

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
Rechnen mit Datum und Uhrzeit	2
Datums- und Zeitangaben eingeben und formatieren	2
Schnell das aktuelle Datum / Uhrzeit eingeben	2
Datum und Uhrzeit eingeben	2
Datums- und Uhrzeitformate zuweisen	2
Einfache Zeitberechnungen	3
Grundlagen.....	3
Einfache Zeitberechnungen	3
Übungsdatei	3
Datums- und Uhrzeitfunktionen	4
Argumente von Datums- und Uhrzeitfunktionen	4
Datums- / Uhrzeitfunktionen	4
Praktische Anwendungen	5
Beispiel 1: Berechnungen über mehr als 24 Stunden	5
Übungsdatei	5
Beispiel 2: Alter berechnen	5
Übungsdatei	5
Beispiel 3: Tage und Stunden ermitteln	5
Übungsdatei	5
Abbildungsverzeichnis.....	5
Index [Stichwortverzeichnis].....	5

Rechnen mit Datum und Uhrzeit

Datums- und Zeitangaben eingeben und formatieren

Schnell das aktuelle Datum / Uhrzeit eingeben

- ☛ Markieren Sie Zelle in der das Datum / die Uhrzeit eingegeben werden sollen.
 - ☛ Aktuelles Datum eingeben **Strg** **.**
 - ☛ Aktuelle Uhrzeit eingeben **Strg** **↑** **.**
- ☛ Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **↵**.
- ☛ **!** Das Datum / die Uhrzeit wird als Konstante eingefügt.
Sollen das Datum / die Uhrzeit Aktualisierbar eingegeben werden, nutzen Sie die Funktionen HEUTE() und JETZT(), welche weiter unten beschrieben werden.

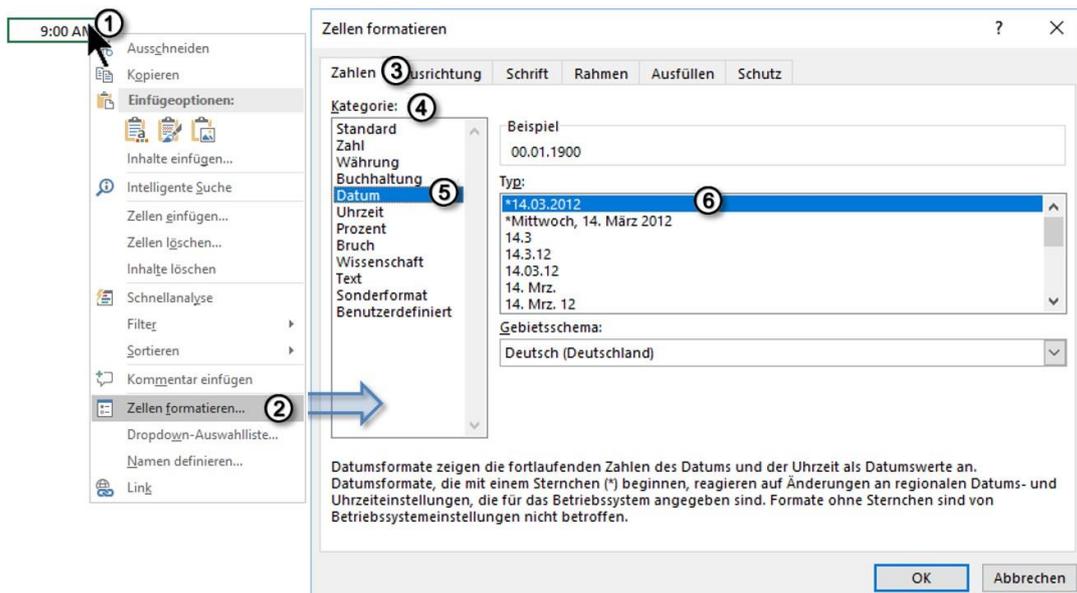
Datum und Uhrzeit eingeben

Abbildung 1 - Datum und Uhrzeit eingeben

Eingabeart	Erläuterungen	Beispiele
DATUM	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Alle Datumsangaben ab dem 1.1.1900 werden als Datumsangaben interpretiert. ☛ Bei Datumsangaben kann statt des Punktes zur Trennung auch ein Schräg- (/) bzw. Bindestrich (-) verwendet werden. 	23.12.17 23-12-17 23/12/17 23.12.2017 23. Dezember 17 23 Dez 17
UHRZEIT	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Stunden, Minuten und Sekunden sind mit einem Doppelpunkt (:) zu trennen. ☛ Wird die Zeitangabe (AM, A, PM, P in Groß- oder Kleinschreibung) angegeben, wird die amerikanische Schreibweise (12-Stunden-Modus) genutzt. 	12:00 12:30 12:30:20 12 PM 8 a
KOMBINIERTE DATUMS- UND UHRZEITANGABEN	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Kombinierte Datums- und Uhrzeitangaben werden durch ein Leerzeichen getrennt eingegeben. 	23.12.17 12:30 22 Dez 17 0:30 p

Datums- und Uhrzeitformate zuweisen

Abbildung 2 - Datums- und Uhrzeitformate zuweisen



- ☛ Markieren die Zellen mit Zeitangaben, die Sie formatieren möchten.
- ☛ Aktivieren Sie im Register **START**, Gruppe **ZAHL** das Symbol .
alternativ
- ☛ Klicken Sie die Zelle / den Zellbereich mit der rechten Maustaste an ① und aktivieren Sie im Kontextmenü den Eintrag **ZELLEN FORMATIEREN** ②.
- ☛ Aktivieren Sie im Dialogfenster **ZELLEN FORMATIEREN**, Register **ZAHLEN** ③ in der Gruppe **KATEGORIE:** ④ die Kategorie **DATUM** oder **UHRZEIT** ⑤.
- ☛ Aktivieren Sie im Listenfeld Typ  die gewünschte Formatierung.
- ☛ Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

Einfache Zeitberechnungen

Grundlagen

- ☛ Excel zählt jeden Tag mit einer fortlaufenden (seriellen) ganzen Zahl, beginnend mit dem **01.01.1900**.
- ☛ Dem 01.01.1900 wird dabei die Zahl **1** zugeordnet.
- ☛ Beim Berechnen von Uhrzeiten unterteilt Excel ganze Zahlen in Dezimalzahlen.

Abbildung 3 - Zeitangaben und Ihre seriellen Zahlen

11.09.2019	42989
22:32	0,93958333
11.09.2019 22:32	43719,93889

Einfache Zeitberechnungen

- ☛ Für einfache Berechnungen mit Zeitangaben müssen Sie in Formeln
 - ☛ Ein **Datum** in Anführungszeichen setzen bzw. die entsprechenden Zellbezüge nutzen.
 - ☛ Eine Zeitspanne von **Stunden** und **MINUTEN** in Anführungszeichen setzen bzw. die entsprechenden Zellbezüge nutzen.
 - ☛ Eine Zeitspanne von **Tagen** als Zahl (ohne Anführungszeichen) eingeben bzw. die entsprechenden Zellbezüge nutzen.

Abbildung 4 - Einfache Zeitberechnungen

Sie möchten...	Beispiel
.. einen Zeitpunkt ermitteln	☛ Sie möchten in 17 Tagen eine Überweisung tätigen. ☛ Formel: <code>= "Datum" + Tage</code>
	☛ Wann endet eine 2,5-stündige Konferenz, die im 15:35 Uhr beginnt. ☛ Formel: <code>= "Uhrzeit" + Stunden</code>
... eine Zeitspanne berechnen	☛ Wie viele Tage liegen zwischen dem 19.Mai und dem 15.Oktober2017? ☛ Formel: <code>= "Datum" - "Datum"</code>

Übungsdatei



[datum und uhrzeit.xlsx](#)

Datums- und Uhrzeitfunktionen

Argumente von Datums- und Uhrzeitfunktionen

- ☛ Die Datums- und Uhrzeitfunktionen finden Sie im Register **FORMELN**, Gruppe **FUNKTIONSBILDUNG**, Schaltfläche **DATUM UND UHRZEIT**.
- ☛ Erlaubte Argumente für Datums- und Uhrzeitfunktionen sind:
 - ☛ die serielle Zahl eines Datums bzw.
 - ☛ die Dezimalzahl einer Uhrzeit.
 - ☛ eine Zeitangabe in Anführungszeichen (Zeittext) bzw.
 - ☛ mit vorangestelltem Hochkomma.
 - ☛ Bezüge auf die Zellen, die Zeitangaben enthalten.

Abbildung 5 -
Datums- &
Uhrzeitfunktionen



Datums- / Uhrzeitfunktionen

Tabelle 1 - Zeitfunktionen

Funktion	Das bewirkt sie...
Datumsfunktionen  (Beispieldatei: datum und uhrzeit.xlsx)	
HEUTE()	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Das heutige Datum ☛ Die Funktion HEUTE() ist eine der wenigen Funktionen die keine Argumente benötigen
JAHR(Zahl)	☛ Bestimmt die Jahreszahl
MONAT(Zahl)	☛ Bestimmt die Monatszahl
TAG(Zahl)	☛ Bestimmt den Tag im Monat
WOCHENTAG(Zahl;Typ)	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Bestimmte den Wochentag ☛ Das Argument Typ legt den Wochenanfang fest: <ul style="list-style-type: none"> ☛ 1 für Sonntag (1) bis Samstag (7) ☛ 2 für Montag (1) bis Sonntag (7) ☛ 3 für Montag (0) bis Sonntag (6)
Uhrzeitfunktionen  (Beispieldatei: datum und uhrzeit.xlsx)	
JETZT()	☛ Bestimmt das heutige Datum und die aktuelle Uhrzeit
STUNDE(Zahl)	☛ Bestimmt die Stundenzahl
MINUTE(Zahl)	☛ Bestimmt die Minutenzahl
SEKUNDE(Zahl)	☛ Bestimmt die Sekundenzahl
Weitere Zeitfunktionen	
TAGE360(Ausgangsdatum;Enddatum;Methode)	☛ Die Anzahl der Tage in einem kaufmännischen Jahr (360 Tage) berechnen
DATUM(Jahr;Monat;Tag)	☛ Ein vollständiges Datum erzeugen
ZEIT(Stunde;Minute;Sekunde)	☛ Eine vollständige Uhrzeit erzeugen
DATWERT(Datumstext)	☛ Interne serielle Zahl aus einem Datum bestimmen
ZEITWERT(ZEIT)	☛ Interne Dezimalzahl aus einer Uhrzeit bestimmen

Praktische Anwendungen

Beispiel 1: Berechnungen über mehr als 24 Stunden

- ☛ Sie sollen erfassen, wie lange ein bestimmter Vorgang bearbeitet wurde.
- ☛ Berechnet werden soll:
 - ☛ die täglich absolvierte Arbeitszeit (abzüglich Pausen) und
 - ☛ die Gesamtarbeitszeit.

Übungsdatei



[datum und uhrzeit.xlsx](#)

Beispiel 2: Alter berechnen

- ☛ Sie organisieren eine Jugendfahrt.
- ☛ Da an der Fahrt auch Minderjährige Mitglieder der Jugendgruppe teilnehmen wollen, benötigen diese eine schriftliche Einverständniserklärung ihrer Eltern.
- ☛ Um schnell zu erkennen welcher Teilnehmer eine Einverständniserklärung benötigt, berechnen Sie das Alter der Jugendlichen.

Übungsdatei



[datum und uhrzeit.xlsx](#)

Beispiel 3: Tage und Stunden ermitteln

- ☛ Sie arbeiten an der Rezeption eines Tennishotels und erstellen für die Kunden die Rechnungen.
- ☛ Bei Nutzung der Tennisanlage des Hotels müssen pro Nutzungsstunde 6€ gezahlt werden. Angefangene Stunden werden ebenfalls mit 6€ berechnet.

Übungsdatei



[datum und uhrzeit.xlsx](#)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Datum und Uhrzeit eingeben	2
Abbildung 2 - Datums- und Uhrzeitformate zuweisen.....	2
Abbildung 3 - Zeitangaben und Ihre seriellen Zahlen	3
Abbildung 4 - Einfache Zeitberechnungen	3
Abbildung 5 - Datums- & Uhrzeitfunktionen	4

Index [Stichwortverzeichnis]

Aktuelle Uhrzeit	2
Aktuelles Datum	2
Anführungszeichen	3, 4
Anzahl	4
Arbeitszeit	6
Arbeitszeiten	6
Argument	4
Argumente	1, 4
Berechnungen	1, 3, 6
Datum	1, 2, 3, 4, 5, 6
Datums- und Uhrzeitformate	1, 2, 6
Datumsangaben	2
Datumsfunktionen	4
Dezimalzahl	4, 5
Dezimalzahlen	3
Dialogfenster	3
erstellen	6
Formatierung	3
Formel	3
Formeln	3, 4
Funktion	4
Funktionen	2, 4
Gruppe	3, 4
HEUTE()	2, 4
Inhaltsverzeichnis	1
JETZT()	2
Konstante	2
Kontextmenü	3
Leerzeichen	2
Listenfelder	Listenfeldern 3
Register	3, 4
serielle Zahl	4, 5
Symbol	3
Tabelle	4

Tag 3, 4
Uhrzeit 1, 2, 3, 4, 5, 6
Uhrzeitfunktionen 1, 4, 6
Zeitangabe 2, 4

Zeitangaben 1, 2, 3, 4, 6
Zeitberechnungen 1, 3, 6
Zeitfunktionen 4
Zellbezüge 3