

# Zusammenfassung: Kontrollstrukturen

Kontrollstruktur	verbale Beschreibung	Struktogramm	Beispiel (Karol)										
<b>Sequenz</b> (Folge)	Folge von Anweisungen, die in der Reihenfolge ihrer Notierung ausgeführt werden.	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>Anweisung 1</td></tr> <tr><td>Anweisung 2</td></tr> <tr><td>Anweisung 3</td></tr> <tr><td>Anweisung 4</td></tr> </table>	Anweisung 1	Anweisung 2	Anweisung 3	Anweisung 4	<pre>Hinlegen Schritt LinksDrehen Hinlegen</pre>						
Anweisung 1													
Anweisung 2													
Anweisung 3													
Anweisung 4													
<b>Zählzyklus</b> (Zählschleife)	Alle Anweisungen innerhalb der Schleife werden x-mal wiederholt.	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>wiederhole x mal</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Anweisung 1</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Anweisung 2</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Anweisung 3</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Anweisung 4</td></tr> </table>	wiederhole x mal	Anweisung 1	Anweisung 2	Anweisung 3	Anweisung 4	<pre>wiederhole 4 mal Hinlegen Schritt *wiederhole</pre>					
wiederhole x mal													
Anweisung 1													
Anweisung 2													
Anweisung 3													
Anweisung 4													
<b>abweisender Zyklus</b> (kopfgesteuerte Schleife)	Solange eine Bedingung erfüllt ist, werden die Anweisungen innerhalb der Schleife wiederholt. Die Bedingung steht am Anfang und wird <u>vor</u> jedem Schleifendurchlauf überprüft.	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>solange Bedingung</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Anweisung 1</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Anweisung 2</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Anweisung 3</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Anweisung 4</td></tr> </table>	solange Bedingung	Anweisung 1	Anweisung 2	Anweisung 3	Anweisung 4	<pre>solange NichtIstWand tue Hinlegen Schritt *solange</pre>					
solange Bedingung													
Anweisung 1													
Anweisung 2													
Anweisung 3													
Anweisung 4													
<b>nicht-abweisender Zyklus</b> (fußgesteuerte Schleife)	Die Bedingung steht am Ende und wird <u>nach</u> jedem Schleifendurchlauf überprüft. Der nichtabweisende Zyklus wird in jedem Falle mind. einmal durchlaufen.	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="padding-left: 20px;">Anweisung 1</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Anweisung 2</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Anweisung 3</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Anweisung 4</td></tr> <tr><td>solange Bedingung</td></tr> </table>	Anweisung 1	Anweisung 2	Anweisung 3	Anweisung 4	solange Bedingung	<pre>wiederhole Hinlegen Schritt *wiederhole solange NichtIstWand</pre>					
Anweisung 1													
Anweisung 2													
Anweisung 3													
Anweisung 4													
solange Bedingung													
<b>Selektion</b> (Auswahl)	Wenn eine Bedingung erfüllt ist (w=wahr), dann wird die eine Gruppe von Anweisungen ausgeführt. Ist die Bedingung nicht erfüllt (f=falsch), wird ansonsten die andere Gruppe von Anweisungen ausgeführt.	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Bedingung</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">w</td><td style="text-align: center;">f</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Anw 1</td><td style="text-align: center;">Anw 4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Anw 2</td><td style="text-align: center;">Anw 5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Anw 3</td><td style="text-align: center;">Anw 6</td></tr> </table>	Bedingung		w	f	Anw 1	Anw 4	Anw 2	Anw 5	Anw 3	Anw 6	<pre>wenn IstZiegel dann Aufheben MarkeSetzen sonst Schritt *wenn</pre>
Bedingung													
w	f												
Anw 1	Anw 4												
Anw 2	Anw 5												
Anw 3	Anw 6												
<b>einseitige Selektion</b> (einseitige Auswahl)	Wie oben - nur dass der "sonst-Zweig" fehlt. Ist die Bedingung nicht erfüllt, wird die Selektion einfach beendet und die nachfolgenden Anweisungen ausgeführt.	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Bedingung</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">w</td><td style="text-align: center;">f</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Anw 1</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Anw 2</td><td></td></tr> </table>	Bedingung		w	f	Anw 1		Anw 2		<pre>wenn IstWand dann LinksDrehen *wenn</pre>		
Bedingung													
w	f												
Anw 1													
Anw 2													