ICDL

The Digital Skills Standard

ICDL Workforce

TABELLEN-KALKULATION

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

The Digital Skills Standard

Digitale Kompetenzen zur Beschäftigungsfähigkeit und Produktivität

Die meisten Berufe erfordern heutzutage Kompetenzen im Umgang mit Computeranwendungen. Daher ist es wichtig, dass Sie in der Lage sind, Office-Programme und Cloud-basierte Tools effektiv zu nutzen. Aber einfach nur digital zu sein, reicht bei weitem nicht aus. Viel wichtiger ist es, dass Sie heute über kritische digitale Kompetenzen verfügen. Sie müssen in der Lage sein, sicher, effektiv und kritisch mit den neuen Technologien umzugehen und zu arbeiten.

Der ICDL Workforce leistet dazu einen wesentlichen Beitrag, indem er Sie in den digitalen Fähigkeiten, die heute im modernen Arbeitsumfeld wichtig sind, fit macht.

In dem Modul **Computer & Online Essentials** werden grundlegende Konzepte und Fertigkeiten zu Dateiverwaltung, Netzwerken, Online-kommunikation und -information sowie IT-Sicherheit vermittelt.

Die Office-Anwendungen werden in den Modulen **Textverarbeitung**, **Präsentationen** und **Tabellenkalkulation** vermittelt. Sie alle sind ein wesentlicher Bestandteil der Berufswelt.

Der Umgang mit Online-Anwendungen, die ein gemeinsames Arbeiten an Dokumenten und Projekten weltweit ermöglichen, ist heute nicht mehr wegzudenken. Das Modul **Online-Zusammenarbeit** vermittelt hier die entsprechenden Fähigkeiten.

Die Module **IT-Sicherheit** und **Datenschutz** bilden die grundlegenden Voraussetzungen, um im betrieblichen Umfeld Fragen des Urheberrechts und der IT-kritischen Sicherheits- und Infrastruktur einschätzen zu können.

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 7

Lernen mit dem Arbeitsheft 8
Lernfortschritt – Lernprotokoll 8
Was bedeuten die Symbole? 8
Übungsdateien 8

1 Erste Programmschritte 9

1.1 Excel starten 10
Excel über das Start-Menü starten 10
Excel-Dateien direkt öffnen 10
Excel über eine Verknüpfung starten 10
Excel über die Taskleiste starten 10
Eine neue Arbeitsmappe erstellen 11
Eine vorhandene Arbeitsmappe öffnen 12
Excel beenden 13
Das Kontextmenü benutzen 13

1.2 Eine Excel-Tabelle verwenden 14
Das Excel-Fenster 14
Das Tabellenblatt 14
Zoom verwenden 15
Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen 15
Menüband aus- und einblenden 16

1.3 Erste Eingaben 17
Text und Zahlen eingeben 17
Spaltenbreite verändern 17
Zellinhalte bearbeiten 18
Zellinhalte löschen 18
Rückgängig machen und wiederherstellen 19
Eine Aktion erneut durchführen 19

1.4 Arbeitsmappen speichern 20
Auf dem Computer speichern 20
Unter neuem Namen speichern 21
Übungsaufgaben 22

2 Mit der Tabelle arbeiten 23

2.1 Zeilen und Spalten verändern 24
Zeilenhöhe verändern 24
Mehrere Zeilen markieren 25
Mehrere Spalten markieren 26
Zeilen oder Spalten hinzufügen bzw. löschen 27

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

2.2 Inhalte kopieren und verschieben 28
Zellinhalte kopieren und einfügen 28
Zellinhalte ausschneiden und einfügen 28

2.3 Basis-Optionen festlegen 29
Arbeitsmappe unter anderem Dateityp speichern 29
Speicheroptionen festlegen 29
Weitere grundlegende Optionen festlegen 30

2.4 Die Hilfefunktion verwenden 31
Übungsaufgaben 32

3 Formeln und Funktionen verwenden 33

3.1 Ausfüllfunktion einsetzen 34
Zellinhalte kopieren 34
Datenreihen ergänzen 34
Reihen mit Zahlen ausfüllen 35
Formeln mit Zellbezügen eingeben 36

3.2 Relative und absolute Zellbezüge 37
Formeln kopieren 37
Absolute Zellbezüge erzeugen 38

3.3 Funktionen verwenden 39
Funktionen einfügen 39
Funktionen mithilfe des Dialogfensters auswählen 40
Die Funktion RUNDEN verwenden 41
Die Funktion WENN nutzen 42

3.4 Fehlermeldungen verstehen 43
Übungsaufgaben 44

4 Zellen formatieren 45

4.1 Schriftart und Schriftgröße ändern 46
Zellen und Zellbereiche formatieren 46
Schriftart ändern 46
Schriftgröße (Schriftgrad) festlegen 46

4.2 Zellinhalte hervorheben 47
Schriftschnitte auswählen 47
Schriftfarbe ändern 47
Zellhintergrund einfärben 48
Einstellungen über das Dialogfenster festlegen 48

4.3 Zellinhalte ausrichten 49
Zeilenumbrüche einfügen 49
Zellinhalte horizontal und vertikal ausrichten 49
Zellinhalte drehen 50

4.4 Tabellen gestalten 51
Zellen verbinden 51
Rahmenlinien hinzufügen und einfärben 51

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

© DLGI 2020

4.5 Zahlenformate verwenden ... 53
Darstellung von Zahlen verändern ... 53
Prozentangaben verwenden ... 53
Währungs- und Datumsformate zuweisen ... 53
Zahlenformate über das Dialogfenster festlegen ... 54

4.6 Formatierungen übertragen ... 55
Übungsaufgaben ... 56

5 Daten verwalten ... 57

5.1 Umfangreiche Tabellen erstellen ... 58
Datenelemente eingeben ... 58
Zeilen und Spalten fixieren ... 59

5.2 Daten sortieren ... 60
Tabellen nach dem Inhalt einer Spalte sortieren ... 60
Mehrere Sortierebenen verwenden ... 61

5.3 Zellinhalte suchen und ersetzen ... 62
Zellinhalte suchen ... 62
Gehe zu ... 63
Zellinhalte automatisch ersetzen ... 64
Übungsaufgabe ... 65

6 Diagramme ... 67

6.1 Diagramme erstellen ... 68
Geeigneten Diagrammtyp festlegen ... 68
Diagramm aus vorhandenen Daten erstellen ... 69
Diagrammtyp wechseln ... 69
Position und Größe eines Diagramms verändern ... 70
Diagramm löschen ... 70

6.2 Diagramme bearbeiten ... 71
Diagrammtitel bearbeiten und löschen ... 71
Diagrammtitel hinzufügen ... 71
Achsentitel einfügen, bearbeiten und löschen ... 72
Gitternetzlinien verändern und ausblenden ... 73
Datenreihen eines Diagramms benennen ... 73

6.3 Diagramme gestalten ... 75
Die Diagrammfläche und -legende farblich gestalten ... 75
Farben von Diagrammelementen ändern ... 76
Schriftgröße und -farbe von Diagrammtexten ändern ... 76
Farbverläufe ... 77
Übungsaufgaben ... 78

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

7 Mit mehreren Tabellen arbeiten 79

7.1 Mehrere Arbeitsblätter anlegen 80
Anzahl der Arbeitsblätter in einer Arbeitsmappe 80
Neue Arbeitsblätter einfügen und löschen 81
Arbeitsblätter umbenennen 81
Arbeitsblätter kopieren oder verschieben 82

7.2 Zwischen Arbeitsblättern wechseln 83
Zwischen verschiedenen Arbeitsmappen wechseln 83

7.3 Zellinhalte zwischen Arbeitsmappen kopieren 84
Zellinhalte kopieren bzw. ausschneiden und einfügen 84
Einfügeoptionen nutzen 85
Übungsaufgaben 86

8 Seiten einrichten und ausdrucken 87

8.1 Seite einrichten 88
Ausrichtung verändern 88
Papiergröße festlegen 89
Seitenränder einstellen 89
Seitenzahl festlegen 90

8.2 Kopf- und Fußzeilen 91
Text in Kopf- und Fußzeile eingeben und bearbeiten 91
Felder in Kopf-und Fußzeile einfügen 92

8.3 Ausdruck vorbereiten und durchführen 93
Berechnungen und Text überprüfen und korrigieren 93
Gitternetzlinien anzeigen und ausdrucken 94
Wiederholungszeilen und -spalten festlegen 94
Das Arbeitsblatt in der Vorschau betrachten 95
Druckoptionen festlegen 95
Übungsaufgaben 96

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

© DLGI 2020

Vorwort

Hallo Welt!

Der technologische Wandel, getragen durch die Digitalisierung der Arbeits- und Berufswelt, führt zu qualitativ neuen Anforderungen an die Beschäftigten in allen Wirtschaftsbereichen. Neben beruflicher Handlungskompetenz zählt grundlegendes und kritisches Computeranwendungswissen inzwischen mit zu den zentralen Voraussetzungen zur Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit der Fachkräfte in Industrie, in Handwerk und Mittelstand und in dienstleistenden Berufen.

Die internationale Geltung des ICDL Workforce

In über 100 Ländern weltweit wird der ICDL erfolgreich eingesetzt. Mit dem Fokus auf digitale, international geprägte Arbeitsumgebungen stärkt er die Mobilität im Beruf. Arbeitnehmer von Singapur bis Helsinki bereiten sich mit dem ICDL Zertifizierungsprogramm auf die aktuellen technologischen Anforderungen vor und sichern so ihre Beschäftigungsfähigkeit in der digitalen Welt.

Die Lernreihe zum ICDL

Die Trainingsbücher der ICDL-Reihe der DLGI sind gekennzeichnet durch Anschaulichkeit, Aktualität und die Konzentration auf das Wesentliche. Klar gegliederte Arbeitsschritte je Thema führen die Lernenden schnell zum Erfolg und ermöglichen so nachhaltiges Lernen.

Anhand von kontextorientierten Aufgaben (die Übungsdateien stehen als Download bereit) erarbeiten Sie sich die ICDL-Inhalte, stärken Ihre Digitale Kompetenz und bereiten sich so effektiv auf die Zertifikatsprüfung vor.

Thomas Michel

Direktor ICDL Germany

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

Lernen mit dem Arbeitsheft

Mit diesem Arbeitsheft zum ICDL-Modul **Tabellenkalkulation** lernen Sie die zentralen Inhalte zum Einsatz eines Tabellenkalkulationsprogramms am Beispiel von **Windows 10** und **Microsoft Excel 2019** kennen.

Lernfortschritt – Lernprotokoll

6.1.3

Am **Seitenrand** finden Sie Checkboxen. Die Zahlen unter der jeweiligen Box verweisen auf das Lernziel im ICDL-Syllabus. Machen Sie einen Haken in die Checkbox, sobald Sie den Inhalt gelernt haben. So bereiten Sie sich effektiv auf die Zertifikatsprüfung vor.

Was bedeuten die Symbole?

Arbeitsschritt: Das Dreieck symbolisiert immer einen Arbeitsschritt. Führen Sie die jeweilige Anweisung aus.

Achtung: Hier finden Sie einen besonders wertvollen Tipp.

Checkbox ohne Eintrag: Hier finden Sie wichtige Inhalte, die nicht direkt Inhalt des ICDL-Syllabus sind, die Ihnen aber wertvolle Zusatzinformationen geben.

Wissen: Lesen Sie hier genau – dieses Symbol hilft Ihnen, zentrale Informationen wie Definitionen etc. schnell zu finden.

3.2

Verweis vor: Lesen Sie mehr zum Thema im dort angegebenen Kapitel.

3.2

Verweis zurück: Lesen Sie mehr zum Thema im dort angegebenen Kapitel.

Aufgaben: Lösen Sie die Aufgaben. Viel Spaß beim Arbeiten!

Uebungsdatei.xlsx

Übungsdateien

Alle Übungsdateien finden Sie unter dem angegebenen Namen hier: **www.icdl.de/uebungsdateien**.

DLGI-Autorenteam 2020

Das Arbeitsheft wurde von einem erfahrenen Autorenteam aus Lehrkräften, Aus- und Fortbildnern entwickelt.

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

© DLGI 2020

1

Erste Programmschritte

Übersicht

- Wie startet und schließt man **Excel 2019**?
- Wie öffnet und schließt man eine neue Arbeitsmappe?
- Wie erstellt man eine neue Arbeitsmappe?
- Wie ist das **Excel**-Fenster aufgebaut?
- Wie verändert man die Größe des Programmausschnitts?
- Wie verändert man die Symbolleiste und das Menüband?
- Wie gibt man Zahlen, Text und ein Datum in die Zellen ein?
- Wie wählt man Zellen aus?
- Wie kann man Zellinhalte bearbeiten, verändern oder löschen?
- Wie macht man eine Aktion rückgängig?
- Wie kann man eine Datei speichern und einen anderen Dateinamen festlegen?

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

1.1 Excel starten

Das Tabellenkalkulationsprogramm **Excel 2019** ist Bestandteil des Office-Pakets von Microsoft. Zum Starten dieser Programme können Sie unterschiedliche Wege wählen. Welches der für Sie richtige ist, hängt von Ihrer Arbeitsweise ab. Am Anfang nehmen Sie den Weg über das **Start-Menü**.

Excel über das Start-Menü starten

▶ Klicken Sie auf die -Schaltfläche.

▶ Klicken Sie auf Excel.

Excel-Dateien direkt öffnen

▶ **Excel**-Dateien erkennen Sie an diesem Symbol oder an der Dateiendung **.xlsx**.

▶ Klicken Sie auf eine bereits vorhandene **Excel**-Datei doppelt. Danach startet **Excel** mit dieser Datei.

Excel über eine Verknüpfung starten

▶ Sie können sich den Weg über das **Start-Menü** sparen, wenn Sie eine Verknüpfung auf Ihren Desktop legen.

▶ Ziehen Sie das **Excel**-Symbol mit gedrückter linker Maustaste und gedrückter Alt-Taste auf Ihren Desktop.

1.1.1

Auf dem Desktop erscheint nun das **Excel**-Symbol mit dem kleinen Verknüpfungspfeil.

▶ Mit einem Doppelklick können Sie das Programm nun von hier aus direkt starten.

Excel über die Taskleiste starten

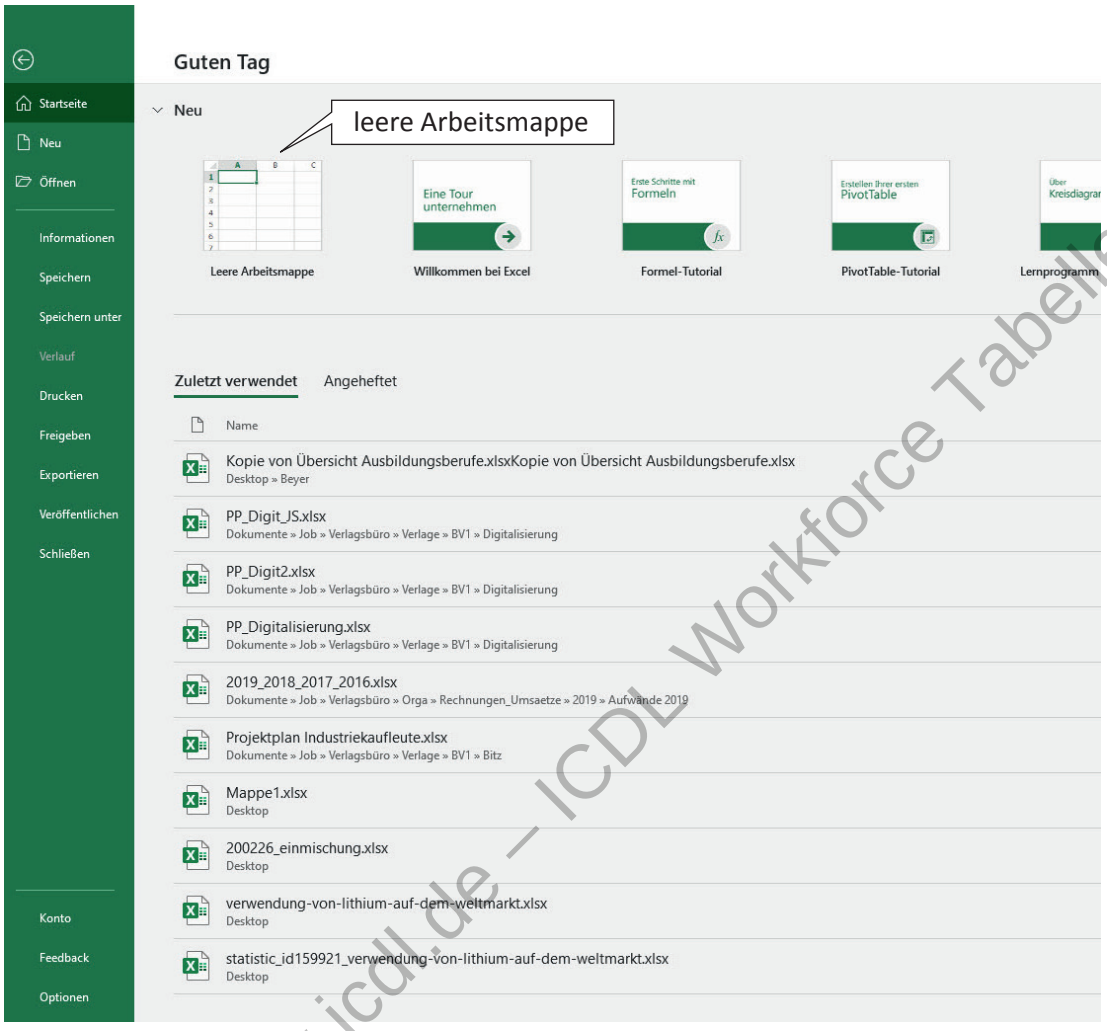
▶ Ziehen Sie die erstellte Verknüpfung mit gedrückter linker Maustaste in die **Taskleiste** und starten Sie durch einen Klick auf das Symbol.

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

© DLGI 2020

Eine neue Arbeitsmappe erstellen

Nachdem Sie **Excel** gestartet haben, wird der Startbildschirm angezeigt.



Sie können:

- Eine leere Arbeitsmappe basierend auf der Standardvorlage öffnen.
  Klicken Sie dazu auf **Leere Arbeitsmappe**.

1.1.2

- Eine neue Arbeitsmappe basierend auf einer vorgefertigten **Excel**-Vorlage öffnen.
  Klicken Sie dazu auf die gewünschte Vorlage.
- Eine bereits vorhandene Arbeitsmappe öffnen.

Klicken Sie dazu auf eine der Arbeitsmappen, die Ihnen angezeigt werden …

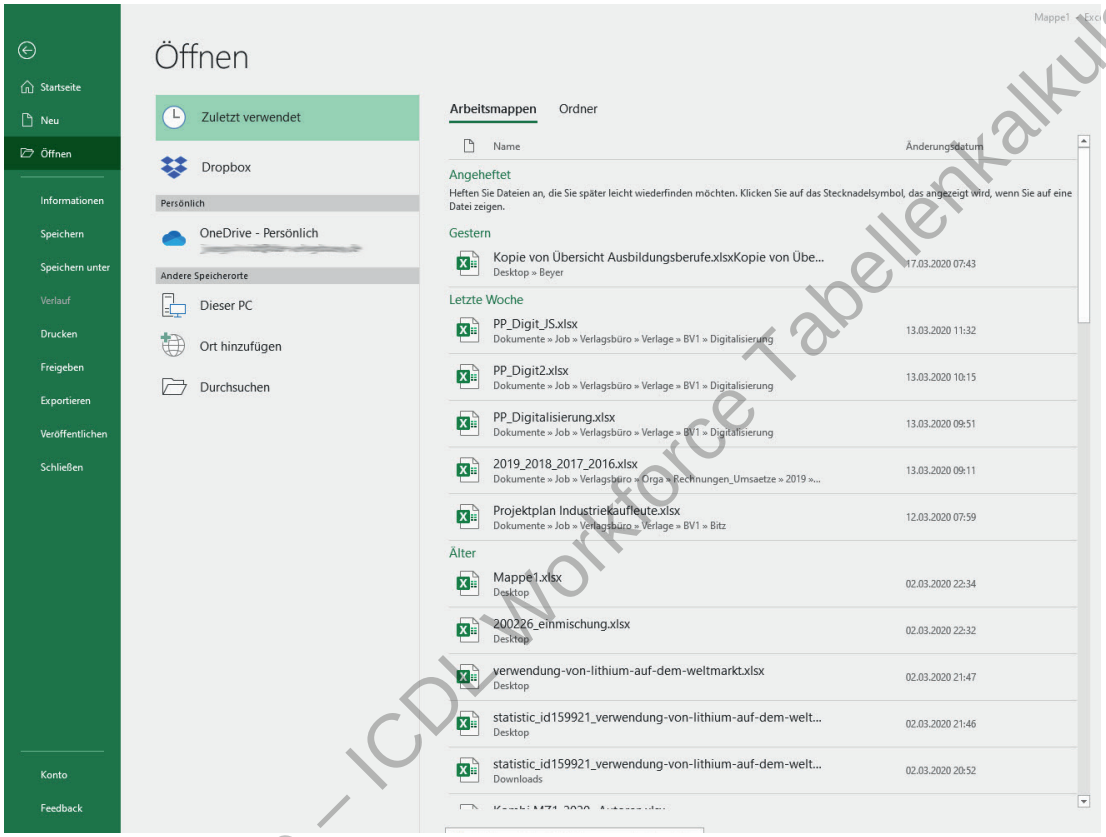
oder klicken Sie auf **Weitere Arbeitsmappen**.

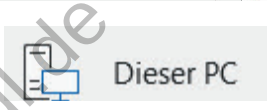
Über diesen Weg gelangen Sie in das Dialogfenster **Öffnen**.

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

Eine vorhandene Arbeitsmappe öffnen

Über das Register **Datei** gelangen Sie ebenfalls ins Dialogfenster **Öffnen**, indem Sie im linken Fensterbereich auf **Öffnen** klicken:



▶ Wählen Sie: 

▶ Wählen Sie den Ordner, in dem sich die zu öffnende Datei befindet.

▶ Wählen Sie die gewünschte Datei.

Excel bietet in der sogenannten **Backstage-Ansicht** auch die Möglichkeit, online nach Dokumentvorlagen zu suchen.

▶ Gehen Sie in die **Backstage-Ansicht** und wählen Sie **Neu** aus.

▶ Geben Sie dazu ein Stichwort in das Suchfeld **Nach Onlinevorlagen suchen** ein.

Sie können nun aus einer Vielzahl an Vorlagen wählen. Wählen Sie die gewünschte Vorlage durch Doppelklick aus.

▶ Klicken Sie im Verlauf auf **Erstellen**, um die Vorlage herunterzuladen und nach Ihren Wünschen zu bearbeiten.

Unter *https://templates.office.com/de-de* finden Sie weitere Vorlagen.

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

© DLGI 2020

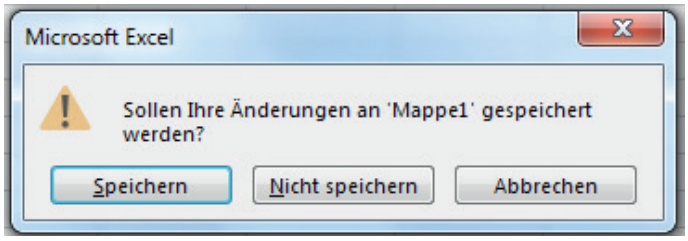
Excel beenden

Einen sehr schnellen Ausstieg aus dem Programm bietet außerdem die Tastenkombination Alt + F4

- Um Ihr Tabellenkalkulationsprogramm zu beenden, klicken Sie in der rechten oberen Ecke des Fensters auf ☒.

- Wenn Sie nur die Arbeitsmappe schließen möchten, ohne das Programm zu beenden, dann wählen Sie den Weg über das Register **Datei**. Klicken Sie anschließend auf der linken Fensterseite auf **Schließen**.

Falls Sie nach dem letzten Speichern etwas in die Tabelle eingegeben haben, erhalten Sie eine Rückfrage, ob die Änderungen gespeichert werden sollen:



1.1.1

Das Kontextmenü benutzen

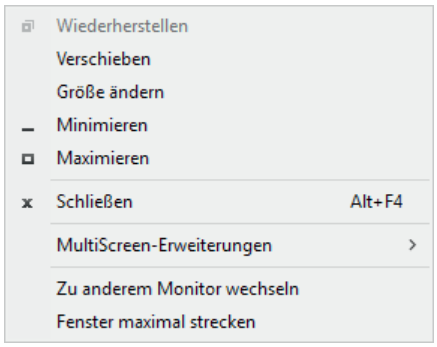
Excel bietet mit dem **Kontextmenü** ein mächtiges Instrument, indem es in vielen Situationen eine direkte Auswahl an passenden Funktionen zur Verfügung stellt.

▶ Führen Sie dazu den Mauszeiger an die gewünschte Stelle und drücken Sie die rechte Maustaste.

Auf diese Weise können Sie auch die Arbeitsmappe schließen:

▶ Klicken Sie in das Feld oberhalb des Menübands.

▶ Klicken Sie im Kontextmenü auf **Schließen**.



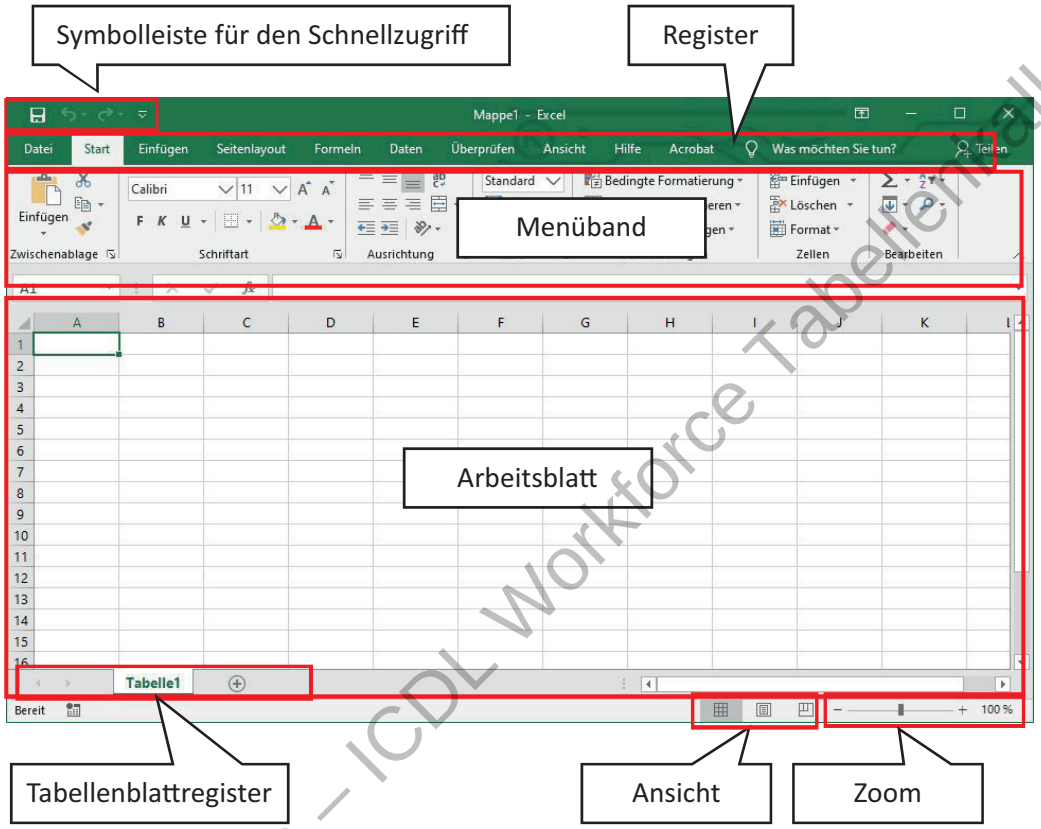
Übungsaufgabe
Erstellen Sie eine neue Arbeitsmappe basierend auf einer Standardvorlage. Schreiben Sie Ihren Namen in eine Zelle und schließen Sie die Arbeitsmappe. Speichern Sie die Datei auf Rückfrage unter dem Dateinamen **»Name.xlsx«** ab.

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

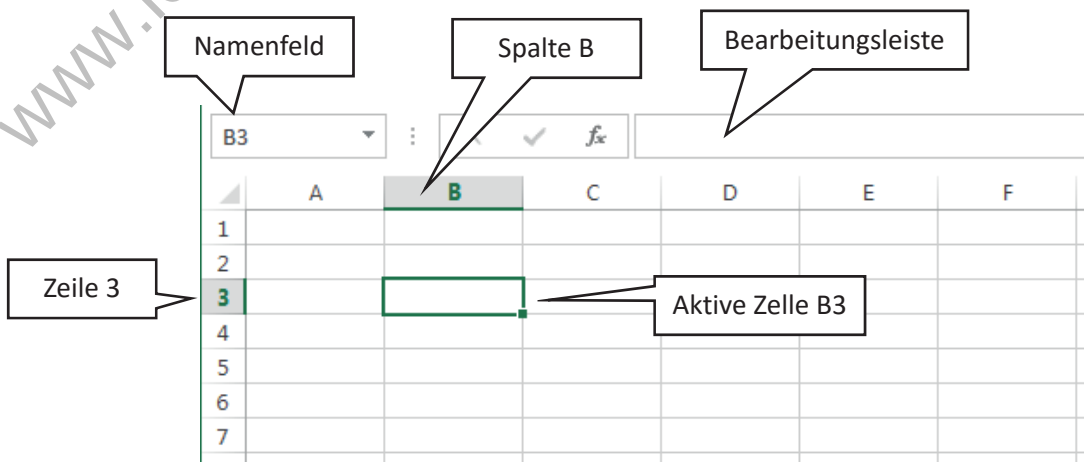
1.2 Eine Excel-Tabelle verwenden

Das Excel-Fenster

Einige Elemente des **Excel**-Fensters kennen Sie vermutlich bereits aus anderen Office-Anwendungen. Andere Elemente gibt es so nur bei einer Tabellenkalkulation.



Das Tabellenblatt



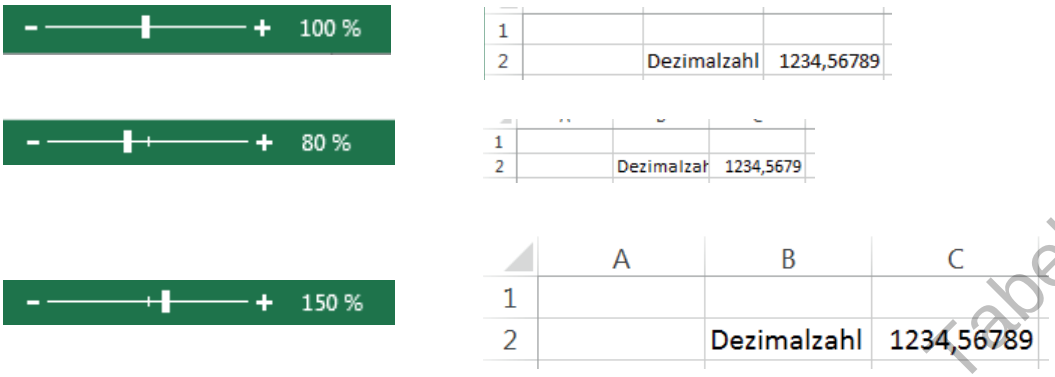
Die Zellbezeichnung (z.B. B3) ergibt sich aus der Spalte (B) und der Zeile (3). Die aktive Zelle wird grün umrahmt angezeigt. Deren Bezeichnung wird im Namenfeld angezeigt.

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

© DLGI 2020

Zoom verwenden

Verwenden Sie das Zoom, um Zellen und Zellinhalte größer oder kleiner darzustellen. Das Zoom befindet sich am rechten unteren Rand des Fensters.

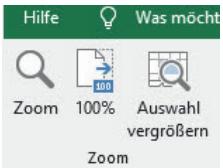


Bei der Änderung des Zooms mit + oder – erfolgt die Zu- bzw. Abnahme in Zehnerschritten.

1.2.3

Durch die Anpassung der Schriftgröße ist es möglich, dass Teile des Textes nicht mehr dargestellt werden können oder dass die Zahldarstellung verändert wird.

Im Register **Ansicht** finden Sie in der Gruppe **Zoom** weitere Möglichkeiten, um die Größe des Ausschnitts anzupassen.



Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen

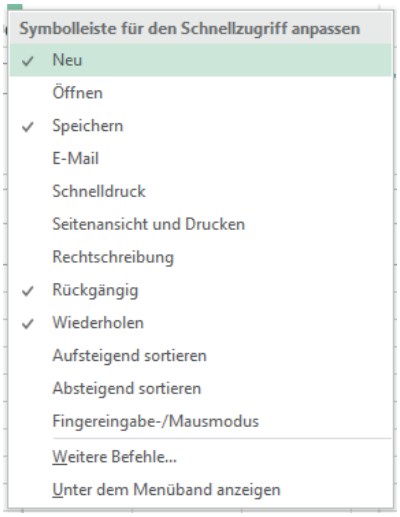
Die Symbolleiste für den Schnellzugriff befindet sich oben links im **Excel**-Fenster. Sie bietet die Möglichkeit, schnell auf häufig verwendete Funktionen zuzugreifen. Standardmäßig sieht sie so aus: .

Sie kann auf einfache Weise verändert werden:

- ▶ Klicken Sie auf diesen Pfeil: ▾
- ▶ Klicken Sie auf den Befehl, dessen Symbol Sie einfügen möchten. Dieses wird dann angezeigt.

Die Symbole können auch wieder entfernt werden.

- ▶ Um das Symbol wieder zu entfernen, klicken Sie erneut auf den Pfeil ▾.
- ▶ Vor den Befehlen, deren Symbol angezeigt wird, ist ein Häkchen zu sehen. Klicken Sie auf den Befehl, um das Symbol wieder zu entfernen. Das Häkchen wird ebenfalls entfernt.



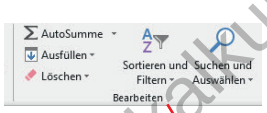
1.2.4

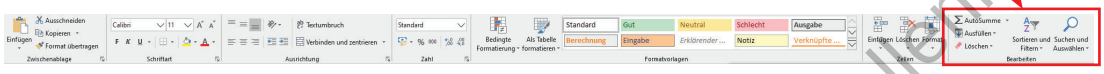
Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

Menüband aus- und einblenden

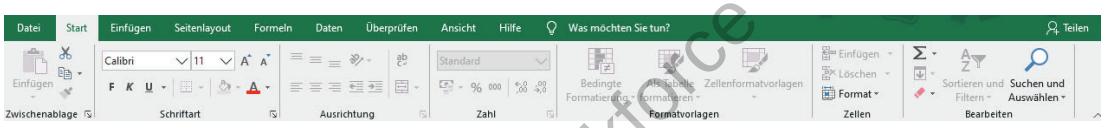
Das **Menüband** bietet einen Zugriff auf thematisch geordnete Register. Die Elemente darin sind in Gruppen angeordnet. Dabei handelt es sich um eine Zusammenstellung von Befehlen, um bestimmte Aufgaben zu erledigen. Einige Register erscheinen **kontextbezogen**.

Wenn der Monitor genügend Breite für das Programmfenster bietet, dann werden die Schaltflächen und deren Beschreibungen entsprechend groß dargestellt.





Steht für das Programmfenster dagegen in der Breite nur wenig Platz zur Verfügung, so werden die Symbole kleiner dargestellt. Beschreibungen werden verkürzt oder fallen weg.



Die Anzeige des Menübandes beansprucht viel Platz. Dieser geht an Tabellenzeilen verloren. Da man manchmal diese Tabellenzeilen benötigt, um den Überblick über die Tabelle zu bewahren, kann man das Menüband ausblenden.

▶ Klicken Sie auf den kleinen Pfeil am rechten unteren Rand des Menübandes.

▶ Das Menüband wird automatisch angezeigt, sobald ein Register angewählt wird.

So blenden Sie das Menüband wieder ein:

▶ Klicken Sie auf das Symbol mit dem Pfeil nach oben, das sich oben rechts im Fenster befindet:

1.2.4

▶ Wählen Sie **Registerkarten und Befehle anzeigen**.

Übungsaufgabe
Öffnen Sie eine leere Arbeitsmappe. Verkleinern Sie schrittweise die Fensterbreite und beobachten Sie, wie sich die Darstellung des Menübandes verändert.
Blenden Sie das Menüband aus und anschließend wieder ein.

Leseprobe – www.icdl.de – ICDL Workforce Tabellenkalkulation

© DLGI 2020