

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:		A	B	C	D
	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

Formel 1P

absolute Adresse verwendet 1P

zwei Nachkommastellen 1P

kein Wert bei leerer Gerätezeile 1P

- b) Ergänze die Tabelle so, dass in den Zeilen 18-20 drei weitere Geräte ergänzt werden können.

Formeln nach unten ausgefüllt 1 Punkt

- c) Gestalte die Tabelle sinnvoll.

2 Punkte

Überschrift und Spaltennamen hervorgehoben, Ausrichtung B10, C10

- 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

Formeln führen zum korrekten Ergebnis 1P
auch bei Änderungen 1P

- 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

Formeln führen zum korrekten Ergebnis 1P
auch bei Änderungen 1P

- 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

Zellen B4 und Bereich A11:B20 vom Zellschutz ausnehmen, Blatt ohne Pw schützen

- 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. Korrekt gespeichert 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

Klassenstufen 9/10

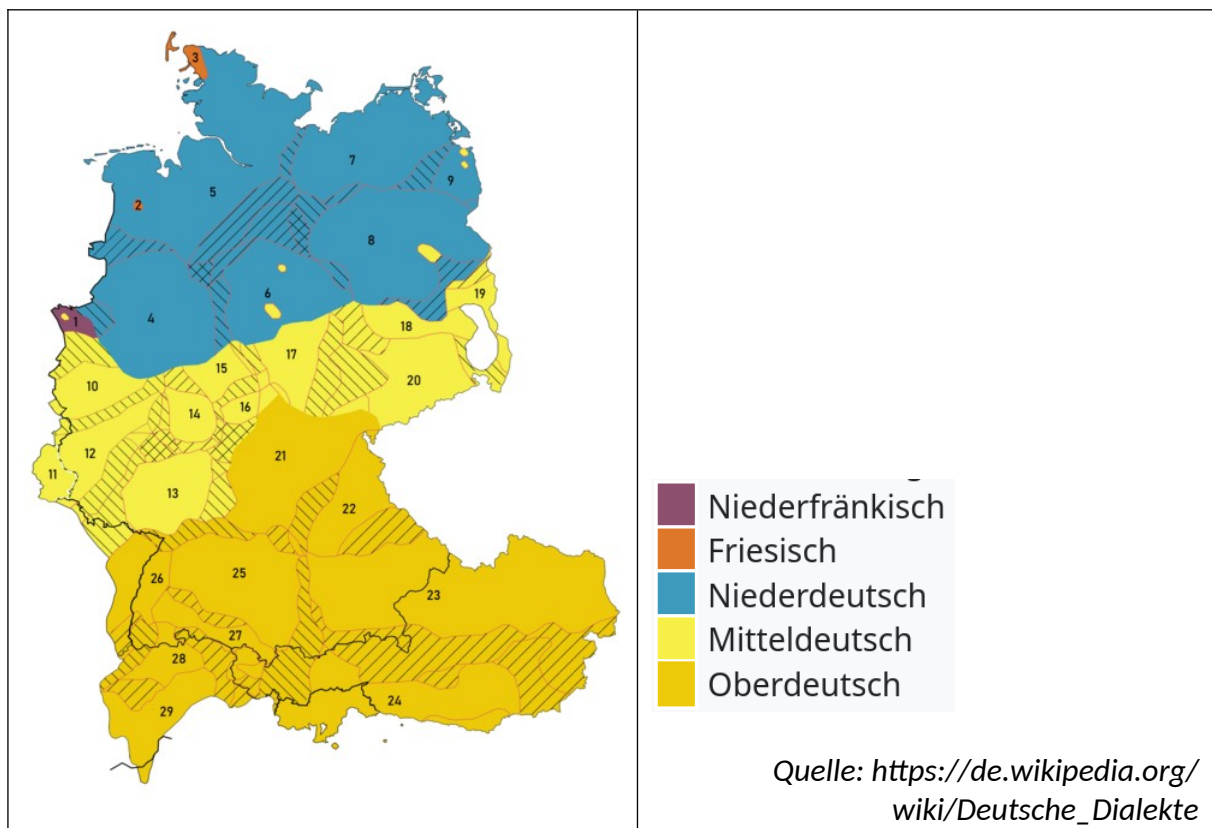
Praxis

Musterlösung

- 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