

# 20



# Animieren von Bildschirm- objekten

In diesem Kapitel werden die grundlegenden Eigenschaften der "Animation" in GP-Pro EX beschrieben.

Bitte lesen Sie zuerst "20.2 Einstellungsmenü" (seite 20-7) und gehen dann zur entsprechenden Seite.

20.1	Animation - Allgemeine Hinweise.....	20-2
20.2	Einstellungsmenü.....	20-7
20.3	Anzeigen und Ausblenden von Objekten.....	20-8
20.4	Verschieben von Objekten, um Änderungen in Bedingungen anzuzeigen ...	20-12
20.5	Drehen von Objekten, um Änderungen in Bedingungen anzuzeigen .....	20-17
20.6	Ändern der Objektfarben aufgrund der Adresswerte .....	20-20
20.7	Einstellungsanleitung .....	20-23
20.8	Einschränkungen .....	20-52

## 20.1 Animation - Allgemeine Hinweise

### 20.1.1 Über die Animation

Bei der Animation handelt es sich um eine Funktion, mit der man vorübergehend Farben und Positionen von Elementen und Zeichnungen (Objekten) verdecken oder ändern kann. Mit dieser Funktion kann man bestimmte Objekte hervorheben, die Sicherheit erhöhen und Bewegung auf dem Bildschirm erstellen.

Folgende Animation kann mit GP-Pro EX eingerichtet werden.

#### ANMERKUNG

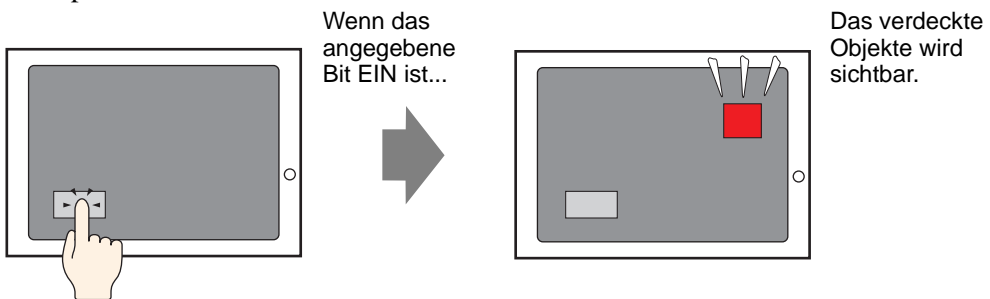
- Im folgenden Abschnitt werden Modelle aufgeführt, die mit der Animation kompatibel sind.

☞ "1.3 Unterstützte Funktionen" (seite 1-6)

#### ■ Objekte zeigen/verdecken

Sie können Bildschirmzeichnungen je nach Bedarf verdecken oder anzeigen. Diese Funktion kann als Sicherheitsfunktion verwendet werden, um Objekte zu verdecken, die nur von bestimmten Benutzern bedient werden können.

Zum Beispiel:



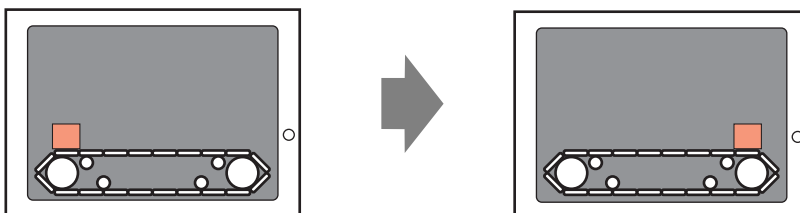
#### ■ Ändern der Position der Zeichnungen

Bildschirmzeichnungen können verschoben werden, um Änderungen in der Bedingung widerzuspiegeln.

Zum Beispiel:

Wenn ein Wert in eine bestimmte Adresse geschrieben wird...

Die Zeichnung verschiebt sich innerhalb eines angegebenen Bereichs.



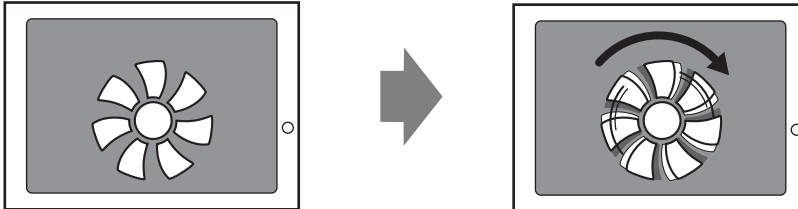
## ■ Drehen eines Objekts

Durch Drehung eines Objekts kann man die Rotation von Geräten, wie beispielsweise eines Ventilators oder eines Motor darstellen, sowie die Bewegung einer Nadel in einem Messgerät, damit man die tatsächlichen Änderungen eines Wertes verfolgen kann.

Zum Beispiel:

Wenn ein Wert in eine bestimmte Adresse geschrieben wird...

Dreht sich das Objekt.



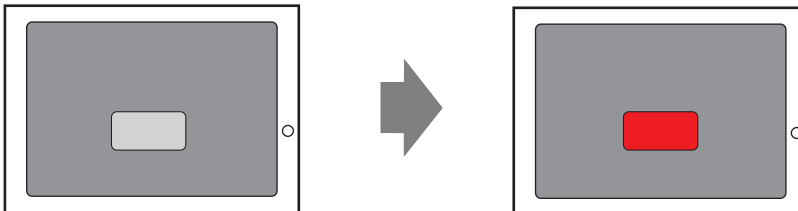
## ■ Ändern der Objektfarben

Objektfarben können zu angegebenen Zeiten geändert werden. Dies ist beispielsweise nützlich, wenn man die Anzeige durch Ändern ihrer Farbe hervorheben möchte, wenn ein bestimmter Wert überschritten wird.

Zum Beispiel:

Wenn der Adresswert den angegebenen Wert übersteigt...

Ändert sich die Farbe des Objekts.



### ANMERKUNG

- Wenn mit Bildern gearbeitet wird, kann eine der Farben im Bild, sowie dessen Farbton geändert werden. Einzelheiten hierzu finden Sie nachstehend.

☞ "20.7.1 Einstellungsanleitung [Animationseinstellungen] ◆ Farbton-Animation" (seite 20-32)

## 20.1.2 Unterstützte Objekte

	Zeichnen	Sichtbarkeit	Farbe	Position	Drehung	Farbton
Zeichnen	Text	O	O	O	X	X
	Punkt	O	O	O	O	X
	Linien/Polylinien	O	O	O	O	X
	Rechteck	O	O	O	O	X
	Polygon	O	O	O	O	X
	Kreis/Oval	O	O	O	O	X
	Kreisbogen	O	O	O	O	X
	Kreissegment	O	O	O	O	X
	Skala (Balkendiagramm)	O	O	O	O	X
	Skala (Kreisbogen)	O	O	O	O	X
	Bildablage	O	X	O	O	O
	Objekt einbinden (Basis-Bildschirm)	X	X	X	X	X
	Objekt einbinden (Bild)	X	X	X	X	X
	Objekt einbinden (Bild auf CF-Karte)	X	X	X	X	X
	Objekt einbinden (Piktogramm)	X	X	X	X	X
	Objekt einbinden (Tastatur)	X	X	X	X	X
	Tabelle	O	O	O	X	X
	Hintergrundfarbe	X	X	X	X	X
	Gruppe	O	O	O	O	X
Elemente	Schalter und Lampe	O	X	X	X	X
	Datenanzeige <sup>*1</sup>	O	X	X	X	X
	Tastatur	O	X	X	X	X
	Taste	O	X	X	X	X
	Grafik	O	X	X	X	X
	Historische Trendgrafik	X	X	X	X	X
	Daten-Blockanzeigengrafik	X	X	X	X	X
	Alarm	O	X	X	X	X
	Textalarm	X	X	X	X	X
	Meldungsanzeige	O	X	X	X	X
	Fenster	X	X	X	X	X
	Video-Player	X	X	X	X	X
	Videomodul-/DVI-Anzeige	X	X	X	X	X
	Rechnerferne PC-Zugriffs-Fensteranzeige	X	X	X	X	X
	Bildanzeige	X	X	X	X	X
	Abtastanzeige	X	X	X	X	X

Fortsetzung

	Zeichnen	Sichtbarkeit	Farbe	Position	Drehung	Farbton
Elemente	Spezial-Datenanzeige (Datenübertragung)	X	X	X	X	X
	Spezielle Datenanzeige (Rezeptur)	X	X	X	X	X
	Spezial-Datenanzeige (CSV-Anzeige)	X	X	X	X	X
	Spezial-Datenanzeige (Datei-Manager)	X	X	X	X	X
	Triggeraktion (Zeichnen-Aktion)	X	X	X	X	X
	XY-Historisches Streudiagramm	X	X	X	X	X
	XY-Blockanzeige-Streudiagramm	X	X	X	X	X
	Auswahlliste	O	X	X	X	X
	Bulletin-Meldung	O	X	X	X	X
	D-Skript	X	X	X	X	X
	Auswahllisten-Schalter	O	X	X	X	X
	Operationsverriegelung	O	X	X	X	X
	Sicherheit	O	X	X	X	X
	Teilnehmer-/SPS-Daten übertragen	O	X	X	X	X
Allgemeine Einstellungen	Alarm-Banner	X	X	X	X	X

\*1 Die Eingabeanzeige, eine Art Datenanzeige, unterstützt keine Animation.

**ANMERKUNG**

- Wenn Objekte gruppiert sind, kann die Animation nur hinzugefügt werden, wenn die Animation von jedem Objekt in der Gruppe unterstützt wird. Informationen zum Verfahren, wenn Animation zu gruppierten Elementen hinzugefügt wird, finden Sie nachstehend.
- ☞ "20.1.3 Animation in gruppierten Objekten" (seite 20-6)
- Die Animation wird in Grafiken, die in eine Bildanzeige geladen sind, nicht funktionieren.

■ **Von Zeichnungen unterstützte Farbanimation**

Zeichnen	Unterstützte Farbanimation
Rechteck, Polygon, Kreissegment, Kreis/Oval	Vordergrund/Hintergrund, Linie/Rand
Tabelle	Vordergrund/Hintergrund, Linie/Rand
Punkt	Vordergrund
Linie, Polylinie, Kreisbogen, Skala	Linie/Rand
Text	Hintergrund, Text

### 20.1.3 Animation in gruppierten Objekten

Wenn Animation gruppierten Elementen hinzugefügt wird, stellt sich die Beziehung zwischen der Gruppenanimation und der Animation des einzelnen Elements wie folgt dar.

---

**ANMERKUNG**

- Informationen zum Gruppieren von Objekten finden Sie nachstehend.  
☞ "8.4.7 Gruppierung (Gruppierung aufheben)" (seite 8-36)
- 

#### ■ Sichtbarkeitsanimation

Animation an der Gruppe hat Vorrang.

Wenn das gruppierte Objekt angezeigt wird, kann jedes beliebige Objekt in der Gruppe ausgeblendet werden.

#### ■ Farbanimation

Animation am Objekt hat Vorrang.

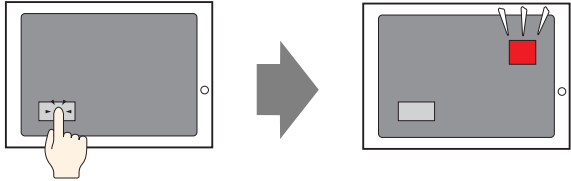
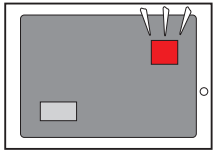
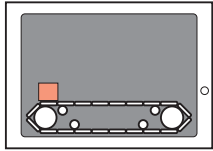
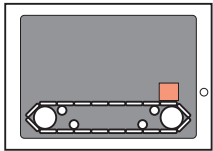
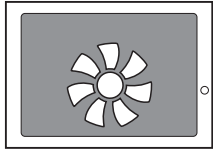
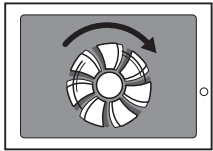
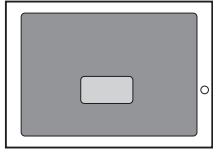
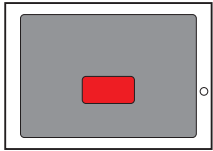
#### ■ Positionsanimation

- Die Positionsanimation wird der Gruppe und dem Objekt hinzugefügt  
Die Animation, die der Gruppe hinzugefügt wird, wird zuerst ausgeführt und dann die Animation, die dem Objekt hinzugefügt wurde.
- Die Positionsanimation wird der Gruppe hinzugefügt und die Drehung wird einem Objekt hinzugefügt  
Die Positionsanimation für die Gruppe wird ausgeführt. Die Koordinaten der [Drehungsmitte] der Drehung, die an Objekten eingerichtet wurden, werden sich demnach bewegen. Die Drehung der Objekte wird ausgeführt, nachdem die Bewegung abgeschlossen ist.

#### ■ Drehungsanimation

- Wenn die Drehung einer Gruppe hinzugefügt wird, wird die [Drehungsmitte]-Koordinate für die gesamte Gruppe eingerichtet. Die [Drehungsmitte]-Koordinate wird außerdem für jedes Objekt beibehalten.
- Drehung wird der Gruppe und dem Objekt hinzugefügt  
Die der Gruppe hinzugefügte Animation wird zuerst ausgeführt. Die Koordinaten der [Drehungsmitte] der Drehung, die an Objekten eingerichtet wurden, werden sich demnach bewegen. Die Drehung von Objekten wird ausgeführt, nachdem die Bewegung abgeschlossen ist.  
Die [Drehungsmitte]-Koordinaten sind zwischen der Gruppe und dem Objekt verschieden.
- Die Drehung wird der Gruppe und die Positionsanimation einem Objekt hinzugefügt  
Die Drehung für die Gruppe wird ausgeführt. Demzufolge werden sich die X-/Y-Koordinaten des Objekts, die für die Bewegung der Positionsanimation verwendet werden, drehen. Die Positionsanimation am Objekt wird nach der abgeschlossenen Drehung ausgeführt.

## 20.2 Einstellungsmenü

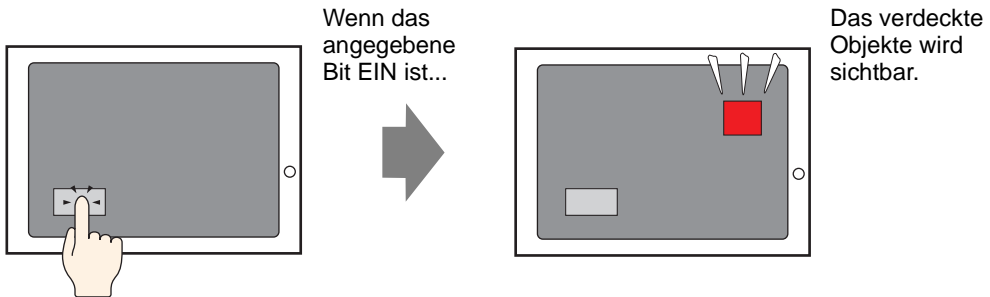
<b>Anzeigen und Ausblenden von Objekten</b>		
 <p>Wenn das angegebene Bit EIN ist...</p>	 <p>Das verdeckte Objekte wird sichtbar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Einrichtungsverfahren (seite 20-8)</li> <li>☞ Einleitung (seite 20-8)</li> </ul>
<b>Verschieben von Objekten, um Änderungen in Bedingungen anzuzeigen</b>		
 <p>Wenn ein Wert in eine bestimmte Adresse geschrieben wird...</p>	 <p>Die Zeichnung verschiebt sich innerhalb eines angegebenen Bereichs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Einrichtungsverfahren (seite 20-12)</li> <li>☞ Einleitung (seite 20-12)</li> </ul>
<b>Drehen von Objekten, um Änderungen in Bedingungen anzuzeigen</b>		
 <p>Wenn ein Wert in eine bestimmte Adresse geschrieben wird...</p>	 <p>Dreht sich das Objekt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Einrichtungsverfahren (seite 20-17)</li> <li>☞ Einleitung (seite 20-17)</li> </ul>
<b>Ändern der Objektfarben aufgrund der Adresswerte</b>		
 <p>Wenn ein Wert einen bestimmten Wert übersteigt...</p>	 <p>Ändert sich die Farbe des abgelegten Objekts.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Einrichtungsverfahren (seite 20-17)</li> <li>☞ Einleitung (seite 20-20)</li> </ul>

## 20.3 Anzeigen und Ausblenden von Objekten

### 20.3.1 Einleitung

Einrichten der Sichtbarkeitsanimation, um Objekte anzuzeigen oder auszublenden (Sichtbar/Unsichtbar).

Das Umschalten zwischen Verdecken oder Anzeigen hängt von einem festgelegten Trigger ab; z.B.: wenn sich das angegebene Bit einschaltet.



### 20.3.2 Einrichtungsverfahren

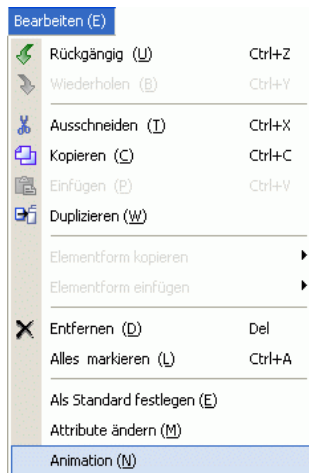
Anzeigen eines verdeckten Schalters durch Einschalten von Bit M100.

#### ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.

☞ "20.7 Einstellungsanleitung" (seite 20-23)

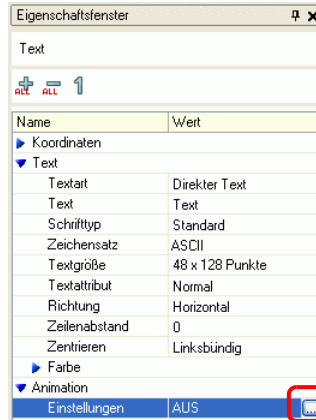
- 1 Wählen Sie den Schalter aus, den Sie anzeigen oder verdecken möchten. Wählen Sie im Menü [Bearbeiten (E)] [Animation (N)] aus oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Schalter und wählen [Animation (N)] aus.



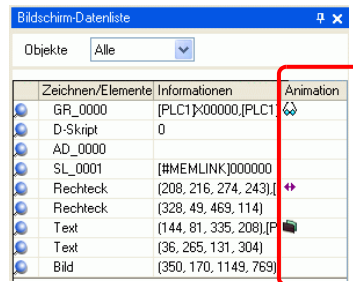


**ANMERKUNG**

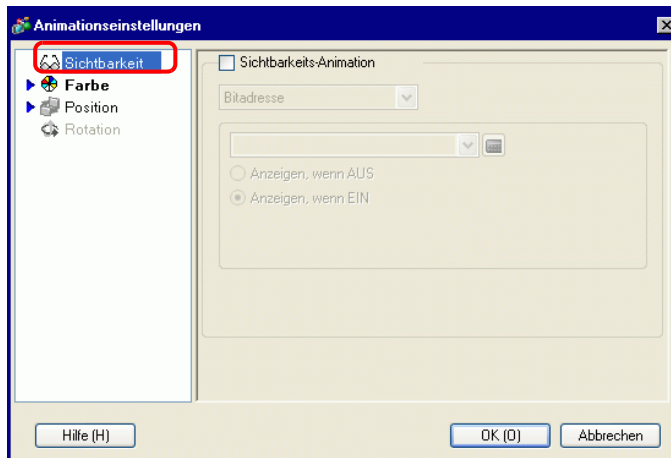
- Das Animations-Dialogfeld kann mittels der folgenden Verfahren angezeigt werden:
  - Bestimmen Sie eine Zeichnung und wählen dann im Fenster-Bildschirm [Eigenschaften (P)] den Befehl [Animation] aus und klicken auf die Ellipse [...].



- Klicken Sie in der [Bildschirm-Datenliste] doppelt auf die Elemente des Feldes [Animation], die Sie bearbeiten möchten.



2 Das Dialogfeld [Animationseinstellungen] wird angezeigt. Wählen Sie im linken Ausschnitt [Sichtbarkeitsanimation] aus.



3 Wählen Sie das Optionsfeld [Sichtbarkeitsanimation] aus.

4 Wählen Sie [Bitadresse] aus und geben die Adresse (N100) ein, die zum Ausführen der Sichtbarkeits-Operation verwendet wird.

### 20.3.3 Sichtbarkeitsanimation: Laufzeiteinstellungen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie sich ein Objekt verhält, das mit der Sichtbarkeitsanimation eingerichtet wurde.

#### ■ Wenn ein Objekt verdeckt ist

- Wenn Sie den Bereich eines verdeckten Objekts berühren, werden die mit dem Objekt verbundenen Touch-Operationen nicht ausgeführt. Die internen Prozesse werden jedoch weiter verarbeitet, wie beispielsweise das Abfragen bestimmter Adresswerte.

#### ■ Wenn ein angezeigtes Objekt verdeckt ist

- Wenn ein Objekt während des Berührens verdeckt wird, werden die damit verbundenen Touch-Operationen nicht ausgeführt.
- Selbst wenn die Verriegelung aktiviert ist, wird die Sichtbarkeitsanimation beim Auslösen ausgeführt.
- Wenn ein mit Sicherheit eingerichtetes Objekt mitten in einer Touch-Operation verdeckt wird, wird der Bildschirm mit dem Sicherheits-Passwort angezeigt. Nach Eingabe des Passwortes zum Entfernen der Sicherheit, bleibt das Objekt weiterhin verdeckt; Sie können jedoch alle auf dem Objekt eingerichteten Funktionen ausführen.
- Wenn ein mit Einschaltverzögerung eingerichteter Schalter verdeckt wird, werden die im Schalter eingerichteten Funktionen nicht ausgeführt.
- Wenn eine Datenanzeige eingerichtet ist, um Eingaben zuzulassen, solange deren Bit EIN ist, und die Datenanzeige verdeckt ist, bleibt deren "EIN"-Zustand bestehen, selbst wenn sie verdeckt ist. Demzufolge wird das Objekt in den Zustand "Eingabe aktivieren" zurückkehren, wenn es wieder angezeigt wird. Es können keine Daten eingegeben werden, solange die Datenanzeige verdeckt ist.
- Ein Summer stoppt, wenn der damit verbundene Schalter verdeckt ist.
- Selbst wenn ein Fensteranzeigeschalter verdeckt ist, wird das damit verbundene Pop-up-Fenster weiterhin angezeigt.
- Selbst wenn ein Alarmentelement verdeckt ist, wird der damit verbundene Unteranzeigebildschirm weiterhin angezeigt.
- Wenn ein Alarm verdeckt ist, während sich der Alarm im Modus Fixieren befindet, kann der Modus Fixieren nicht entfernt werden.
- Wenn eine historische Trendgrafik während der Anzeige von historischen Daten verdeckt ist, kann die historische Datenanzeige nicht beendet werden.

### ■ Wenn ein verdecktes Objekt angezeigt wird

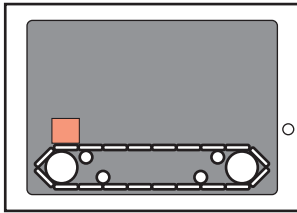
- Wenn ein Objekt während einer Berührung sichtbar wird, werden die damit verbundenen Touch-Aktionen nicht ausgeführt, bis das Objekt erneut berührt wird.
- Wenn ein Objekt sichtbar wird, wird das Objekt im gleichen Zustand wie zuvor mit den folgenden Ausnahmen angezeigt.
  - Der Alarmcursor wird verschoben, während der Alarm verdeckt ist. Der Alarmcursor wird in seiner neuen Position angezeigt.
  - Die Auswahlliste ist geschlossen, selbst wenn geöffnet war, als das Objekt verdeckt wurde.
- Wenn der Wert der Operations-Wortadresse geändert wird, während die damit verbundene Textanzeige verdeckt wird, wird die Anzeige mit den neuen Werten aktualisiert, wenn sie wieder angezeigt wird.
- Wenn die [Aktualisierungsbedingung] der Textanzeige auf [Bit EIN] gesetzt ist, und der Text geändert wird, solange sie verdeckt ist, wird die Textanzeige selbst dann aktualisiert, während sie verdeckt ist.

## 20.4 Verschieben von Objekten, um Änderungen in Bedingungen anzuzeigen

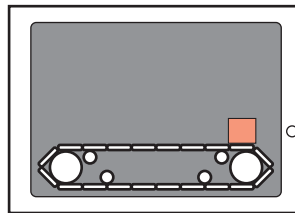
### 20.4.1 Einleitung

Einrichten von Animation, die Objekte auf dem Bildschirm verschiebt. Objekte können, je nach den angegebenen Adresswerten, horizontal oder vertikal verschoben werden.

Wenn ein Wert in eine bestimmte Adresse geschrieben wird...



Die Zeichnung verschiebt sich innerhalb eines angegebenen Bereichs.



### 20.4.2 Einrichtungsverfahren

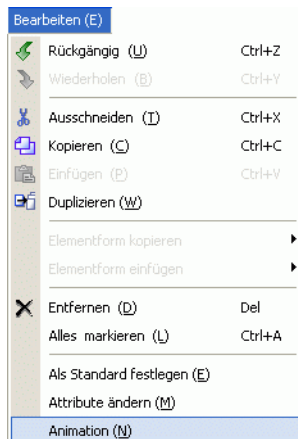
Verwenden Sie die aktuelle Position als Ausgangspunkt und legen Sie den horizontalen Endpunkt 200 Pixel entfernt fest. Der zulässige Positionsbereich liegt zwischen 0 und 200.

#### ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.

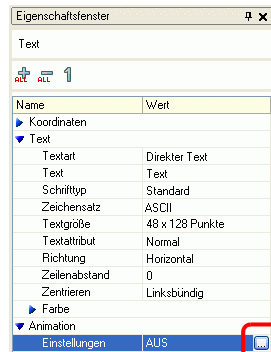
☞ "20.7 Einstellungsanleitung" (seite 20-23)

- 1 Wählen Sie das zu verschiebende Objekt aus und klicken im Menü [Bearbeiten (E)] auf [Animation (N)] oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen [Animation (N)] aus.

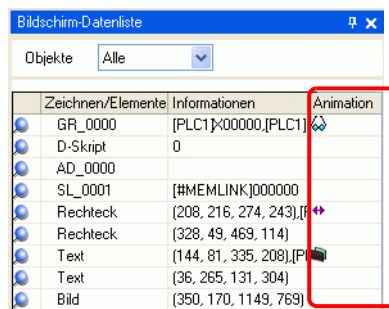


**ANMERKUNG**

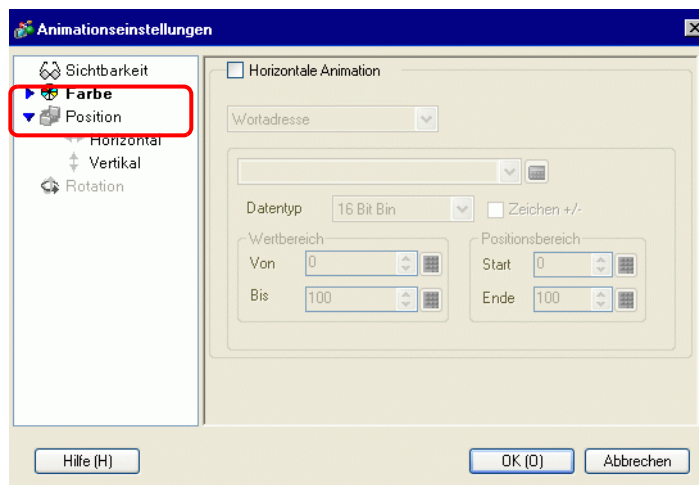
- Das Animations-Dialogfeld kann mittels der folgenden Verfahren angezeigt werden:
  - Bestimmen Sie eine Zeichnung und wählen dann im Fenster-Bildschirm [Eigenschaften (P)] den Befehl [Animation] aus und klicken auf die Ellipse [...].



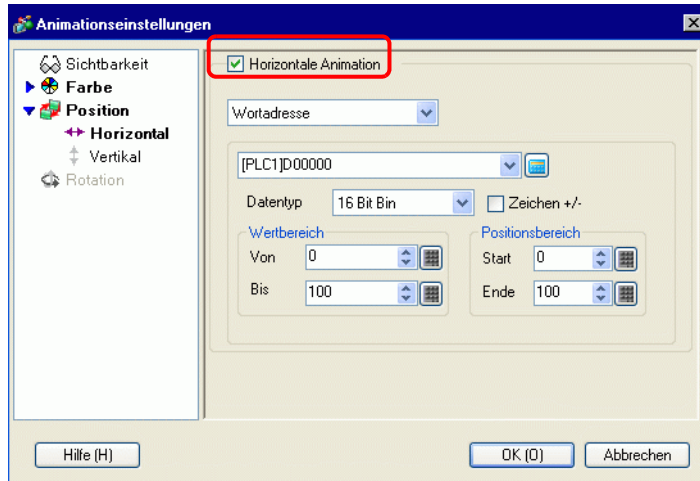
- Klicken Sie in der [Bildschirm-Datenliste] doppelt auf die Elemente des Feldes [Animation], die Sie bearbeiten möchten.



2 Das Dialogfeld [Animationseinstellungen] wird angezeigt. Erweitern Sie im linken Abschnitt [Position] und wählen [Horizontal] aus.



3 Wählen Sie das Optionsfeld [Horizontale Animation] aus.



4 Geben Sie die Adresse ein, die bestimmt, um wieviel das Objekt verschoben wird. Zum Beispiel: D100.

5 Wählen Sie den [Datentyp] aus. Zum Beispiel: 16 Bit Bin.

6 Geben Sie für den [Wertbereich] die Werte [Von] und [Bis] aus. Zum Beispiel: Von = 0, Bis = 100.

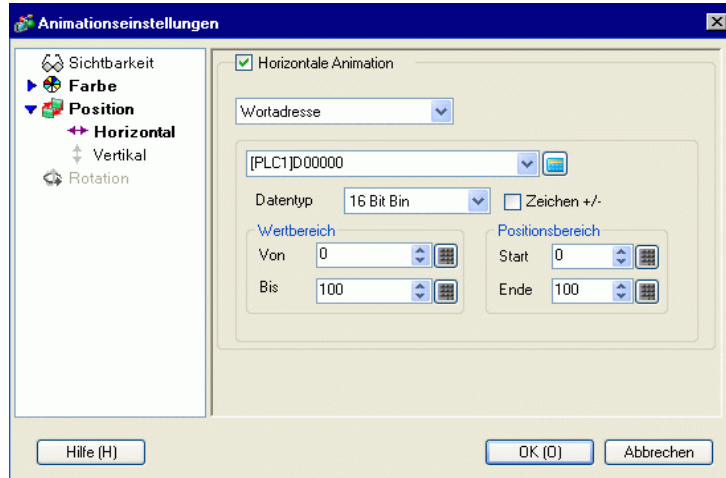
**ANMERKUNG**

- Sie können im Bildschirm-Editor diesen Punkt als "0" im [Wertbereich] festlegen, wenn Sie ein Objekt außerhalb des sichtbaren Bildschirmbereichs ablegen. Das Element kann von außerhalb des Bildschirmbereichs verschoben und angezeigt werden. Geben Sie bitte im Feld [Bis] des [Wertbereichs] einen Wert ein, der gleich oder kleiner ist, als die Bildschirmgröße. Andernfalls wird das Element nicht angezeigt.

7 Wählen Sie die [Start]- und [End]-Punkte des [Positionsbereichs] aus. Zum Beispiel: Start = 0 und Ende = 200.

8 Klicken Sie auf [OK].

### 20.4.3 Wie funktioniert die Positionsanimation?



Einstellungsbeispiel: Horizontale Animation

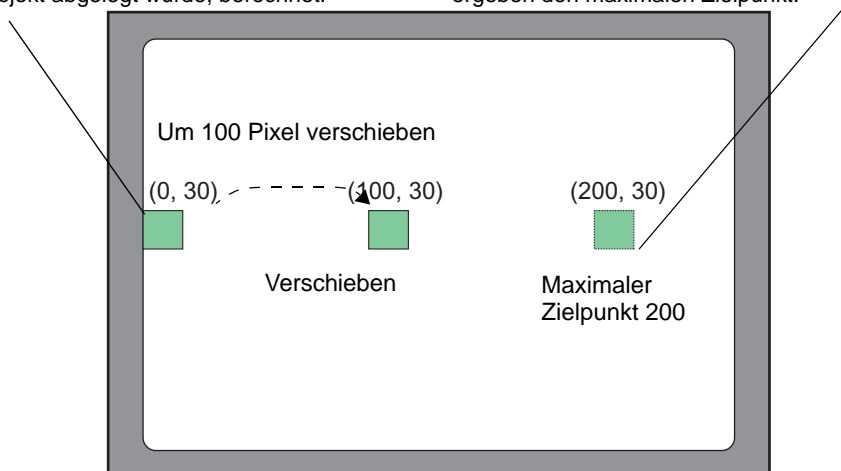
Ausdruck = D100  
 Wertebereich Von = 0  
 Bis = 100  
 Positionsbereich Start = 0  
 Ende = 200

**ANMERKUNG** • Sie können im Bildschirm-Editor diesen Punkt als "0" im [Wertebereich] festlegen, wenn Sie ein Objekt außerhalb des sichtbaren Bildschirmbereichs ablegen. Das Element kann von außerhalb des Bildschirmbereichs verschoben und angezeigt werden. Geben Sie bitte im Feld [Bis] des [Wertebereichs] einen Wert ein, der gleich oder kleiner ist, als die Bildschirmgröße. Andernfalls wird das Element nicht angezeigt.

#### ■ [D100] = 50

Die Koordinate der oberen linken Ecke des Objekts wird durch Addieren des [Start]-Wertes des [Positionsbereichs] mit den Koordinaten, in denen das Objekt abgelegt wurde, berechnet.

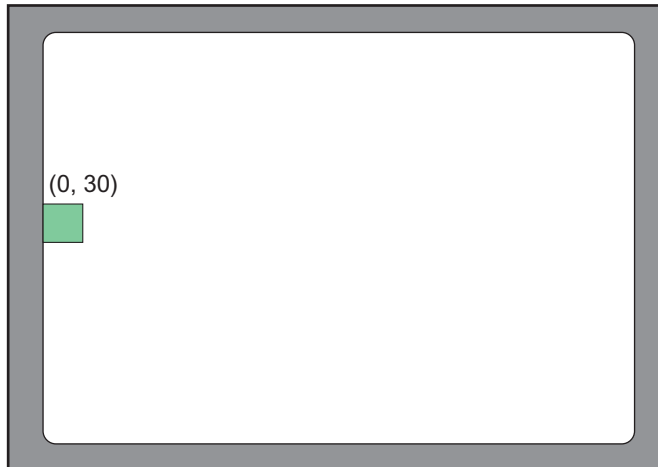
Die durch Addieren der Koordinaten des [End]-Wertes des [Positionsbereichs] mit den Koordinaten, an denen das Objekt abgelegt wurde, errechneten Werte, ergeben den maximalen Zielpunkt.



\* (0,30) bezieht sich auf die X-/Y-Koordinaten der oberen linken Ecke der Koordinate.

Da der Unterschied zwischen den [Von]- und [Bis]-Feldern des Wertbereichs 100 beträgt, wird der Verschiebungswert aufgrund des Verhältnisses zwischen dem Wert in den Adressen D100 und 100 berechnet.

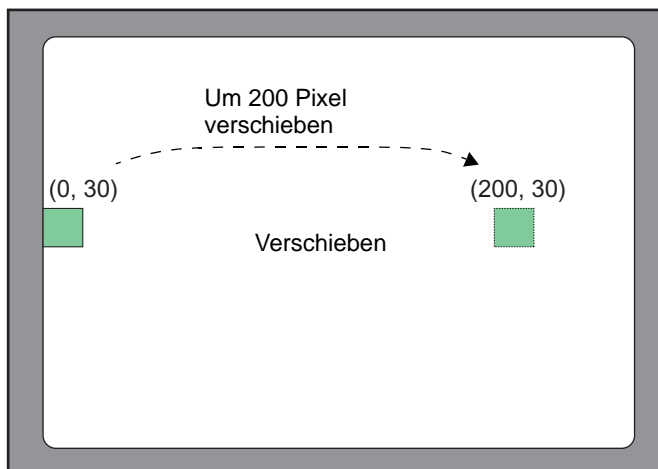
### ■ [D100] = -10



\*  $(0,30)$  bezieht sich auf die X-/Y-Koordinaten der oberen linken Ecke der Koordinate.

Wenn der gespeicherte Wert geringer ist, als der [Von]-Wert des Wertbereichs, wird das Objekt nicht von seiner [Start]-Position bewegt.

### ■ [D100] = 300



\*  $(0,30)$  bezieht sich auf die X-/Y-Koordinaten der oberen linken Ecke der Koordinate.

Wenn der gespeicherte Wert größer ist, als der [Bis]-Wert des Wertbereichs, wird das Objekt nur bis zu seiner [End]-Position bewegt.



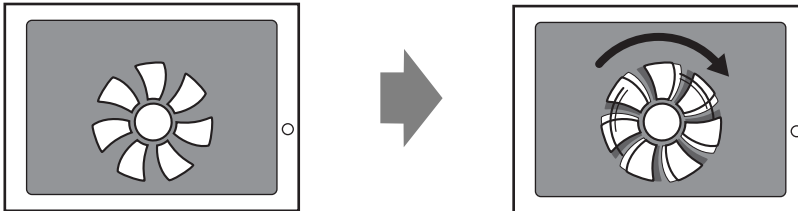
## 20.5 Drehen von Objekten, um Änderungen in Bedingungen anzuzeigen

### 20.5.1 Einleitung

Einrichten von Animation, die Objekte auf dem Bildschirm dreht.  
Objekte können, je nach Angabe der festgelegten Werte, gedreht werden.

Wenn ein Wert in eine bestimmte Adresse geschrieben wird...

Dreht sich das Objekt.



### 20.5.2 Einrichtungsverfahren

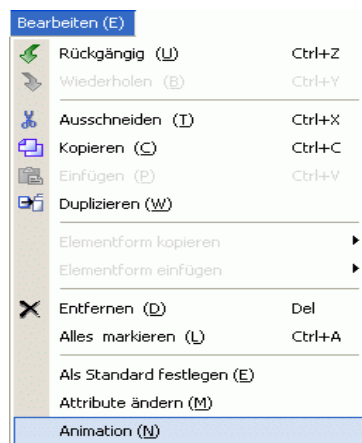
Verwenden Sie die aktuelle Position als Ausgangspunkt und legen Sie die Drehung im Uhrzeigersinn um 360 Grad fest.

#### ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.

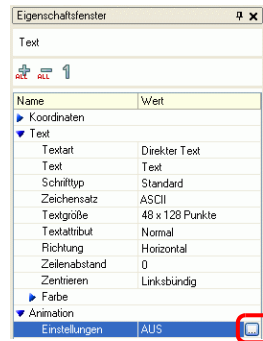
☞ "20.7 Einstellungsanleitung" (seite 20-23)

- 1 Wählen Sie das zu verschiebende Objekt aus und klicken im Menü [Bearbeiten (E)] auf [Animation (N)] oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen [Animation (N)] aus.

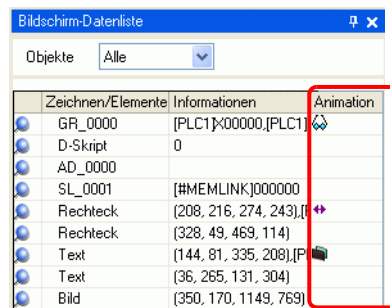


**ANMERKUNG**

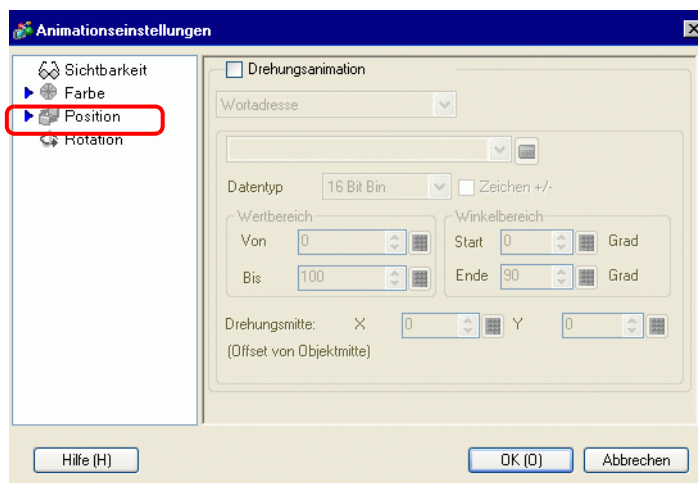
- Das Animations-Dialogfeld kann mittels der folgenden Verfahren angezeigt werden:
  - Bestimmen Sie eine Zeichnung und wählen dann im Fenster-Bildschirm [Eigenschaften (P)] den Befehl [Animation] aus und klicken auf die Ellipse [...].



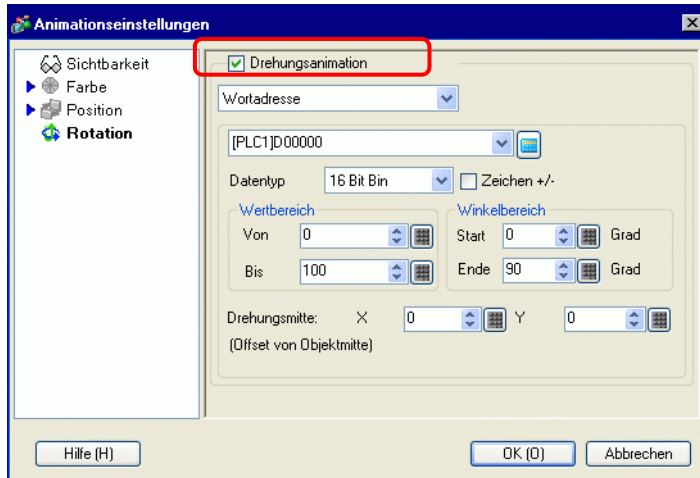
- Klicken Sie in der [Bildschirm-Datenliste] doppelt auf die Elemente des Feldes [Animation], die Sie bearbeiten möchten.



2 Das Dialogfeld [Animationseinstellungen] wird angezeigt. Wählen Sie im linken Ausschnitt [Drehung] aus.



3 Wählen Sie das Optionsfeld [Drehungsanimation] aus.



4 Geben Sie die Adresse ein, die bestimmt, um wieviel das Objekt gedreht wird. Zum Beispiel: D100.

5 Wählen Sie den [Datentyp] aus. Zum Beispiel: 16 Bit Bin.

6 Geben Sie für den [Wertbereich] die Werte [Von] und [Bis] aus. Zum Beispiel: Start = 0 und Ende = 100.

**ANMERKUNG**

- Sie können im Bildschirm-Editor diesen Punkt als "0" im [Wertbereich] festlegen, wenn Sie ein Objekt außerhalb des sichtbaren Bildschirmbereichs ablegen. Das Element kann von außerhalb des Bildschirmbereichs gedreht und angezeigt werden. Das Objekt kann außerhalb des Bildschirmanzeigebereichs gedreht werden, bis es nicht mehr angezeigt werden kann, je nachdem, welcher Wert im Feld [Bis] des [Wertbereichs] bestimmt wurde.

7 Wählen Sie die [Start]- und [End]-Punkte des [Winkelbereichs] aus. Zum Beispiel: Start = 0 und Ende = 360.

8 Klicken Sie auf [OK].

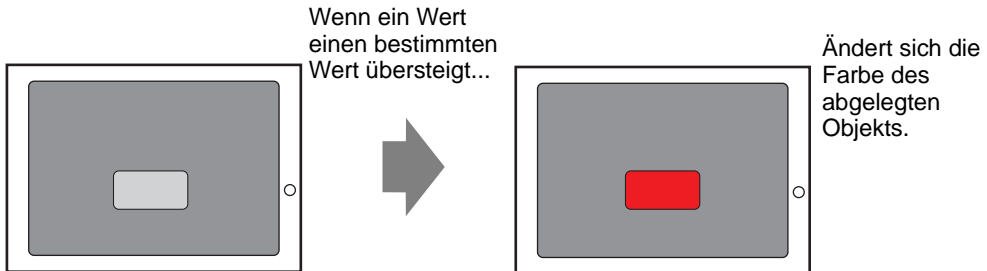
**ANMERKUNG**

- Wenn der Startwert des Winkelbereichs größer ist als der Endwert, wird sich das Objekt gegen den Uhrzeigersinn drehen. Es können negative Werte bestimmt werden.

## 20.6 Ändern der Objektfarben aufgrund der Adresswerte

### 20.6.1 Einleitung

Einrichten der Animation, die die Farbe eines Objekts auf dem Bildschirm ändert. Objektfarbe können, je nach Angabe der festgelegten Adresswerte, geändert werden. Dies ist beispielsweise nützlich, wenn man die Anzeige durch Ändern ihrer Farbe nach Überschreiten eines bestimmten Wertes hervorheben möchte.



### 20.6.2 Einrichtung

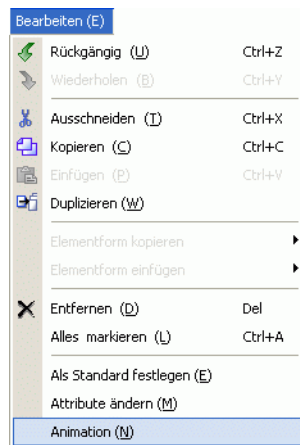
Einrichten der Animation, die die Hintergrundfarbe des Textes von grün in rot ändert, wenn sich M100 einschaltet.

#### ANMERKUNG

- Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Ihrem Einstellungshandbuch.

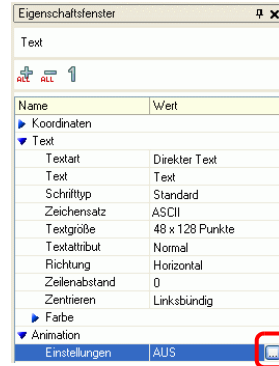
☞ "20.7 Einstellungsanleitung" (seite 20-23)

- 1 Wählen Sie das Objekt aus, dessen Hintergrundfarbe geändert wird und klicken im Menü [Bearbeiten (E)] auf [Animation (N)] oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen [Animation (N)] aus.

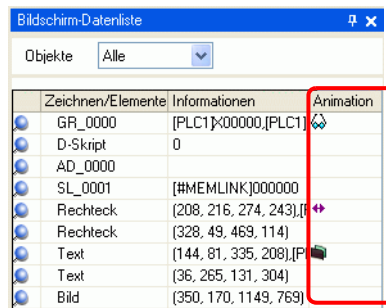


**ANMERKUNG**

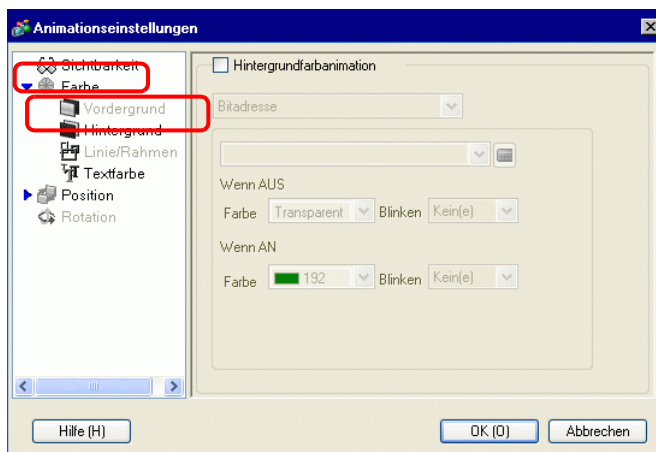
- Das Animations-Dialogfeld kann mittels der folgenden Verfahren angezeigt werden:
  - Bestimmen Sie eine Zeichnung und wählen dann im Fenster-Bildschirm [Eigenschaften (P)] den Befehl [Animation] aus und klicken auf die Ellipse [...].



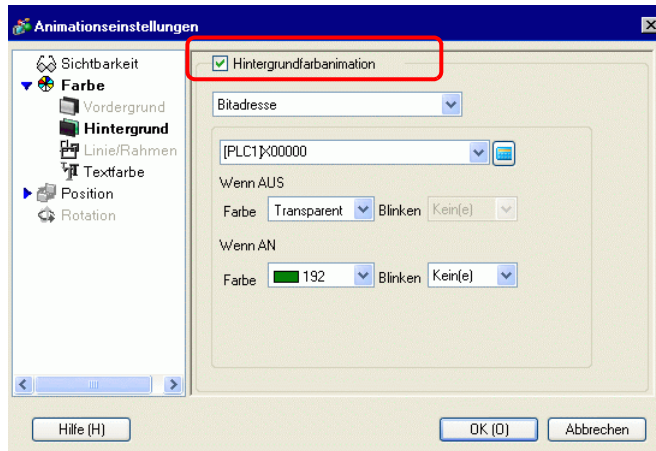
- Klicken Sie in der [Bildschirm-Datenliste] doppelt auf die Elemente des Feldes [Animation], die Sie bearbeiten möchten.



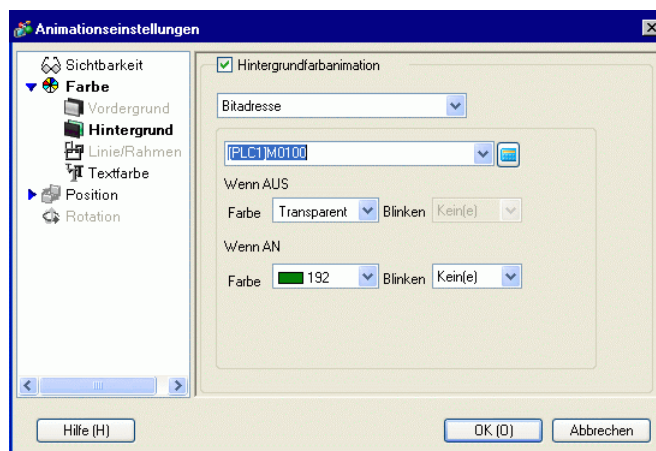
- 2 Das Dialogfeld [Animationseinstellungen] wird angezeigt. Erweitern Sie im linken Abschnitt [Farbe] und wählen [Hintergrund] aus.



3 Wählen Sie das Optionsfeld [Hintergrundfarbe-Animation] aus.



4 Wählen Sie [Bitadresse] aus und bestimmen dann die Adresse. Zum Beispiel: M100. Geben Sie für [Wenn AUS] die [Farbe] grün an. Geben Sie für [Wenn EIN] die [Farbe] rot ein und klicken auf [OK].



**ANMERKUNG**

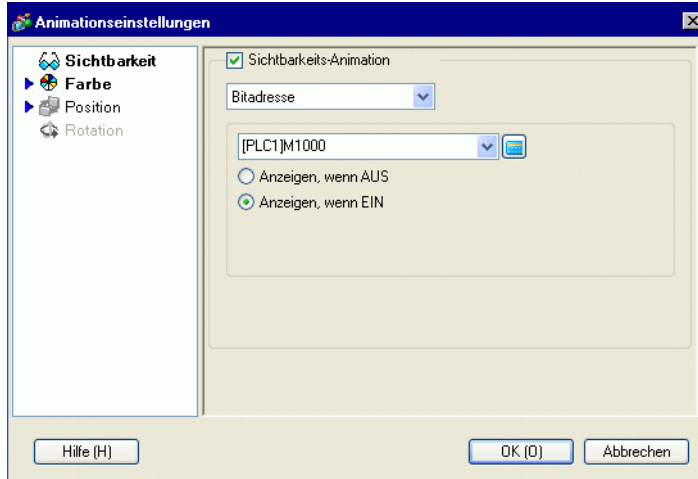
- Die Farbanimation funktioniert nur, wenn das Objekt mit einer Rezeptur eingerichtet ist.
- Bei Verwenden von Blinken, wird die Blinken-Einrichtung im Element durch die Blinken-Einrichten in der Farbanimation aufgehoben.

## 20.7 Einstellungsanleitung

### 20.7.1 Einstellungsanleitung [Animationseinstellungen]

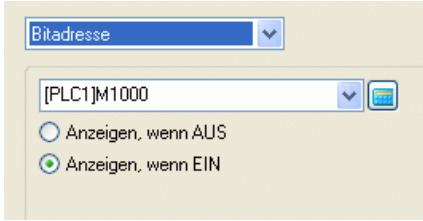

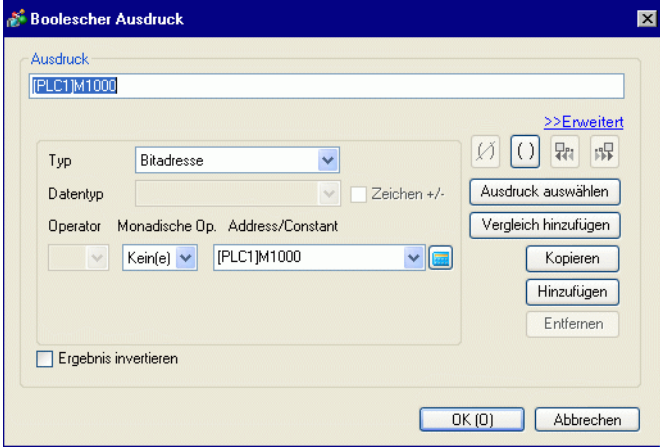
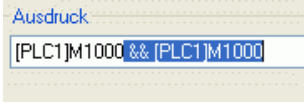
#### ■ Sichtbarkeitsanimation

Einrichten der Sichtbarkeitsanimation, um Objekte anzuzeigen oder auszublenden.








Einstellung	Beschreibung						
Sichtbarkeitsanimation	Fügt Sichtbarkeitsanimation hinzu.						
<table border="1"> <tr> <td>Bitadresse</td> <td>Die Sichtbarkeitsanimation beruht auf den EIN-/AUS-Wert der angegebenen Bitadresse.</td> </tr> <tr> <td>Anzeigen, wenn AUS</td> <td>Das Objekt ist sichtbar, wenn die angegebene Bitadresse ausgeschaltet ist.</td> </tr> <tr> <td>Anzeigen, wenn EIN</td> <td>Das Objekt ist sichtbar, wenn die angegebene Bitadresse eingeschaltet ist.</td> </tr> </table>	Bitadresse	Die Sichtbarkeitsanimation beruht auf den EIN-/AUS-Wert der angegebenen Bitadresse.	Anzeigen, wenn AUS	Das Objekt ist sichtbar, wenn die angegebene Bitadresse ausgeschaltet ist.	Anzeigen, wenn EIN	Das Objekt ist sichtbar, wenn die angegebene Bitadresse eingeschaltet ist.	
Bitadresse	Die Sichtbarkeitsanimation beruht auf den EIN-/AUS-Wert der angegebenen Bitadresse.						
Anzeigen, wenn AUS	Das Objekt ist sichtbar, wenn die angegebene Bitadresse ausgeschaltet ist.						
Anzeigen, wenn EIN	Das Objekt ist sichtbar, wenn die angegebene Bitadresse eingeschaltet ist.						
Sicherheitslevel	Das Objekt wird nur angezeigt, wenn Sie sich in einer Stufe anmelden, die gleich oder höher ist, als der bestimmte Sicherheitslevel.						
<table border="1"> <tr> <td>Sichtbar, wenn der Level größer oder gleich ist</td> <td>Legen Sie den Mindest-Sicherheitslevel fest, um das Objekt anzuzeigen. Bestimmen Sie einen Wert zwischen 1 und 15.</td> </tr> </table>	Sichtbar, wenn der Level größer oder gleich ist	Legen Sie den Mindest-Sicherheitslevel fest, um das Objekt anzuzeigen. Bestimmen Sie einen Wert zwischen 1 und 15.					
Sichtbar, wenn der Level größer oder gleich ist	Legen Sie den Mindest-Sicherheitslevel fest, um das Objekt anzuzeigen. Bestimmen Sie einen Wert zwischen 1 und 15.						

Fortsetzung

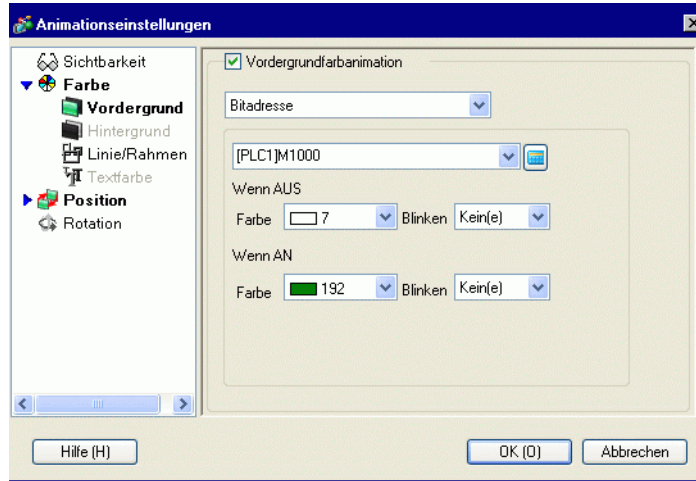
Einstellung	Beschreibung
Sichtbarkeitsanimation	<p>Ausdruck</p> <p>Die Sichtbarkeitsanimation beruht auf den EIN-/AUS-Wert des angegebenen Bitausdrucks.</p> 
	<p>Anzeigen, wenn AUS</p> <p>Das Objekt ist sichtbar, wenn der angegebene Bitausdruck ausgeschaltet ist.</p>
	<p>Anzeigen, wenn EIN</p> <p>Das Objekt ist sichtbar, wenn der angegebene Bitausdruck eingeschaltet ist.</p>
	<p>Klicken Sie auf  zur Anzeige des Dialogfensters [Boolescher Ausdruck]. Legen Sie die Einzelheiten des Ausdrucks fest.</p> 
<p>Ausdruck</p>	<p>Definieren Sie den Ausdruck. Der Ausdruck kann nicht eingetippt werden. Klicken Sie innerhalb des Ausdrucks, um den Abschnitt auszuwählen und zu definieren.</p> 
<p>Typ</p>	<p>Wählen Sie den Typ des bedingten Ausdrucks aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitadresse</li> </ul> <p>Bestimmt die Bitadressen im Ausdruck.</p>
<p>Datentyp</p>	<p>Wählen Sie den Datentyp aus. Wenn Sie für [Typ] = [Wortadresse] bestimmen, wählen Sie [16 Bit Bin], [16 Bit BCD], [32 Bit Bin] oder [32 Bit BCD] aus. Wenn Sie für [Typ] = [Konstante] bestimmen, wählen Sie [Dez], [Hex] oder [Oktal] aus.</p>
<p>Operator</p>	<p>Bestimmen Sie einen Operator. Wählen Sie &amp;&amp; oder    aus. Wenn dem Ausdruck ein Vergleich hinzugefügt wurde, wählen Sie &gt;, &lt;, &gt;=, &lt;=, ==, oder != aus.</p>

Fortsetzung



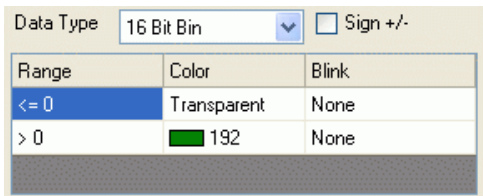
Einstellung		Beschreibung	
Sichtbarkeitsanimation	Ausdruck	Monadische r Op.	Bestimmen Sie einen monadischen Operator. ! oder "Keiner" ist verfügbar. Wenn dem Ausdruck ein Vergleich hinzugefügt wurde, wählen Sie "-", "~", oder "Keiner" aus.
		Adresse	Bestimmen Sie die Adresse.
		Ergebnis invertieren.	Invertiert das Ergebnis des bedingten Ausdrucks.
		Erweitern	Vergrößert den Skript-Ausdrucksbereich.
			Entfernt Klammern, die mit  eingerichtet wurden.
			Fügt dem ausgewählten Teil des Ausdrucks Klammern hinzu.
			Verschiebt den ausgewählten Abschnitt auf die linke Seite des Operators.
			Verschiebt den ausgewählten Abschnitt auf die rechte Seite des Operators.
		Ausdruck auswählen	Wählt des gesamten Ausdruck aus.
		Vergleich hinzufügen	Fügt dem Ausdruck einen Vergleich hinzu.
		Kopieren	Kopiert den ausgewählten Ausdruck und fügt ihn hinzu.  <b>ANMERKUNG</b> • Der Ausdruck kann nicht kopiert werden, wenn ein Vergleichs-Operator verwendet wird.
		Hinzufügen	Fügt dem Ausdruck eine Bedingung hinzu. Bitte geben Sie die Adresse manuell ein.
		Entfernen	Entfernt den ausgewählten Abschnitt des Ausdrucks. Der gesamte Ausdruck kann nicht ausgewählt und gelöscht werden.

## ■ Farbanimation

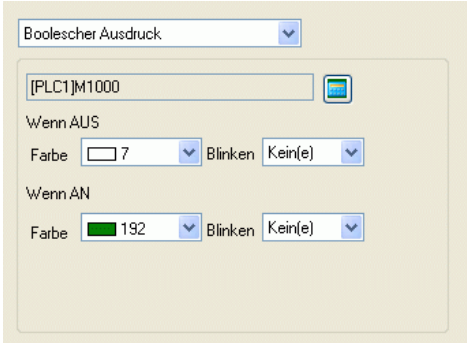

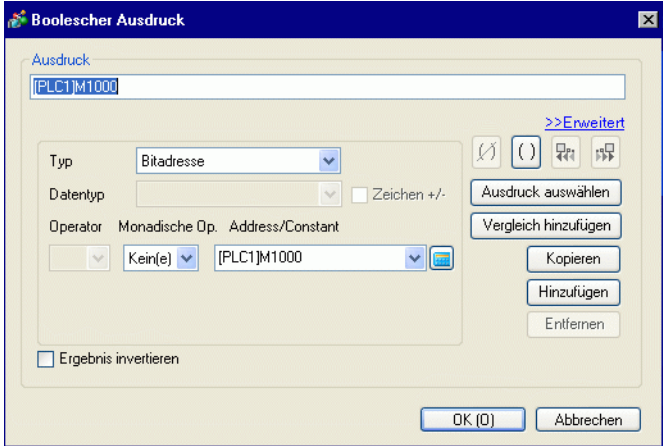


Einstellung		Beschreibung
Farbe		<p>Wählen Sie das Element aus, für das die Farbanimation eingerichtet werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vordergrund-Farbanimation Ändert die Farbe des Inhalts des Objekts.</li> <li>• Hintergrund-Farbanimation Ändert die Hintergrundfarbe des Objekts.</li> <li>• Linien-/Rahmen-Farbanimation Ändert die Farbe der Linien oder Rahmen des Objekts.</li> <li>• Text-Farbanimation Ändert die Textfarbe des Objekts.</li> </ul>
Bitadresse		Die Farbe ändert sich, wenn sich das angegebene Bit EIN-/AUS schaltet.
Wenn AUS	Farbe	Bestimmt die Farbe, wenn das angegebene Bit ausgeschaltet ist.
	Blinken	<p>Wählen Sie die Blinkgeschwindigkeit aus.</p> <p><b>ANMERKUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen.</li> </ul> <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben ■ Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>
Wenn EIN	Farbe	Bestimmt die Farbe, wenn das angegebene Bit eingeschaltet ist.
	Blinken	<p>Wählen Sie die Blinkgeschwindigkeit aus.</p> <p><b>ANMERKUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen.</li> </ul> <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben ■ Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>

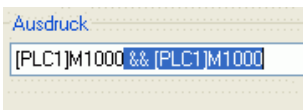




Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung									
Farbe	Wortadresse	<p>Der Wert ändert sich, wenn sich der Wert in der angegebenen Wortadresse ändert.</p>  <table border="1" data-bbox="548 260 1029 454"> <thead> <tr> <th>Range</th> <th>Color</th> <th>Blink</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt;= 0</td> <td>Transparent</td> <td>None</td> </tr> <tr> <td>&gt; 0</td> <td>■ 192</td> <td>None</td> </tr> </tbody> </table>	Range	Color	Blink	<= 0	Transparent	None	> 0	■ 192	None
	Range	Color	Blink								
	<= 0	Transparent	None								
	> 0	■ 192	None								
	Datentyp	Wählen Sie den Datentyp aus. Wenn [Wortadresse] verwendet wird, wählen Sie [16 Bit Bin], [16 Bit BCD], [32 Bit Bin] oder [32 Bit BCD] aus.									
	Zeichen +/-	Legt fest, ob das negative Vorzeichen in der Anzeige verwendet wird. Bestimmen Sie, ob Sie negative Werte anzeigen möchten. 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Werte darzustellen. Dies kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.									
	Bereich	Legen Sie den Bereich der Werte für die entsprechenden Farben fest.									
	Farbe	Wählen Sie die Farbe für jeden angegebenen Bereich aus.									
Blinken	<p>Wählen Sie die Blinkgeschwindigkeit aus.</p> <p><b>ANMERKUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen.</li> </ul> <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben ■ Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>										
Hinzufügen	Fügt einen Farbbereich hinzu.										
Entfernen	Entfernt den ausgewählten Bereich.										

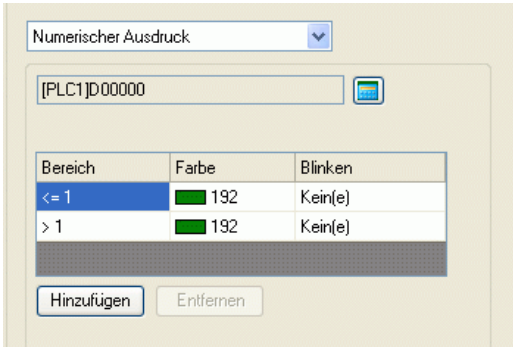

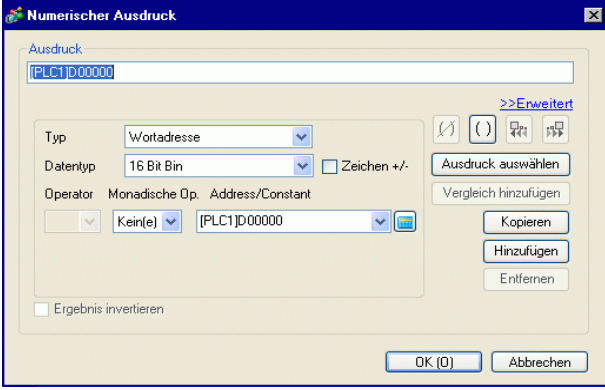
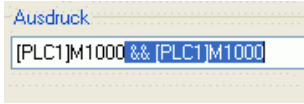
Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung	
Farbe	Ausdruck	<p>Der Wert ändert sich, wenn sich der Wert im angegebenen Ausdruck ändert.</p> 	
	Wenn AUS	Farbe	Bestimmt die Farbe, wenn der angegebene Ausdruck ausgeschaltet ist.
		Blinken	<p>Wählen Sie die Blinkgeschwindigkeit aus.</p> <p><b>ANMERKUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen.</li> </ul> <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben ■ Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>
	Wenn EIN	Farbe	Wählen Sie die Farbe aus, wenn der angegebene Ausdruck eingeschaltet ist.
		Blinken	<p>Wählen Sie die Blinkgeschwindigkeit aus.</p> <p><b>ANMERKUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen.</li> </ul> <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben ■ Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>
			<p>Klicken Sie auf  zur Anzeige des Dialogfensters [Boolescher Ausdruck]. Legen Sie die Einzelheiten des Ausdrucks fest.</p> 





Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung
Farbe Ausdruck	Ausdruck	Definieren Sie den Ausdruck. Der Ausdruck kann nicht eingetippt werden. Klicken Sie innerhalb des Ausdrucks, um den Abschnitt auszuwählen und zu definieren.  
	Typ	Wählen Sie den Typ des bedingten Ausdrucks aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitadresse Bestimmt die Bitadressen im Ausdruck.</li> </ul>
	Operator	Bestimmen Sie einen Operator. Wählen Sie && oder    aus. Wenn dem Ausdruck ein Vergleich hinzugefügt wurde, wählen Sie >, <, >=, <=, ==, oder != aus.
	Monadischer Op.	Bestimmen Sie einen monadischen Operator. ! oder "Keiner" ist verfügbar. Wenn dem Ausdruck ein Vergleich hinzugefügt wurde, wählen Sie "-" , "~", oder "Keiner" aus.
	Adresse	Bestimmen Sie die Adresse.
	Ergebnis invertieren.	Invertiert das Ergebnis des bedingten Ausdrucks.
	Erweitern	Vergrößert den Skript-Ausdrucksbereich.
		Entfernt Klammern, die mit ( ) eingerichtet wurden.
		Fügt dem ausgewählten Teil des Ausdrucks Klammern hinzu.
		Verschiebt den ausgewählten Abschnitt auf die linke Seite des Operators.
		Verschiebt den ausgewählten Abschnitt auf die rechte Seite des Operators.
	Ausdruck auswählen	Wählt des gesamten Ausdruck aus.
	Vergleich hinzufügen	Fügt dem Ausdruck einen Vergleich hinzu.
	Kopieren	Kopiert den ausgewählten Ausdruck und fügt ihn hinzu.  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>ANMERKUNG</b></div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Ausdruck kann nicht kopiert werden, wenn ein Vergleichs-Operator verwendet wird.</li> </ul>
	Hinzufügen	Fügt dem Ausdruck eine Bedingung hinzu. Bitte geben Sie die Adresse manuell ein.
Entfernen	Entfernt den ausgewählten Abschnitt des Ausdrucks. Der gesamte Ausdruck kann nicht ausgewählt und gelöscht werden.	

Fortsetzung

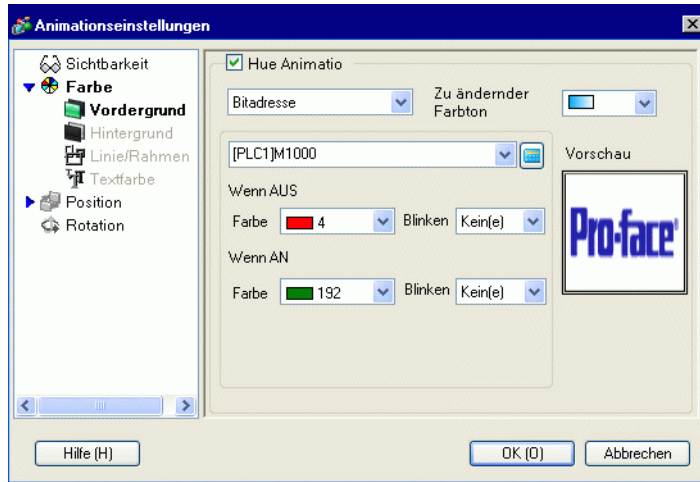
Einstellung		Beschreibung
Farbe	Ausdruck	<p>Die Farbe ändert sich, damit Sie mit dem Wert in der entsprechenden Adresse übereinstimmt.</p> 
	Bereich	Legen Sie den Bereich der Werte für die entsprechenden Farben fest.
	Farbe	Bestimmen Sie die Farbe für jeden angegebenen Bereich.
	Blinken	<p>Wählen Sie die Blinkgeschwindigkeit aus.</p> <p><b>ANMERKUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen.</li> </ul> <p>☞ "8.5.1 Einstellen der Farben ■ Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)</p>
	Hinzufügen	Fügt einen Farbbereich hinzu.
	Entfernen	Entfernt den ausgewählten Bereich.
	Ausdruck	<p>Klicken Sie auf [  ] zur Anzeige des Dialogfensters [Wertausdruck]. Legen Sie die Einzelheiten des Ausdrucks fest.</p> 
Ausdruck	<p>Definieren Sie den Ausdruck. Der Ausdruck kann nicht eingetippt werden. Klicken Sie innerhalb des Ausdrucks, um den Abschnitt auszuwählen und zu definieren.</p> 	

Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung
Farbe	Ausdruck	<p>Typ</p> <p>Wählen Sie den Typ des bedingten Ausdrucks aus: [Wortadresse] oder [Konstante].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wortadresse Bestimmt die Wortadressen im Ausdruck.</li> <li>• Konstante Legt die Werte zwischen 0 und 4294967294 fest, die die Farbe ändern.</li> </ul>
		<p>Datentyp</p> <p>Wählen Sie den Datentyp aus. Wenn Sie für [Typ] = [Wortadresse] bestimmen, wählen Sie [16 Bit Bin], [16 Bit BCD], [32 Bit Bin] oder [32 Bit BCD] aus. Wenn Sie für [Typ] = [Konstante] bestimmen, wählen Sie [Dez], [Hex] oder [Oktal] aus.</p>
		<p>Zeichen +/-</p> <p>Legt fest, ob das negative Vorzeichen in der Anzeige verwendet wird. Bestimmen Sie, ob Sie negative Werte anzeigen möchten. 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Werte darzustellen. Dies kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.</p>
		<p>Operator</p> <p>Bestimmen Sie einen Operator. +, -, /, *, &amp;,  , ^, %, &lt;&lt; und &gt;&gt; stehen zur Verfügung.</p>
		<p>Monadischer Op.</p> <p>Bestimmen Sie einen monadischen Operator. ~ oder "Keiner" ist verfügbar.</p>
		<p>Adresse</p> <p>Bestimmen Sie die Adresse.</p>
		<p>Erweitern</p> <p>Vergrößert den Skript-Ausdrucksbereich.</p>
		 <p>Entfernt Klammern, die mit ( ) eingerichtet wurden.</p>
		 <p>Fügt dem ausgewählten Teil des Ausdrucks Klammern hinzu.</p>
		 <p>Verschiebt den ausgewählten Abschnitt auf die linke Seite des Operators.</p>
		 <p>Verschiebt den ausgewählten Abschnitt auf die rechte Seite des Operators.</p>
		<p>Ausdruck auswählen</p> <p>Wählt des gesamten Ausdruck aus.</p>
		<p>Vergleich hinzufügen</p> <p>Fügt dem Ausdruck eine Bedingung hinzu.</p>
		<p>Kopieren</p> <p>Kopiert den ausgewählten Ausdruck und fügt ihn hinzu.</p> <p><b>ANMERKUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Ausdruck kann nicht kopiert werden, wenn ein Vergleichs-Operator verwendet wird.</li> </ul>
		<p>Hinzufügen</p> <p>Fügt dem Ausdruck eine Bedingung hinzu. Bitte geben Sie die Adresse manuell ein.</p>
<p>Entfernen</p> <p>Entfernt den ausgewählten Abschnitt des Ausdrucks. Der gesamte Ausdruck kann nicht ausgewählt und gelöscht werden.</p>		

◆ **Farbton-Animation**

Kann nur für Bilder angewandt werden. Erweitern Sie im Bild [Farbe] und wählen [Vordergrundfarbe] aus, um die [Farbton]-Einstellungen anzuzeigen.



**ANMERKUNG**

- Je nach [Ziel-Farbton] ändert sich die Helligkeit oder Farbsättigung möglicherweise nicht vom Originalbild, was zur Folge haben kann, dass sich der Ton von der angegebenen Farbe unterscheidet.

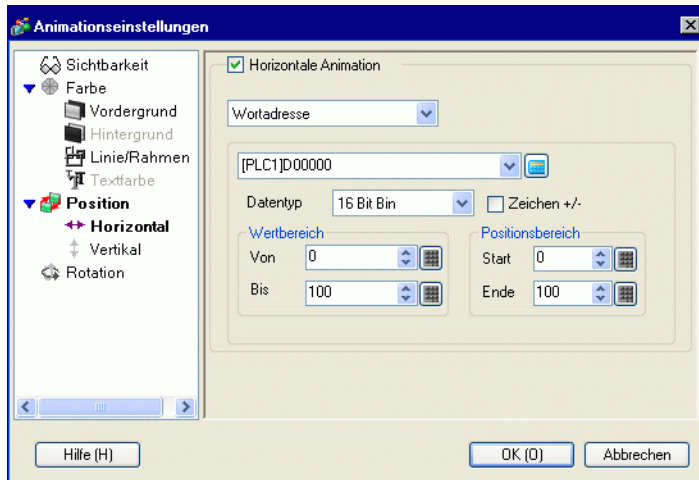
Einstellung		Beschreibung	
Farbton-Animation	Ziel-Farbton	Wählen Sie die Farbe aus, die sich in der Farbton-Animation ändert soll. Die Liste zeigt die oberen 20 Farben im ausgewählten Bild an. Es kann nur eine dieser angegebenen Farben geändert werden. Alternativ können Sie das gesamte Bild in eine pauschale Farbe durch Auswahl von [ALLE] ändern.	
	Wenn AUS	Farbe	Bestimmt die Farbe, wenn der angegebene Ausdruck ausgeschaltet ist.
		Blinken	Wählen Sie die Blinkgeschwindigkeit aus. <b>ANMERKUNG</b> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen. ☞ "8.5.1 Einstellen der Farben ■ Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)
	Wenn EIN	Farbe	Wählen Sie die Farbe aus, wenn der angegebene Ausdruck eingeschaltet ist.
		Blinken	Wählen Sie die Blinkgeschwindigkeit aus. <b>ANMERKUNG</b> • In einigen Fällen kann die Funktion Blinken festgelegt oder nicht festgelegt werden, abhängig vom Modell des Geräts und den [Farbeeinstellungen] in den Systemeinstellungen. ☞ "8.5.1 Einstellen der Farben ■ Liste der kompatiblen Farben" (seite 8-42)
	Vorschau	Zeigt das angegebene Bild in der Vorschau an.	



■ **Positionsanimation**


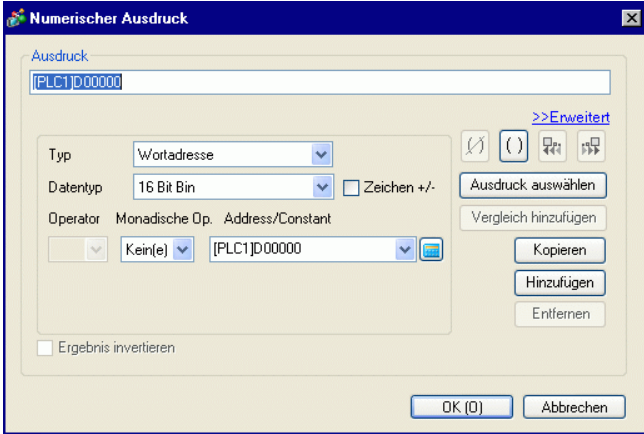
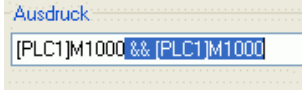
◆ **Horizontale Animation**

Einrichten der Animation, die Objekte horizontal entsprechend eines angegebenen Wertes verschiebt.







Einstellung		Beschreibung	
Horizontale Animation	Wortadresse	Datentyp	Wählen Sie den [Datentyp] aus. Es stehen [16 Bit Bin], [32 Bit Bin], [16 Bit BCD] oder [32 Bit BCD] Datentypen zur Verfügung.
		Zeichen +/-	Legt fest, ob das negative Vorzeichen in der Anzeige verwendet wird. Bestimmen Sie, ob Sie negative Werte anzeigen möchten. 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Werte darzustellen. Dies kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.
		Wertebereich	Bestimmen Sie den Bereich der Werte der Adresse. Dies entspricht den [Start]- und [End]-Werten des [Positionsbereichs]. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Von Bestimmt den Startpunkt, von dem aus verschoben wird.</li> <li>• Bis Bestimmt den Endpunkt. Das Objekt kann nicht weiter verschoben werden.</li> </ul>
		Positionsbereich	Bestimmt den Bereich, in dem das Objekt verschoben wird (als Offset von der Original-Objektposition). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Start Bestimmt den Startpunkt für die Objektverschiebung. Dieser Wert stellt einen Offset von der originalen Objekt-Koordinate dar.</li> <li>• Ende Bestimmt den Endpunkt für die Objektverschiebung. Dieser Wert stellt einen Offset von der originalen Objekt-Koordinate dar.</li> </ul>

Fortsetzung

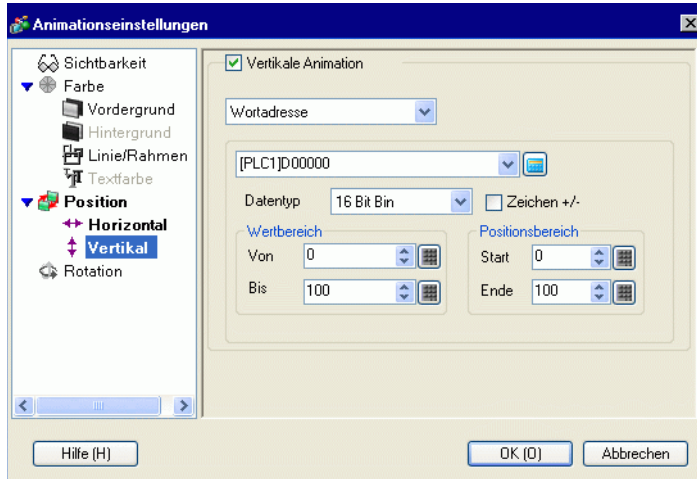
Einstellung		Beschreibung
Horizontale Animation	Ausdruck	<p>Klicken Sie auf [  ] zur Anzeige des Dialogfensters [Wertausdruck]. Legen Sie die Einzelheiten des Ausdrucks fest.</p> 
	Wertebereich	<p>Bestimmen Sie den Bereich der Werte der Adresse. Dies entspricht den [Start]- und [End]-Werten des [Positionsbereichs].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Von Bestimmt den Startpunkt, von dem aus verschoben wird.</li> <li>• Bis Bestimmt den Endpunkt. Das Objekt kann nicht weiter verschoben werden.</li> </ul>
	Positionsbereich	<p>Bestimmt den Bereich, in dem das Objekt verschoben wird (als Offset von der Original-Objektposition).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Start Bestimmt den Startpunkt für die Objektverschiebung. Dieser Wert stellt einen Offset von der originalen Objekt-Koordinate dar.</li> <li>• Ende Bestimmt den Endpunkt für die Objektverschiebung. Dieser Wert stellt einen Offset von der originalen Objekt-Koordinate dar.</li> </ul>
	Ausdruck	<p>Definieren Sie den Ausdruck. Der Ausdruck kann nicht eingetippt werden. Klicken Sie innerhalb des Ausdrucks, um den Abschnitt auszuwählen und zu definieren.</p> 
	Typ	<p>Wählen Sie den Typ des bedingten Ausdrucks aus: [Wortadresse] oder [Konstante].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wortadresse Bestimmt die Wortadressen im Ausdruck.</li> <li>• Konstante Geben Sie den Wert ein, der bestimmt, wieviel zwischen 0 und 4294967295 verschoben werden soll.</li> </ul>

Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung	
Horizontale Animation	Ausdruck	Datentyp	Wählen Sie den Datentyp aus. Wenn Sie für [Typ] = [Wortadresse] bestimmen, wählen Sie [16 Bit Bin], [16 Bit BCD], [32 Bit Bin] oder [32 Bit BCD] aus. Wenn Sie für [Typ] = [Konstante] bestimmen, wählen Sie [Dez], [Hex] oder [Oktal] aus.
		Zeichen +/-	Legt fest, ob das negative Vorzeichen in der Anzeige verwendet wird. Bestimmen Sie, ob Sie negative Werte anzeigen möchten. 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Werte darzustellen. Dies kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.
		Operator	Bestimmen Sie einen Operator. +, -, /, *, &,  , ^, %, << und >> stehen zur Verfügung.
		Monadischer Op.	Bestimmen Sie einen monadischen Operator. ~ oder "Keiner" ist verfügbar.
		Adresse	Bestimmen Sie die Adresse.
		Erweitern	Vergrößert den Skript-Ausdrucksbereich.
			Entfernt Klammern, die mit ( ) eingerichtet wurden.
			Fügt dem ausgewählten Teil des Ausdrucks Klammern hinzu.
			Verschiebt den ausgewählten Abschnitt auf die linke Seite des Operators.
			Verschiebt den ausgewählten Abschnitt auf die rechte Seite des Operators.
		Ausdruck auswählen	Wählt den gesamten Ausdruck aus.
		Vergleich hinzufügen	Fügt dem Ausdruck eine Bedingung hinzu.
		Kopieren	Kopiert den ausgewählten Ausdruck und fügt ihn hinzu. <b>ANMERKUNG</b> • Der Ausdruck kann nicht kopiert werden, wenn ein Vergleichs-Operator verwendet wird.
		Hinzufügen	Fügt dem Ausdruck eine Bedingung hinzu. Bitte geben Sie die Adresse manuell ein.
Entfernen	Entfernt den ausgewählten Abschnitt des Ausdrucks. Der gesamte Ausdruck kann nicht ausgewählt und gelöscht werden.		


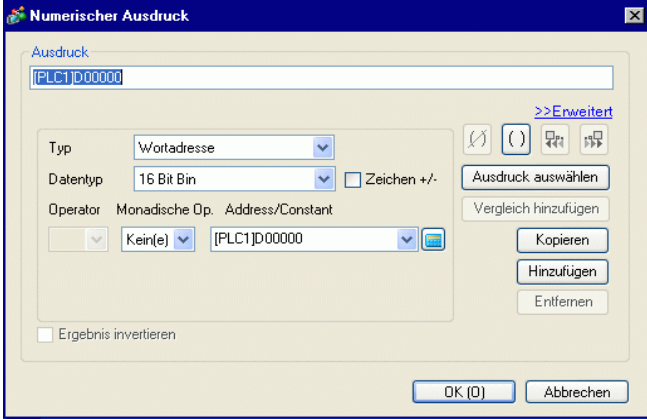
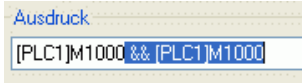
◆ **Vertikale Animation**

Einrichten der Animation, die Objekte vertikal entsprechend eines angegebenen Wertes verschiebt.








Einstellung		Beschreibung	
Vertikale Animation	Wortadresse	Datentyp	Wählen Sie den [Datentyp] aus. Es stehen [16 Bit Bin], [32 Bit Bin], [16 Bit BCD] oder [32 Bit BCD] Datentypen zur Verfügung.
		Zeichen +/-	Legt fest, ob das negative Vorzeichen in der Anzeige verwendet wird. Bestimmen Sie, ob Sie negative Werte anzeigen möchten. 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Werte darzustellen. Dies kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.
		Wertebereich	Bestimmen Sie den Bereich der Werte der Adresse. Dies entspricht den [Start]- und [End]-Werten des [Positionsbereichs]. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Von Bestimmt den Startpunkt, von dem aus verschoben wird.</li> <li>• Bis Bestimmt den Endpunkt. Das Objekt kann nicht weiter verschoben werden.</li> </ul>
		Positionsbereich	Bestimmt den Bereich, in dem das Objekt verschoben wird (als Offset von der Original-Objektposition). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Start Bestimmt den Startpunkt für die Objektverschiebung. Dieser Wert stellt einen Offset von der originalen Objekt-Koordinate dar.</li> <li>• Ende Bestimmt den Endpunkt für die Objektverschiebung. Dieser Wert stellt einen Offset von der originalen Objekt-Koordinate dar.</li> </ul>

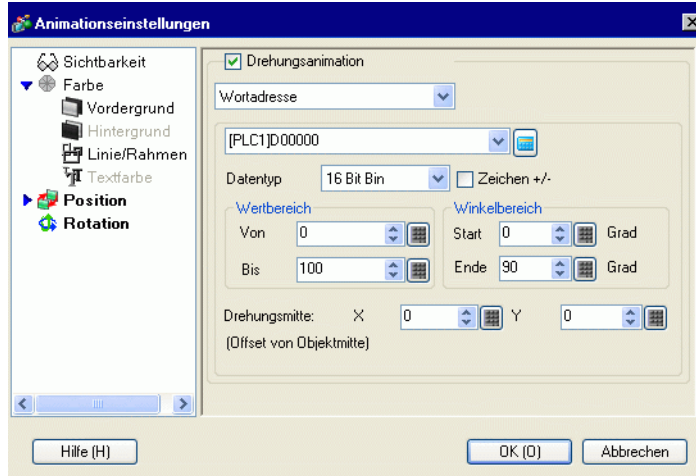
Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung
Vertikale Animation	Ausdruck	<p>Klicken Sie auf  zur Anzeige des Dialogfensters [Wertausdruck]. Legen Sie die Einzelheiten des Ausdrucks fest.</p> 
	Wertebereich	<p>Bestimmen Sie den Bereich der Werte der Adresse. Dies entspricht den [Start]- und [End]-Werten des [Positionsbereichs].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Von Bestimmt den Startpunkt, von dem aus verschoben wird.</li> <li>• Bis Bestimmt den Endpunkt. Das Objekt kann nicht weiter verschoben werden.</li> </ul>
	Positionsbereich	<p>Bestimmt den Bereich, in dem das Objekt verschoben wird (als Offset von der Original-Objektposition).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Start Bestimmt den Startpunkt für die Objektverschiebung. Dieser Wert stellt einen Offset von der originalen Objekt-Koordinate dar.</li> <li>• Ende Bestimmt den Endpunkt für die Objektverschiebung. Dieser Wert stellt einen Offset von der originalen Objekt-Koordinate dar.</li> </ul>
	Ausdruck	<p>Definieren Sie den Ausdruck. Der Ausdruck kann nicht eingetippt werden. Klicken Sie innerhalb des Ausdrucks, um den Abschnitt auszuwählen und zu definieren.</p> 
	Typ	<p>Wählen Sie den Typ des bedingten Ausdrucks aus: [Wortadresse] oder [Konstante].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wortadresse Bestimmt die Wortadressen im Ausdruck.</li> <li>• Konstante Geben Sie den Wert ein, der bestimmt, wieviel zwischen 0 und 4294967295 verschoben werden soll.</li> </ul>

Fortsetzung


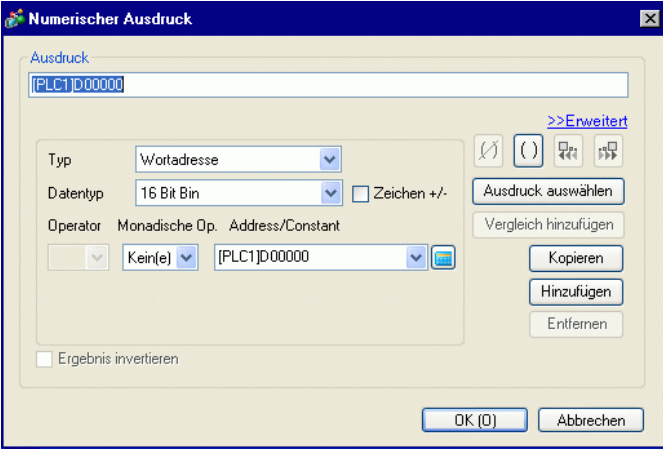
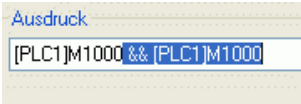
Einstellung		Beschreibung	
Vertikale Animation	Ausdruck	Datentyp	Wählen Sie den Datentyp aus. Wenn Sie für [Typ] = [Wortadresse] bestimmen, wählen Sie [16 Bit Bin], [16 Bit BCD], [32 Bit Bin] oder [32 Bit BCD] aus. Wenn Sie für [Typ] = [Konstante] bestimmen, wählen Sie [Dez], [Hex] oder [Oktal] aus.
		Zeichen +/-	Legt fest, ob das negative Vorzeichen in der Anzeige verwendet wird. Bestimmen Sie, ob Sie negative Werte anzeigen möchten. 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Werte darzustellen. Dies kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.
		Operator	Bestimmen Sie einen Operator. +, -, /, *, &,  , ^, %, << und >> stehen zur Verfügung.
		Monadischer Op.	Bestimmen Sie einen monadischen Operator. ~ oder "Keiner" ist verfügbar.
		Adresse	Bestimmen Sie die Adresse.
		Erweitern	Vergrößert den Skript-Ausdrucksbereich.
			Entfernt Klammern, die mit  eingerichtet wurden.
			Fügt dem ausgewählten Teil des Ausdrucks Klammern hinzu.
			Verschiebt den ausgewählten Abschnitt auf die linke Seite des Operators.
			Verschiebt den ausgewählten Abschnitt auf die rechte Seite des Operators.
		Ausdruck auswählen	Wählt den gesamten Ausdruck aus.
		Vergleich hinzufügen	Fügt dem Ausdruck eine Bedingung hinzu.
		Kopieren	Kopiert den ausgewählten Ausdruck und fügt ihn hinzu. <b>ANMERKUNG</b> • Der Ausdruck kann nicht kopiert werden, wenn ein Vergleichs-Operator verwendet wird.
		Hinzufügen	Fügt dem Ausdruck eine Bedingung hinzu. Bitte geben Sie die Adresse manuell ein.
Entfernen	Entfernt den ausgewählten Abschnitt des Ausdrucks. Der gesamte Ausdruck kann nicht ausgewählt und gelöscht werden.		

## ■ Drehungsanimation








Einstellung		Beschreibung	
Drehungsanimation	Wortadresse	Datentyp	Wählen Sie den [Datentyp] aus. Es stehen [16 Bit Bin], [32 Bit Bin], [16 Bit BCD] oder [32 Bit BCD] Datentypen zur Verfügung.
		Zeichen +/-	Legt fest, ob das negative Vorzeichen in der Anzeige verwendet wird. Bestimmen Sie, ob Sie negative Werte anzeigen möchten. 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Werte darzustellen. Dies kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.
		Wertebereich	Bestimmen Sie den Bereich der Werte der Adresse. Dies entspricht den [Start]- und [End]-Graden des [Winkelbereichs]. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Von Bestimmt den Startpunkt, von dem aus verschoben wird.</li> <li>• Bis Bestimmt den Endpunkt. Das Objekt kann nicht weiter gedreht werden.</li> </ul>
		Winkelbereich	Bestimmt den Bereich, in dem das Objekt gedreht wird (als Offset von der Original-Objektposition). <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"><b>ANMERKUNG</b></div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Winkel der Drehung wird durch Dividieren des Winkelbereichs mit dem Wertebereich bestimmt, was nicht immer einzelnen Gradeinheiten entspricht. Verwenden Sie die nachstehenden Einstellungen, um sicherzustellen, dass die Drehung in einzelnen Gradeinheiten erfolgt. <math>(\text{Wertebereich Von} - \text{Wertebereich Bis}) = (\text{Winkelbereich Ende} - \text{Winkelbereich Start})</math></li> </ul>
		Drehungsmitte	Bestimmt den Mittelpunkt der Drehung. [X] stellt den linken oder rechten Offset vom Mittelpunkt des Objekts dar. [Y] stellt den oberen oder unteren Offset vom Mittelpunkt des Objekts dar.

Fortsetzung

Einstellung		Beschreibung
Drehungsanimation	Numerischer Ausdruck	<p>Klicken Sie auf  zur Anzeige des Dialogfensters [Wertausdruck]. Legen Sie die Einzelheiten des Ausdrucks fest.</p> 
	Ausdruck	<p>Definieren Sie den Ausdruck. Der Ausdruck kann nicht eingetippt werden. Klicken Sie innerhalb des Ausdrucks, um den Abschnitt auszuwählen und zu definieren.</p> 
	Typ	<p>Wählen Sie den Typ des bedingten Ausdrucks aus: [Wortadresse] oder [Konstante].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wortadresse Bestimmt die Wortadressen im Ausdruck.</li> <li>• Konstante Geben Sie den Wert ein, der bestimmt, wieviel zwischen 0 und 4294967295 gedreht werden soll.</li> </ul>
	Datentyp	<p>Wählen Sie den Datentyp aus. Wenn Sie für [Typ] = [Wortadresse] bestimmen, wählen Sie [16 Bit Bin], [16 Bit BCD], [32 Bit Bin] oder [32 Bit BCD] aus. Wenn Sie für [Typ] = [Konstante] bestimmen, wählen Sie [Dez], [Hex] oder [Oktal] aus.</p>
	Zeichen +/-	<p>Legt fest, ob das negative Vorzeichen in der Anzeige verwendet wird. Bestimmen Sie, ob Sie negative Werte anzeigen möchten. 2er-Komplemente werden verwendet, um negative Werte darzustellen. Dies kann nur bestimmt werden, wenn der [Datentyp] [16-Bit Bin] oder [32-Bit Bin] ist.</p>

Fortsetzung



Einstellung		Beschreibung	
Drehungsanimation	Numerischer Ausdruck	Operator	Bestimmen Sie einen Operator. +, -, /, *, &,  , ^, %, << und >> stehen zur Verfügung.
		Monadischer Op.	Bestimmen Sie einen monadischen Operator. ~ oder "Keiner" ist verfügbar.
		Adresse	Bestimmen Sie die Adresse.
		Erweitern	Vergrößert den Skript-Ausdrucksbereich.
			Entfernt Klammern, die mit  eingerichtet wurden.
			Fügt dem ausgewählten Teil des Ausdrucks Klammern hinzu.
			Verschiebt den ausgewählten Abschnitt auf die linke Seite des Operators.
			Verschiebt den ausgewählten Abschnitt auf die rechte Seite des Operators.
		Ausdruck auswählen	Wählt des gesamten Ausdruck aus.
		Vergleich hinzufügen	Fügt dem Ausdruck eine Bedingung hinzu.
		Kopieren	Kopiert den ausgewählten Ausdruck und fügt ihn hinzu. <b>ANMERKUNG</b> • Der Ausdruck kann nicht kopiert werden, wenn ein Vergleichs-Operator verwendet wird.
		Hinzufügen	Fügt dem Ausdruck eine Bedingung hinzu. Bitte geben Sie die Adresse manuell ein.
		Entfernen	Entfernt den ausgewählten Abschnitt des Ausdrucks. Der gesamte Ausdruck kann nicht ausgewählt und gelöscht werden.

## ■ Über Ausdrücke

Es können Operationsbedingungen für die Animation mittels Ausdrücken eingerichtet werden.

Der Ausdruck wird durch Kombinieren der Bitadresse, Wortadresse, Konstanten und Operatoren bestimmt.

Ausdrücke können logische und arithmetische Ausdrücke enthalten. Logische Ausdrücke werden entweder als "wahr" oder "falsch" ausgegeben. Zum Beispiel:  $A > B$ .

Arithmetische Ausdrücke geben einen numerischen Wert aus. Zum Beispiel:  $A + B$ .

Bei [Booleschen Ausdrücken] wird EIN/AUS dadurch bestimmt, ob der Ausdruck als "wahr" oder "falsch" ausgewertet wird.

Wenn die Operation so eingestellt ist, dass sie bei EIN ausgeführt wird, wird sie ausgeführt, wenn der Ausdruck "wahr" ist und nicht ausgeführt, wenn der Ausdruck "falsch" ist.

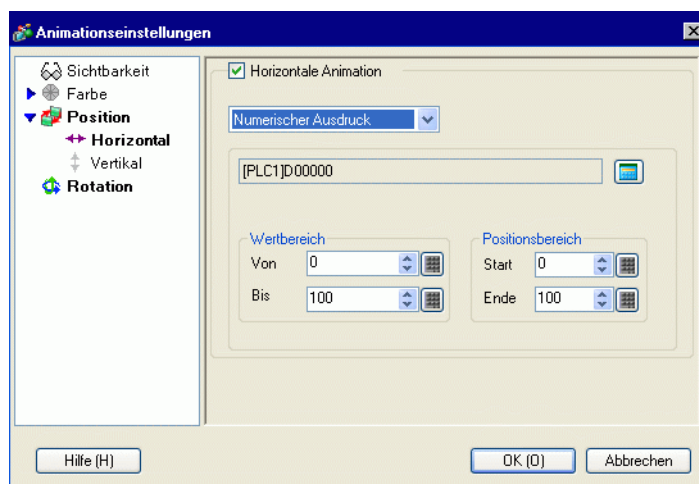
Bei [Wertausdrücken] wird die Operation durch einen numerischen Wert bestimmt.

## ◆ Wertausdruck

Einstellungsbeispiel: Horizontale Animation

Die Position wird durch die Summe von  $D100 + D200$  (16 Bit Bin), multipliziert mit 10 bestimmt.

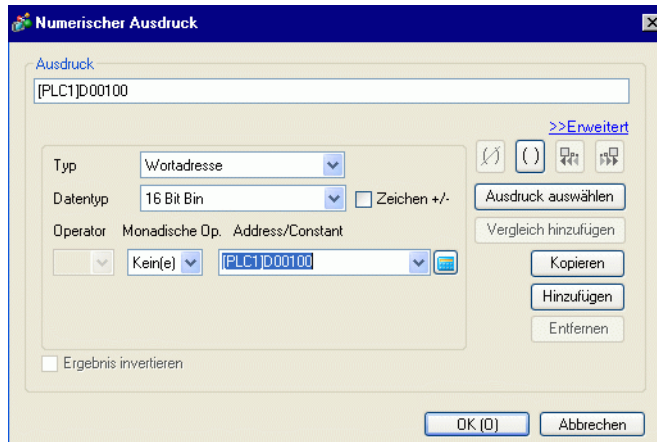
- 1 Wählen Sie das zu verschiebende Objekt aus und klicken im Menü [Bearbeiten (E)] auf [Animation (N)] oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen [Animation (N)] aus.
- 2 Das Dialogfeld [Animationseinstellungen] wird angezeigt. Erweitern Sie im linken Abschnitt [Position] und wählen [Horizontal] aus.



- 3 Wählen Sie das Optionsfeld [Horizontale Animation] aus. Wählen Sie [Numerischer Ausdruck] aus.

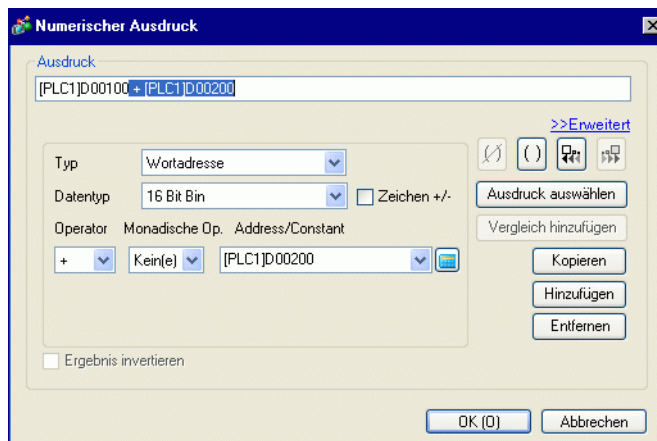
Klicken Sie auf [  ] zur Anzeige des Dialogfensters [Boolescher Ausdruck].

4 Wählen Sie den Ausdruck aus und bestimmten dann die [Adresse] D100.

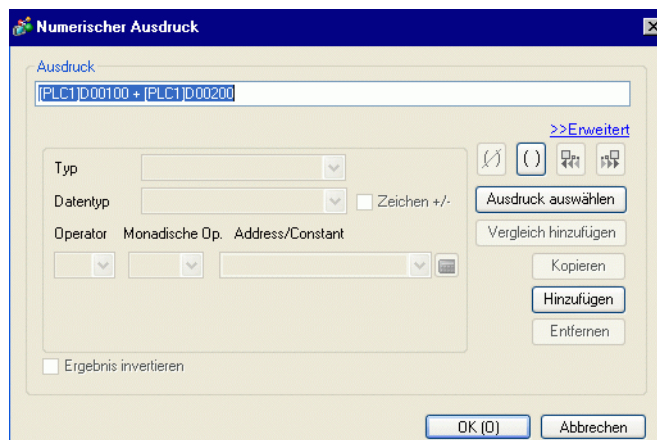


5 Wenn Sie [Hinzufügen] anklicken, wird dem Ausdruck eine andere Komponente hinzugefügt.

Legen Sie dessen [Adresse] auf D200 fest.



6 Wählen Sie mit Hilfe der Maus den gesamten Ausdruck aus und klicken auf . ( )



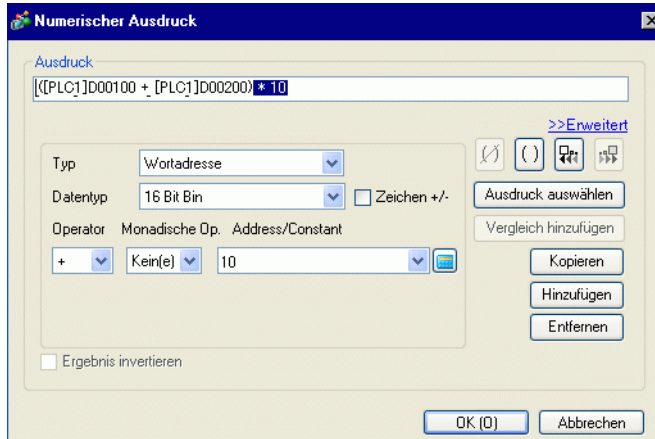
7 Klicken Sie auf [Hinzufügen]. Wählen Sie die hinzugefügte Ausdruckskomponente aus und richten folgendes ein:

Typ = Konstante

Datentyp = Dez

Operator = \*

Wert = 10

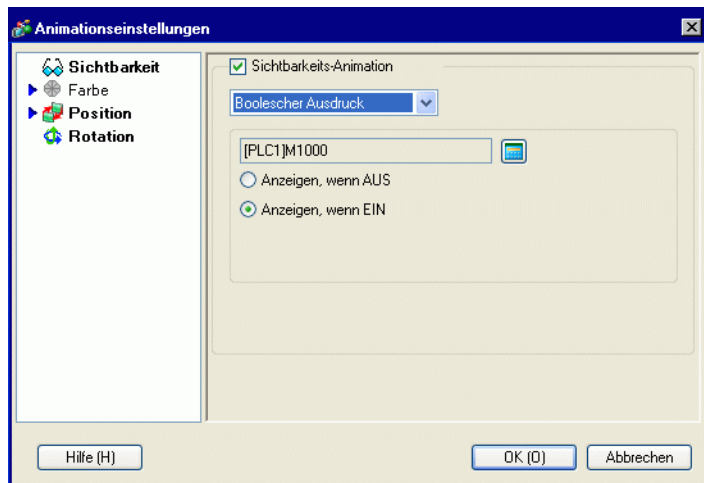



8 Klicken Sie auf [OK].

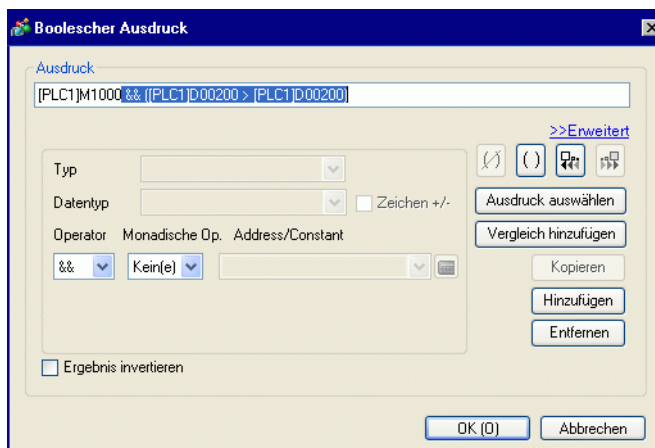
◆ **Boolescher Ausdruck**

Einstellungsbeispiel: Die Sichtbarkeitsanimation zeigt das Objekt an, wenn  $D100 > D200$

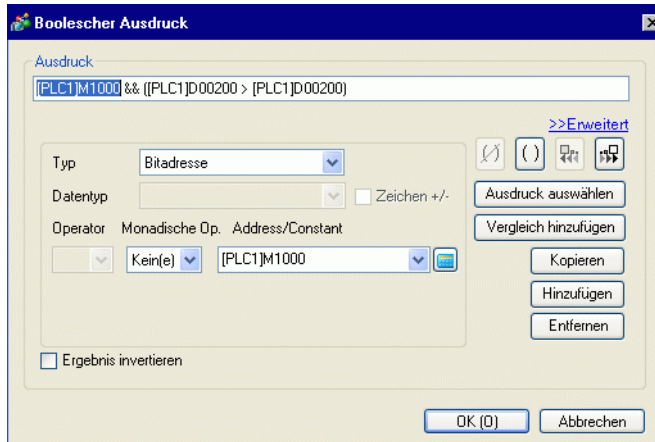
- 1 Wählen Sie das Objekt aus, den Sie anzeigen oder verdecken möchten. Wählen Sie im Menü [Bearbeiten (E)] [Animation (N)] aus oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen [Animation (N)] aus.
- 2 Das Dialogfeld [Animationseinstellungen] wird angezeigt. Wählen Sie im linken Ausschnitt [Sichtbarkeitsanimation] aus.
- 3 Wählen Sie das Optionsfeld [Sichtbarkeitsanimation] aus.  
Wählen Sie [Boolescher Ausdruck] und die Option [Anzeigen, wenn EIN] aus.



- 4 Klicken Sie auf [  ] zur Anzeige des Dialogfensters [Boolescher Ausdruck].
- 5 Wählen Sie den Ausdruck aus und klicken auf [Vergleich hinzufügen].

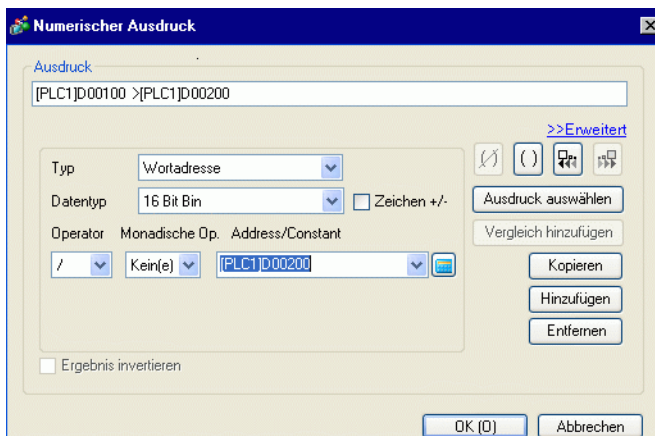


6 Wählen Sie den unnötigen Abschnitt ([SPS1]X0000) aus und klicken auf [Entfernen].





7 Wählen Sie die Adresse auf der linken Seite des Ausdrucks aus und ändern Sie deren [Adresse] in D100.

Wählen Sie gleichermaßen die Adresse auf der rechten Seite des Ausdrucks aus und ändern Sie deren [Adresse] in D200. Stellen Sie den [Operator] auf > ein.



8 Klicken Sie auf [OK].

◆ Operatoren: Rangfolge

Typ	Operator	Rangordnungsstufe
Klammern	( )	<div style="text-align: center;">                     Hoch                          Langsam                 </div>
Monadischer Operator	! ~ -	
Multiplikation/ Division/ Teilungsrest	* / %	
Addition/ Subtraktion	+ -	
Verschieben	<< >>	
Vergleichsoperation	< <= > >=	
Gleichheit	== !=	
Bitweise UND	&	
Bitweise XOR	^	
Bitweise ODER		
Logisches AND	&&	
Logisches OR		

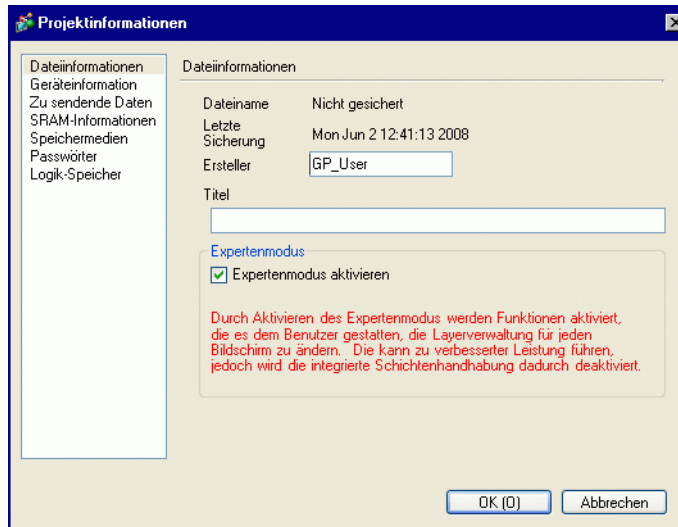
Zum Beispiel:  $A \gg B + C$

Nach der Berechnung von  $B + C$ , Verschieben nach rechts von A durch den Wert  $B + C$ .

**ANMERKUNG**

- Wenn ein Vergleichsoperator verwendet wird, kann der Wert auf der rechten Seite des Vergleichs zwischen 0 und 63 liegen.
- Wenn ein Teilungsrestoperator verwendet wird, können die Werte auf den rechten und linken Seiten des Operators zwischen 1 und 9223372036854775807 liegen.

## 20.7.2 Einstellungsanleitung [Projekinformationen] [Datei-Informationen] [Expertenmodus]



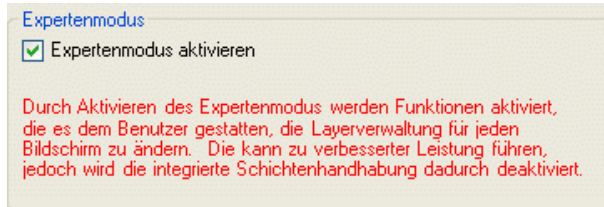
Einstellung	Beschreibung
Expertenmodus aktivieren	<p>Wenn diese Option ausgewählt wurde, kann die Position des Layer-Trennsymbols geändert werden - der Schnittstelle zwischen der Basis- und der Vordergrund-Ebene. Ein Beispiel dafür stellt das Hinzufügen von Animation an die Basis-Ebene eines Objekts dar, wenn die Anzeigegeschwindigkeit langsam ist, da sich zu viele Objekte in der Vordergrund-Ebene befinden.</p> <p><b>ANMERKUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Bildschirm nach der Bearbeitung im Expertenmodus in den normalen Modus zurückgesetzt wird, wird die Layer-Trennsymbol-Position rückgesetzt und die Änderungen gehen verloren.</li> <li>• Durch Hinzufügen der Animation an die Basis-Ebene kann es zu einer unterschiedlichen Anzeigereihenfolge zwischen der Anzeigeeinheit und dem Bildschirm-Editor kommen.</li> <li>• Weitere Informationen zur Bearbeitung im Expertenmodus finden Sie nachstehend.</li> </ul>



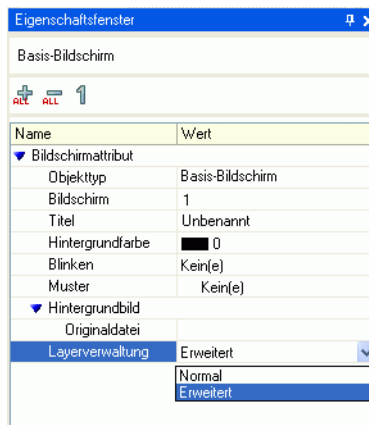
## ■ Bearbeiten im Expertenmodus

Gehen Sie nach den folgenden Schritten zum Bearbeiten im Expertenmodus vor.

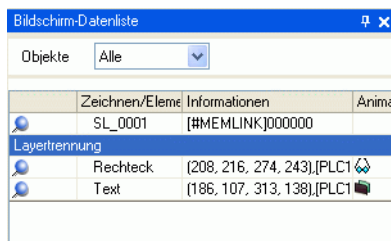
- 1 Zeigen Sie im Menü [Projekt (F)] auf [Informationen], und klicken Sie dann auf [Projekinformationen]. Wählen Sie [Datei-Informationen] aus; wählen Sie im Bereich [Expertenmodus] das Optionsfeld [Expertenmodus aktivieren] aus.



- 2 Wählen Sie im Menü [Ansicht(V)], [Arbeitsbereich (W)] aus und klicken Sie dann auf [Eigenschaften (P)]. Wählen Sie den Basis-Bildschirm aus. Erweitern Sie im Optionsfeld [Eigenschaften] das [Hintergrundbild] und legen unter [Ebene anpassen] [Erweitert] fest.

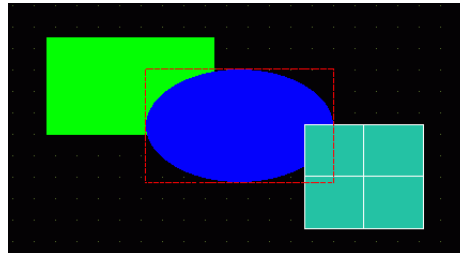


- 3 Wählen Sie im Menü [Ansicht(V)], [Arbeitsbereich (W)] aus und klicken Sie dann auf [Bildschirm-Datenliste (L)]. Das Layer-Trennsymbol wird zwischen den Objekten der Basis-Ebene und der Vordergrund-Ebene angezeigt. Die Position des Layer-Trennsymbols kann mittels der Pfeiltasten in der oberen rechten Ecke des Dialogfeldes geändert werden.

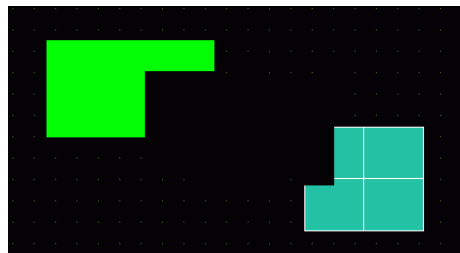


**ANMERKUNG**

- Wenn die Animation in der Basis-Ebene ausgeführt wird, wird das mit Animation eingerichtete Objekt verdeckt, einschließlich aller oder eines Teiles der anderen Objekte im Auswahlbereich (rechteckiger Bereich auf dem Bildschirm-Editor, wenn das Objekt ausgewählt ist).



Animation: wenn das blaue Oval verdeckt ist...

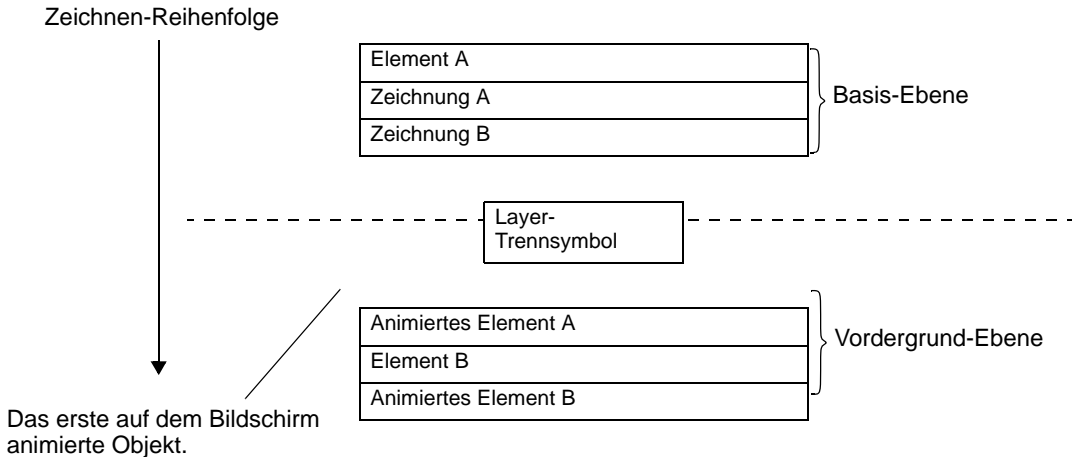


Alle Zeichnungen im Auswahlbereich (der rechteckige Bereich ist von einer roten gestrichelten Linie umgeben).

- Wenn in der Basis-Ebene ein Element mit Grenzwert-Anzeige in den Anzeigezustand übergeht, erscheint der rechteckige Bereich des numerischen Abschnitts wieder auf den Bildschirm.
-

## ■ Über das Layer-Trennsymbol

Die Basis- und Vordergrund-Ebenen werden erzeugt, um Objekte in der Zeichen-Reihenfolge zu trennen - vom ersten Element oder von der ersten mit Animation eingerichteten Zeichnung und dem Rest der Elemente und Zeichnungen. Objekte in der Vordergrund-Ebene werden über Objekte in der Basis-Ebene angezeigt.



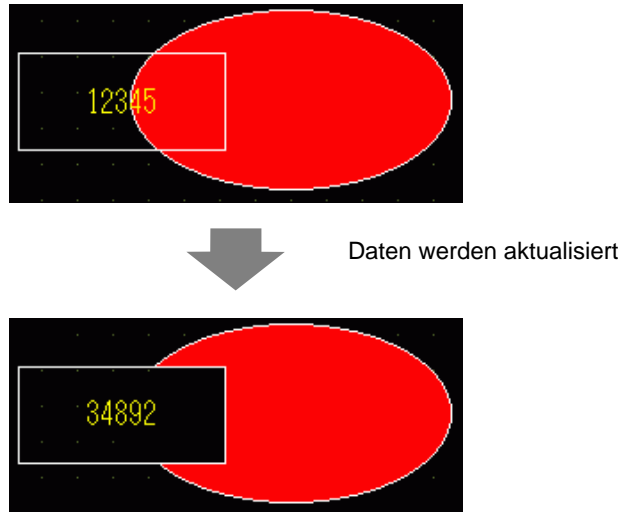
### ANMERKUNG

- Objekte, die von der Animation nicht unterstützt werden, können nicht in der Vordergrund-Ebene erscheinen; deshalb werden diese Objekte, ungeachtet der Zeichen-Reihenfolge, in der Basis-Ebene abgelegt.
- Durch zuviele Objekte in der Vordergrund-Ebene kann die Geschwindigkeit der Zeichnungsgeschwindigkeit der Anzeige verringert werden.
- Weitere Informationen zum Ändern der Position des Layer-Trennsymbols zur Verbesserung der Zeichnungsgeschwindigkeit der Anzeige finden Sie unter folgendem Abschnitt.
  - ☞ "20.7.2 Einstellungsanleitung [Projekinformationen] [Datei-Informationen] [Expertenmodus]" (seite 20-48)
- Wenn ein Schalter mit [Anzeige invertieren] und Animation eingerichtet ist, kommt es zu einer geringen Verzögerung bei der Invertierung.
- Wenn Objekte in der Vordergrund-Ebene überlappen, oder ein Objekt in der Vordergrund-Ebene ein Objekt in der Basis-Ebene überlappt, wird "Anzeige invertieren" nicht funktionieren, wenn der überlappende Teil berührt wird.
- Wenn ein Layer-Trennsymbol für geladenen Element besteht, wird das Trennsymbol am ersten Layer-Trennsymbol der Zeichen-Reihenfolge, einschließlich aufgerufener Bildschirme, angebracht.
- D-Skripte oder Trigger-Aktionen, die auf der Vordergrund-Ebene und auf Bildschirmen eingerichtet sind, werden nach dem letzten Element auf der Basis-Ebene ausgeführt.
- Wenn Datenanzeige-Elemente (Numerische Anzeige, Textanzeige, Datum-/Uhrzeitanzeige), Grafiken, Historische Trendgrafiken, Daten-Blockanzeige- und Schalter-Elemente überlappend gezeichnet werden und das Objekt auf der Basis-Ebene kurz nach einem Bildschirmwechsel animiert wird, werden die nicht animierten Objekte hinter den animierten Objekten erscheinen.

## 20.8 Einschränkungen

- Die Animation kann den Fenster-Bildschirmen der Modelle GP3200 und ST3000 Series nicht hinzugefügt werden.
- Wenn ein Schalter mit [Anzeige invertieren] und Animation eingerichtet ist, kommt es zu einer geringen Verzögerung bei der Invertierung.
- Es bestehen folgende Unterschiede zwischen Animations-Ausdrucksoperationen und einem D-Skript. Demzufolge können die Berechnungsergebnisse unterschiedlich sein, selbst wenn dieselbe Formel verwendet wird.
  - Umschalte-Operationen stellen eine arithmetische Umschaltung dar.
  - Logisches ODER und Logisches UND in BCD werden nach einer Binär-Konvertierung berechnet.
  - Die Rangfolge für die Operatoren lautet &, ^, |, &&, und dann ||.
  - Der Ausdruck wird mit 64-Bit-Werten berechnet (-9223372036854775808 bis 9223372036854775807), wohingegen die Berechnungsergebnisse mit 32-Bit-Werten angezeigt werden (-2147483648 bis 2147483647). Wenn die Berechnung 64-Bit-Werte übersteigt, oder das Ergebnis 32-Bit-Werte übersteigt, werden die Ergebnisse nicht richtig angezeigt. Wenn das Berechnungsergebnis des Ausdrucks außerhalb des 32-Bit-Wertbereichs liegt, wird die Animations-Operation wie folgt gehandhabt.
    - Weniger als 32-Bit-Bereich mit Vorzeichen (weniger als -2147483648)  
-> Ergibt den Mindestwert des 32-Bit-Bereichs mit Vorzeichen (-2147483648).
    - Mehr als 32-Bit-Bereich mit Vorzeichen (mehr als 2147483647)  
-> Ergibt den Höchstwert des 32-Bit-Bereichs mit Vorzeichen (2147483647).
- Wenn ein gebogenes Objekt gedreht wird, kann es auf der Anzeigeeinheit weniger abgerundet aussehen als auf dem Bildschirm-Editor.
- Wenn Objekte in der Vordergrund-Ebene überlappen, oder ein Objekt in der Vordergrund-Ebene ein Objekt in der Basis-Ebene überlappt, wird "Anzeige invertieren" nicht funktionieren, wenn der überlappende Teil berührt wird.
- Selbst wenn ein Fensteranzeigeschalter verdeckt ist, wird das damit verbundene Pop-up-Fenster weiterhin angezeigt.
- Selbst wenn ein Alarmentelement verdeckt ist, wird der damit verbundene Unteranzeige-Bildschirm weiterhin angezeigt.
- Wenn ein Alarm verdeckt ist, während sich der Alarm im Modus Fixieren befindet, kann der Modus Fixieren nicht entfernt werden.
- Wenn eine historische Trendgrafik während der Anzeige von historischen Daten verdeckt ist, kann die historische Datenanzeige nicht beendet werden.

- Wenn eine Datenanzeige mit einer klaren Flächenfarbe auf der Basis-Ebene verwendet wird, wird der rechteckige Datenbereich mit der Hintergrundfarbe nach Aktualisieren der Anzeigedaten gefüllt.



- Wenn eine Bewegungsmarkierung der Bildanzeige mit einem animierten Element auf der Basis-Ebene überlappt, bleibt ein Teil des animierten Elements möglicherweise weiterhin angezeigt.
- Wenn "Schattiert" verwendet wird, kann das Objekt nicht animiert werden. Dem animierten Objekt kann außerdem kein Schatten hinzugefügt werden. Sie können jedoch eine Gruppe animieren, die ein Objekt mit einem Schatten enthält, wonach der Schatten dann ebenfalls animiert wird.
- Wenn eine Gruppe animiert wird, die schattierte Objekte auf der Basis-Ebene enthält, kann der rechteckige Zeichen-Bereich eines Elements den Schatten auslöschen. Wenn Farbanimation und Elemente verwendet werden, die ohne Rahmen eingerichtet wurden, kann der Schatten vor dem Element erscheinen.
- Wenn eine Bewegungsmarkierung der Bildanzeige mit einem animierten Element auf der Basis-Ebene überlappt, bleibt ein Teil des animierten Elements möglicherweise weiterhin angezeigt.

