



IBAN-Prüfziffern berechnen

1 Seit 1. Februar 2016 dürfen Banktransaktionen in Europa nur noch mit der sogenannten *International Bank Account Number (IBAN, Internationale Bankkontonummer)* durchgeführt werden. Davor gab es viele verschiedene Systeme für Kontoangaben. Die IBAN hat zwei Prüfziffern, die typische Eingabefehler oder Übermittlungsfehler drastisch verringern, z. B. DE**78**380501980020008850.

Du kannst die IBAN selbst aufstellen. Zum Beispiel für das Konto der Uno-Flüchtlingshilfe:

BLZ (Bankleitzahl) 370 50198
KTO (Kontonummer) 2000 88 50

	Position: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24																												
	Länderkürzel	Prüfziffer 1	Prüfziffer 2	Bankleitzahl (BLZ)					Konto-nummer (KTO)										Länderkürzel	2 angehängte Nullen		Erläuterung							
Schritt 1				3	7	0	5	0	1	9	8	0	0	2	0	0	0	8	8	5	0	D	E	0	0	Schreibe BLZ + KTO + DE + 00 direkt hintereinander. Fülle die KTO vorne bis auf 10 Stellen mit Nullen auf.			
Anzahl Stellen				8					10										2	2	2								
Schritt 2				3	7	0	5	0	1	9	8	0	0	2	0	0	0	8	8	5	0	D	E	0	0	Wandle die beiden Buchstaben um: A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, ...			
Schritt 3				3	7	0	5	0	1	9	8	0	0	2	0	0	0	8	8	5	0	1	3	1	4	0	0	Aus der Zahl „13“ werden die Ziffern „1“ und „3“, ebenso bei der „14“.	
Schritt 4				3	7	0	5	0	1	9	8	0													Die ersten 9 Ziffern werden als eine Zahl mit 9 Stellen gesehen. Teile diese Zahl durch 97. Notiere den Rest.				
				370501980																									
				Teilung durch 97 ergibt Rest: 4																									
Schritt 5														0	4	0	2	0	0	0	8	8						Notiere die beiden Stellen des Rests als einzelne Ziffern. Sollte der Rest einstellig sein, stelle eine „0“ voran. Hole dir weitere 7 Ziffern von oben. Teile wie in Schritt 4 durch 97, notiere den Rest.	
														040200088															
														Teilung durch 97 ergibt Rest: 87															
Schritt 6														8	7	5	0	1	3	1	4	0						Die beiden Ziffern des Rests und die nächsten 7 Ziffern werden wieder als Zahl mit 9 Stellen betrachtet. Teile die Zahl wieder durch 97 und notiere den Rest.	
														875013140															
														Teilung durch 97 ergibt Rest: 2															
Schritt 7														0	2	0											Diesmal sind nur noch drei Stellen übrig. Teile die Zahl durch 97 und notiere den Rest.		
														020															
														Teilung durch 97 ergibt Rest: 20															
Schritt 8				78																								Berechne: 98 minus den Rest. Schreibe das Ergebnis in zwei Ziffern, das sind die Prüfziffern. Stelle bei einem einstelligen Ergebnis eine Null voran.	
				7	8																								
Schritt 9 = IBAN	D	E	7	8	3	7	0	5	0	1	9	8	0	0	2	0	0	0	8	8	5	0					Stelle für die IBAN DE an den Beginn, notiere nachfolgend die beiden Prüfziffern, dann BLZ und KTO.		

a) Führe die Prüfziffer-Berechnung mit dem Konto des SOS Kinderdorf e.V. durch und gib die IBAN an.

BLZ (Bankleitzahl) 700 205 00

KTO (Kontonummer) 78 08 005

	Länderkürzel	Prüfziffer 1	Prüfziffer 2	Bankleitzahl (BLZ)	Konto-nummer (KTO)	Länderkürzel	2 angehängte Nullen	Erläuterung
Schritt 1								Schreibe BLZ + KTO + DE + 00 direkt hintereinander.
Anzahl Stellen				8	10	2	2	Fülle die KTO vorne bis auf 10 Stellen mit Nullen auf.
Schritt 2								Wandle die beiden Buchstaben um: A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, ...
Schritt 3								Aus der Zahl „13“ werden die Ziffern „1“ und „3“, ebenso bei der „14“.
Schritt 4								Die ersten 9 Ziffern werden als eine Zahl mit 9 Stellen gesehen. Teile diese Zahl durch 97. Notiere den Rest.
				Teilung durch 97 ergibt Rest:				
Schritt 5								Notiere die beiden Stellen des Rests als einzelne Ziffern. Sollte der Rest einstellig sein, stelle eine „0“ voran. Hole dir weitere 7 Ziffern von oben. Teile wie in Schritt 4 durch 97, notiere den Rest.
				Teilung durch 97 ergibt Rest:				
Schritt 6								Die beiden Ziffern des Rests und die nächsten 7 Ziffern werden wieder als Zahl mit 9 Stellen betrachtet. Teile die Zahl wieder durch 97 und notiere den Rest.
				Teilung durch 97 ergibt Rest:				
Schritt 7								Diesmal sind nur noch drei Stellen übrig. Teile die Zahl durch 97 und notiere den Rest.
				Teilung durch 97 ergibt Rest:				
Schritt 8								Berechne: 98 minus den Rest. Schreibe das Ergebnis in zwei Ziffern, das sind die Prüfziffern. Stelle bei einem einstelligen Ergebnis eine Null voran.
Schritt 9 = IBAN								Stelle für die IBAN DE an den Beginn, notiere nachfolgend die beiden Prüfziffern, dann BLZ und KTO.

b) Die Angabe einer IBAN auf einem Geschäftsbrief lautet: DE99200200100000558899
Ist das möglich?

	Länderkürzel	Prüfziffer 1	Prüfziffer 2	Bankleitzahl (BLZ)	Kontonummer (KTO)	Länderkürzel	2 angehängte Nullen	Erläuterung
Schritt 1								Schreibe BLZ + KTO + DE + 00 direkt hintereinander.
Anzahl Stellen				8	10	2	2	Fülle die KTO vorne bis auf 10 Stellen mit Nullen auf.
Schritt 2								Wandle die beiden Buchstaben um: A = 10, B = 11, C = 12, D = 13, E = 14, ...
Schritt 3								Aus der Zahl „13“ werden die Ziffern „1“ und „3“, ebenso bei der „14“.
Schritt 4								Die ersten 9 Ziffern werden als eine Zahl mit 9 Stellen gesehen. Teile diese Zahl durch 97. Notiere den Rest.
								Teilung durch 97 ergibt Rest: <input type="text"/>
Schritt 5								Notiere die beiden Stellen des Rests als einzelne Ziffern. Sollte der Rest einstellig sein, stelle eine „0“ voran. Hole dir weitere 7 Ziffern von oben. Teile wie in Schritt 4 durch 97, notiere den Rest.
								Teilung durch 97 ergibt Rest: <input type="text"/>
Schritt 6								Die beiden Ziffern des Rests und die nächsten 7 Ziffern werden wieder als Zahl mit 9 Stellen betrachtet. Teile die Zahl wieder durch 97 und notiere den Rest.
								Teilung durch 97 ergibt Rest: <input type="text"/>
Schritt 7								Diesmal sind nur noch drei Stellen übrig. Teile die Zahl durch 97 und notiere den Rest.
								Teilung durch 97 ergibt Rest: <input type="text"/>
Schritt 8								Berechne: 98 minus den Rest. Schreibe das Ergebnis in zwei Ziffern, das sind die Prüfziffern. Stelle bei einem einstelligen Ergebnis eine Null voran.
Schritt 9 = IBAN								Stelle für die IBAN DE an den Beginn, notiere nachfolgend die beiden Prüfziffern, dann BLZ und KTO.

c) Eine Bankangestellte tippt in ihren Computer statt DE02700205000007808005 DE02700502000007808005 ein. Erkennt der Computer den Fehler?

	Länderkürzel	Prüfziffer 1	Prüfziffer 2	Bankleitzahl (BLZ)	Kontonummer (KTO)	Länderkürzel	2 angehängte Nullen	Erläuterung
Schritt 1								Schreibe BLZ + KTO + DE + 00 direkt hintereinander.
Anzahl Stellen				8	10	2	2	Fülle die KTO vorne bis auf 10 Stellen mit Nullen auf.
Schritt 2								Wandle die beiden Buchstaben um: A = 10, B = 11, C = 12, D = 13, E = 14, ...
Schritt 3								Aus der Zahl „13“ werden die Ziffern „1“ und „3“, ebenso bei der „14“.
Schritt 4								Die ersten 9 Ziffern werden als eine Zahl mit 9 Stellen gesehen. Teile diese Zahl durch 97. Notiere den Rest.
								Teilung durch 97 ergibt Rest: <input type="text"/>
Schritt 5								Notiere die beiden Stellen des Rests als einzelne Ziffern. Sollte der Rest einstellig sein, stelle eine „0“ voran. Hole dir weitere 7 Ziffern von oben. Teile wie in Schritt 4 durch 97, notiere den Rest.
								Teilung durch 97 ergibt Rest: <input type="text"/>
Schritt 6								Die beiden Ziffern des Rests und die nächsten 7 Ziffern werden wieder als Zahl mit 9 Stellen betrachtet. Teile die Zahl wieder durch 97 und notiere den Rest.
								Teilung durch 97 ergibt Rest: <input type="text"/>
Schritt 7								Diesmal sind nur noch drei Stellen übrig. Teile die Zahl durch 97 und notiere den Rest.
								Teilung durch 97 ergibt Rest: <input type="text"/>
Schritt 8								Berechne: 98 minus den Rest. Schreibe das Ergebnis in zwei Ziffern, das sind die Prüfziffern. Stelle bei einem einstelligen Ergebnis eine Null voran.
Schritt 9 = IBAN								Stelle für die IBAN DE an den Beginn, notiere nachfolgend die beiden Prüfziffern, dann BLZ und KTO.

d) Hast du ein eigenes Konto? Führe die Prüfziffernberechnung mit deiner BLZ und deiner KTO durch.
Gib deine IBAN an.

	Länderkürzel	Prüfziffer 1	Prüfziffer 2	Bankleitzahl (BLZ)	Kontonummer (KTO)	Länderkürzel	2 angehängte Nullen	Erläuterung
Schritt 1								Schreibe BLZ + KTO + DE + 00 direkt hintereinander.
Anzahl Stellen				8	10	2	2	Fülle die KTO vorne bis auf 10 Stellen mit Nullen auf.
Schritt 2								Wandle die beiden Buchstaben um: A = 10, B = 11, C = 12, D = 13, E = 14, ...
Schritt 3								Aus der Zahl „13“ werden die Ziffern „1“ und „3“, ebenso bei der „14“.
Schritt 4								Die ersten 9 Ziffern werden als eine Zahl mit 9 Stellen gesehen. Teile diese Zahl durch 97. Notiere den Rest.
								Teilung durch 97 ergibt Rest: <input type="text"/>
Schritt 5								Notiere die beiden Stellen des Rests als einzelne Ziffern. Sollte der Rest einstellig sein, stelle eine „0“ voran. Hole dir weitere 7 Ziffern von oben. Teile wie in Schritt 4 durch 97, notiere den Rest.
								Teilung durch 97 ergibt Rest: <input type="text"/>
Schritt 6								Die beiden Ziffern des Rests und die nächsten 7 Ziffern werden wieder als Zahl mit 9 Stellen betrachtet. Teile die Zahl wieder durch 97 und notiere den Rest.
								Teilung durch 97 ergibt Rest: <input type="text"/>
Schritt 7								Diesmal sind nur noch drei Stellen übrig. Teile die Zahl durch 97 und notiere den Rest.
								Teilung durch 97 ergibt Rest: <input type="text"/>
Schritt 8								Berechne: 98 minus den Rest. Schreibe das Ergebnis in zwei Ziffern, das sind die Prüfziffern. Stelle bei einem einstelligen Ergebnis eine Null voran.
Schritt 9 = IBAN								Stelle für die IBAN DE an den Beginn, notiere nachfolgend die beiden Prüfziffern, dann BLZ und KTO.

Lösungen: IBAN-Prüzziffern berechnen

1 a)

	Länderkürzel	Prüzziffer 1	Prüzziffer 2	Bankleitzahl (BLZ)								Kontonummer (KTO)					Länderkürzel		2 angehängte Nullen										
Schritt 1				7	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	7	8	0	8	0	0	5	D	E	0	0				
Anzahl Stellen				8								10					2	2	2										
Schritt 2				7	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	7	8	0	8	0	0	5	D	E	0	0				
																					13	14							
Schritt 3				7	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	7	8	0	8	0	0	5	1	3	1	4	0	0		
Schritt 4				7	0	0	2	0	5	0	0	0																	
				700205000																									
				Teilung durch 97 ergibt Rest:								24																	
Schritt 5												2	4	0	0	7	8	0	8	0									
												240078080																	
												Teilung durch 97 ergibt Rest:					73												
Schritt 6												7	3	0	5	1	3	1	4	0									
												730513140																	
												Teilung durch 97 ergibt Rest:					29												
Schritt 7																	2	9	0										
																	290												
																	Teilung durch 97 ergibt Rest:					96							
Schritt 8				2																									
				0	2																								
Schritt 9 = IBAN	D	E	0	2	7	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	7	8	0	8	0	0	5							

b)

	Länderkürzel	Prüfziffer 1	Prüfziffer 2	Bankleitzahl (BLZ)							Kontonummer (KTO)						Länderkürzel	2 angehängte Nullen										
Schritt 1				2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	5	5	8	8	9	9	D	E	0	0			
Anzahl Stellen				8							10						2	2	2									
Schritt 2				2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	5	5	8	8	9	9	D	E	0	0			
																						13	14					
Schritt 3				2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	5	5	8	8	9	9	1	3	1	4	0	0	
Schritt 4				2	0	0	2	0	0	1	0	0																
				200200100																								
				Teilung durch 97 ergibt Rest:							54																	
Schritt 5														5	4	0	0	0	5	5	8	8						
														540005588														
														Teilung durch 97 ergibt Rest:						89								
Schritt 6														8	9	9	9	1	3	1	4	0						
														899913140														
														Teilung durch 97 ergibt Rest:						5								
Schritt 7																				0	5	0						
																				050								
																				Teilung durch 97 ergibt Rest:						50		
Schritt 8				48																								
				4	8																							
Schritt 9 = IBAN	D	E		4	8	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	5	5	8	8	9	9					

Die IBAN-Prüfziffern für die BLZ 200 20010 und die KTO 55 88 99 lauten 48. Entweder wurden die Prüfziffern falsch angegeben oder die BLZ bzw. KTO wurden falsch notiert.

c)

	Länderkürzel	Prüfziffer 1	Prüfziffer 2	Bankleitzahl (BLZ)								Kontonummer (KTO)								Länderkürzel	2 angehängte Nullen																				
Schritt 1				7	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	7	8	0	8	0	0	5	D	E	0	0																
Anzahl Stellen				8								10								2	2	2																			
Schritt 2				7	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	7	8	0	8	0	0	5	D	E	0	0																
																					13	14																			
Schritt 3				7	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	7	8	0	8	0	0	5	1	3	1	4	0	0														
Schritt 4				7	0	0	5	0	2	0	0	0																													
				700502000																																					
				Teilung durch 97 ergibt Rest:								10																													
Schritt 5												1	0	0	0	7	8	0	8	0																					
												100078080																													
												Teilung durch 97 ergibt Rest:								76																					
Schritt 6												7	6	0	5	1	3	1	4	0																					
												760513140																													
												Teilung durch 97 ergibt Rest:								63																					
Schritt 7																				6	3	0																			
																				630																					
																				Teilung durch 97 ergibt Rest:								48													
Schritt 8																																									
Schritt 9 = IBAN	D	E	5	0	7	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	7	8	0	8	0	0	5																			

Die Prüfziffer der zweiten (falschen) IBAN ist 50, das Programm wird eine Fehlermeldung zeigen und die IBAN nicht annehmen.

d) Individuelle Lösungen