannten Summenfunktion.

Vielbucherrabatt und Mehrwertsteuer

Bevor Sie den Rabatt und die Mehrwertsteuer berechnen können, müssen Sie zuerst in Spalte C die entsprechenden Faktoren definieren.

Weil der Rabatt vom Bruttowarenwert abgezogen wird, geben Sie den Faktor mit - 10.0%, also negativ ein, dann wird später auch der Betrag negativ dargestellt. Auch das %-Zeichen geben Sie direkt ein. Excel rechnet dann so, wie Sie es wollen. Nachdem der Rabattbetrag bekannt ist, kann auf Zeile 31 der «Nettobetrag» ausgerechnet werden. Hier handelt es sich um eine einfache Addition.

Bei der Mehrwertsteuer gehen Sie genau gleich vor, allerdings ist der Steuersatz hier eine positive Zahl, da die Steuer anschliessend addiert wird.

Gratulation, Sie haben's geschafft. Speichern Sie Ihr Fakturaformular in Ihrem persönlichen Ordner mit der Bezeichnung «Rechnung» ab. Betrachten Sie dann das Ergebnis in der «Seitenansicht», bevor Sie ausdrucken.

Zusatzaufgabe – Runden auf den Fünfer

In der Schweiz werden (leider) die Rappenbeträge nicht mehr ausgewiesen, sondern jeweils auf 5 Rappen gerundet. Dies bedeutet, dass die gewohnten Rundungsfunktionen auf eine, zwei, drei Stellen usw. nicht zum Ziel führen. Sie benutzen darum nicht die Funktion «RUNDEN», sondern die Funktion «VRUNDEN»:

=VRUNDEN(Betrag;0.05)

zu rundender Betrag auf 5er runden
Achtung, bei negativen Zahlen nicht möglich!

Rechnung mit Formeln drucken

Sie können das gesamte Rechnungsformular zu dokumentarischen Zwecken mit angezeigten Formeln ausdrucken.

=RUNDEN(19.13;0)

Zahlenwert wird auf ganze Zahlen gerundet.
Resultat: 19 (keine Stelle nach dem Komma)

=RUNDEN(19.13;1)

19.13 wird auf 1 Stelle nach dem Komma gerundet. Resultat: 19.10

=VRUNDEN(19.13;0.1)

19.13 wird auf 10 Rappen gerundet (entspricht 1 Stelle nach Komma) Resultat: 19.1 gerundet, dann durch 2 geteilt. Resultat: 9.55

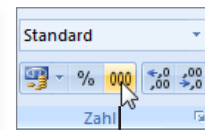
=VRUNDEN(19.13;0.05)

19.13 wird auf 5 Rappen gerundet
Resultat: 19.15

=VRUNDEN(19.13;0.05)*-1

19.13 wird auf 5 Rappen gerundet und dann über die «Multiplikation mit -1» in einen negativen Wert verwandelt, Resultat: -19.15

	A	B	C	D
21				
22	Position	Anzahl	Preis	Gesamt
23	Flug Signapore Airlines, Economy Klasse	2	1'100.00	2'200.00
24	Flughafen- und Sicherheitstaxen	2	350.00	700.00
25	Segara Village Hotel, Doppelzimmer	14	170.00	2'380.00
26	Ausflugspackage	2	180.00	360.00
27	Mietwagen für 12 Tage	12	150.00	1'800.00
28	Reiseversicherung	1	80.00	80.00
29	Zwischentotal			7'520.00
30	Vielbucherrabatt			-752.00
31	Netto			6'768.00
32	Mehrwertsteuer			514.40
33	Gesamttotal			7'282.40
34				
35				
36	Zahlbar innerhalb 30 Tagen rein netto			
37	auf Postkonto PC 01-459 55 44-7			
38				
39	Besten Dank für Ihren Auftrag.			



1.000er-Trennzeichen
Markierter Bereich

C23				
	A	B	C	D
23	Flug Signapore Airlines, Economy Klasse	2	1'100.00	=B23*C23
24	Flughafen- und Sicherheitstaxen	2	350	
25	Segara Village Hotel, Doppelzimmer	14	170	

Formel für den Preis

AutoAusfüllen bis Zeile 28

	A	B	C	D
29	Zwischentotal			5'996.00
30	Vielbucherrabatt	10.00%		-599.60
31	Netto			5'396.40
32	Mehrwertsteuer	7.60%		410.13

Rabattberechnung in Zelle D30

=VRUNDEN(D29*B30;0.05)*-1

Aufschlag der Mehrwertsteuer in D32

=D31*B32

	A	B	C	D
31	Netto			5'396.40
32	Mehrwertsteuer	7.60%		410.15
33	Gesamttotal			5'806.55
34				

Mehrwertsteuer auf 5 Rappen gerundet

=VRUNDEN(D31*B32;0.05)

fx AutoSumme Logisch Zuletzt verwendet Finanzmathematik Text Datum u. Uhrzeit Definierte Namen Formelüberwachung				
I35				
	B	C	D	E
20	Bali			
21				
22	Anzahl	Preis	Gesamt	
23	2	1099	=B23*C23	
24	2	219	=B24*C24	
25	14	170	=B25*C25	
26	2	180	=B26*C26	
27	12	45	=B27*C27	
28	1	80	=B28*C28	
29			=SUMME(D23:D28)	
30	0.1		=VRUNDEN(D29*B30;0.05)*-1	
31			=D29+D30	
32	0.076		=D31*B32	
33			=D31+D32	

Klicken Sie im Menü «Formeln» auf das Symbol «Formeln anzeigen».

Arbeitsblatt mit angezeigten Formeln

Übungsthemen

- ☐ Eine einfache erste Präsentation selber erstellen
- ☐ Neue Folien mit gewünschtem Layout einfügen
- ☐ Aufzählungen und Bilder mittels Platzhalter eingeben
- ☐ Bilder ohne Platzhalter eingeben



Arbeitsauftrag

Sie haben den Auftrag erhalten, am nächsten Treffen im Alpenclub das Alpen-Murmeltier vorzustellen. In Wikipedia haben Sie auch bereits eine kleine Abhandlung davon gefunden (Suchbegriff «Alpenmurmeltier»). Sie schreiben sich die Punkte auf, welche stichwortartig besprochen werden sollen. Die Bilder dazu sind bereits gespeichert. Nun wird die Präsentation auf Papier skizziert. Ihre Skizze mit 8 Folien könnte wie folgt aussehen.

Für die Umsetzung Skizze starten Sie das Programm PowerPoint. Machen Sie sich zuerst anhand des Merkblattes «Arbeitsumgebung PowerPoint» mit den wesentlichen Begriffen vertraut (was ist wo). Sie arbeiten jetzt vorteilhaft in der Normalansicht. Zudem ist es empfehlenswert, im Folienfenster wenn nötig das Lineal einzublenden über Menü ►Ansicht ►Lineal◀.

Übungsdateien

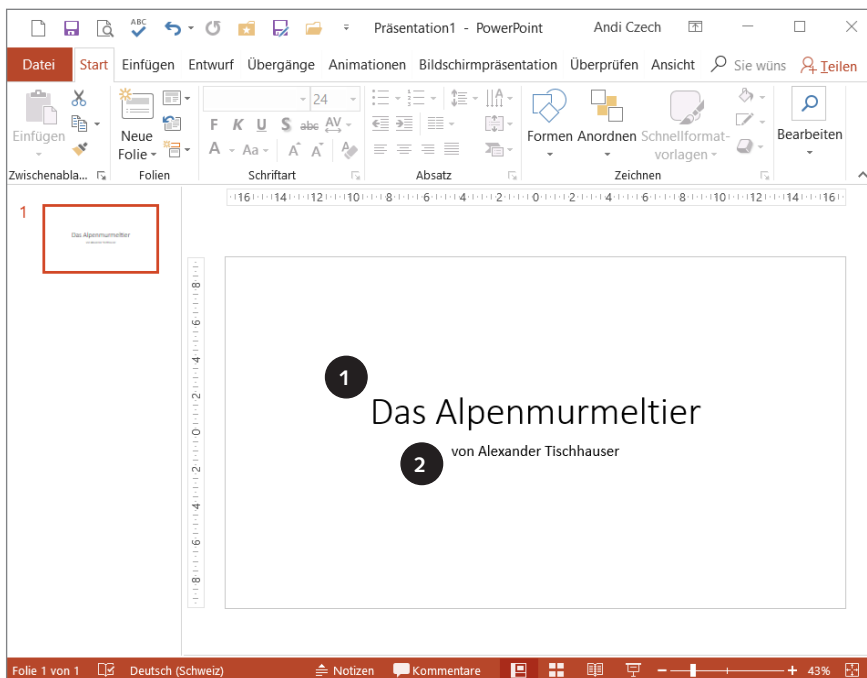
Ordner: 600_Bilder_Murmeltier mit murmeltier01.jpg bis murmeltier10.jpg

► Arbeitsumgebung Powerpoint (S. 68)

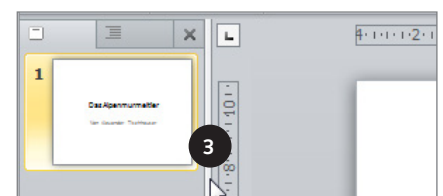
Folien erstellen – Texte erfassen

Auf dem Bildschirm ist vorerst eine leere Präsentation mit einer Titelfolie (Titelseite) sichtbar.

1. In oberes Textfeld klicken und Titel «Das Alpenmurmeltier» schreiben
2. In unteres Textfeld «von» schreiben und mit eigenem Namen ergänzen



Folie 1



Mauszeiger ➤ wechselt Form

Im links angeordneten Fensterausschnitt «Folien» werden alle vorhandenen Folien in einer Miniaturansicht angezeigt. Mit Klick auf die Miniatur erscheint die entsprechende Folie im «Folienbereich». Bestimmen Sie nun das gegenseitige Grössenverhältnis von Folie und deren Miniatur, bis das Grössenverhältnis ein angenehmes Arbeiten erlaubt.

3. Am Grenzbereich zwischen linkem Fensterausschnitt und Folienbereich ziehen

Neue Folie erstellen und Layout zuweisen

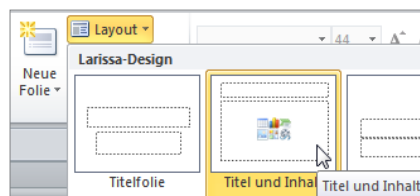
Wenn eine neue Folie eröffnet wird, kann dessen Layout gleich bei Beginn zugewiesen werden. Das Layout einer Folie beinhaltet Platzhalter für Text oder grafische Objekte.

Mit Klick auf die Vorschau können Sie die entsprechende Folie anwählen. Bestimmen Sie bei jeder neuen Folie zuerst den gewünschten Folienlayout-typ und erfassen Sie anschliessend die entsprechenden Texte oder fügen die gewünschten Objekte ein.

1. Klick auf Menü ►Start ►Neue Folie◄ (untere Hälfte der Schaltfläche)
2. Layout «Zwei Inhalte» anklicken
3. Titel und Inhalt linke Spalte eingeben

Layout einer bestehenden Folie überprüfen und anpassen

Wollen Sie das aktuell eingestellte Folienlayout überprüfen, klicken Sie auf die Folie und nachher auf ►Start ►Layout◄. Das momentan zugewiesene Layout ist gelb hervorgehoben.



Wollen Sie ein anderes Layout zuweisen, klicken Sie auf die entsprechende Vorschau. Achten Sie dabei darauf, ob schon eingefügte Information erhalten bleibt.

Bild einfügen und in die richtige Position bringen

Jetzt wird das erste Bild eingefügt. Die Bilder für diese Präsentation befinden alle im gleichen Ordner. Dieser heisst «Murmeltiere» und befindet sich seinerseits im Ordner «A2_Rechnen_und_Visualisieren».

4. Menü ►Einfügen ►Bilder◄
5. In Dialogbox «Grafik einfügen» den Ordner «Murmeltiere» öffnen
6. Doppelklick auf «murmeltier01.jpg»

Das Bild erscheint nun im noch leeren Platzhalter rechts und genau in dessen Breite. Das ist doch recht praktisch und sieht schon ordentlich aus. Nun kann bei Bedarf Grösse und Position des Bildes angepasst werden.

7. In Bildmitte ansetzen und nach oben ziehen, bis oberer Bildrand und erste Zeile gleiche Höhe haben

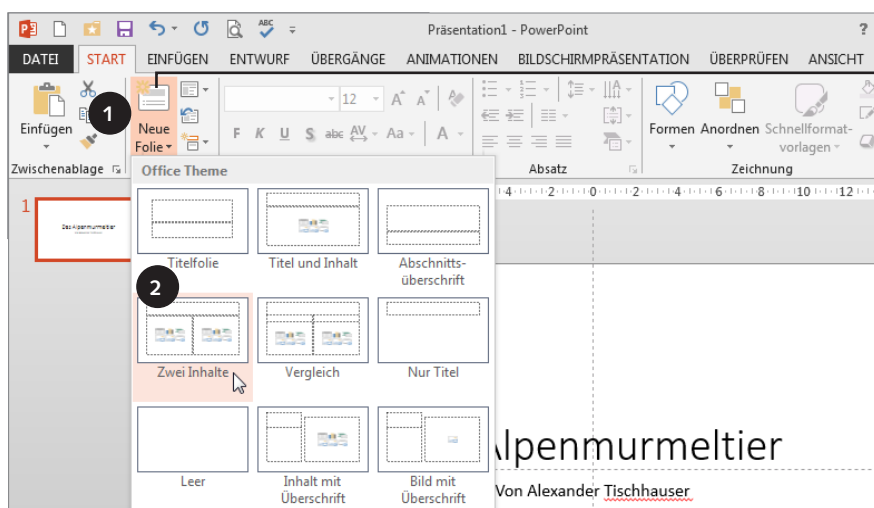
Bilder können vergrössert bzw. verkleinert werden, indem Sie diese an den Eckpunkten packen und nach aussen bzw. nach innen ziehen.



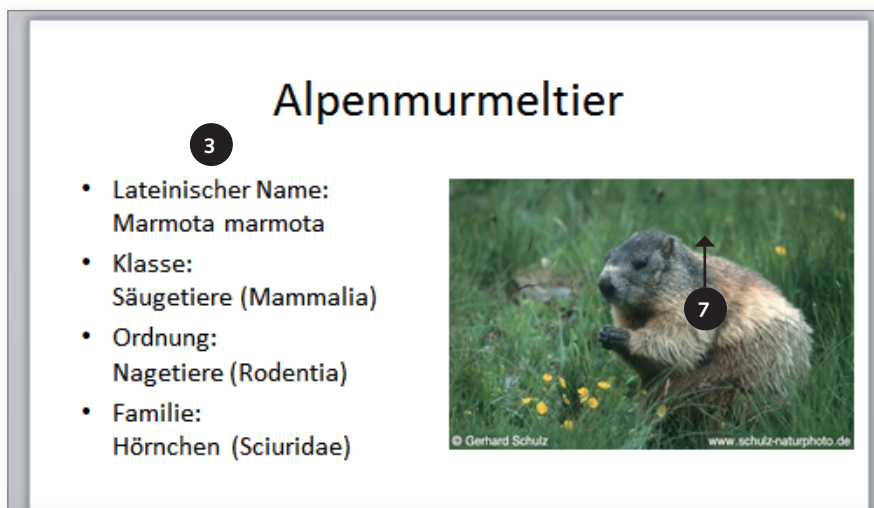
Eine Grössenänderung ist in diesem Fall nicht angebracht, da das Bild schon eine passende Grösse hat. Sie können aber mit der Grösse spielen und sie dann wieder zurücksetzen.

Nicht an den Seitenkanten ziehen, sonst verzerrt sich das Bild.

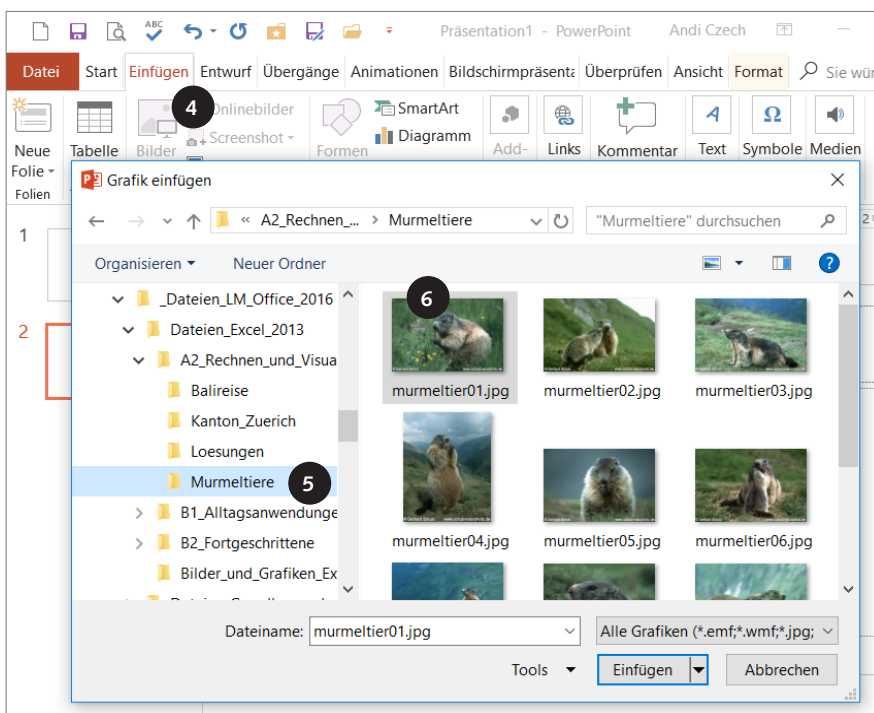




Bei der zweigeteilten Schaltfläche «Neue Folie» führt die untere Hälfte zur Auswahl des Folienlayouts, während der Klick oben sofort eine neue Folie mit dem zuletzt benutzten Layout erstellt (Ausnahme: Titelfolie).



Folie 2



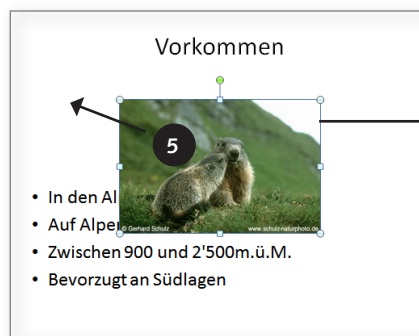
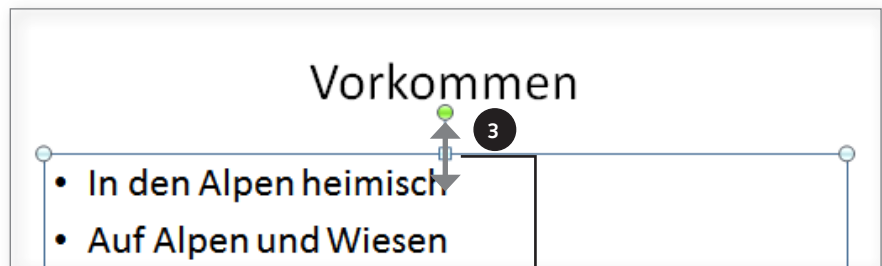
Grafik einfügen

Bilder ohne Platzhalter einfügen

Für die folgende Anordnung von Text und Bild in Folie 3 gibt es kein geeignetes Folienlayout. Der Platzhalter wird für den Text verwendet, die Bilder werden frei auf der Folie eingefügt.

1. Neue Folie mit Folienlayout «Titel und Inhalt» erstellen
2. Titel und Text gemäss Abbildung eingeben
3. Platzhalter an der Oberkante packen und durch Ziehen nach innen verkleinern etwa auf die Hälfte der Grösse

Geben Sie – wenn immer möglich – Texte mittels Textplatzhalter ein. Nicht verwendete Platzhalter können gelöscht werden. Versehentlich gelöschte Platzhalter erscheinen wieder durch die erneute Auswahl des Folienlayouts.



Mauszeiger wird zum Doppelpfeil

Das Bild erscheint in der Mitte der Folie und ist oft zu gross, da heute Bilder oft in einer hohen Auflösung (grosse Anzahl Bildpunkte) gemacht werden.

4. Menü ► Einfügen ► Bilder ► murmeltier02.jpg ◀
5. In Bildmitte packen und nach linksoben ziehen
6. An Eckpunkt packen und Bild etwas verkleinern

Restliche Folien mit den passenden Layouts erstellen

Erstellen Sie die weiteren Folien gemäss Abbildungen auf der rechten Seite. Wählen Sie ein Layout mit vorgegebenen Platzhaltern, können Sie im Platzhalter auch direkt auf das Symbol «Grafik aus Datei einfügen» klicken. Für die letzte Folie wählen Sie das Layout «Nur Titel».

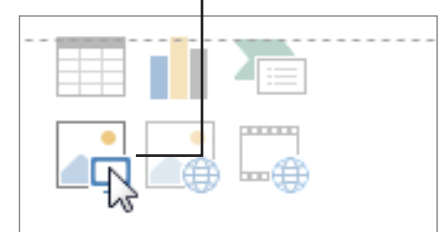
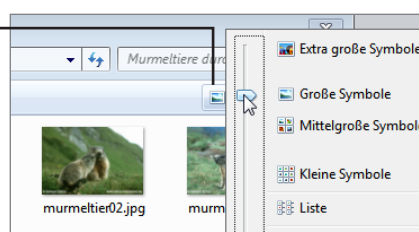
Ansicht ändern

Ein Klick in Dialogbox «Grafik einfügen» auf Symbol «Ansicht ändern», zeigt Ansichtsoptionen für die einzufügenden Grafiken an. Bei genügender Grösse werden die Bilder sichtbar.



Ansicht ändern

Vorschauenfenster



7. Präsentation speichern unter dem Namen «Alpen-Murmeltier.pptx»
8. Klick auf Menü ► Bildschirmpräsentation ► Von Beginn an ◀

Jeder Mausklick auf die angezeigte Folie wechselt zur nächst folgenden. Mit den Cursortasten und kann sogar eine Folie vorher oder nachher angesteuert werden. Mit der Taste kann die Bildschirmpräsentation jederzeit abgebrochen werden.

1

Vorkommen

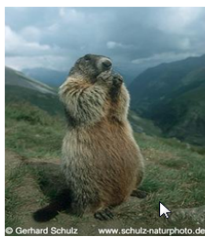


- In den Alpen heimisch
- Auf Alpen und Wiesen
- Zwischen 900 und 2'500m.ü.M.
- Bevorzugt an Südlagen

2

Folie 3

Körperbau



- Gedrungener Körper
- Länge ca. 50cm
- Kurzer buschiger Schwanz
- Dichtes grau-braunes Fell
- Gutes Seh- und Hörvermögen

Folie 4

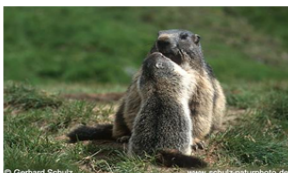
Nahrung

- Gräser und Kräuter
- Insekten
- Larven und Würmer
- Kein Wasser
- Kein Wintervorrat



Folie 5

Vermehrung



- Paarungszeit Mai bis Juni
- Paarung im Bau
- Tragzeit 5 Wochen
- Bis 7 Junge pro Wurf
- Geschlechtsreife ab 2 Jahren

Folie 6

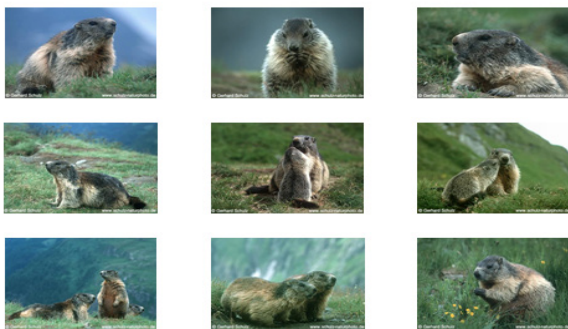
Verhalten

- Tagaktive Säugetiere
- Meist im Boden (Bau)
- Gesellig, in Kolonien lebend
- Scheu, Warnpfeife
- 6 Monate Winterschlaf



Folie 7

Bilder



Folie 8, Layout «Nur Titel»

Hilfswerzeuge zum Ausrichten von Bildern

Führungslinien einblenden und zur Hilfe an den richtigen Ort ziehen:

Bilder markieren und automatisch ausrichten lassen:

► Ansicht ► Führungslinien ◀

► Format ► Ausrichten ► Ausgewählte Objekte ausrichten ◀



8

DATEI | START | EINFÜGEN | ENTWURF | ÜBERGÄNGE | ANIMATIONEN | **BILDSCHIRMPRÄSENTATION**

Ab aktueller Folie
Online vorführen
Benutzerdefinierte Bildschirmpräsentation
Bildschirmpräsentation starten

Bildschirmpräsentation einrichten

Kommentare
Anzeigedauer
Mediensteuerung
Einrichten

Folien präsentieren

Der Befehl ►Bildschirmpräsentation ►Von Beginn an ◀ zeigt die aktuelle PowerPoint Präsentation im Vollbildmodus.



Übungsthemen

- ☐ Folien mit verschiedenen Layouts erstellen, Text eingeben und Tabulator einrichten
- ☐ Umgang mit Objekten (Platzhalter, Grafiken und Bilder)
- ☐ Hintergrundfarben einfügen
- ☐ Folienübergänge hinzufügen, Präsentation vorführen, Präsentation drucken

Arbeitsauftrag

Sie müssten vor Publikum in maximal 2 Minuten den Kanton Zürich ganz kurz vorstellen (z.B. Grösse und Einwohnerzahl) und etwas über die vielfältigen Verkehrsmöglichkeiten in der Region Zürich aufzeigen. Anhand dieses Beispiels lernen Sie die wesentlichen Elemente des Präsentationsprogramms PowerPoint kennen.

Konzeptentwurf

- | | |
|---------|--|
| Folie 1 | Titelblatt
Titel, ZH-Wappen, Autorin |
| Folie 2 | Das Wichtigste in Kürze
5–7 bedeutende Kennzahlen |
| Folie 3 | Die Bezirke des Kantons Zürich
Karte und Bezirksanteile |
| Folie 4 | Die Zürcher Verkehrsmittel
Vielfältigkeit des ÖV mit Bildern
Link auf www.zvv.ch |

Die notwendigen Arbeitsschritte bis zur fertigen Präsentation laufen in der Regel immer wie folgt ab:

- Konzept erstellen (Papierentwurf, siehe Beispiel links)
- Folien erstellen, Texte erfassen
- Objekte (Bilder, Grafiken usw.) einfügen und platzieren
- Elemente (Texte und grafische Objekte) gestalten
- Folienübergänge oder Animationen festlegen
- Präsentation austesten und vorführen

Für die Umsetzung des oben erwähnten Konzeptentwurfs starten Sie das Programm PowerPoint. Machen Sie sich zuerst anhand des Merkblattes «Die PowerPoint-Benutzeroberfläche» mit den wesentlichen Begriffen vertraut (was ist wo). Sie arbeiten jetzt vorteilhaft in der Normalansicht. Zudem ist es empfehlenswert, im Folienfenster zusätzlich das Lineal einzublenden über Menü ►Ansicht ►Lineal◀.

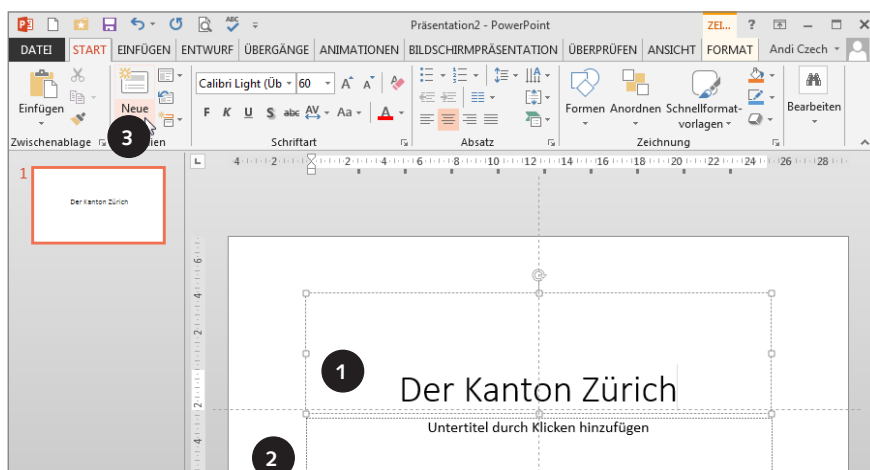
Arbeitsumgebung Powerpoint (S. 68)

Folien erstellen – Texte erfassen

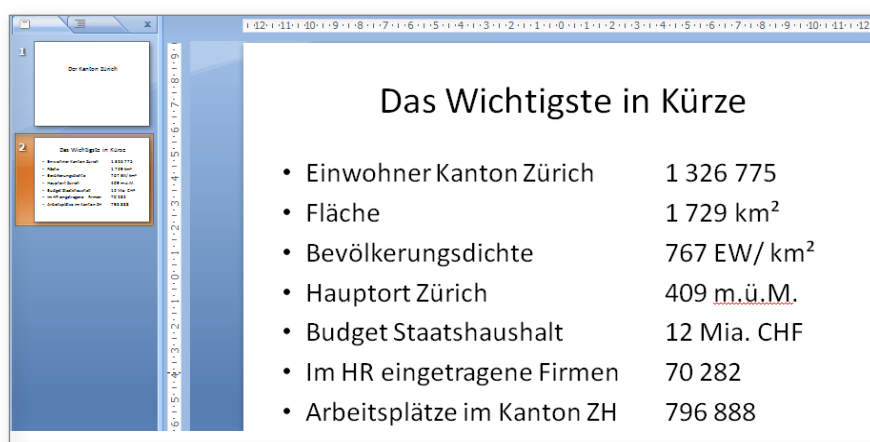
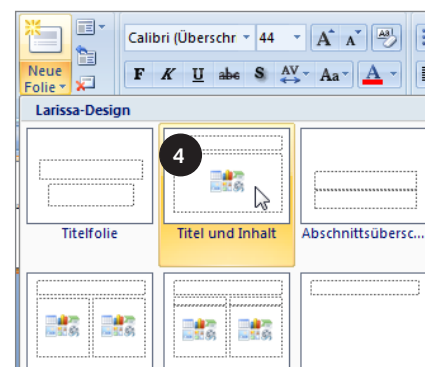
Auf dem Bildschirm ist vorerst eine leere Präsentation mit einer Titelfolie (Seite) sichtbar.

1. In oberes Textfeld klicken und als Titel «Der Kanton Zürich» schreiben
2. Ins zweite Textfeld «präsentiert von...» schreiben und ergänzen mit Ihrem eigenen Namen
3. Menü ►Start ►Neue Folie◀
4. Layout «Titel und Inhalt» anklicken
5. Neue Folie beschriften etc.

Im links angeordneten Aufgabenbereich werden alle vorgefertigten Folienvorlagen in einer Vorschau angezeigt. Mit Klick auf die Vorschau können Sie die entsprechende Folie anwählen. Bestimmen Sie bei jeder neuen Folie zuerst den gewünschten Folienlayouttyp und erfassen Sie anschliessend die entsprechenden Texte pro Folie gemäss den auf der folgenden Seite abgebildeten Vorgaben.

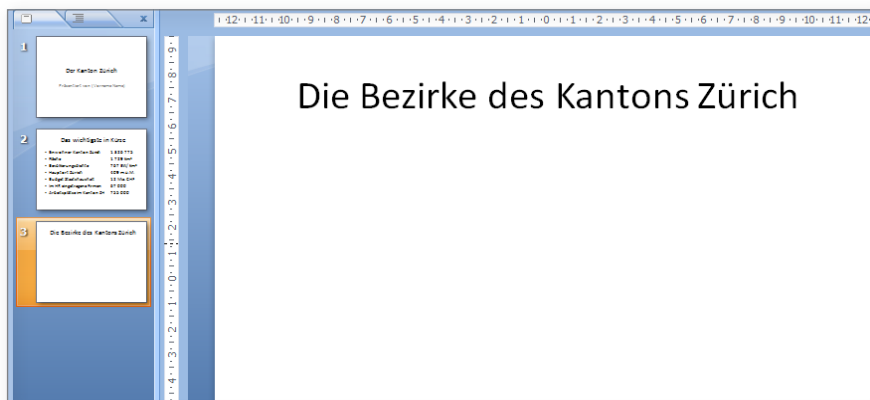
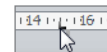


Folie 1
Layout: Titelfolie

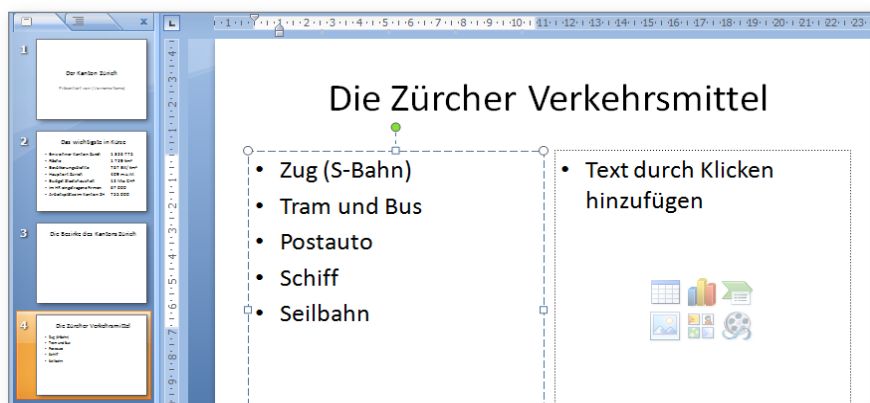


Folie 2
Layout: Titel und Inhalt
Bei Bedarf Lineal einblenden über Menü
«Ansicht».

Zuerst Tabulator auf 15 cm einrichten mit
Klick auf den unteren Rand des Zeilenlineals.
Dann Text eingeben und
mit Taste  separieren.



Folie 3
Layout: Nur Titel



Folie 4
Layout: Zwei Inhalte

Objekte einfügen und platzieren

Nachdem Sie alle Texte auf den vier Folien erfasst haben, speichern Sie die noch unfertige Präsentation in Ihrem persönlichen Ordner ab, z.B. unter der Bezeichnung «Kanton_ZH_Ihr_Name».

Alle Grafik-Objekte zu dieser Aufgabe finden Sie im Ordner «Kanton_Zuerich».

Auf der Titelfolie möchten Sie nun zwischen dem Haupttitel und dem Untertitel noch ein «Züri-Wappen» als grafisches Objekt einfügen. Vergewissern Sie sich vorher, wo genau die gewünschten Bilddateien sich auf Ihrem Computer befinden (in welchem Ordner).

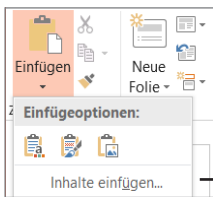
1. Klick auf Menü ►Einfügen ►Bilder◄
2. Ordner auswählen, Grafik «ZH_Wappen.gif» doppelklicken
3. Grafik durch Ziehen an den gewünschten Ort bringen
4. Bestehende «Platzhalter» verschieben, über Klick in den Textbereich und anschliessendes Ziehen am Rahmen

Weitere Aufgaben

5. Auf der dritten Folie links das bestehende Bildobjekt «ZH-Kantonsgebiet.png» einfügen
6. Durch Ziehen an einem der Eckpunkte das Bild auf eine Höhe von maximal 11 cm verkleinern (vergleiche Lineal)
7. Excel-Datei «ZH_Bevölkerungsstatistik.xlsx» öffnen und im Tabellenblatt «Bezirksanteile 2008» ganze Diagrammfläche markieren und kopieren. Auf der Folie «Inhalte einfügen...» im Format «Bild (GIF)»
8. Auf vierter Folie Bildobjekte verschiedener Verkehrsträger gemäss Abbildung auf der nächsten Seite einfügen

Grafik verkleinern über Menü

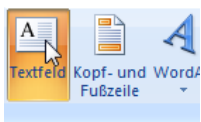
Menü ►Format ►Höhe◄ (ganz rechts)



Sämtliche Abbildungen stammen aus dem Internet. Sie wurden über die Google-Bildersuche gefunden und dann über Rechtsklick abgespeichert. Die Grafiken müssen zuerst über Ziehen an den Eckpunkten auf die richtige Grösse gebracht werden, dann durch Ziehen in der Bildmitte an die richtige Position. Über den Einsatz der Cursortasten (Pfeiltasten) bei gedrückter Taste können Sie die Grafiken in kleinen Schritten bewegen und so deren Position genau festlegen.

Zusätzlich möchten Sie in Ihrer Präsentation einen Link auf die Web-Adresse «www.zvv.ch» platzieren. Erstellen Sie dazu ein Textfeld und schreiben Sie «www.zvv.ch» hinein. Durch die entsprechende AutoKorrektur-Option wird dieser Link automatisch blau eingefärbt und unterstrichen. Falls dies nicht der Fall ist, können Sie den Hyperlink über ►Einfügen ►Hyperlink◄ dem Texteintrag manuell zuweisen.

9. ►Einfügen ►Textfeld◄, mit der Maus Textfeld aufziehen, dann die Web-Adresse und danach einen zusätzlichen Leerschlag eingeben

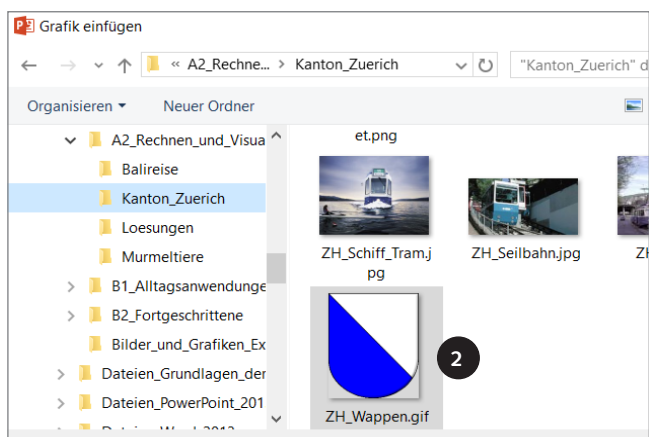


«Textfeld» anklicken
Auf der Folie mit der Maus Fenster aufziehen

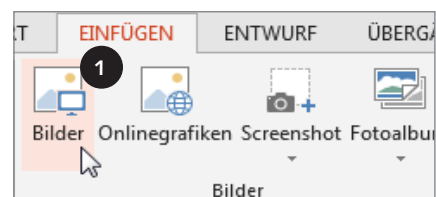
Hintergrundfarbe für alle Folien festlegen

Sofern Sie einen Hintergrund wählen, weisen Sie allen Folien einer Präsentation mit Vorteil die gleiche Hintergrundfarbe zu. Da es sich um eine Präsentation über den Kanton Zürich handelt, nehmen Sie vermutlich eine blaue Farbe, jedoch eine möglichst helle, damit die Lesbarkeit der Texte nicht allzu stark beeinträchtigt wird.

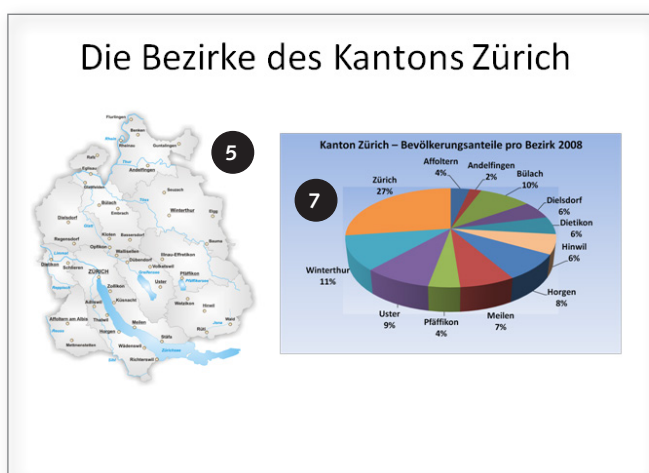
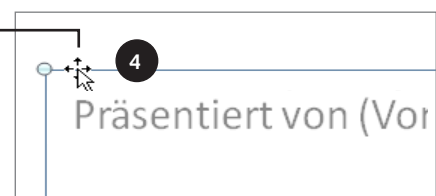
10. Klick auf ►Entwurf ►Anpassen ►Hintergrund formatieren◄
11. In der Dialogbox «Hintergrund formatieren» Klick auf «Füllung» und «Einfarbige Füllung»
12. Klick auf das Auswahlssymbol «Farbe», dann auf passenden Farbton
13. Zum Abschluss Klick auf «Für alle übernehmen»



Grafik einfügen und über verschieben der Platzhalter der Grafik genügend Freiraum verschaffen



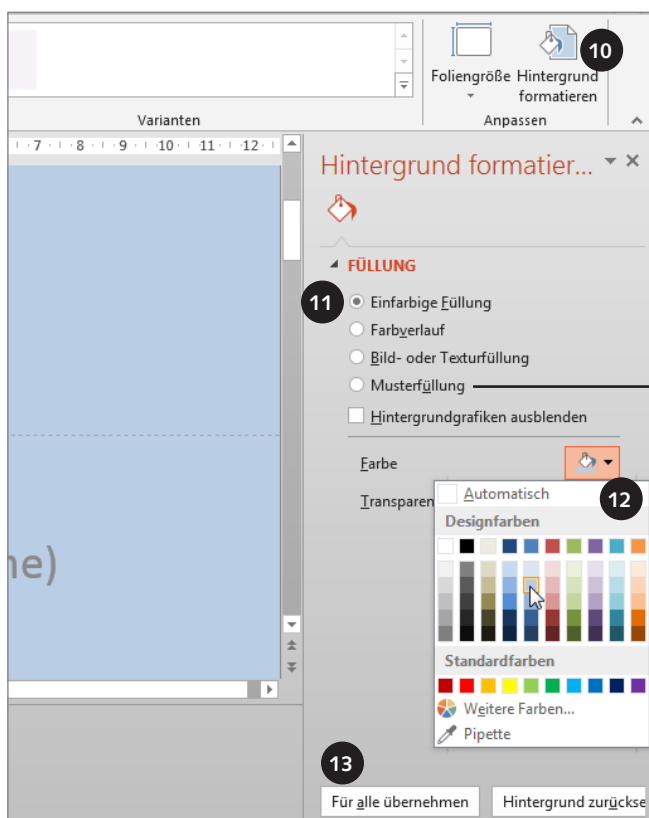
Symbol «Verschieben»



Folie 3



Folie 4



Auswahl für Texturen anstatt blosse Hintergrundfarbe

Transparente Farbe einstellen

Bei der Zuweisung von Hintergrundfarben und gleichzeitigem Vorkommen von Bildmaterial kommt es häufig zu unschönen Nebeneffekten, weil Bildobjekte als Rechtecke angezeigt werden. Gehen Sie nun zurück zu Folie 3, dort sehen Sie, dass die Karte des Kantons Zürich einen weissen Hintergrund hat. Diesen wollen Sie nun entfernen.

1. Klick auf das Bild und dann auf ►Bildtools ►Format ►Farbe◄
2. Klick auf «Transparente Farbe bestimmen»
3. Klick auf den weissen Hintergrund

Folienübergänge

Für die spätere Vorführung des Foliensatzes auf dem Bildschirm können Sie jeder Folie einen Übergangseffekt zuweisen. Experimentieren Sie mit dem vorhandenen, reichhaltigen Katalog, um die Effekte vorerst einmal kennen zu lernen. Für die Endfassung wählen Sie dann aber eher ruhige und gleichförmige Effekte aus. Häufig empfiehlt sich sogar der mehrfache Einsatz des gleichen (Option «Für alle übernehmen») oder zumindest eines ähnlichen Übergangs.

4. Klick auf Folie, welcher ein Übergangseffekt zugewiesen wird
5. Im Menü «Übergänge» über Auswahlssymbol Katalog öffnen
6. Gewünschten Übergangseffekt anklicken etc.
7. Laufzeit des Folienübergangs bestimmen (tendenziell verlängern)
8. Klick auf «Vorschau» um Folienübergang und dessen Dauer zu testen

Allzu pfiffige Übergänge lenken das Publikum vom Inhalt der Folien ab. Um einen Folienübergang zu löschen, wählen Sie im Katalog «Ohne», ganz links oben in der Auswahl.

Bildschirmpräsentation vorführen

Sie können Ihre Folien als Bildschirmpräsentation mit dem entsprechenden Symbol in der Ansichtensteuerung (unten rechts) austesten und vorführen. Durch Mausklick auf die Folie oder das Drücken der Taste  erscheint immer die nächste Folie. Mit den Cursortasten  oder  können Sie sogar eine Folie zurückblättern. Die Präsentation kann jederzeit mit der -Taste abgebrochen werden.

 startet die Präsentation von der ersten Folie an

 Startet die Präsentation von der aktuellen Folie

►Datei ►Speichern unter

►Dateityp◄

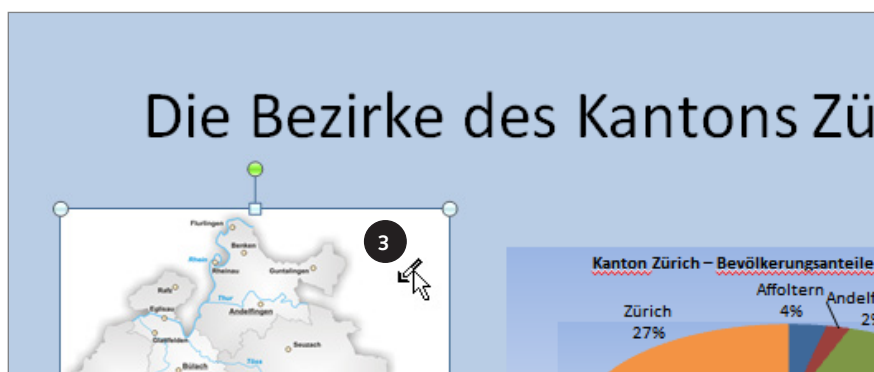
PowerPoint-Präsentation (*.pptx)
PowerPoint-Präsentation mit Makros (*.pptm)
PowerPoint 97-2003-Präsentation (*.ppt)
PDF (*.pdf)
XPS-Dokument (*.xps)
PowerPoint-Vorlage (*.potx)
PowerPoint-Vorlage mit Makros (*.potm)
PowerPoint 97-2003-Vorlage (*.pot)
Office-Design (*.thmx)
PowerPoint-Bildschirmpräsentation (*.ppsx)
PowerPoint-Bildschirmpräsentation mit Makros
PowerPoint 97-2003-Bildschirmpräsentation (*.pp)
PowerPoint-Add-In (*.ppam)
PowerPoint 97-2003-Add-In (*.ppa)
PowerPoint XML-Präsentation (*.xml)
MPEG4-Video (*.mp4)
Windows Media Video (*.wmv)
GIF (Graphics Interchange Format) (*.gif)
JPEG-Dateiaustauschformat (*.jpg)

Spezielles Speicherformat von PowerPoint

Speichern Sie Ihre bisherige Arbeit nochmals ab. Sicher haben Sie festgestellt, dass PowerPoint die vier Buchstaben «pptx» automatisch an den Dateinamen angehängt hat. Mit dieser Endung handelt es sich um eine normale PowerPoint-Datei.

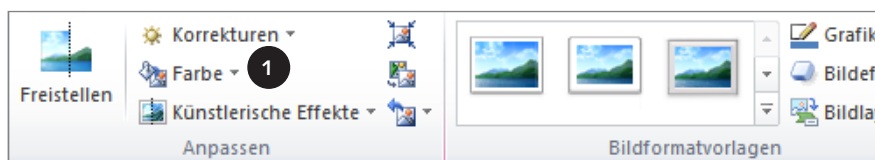
Sollten Sie eine PowerPoint-Präsentation speichern, die mit der alten Version kompatibel sein muss, wählen Sie «Powerpoint 97-2003-Präsentation». Dies ergibt die Dateiendung «ppt».

Falls Sie aber die Präsentationsdatei einer Person (z.B. per Mail) zustellen, welche allenfalls nicht über das Programm PowerPoint verfügt, kann diese beim Empfänger nicht geöffnet werden. Für diesen Fall klicken Sie auf das Sonderregister «Datei», bewegen die Maus zu «Speichern unter» und klicken dann auf «PowerPoint Bildschirmpräsentation». Jetzt trägt die Dateiendung den Namen «ppsx».

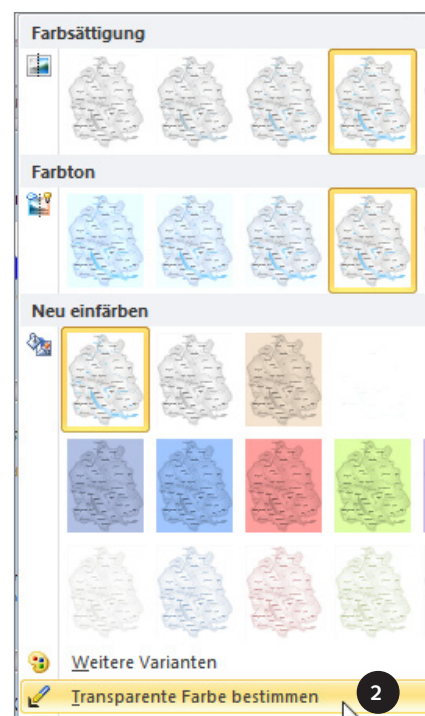


Transparente Farbe bestimmen

Bei angeklicktem Bild erscheint rechts im Menüband die neue Rubrik. In ►Bildtools ►Format ►Farbe◀. Hier kann eine einzige Farbe im Bild als «Transparent» bestimmt werden.

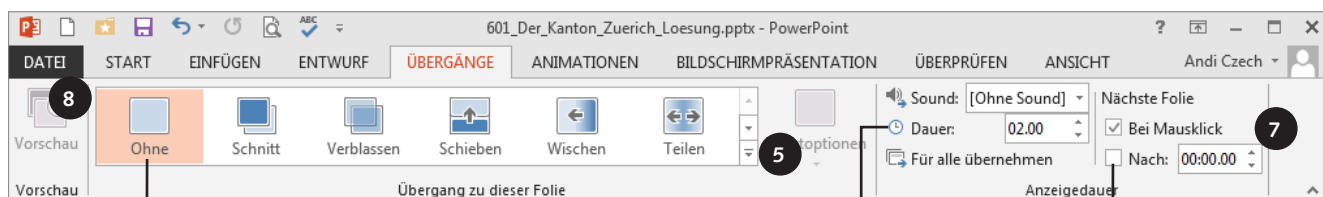


Bildtools, Menüband Format



Geöffneter Katalog Farbe

Menüband Übergänge



Folienübergänge zurücksetzen

Folienübergänge für alle Folien einstellen

Steuerung automatischer Folienwechsel



Geöffneter Katalog Folienübergänge



Übungsthemen

- ☐ Tabelleninhalte planen und Daten eingeben
- ☐ Summenformeln eingeben und kopieren
- ☐ Zahlenmaterial mit einfachem Diagramm anschaulich darstellen
- ☐ Diagramm und Zahlenmaterial in die Textverarbeitung einfügen

Unser Institut EMFA hat im Auftrag des kantonalen Amtes für Statistik eine nicht repräsentative Umfrage veranstaltet. Wir haben über 13 000 Einwohner des Kantons Zürich befragt, welchen Radiosender sie am liebsten hören. Um Hörverhalten und Alter einander gegenüberzustellen, hat unsere Statistikexpertin die Befragten in vier Altersgruppen eingeteilt:

15 bis 29 Jahre, 30 bis 44 Jahre, 45 bis 59 Jahre und ab 60 Jahre.

Umfrageergebnisse

Das Ergebnis der 15–29-Jährigen fiel voll zu Gunsten der Regionalsender und DRS 3 aus. 301 Personen hören am liebsten DRS 1, 27 DRS 2, 522 DRS 3, 923 Radio 24 und 794 Radio Energy Zürich.

Bei den 30–44-Jährigen sind die Popsender noch voll im Trend, jedoch macht sich eine steigende Beliebtheit für Wortbeiträge bemerkbar. Die Ergebnisse: 672 wählten DRS 1, 293 DRS 2, 914 wählten DRS 3 als Überflieger dieser Altersgruppe, 807 Radio 24, und 581 Energy Zürich.

Die 45–59-Jährigen scheinen dagegen ein traditionelles und auch gemütlicheres Hörangebot dem modisch-modernen bereits vorzuziehen: Hier steht DRS 1 mit 1339 Hörern bereits einsam an der Spitze, DRS 2 hat seinen Spitzenwert auf deutlich tieferem Niveau mit 415, DRS 3 hebt seine Bestmarke mit 976 noch einmal ein wenig an, die beiden Privatsender Radio 24 mit 666 und Energy Zürich mit 433 müssen bereits sinkende Höreranteile hinnehmen.

Bei der Gruppe der ab 60-Jährigen haben Pop- und Privatsender ein weiter sinkendes Publikum, dafür hebt die Traditionswelle DRS 1 mit 2404 Personen endgültig ab. Für DRS 2 bleiben noch 251, für DRS 3 373, für Radio 24 165 und für den Kitschsender Energy Zürich immerhin noch erstaunliche 274 Hörende.

Rohdaten in Tabellenform

Wenn Sie sich die Eingabe der Daten ersparen wollen, finden Sie in Ihrem Übungsmaterial eine Tabelle mit den schon fertig eingegebenen Daten unter «Radioumfrage_Roh.xlsx». Bevor Sie diese aber öffnen, beachten Sie bitte unbedingt die erste Aufgabe auf der nächsten Seite. Erst wenn Sie den dort geforderten Überlegungen gefolgt sind, öffnen Sie die Datei.

Arbeitsauftrag

Sie wurden von unserem Institut dazu ausersehen, für das kantonale Amt für Statistik einen ersten, kurzen Bericht anzufertigen. Berücksichtigen Sie dabei folgende Vorgaben:

Darstellung des Zahlenmaterials

1. Überlegen Sie, wie das Zahlenmaterial in geeigneter Form dargestellt werden kann. Machen Sie sich dazu allenfalls auf einem Blatt Papier eine Skizze. Achten Sie darauf, dass das Total der Altersgruppen und auch der einzelnen Radiostationen auf einfache und übersichtliche Art errechnet werden kann.
2. Benutzen Sie nun die Summenformel, um alle Totale der Radiostationen und auch der Altersgruppen zu errechnen.
3. Wählen Sie als Schriftart Verdana mit der Grösse 11 pt und gestalten Sie den Titel doppelt so gross und fett. Setzen Sie die Totale über Vergrösserung von Zeilenhöhe und Spaltenbreite ein wenig ab. Schaffen Sie jetzt ebenfalls genügend Platz für den Haupttitel und zentrieren Sie diesen anschliessend horizontal über den ausgefüllten Spalten sowie in vertikaler Richtung.
4. Falls Sie sich weiter für die Darstellung ihrer Zahlenaufstellung engagieren wollen, machen Sie alle Rubrikenbeschriftungen fett und färben Sie Schriftfarbe und ausgewählten Zellhintergrund ein. Lassen Sie ihr Produkt aber nicht zu bunt werden.

Grafische Auswertung

5. Werten Sie das Zahlenmaterial in einem Gesamtüberblick grafisch aus. Überlegen Sie sich zuerst, welches Excel-Diagramm für welche Aussagen geeignet ist und vergessen Sie nicht, eine aussagekräftige Beschriftung für das Diagramm anzubringen. Damit das Diagramm eine ansprechende Grösse aufweist, stellen Sie es in einem separaten Tabellenblatt dar. Nennen Sie das Register (Tabellenblatt) «Gesamtschau».

- ▶ **Diagrammelemente (S. 66)**
- ▶ **Diagrammformatierungen (S. 67)**

Ausdruck

6. Drucken Sie beide Tabellenblätter aus. Damit auch das Zahlenmaterial möglichst deutlich dargestellt wird, stellen Sie das Querformat ein, den linken und den rechten Seitenrand auf je 1 cm, zentrieren die Tabelle horizontal und vertikal auf ihrem Blatt, vergrössern die Tabelle, so dass sie gerade noch auf einer Seite Platz hat und blenden schliesslich noch die Gitternetzlinien für den Ausdruck aus.

Zusatzaufgabe: Resultate in die Textverarbeitung einfügen

7. Schreiben Sie in Word einen kurzen Bericht (Interpretation des Zahlenmaterials, Hinweise dazu finden Sie bereits in der Aufgabenstellung unter dem Titel «Umfrageergebnisse») und importieren Sie anschliessend Zahlenmaterial und Grafik, welche Sie zuvor in Excel erstellt haben. Achten Sie dabei auf eine gelungene, weil einheitliche Darstellung Gestaltung (Objektgrösse, Schriftart, Farbe etc).

Überprüfung und Ergänzung der Aufgabe

Jetzt können Sie noch das Lösungsbeispiel «309_Radioumfrage_Loesung.xlsx» öffnen und die hier gemachten Lösungsansätze begutachten. Finden Sie weitere Gestaltungselemente, die Ihnen zusagen, so bringen Sie diese an Ihrem eigenen Beispiel nachträglich noch an.



Übungsdatei

Öffnen Sie Ihre Datei «Einwohnerstatistik.xlsx». Falls Sie diese Übung nicht mehr griffbereit haben, können Sie auch die Datei «310 Einwohnerstatistik.xlsx» aus dem Übungspool öffnen.

Achten Sie darauf, dass bei Mehrfach-Markierungen die einzelnen Markierungen immer von oben links nach unten rechts ausgeführt werden.



► Effizientes Markieren (S. 64)

► Diagrammelemente (S. 66)

► Diagrammformatierungen (S. 61)

Diagramm auf eigenem Blatt platzieren

Bestehenden Diagrammtitel ändern

Keine Legende anzeigen

Datenbeschriftung einfügen und anpassen

Übungsthemen

- ☐ Getrennte Zellbereiche markieren
- ☐ Kreisdiagramm erstellen
- ☐ Legende ausblenden und Daten beschriften lassen

Bezirksanteile aus dem Jahr 2008 grafisch darstellen

Sie beschäftigen sich noch einmal mit den Einwohnern des Kantons Zürich. In diesem Diagramm wollen Sie die prozentuale Verteilung der einzelnen Bezirke aus dem Jahr 2008 darstellen. Dazu eignet sich der Diagrammtyp «Kreis bzw. Kuchen», welcher automatisch zu den einzelnen kreisförmigen Anteilen auch Prozentwerte errechnet und als Beschriftung anzeigen lässt.

Bevor das Diagramm erstellt wird, muss auch hier zuerst wieder aus dem Tabellenblatt «Basisdaten» der gewünschte darzustellende Bereich markiert werden. Einerseits benötigen Sie die Zahlenwerte aus der Spalte F und andererseits die entsprechenden Beschriftungen in der Spalte A. Sie markieren also die Bereiche A1:A13 und F1:F13. Sie erreichen dies, wenn Sie vor dem Markieren des zweiten Bereichs die **Ctrl**-Taste gedrückt halten.

1. Ziehen A1:A13, **Ctrl**-Taste halten, Ziehen F1:F13
2. Menü ► Einfügen ► Kreis ► 3D-Kreis ◀

Diagramm formatieren

Diagrammtyp

- Diagrammtools ► Entwurf
- Diagramm verschieben ◀

Klick in Titel

Klick auf Legende

Rechtsklick auf Kreisdiagramm

Rechtsklick auf Kreisdiagramm

In Bearbeitungsbereich rechts die

«Beschriftungsoptionen» einstellen

Menü «Start» einstellen

Kreis, 3D-Kreis

Neues Blatt, Name: Bezirksanteile 2008

«Kanton Zürich – Bevölkerungsanteile pro ...»

Löschen mit Taste «Delete»

► Datenbeschriftungen hinzufügen ◀

► Datenbeschriftungen formatieren... ◀

Kategoriennamen, Prozentsatz, Führungslinien aktivieren

Schriftgrösse 12 Pt

Schlussbearbeitungen

Experimentieren Sie weiter mit der Gestaltung des Kreisdiagramms:

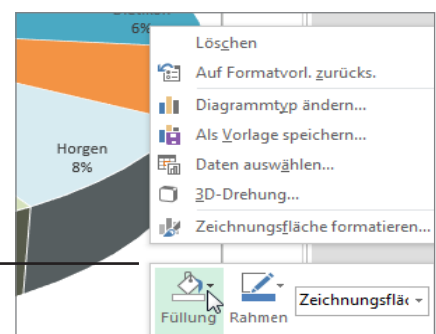
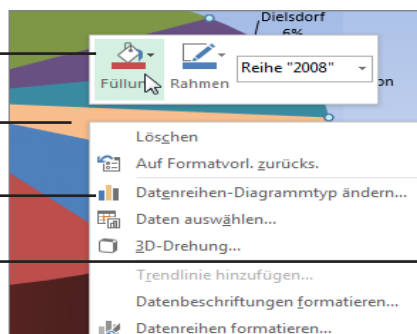
- Ziehen Sie bei Bedarf einzelne Datenbeschriftungen auf eine besser sichtbare Position ausserhalb des Diagramms.
- Ändern Sie Farben einzelner Segmente, indem Sie 2x auf das Segment klicken (langsamer als Doppelklick!) und dann nach Rechtsklick auf «Füllung» klicken (direkte Farbwahl).
- Weisen Sie auch dem Hintergrund eine Farbe zu, indem von der Zeichenfläche aus genau gleich vorgehen.

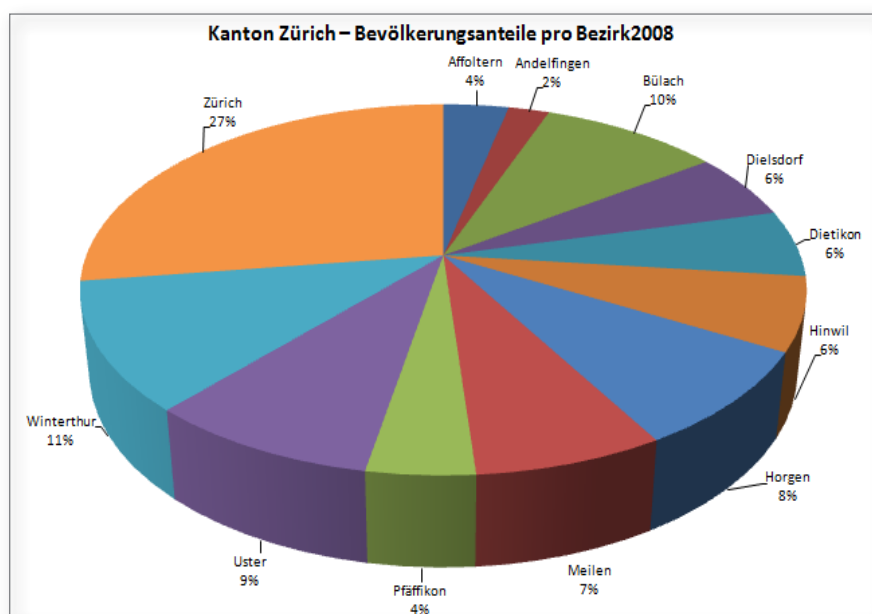
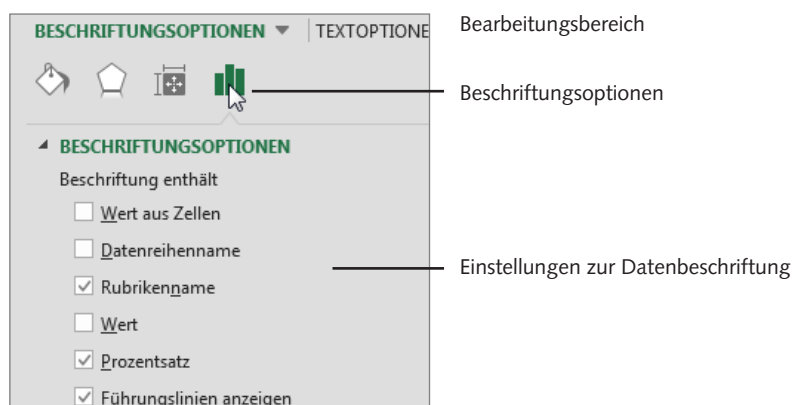
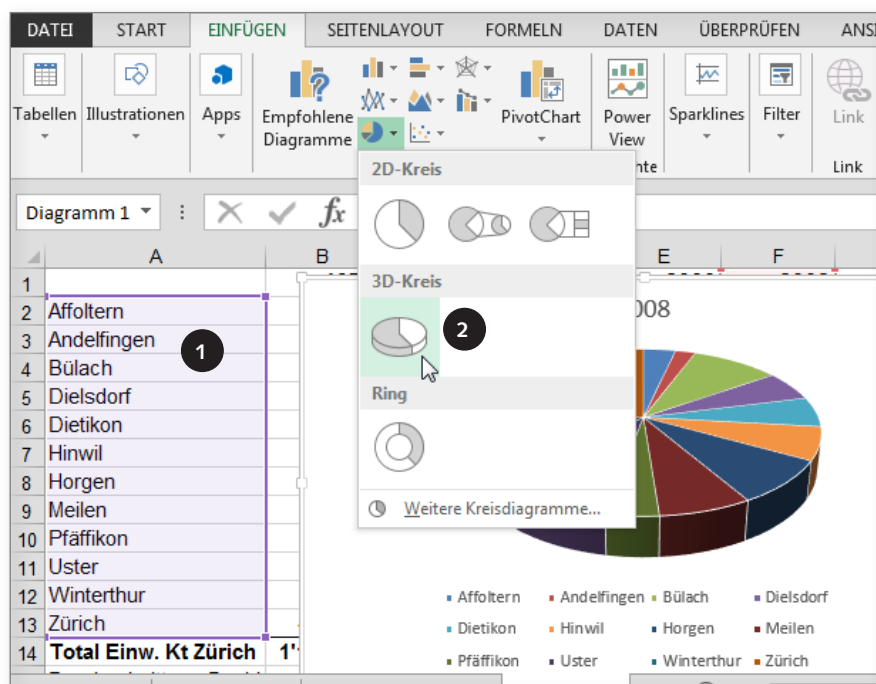
Direkte Farbwahl

Ausgangspunkt einzelnes Datensegment

Kontextmenü

Ausgangspunkt Zeichenfläche





Fertig angepasstes Kreisdiagramm

Speichern Sie den jetzigen Zustand der Arbeitsmappe ab, falls das Kreisdiagramm mit dem Ihren etwa übereinstimmt.

Die Führungslinien erscheinen nur wenn die Beschriftungen ein wenig in grössere Distanz zum Diagramm gezogen werden.



Übungsthemen

- ☐ Tabelle einrichten, Zahlenformate (mit und ohne Dezimalstellen, Prozentwerte)
- ☐ Zahlenreihen mit AutoAusfüllen erstellen – die schnelle Kopiertechnik
- ☐ Relative und absolute Bezüge herstellen, mit AutoAusfüllen vervielfältigen
- ☐ Tabellenblätter verwalten (Tabelleblatt kopieren und beschriften)

Angenommen, Sie möchten eine Eigentumswohnung oder ein Haus kaufen und wollen aus einer Tabelle sehr rasch ablesen können, wie hoch die Hypothekarzinsbelastung pro Jahr oder Monat bei unterschiedlichem Kapitaleinsatz und Hypothekarzins wäre. Die Tabelle soll Kapitaleinsätze von 100 000 bis 1 000 000 mit Abständen von 50 000 und Zinssätze von 2 % bis 4 % mit Abstufungen von je einem Viertelprozent aufzeigen.

Tabelle einrichten

Excel bietet eine einfache Möglichkeit, anstelle von manuellen Dateneingaben Zahlenreihen automatisch fortzusetzen.

1. Nur zwei Anfangswerte eingeben
2. Diese zwei Ausgangszellen markieren
3. Am kleinen Ausfüllkästchen bis zur Zielzelle nach unten ziehen
4. Gleiches Prozedere für Zinssatz, aber nach rechts ziehen

Eine einzige Formel für die gesamte Tabelle

Wenn Sie jetzt in der Zelle B3 die Formel für die Berechnung des Hypothekarzinses pro Monat, also $\text{=Kapital} * \text{Zinssatz} / 12$, bzw. =A3*B1/12 eingeben und diese Formel für den Rest der Tabelle kopieren oder mit AutoAusfüllen nach rechts und anschliessend unten ziehen, liefert die erste Formelzelle zwar ein richtiges Resultat, im Rest der Tabelle stehen aber ganz falsche Ergebnisse.

Das liegt daran, dass ohne zusätzliche Festlegungen Zellbezüge immer relativ sind, d.h., dass beim Kopieren einer Formel die ursprünglichen Bezüge im Verhältnis der Ausgangszelle zur Zielzelle verändert werden. Relative Bezüge in einer Formel passen sich also an. Absolute Bezüge hingegen bleiben beim Kopieren unverändert. Durch Voranstellen des \$-Zeichens (vor die Spalten- und/oder Zeilenbezeichnung) können relative Bezüge entweder nur teilweise (nur Spalte oder nur Zeile = gemischter Bezug) oder gesamthaft (absoluter Bezug) fixiert werden.

Das \$-Zeichen kann in der Bearbeitungszeile vor dem betreffenden Bezug eingefügt werden. Wesentlich bequemer ist es, den Cursor in der Bearbeitungszeile einfach irgendwo auf den zu ändernden Bezug zu stellen und mit der Taste F4 die gewünschte Bezugswahl zu treffen.

Der Bezug auf die Zelle A3 wird so geändert, dass die Spalte A fix (absolut) sein soll, die Zeile 3 jedoch relativ bleibt, d.h., sie wird beim Kopieren entsprechend angepasst. Beim Bezug auf die Zelle B1 wird nur die Zeile 1 fixiert, die Spalte B soll sich verändern.

Tabelle formatieren, Tabellenblatt beschriften und kopieren

5. Vorgeschlagene Formatierungen umsetzen (siehe Text ganz rechts)

Beschriften Sie das Tabellenblatt mit «Monatliche Hypozinsen». Dann kopieren Sie dieses Tabellenblatt und benennen es neu mit «Jährliche Hypozinsen».

6. Doppelklick auf Register «Tabelle1»
7. «Monatliche Hypozinsen» schreiben und mit Enter bestätigen
8. Bei gedrückter Taste Ctrl am Register nach rechts ziehen
9. Neues Register mit «Jährliche Hypozinsen» beschriften

Hypozinsen pro Jahr berechnen

Im zweiten Tabellenblatt «Jährliche Hypozinsen» ist es jetzt ganz einfach, die jährlichen Belastungen zu errechnen. In der Basisformel in Zelle B3 löschen Sie einfach das /12 und kopieren diese dann genau wie vorher mit «AutoAusfüllen» nach unten und nach rechts. Speichern Sie die Datei in Ihrem persönlichen Ordner ab. Beim Speichern werden immer alle Tabellenblätter gesichert.

	A	B	C	D
1	Hypoziins	2.00%	2.25%	
2	Kapital			
3	100'000			
4	150'000			
5				
6				
7				

Zinssatz: AutoAusfüllen nach rechts

Kapital: AutoAusfüllen nach unten

	A	B	C	D
1	Hypoziins	2.00%	2.25%	2.50%
2	Kapital			
3	100'000	=A3*B1/12		
4	150'000			
5	200'000			
6	250'000			
7	300'000			

Kopiervorgang bei «relativem Bezug»

	A	B	C	D
1	Hypoziins	2.00%	2.25%	2.50%
2	Kapital			
3	100'000	167	0	0
4	150'000	-	-	-
5	200'000	2'777'778	72'338	4
6	250'000	-	-	-
7	300'000	#####	#####	#####

Ergebnis bei «relativem Bezug»

«Relativer Bezug» ohne \$-Zeichen

Hier wird A5 * B3 gerechnet

Hier wird A7 * B5 gerechnet, das Ergebnis ist zu gross und kann nicht angezeigt werden

	A	B	C	D
1	Hypoziins	2.00%	2.25%	2.50%
2	Kapital			
3	100'000	=A3*\$B\$1/12		
4	150'000			
5	200'000			
6	250'000			
7	300'000			

Kopiervorgang bei «gemischtem Bezug»

	A	B	C	D
1	Hypoziins	2.00%	2.25%	2.50%
2	Kapital			
3	100'000	167	188	208
4	150'000	250	281	313
5	200'000	333	375	417
6	250'000	417	469	521
7	300'000	500	563	625

Ergebnis bei «gemischtem Bezug»

«Gemischter Bezug» mit richtig gesetzten \$-Zeichen

Hier werden die Zellbezüge richtig angepasst

Hypoziins	2.00%	2.25%	2.50%	2.75%	3.00%	3.25%	3.50%
Kapital							
100'000	167	188	208	229	250	271	292
150'000	250	281	313	344	375	406	438
200'000	333	375	417	458	500	542	583
250'000	417	469	521	573	625	677	729
300'000	500	563	625	688	750	813	875
350'000	583	656	729	802	875	948	1'021
400'000	667	750	833	917	1'000	1'083	1'167
450'000	750	844	938	1'031	1'125	1'219	1'313
500'000	833	938	1'042	1'146	1'250	1'354	1'458
550'000	917	1'031	1'146	1'260	1'375	1'490	1'604
600'000	1'000	1'125	1'250	1'375	1'500	1'625	1'750
650'000	1'083	1'219	1'354	1'490	1'625	1'760	1'896

Formatierungsvorschläge:

Zahlenformat	1.000er-Trennzeichen ohne Dezimalstellen
Schrift	Arial, 12 pt
Rubrikenbeschriftung	fett, rechtsbündig
Rahmenlinien	Standard (schwarz)
1. Zeile (Hypoziins)	Zellschattierung
Zeilenhöhe	mindestens 19 pt
Ausrichtung vertikal	zentriert
Papierformat	A4-Querformat

21	1'000'000	1'667	1'875	2'083
22				
	Monatliche Hypoziins			
	Bereit			

Doppelklicken Sie auf das Register «Tabelle1» oder drücken Sie die rechte Maustaste und benennen Sie das Tabellenblatt neu.

21	1'000'000	1'667	1'875	2'083
22				
	Monatliche Hypoziins	Monatliche Hypoziins (2)		
	Bereit			

Um das Blatt zu kopieren, drücken Sie die Taste **Ctrl** und ziehen die Registerkarte mit der Maus nach rechts. Benennen Sie das Tabellenblatt um in «Jährliche Hypoziins».



Übungsthemen

- ☐ Berechnung der kumulierten Distanzen
- ☐ Mit unterschiedlichen Distanzen und Höhenangaben ein Punktdiagramm erstellen
- ☐ Diagramm bearbeiten (Skalierung auf Y-Achse verändern)

Ausgangslage und Zielsetzung

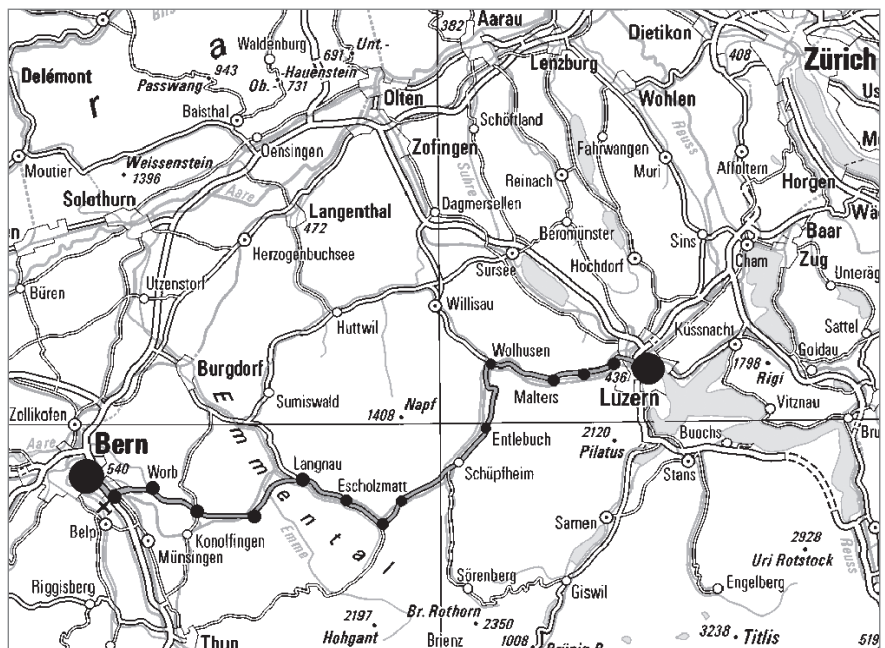
Sie planen eine Velotour von Bern nach Luzern (via Entlebuch) und kennen die einzelnen Streckenabschnitte mit Ortschaften und Höhenangaben. Daraus möchten Sie die Gesamtdistanz errechnen und grafisch das entsprechende Strecken- bzw. Höhenprofil aufzeigen, damit Interessierte über eine mögliche Teilnahme entscheiden können.

Übungsdatei

Falls Sie die Datenerfassung auslassen möchten, können Sie die Rohdaten aus einer bestehenden Datei holen: «312_Velotour.xlsx»

	A	B	C	D
		Einzelstrecke km	Gesamtstrecke km	m ü.M.
1				
2	Bern	0	0	540
3	Rüfenacht	8		596
4	Worb	4		581
5	Grosshöchstetten	6		772
6	Signau	3		683
7	Langnau	6		670
8	Trubschachen	6		731
9	Wiggen	5		788
10	Escholzmatt	3		858
11	Entlebuch	15		725
12	Wolhusen	7		565
13	Malters	10		496
14	Blatten	4		478
15	Littau	3		511
16	Luzern	4		436
17				

Basisdaten Velotour Bern–Luzern



	A	B	C	D
		Einzelstrecke km	Gesamtstrecke km	m ü.M.
1				
2	Bern	0	0	540
3	Rüfenacht	8	=C2+B3	596

Formel in Zelle C3 : =C2+B3

Streckenkilometer kumulieren

Da Sie anschliessend ein Streckenprofil über die Gesamtdistanz erstellen wollen, müssen Sie zuerst die einzelnen Streckenabschnitte kumulieren. Verbal lautet die Formel in der Zelle C3 wie folgt: bisherige Strecke plus neue Einzelstrecke. Anschliessend kann diese Formel mit AutoAusfüllen nach unten bis zur Zielankunft (Zelle C16) kopiert werden. Die Gesamtdistanz von Bern nach Luzern beträgt 84 km.

Streckenprofil mit einem Punktdiagramm erstellen

Punkt- oder XY-Diagramme unterscheiden sich von andern Diagrammen vor allem darin, dass sowohl die X-Achse wie auch die Y-Achse als Wertachse verwendet werden. Die einzelnen Datenpunkte werden in einem Koordinatensystem eingezeichnet. Um ein Punktdiagramm erstellen zu können, dürfen als Ausgangslage nur Werte für die X- und Y-Achse markiert sein, d.h., in diesem Beispiel können die Ortsbezeichnungen nicht miteinbezogen werden. Diese werden erst nachträglich eingefügt.

1. Zellbereich C1:D16 markieren
2. ► Einfügen ► Punkt ► Punkte mit geraden Linien und Datenpunkten ◀
3. ► Entwurf ► Diagramm verschieben ► Neues Blatt ◀
4. «Streckenprofil» eingeben und mit «OK» bestätigen
5. Mappe unter der Bezeichnung «IhrName_Velotour.xlsx» speichern

	A	B	C	D
		Einzelstrecke km	Gesamtstrecke km	m ü.M.
1				
2	Bern	0	0	540
3	Rüfenacht	8	8	596
4	Worb	4	12	581
5	Grosshöchstetten	6	18	772
6	Signau	3	21	683
7	Langnau	6	27	670
8	Trubschachen	6	33	731
9	Wiggen	5	38	788
10	Escholzmatt	3	41	858
11	Entlebuch	15	56	725
12	Wolhusen	7	63	565
13	Malters	10	73	496
14	Blatten	4	77	478
15	Littau	3	80	511
16	Luzern	4	84	436

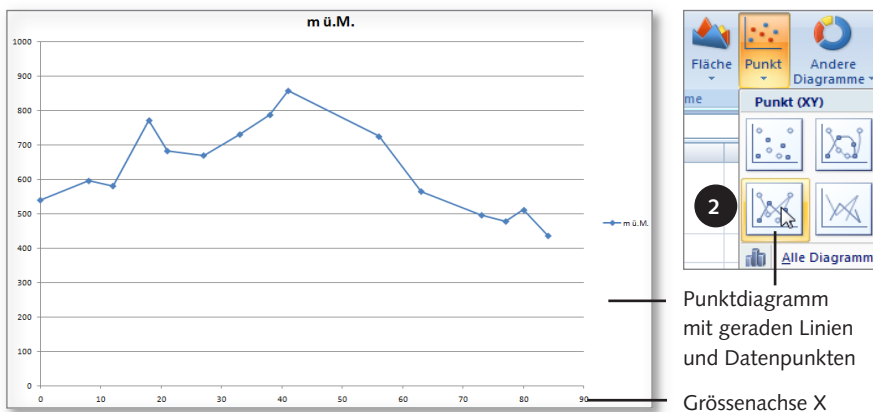
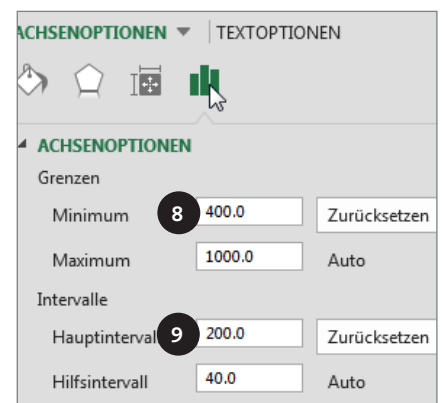
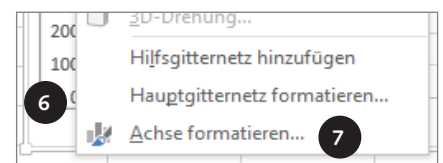


Diagramm «manipulieren» bzw. bearbeiten

Die Diagrammbearbeitung erfolgt einerseits über Anklicken der entsprechenden Diagrammelemente und anschliessendes Anklicken der Befehle im Menüband oder noch etwas schneller über das Kontextmenü.

Andererseits können bei markiertem Diagramm eine Vielzahl von Anweisungen gegeben werden, welche sich unter der oben erscheinenden Rubrik Diagrammtools in zwei Reitern (Entwurf, Format) finden. Für die Wahl des richtigen Ausschnitts und die Einteilung der Skala mit den Höhenmetern bearbeiten Sie die vertikale Achse mit einem Rechtsklick (Kontextmenü).

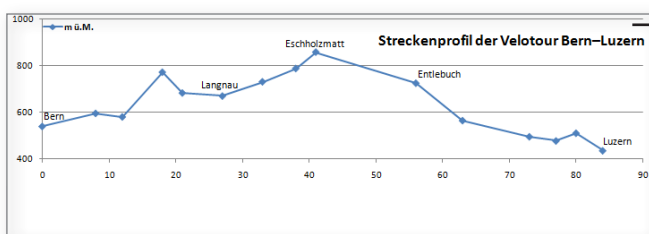
6. Vertikale Achse markieren
7. ► Kontextmenü ► Achse formatieren... ◀
8. ► Achsoptionen ► Minimum ◀ «400»
9. ► Achsoptionen ► Hauptintervall ◀ «200»



Die Beschriftungen formatieren Sie über einen einfachen Klick auf das Element und die entsprechende Einstellungen im Menü «Start»

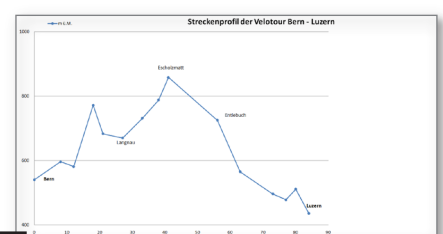
beide Achsenbeschriftungen	Arial, 12 pt
m ü. M. inkl. Symbol	Arial, 12 pt, fett, verschieben nach links oben
Titel	16 pt, fett

Entsprechend Ihren Absichten und dem anvisierten Zielpublikum können Sie das Diagramm mit der gleichen Datenbasis sehr unterschiedlich präsentieren. Einmal als anstrengende Velotour nur für Profis (Beispiel rechts) oder als leichte sonntägliche Plauschfahrt für Gross und Klein (Beispiel links).



Höhe verkleinert

Breite verkleinert



Fügen Sie erst ganz am Schluss die Textfelder ein. Bei starker Änderung der Proportionen verzerren sich nämlich auch diese. Sie müssten sie dann einzeln wieder durch «Ziehen» in die richtige Grösse bringen.



Symbol «Textfeld» im Reiter «Einfügen»: Symbol anklicken, dann Textfeld an Zielort aufziehen

Falls Ihnen die Region Bern-Entlebuch-Luzern nicht zusagt, hätten Sie in der gleichen Arbeitsmappe die Basisdaten für eine kürzere Rundfahrt im Zürcher Säuliamt.



Übungsthemen

- ☐ Konto einrichten mit Einnahmen-, Ausgaben- und Saldospalte
- ☐ Formeln für Saldoberechnung, Monatstotale und Monatsübertrag
- ☐ Datumsformatierung mit Anzeige des Wochentages

Egal, ob Sie den Zahlungsverkehr über das Internet, mit Zahlungsaufträgen oder noch ganz konventionell am Postschalter tätigen, Sie möchten den Saldoverlauf von Geldkonti laufend im Griff haben und die Monatsauszüge überprüfen können. Mit der folgenden Aufgabenstellung sind Sie in der Lage, entweder ein Kassenbuch zu führen oder ein Post- oder Bankkonto selber zu verwalten.

Einrichten der Tabelle

Richten Sie mit Excel vorerst ein Kontenblatt für einen Monat ein, wie nachfolgend abgebildet. In den grau hinterlegten Zellen geben Sie selbstverständlich keine manuell errechneten Zahlen ein, sondern entsprechende Formeln, damit der Saldo automatisch nachgeführt und die Monatstotale ebenfalls automatisch addiert werden. Die Betragsspalten C, D und E werden vorteilhaft mit dem Zahlenformat «1.000er-Trennzeichen» formatiert.

Für den Folgemonat Februar kopieren Sie den gesamten Inhalt des Monats Januar und löschen dann einfach nur die Eintragungen in den Spalten A bis D. Die Formeln in Spalte E und in der Totalzeile lassen Sie unverändert stehen. Zusätzlich können Sie anschliessend den Übertrag im neuen Monat ebenfalls mit einem Bezug auf das Schlussergebnis des Vormonates automatisieren (Zelle E14 = E12)

Zahlenformate (S. 65)

Beispiel: Postkonto

Einnahmen	Ausgaben	Saldo
		2'450.00
	1'640.00	=E2+C3-D3
	500.00	
630.10		
	141.50	
	49.90	
4'875.40		

Saldoformel

Folgemonat (Kopie von Vormonat)

Zahlenformat für Spalten C, D, E:
1.000er-Trennzeichen

	A	B	C	D	E
1	Datum	Text	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
2	Di 01. 01. 2019	Sal dovortrag aus Vormonat			2'450.00
3	Do 03. 01. 2019	Dauerauftrag Mietzins		1'640.00	810.00
4	Sa 05. 01. 2019	Barbezug Postcard, Wipkingen		500.00	310.00
5	Do 10. 01. 2019	Krankenkasse, Rückerstattung	630.10		940.10
6	Sa 12. 01. 2019	Globus Warenbezug		141.50	798.60
7	Mo 21. 01. 2019	Manor Letzipark, Warenbezug		49.90	748.70
8	Fr 25. 01. 2019	Nettlohn Januar	4'875.40		5'624.10
9	Sa 26. 01. 2019	Barbezug Postcard, HB		500.00	5'124.10
10	Mo 28. 01. 2019	Zahlungsauftrag YellowNet		2'041.75	3'082.35
11	Do 31. 01. 2019	Barbezug Postcard, Höngg		300.00	2'782.35
12		Monatstotal Januar	5'505.50	5'173.15	2'782.35
13					
14	Di 02. 01. 2005	Sal dovortrag aus Vormonat			2'782.35
15					2'782.35
16					2'782.35
17					2'782.35
18					2'782.35
19					2'782.35
20					2'782.35
21					2'782.35
22					2'782.35
23					2'782.35
24		Monatstotal Februar	-	-	2'782.35

Sie möchten in der Datumsspalte A vor dem eigentlichen Datum auch den entsprechenden Wochentag anzeigen lassen, also zum Beispiel «Mo 03.01.2005» oder «Di 04.01.2005». Wichtig dabei ist, dass Sie nie die Buchstaben für den Wochentag schreiben, sondern immer nur das Datum alleine (Ziffern und zwei Punkte als Separation), weil dies sonst von Excel als Text und nicht als Datum erkannt würde. Die Anzeige des Wochentages ist eine reine Formatierungsangelegenheit!

	A	B	C	D	E
1	Datum	Text	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
2	Di 01. 01. 2019	Saldo vortrag aus Vormonat			2'450.00
3	Do 03. 01. 2019	Dauerauftrag Mietzins		1'640.00	810.00
4	Sa 05. 01. 2019	Barbezug Postcard, Wipkingen		500.00	310.00
5	Do 10. 01. 2019	Krankenkasse, Rückerstattung	630.10		940.10

Datumswerte und Datumsformatierungen

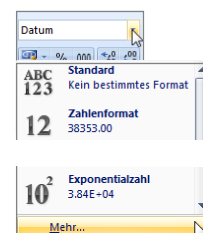
Excel speichert Datumswerte (Tag, Monat, Jahr) als fortlaufende Zahlen und Zeitwerte (Stunden, Minuten, Sekunden) als Dezimalbrüche. Weil Datums- und Zeitangaben als Zahlen definiert sind, kann mit Ihnen auch gerechnet werden. Der «1. Januar 1900» ist als Tag 1 festgelegt. Alle Daten sind deshalb grösser als 1. So verbirgt sich zum Beispiel hinter der Zahl «38 353» der Datumswert «1. Januar 2005» (105 Jahre * 365 Tage plus 28 Schaltjahre).

Die angezeigten Zeichen der Datumsformatierungen haben folgende Bedeutung: (Gross- und Kleinschreibung wird unterschieden)

T	Tag ohne führende Null bei einstelligen Ziffern
TT	Tag mit führender Null bei einstelligen Ziffern
TTT	Wochentag als Text, auf drei Buchstaben abgekürzt
TTTT	Wochentag als Text, ausgeschrieben
M	Monat in Zahlen, ohne führende Null
MM	Monat in Zahlen, mit führender Null
MMM	Monat als Text, auf drei Buchstaben abgekürzt
MMMM	Monat als Text, ausgeschrieben
JJ	Jahr, zweistellig
JJJJ	Jahr, vierstellig

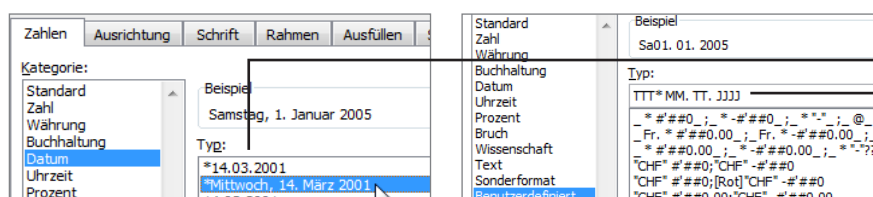
Zahlenformate (S. 65)

Erkennt Excel einen eingegebenen Wert als Datum, erscheint in der Befehlsgruppe «Zahl» direkt der dementsprechende Eintrag.



Gewünschtes Datumsformat festlegen

Sofern für ein Format in der Kategorie «Datum» kein Muster vorhanden ist (siehe links unten), wählen Sie «Benutzerdefiniert» und geben im Eingabefeld «Typ:» das gewünschte Formatmuster ein (siehe rechts unten).



► Start ► Datum ► Mehr.. ► Benutzerdefiniert ◀
Datumsformate Mustertypen
Benutzerdefiniertes Datumsformat hier eingeben

In der Spalte A haben Sie in der Formatierungsanweisung mit dem * (Stern) und einem Leerschlag festgelegt, dass der ausgeschriebene Wochentag linksbündig und das numerische Datum rechtsbündig dargestellt werden. Mit demjenigen Zeichen, das direkt auf den Stern folgt (hier Leerschlag), wird der Zwischenraum aufgefüllt.

► Zahlenformate (S. 65)



Übungsdateien

Texte und Bilder im Ordner
Bali_Praesentation

Übungsthemen

- ☐ Bilder einfügen und mit Textfeldern beschriften
- ☐ Design wechseln, Folienreihenfolge verändern
- ☐ Folienmaster bearbeiten
- ☐ Folienübergänge und Animationen einfügen
- ☐ Zeitablauf bestimmen und testen

Arbeitsauftrag

Sie möchten Ihren kleinen Reisezirkel mit Informationen und Impressionen auf die anstehende Balireise einstimmen. In einer selbstlaufenden Power-Point-Präsentation wollen Sie mit Text, Bildern, gutem Design und passenden Animationen die gemeinsame Unternehmung näherbringen.

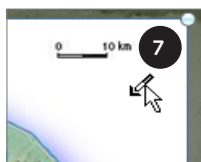
Folieninhalte

Die Präsentation besteht aus acht Folien. Den dafür nötigen Text finden Sie im Word-Dokument «Text_Bali_Praesentation.docx». Die Bilder finden Sie im gleichen Ordner «Bali_Praesentation». Einige Folien werden mit zusätzlichen Textfeldern ergänzt. Erstellen Sie eine neue «Leere Präsentation».

Titelfolie erstellen und Foliendesign zuweisen

Mit dem Erstellen der ersten Folie (Titelfolie) bestimmen Sie gleich auch das Design für den ganzen Foliensatz. Das Design legt ein einheitliches Erscheinungsbild fest: Hintergrundfarben oder -bilder, Schriftarten, Schriftgrösse, Schriftfarben etc.

1. Über Menü ►Datei ►Neu ►Nach Onlinevorlagen und-designs suchen ◀ «Ein Tag für die Erde» einen vorgefertigten Musterfoliensatz erstellen
2. Beide Platzhalter auf der Titelfolie nach unten ziehen und beschriften, beide ein wenig verkleinern
3. Haupttitel auf Schriftgrad «40 pt» verkleinern und «Fett» zuweisen
4. Schrift im unteren Platzhalter auf «Verdana, 20 pt» einstellen
5. Grafik «Karte_Bali.jpg» einfügen und etwas nach oben verschieben
6. Hintergrund der Grafik transparent machen über Menü ►Format ►Neu einfärben ►Transparente Farbe bestimmen ◀
7. Mit Mauszeiger (Pipette) auf den Grafikhintergrund klicken

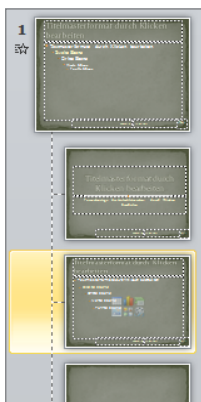


Folienmaster bearbeiten und Folieninhalt einfügen

Einstellungen und grafische Elemente aus dem Folienmaster werden automatisch in den Foliensatz übernommen. Ist die zuoberst angezeigte Masterfolie markiert wirken sich Anpassungen auf alle Folien aus. Ist eine der unteren Folien markiert gilt dies nur für das entsprechende Layout.

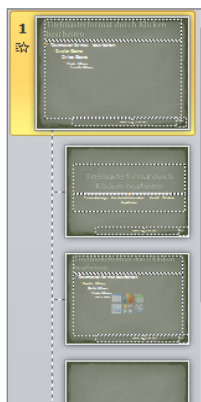
Damit Sie nun für die kommenden Folien nicht jedes Mal die Schriftattribute anpassen müssen, nehmen Sie im Folienmaster zuoberst die folgenden Einstellungen vor:

8. Eine neue Folie hinzufügen, Layout «Titel und Inhalt»
9. Klick auf ►Ansicht ►Folienmaster ◀
10. Oberer Platzhalter: Text markieren, Schriftgrösse 40 pt, fett
11. Unterer Platzhalter: Text markieren, Verdana 20 pt
12. Absatzabstand «Vor» auf 6 pt, «Nach» auf 12 pt einstellen (Rechtsklick in markiertem Text, Option «Absatz»)
13. Klick auf ►Folienmaster ►Masteransicht schliessen ◀
14. Text aus «Text_Bali_Praesentation.docx» auf Folie kopieren



Vorsicht

Hier werden nur die Einstellungen des Layouts «Titel und Inhalt» geändert.

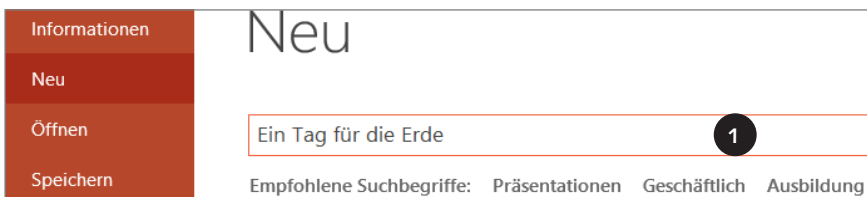


Alle Folienlayouts

Änderungen an dieser Stelle bestimmen alle Layouts.



Fertig erstellter Foliensatz



Folie 1: Titelblatt mit Karte

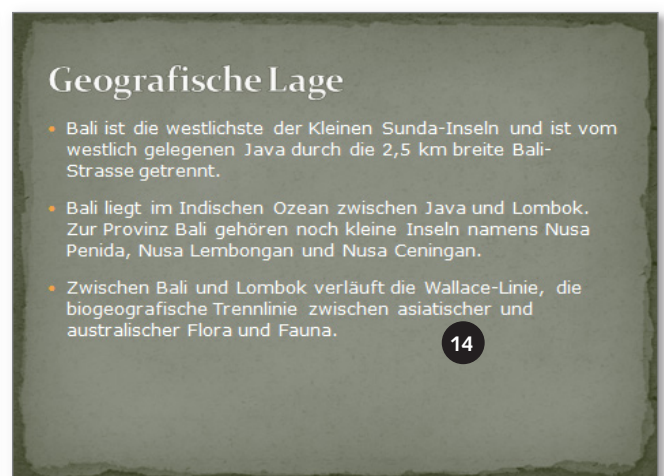
Bildquelle: «Karte_Bali.jpg»

Transparenter Hintergrund

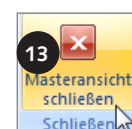
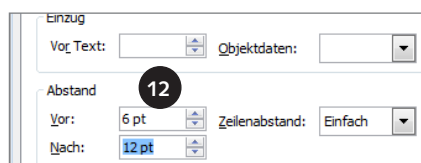
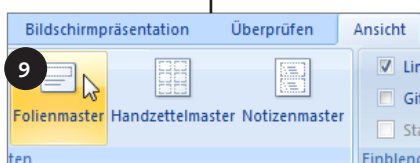
Constantia, 40 pt, fett
Verdana, 20 pt



Folienmaster



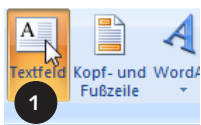
Folie 2: Geografische Lage



Folien 3 bis 8 erstellen

Jetzt erstellen Sie die restlichen Folien in einer beliebigen Reihenfolge. Erstellen Sie beispielsweise die Folien zuerst, welche nur Text enthalten. Den gesamten Text finden Sie dabei in «Text_Bali_Praesentation.docx» im Ordner «Bali_Praesentation». Erst dann erstellen Sie die Folien mit den eingefügten Bildern aus demselben Ordner. Die nötigen Angaben zum Erstellen des ganzen Foliensatzes finden Sie weiter unten. Die definitive Reihenfolge der Folien auf der gegenüberliegenden Seite. Die Textfelder auf den Folien mit Fotos fügen Sie dabei wie folgt ein:

1. Klick auf Menü ►Einfügen ►Textfeld◄
2. Feld mit der Maus am ungefähren Zielort aufziehen und Text eingeben
3. Schrift zu Verdana, 14 pt ändern und Text über Ziehen am Rahmen ausrichten



«Textfeld» anklicken

Auf der Folie mit der Maus Fenster aufziehen



Inhalt der Textfelder auf Folie 3:

- Der Tempel Pura Besakih
- Gunung Agung
- Feuertanz beim Tempel Ulu Watu
- Vulkangebiet

Anpassungen Folie 8

Die Folie 8 enthält viel Text und der Platz auf der Folie ist beschränkt

4. Schriftgrösse für Textinhalt auf 18 Pt reduzieren
5. In letztem Absatz Aufzählungszeichen entfernen und Einzug ganz nach links verschieben, Schrift die Auszeichnung «Fett» zuweisen

Ansicht «Foliensortierung»



Reihenfolge der Folien ändern

Die Reihenfolge der Folien kann gleichermassen in der «Normalansicht» im Bereich «Folie» am linken Fensterrand wie auch in der Ansicht «Foliensortierung» durch Ziehen einer Folie an den gewünschten Bestimmungsort verändert werden. Gerade bei längeren Foliensätzen eignet sich die zweite Methode aber besser, da diese Darstellung mehr Übersicht bietet.

Wechseln Sie also in die Ansicht «Foliensortierung» und ziehen Sie die Folien in die Reihenfolge, welche auf der Seite rechts angegeben ist.

Folienübergänge und Animationseffekte

Im Gegensatz zu Folienübergängen können Sie mit den Animationseffekten jedes Objekt einer Folie auf eine bestimmte Art und Weise einblenden. Mit Hilfe dieser Effekte können Sie die Informationen einer Folie «häppchenweise» zeigen. Es gilt aber immer der Grundsatz: Weniger ist mehr. Damit ist gemeint, dass eine Präsentation auch mit Effekten überladen und zu unruhig wirken kann. Legen Sie hier zuerst die Folienübergänge fest. Erst dann können Sie richtig beobachten, wie sich die einzelnen Folien bei der Präsentation auf dem Bildschirm tatsächlich verhalten.

Folienübergänge einfügen

Kehren Sie in die Normalansicht zurück und wechseln Sie dann in das Menü «Animationen». Machen Sie dort die folgenden Einstellungen:

Folien 1, 3, 5, 7

Seite einrollen, einzeln rechts, 2:00

Folien 2, 4, 6

Seite einrollen, einzeln links, 2:00

Folie 8

Aufdecken von unten, 3:00

Mit Mehrfachmarkierungen (Klick – ☐ – Klick) können Sie das Zuweisen von Folienübergängen verkürzen.

Sehenswürdigkeiten



Der Tempel Pura **Besakih**



Gunung Agung



Feuertanz beim Tempel Ulu **Watu**



Vulkangebiet

Folie 3: Sehenswürdigkeiten

Land und Leute

- 89 % der Bevölkerung sind Balinesen, der Rest verteilt sich auf kleine javanesische und chinesische Gemeinden.
- Die meisten Balinesen bekennen sich zur *Hindu-Dharma-Religion*.
- Der erste Grundsatz der balinesischen Küche ist Andacht. Von den Speisen des Tages wird täglich geopfert, bevor die Menschen davon essen. Viele Speisen werden speziell zu rituellen Zwecken zubereitet und nach der Zeremonie verpeist. Essen ist Gebet.

Folie 4: Land und Leute

Gamelan

Gamelanmusik erklingt zu verschiedenen Anlässen – etwa zu religiösen Feiern, zu sozialen Anlässen wie Hochzeiten oder Geburten, als Begleitung zu Tanz, Puppentheater und Schattenspiel oder auch im Konzert.



Folie 5: Gamelan

Klima

- Das Klima ist tropisch warm mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Von November bis März herrschen ein aus Nordwesten kommende Monsunregen.
- Im Süden der Insel fallen jährlich etwa 2 000 mm Niederschlag.
- An der Nordküste Balis fallen nur rund 1 000 mm Niederschlag.
- Im Jahresmittel liegen die Temperaturen bei 24–34 °C auf Meeresniveau, in der Trockenzeit (Mai–Oktober) durchschnittlich bei 10–20 °C in den Hochlagen und 29–34 °C in den Küstenregionen.

Folie 6: Klima

Impressionen



Folie 7: Impressionen

Reisehinweise

- Die politische Lage im Land ist grundsätzlich ruhig und stabil. Jedoch gefährden separatistische Bewegungen und ethnisch-religiös motivierte Konflikte die Sicherheit in einzelnen Regionen.
- Im Oktober 2002 hat ein Attentat auf Bali (Kuta) über 200 Todesopfer gefordert. Seither sind im Land weitere Anschläge verübt worden, zum Beispiel in Jakarta und Bali. Anschläge können sich besonders gegen von Ausländern frequentierte Einrichtungen wie Vergnügungstätten, Einkaufszentren, Kirchen und Restaurants richten.
- Die indonesischen Behörden haben die Sicherheitsmassnahmen bei strategischen Einrichtungen und besonders auch in den Flughäfen und Touristenorten verschärft. Die muslimischen Massenorganisationen Indonesiens unterstützen die Regierung in ihrem Kampf gegen den Terrorismus.

Treten Sie zurückhaltend auf, v.a. in Ballungszentren, Märkten und bei grossen Menschenansammlungen.

4

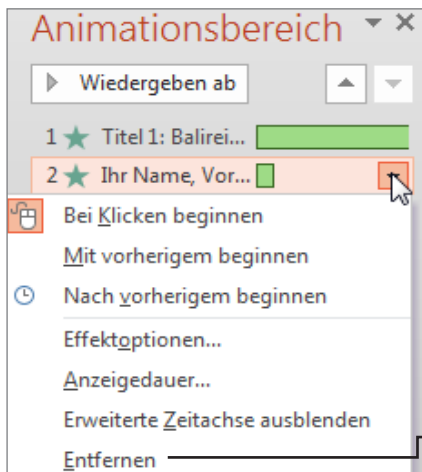
Folie 8: Reisehinweise

Enzug manuell nach links verschieben
(Lineal oder Dialogbox «Absatz»)

Animationseffekte einfügen

Der Vorgang ist denkbar einfach. Sie markieren einen Textausschnitt, einen Platzhalter oder ein Grafik-Objekt und wählen dann im geöffneten Aufgabenbereich «Benutzerdefinierte Animation» den passenden Effekt. Markieren Sie zuvor mehrere Objekte, so wird der Effekt zeitgleich an den Objekten durchgeführt.

1. Klick auf den Titel in Folie 1
2. Klick auf Menü ►Animationen ►Animationen hinzufügen◄
3. Klick auf «Weitere Eingangseffekte...»f
4. Klick auf den Eingangseffekt «Karo»
5. Dauer der Animation anpassen auf 5 Sekunden



Der erste Animationseffekt ist damit eingefügt. Der entsprechende Eintrag erscheint im Aufgabenbereich und auf der Folie erscheint die Ziffer «1» links neben dem markierten Objekt. Beim Zuweisen der Animation wird der Effekt auf dem Bildschirm jedes Mal kurz angezeigt.

6. Dem zweiten Platzhalter den gleichen Effekt zuweisen, diesmal mit der Dauer 0.5 Sekunden (sehr schnell)

Die nachfolgende Liste zeigt Ihnen ein paar Vorschläge für die Animationsgestaltung auf. Testen Sie diese aus. Sie können markierte Animationen über die Schaltfläche «Entfernen» auch wieder löschen und andere Varianten ausprobieren oder dann im Sinne der «Ruhe» ganz weglassen.



Folie 7

Folien 2, 4, 6: für jeden Aufzählungspunkt	Eingang «Einfliegen», von rechts, 1 s (schnell)
Folie 3: alle 4 Bilder zusammen	Eingang «Schachbrett», quer, 3 s (langsam)
Folie 3: alle Textfelder nacheinander	Eingang «Wachsen und bewegen», 1 s (schnell)
Folie 5: Textfeld	Eingang «Teilen», horizontal in, 2 s (mittel)
Folie 5: beide Bilder links zusammen	Eingang «Plus», in, 2 s (mittel)
Folie 5: Bild rechts	Eingang «Rad», 4, 3 s (langsam)
Folie 5: Titel	Hervorheben «Welle», 2 s (mittel)
Folie 7: Bild 1 und 2 nacheinander	Eingang «Kreis», in, 3 s (langsam)
Folie 7: Bild 3 und 4 nacheinander	Eingang «Keil», 3 s (langsam)
Folie 7: beide Bilder 5 miteinander	Eingang «Streifen», links nach unten, 2 s
Folie 7: Titel	Hervorheben «Farbimpuls», 5 s (sehr langsam)
Folie 7: Titel	Hervorheben «Blinken», 1 s (schnell)
Folie 8: Titel	Hervorheben «Verdunkeln», 5 s (sehr langsam)
Folie 8: Titel	Hervorheben «Erhellern», 5 s (sehr langsam)
Folie 8: Titel	Beenden «Drehen», 3 s (langsam)

Einblendzeiten testen

Für den vollautomatischen Ablauf der Präsentation können Sie die Einblendzeiten festlegen.

7. Klick auf ►Bildschirmpräsentation ►Neue Anzeigedauern testen◄
8. Uhr läuft, jeder Mausklick auf das Symbol «Weiter», startet den nächsten Effekt
9. Am Ende des Foliensatzes den Zeitablauf mit «Ja» bestätigen

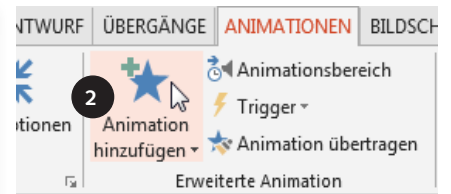
Wechseln Sie zur ersten Folie und lassen Sie die Präsentation über einen Klick auf das Symbol «Bildschirmpräsentation» zu Testzwecken laufen. Sind Sie mit dem Ablauf nicht zufrieden, beginnen Sie noch einmal bei «Neue Anzeigedauern testen».

Ansicht «Bildschirmpräsentation»

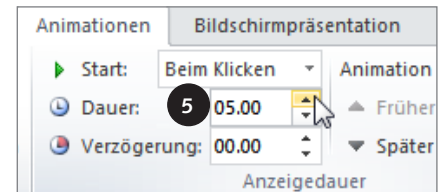
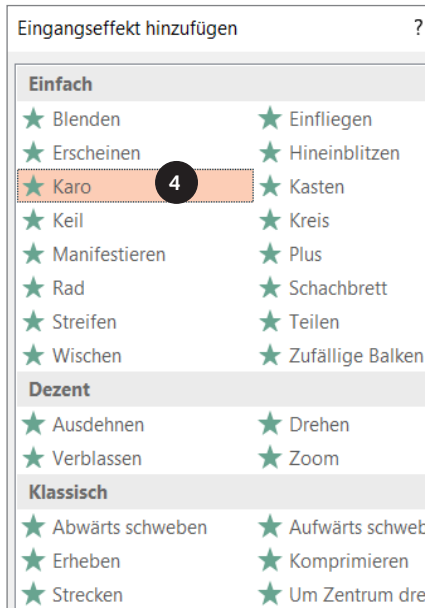


Präsentation als E-Mail verschicken

10. Als Bildschirmpräsentation speichern und per Mail verschicken

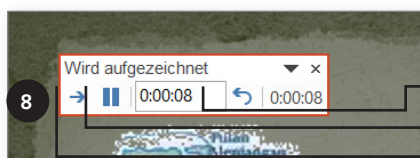
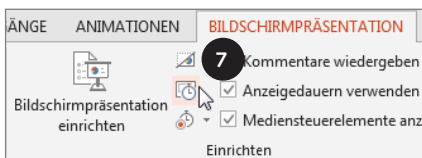


Markierter Platzhalter



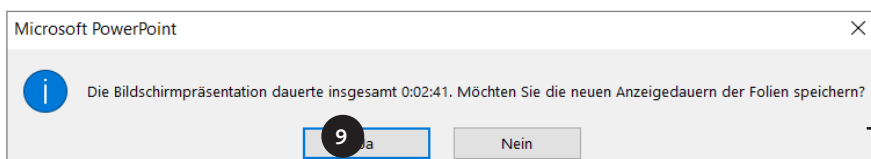
Folie 1

mit den eingefügten Animationseffekten

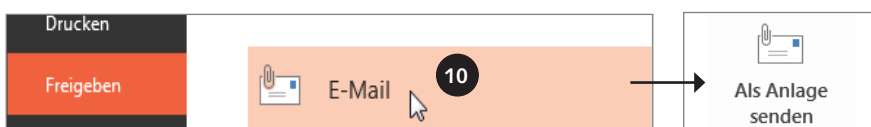


Uhr mit gesamtem Zeitlauf

- Zeitlauf neu beginnen
- Uhr zwischendurch anhalten
- «Weiter» zur nächsten Folie/Animation



Nachrichtenfenster nach dem Durchlauf



► Datei ► Freigeben ► E-Mail ◀

Soll die Präsentation direkt aus der E-Mail starten, ändern Sie den Dateityp auf «*.ppsx» und hängen die Datei an Ihre E-Mail an.



Übungsthemen

- ☐ Einsatz elementarer Grafikwerkzeuge und Arbeitstechniken
- ☐ Grafische Objekte erstellen und positionieren
- ☐ Mehrere Objekte zu einem Ganzen gruppieren
- ☐ Komplexere Objekte über die Option «Kopieren» vervielfältigen

Zeichenwerkzeuge von «Microsoft Office»

Die Programme in «Microsoft Office» verfügen über eine Palette von verschiedenen Zeichenwerkzeugen. Starten Sie «PowerPoint», um diese näher kennen zu lernen. Im Register «Start» finden Sie bereits die ersten nützlichen Funktionen.

Die Formen für den Bistrotisch zeichnen und anordnen

Zu Beginn zeichnen Sie den Bistrotisch, er besteht aus zwei Ellipsen und einem schmalen Rechteck. Die Formen werden anschliessend ausgerichtet und in ihrer Reihenfolge angeordnet.

1. Folienlayout «Leer» zuweisen
2. Klick auf Menü ►Start ►Formen ►Ellipse◄
3. Auf der Folie eine flache Ellipse aufziehen
4. Darunter eine kleinere Ellipse und dann das Rechteck erstellen

Die Objekte erscheinen standardmässig in blauer Farbe und mit einer dünnen schwarzen Kontur (Umriss). Ausserdem erscheinen rund um das aktuelle Objekt acht weisse und eine grüne Marke, die Ihnen anzeigen, dass das Objekt markiert ist und damit bearbeitet werden kann. Durch Ziehen an den weissen Haltepunkten können Grösse und Form des Objekts auch nachträglich den Wünschen entsprechend angepasst werden.

5. Beide Ellipsen und das Rechteck bei Bedarf in der Grösse anpassen
6. Objekte im Innern anklicken und gemäss Abbildung durch Ziehen positionieren

Eigenschaften zuweisen

Weisen Sie nun den drei Objekten die gewünschten grafischen Eigenschaften zu. Sie beginnen mit der oberen Ellipse, der Tischplatte.

7. Klick auf die obere Ellipse
8. Klick auf Menü ►Start ►Formkontur ►Kein Rahmen◄
9. Klick auf Menü ►Start ►Fülleffekt ►Struktur ►Weisser Marmor◄

Jetzt wirkt die Tischplatte noch wenig plastisch. Sie weisen ihr darum einen grauen intransparenten Schatten zu, der genau unterhalb zu liegen kommt. Und schon bekommt das Ganze Perspektive.

10. Klick auf Menü ►Start ►Formeffekte ►Schatten ►Schattenoptionen◄

In der nun erscheinenden Dialogbox machen Sie dann folgende Einstellungen:

Voreinstellungen	Offset unten
Farbe	Grau 50 %
Transparenz	0 %
Weichzeichnen	0 %
Winkel	90 °
Abstand	6 Pt.



Register «Start»

Enthält in PowerPoint bereits eine reichhaltige Sammlung von Zeichenwerkzeugen.

Formen

Grosse Auswahl von geometrischen Formen, Symbolen und weiteren grafischen Objekten

Eigenschaften

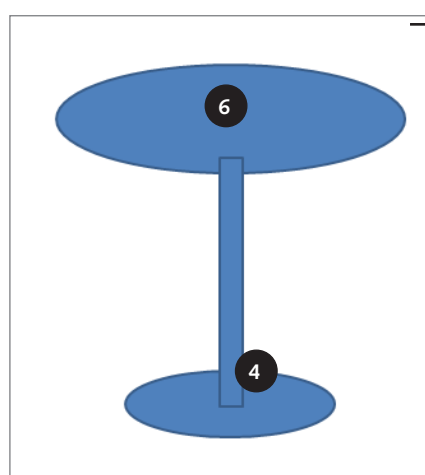
Markierten Objekten Füllungen, Konturen und Effekte (z.B. Schatten) zuweisen

Zeichentools blenden sich automatisch ein, falls Objekt markiert

Folie mit Layout «Leer»

Anfasser zum Drehen

Markiertes grafisches Objekt



Untereinander angeordnete Grafik-Objekte

Kontur ausblenden

Kontur ausblenden

Fülleffekt Marmor zuweisen

Dialogbox «Grafik formatieren/Schatten»

Offset: unten

Gehen Sie für die zweite Ellipse (den Tischsockel) gleich vor, färben Sie diesen aber mit einem dunklen Grau ein. Markieren Sie nun noch das Tischbein (Quadrat). Hier nehmen Sie folgende Einstellungen vor:

1. Klick auf Menü ▶Start ▶Fülleffekt ▶Farbverlauf ▶Weitere Farbverläufe◀

Typ	Linear
Richtung	Linear links
Winkel	0 °
Farbverlaufsstopp 1 ,3, 4	Farbe Grau, dunkler 25%
Farbverlaufsstopp 2	Weiss
Transparenz	0 %

Objektreihenfolge ändern

Da Sie das Tischbein als letztes Objekt gezeichnet haben, liegt dieses «über» dem Sockel, aber auch «über» der Tischplatte. Korrigieren Sie dies:

2. Rechtsklick auf Tischplatte und im Kontextmenü ▶In den Vordergrund◀ (oder ▶Start ▶Anordnen ▶In den Vordergrund)

Um Änderungen an einem einzelnen der zusammengefassten Objekte vorzunehmen, müssen Sie die Gruppierung mit ▶Bildtools ▶Format ▶Gruppieren ▶Gruppierung aufheben◀ rückgängig machen und dann die Mehrfachmarkierung aufheben, indem Sie ausserhalb der Objekte klicken und das zu bearbeitende Objekt aufs Neue anklicken.

Objekte gruppieren

Wenn die drei Objekte richtig zueinander ausgerichtet und ausgewählt sind, können sie zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Das neue Objekt verhält sich anschliessend wie ein einzelnes Objekt und kann als Ganzes verschoben oder kopiert, aber auch verkleinert oder vergrössert werden.

3. Klick auf Tischplatte, Taste ⇧ gedrückt halten, dann Klick auf Tischbein und Tischfuss, Taste ⇧ loslassen (Mehrfachmarkierung)
 4. Klick auf Menü ▶Zeichentools ▶Format ▶Gruppieren ▶Gruppieren◀

Stuhlseite zeichnen

Verschieben Sie zuerst den Bistrotisch an den linken Blattrand, damit Sie genügend Platz für das Erstellen des Stuhls haben. Sie müssen in der Folge sehr genau arbeiten. Erhöhen Sie deshalb die Darstellungsgrösse mit der Zoom-Funktion.

5. Zoomregler nach rechts ziehen auf mindestens 150 %.
 6. Das Linienwerkzeug aktivieren (für jeden neuen Strich einzeln)
 7. Stuhllehne, Sitzfläche und Stuhlbeine zeichnen

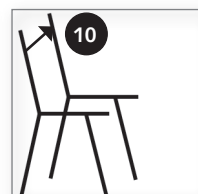
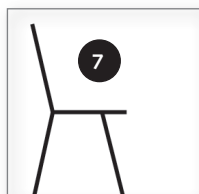
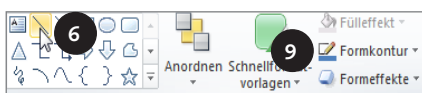
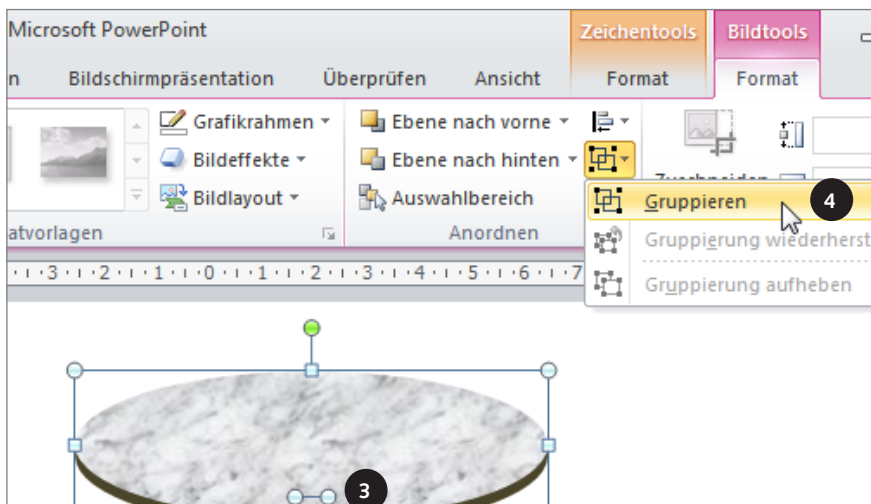
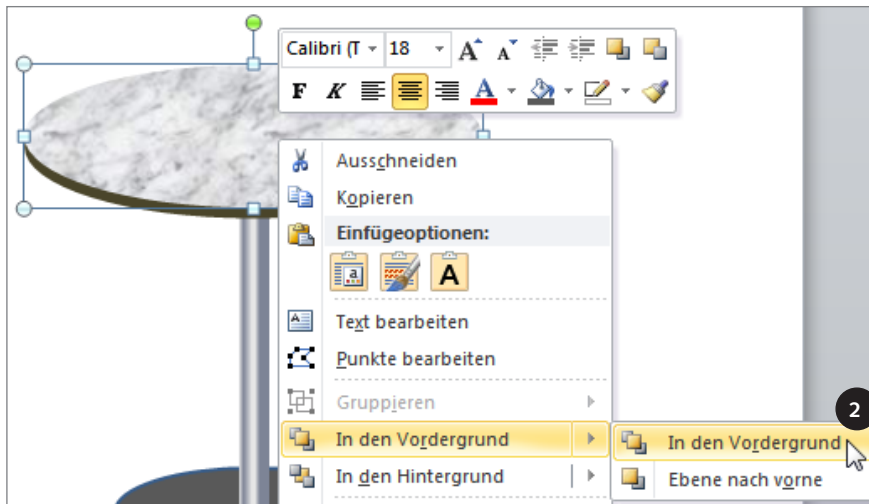
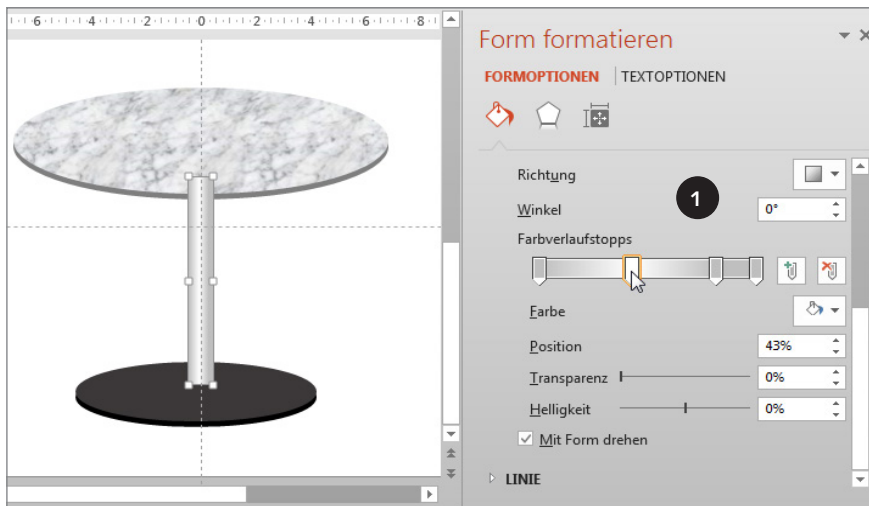
Stuhlseite gruppieren und duplizieren

Markieren Sie alle bisher gezeichneten Elemente des Stuhls, gruppieren Sie diese und weisen Sie ihnen die gewünschten Eigenschaften zu.

8. Mehrfachmarkierung der drei Stuhlelemente bei gedrückter Taste ⇧ und ▶Zeichentools ▶Format ▶Gruppieren ▶Gruppieren◀
 9. Unter «Formkontur» Gruppe schwarz einfärben und Strichdicke 3 Pt. zuweisen
 10. Bei gedrückter Taste Ctrl die gruppierte Stuhlseite mit der Maus ein wenig nach rechts oben ziehen

Duplizieren Sie nun die linke und die rechte Stuhlseite. Danach können Sie dann die Querverbindungen anbringen (siehe übernächste Seite).

11. Mehrfachmarkierung der beiden Stuhlseiten bei gedrückter Taste ⇧ und ▶Zeichentools ▶Format ▶Gruppieren ▶Gruppieren◀



Querlatten einfügen

Verbinden Sie jetzt die beiden Seitenteile des Stuhles mit den Querlatten in Form von dicken Linien, welche Sie je nach Geschmack auch einfärben können.

1. Oberste Querlatte zeichnen
2. Querlatte verdicken und einfärben
3. Weitere Querlatten bei gedrückter Taste  durch Ziehen nach unten duplizieren
4. Querlatten bei gedrückter Taste  mit den Cursortasten , , ,  genau an den richtigen Ort verschieben
5. Alle Querlatten sowie beide Seitenteile markieren und gruppieren

Stuhl duplizieren und Möbel positionieren

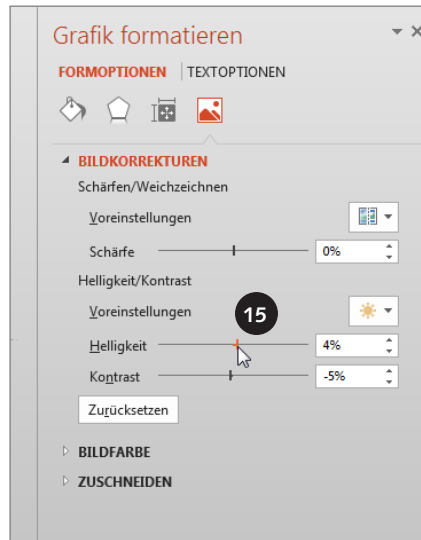
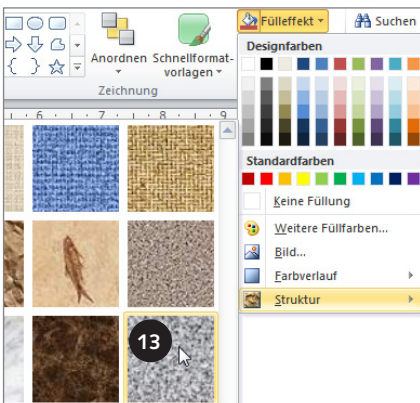
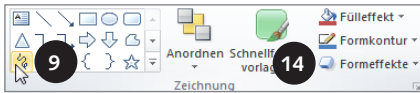
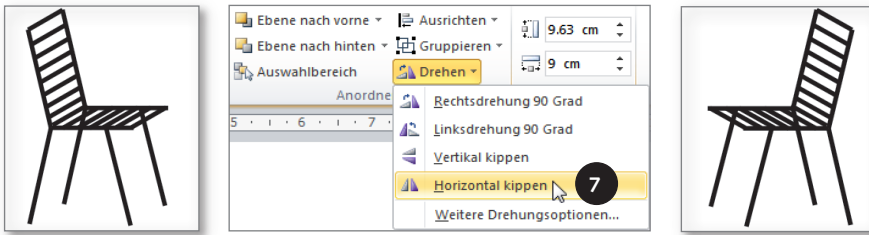
Duplizieren Sie nun den gruppierten Stuhl und drehen Sie ihn um die eigene Achse (horizontal spiegeln). Dann stellen Sie die beiden Stühle an den Tisch.

6. Stuhl markieren, duplizieren (siehe oben) und nach rechts ziehen
7. Klick auf Menü ►Zeichentools ►Format ►Drehen ►Horizontal spiegeln◄
8. Objekte gegenseitig in der Grösse anpassen und positionieren

Umgebungsarbeiten

Stellen Sie das Gartenmöbelinventar nun noch auf einen Untergrund. Zeichnen Sie dazu auch hier wieder das Objekt und weisen Sie anschliessend die entsprechenden Eigenschaften zu.

9. Zeichenwerkzeug «Skizze» wählen
10. Eine Linie rund um Tisch und Stühle ziehen, bis sie sich wieder schliesst
11. Umgebung in den Hintergrund bringen
12. Formkontur entfernen
13. Struktur «Granit» zuweisen
14. Klick auf Menü ►Zeichentools ►Format ►Korrekturen◄
15. In Rubrik «Bildkorrekturen» anklicken und die Helligkeit um etwa 2 % erhöhen





So präsentiert sich Excel nach dem Programmstart. Die Arbeitsmappe enthält standardmässig drei Tabellenblätter, das erste davon ist aktiv.

Die Fenster-Elemente

Sonderregister «Datei» (1)

Schnellzugriff (2)

Menüband (3)

Register «Start» (4)

Namenfeld (5)

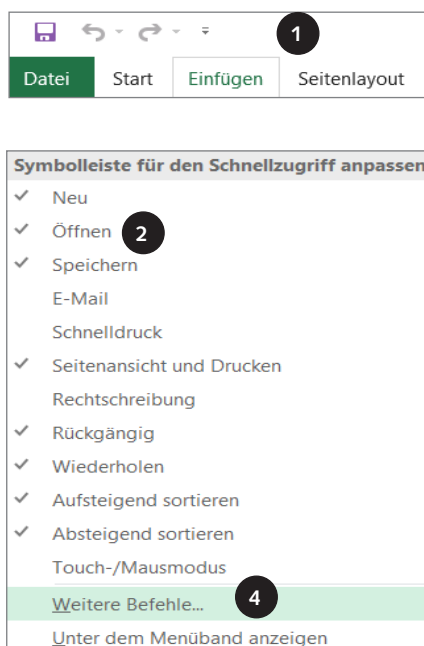
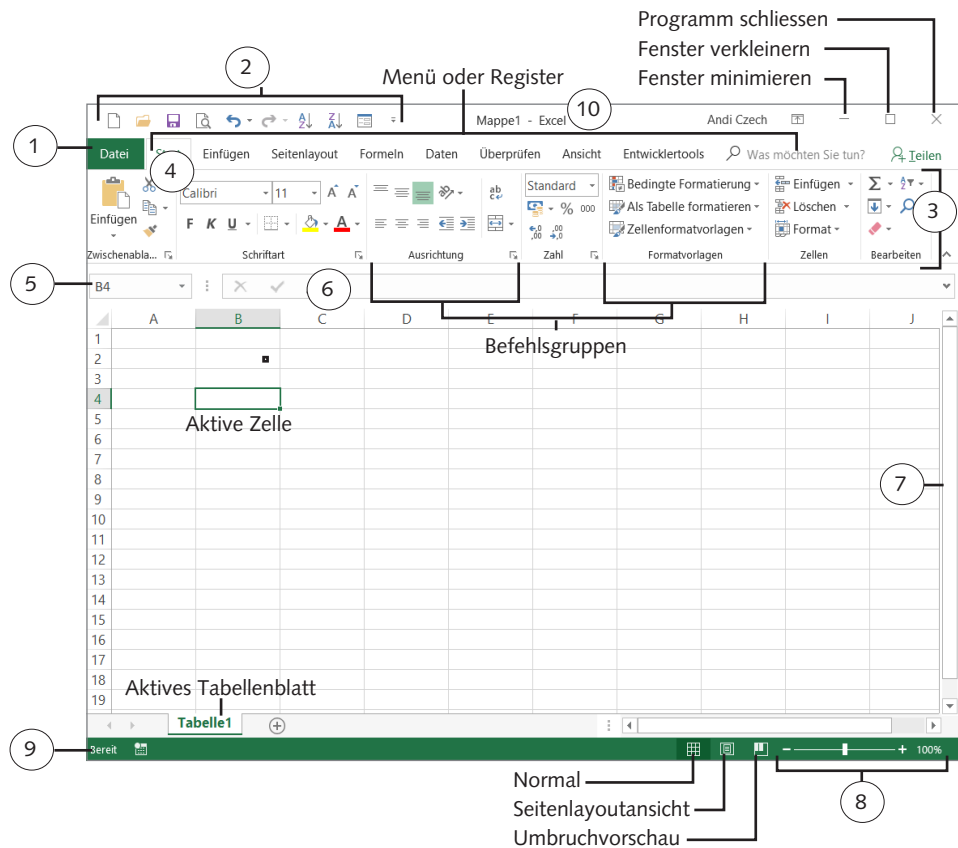
Editierzeile (6)

Bildlaufleiste (7)

Zoomsteuerung (8)

Statusleiste (9)

Dokumentname (10)



Symbolleiste für den Schnellzugriff erweitern

In Excel 2016 sind einige wichtige und häufig benutzte Befehle auf der Programmoberfläche nicht vorhanden, sie sind jetzt nur über die entsprechende Tastenkombination oder über eine Folge von Mausklicks erreichbar. Dies lässt sich jedoch über das Anpassen der «Symbolleiste für den Schnellzugriff» auf einfache Art ändern.

Wie Sie in der Abbildung rechts sehen, erscheinen die Einträge, welche bereits über ein Häkchen verfügen als Symbol oben im Schnellzugriff. Erweitern Sie diesen nun.

1. Klick auf Dreieck (Auswahl) rechts neben dem letzten Symbol
2. Klick auf einen nicht aktivierten Eintrag (z.B. Öffnen)
3. Den Vorgang wiederholen, bis die Symbolleiste Ihren Wünschen entspricht

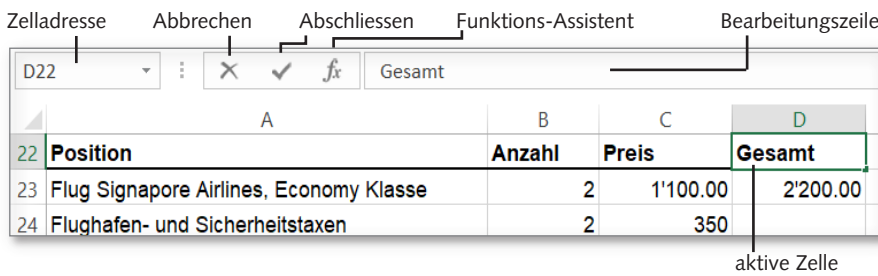
Wenn Sie noch weitere Befehle in die Symbolleiste für den Schnellzugriff einfügen oder die Reihenfolge der Symbole ändern wollen, so können Sie dies in einer übersichtlichen und einfach zu bedienenden Dialogbox tun.

1. Klick auf Pfeil rechts neben dem letzten Symbol
4. Klick auf Eintrag «Weitere Befehle...»

Symbole wieder entfernen

Wollen Sie eingefügte Befehle wieder entfernen, so geht dies ebenfalls sehr effizient.

5. Rechtsklick auf das zu entfernende Symbol. Wählen Sie dann den obersten Eintrag «Aus Symbolleiste für den Schnellzugriff entfernen»



Eingabeinterpretation

Excel erkennt automatisch, ob es sich um Text, Zahl, Datum oder Formel handelt.

Besonderheiten bei Text- und Zahleneingaben

Texte (Eingaben beginnend mit einem Buchstaben) werden in der Standardeinstellung automatisch linksbündig in der Zelle platziert.

Sollte die Spaltenbreite nicht ausreichen, werden die rechten Nachbarzellen überdeckt, sofern diese leer sind. Besitzen die Nachbarzellen jedoch bereits Inhalte, so wird der Inhalt abgeschnitten dargestellt.

Dezimalstellen werden in der Schweiz mit einem Punkt von ganzen Zahlen abgetrennt (z.B. 123.50). Bei der Eingabe von negativen Zahlen ist das Vorzeichen voranzustellen (z.B. -520.30).

Wird zu einer Zahl eine Währung (CHF 12.50) oder eine andere Mengeneinheit (wie z.B. kg, km, St.) eingegeben, erkennt Excel diese Eingaben nicht als Zahl, sondern als Text. Mengeneinheiten dürfen somit nicht eingetippt werden. Sie entstehen mittels Zahlenformatierungen.

Soll eine Zahl als Text eingetragen werden, ist die Eingabe mit einem Apostroph ' zu beginnen. Dieser Apostroph wird aber nicht ausgedruckt.

Dezimalpunkte verwenden (123.45)

Zahlen ohne Mengeneinheiten eingeben, Mengeneinheiten werden formatiert

Wird einer Zahl ein Apostroph vorangestellt, wird Zellinhalt als Text interpretiert ('2010).

Wiederholende Einträge in einer Spalte

Entsprechen die ersten Zeichen, die Sie in eine Zelle eingeben, einem in dieser Spalte bereits vorhandenen Texteintrag, wird der Rest vervollständigt. Der Eingabevorschlag kann mit der -Taste übernommen oder mit der -Taste gelöscht werden. Mit Klick auf Sonderregister «Datei» und anschliessend auf «Optionen», hier auf «Erweitert». Unter «Optionen» kann das «Autovervollständigen für Zellwerte» ausgeschaltet werden.

Sonderregister ► Datei ► Optionen

► Erweitert ► Optionen bearbeiten

► AutoVervollständigen für Zellwerte aktivieren ◀

Inhalte überschreiben

Falls die Zelle vor der Eingabe bereits einen Inhalt besitzt, wird er durch eine Neueingabe und Beenden mit der -Taste überschrieben, d.h., der alte Wert muss vorher nicht gelöscht werden. Bei Abbruch der Eingabe mit bleibt der alte Inhalt erhalten.

Mehrfacheingaben

Soll eine identische Eingabe von Text, Zahlen oder auch Formeln über mehrere Zellen gelten, markieren Sie vorgängig den Zellbereich und schliessen die Eingabe mit ab. Es kann sich dabei um angrenzende oder nicht-angrenzende Zellen handeln.

Mehrfacheingaben (im vorgängig markierten Bereich) mit abschliessen.

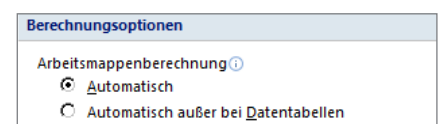
Formeleingabe

Jede Formel beginnt mit einem Gleichheitszeichen. Die Eingabe erfolgt entweder über die Tastatur, über Symbole oder mit dem Funktionsassistenten. Zellbezüge innerhalb einer Formel werden vorteilhaft mit der «Maus» hergestellt.

Standardmässig zeigt Excel in der Bearbeitungszeile die Formel an und in der Zelle das Ergebnis. Nach jeder Veränderung in der Tabelle werden automatisch alle Formeln neu berechnet. Ist dies nicht der Fall, müssen die Einstellungen überprüft werden (Sonderregister ► Datei ► Optionen ◀).

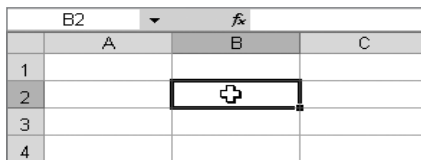
Beginn einer Formel

Bezüge in Formeln nicht eintippen, sondern mit der Maus auswählen.





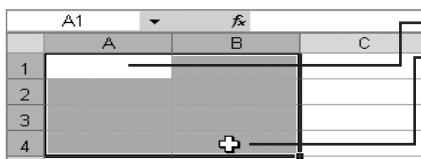
Unter «Markieren» respektive «Selektieren» ist die Auswahl von Teilen eines Arbeitsblattes oder mehrerer Tabellenblätter zu verstehen. Excel bietet vielfältige Selektionsmöglichkeiten. Durch Markieren von Zellen und Bereichen können diese bearbeitet, kopiert, gelöscht oder verschoben werden.

Zelle

Maus

Klick auf Zelle, oder

Tastatur

mit Cursortasten
auf Zelle springen**Bereich**

erste Zelle

Klick

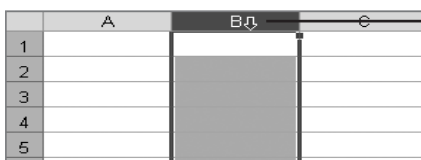
letzte Zelle

↑Shift

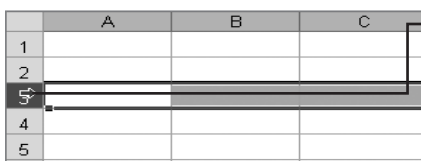
Klick

oder

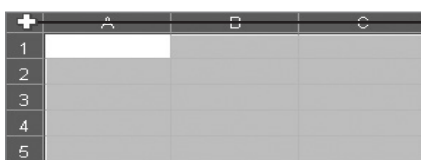
über den Bereich ziehen

Spalte(n)

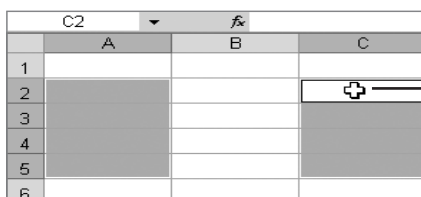
Klick auf Spaltenkopf

Zeile(n)

Klick auf Zeilenkopf

Gesamte Tabelle (Alles markieren)

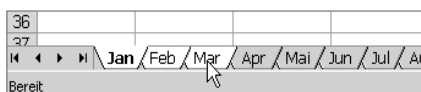
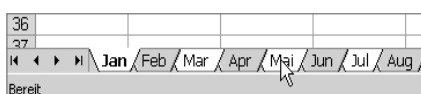
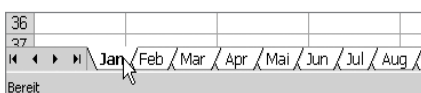
Klick auf obere linke Fensterecke

Mehrfachselektion

Bereich 1

Markieren (wie bekannt)

Bereich 2

Ctrl-Taste vor dem
Festlegen des 2. Bereichs**Mehrere Tabellenblätter**
(angrenzend)Klick auf erstes Blatt, dann mit
auf letztes Blatt**Mehrere Tabellenblätter**
(nicht angrenzend)Klick auf erstes Blatt, dann mit
auf weiteres Blatt**Alle Tabellenblätter (ganze Mappe)**Mit rechter Maustaste auf irgendein Blatt-
register, dann im Kontextmenü
«Alle Blätter auswählen»



In einem neuen Tabellenblatt wird allen Zellen ein Standardformat zugewiesen. Jede Dateneingabe wird von Excel interpretiert und automatisch mit einem geeigneten Format versehen. Jede Zelle kann anstelle des zugewiesenen Formates mit einem integrierten oder benutzerdefinierten Zahlenformat formatiert werden. Das zugewiesene Zahlenformat hat keinen Einfluss auf den errechneten Zellenwert. Im Hintergrund ist der tatsächliche (nicht formatierte) Zellenwert trotzdem vorhanden.

Kategorie	Format	Eingabe	Resultat
Standard	Standard	123.00	123
Standard	Standard	123.50	123.5
Standard	Standard	.75	0.75
Zahl	0	456.70	457
Zahl	0.00	456.7	456.70
Zahl	#'##0	8901	8'901
Zahl	#'##0.00	8901	8'901.00
Zahl	#'##0;[Rot]-#'##0	-1234	-1'234
Währung (CH alt)	Fr. #'##0.00	8901	Fr. 8'901.00
Währung (CH neu)	CHF #'##0.00	8901	CHF 8'901.00
Prozent	0.00% (nach der Eingabe)	12.5	1250%
Prozent	0.00% (vor der Eingabe)	12.5	12.50%
Prozent		12.5%	12.50%
Datum	Standard	23.12.09	23.12.2009
Datum	T. MMMM JJJJ	23.12.09	23. Dezember 2009
Uhrzeit	hh:mm:ss	8:30	08:30:00
Uhrzeit (größer als 1 Tag)	[h]:mm:ss	41:5	41:05:00
Bruch (einstellig)	# ?/?	1.75	1 3/4
Bruch (zweistellig)	# ??/??	0.55	11/20
Datum benutzerdefiniert	TT. MMM JJJJ	23.12.09	23. Dez 2009
Datum benutzerdefiniert	TTT* TT.MM.JJJJ	23.12.09	Mi 23.12.2009
Datum benutzerdefiniert	TTTT	23.12.09	Mittwoch
Datum benutzerdefiniert	MMMM	23.12.09	Dezember
Währung benutzerdef.	„CHF“* #'##0.00	123	CHF 123.00
Zahl benutzerdefiniert	0.	1	1.
Zahl benutzerdefiniert	000	7	007
Zahl benutzerdefiniert	„km“* #'##0	145	km 145
Zahl benutzerdefiniert	#'##0 „km“	145	145 km
Zahl benutzerdefiniert	„Nr.“* 0	485	Nr. 485
Zahl benutzerdefiniert	+ #'##0;- #'##0	1234	+ 1'234

Beispiele von Zahlenformaten

Textelemente müssen mit Anführungs- und Schlusszeichen „...“ abgegrenzt werden. Stern * bedeutet, dass der Text linksbündig und der Zahlenwert rechtsbündig angeordnet wird. Dazwischen wird dasjenige Zeichen, das auf den Stern folgt, wiederholt (z.B. Leer-schlag).

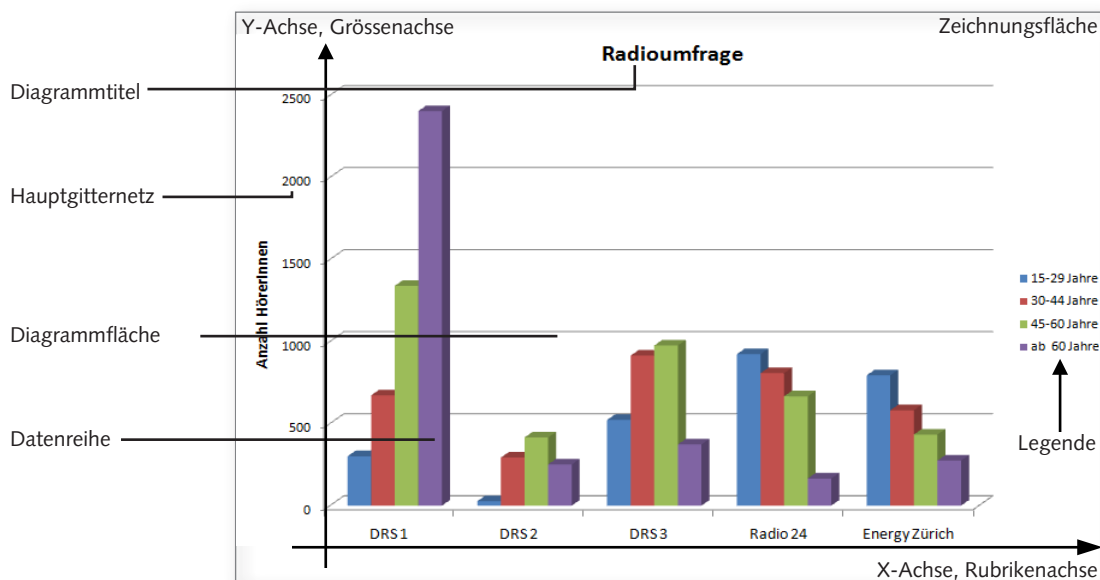
Benutzerdefinierte Zahlenformate

Für benutzerdefinierte Zahlenformate gelten folgende Richtlinien:

- Die Zeichen 0 und # dienen als Platzhalter für Ziffern. Die 0 (Null) bedeutet, auch Nullwerte werden angezeigt, mit # werden nicht signifikante Nullen unterdrückt.
- Ein Zahlenformat-Code kann aus maximal vier Abschnitten (positive Zahlen, negative Zahlen, Nullwerte und Text) bestehen, welche mit Semikolons abgetrennt werden.
- Um einem Abschnitt des Zahlenformats eine Farbe zuzuweisen, muss der Name der Farbe in eckigen Klammern [] dem Zahlenformat vorangestellt werden.



In Diagrammen sind Informationen übersichtlicher als in nüchternen Tabellen – sofern man es versteht, Diagramme richtig einzusetzen. Damit Sie Diagramme selber erstellen und bearbeiten können, müssen Sie die wesentlichen Elemente eines Diagramms genau kennen. Viele weitere Details sind in der Excel-Hilfe unter dem Stichwort «Diagramme» zu finden.



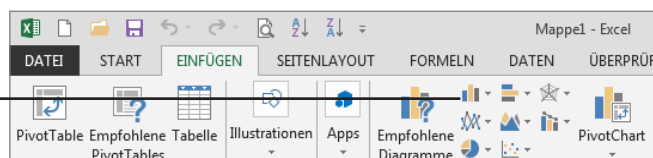
Die Schritte zum Diagramm

Um ein neues Diagramm zu erzeugen, werden zuerst alle darzustellenden Datenreihenpunkte mit den dazugehörigen Überschriften im Tabellenblatt markiert. Es ist darauf zu achten, dass die markierte Selektion von oben links nach unten rechts erfolgt und gesamthaft ein Rechteck bildet.

Um Bereiche zu markieren, die nicht nebeneinanderliegen, zuerst die erste Reihe markieren, anschliessend mit gedrückter **Ctrl**-Taste die restlichen Zellen markieren

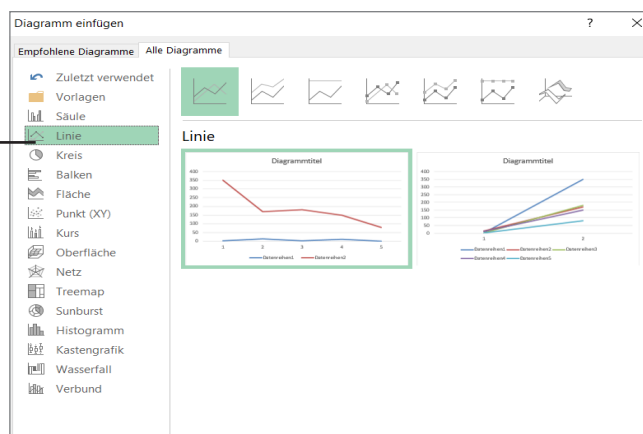
4				Einkommensklasse in
5	Erwerb	sämtliche Haushalte	bis 4 399	4 400 - 6 499
6	aus unselbständiger Tätigkeit	5485	554	2896
7	aus selbständiger Tätigkeit	814	291	328
8	aus Vermögen und Vermietung	330	152	187
9	Primäreinkommen			

Im zweiten Schritt unter Menü «Einfügen» – vorgegebenen Diagrammtyp anklicken



oder

– «Weitere Diagramme» anklicken und links einen Diagrammtyp wählen, dann oben eine Spielart des Diagrammtyps



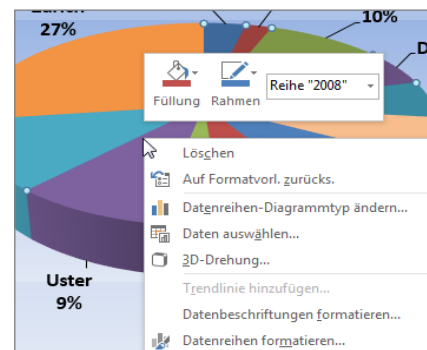
Professionell gestaltete Diagramme können in Excel 2016 auf einfache Weise erstellt werden. Nach dem Einfügen des Diagramms kann über das Menüband rasch auf Diagrammlayout und -format zugegriffen werden. Es besteht auch die Möglichkeit, ein bestimmtes Diagrammlayout als Vorlage zu speichern.



Anpassungen über das Kontextmenü

Die meisten Diagrammelemente lassen sich auch über einen Rechtsklick auf das entsprechende Element (Kontextmenü) anpassen. Vor allem die direkte Farbwahl und die Rahmenoptionen können eine Anpassung beschleunigen und vereinfachen.

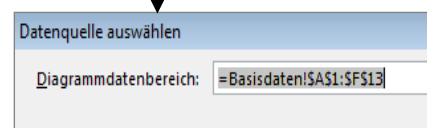
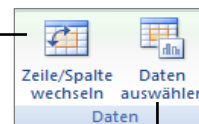
Daneben finden Sie aber auch noch weitere Optionen zu Datenbereich, Diagrammtyp und Beschriftung. Oder Sie können eingefügte Element über den Eintrag «Löschen» auch (wieder) entfernen.



Zeilen und Spalten wechseln (Entwurf)

Nach der Erstellung des Diagramms kann die Darstellung der Daten noch angepasst werden. Zum Beispiel können Zeilen in Spalten umgewandelt werden. Dadurch ändert sich auch die Aussagekraft des Diagramms.

Klicken Sie auf das Diagramm und dann im Menü «Entwurf» «Zeile/Spalte wechseln». Excel passt das Diagramm unverzüglich an.



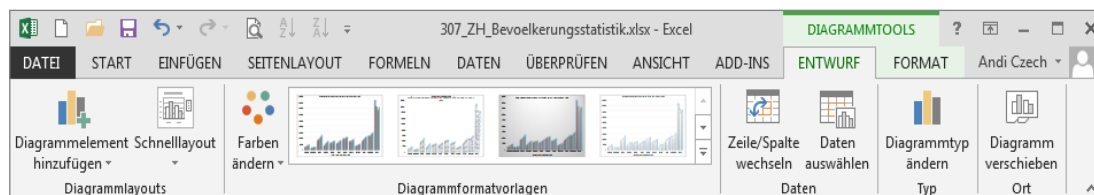
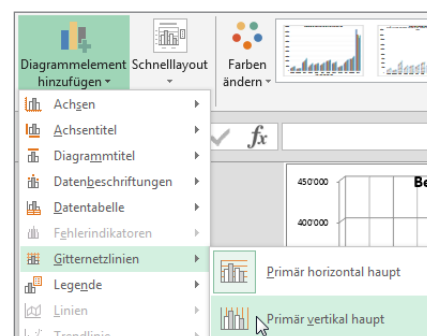
Datenreihen anpassen, neue Daten wählen (Entwurf)

Um die ausgewählten Datenreihen zu ändern oder zu ergänzen, finden Sie unter Menü «Entwurf» das Symbol «Daten auswählen». Klicken Sie auf dieses und markieren Sie anschliessend in der Tabelle die neuen Datenreihen. In der Dialogbox «Datenquelle auswählen» wird der Datenbereich sofort nachgeführt. Mit der Taste schliessen Sie die Auswahl ab.

Gitternetzlinien hinzufügen und löschen (Entwurf)

Manchmal kann ein Diagramm besser gelesen werden, wenn sich horizontale und vertikale Diagramm-Gitternetzlinien auf dem Blatt befinden. Klicken Sie auf das gewünschte Diagramm und wählen Sie im Menü «Layout» und anschliessend das Symbol Gitternetzlinien. Wenn Sie dem Diagramm horizontale Gitternetzlinien hinzufügen möchten, zeigen Sie auf «Primäre horizontale Gitternetzlinien» und klicken Sie dann auf die gewünschte Option. Um vertikale Gitternetzlinien einzufügen, klicken Sie auf «Vertikale Gitternetzlinien» und anschliessend auf die gewünschte Option.

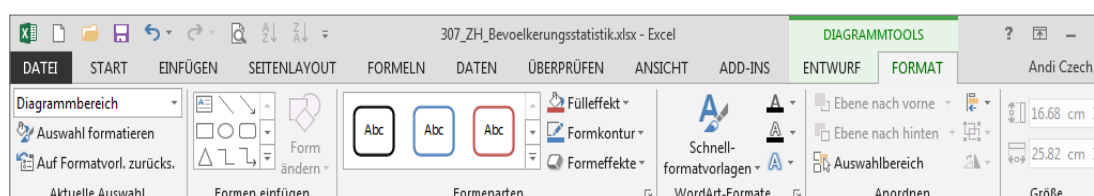
Wenn Sie die Gitternetzlinien wieder entfernen möchten, klicken Sie im Diagramm auf die zu entfernende Netzlinie und anschliessend mit der rechten Maustaste auf «Löschen».



Menü Entwurf

Typ und Elemente des Diagramms anpassen:

- Legende, Titel
- Achsenbeschriftung
- Datenbereich
- Platzierung etc.



Menü Format

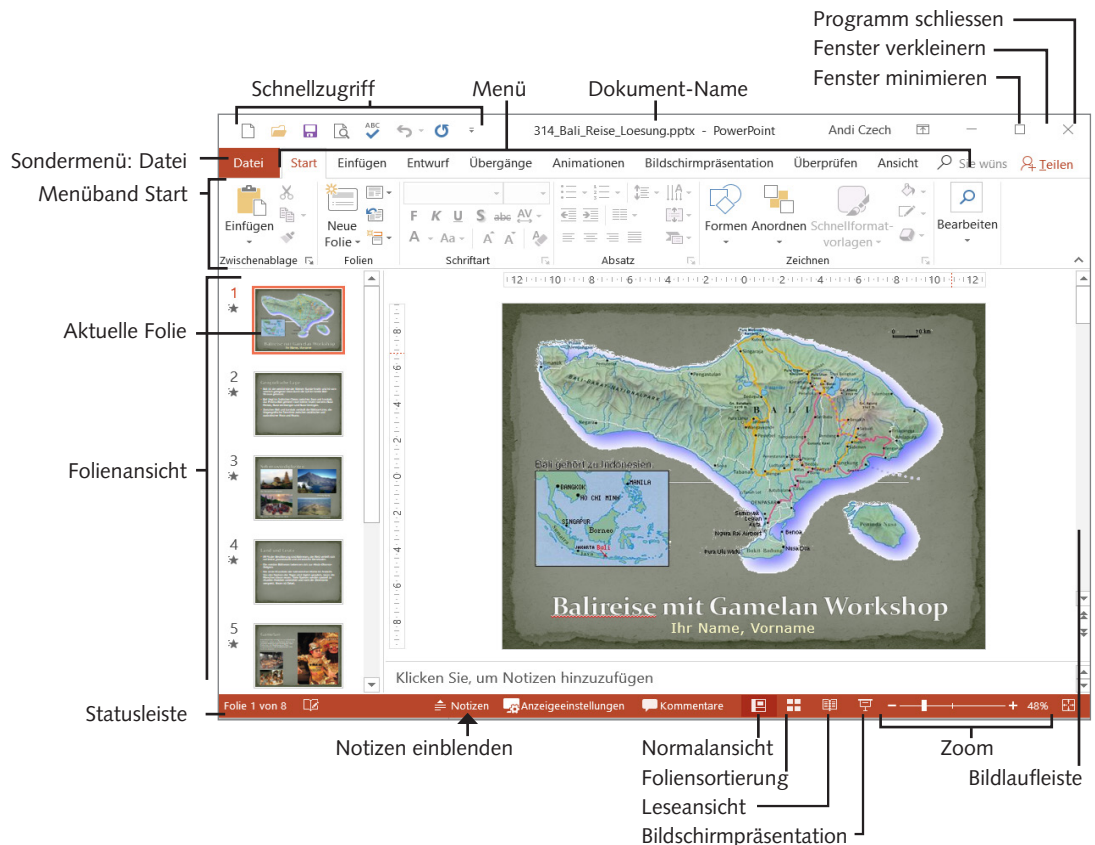
Diagrammelemente einfärben, gestalten:

- Hintergrund
- Datenreihen
- Achsen
- etc.



Die PowerPoint-Benutzeroberfläche

Grundlegendes Element einer PowerPoint-Präsentation ist die «Folie». Folien sind die einzelnen «Seiten» Ihrer Präsentation und können Titel, Texte, Tabellen, Diagramme, gezeichnete Objekte, Formen, Onlinegrafiken oder audiovisuelle Objekte (Filme, Videosequenzen und akustische Sound-Effekte) beinhalten. Nach Programmstart und Erstellen einer neuen Präsentation wird die unten abgebildete Benutzeroberfläche angezeigt.



Folienausschnitt

Im Folienausschnitt auf der linken Seite werden alle Folien der gesamten Präsentation als Miniatur angezeigt. Mit einem Klick wählen Sie hier an, welche Folie im Folienfenster angezeigt wird.

Folienfenster

Im Folienfenster wird die Folie angezeigt, die aktuell bearbeitet werden kann. Hier werden Texte eingegeben und Objekte eingefügt oder bearbeitet. Wird eine Präsentation vorgeführt, ist nur dieser Ausschnitt sichtbar. Standardmässig erscheinen unter Powerpoint 2016 die Folien im 16:9-Format.

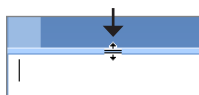
Ansichtensteuerung

Unten rechts kann schnell zwischen vier Ansichten gewechselt werden: Normalansicht, Foliensortierung, Leseansicht und Bildschirmpräsentation. Rechts daneben befindet sich die Zoomeinstellung. Wenn die Ansicht vergrößert werden soll, kann der Schieber nach rechts gezogen werden.

Zu bearbeitende Folie ans aktuelle Fenster anpassen.



Notizbereich vergrößern oder verkleinern



Notizbereich (Infos für Referierende)

Unten am Fensterrand kann der Notizbereich sichtbar gemacht werden. Hier werden Anmerkungen zur aktuellen Folie eingegeben. Sie dienen als Hilfe für den Vortragenden. Notizen können auch separat ausgedruckt werden.

Einsatz von Sound und Bewegung

Um eine abwechslungsreiche Dramaturgie zu erreichen, benötigt es einfache Animationen. Lockern Sie langweilige und eintönige Folien mit Animationen etwas auf. Versuchen Sie aber nur Akzente zu setzen.



Unterscheidung von Kopf- und Inhaltsbereich

Standardfolien besitzen meistens einen Titel und einen Inhalt. Diese sollten sich inhaltlich und visuell gut voneinander unterscheiden.

Richtiger Folienhintergrund

Halten Sie den Hintergrund so einfach wie möglich. Unruhiger Hintergrund behindert ein gutes Lesen der Folien. Achten Sie auch darauf, dass die Kontraste nicht zu stark sind. Vermeiden Sie nach Möglichkeit Bilder im Hintergrund. Leider werden in den mitgelieferten Masterfolien schlechte Beispiele gezeigt.

Weniger ist mehr

Eine wichtige, wenn nicht die wichtigste Regel: Oft ist die einfachste Lösung die Beste. Der Mensch kann normalerweise nur etwa sieben Elemente gleichzeitig erfassen. Das heisst also, es ist kontraproduktiv, die Folien mit Bildern und Text vollzustopfen. In der Kürze liegt die Würze. Was nicht gelesen werden kann, sollte auch nicht gezeigt werden. Warum soll ich eine Folie präsentieren, wenn ich den Zuschauern gleichzeitig erklären muss, es sei nicht nötig, dass man alles lesen könne?



Mut zur Lücke

Reduzieren Sie den Folieninhalt auf das Wesentliche. Wichtig ist, was sich der Zuschauenden merken können. Überflüssig aber sehr beliebt bei den Referierenden sind zum Beispiel Fusszeile, Foliennummer, Vortragsdatum, Anlass und Referent.

Keine ganzen Sätze

Vermeiden Sie ganze Sätze auf den Folien. Benützen Sie Stichworte und ergänzen Sie diese mit Ihren eigenen Aussagen. Damit zwingen Sie das Zielpublikum nicht dazu, seinen Blick nur auf den Folien zu halten, um alles ablesen zu können. Das strengt an und ist unnötig. Das Publikum möchte Ihnen zuhören, die Folien dienen nur der Ergänzung. Ganze Sätze lenken vom Referierenden ab.

Visualisieren Sie den Text

Bilder wirken oft mehr wie Worte. Nützen Sie dies aus. Nebst der entspannenden Wirkung hilft es, dass Ihre Kernbotschaften besser bei den Zuhörenden verankert werden.

Denken Sie an die Schrift

Die Schrift dient dazu, dass der Text lesbar ist. Schwarze Schrift auf weissem Grund ist grundsätzlich besser lesbar als umgekehrt. Verzichten Sie auf Versalien, Kapitälchen und farbige Schrift im Grundtext. Lassen Sie Schriftauszeichnungen wie Aussenlinien und Schatten unbedingt weg. Achten Sie darauf, dass der Kontrast der Schriften zum Hintergrund gross genug ist. Die Schrift sollte auch nicht zu klein sein, als unterstes Mass gilt 16 Punkte. Benützen Sie vorzugsweise serifenlose Schriften (ohne Füßchen).

Gleiches gleich gestalten

Titel wie auch Inhalte, die in der gleichen Hierarchiestufe stehen, sollten gleich gestaltet werden (Schrift, Schriftgrösse, Abstände usw.)

Vermeiden Sie Reizüberflutungen

Setzen Sie Clipart und andere Schmuckelemente eher zurückhaltend ein. Setzen Sie zusätzliche Formen wie Pfeile, Sprechblasen, Rechtecke usw. sparsam ein.

Linksbündigen Satz

Linksbündiger Flattersatz eignet sich in PowerPoint am besten. Vermeiden Sie zentrierten Text. Blocksatz sollten Sie ganz weglassen, den benötigt man nur bei längeren Lesetexten.

Farbeneinsatz

Farbe gehört nur bedingt in den Text. Benützen Sie die Farben für den Hintergrund, für Bilder oder allenfalls in den Titeln.

Achten Sie auf die Zeit

Achten Sie darauf, dass Ihr Vortrag nicht zu lange dauert. Normalerweise sinkt nämlich die Aufmerksamkeit des Publikums nach etwa 40 Minuten. Planen Sie also bei längeren Präsentationen Pausen ein. Versuchen Sie, sich kurz zu halten, damit das Wesentliche bei den Zuhörenden hängenbleibt und kommen Sie auf den Punkt.

Wie setze ich PowerPoint ein?

Sie können PowerPoint für ein Zweiergespräch bei einer Verkaufsaktivität einsetzen. Ab 4 Personen müssen Sie aber einen Projektor einsetzen, da der PC-Bildschirm nicht mehr reicht. Bei einem grossen Publikum (ab 40 Personen) empfiehlt sich der Einsatz eines Mikrofons.

Infrastruktur

Moderne Sitzungszimmer wie auch viele Veranstaltungsorte und Hotels besitzen eine Infrastruktur wie Videobeamer oder LCD-Projektoren und Lautsprecheranlagen. Trotzdem kann man sich nicht immer auf die Technik verlassen. Nehmen Sie sich genügend Zeit, um vor dem Vortrag Ihre technischen Hilfsmittel zu installieren und zu testen. Wenn Sie Links auf Webseiten verwenden, achten Sie darauf, dass das Internet auch funktioniert. Am besten planen Sie ein Szenario ein, falls das Internet nicht funktioniert. Es gibt nichts Schlimmeres, als wenn die Zuschauer schon dasitzen und darauf warten, dass es endlich losgeht, während der Vortragende immer noch verzweifelt versucht, seine Geräte zum Laufen zu bringen. Es ist ja nicht immer so, dass professionelle Hilfe zur Verfügung steht.

Zusätzliches Hilfsmaterial

Wenn Sie gerne Ihre Folien visuell kommentieren, dann eignet sich ein Pointer bestens. Mit diesem Pointer können Sie die Präsentation Starten/Beenden, Folien vorwärts- und rückwärtsblättern, die Lautstärke regeln, mit dem roten Laserpointer auf die Folien zeigen und sich bis zu 15 Meter von Ihrem PC entfernen.



Notizen

Stichwortverzeichnis

1.000er-Trennzeichen 10, 14, 26, 48

A

Absolute und relative Bezüge 44
Adressen suchen 20
Adressverwaltung 18
Animationen 28, 34, 52, 54
Arbeitsmappe 8
Aufzählungen 29
AutoAusfüllen 6, 11
AutoFilter 20

B

Bearbeitungsleiste 3, 5
Bildschirmpräsentation 38

D

Daten erfassen 3
Datensätze sortieren 20
Datenstruktur 18
Datumsformat 49, 65
Dezimalstelle 10, 14, 63
Diagramm 12, 16, 42, 47, 66
Drucken 8, 22

E

Einblendzeiten 54
Einfaches Rechnen 4
Eingabeinterpretation 63
Eingabemaske 18

F

Feldnamen 18
Folien 34
Foliendesign 50
Folienmaster 52
Folienübergänge 34, 38, 39, 52
Folien- und Gliederungsausschnitt 68
Formeleingabe 63
Funktionen 11

G

Getrennte Zellbereiche markieren 42
Grafiken einfügen 34, 36

H

Hintergrundfarbe 14, 36, 43

K

Kontextmenü 8, 12

M

Markieren 4, 64
Mehrfachselektion 64
Mit Formeln drucken 26
Mittelwert 10
Monatsübertrag 48

N

Neue Folien 29

P

Papierformat 9
Platzhalter 29
Platzierung des Diagramms 13
Präsentation als E-Mail verschicken 54
Programmstart 3
Punktdiagramm 46

R

Rahmenlinie 6, 14
Reihenfolge der Folien ändern 52
Runden auf den Fünfer 26

S

Saldospalte 48
Schnellzugriff 62
Schnellzugriff erweitern 18
Seitenansicht 8
Seitenränder 9
Spaltenbreite 4, 6, 24
Spalten einfügen 22
Spaltenkopf 5
Spalten und Zeilen fixieren 22
Speicherformat 38
Streckenprofil 46
Summe 8, 26

T

Tabellenblätter verwalten 10
Textausrichtung 6
Textfeld 14, 16, 34, 36
Textwert 3
Transparente Farbe einstellen 38

V

Vertikale Ausrichtung 24
Vortragsnotizen 68

Z

Zahlenformat 6, 14, 65
Zahlenwert 3
Zeichenformat 4
Zeichenobjekte einfügen 16
Zeilenhöhe 4, 6
Zellen verbinden 14

Lehrmittelreihe / Impressum

Gesamtschau Lehrmittelreihe

PC-Einstieg

Textverarbeitung A2
Schreiben und Gestalten

PC-Praxis

Textverarbeitung B1
Alltagsanwendungen

PC-Praxis

Textverarbeitung B2
Anwendungen für Fortgeschrittene

PC-Einstieg

Tabellenkalkulation/Präsentation A2
Rechnen und Visualisieren

PC-Praxis

Tabellenkalkulation B1
Alltagsanwendungen

PC-Praxis

Tabellenkalkulation B2
Anwendungen für Fortgeschrittene

PC-Praxis

Präsentation B1
Alltagsanwendungen

PC-Einstieg

Grundlagen der Bedienung A2

PC-Einstieg

Beschaffen und in Betrieb nehmen B1

PC/Mac-Einstieg

Surfen und Mailen A2

Mac-Einstieg

Textverarbeitung A2
Schreiben und Gestalten

Mac-Einstieg

Tabellenkalkulation/Präsentation A2
Rechnen und Visualisieren

Mac-Einstieg

Grundlagen der Bedienung A2

Mac-Einstieg

Beschaffen und in Betrieb nehmen B1

Textverarbeitung

Tabellenkalkulation (und Präsentation)

Präsentation

Grundlagen der Bedienung

Beschaffen und in Betrieb nehmen

Surfen und Mailen

Impressum

Konzept / Realisation

Autor

Mitarbeit

Layout / Gestaltung

Redaktion / Lektorat

Copyright

Druck

Erstausgabe

Ausgabe

Verkauf

Lehrmittelgruppe der EB Zürich

Andi Czech

Peter Huber

Philipp Schubiger

Andi Czech / Fritz Keller

EB Zürich, www.eb-zuerich.ch

RoLis Copyfactory, www.rolis.ch

2009

Mai 2018

EB Zürich, eb-zuerich.ch/aktuell/ikt-lehrmittel

Weiterbildung – wie ich sie will

Dieses Lehrmittel wurde in Kooperation
mit dem Bildungszentrum Uster
(www.bzu.ch) entwickelt.

Bildungszentrum Uster



EB Zürich Kantonale Berufsschule für Weiterbildung 

Bildungszentrum für Erwachsene
Riesbachstrasse 11
8090 Zürich
Telefon 0842 843 844
Fax 044 385 83 29
lernen@eb-zuerich.ch
www.eb-zuerich.ch



EB Zürich