
Birgit Swoboda, Sabine Buhlert

1. Ausgabe, Mai 2022

ISBN 978-3-98569-088-6

Access 2021

Anwendung

ACC2021



HERDT

Bevor Sie beginnen ...	4	6 Daten filtern	45
Erste Schritte mit Access		6.1 Basiswissen Filter	45
1 Access kennenlernen	5	6.2 Allgemeine Filter	46
1.1 Basiswissen zu Datenbanken	5	6.3 Filter deaktivieren, aktivieren oder löschen	48
1.2 Access starten und Datenbank öffnen	8	6.4 Die Werteliste	49
1.3 Access-Fenster im Überblick	11	6.5 Auswahlbasierte Filter	50
1.4 Menüband nutzen	12	6.6 Übung	51
1.5 Access-Hilfe nutzen	12	7 Mit Abfragen arbeiten	52
1.6 Datenbanken schließen und Access beenden	14	7.1 Basiswissen Abfragen	52
1.7 Übung	15	7.2 Abfragen ausführen	53
2 Mit Datenbanken arbeiten	16	7.3 Übung	56
2.1 Navigationsbereich und Startformular	16	8 Beziehungen zwischen Tabellen	57
2.2 Navigationsbereich anpassen	17	8.1 Basiswissen Beziehungen	57
2.3 Übung	20	8.2 Basiswissen Primär- und Fremdschlüssel	58
Erste Schritte mit Access		8.3 Arten von Beziehungen	59
3 Dateneingabe in Formulare	21	8.4 Referenzielle Integrität	60
3.1 Basiswissen Formulare	21	8.5 Beziehungen anzeigen	61
3.2 Basiswissen Datentypen	22	8.6 Abhängige Daten in Formularen	62
3.3 Datensatz neu eingeben	23	8.7 Abhängige Daten in der Datenblattansicht	62
3.4 Besonderheiten bei der Dateneingabe	25	8.8 Objektabhängigkeiten anzeigen	63
3.5 AutoKorrektur-Funktion	26	8.9 Übung	64
3.6 Rechtschreibprüfung	26	9 Berichte und Daten drucken	65
3.7 Datensätze bearbeiten und löschen	27	9.1 Basiswissen Berichte	65
3.8 Übung	29	9.2 Bericht öffnen	66
4 Dateneingabe in Tabellen	30	9.3 Seiteneinstellungen von Berichten	68
4.1 Basiswissen Tabellen	30	9.4 Bericht drucken	70
4.2 Dateneingabe	31	9.5 Tabellen, Abfragen und Formulare drucken	71
4.3 Daten bearbeiten und löschen	32	9.6 Übung	73
4.4 Daten kopieren oder verschieben	34	Erste Schritte mit Access	
4.5 Tabellenlayout ändern	34	10 Neue Datenbank anlegen	74
4.6 Spalten mit Funktionen auswerten	37	10.1 Datenbank in vier Schritten erstellen	74
4.7 Übung	38	10.2 Einfache Datenbank planen	76
5 Daten suchen, ersetzen, sortieren	39	10.3 Datenbankvorlage verwenden	77
5.1 Daten suchen und ersetzen	39	10.4 Leere Datenbank erstellen	78
5.2 Datensätze sortieren	41	10.5 Übung	80
5.3 Übung	44	11 Tabellen erstellen	81
		11.1 Basiswissen Tabellenerstellung	81
		11.2 Basiswissen Datentypen	82

11.3 Tabellen in der Datenblattansicht erstellen	84	15 Berichte und Etiketten erstellen	126
11.4 Nachschlagfelder erstellen	88	15.1 Basiswissen Berichte	126
11.5 Basiswissen Felder bearbeiten	90	15.2 Berichts-Assistent	127
11.6 Übung	94	15.3 Gruppierte Berichte	129
12 Formulare erstellen	95	15.4 Zusammenfassende Berichte	131
12.1 Basiswissen Formulare	95	15.5 Basisberichte	132
12.2 Formular-Assistent	95	15.6 Leere Berichte manuell erstellen	133
12.3 Formulare automatisch erstellen	98	15.7 Berichte bearbeiten	134
12.4 Formulare manuell erstellen	100	15.8 Etiketten erstellen	137
12.5 Navigationsformulare erstellen	102	15.9 Übungen	140
12.6 Übungen	103	16 Datenbankobjekte bearbeiten	143
13 Formulare bearbeiten	105	16.1 Datenbankobjekte umbenennen oder löschen	143
13.1 Basiswissen Layoutansicht	105	16.2 Datenbankobjekte kopieren und verknüpfen	144
13.2 Basiswissen Steuerelementlayouts	107	16.3 Datenbankobjekte aus-/einblenden	145
13.3 Größe und Position von Steuerelementen ändern	108	16.4 Übung	147
13.4 Datenbankobjekte mit Designs gestalten	109	17 Datenbanken verwalten	148
13.5 Steuerelemente formatieren	111	17.1 Speicheroptionen	148
13.6 Objekte einfügen und löschen	113	17.2 Datenbank sichern	150
13.7 Übungen	115	17.3 Datenbank mit Kennwort verschlüsseln	151
14 Abfragen erstellen	117	17.4 Datenbankeigenschaften	151
14.1 Auswahlabfrage-Assistent anwenden	117	Stichwortverzeichnis	154
14.2 Abfragen in der Entwurfsansicht	120	Nützliche Tastenkombinationen	157
14.3 Abfragekriterien definieren	123		
14.4 Übungen	125		

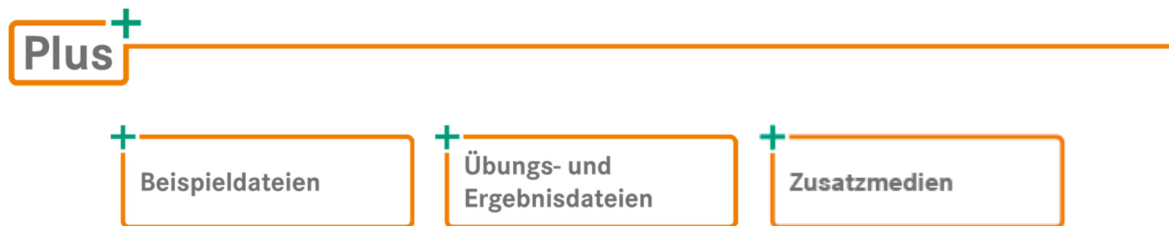
Bevor Sie beginnen ...

HERDT BuchPlus – unser Konzept:

Problemlos einsteigen – Effizient lernen – Zielgerichtet nachschlagen

(weitere Infos unter www.herdt.com/BuchPlus)

Nutzen Sie dabei unsere maßgeschneiderten, im Internet frei verfügbaren Medien:



Wie Sie schnell auf diese BuchPlus-Medien zugreifen können, erfahren Sie unter www.herdt.com/BuchPlus.

Um die Lerninhalte des Buches praktisch nachzuvollziehen, benötigen Sie:

- ✓ Windows 11
- ✓ Access 2021

1

Access kennenlernen

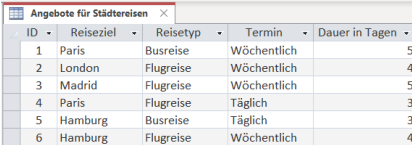
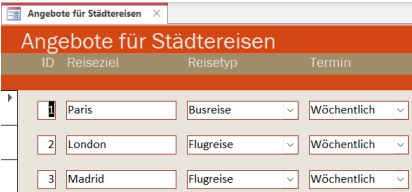
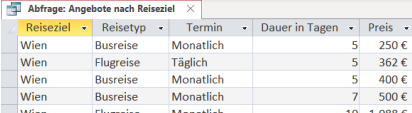
1.1 Basiswissen zu Datenbanken

Was ist eine Datenbank?

Eine Datenbank umfasst eine Sammlung strukturierter Informationen bzw. Daten. In Unternehmen fallen oft große Mengen an Daten an: Personaldaten, Vertriebsdaten usw. Eine Datenbank dient dazu, Daten in strukturierter Form zu speichern, zu bearbeiten, zu verwalten und auszuwerten. Bei Daten kann es sich beispielsweise um Texte, Zahlen, Datums- oder Zeitangaben, Bilder oder auch E-Mail-Adressen handeln.

Wozu dient Access?

Mit Access lassen sich Datenbanken erstellen, Daten speichern und auswerten. Eine Access-Datenbank besteht aus verschiedenen **Datenbankobjekten**, mit deren Hilfe Sie spezifische Aufgaben erledigen können.

Wichtige Datenbankobjekte im Überblick	
<p>Tabelle</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dient zum Sammeln und zur Eingabe der Daten ✓ Stellt den Speicherort für alle Daten einer Datenbank dar ✓ Die Daten sind in der Regel auf mehrere Tabellen verteilt.
<p>Formular</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stellt die Daten einer Tabelle übersichtlich dar ✓ Dient zum bequemen Eingeben und Bearbeiten von Daten mithilfe spezieller Felder ✓ Die Speicherung der Daten erfolgt in der zugrunde liegenden Tabelle.
<p>Abfrage</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dient zum Auswerten von Daten ✓ Dient zum gezielten Suchen bestimmter Daten

Wichtige Datenbankobjekte im Überblick

Bericht

Angebote für Städtereisen

Reisetyp	Termin	Dauer in Tagen
Reiseziel: Amsterdam		
Busreise	Wöchentlich	5
Busreise	Wöchentlich	7
Flugreise	Täglich	3

- ✓ Dient zum übersichtlichen Darstellen von Daten
- ✓ Dient zum Drucken von Daten

Eine Access-App ist ein Datenbankprogramm. Ein Datenbankprogramm wird auch als Datenbank-Management-System (kurz **DBMS**) bezeichnet.

Wer arbeitet mit Access?

- ✓ **Datenbankentwickler** erstellen neue Datenbanken. Das Erstellen beinhaltet das Planen der Datenbank, das Entwickeln der Datenbankstruktur sowie deren Umsetzung in der Datenbank-App (Erstellen von Tabellen, Formularen etc.).
- ✓ **Datenbankanwender** greifen auf eine bestehende Datenbank zu, um Daten einzugeben, zu bearbeiten oder zu suchen. Sie nehmen an der vorhandenen Datenbankstruktur in der Regel keine Änderungen vor.

Dieses Buch wendet sich an **Datenbankanwender**, die mit bestehenden Datenbanken arbeiten, und an **Datenbankentwickler**, die eine einfache Datenbank erstellen möchten.

Wichtige Datenbankbegriffe im Überblick

Tabelle	Speicherort für Daten zu einem bestimmten Thema Alle Daten einer Zeile gehören inhaltlich zusammen; die Spalten einer Tabelle bilden die jeweiligen Kategorien.
Datensatz	Jede Zeile einer Tabelle entspricht einem Datensatz.
Feld	In einer Datenbank wird eine Spalte als Feld bezeichnet. Jedes Feld besitzt einen eindeutigen Feldnamen (Spaltenüberschrift).
Daten	Einzelne beliebige Informationen

Nachname	Vorname	Anschrift	Postleitzahl	Ort
Finsterwald	Veronika	Thurgasse 2	8400	Winterthur
Mosioma	Bernd	Mani-Matter-Straße 123	3011	Bern
Borsche	Leonardo	Industriestraße 34	70376	Stuttgart
Fock	Georg	Warnowstraße 110	18119	Rostock
Tender	Charles	Masha-Bruskina-Straße 41	10131	Berlin
Müller	Cornelia	Carmenplatz 23	60435	Frankfurt am Main
Greif	Otto	Kaiserstraße 34	19123	Schwerin
Laboe	Gorch	Graf-Luckner-Platz 16	24123	Kiel
Schulze	Simon	Kormoranstraße 34	28121	Bremen

Diagramm zur Veranschaulichung der Datenbankbegriffe:

- Feldname:** Bezieht sich auf die Spaltenüberschriften (z.B. Nachname, Vorname, Anschrift, Postleitzahl, Ort).
- Datensatz:** Bezieht sich auf eine gesamte Zeile der Tabelle (z.B. die Zeile für Borsche).
- Spalte = Feld:** Bezieht sich auf eine einzelne Spalte (z.B. die Spalte 'Anschrift').
- Daten:** Bezieht sich auf den Inhalt einer Zelle (z.B. 'Bremen' in der Spalte 'Ort').

Was sind relationale Datenbanken?

Access verwendet das Konzept der relationalen Datenbanken: In relationalen Datenbanken werden die Daten themenorientiert in mehrere Tabellen aufgeteilt. Über sogenannte **Beziehungen** können die verschiedenen Tabellen miteinander verknüpft und so Daten aus mehreren Tabellen beliebig zusammengestellt werden.

So ist es beispielsweise in einer Datenbank eines Reiseveranstalters möglich,

- ✓ in einer Tabelle die Kundenadressen zu speichern,
- ✓ in einer zweiten Tabelle die gebuchten Reisen und
- ✓ in einer dritten Tabelle die Reiseziele.

Die auf mehrere Tabellen verteilten Daten lassen sich mithilfe von Beziehungen zusammenführen. Zum Beispiel müssen Sie die jeweiligen Kundenadressen und die Reiseziele nur einmal in der Datenbank erfassen.

The screenshot shows three overlapping tables in Microsoft Access:

- Privatkunden:** Columns include ID, Kunden-Nr, Nachnam, Vorname, Anschrift, Postleitzahl, and Ort. Data rows show customers like Josefa Sedladschek and Bruno Heuriger.
- Gebuchte Reisen:** Columns include ID, Kunden-Nr, Reisecode, Anzahl Personen, and Buchungsdatum. It shows bookings for customer A18795 to Berlin.
- Reiseangebote:** Columns include ID, Reisecode, Reiseziel, Abfahrt, Dauer in Tagen, Preis pro Person, and Verpflegung. It lists travel packages to Berlin, Dresden, Paris, and Hamburg.



Gebuchte Reisen städtereisen Fischer GmbH

KD-Nr.	Nachname	Vorname	Telefon	Reisecode	Reiseziel	Anzahl Personen	Preis pro Person
A18795	Sedladschek	Josefa	+043 732 2 3453	BE-03	Berlin		
				HA-02	Hamburg		
A22464	Hofer	Kaspar	+043 512 2 251123	BE-03	Berlin	4	95 €
A50940	Augsburger	Kathi	+043 6 234 5345	BE-03	Berlin	3	95 €
A75281	Rapf	Frantisek	+043 1 478 2378	MUE-01	München	4	90 €
C43862	Valjean	Udo	+041 220 8 765	MUE-01	München	3	90 €
C56177	Zurzacher	Verena	+041 930 2 626	BE-03	Berlin	5	95 €
				MUE-01	München	6	90 €

Bericht mit Daten aus mehreren Tabellen



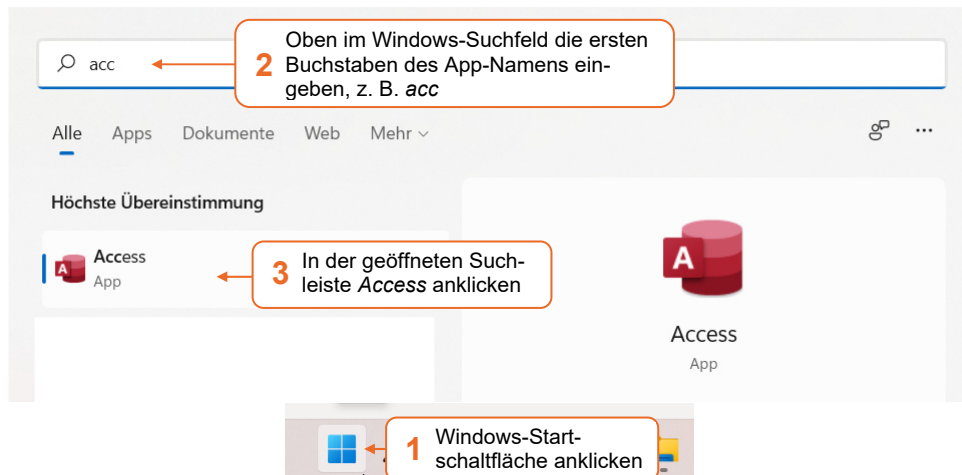
Ergänzende Lerninhalte: *Datenbank oder Tabellenkalkulation.docx*

Benötige ich ein Datenbankprogramm oder reicht ein Tabellenkalkulationsprogramm? Hinweise erhalten Sie in dieser BuchPlus-Datei.

1.2 Access starten und Datenbank öffnen

Access über den Windows-Startbildschirm starten

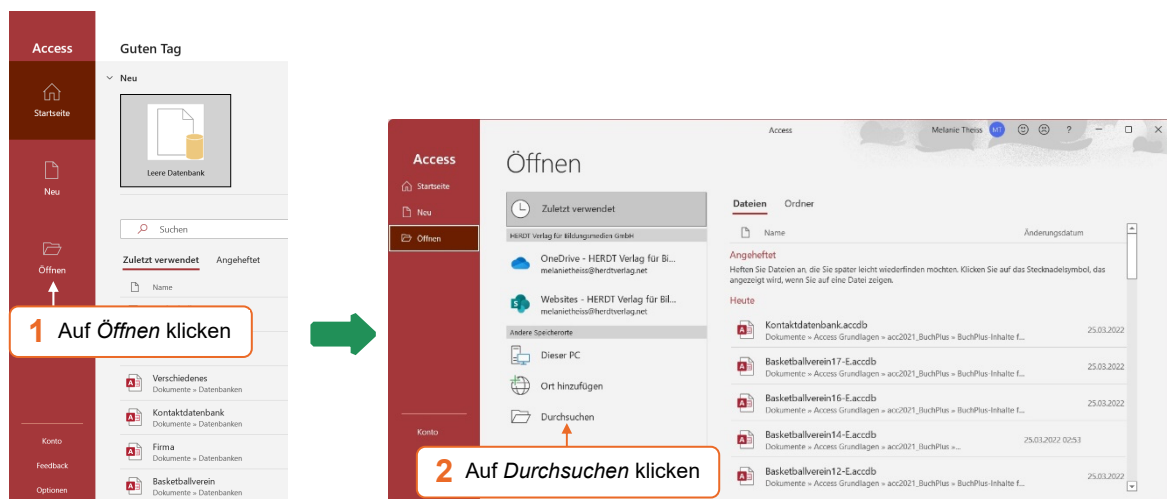
Plus **Beispieldatei:** *Kontaktdatenbank.accdb*

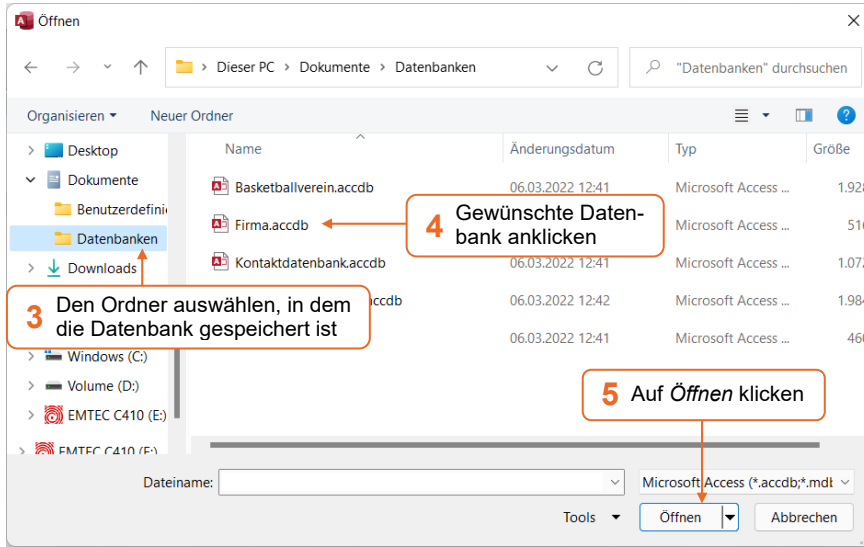


Nach dem Start der App wird die **Startseite** von **Access** angezeigt. Hier können Sie z. B.

- ✓ eine neue leere Datenbank öffnen,
- ✓ eine neue Datenbank öffnen, die auf einer Access-Vorlage basiert,
- ✓ im Web vorhandene Vorlagen für Datenbanken aufrufen,
- ✓ bereits vorhandene bzw. zuletzt verwendete Datenbanken öffnen.

Datenbank öffnen





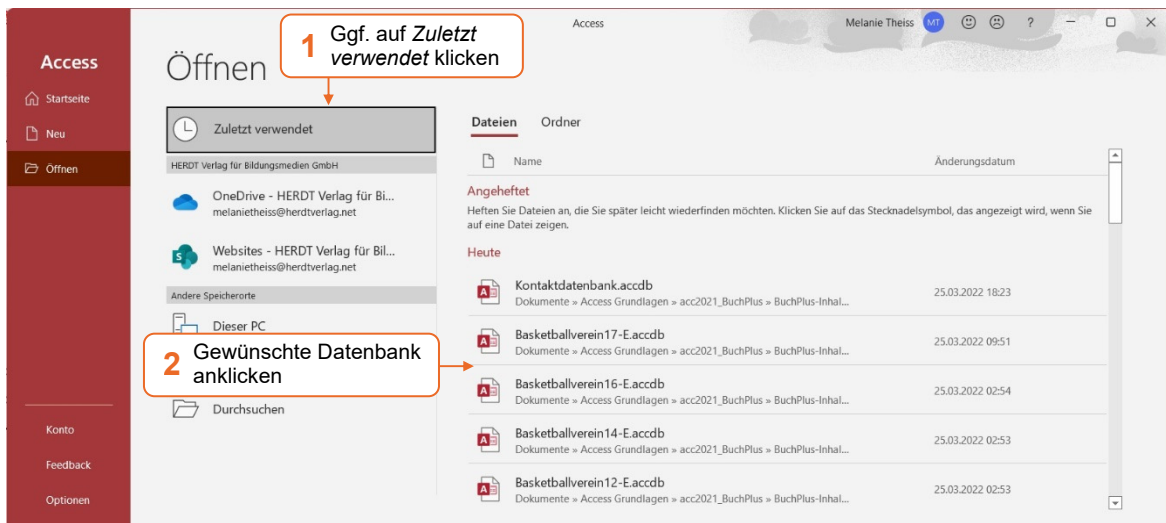
Besonderheiten beim Öffnen von Datenbanken



- ✓ Bei kennwortgeschützten Datenbanken werden Sie aufgefordert, Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort einzugeben, um mit der Datenbank arbeiten zu können.
- ✓ Sobald Sie eine zweite Datenbank öffnen, wird die bereits geöffnete Datenbank automatisch geschlossen, da in Access nur eine Datenbank geöffnet sein kann. Wollen Sie gleichzeitig mehrere Datenbanken öffnen, müssen Sie für jede weitere Datenbank Access erneut starten oder die Datenbank über den Windows-Explorer starten.
- ✓ Je nach Inhalt und Herkunft der Datenbank wird möglicherweise nach dem Öffnen eine Sicherheitswarnung am oberen Fensterrand angezeigt. Ist Ihnen der Ursprung der Datenbank bekannt, klicken Sie auf *Inhalt aktivieren*, um alle Inhalte verwenden zu können.

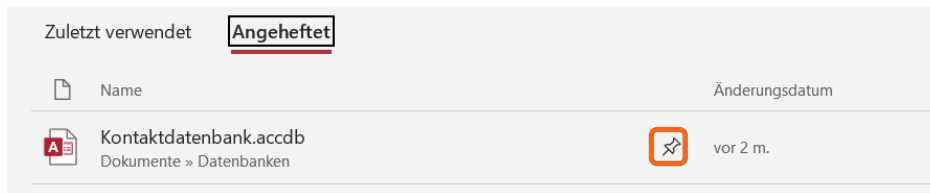


Zuletzt verwendete Datenbanken öffnen

- ▶ Klicken Sie im Register *Datei* auf *Öffnen*.



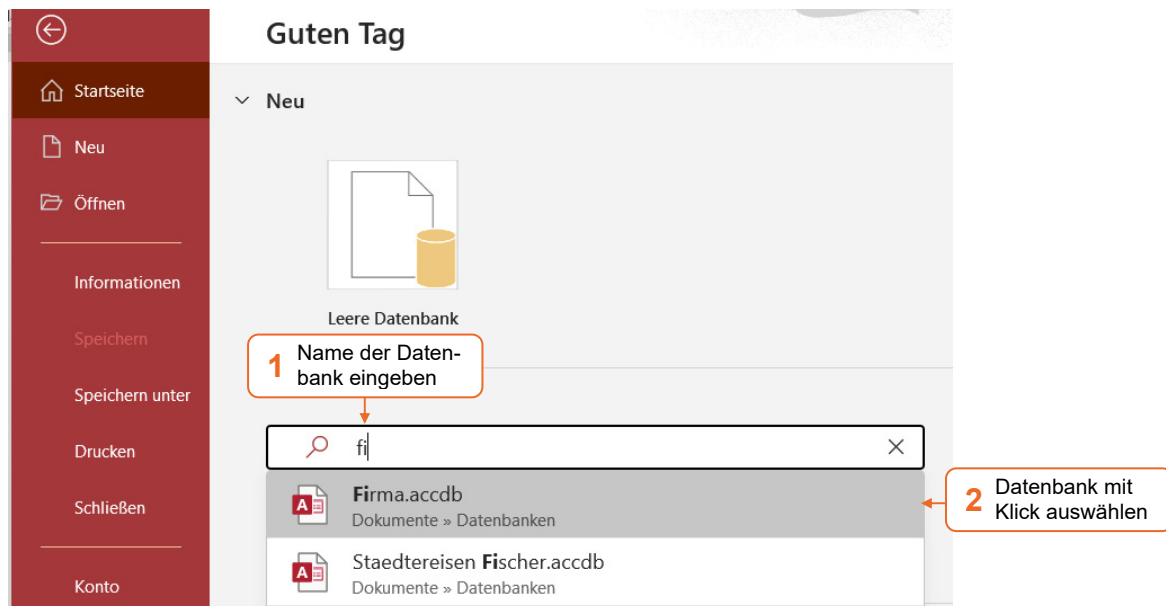
- ✓ Möchten Sie eine Datenbank in der Liste *Zuletzt verwendet* anheften und in Zukunft schnell in der Kategorie *Angeheftet* darauf zugreifen, zeigen Sie auf den Eintrag und klicken auf . Um die Fixierung wieder aufzuheben, klicken Sie auf .



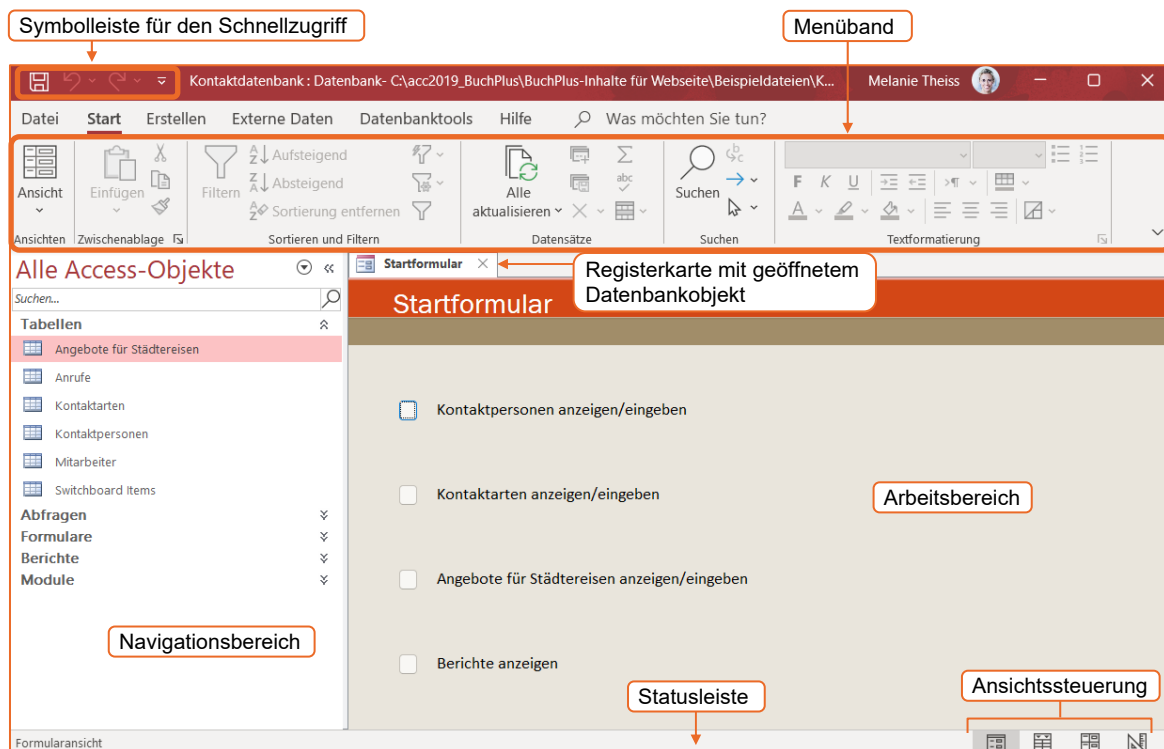
- ✓ Möchten Sie eine Datenbank aus der Liste entfernen, klicken Sie diese mit rechts an und wählen Sie *Aus Liste entfernen*.

Nach zuletzt geöffneten Dateien und Dateien in One-Drive suchen

Sie können im Backstage-Bereich mit erweiterten Möglichkeiten nach Dateien suchen, z. B. nach Dateien, die Sie in letzter Zeit geöffnet haben oder die sich in Ihrem One-Drive-Bereich befinden. Dazu steht Ihnen ein Suchfeld zur Verfügung.



1.3 Access-Fenster im Überblick



Je nach gewählter Installation, durchgeführten automatischen Office-Updates und eventuell bereits geänderten Einstellungen kann das Access-Fenster von der hier gezeigten Abbildung abweichen.

Symbolleiste für den Schnellzugriff	Sie können häufig benötigte Befehle, wie z. B. das Speichern, schnell ausführen. Die Symbolauswahl lässt sich individuell festlegen .
Menüband	Das Menüband ist in verschiedene Register bzw. Registerkarten unterteilt, die jeweils wichtige Befehle enthalten, um eine bestimmte Aufgabe zu erledigen. Alle Befehle lassen sich über das Menüband aufrufen.
Navigationsbereich	Die Datenbankobjekte , wie Tabellen, Formulare, Berichte und Abfragen, der geöffneten Datenbank werden im Navigationsbereich angezeigt. Über diesen Bereich können Sie z. B. einzelne Datenbankobjekte öffnen und verwalten.
Arbeitsbereich	In diesem Bereich werden die geöffneten Datenbankobjekte angezeigt und bearbeitet. Standardmäßig ist das Registerkartenformat eingestellt.
Statusleiste	Sie erhalten nützliche Hinweise , z. B. zum aktuellen Arbeitsstatus. Durch Rechtsklick auf die Statusleiste können Sie bestimmen, welche Informationen angezeigt werden.
Ansichtssteuerung	Sie können zwischen den verschiedenen Ansichten eines aktiven Objektes, z. B. eines Formulars, wechseln.


Allgemeine App-Einstellungen sowie spezielle Einstellungen zur aktuellen Datenbank können Sie in den *Access-Optionen* festlegen. Das Fenster öffnen Sie, indem Sie im Register *Datei* auf *Optionen* klicken.

Plus Ergänzende Lerninhalte: *Access-Optionen.pdf*


Welche wichtigen Einstellungen Sie in den Access-Optionen vornehmen können, erfahren Sie in der oben angegebenen BuchPlus-Datei.

1.4 Menüband nutzen



- ✓ Die in den **Registern** enthaltenen Befehle sind in **Gruppen** zusammengefasst. Einige Gruppen besitzen die Schaltfläche , mit der Sie Zugang zu weiteren Befehlen erhalten.
- ✓ Reicht die Größe des Access-Fensters nicht aus, werden Gruppen zu Schaltflächen zusammengefasst:

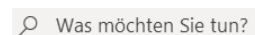


- ✓ Durch Klick auf das Register *Datei* wird die **Backstage-Ansicht** geöffnet, in der Sie die grundlegenden Befehle zum Erstellen, Speichern oder Drucken von Datenbanken aufrufen können. Um die Backstage-Ansicht zu verlassen, klicken Sie auf  oder drücken Sie **[Esc]**.
- ✓ Für bestimmte Arbeiten, z. B. das Entwerfen von Formularen, werden die Register um ein Kontextregister erweitert. Die Registernamen werden in Access in weinroter Schrift angezeigt.

1.5 Access-Hilfe nutzen

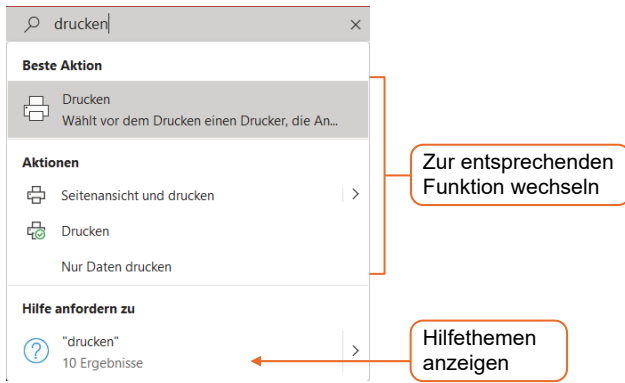
Schnelle Hilfe über *Was möchten Sie tun?*

Im Feld *Was möchten Sie tun?* im Menüband können Sie direkt Ihre Frage zu Access eingeben.



- ▶ Geben Sie in das Feld Ihre Frage ein, z. B. den Begriff *Drucken*.

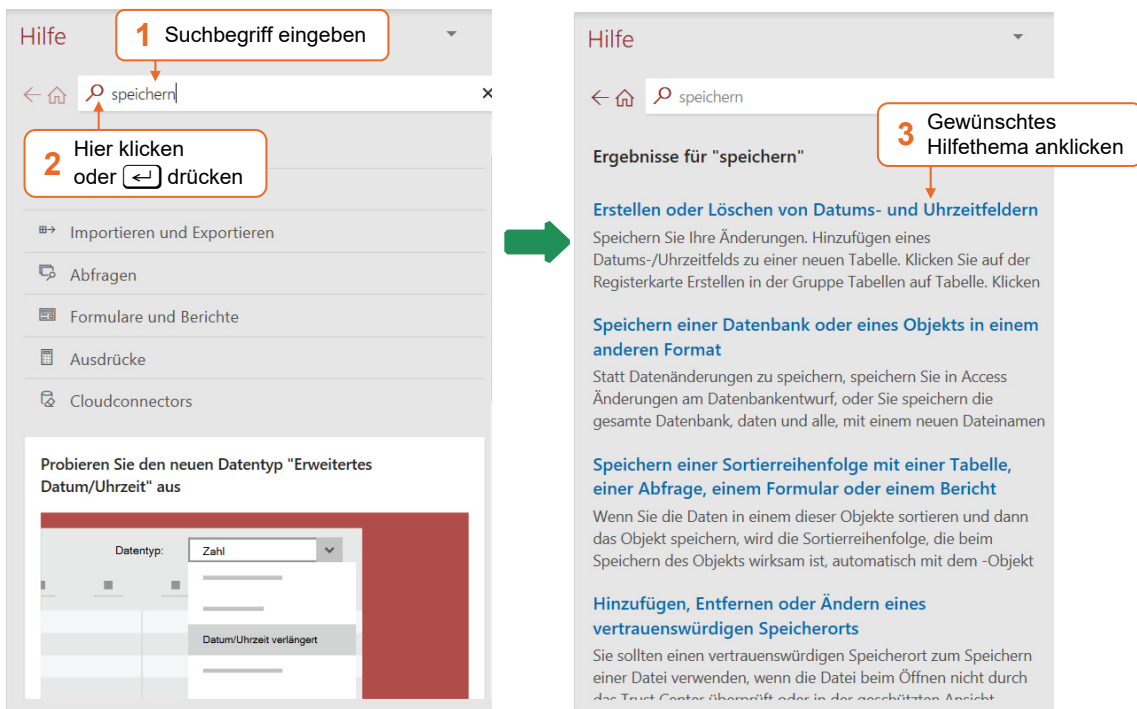
Je nach eingegebenem Begriff können Sie direkt zur entsprechenden Funktion wechseln bzw. diese ausführen oder ein entsprechendes Hilfethema im Hilfefenster anzeigen.



Hilfenfenster einblenden und bedienen

- ▶ Öffnen Sie das Register *Hilfe* und klicken Sie auf *Hilfe*.
- oder
- ▶ Drücken Sie **F1**.

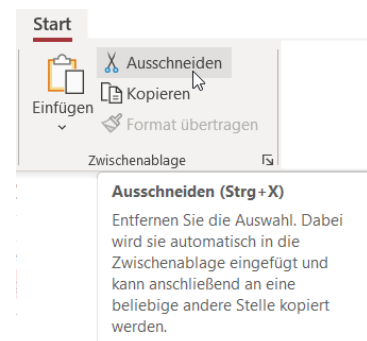
Die Groß- und Kleinschreibung spielt bei der Eingabe des Suchbegriffs keine Rolle.



QuickInfo nutzen

Um schnell Hilfe zu einem Element des Menübands zu erhalten, können Sie die **QuickInfos** nutzen:

- ▶ Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf ein Element und lassen Sie den Mauszeiger ruhen.

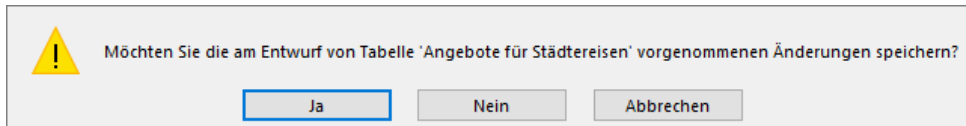


1.6 Datenbanken schließen und Access beenden

Datenbank schließen

- ▶ Klicken Sie im Register *Datei* auf *Schließen*. Die Datenbank wird geschlossen und Access bleibt geöffnet.

Wurden Änderungen an der zu schließenden Datenbank noch nicht gespeichert, wird eine Rückfrage eingeblendet.



Änderungen an den Inhalten der Datensätze in den Tabellen werden sofort übernommen, diese müssen nicht extra gespeichert werden.

Access beenden

- ▶ Klicken Sie in der rechten oberen Ecke des Access-Fensters auf .

Sobald Sie Access beenden oder eine andere Datenbank öffnen, wird die aktuelle Datenbank automatisch geschlossen.




Ergänzende Lerninhalte: *Glossar.pdf*, *Nützliche Tastenkombinationen.pdf*

Hier finden Sie prägnante Erläuterungen wichtiger Begriffe rund um Access und eine Aufstellung häufig verwendeter Tastenkombinationen.

1.7 Übung

Hilfetexte suchen

Level		Zeit	ca. 5 min
Übungsinhalte	✓ Mit der Access-Hilfe arbeiten		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	--		

1. Starten Sie Access.
2. Sie möchten sich über das Thema „Tabellen“ informieren. Geben Sie in das Feld *Was möchten Sie tun?* den Begriff *Tabellen* ein.
3. Lassen Sie das Hilfefenster anzeigen und wählen Sie das Thema *Erstellen einer Tabelle und Hinzufügen von Feldern*.
4. Suchen Sie anschließend nach Erläuterungen zum Thema *Formulare*.
5. Sie möchten nun Informationen zum Menüband erhalten. Suchen Sie entsprechende Hilfetexte.
6. Wechseln Sie im Hilfefenster zurück zu den zuvor angezeigten Hilfetexten.
7. Schließen Sie das Hilfefenster.