

Praxis-Aufgaben

Vorbereitung

Lege für deine Arbeit mit dem Computer einen Ordner auf dem dir zugewiesenen Laufwerk an. Verwende dazu deinen Namen nach folgendem Muster:

9_10_<NACHNAME>_<VORNAME>_<SCHULE>.

1. Toni steht unter Strom

Lege in deinem vom Wettbewerbsleiter angegebenen Arbeitsverzeichnis einen Ordner <KLASSE>_<NAME>_<VORNAME> an. Erstelle in diesem Ordner einen Ordner LOESUNGEN. Toni Taste will in eine eigene Wohnung ziehen und plant am PC seinen Hobbyraum im Keller des historischen Hauses. Er wird viele elektrische Geräte anschließen. Um den einzigen Stromkreis im Keller nicht zu überlasten, erstellt er eine Kalkulationstabelle nach folgendem Muster:				
	1	Elektro-Planung Hobbykeller		
	2			
	3	Nennspannung in V	230	
	4	Sicherungsstärke in A	10	
	5			
	6	max. mögliche Leistung in W		
	7	tatsächliche Leistung in W		
	8	tatsächliche Stromstärke in A		
	9			
	10	Gerät	Leistung in W	Stromstärke in A
	11	Lötkolben	60	
	12	Heizlüfter	2000	
	13	Beleuchtung	100	
	14	Radio	50	
	15	Laptop	50	
	16	Modellbahnelektronik	100	
	17	Ladegerät	100	
	18			
	19			
	20			

- a) Berechne die Stromstärke der einzelnen Geräte mit Hilfe einer Formel. Die Stromstärke soll mit zwei Nachkommastellen angezeigt werden. Ist kein Gerät angegeben, soll auch kein Wert für die Stromstärke angezeigt werden. 4 Punkte
- b) Ergänze die Tabelle so, dass in den Zeilen 18-20 drei weitere Geräte ergänzt werden können. 1 Punkt
- c) Gestalte die Tabelle sinnvoll. 2 Punkte
- d) Berechne die Werte in den Zellen B6 bis B8 mit Hilfe einer Formel. Änderungen an Gerätedaten oder der Sicherungsstärke sollen ohne Änderung der Formel berücksichtigt werden. 2 Punkte
- e) Erreicht oder übersteigt die tatsächliche die maximal mögliche Leistung, so soll Zelle B7 mit hellroter Füllung angezeigt werden. Zusätzlich soll in Zelle C7 der Warnhinweis „Überlastung“ in roter Schriftfarbe erscheinen. 2 Punkte

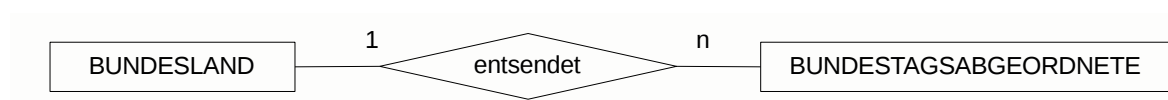
Klassenstufen 9/10

Praxis

- f) Sichere das Tabellenblatt gegen versehentliche Änderungen ohne Passwort so, dass nur die Sicherungsstärke, die maximal 10 eintragbaren Geräte und ihre Leistung verändert werden können. 1 Punkt
- g) Speichere die Tabelle unter dem Namen **Hobbyraum_<Dein Name>** im Standardformat des genutzten Programms in deinem Arbeitsordner ab, der dir vom Wettbewerbsleiter vorgegeben wurde. 1 Punkt

2. Bundesländer

In einer Datenbank sollen die Besonderheiten unserer 16 Bundesländer erfasst werden. Du sollst das abgebildete ER-Diagramm umsetzen.



- a) Lege mit einem Datenbankmanagementsystem (LibreOfficeBase bzw. MSAccess) eine neue Datenbank **bundeslaender.*an**. 1 Punkt
- b) Erstelle zwei Tabellen BUNDESLAND und BUNDESTAGSABGEORDNETE. Die Primärschlüssel sind unterstrichen. Wähle sinnvolle Datentypen: 4 Punkte

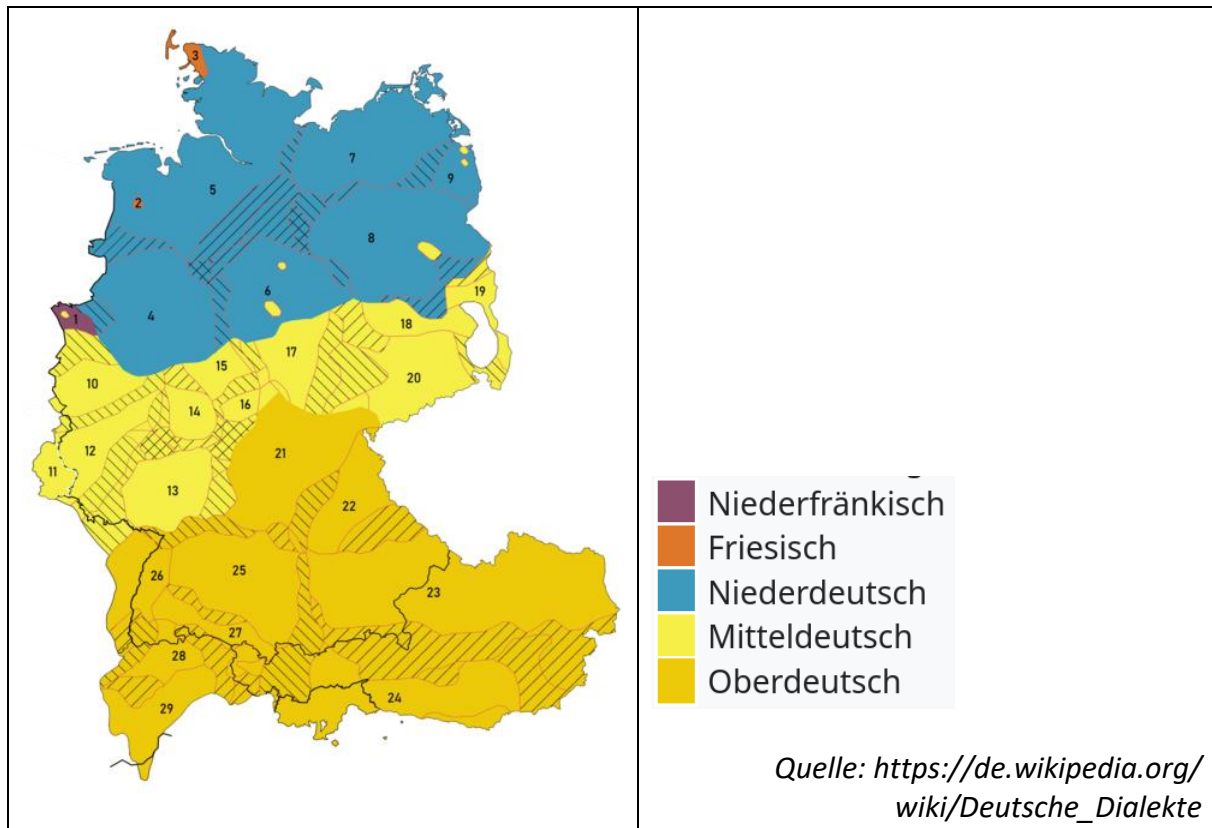
BUNDESLAND
<u>kuerzel</u>
name
hauptstadt
wappen

BUNDESTAGSABGEORDNETE
<u>id</u>
name
geburtsdatum
bundesland

- c) Setze die Beziehung (Relation) zwischen den beiden Tabellen in der Datenbank unter Verwendung des ER-Diagramms um. 2 Punkte
- d) Trage für Sachsen (SN) den am 1.11.1995 geborenen Abgeordneten MDB_1 ein. 1 Punkt
- e) Erzeuge ein Formular zur Eingabe der Bundesländer und füge für Sachsen das entsprechende Wap-pen ein. 2 Punkte

3. Dialekte

In den 16 Bundesländern werden unterschiedliche Dialekte gesprochen:



- a) In deinem VORGABEN-Verzeichnis findest du die Datenbank **dialekte.***. Kopiere diese in dein Lösungsverzeichnis und öffne sie. 1 Punkt
- b) In welchem Bundesland wird der Dialektname „Ripuarisch“ gesprochen? Erstelle dazu eine Abfrage und speichere diese in deinem Lösungsverzeichnis. 2 Punkte