



## 2.2.1 Tabellenkalkulation I

Lerninhalte 221-08 „Wahlen“

### Das Rechenblatt „Klassensprecherwahl“

											Spaltenbreite
	7	20	9	23	2,57 ->						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<b>Klassensprecherwahl - Schuljahr 2019/2020</b>										
2											
3	Schule: Staatliche Realschule Musterhausen										
4	Klasse: 8a										
5	Datum: 21.09.2018										
6											
7	Wahl der/s ersten Klassensprechers/in										
8					Wahlzettel						
9	Kandidaten	Stimmen	Ergebnis		1	2	3	4	5	6	7
10	Isel, Fabian	6			x		x			x	
11	Strass, Robin	7						x			x
12	Schiller, Sofia	3								x	
13	Zahn, Julia	9	Erste/r Klassensprecher/in		x			x	x		
14											
15											
16											
17											
18											
19											



Zur Übernahme des Layouts der dargestellten Tabelle sind die Spaltenbreiten auf dem Screenshot oben dargestellt. Hierzu klickt man auf den Buchstaben der gewünschten Spalte und wählt nach dem Drücken der rechten Maustaste den Menüpunkt „Spaltenbreite...“, um diese dort festzulegen.

### Die Titelzeile des Rechenblatts

In die Zelle A1 soll der oben dargestellte Titel eingegeben werden. Dieser ergibt sich aus den Eingaben im ersten Rechenblatt in den Zellen C10, B6 und C6.

Mithilfe der Funktion VERKETTEN lässt sich dieser Titel in der Zelle A1 festlegen:

Formel:	=VERKETTEN(Eingaben!C10;" - ";Eingaben!B6;" ";Eingaben!C6)
---------	--

	A	B	C
1	<b>Eingaben zu den Wahlen</b>		
2			
3	<b>Allgemein</b>		
4	Schule	Staatliche Realschule Musterhausen	
5	Klasse	8a	
6	Schuljahr	2019/2020	
7			
8			
9	<b>Wahlen</b>		
10	Titel 1	Klassensprecherwahl	
11	Titel 11	Wahl der/s ersten Klassensprechers/in	

### Die Inhalte der Zellen mit den Schulangaben, der Klasse, dem aktuellen Datum und der Überschrift

Ähnlich wie vorher werden die Daten der Schule und der Klasse aus dem Rechenblatt „Eingaben“ in den Zellen B3 und B4 abgerufen. Das aktuelle Datum ergibt sich aus der mittlerweile bekannten Funktion. Die Überschrift (rot und fett) befindet sich ebenfalls im Rechenblatt „Eingaben“.

Adressen:	B3	B4	B5	A7
Formeln:	=Eingaben!C4	=Eingaben!C4	=heute()	=Eingaben!C11



## 2.2.1 Tabellenkalkulation I

Lerninhalte 221-08 „Wahlen“

Das Rechenblatt „Klassensprecherwahl soll optisch aufgebessert werden und das Logo der Schule beinhalten. Hierzu benötigt man das Logo als Bild, welches dann als Grafik in das Rechenblatt in passender Größe eingefügt werden kann. Ein Beispiel zeigt der Screenshot dieses Rechenblatts.

### Die Tabelle mit den Wahlergebnissen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM		
1	Klassensprecherwahl - Schuljahr 2019/2020																																								
2																																									
3	Schule: Staatliche Realschule Musterhausen																																								
4	Klasse: 8a																																								
5	Datum: 21.09.2018																																								
6																																									
7	Wahl der/s ersten Klassensprechers/in																																								
8					Wahlzettel																																				
9	Kandidaten		Stimmen	Ergebnis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
10	Isel, Fabian		6		x		x				x						x		x		x						x														
11	Strass, Robin		7				x						x	x	x				x						x																
12	Schiller, Sofia		3									x					x							x																	
13	Zahn, Julia		9	Erste/r Klassensprecher/in	x				x	x											x	x	x		x		x		x												
14																																									
15																																									
16																																									
17																																									
18																																									
19																																									

Der Bereich B9:AM19 soll nun das dargestellte Layout erhalten. Da die Klassenstärke im Rechenblatt „Eingaben“ bis zu 35 Schüler enthalten kann, sind auch 35 Spalten für die Stimmeingabe nötig. Die Anzahl der Kandidaten ist auf 10 begrenzt. Die Nummerierung der Wahlzettel kann mit einer Formel erfolgen.

### Die Eingaben der Kandidaten

Die Schüler sollen, wie schon bekannt, aus einer Liste ausgewählt werden können, die sich im Rechenblatt „Eingaben“ im Bereich I4:I40 befindet. Diese erhält man im Menü Daten bei der Datenüberprüfung als Liste mit dem genannten Bereich.

### Die Anzahl der Stimmen

Wie viele Stimmen jeder Kandidat erhalten hat ergibt sich aus den angekreuzten Zellen in seiner Zeile. Die Funktion ZÄHLENWENN liefert das hierfür benötigte Ergebnis.

### Die Funktion ZÄHLENWENN

Benötigt wird eine Funktion, die die Anzahl derjenigen Zellen eines Bereichs zählt, in denen ein bestimmtes Suchkriterium steht.

Syntax:	ZÄHLENWENN(Bereich;Suchkriterium)	
Beispiel:	ZÄHLENWENN(E9:G9;"x")	Ergebnis: 2

Die Funktion ZÄHLENWENN zählt die Anzahl der Zellen in einem angegebenen Bereich, in denen ein bestimmtes Suchkriterium gefunden wird.

In die Zelle C10 ist die passende Formel einzugeben, die die Stimmen der Kandidaten, wenn in der Zeile ein Name eines Kandidaten steht, zählt. Diese Formel soll so beschaffen sein, dass sie nach unten bis zur Zelle C19 kopiert werden kann.

Adresse: C10

Formel:	=WENN(B10<>"";ZÄHLENWENN(\$E10:\$AM10;Eingaben!\$C\$14);"")
---------	---



### Auffinden des Siegers

In dem Bereichs D10:D19 soll bei dem Kandidaten mit den meisten Stimmen der Text der in der Zelle C15 im Rechenblatt „Eingaben“ steht und der den gewählten Klassensprecher wiedergibt, erscheinen. Die bereits bekannte Funktion MAX hilft zusammen mit der WENN-Funktion diese Aufgabe zu lösen.

In die Zelle D10 ist die passende Formel einzugeben, die den Kandidaten mit den meisten Stimmen wiedergibt. Diese Formel soll so beschaffen sein, dass sie nach unten bis zur Zelle D19 kopiert werden kann.

Da die gesuchte Formel nur einen Sinn hat, wenn in der Zeile auch ein Kandidat steht, ist eine Schachtelung von zwei WENN-Funktionen nötig oder das Problem lässt sich mithilfe einer logischen Funktion, die nur wahr ist, wenn beide Bedingungen wahr sind, also die UND-Funktion, lösen.

Schachtelung

Adresse: D10

Formel:	=WENN(B10<>"";WENN(C10=MAX(\$C\$10:\$C\$19);Eingaben!\$C\$15;"");"")
---------	--

Lösung mit der UND-Funktion

Adresse: D10

Formel:	=WENN(UND(B10<>"";C10=MAX(\$C\$10:\$C\$19));Eingaben!\$C\$15;"")
---------	--

Die letztere Formel ist zu bevorzugen, da sie übersichtlicher ist.