

SCHALTAFEL FÜR GETRIEBEMOTOREN MIT 230 V

**Z**  
SERIE

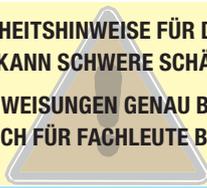


INSTALLATIONSANLEITUNG  
**ZM3E - ZM3EC**

Deutsch

DE

**“WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION”**  
**“ACHTUNG: EINE UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION KANN SCHWERE SCHÄDEN VERURSACHEN – DAHER MÜSSEN SÄMTLICHE**  
**INSTALLATIONSANWEISUNGEN GENAU BEFOLGT WERDEN”**  
**“DAS VORLIEGENDE HANDBUCH IST AUSSCHLIESSLICH FÜR FACHLEUTE BZW. ANDERE SACHKUNDIGE PERSONEN BESTIMMT”**



## 1 Zeichenerklärung



Dieses Symbol kennzeichnet besonders aufmerksam durchzulesende Anleitungen.



Dieses Symbol kennzeichnet Sicherheitsbestimmungen.



Dieses Symbol kennzeichnet Anmerkungen für den Benutzer.

## 2 Verwendungszweck und Verwendungsbereich

### 2.1 Gebrauchsbestimmung

Die Steuerung ZM3 dient der Steuerung von Drehorantrieben ATI, AXO, FAST, FERNI, FROG, KRONO.

Die Steuerung ZM3EC dient der Steuerung von Industrietoren CBX - F4000. Sicherheitsentriegelung und Befehlstaster sind inbegriffen.



Sämtliche von den im Handbuch beschriebenen abweichende Installationen bzw. Verwendungszwecke sind unzulässig.

### 2.2 Verwendungsbereich

Länge und Durchmesser der Kabel, wie in der Tabelle „Kabeltypen und Mindestdurchmesser“ angegeben, beachten.

Die Gesamtleistung der Motoren darf max. 750 W betragen.

## 3 Bezugsnormen

Came Cancelli Automatici verfügt über die Zertifikationen im Qualitätsmanagement ISO 9001:2000 und Umweltmanagement ISO 14001. Came entwickelt und produziert ausschließlich in Italien. Die Produkte entsprechen folgenden Euronormen: siehe Konformitätserklärung.

## 4 Beschreibung

Dieses Produkt wurde von der CAME cancelli automatici s.p.a. gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften entwickelt und produziert. Garantie- ausgenommen Verletzungen – 24 Monate.

Motorsteuerung wird über die Klemmen L-N mit 230 V gespeist – Frequenz 50/60 Hz.

Befehls- und Zusatzgeräte mit 24 V angetrieben. Achtung! Die Zusatzgeräte dürfen insgesamt nicht den Wert von 35 W übersteigen.

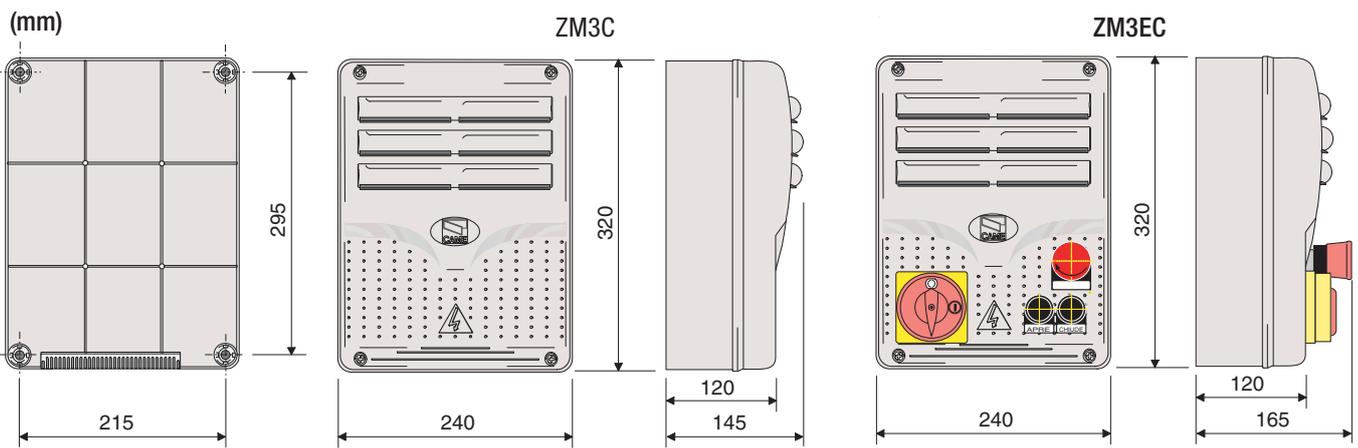
Alle Anschlüsse sind durch Flinken geschützt (siehe Tabelle).

Die den Eingangs- und Ausgangskontakten zugeordneten Funktionen, die Zeiteinstellung und die Nutzerdatei werden auf dem softwaregesteuerten Display eingestellt und angezeigt.

TECHNISCHE DATEN	
Anschluss	230 V - 50/60 Hz
Max. Leistung	750 W
Absorption in Stand by	85 mA
Max. Leistung der 24 V Zubehörteile	35 W
Isolierungsklasse	II
Material	ABS
Schutzart	IP54
Betriebstemperatur	-20 / +55°C

SICHERUNGEN	
Schutz:	Sicherungstyp:
Elektroschloss	3.15 A-F
Elektronische Steckkarte (Versorgungslinie)	5 A-F
Zubehör	1.6 A-F
Befehlstaster	630 mA-F

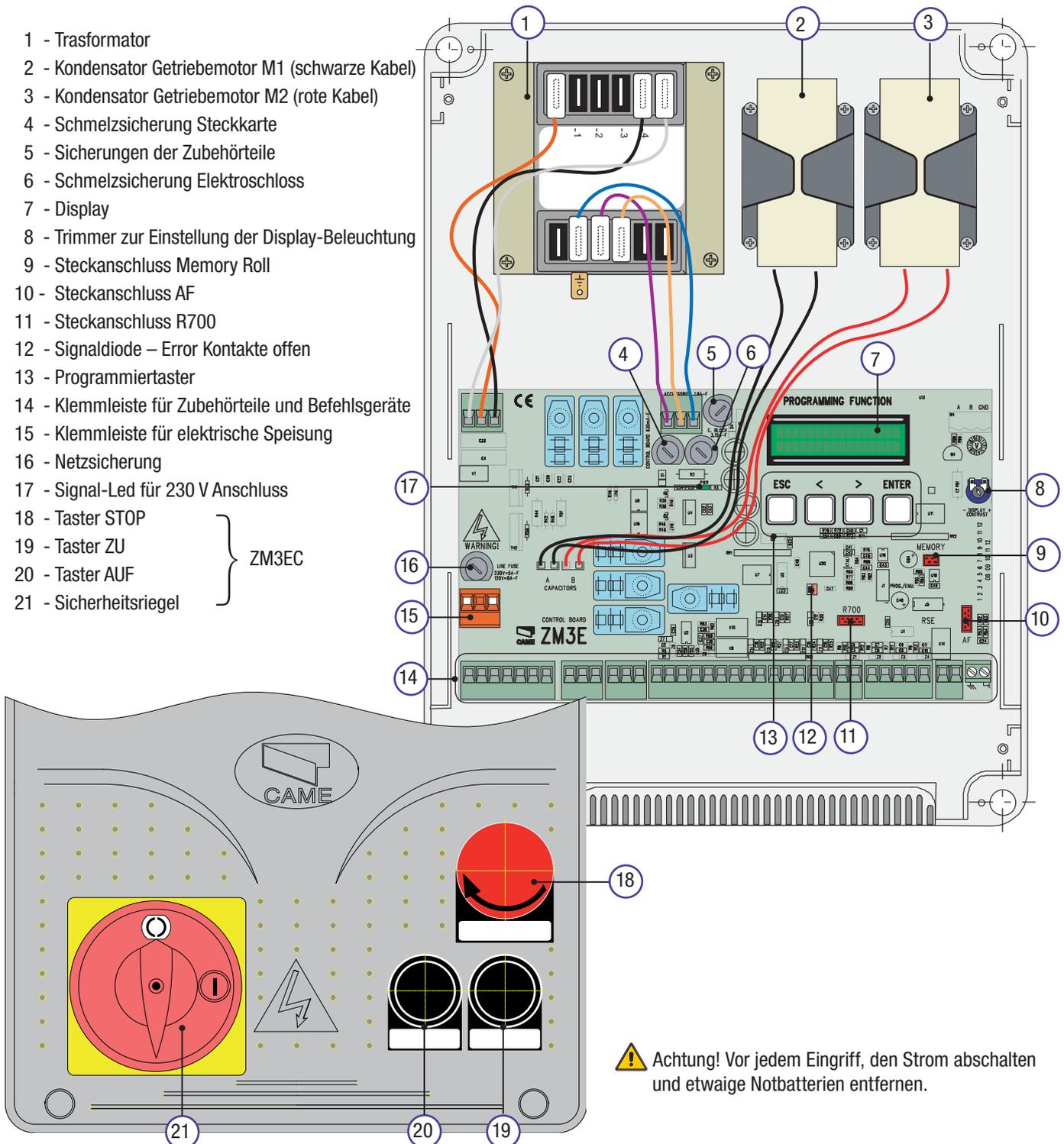
## 4.1 Bemessung, Achsstand und Befestigungslöcher



## 4.2 Hauptbestandteile

- 1 - Transformator
- 2 - Kondensator Getriebemotor M1 (schwarze Kabel)
- 3 - Kondensator Getriebemotor M2 (rote Kabel)
- 4 - Schmelzsicherung Steckkarte
- 5 - Sicherungen der Zubehörteile
- 6 - Schmelzsicherung Elektroschloss
- 7 - Display
- 8 - Trimmer zur Einstellung der Display-Beleuchtung
- 9 - Steckanschluss Memory Roll
- 10 - Steckanschluss AF
- 11 - Steckanschluss R700
- 12 - Signaldiode – Error Kontakte offen
- 13 - Programmierstaster
- 14 - Klemmleiste für Zubehörteile und Befehlsgeräte
- 15 - Klemmleiste für elektrische Speisung
- 16 - Netzsicherung
- 17 - Signal-Led für 230 V Anschluss
- 18 - Taster STOP
- 19 - Taster ZU
- 20 - Taster AUF
- 21 - Sicherheitsriegel

ZM3EC



**⚠ Achtung!** Vor jedem Eingriff, den Strom abschalten und etwaige Notbatterien entfernen.

## 5 Installation

 Die Installation muss von qualifiziertem und fachkundigem Personal nach den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

### 5.1 Vorherige Überprüfungen

 Vor der Installation sind folgende Kontrollen vorzunehmen:

- Überprüfen, dass die Steuerung stoßsicher angebracht wird, dass die Haltefläche fest ist und dass die Steuerung mit für die Haltefläche geeigneten Schrauben, Dübeln usw. befestigt wird.
- Einen geeigneten ganzpoligen Trennschalter mit einem Höchstabstand zwischen den Kontakten von mehr als 3 mm zur Unterbrechung der Stromversorgung vorsehen.
-  Überprüfen, dass etwaige Kabelverbindungen im Inneren des Gehäuses (für die Kontinuität des Sicherheitsnetzes) im Vergleich zu den anderen inneren Verbindungen über eine zusätzliche Isolierung verfügen.
- Angemessene Rohrleitungen und Rillen für die elektrischen Kabel zu ihrem Schutz gegen mechanische Schäden vorsehen.

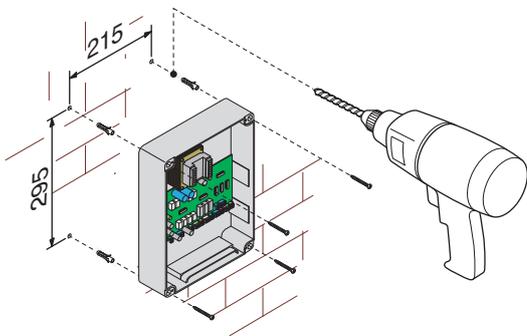
### 5.2 Arbeitsgeräte und Material

Sich davon überzeugen, dass alle Werkzeuge und das notwendige Material zur Durchführung der Installation gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften vorhanden ist. In der nachstehenden Abbildung wird die Mindestausrüstung für den Installateur dargestellt. Hier einige Beispiele.



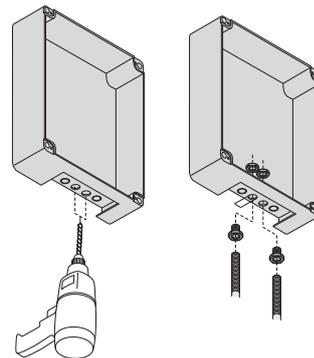
### 5.3 Befestigung und Montage des Gehäuses

1) Den Gehäuseboden an einer geschützten Stelle befestigen;  
Es ist ratsam Linsensensschrauben mit Kreuzschlitz und max. 6mm Durchmesser zu verwenden.

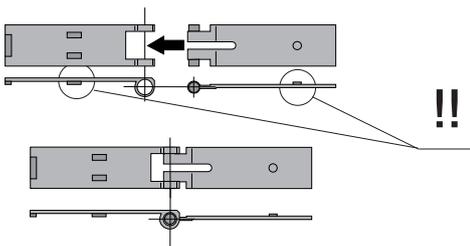


2) Die vorgestanzten Löcher durchbohren und die Kabelführung mit den Rillenschläuchen für die elektrischen Kabel durchziehen.

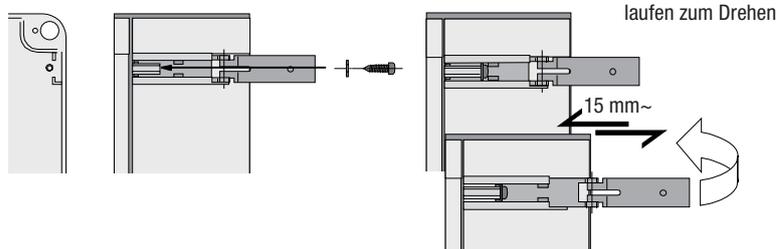
N.B.: Durchmesser der vorgestanzten Löcher 20 mm.



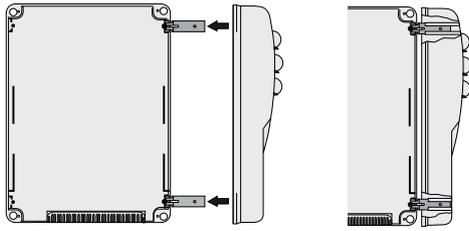
3) Die Druckscharniere zusammenbauen.



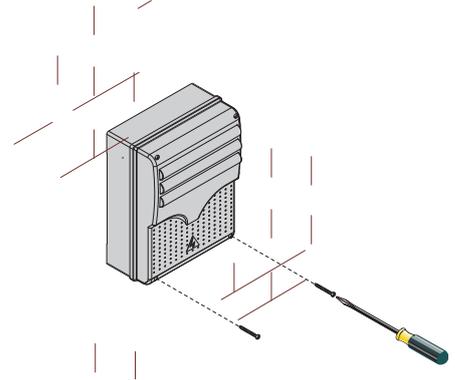
4) Die Scharniere mit den mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben im Gehäuse (nach Wahl rechts oder links) befestigen.



5) Den Deckel auf die Scharniere einrasten, schließen und mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.



6) Nach Durchführung der notwendigen Einstellungen den Deckel mit den mitgelieferten Schrauben schließen.



## 6 Elektrische Anschlüsse

### 6.1 Art und Stärke der Kabel

Anschlüsse	Kabeltyp	Kabellänge 1 < 10 m	Kabellänge 10 < 20 m	Kabellänge 20 < 30 m
Stromversorgung	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Stromversorgung des Motors		3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Warnleuchte		2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Sender Lichtschranken		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Empfänger Lichtschranken		4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Stromversorgung Zubehör		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1 mm <sup>2</sup>
Befehls- und Sicherheitstaster		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Anschluss Encoder	TWISTATO	max. 30 m		
Anschluss Antenne	RG58	max. 10 m		

N.B. Die Auswahl des Kabeldurchmessers von Kabeln mit einer anderen Länge als die in der Tabelle angeführten, muss laut den Angaben der Rechtsvorschrift CEI EN 60204-1 auf der Grundlage der effektiven Leistungsaufnahme der angeschlossenen Vorrichtungen erfolgen.

Für Anschlüsse, die mehrere Belastungen auf der gleichen Leitung (sequential) vorsehen, muss die Bemessung laut Tabelle auf der Grundlage der Leistungsaufnahmen und effektiven Entfernungen nochmals berechnet werden.

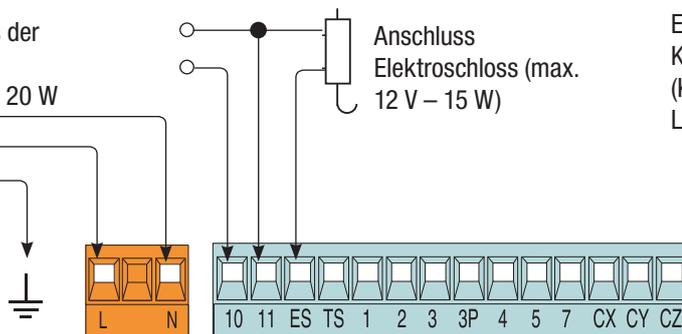
Für den Anschluss von in diesem Handbuch nicht berücksichtigten Produkten gelten die dem jeweiligen Produkt beigefügten Gebrauchsanweisungen.

### 6.2 Elektrische Anschlüsse

#### Stromversorgung Zubehör

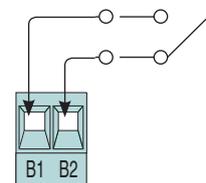
Klemmen für elektrischen Anschluss der Zubehörteile:  
- 24 V AC Zulässige Gesamtleistung: 20 W

  
Anschluss 230 V AC,  
Frequenz 50/60 Hz



Anschluss  
Elektroschloss (max.  
12 V – 15 W)

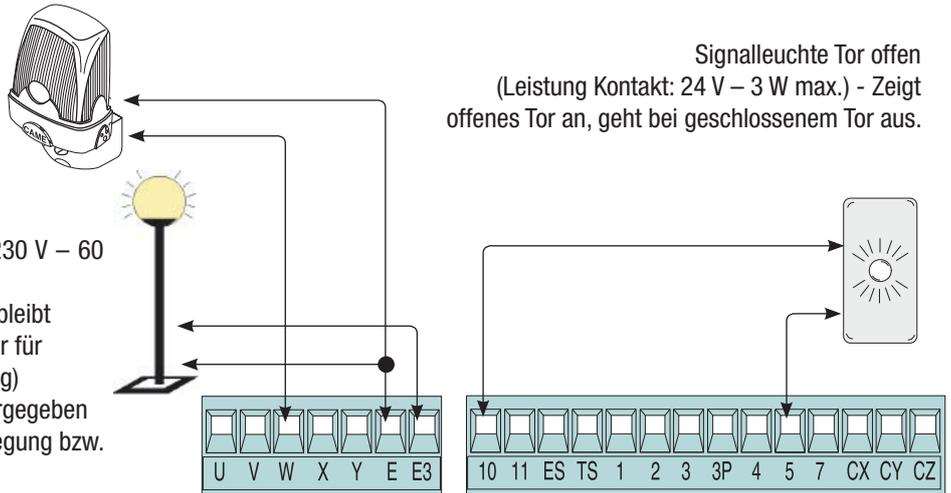
Eventueller Ausgang des zweiten  
Kanals des Funkempfängers  
(Kontakt N.O.).  
Leistung Kontakt: 1 A-24 V DC.



## Warneinrichtungen

Warnleuchte (Leistung Kontakt: 230 V - 25 W max.) Blinkt während Auf- und Zulauf des Tores.

Betriebszykluslampe (Strombelastbarkeit: 230 V - 60 W max.).  
Diese den Torbereich beleuchtende Lampe bleibt vom Auflauf bis zum völligen Zulauf (und der für den Autozulauf vorgegebenen Zeiteinstellung) angeschaltet. Sollte der Autozulauf nicht vorgegeben werden, bleibt sie nur während der Torbewegung bzw. 5 Minuten lang angeschaltet.

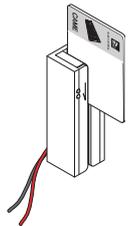
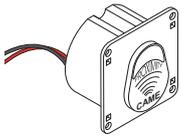


## Befehlsgeräte

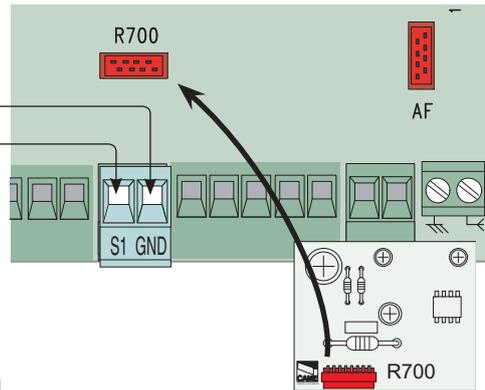
### 001LT001 - Magnetkartenleser

N.B.: Kodierungssteckkarte (R700) einstecken, damit die Fühler (TSP00) und Kartenleser (LT001) erkannt werden.

001TSP00 - Transponderfühler



Schwarz  
Rot



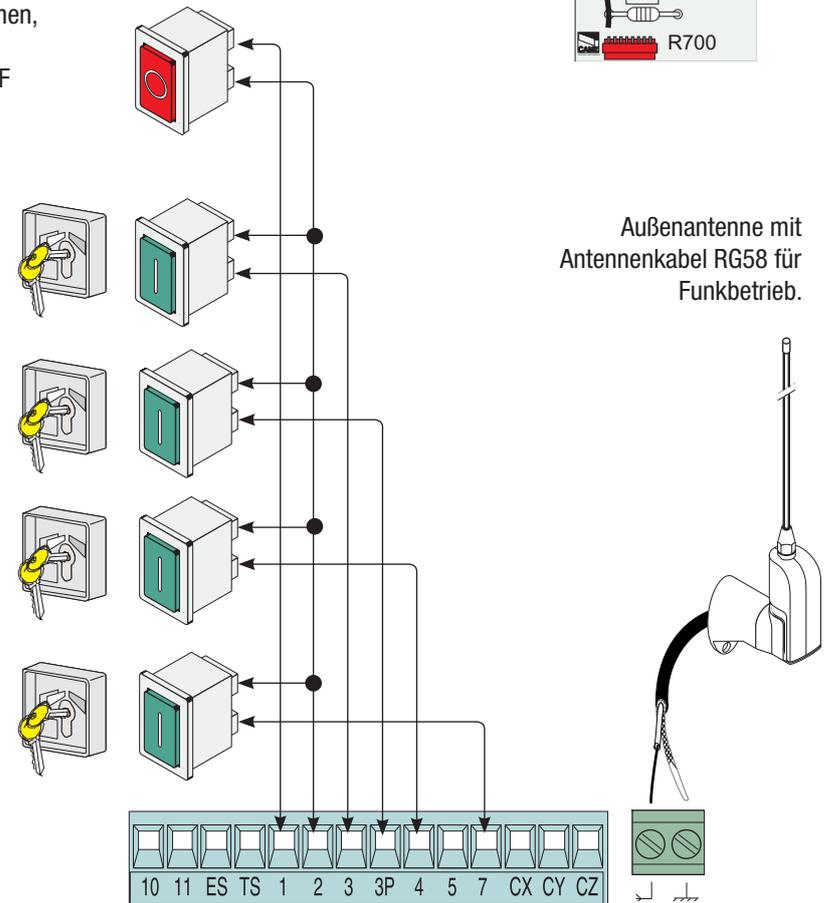
**Stopptaster (Kontakt N.C.)** - Notstopptaster. Schließt Autozulauf aus. Um die Torbewegung wieder aufzunehmen, Befehlstaster oder Funkbefehl verwenden.  
N.B.: bei Nichtverwendung im Menü „FUNKTIONEN“ OFF auswählen.

**Schlüsseltaster und/oder Auf-Taster (Kontakt N.O.)** - Tor auf-Befehl.

**Schlüsseltaster und/oder Taster für Teilauflauf (Kontakt N.O.)** - Teilauflauf für Fußgänger.

**Schlüsseltaster und/oder Zu-Taster (Kontakt N.O.)** - Tor zu-Befehl.

**Schlüsseltaster und/oder Befehlstaster (Kontakt N.O.)** - Auf- und Zu-Befehle, durch Tasterdruck oder Schlüsselumdrehung wird der Torlauf je nach Einstellung des Befehls 2-7 im Menü „FUNKTIONEN“ reversiert bzw. unterbrochen.

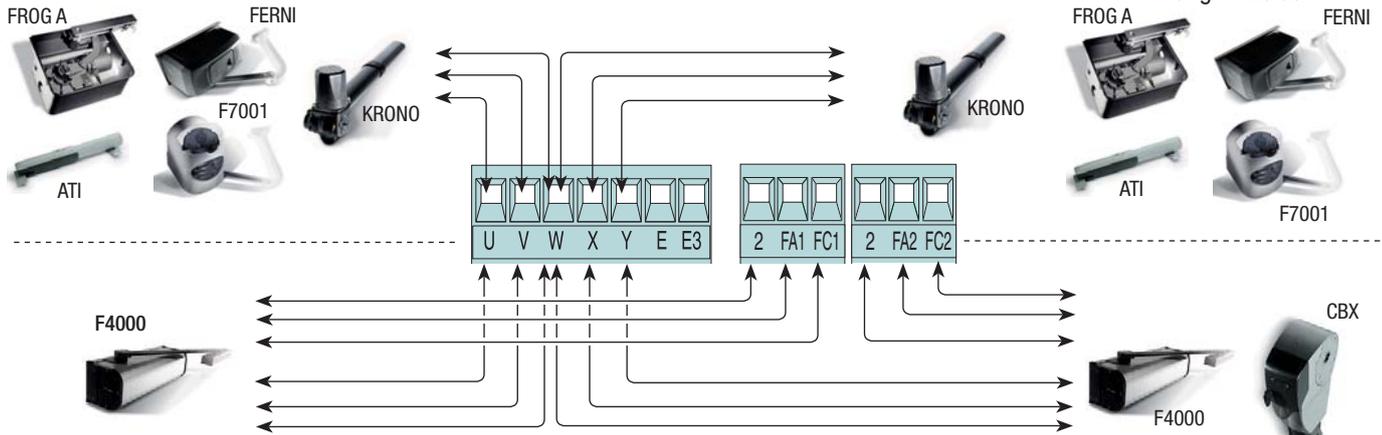


Außenantenne mit Antennenkabel RG58 für Funkbetrieb.

## Getriebemotor, endschalter

M1 - 230 V AC Getriebemotor mit Verzögerung im Auflauf

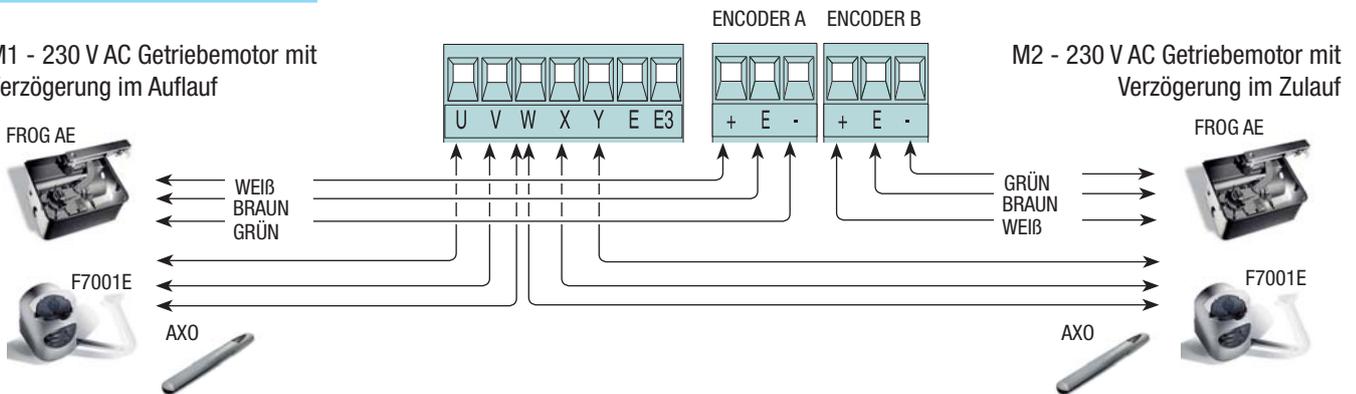
M2 - 230 V AC Getriebemotor mit Verzögerung im Zulauf



## Getriebemotor, encoder

M1 - 230 V AC Getriebemotor mit Verzögerung im Auflauf

M2 - 230 V AC Getriebemotor mit Verzögerung im Zulauf

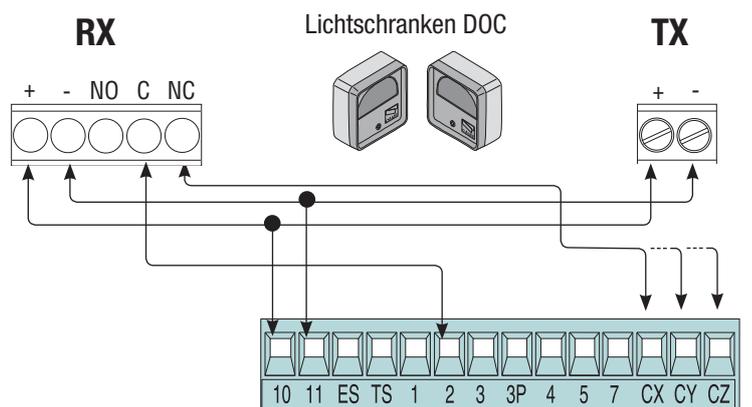
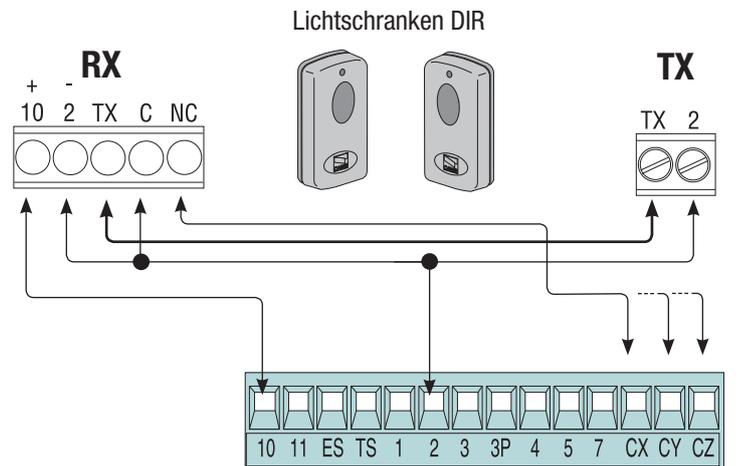


## Sicherheitseinrichtungen

### Kontakt CX, CY, oder CZ konfigurieren (N.C.),

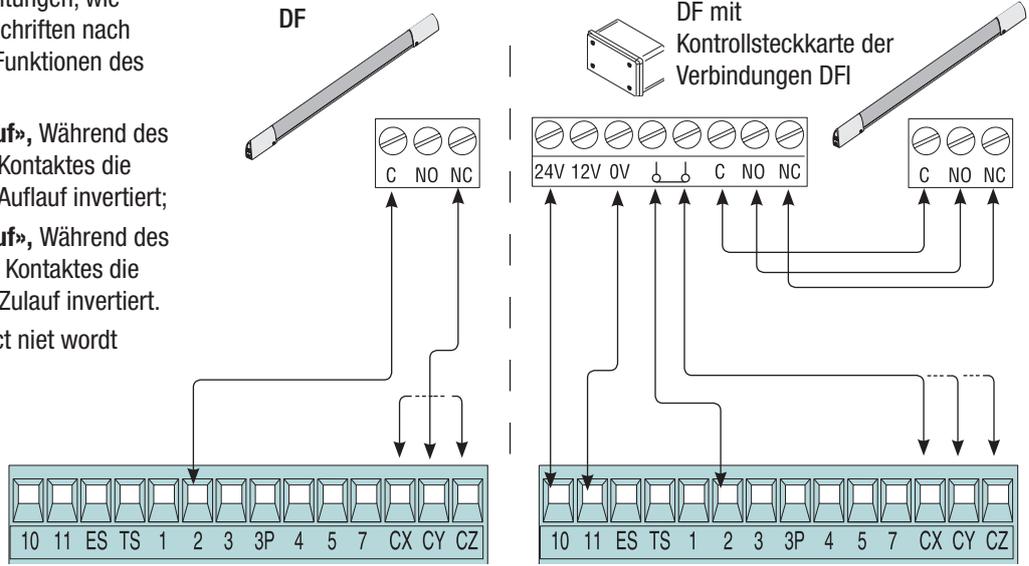
Eingang für den Euronormen EN 12978 entsprechende Sicherheitseinrichtungen, wie Lichtschranken. Siehe Funktionen des Eingangs CX, CY oder CZ in:

- **C1 «Wiederauflauf bei Zulauf»**, Während des Zulaufs wird durch Öffnen des Kontaktes die Torbewegung bis zum völligen Auflauf invertiert;
  - **C2 «Wiederzulauf bei Auflauf»**, Während des Auflaufs wird durch Öffnen des Kontaktes die Torbewegung bis zum völligen Zulauf invertiert;
  - **C3 «Teilstopp»**, Unterbrechung der Torbewegung und darauf folgender Autozulauf (wenn diese Funktion ausgewählt wurde);
  - **C4 «Hinderniserwartung»**, Abbruch des Torlaufs und Wiederaufnahme der Torbewegung nach Entfernung des Hindernisses.
- **Uitgeschakeld** als het contact niet wordt gebruikt.



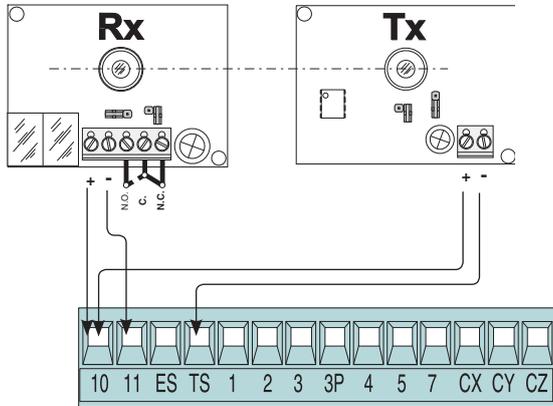
**Kontakt CX, CY, oder CZ konfigurieren (N.C.),**

- Eingang für Sicherheitseinrichtungen, wie Sicherheitsleisten, die den Vorschriften nach EN 12978 entsprechen. Siehe Funktionen des Eingangs CX, CY oder CZ in:
- **C7 «Wiederaufbau bei Zulauf»**, Während des Zulaufs wird durch Öffnen des Kontaktes die Torbewegung bis zum völligen Aufbau invertiert;
- **C8 «Wiederzulauf bei Aufbau»**, Während des Aufbaus wird durch Öffnen des Kontaktes die Torbewegung bis zum völligen Zulauf invertiert.
- **Uitgeschakeld** als het contact niet wordt gebruikt.

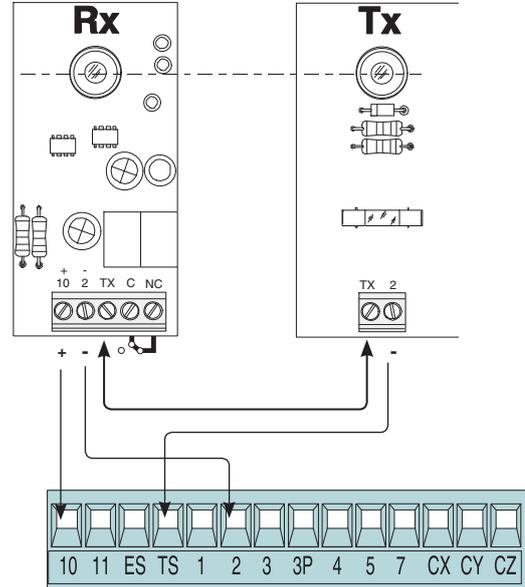


**6.3 Elektrische Verbindung für Sicherheitstest der Lichtschranken**

**(DOC)**



**(DIR)**



Bei jedem Auf- bzw. Zu-Befehl überprüft die Steuerung die Funktionstüchtigkeit der Lichtschranken. Etwaige Fehlleistungen der Lichtschranken werden durch Blinken des Leds (PROG) auf der Steuerung angezeigt und jeder Funk- bzw. Tasterbefehl wird annulliert.

**Elektrische Verbindung für Sicherheitstest der Lichtschranken:**

- Sender und Empfänger müssen wie nach Zeichnung verbunden sein;
- im Menü Funktionen „Sicherheitstests“ auswählen und Eingang/Eingänge zwischen CX-CY-CZ auswählen, um den Test zu starten.

# 7 Programmierung

## 7.1 Beschreibung der Befehle auf dem Display

Mit dem Taster ESC kann man:

- aus dem Menü aussteigen
- Änderungen aufheben.

Mit den Tastern < > kann man:

- von einer Menüwahl in die andere wechseln
- einen Wert erhöhen bzw. Verringern

Mit dem Taster ENTER kann man:

- in das Menü einsteigen
- eingegebene Werte bestätigen und speichern.

<.....> auf dem Display zeigen an:  
- gewählte Position im Menü

## 7.2 Surfen im Menü

**ENTER**  
Um in das Menü einzusteigen mindestens eine Sek. lang ENTER drücken.

**< >**  
Um eine Position auszuwählen, Pfeile betätigen...

**ENTER**  
... und anschließend ENTER drücken

**< >**  
Auch für die Untermenüs die Pfeile betätigen...

**ENTER**  
... und anschließend ENTER drücken

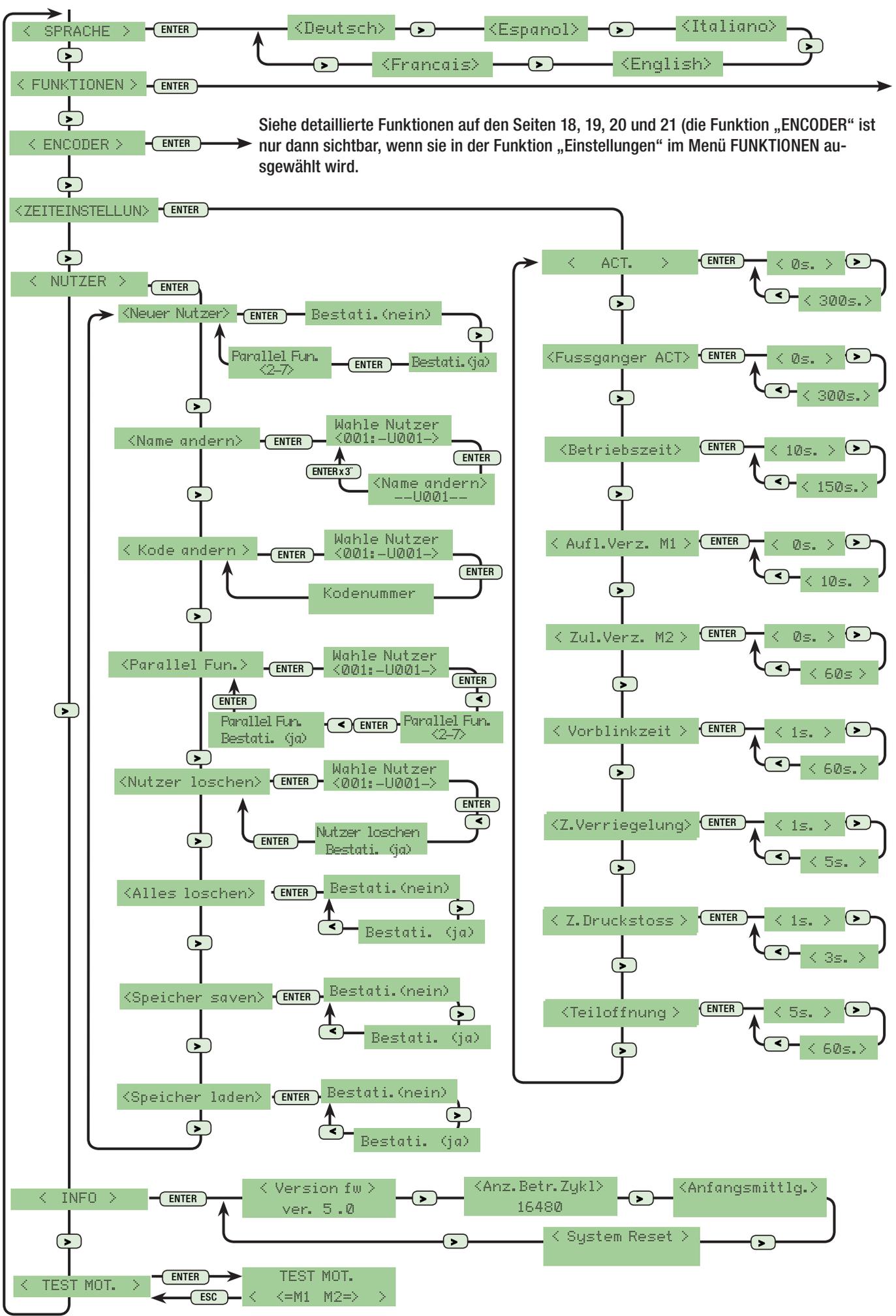
**< >**  
Um den Wert zu erhöhen bzw. zu verringern Pfeile betätigen...

**ENTER**  
... und anschließend durch ENTER bestätigen...

**ESC**  
... um aus dem Menü auszustiegen 30 Sek. warten oder ESC drücken, bis der Anfangsbildschirm wieder erscheint.

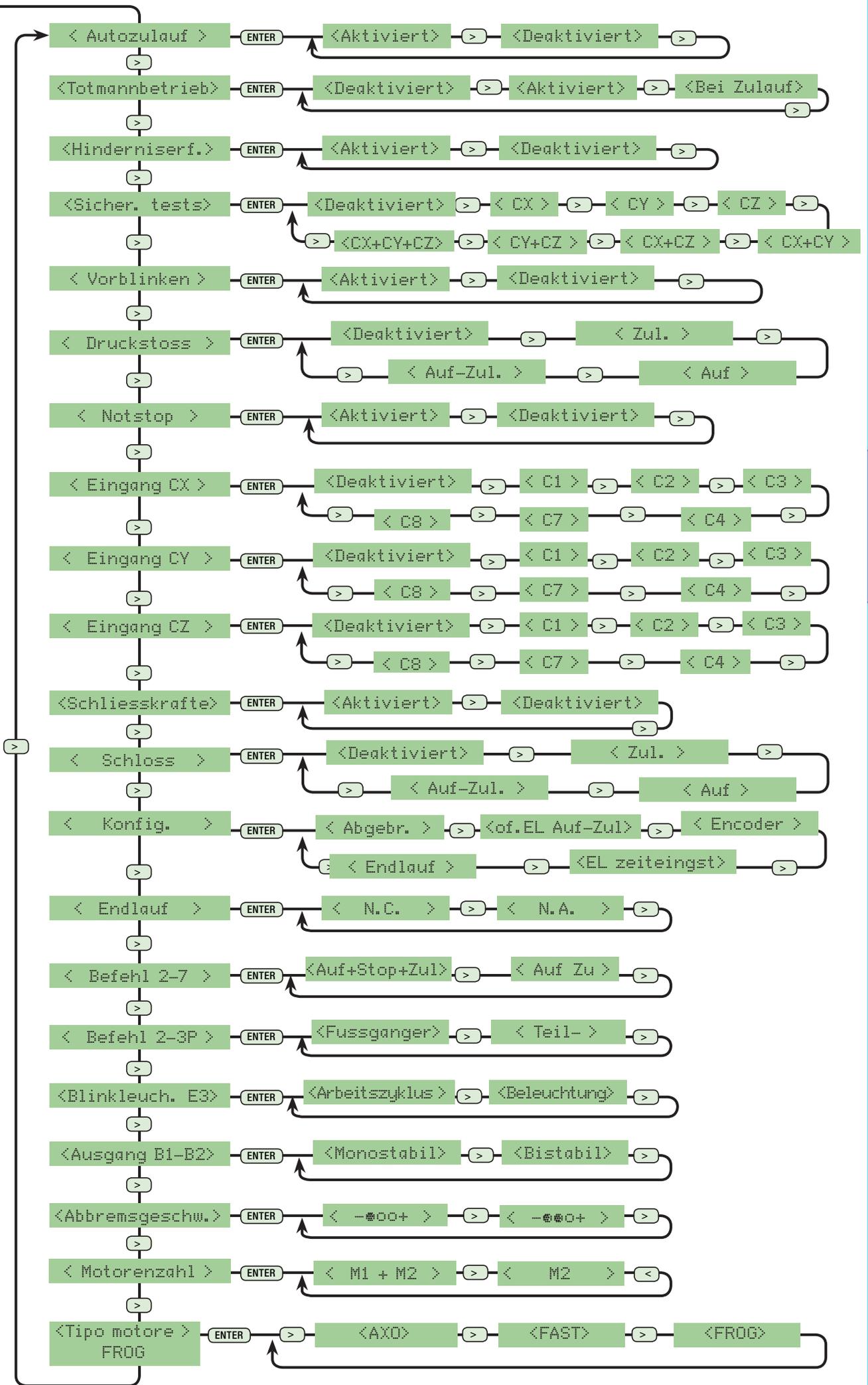
N.B. Wenn das Menü betätigt wird, kann die Anlage nicht betrieben werden.

### 7.3 Menüstruktur



Siehe detaillierte Funktionen auf den Seiten 18, 19, 20 und 21 (die Funktion „ENCODER“ ist nur dann sichtbar, wenn sie in der Funktion „Einstellungen“ im Menü FUNKTIONEN ausgewählt wird).

DEUTSCH

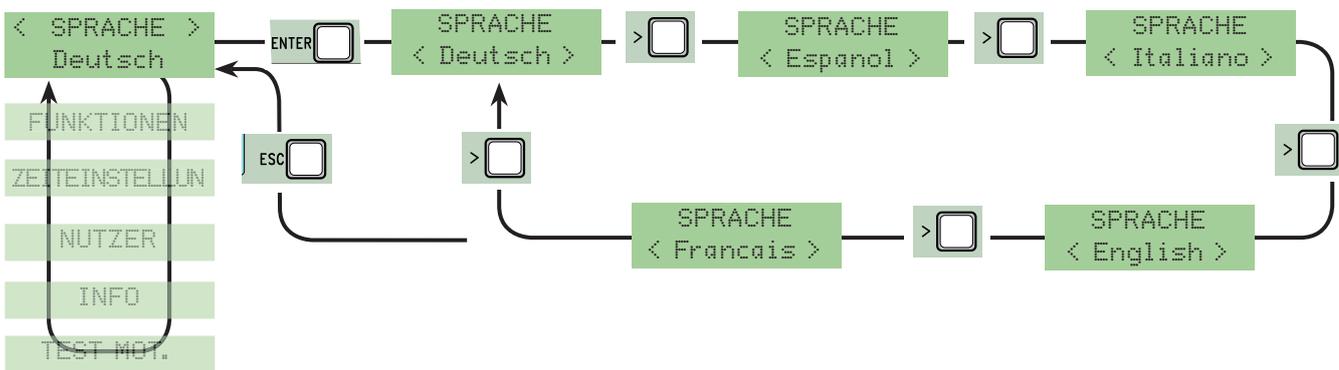


## 7.4 Hauptmenü



## 7.5 Sprachmenü

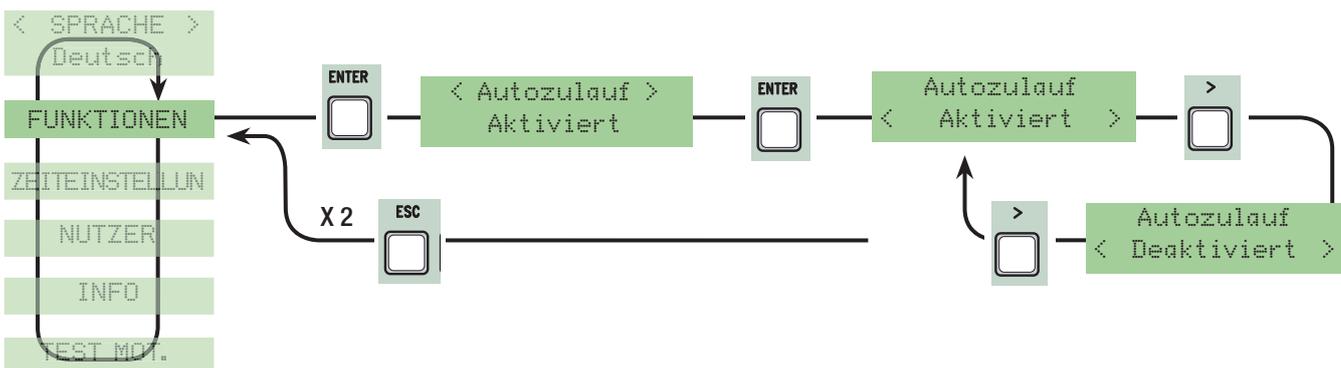
**Sprachauswahl:** man kann unter den im Menü aufgeführten Sprachen wählen.



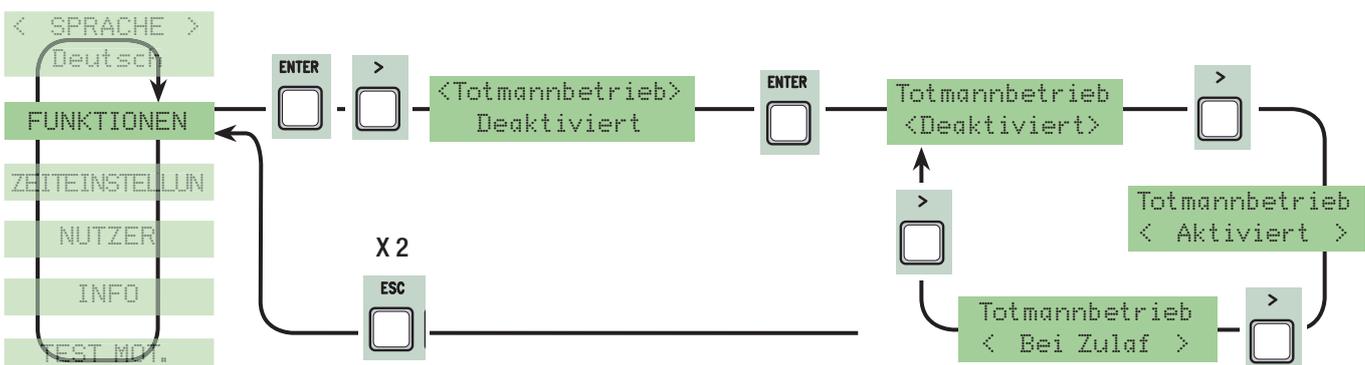
## 7.6 Funktionsmenü

**Autozulauf:** aktiviert bzw. Deaktiviert den Autozulauf.

Die Schaltuhr des Autozulaufs aktiviert sich im Endlauf während des Auflaufs. Die vorgegebene Zeit kann eingestellt werden und hängt in jedem Fall von den Sicherheitseinrichtungen ab. Der Autozulauf funktioniert nicht nach Notstop oder bei Stromausfall.

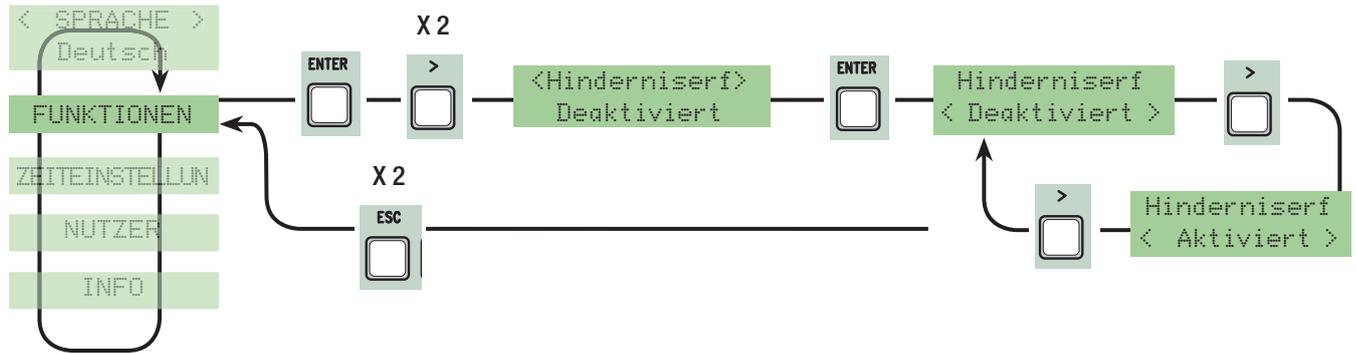


**Ingedruckte knop:** het hek werkt als de knop ingedrukt wordt gehouden (een knop 2-3 voor het openen en een knop 2-4 voor het sluiten) of als de functie "tijdens sluiten" is ingesteld alleen met de knop 2-4 . (Schließt Handsenderbetrieb über Funksteckmodul AF aus)

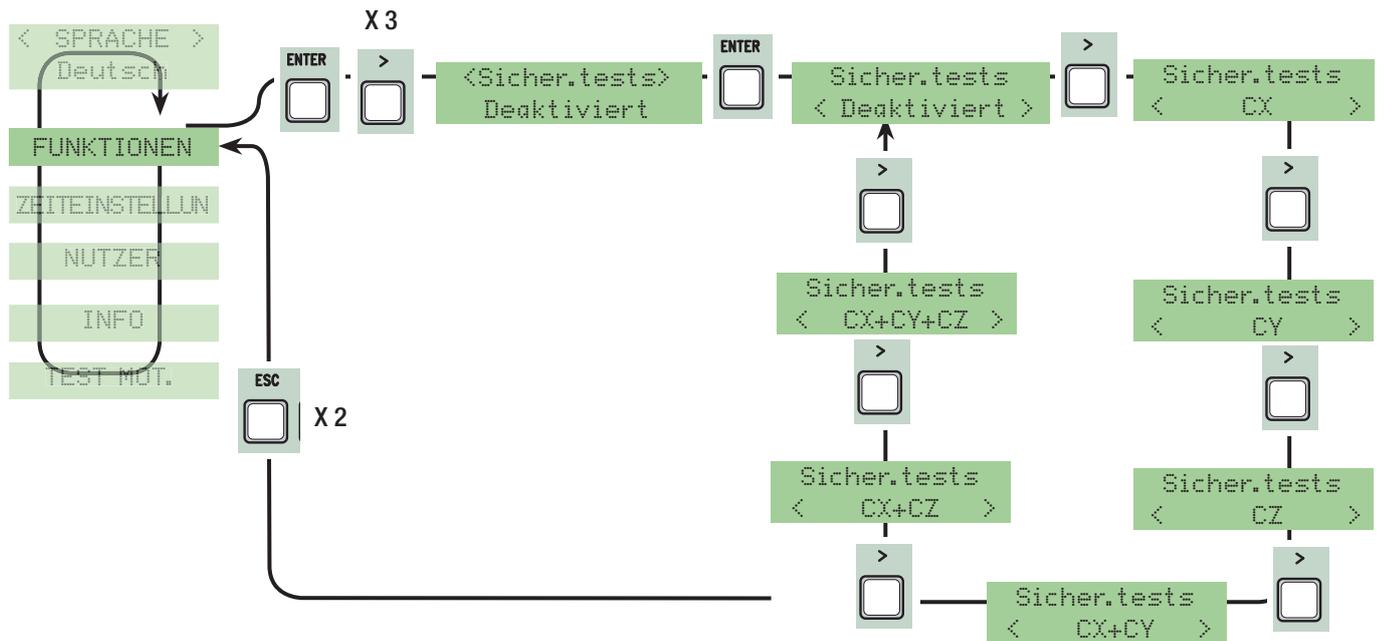


DEUTSCH

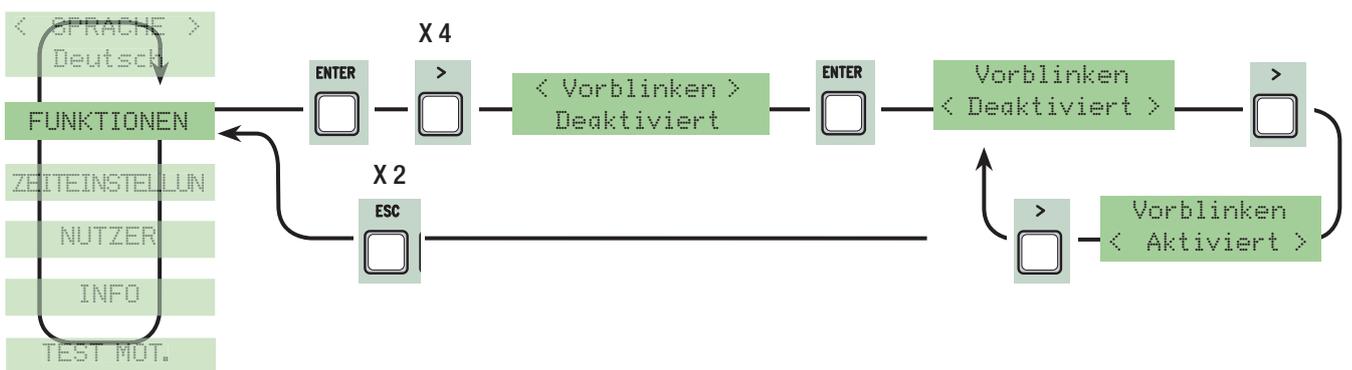
**Hinderniserfassung:** Bei stehendem Motor (Tor zu, auf oder nach Notstopp) wird jegliche Torbewegung unterdrückt, wenn die Sicherheitseinrichtungen (z.B. Lichtschranken) ein Hindernis erfassen.



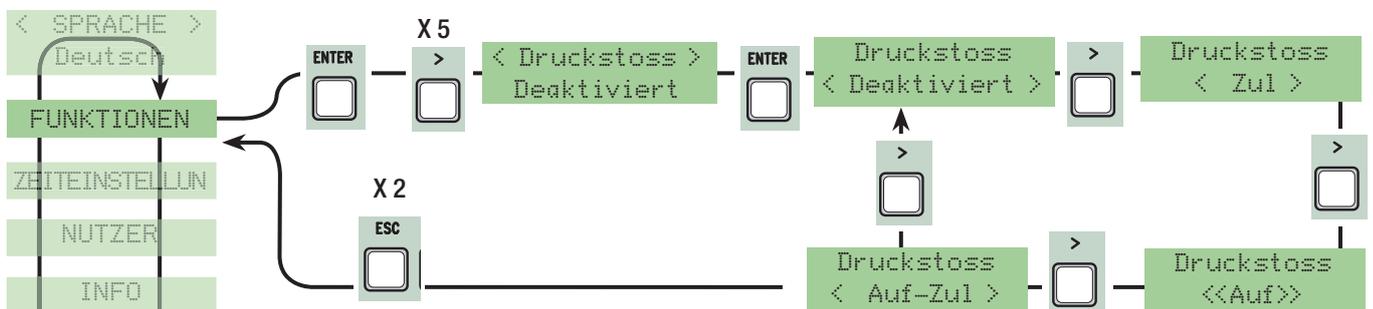
**Sicherheitstest der Lichtschranken:** Ermöglicht die Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen (Lichtschranken) durch die Steuerung nach jedem Auf- bzw. Zu-Befehl.



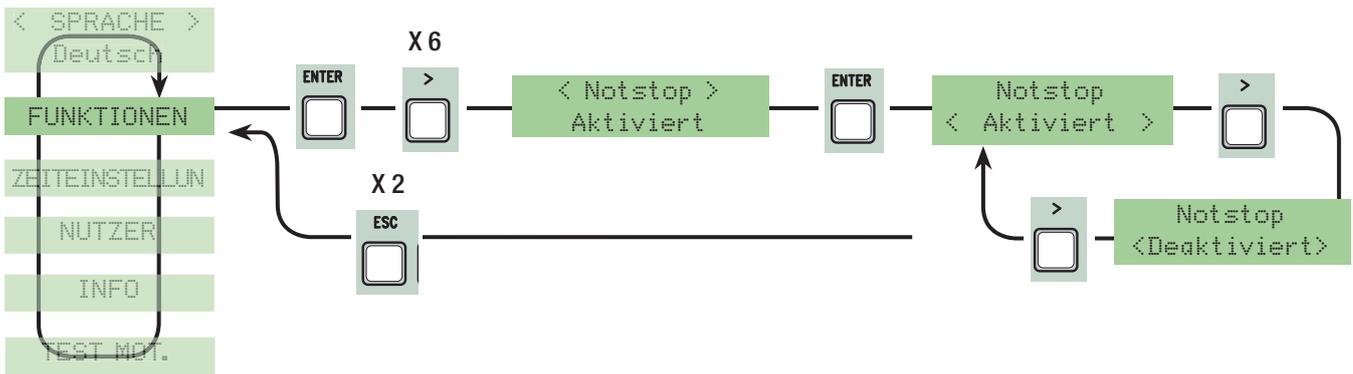
**Vorblinken:** Nach Auf- oder Zulaufbefehl leuchtet die auf W-E angeschlossene Blinkleuchte 5 Sek. lang vor dem Torlauf auf (Für die Zeiteinstellung siehe „Vorblinkdauer“ im Menü Zeiteinstellung).



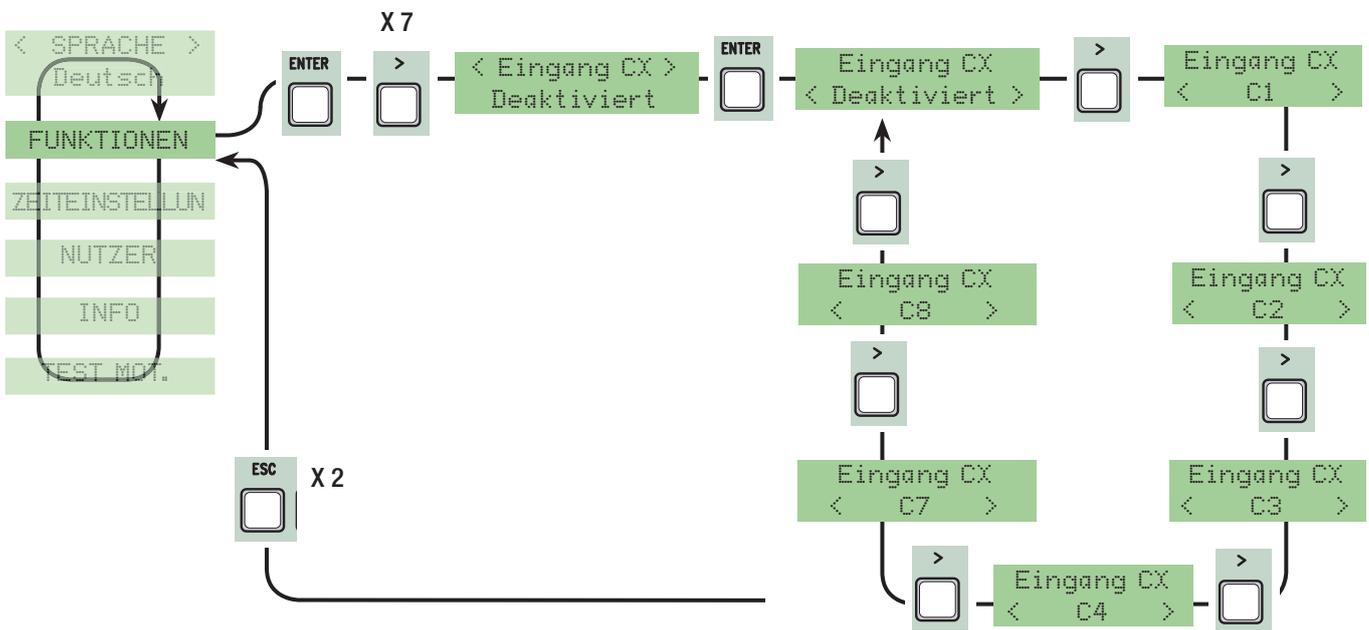
**Druckstoß:** vor jedem Auf- und Zulauf drücken die Torflügel ein paar Sek. lang gegen den Endanschlag, um die Entriegelung des Elektroschlusses zu erleichtern (Zeiteinstellung siehe „Druckstoßzeit“ im Menü Zeiteinstellung)



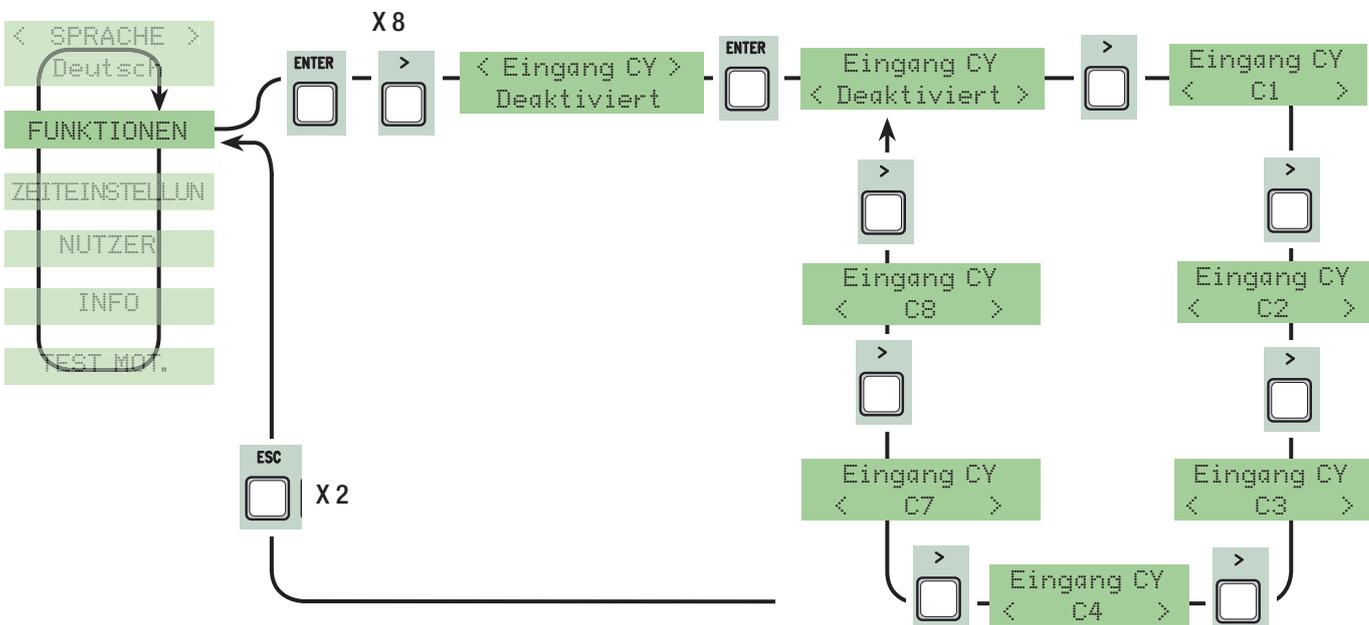
**Notstop:** Diese Funktion bewirkt den Stillstand des Tores und den Ausschluss des etwaigen Autozulaufs; Torlauf wird durch Tasterdruck oder über Handsender wieder aufgenommen. Zet het beveiligingsmechanisme op (1-2); indien niet gebruikt, selecteert u "Deaktiveert"



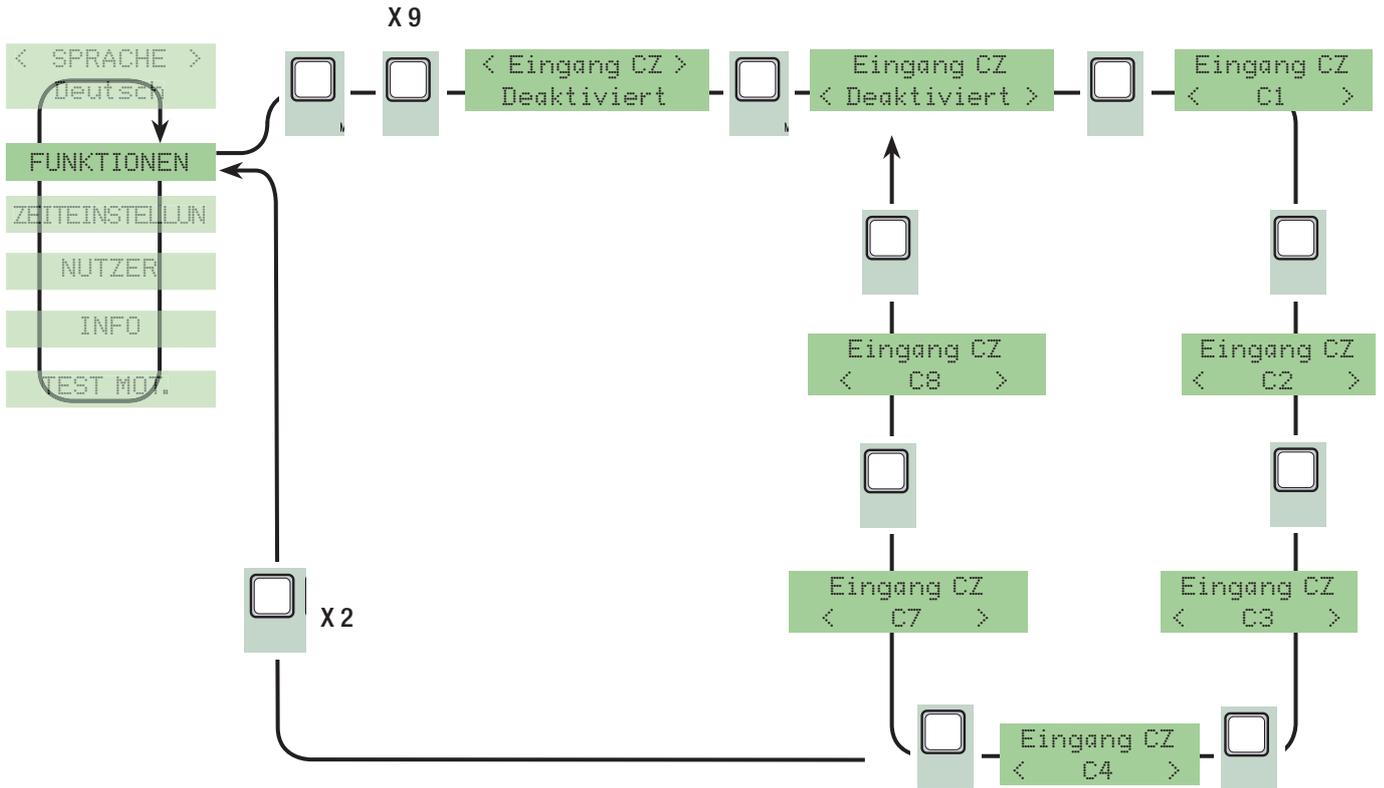
**Eingang CX:** Eingang für Sicherheitskontakt N.C. – es können folgende Funktionen zugeordnet werden: C1 (Wiederauflauf bei Zulauf), C2 (Wiederzulauf bei Auflauf), C3 (Teilstop), C4 (Wartezeit bei Hindernis), C7 (Wiederauflauf bei Zulauf, für Sicherheitsleisten), C8 (Wiederzulauf bei Auflauf, für Sicherheitsleisten). Man kann ihn auch deaktivieren, siehe Sicherheitseinrichtungen unter Punkt elektrische Anschlüsse.



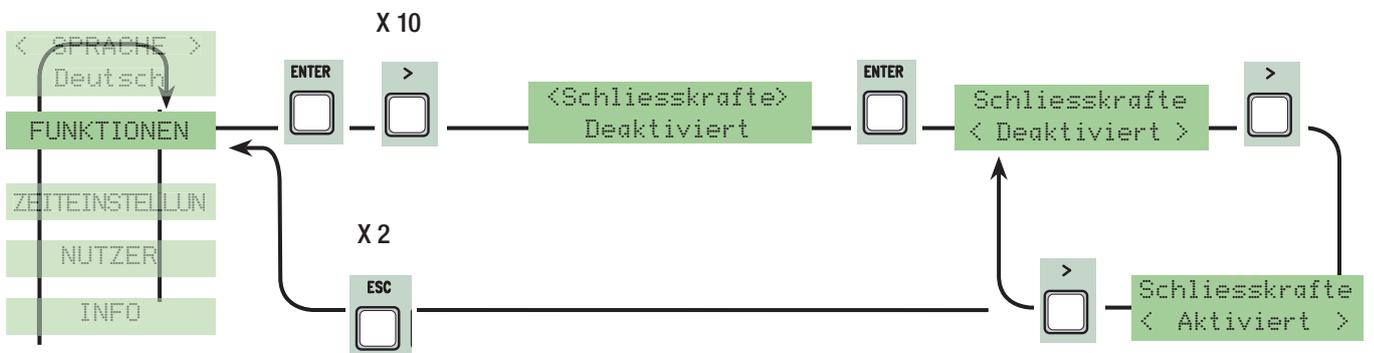
**Eingang CY:** Eingang für Sicherheitskontakt N.C. – es können folgende Funktionen zugeordnet werden: C1 (Wiederauflauf bei Zulauf), C2 (Wiederzulauf bei Auflauf), C3 (Teilstop), C4 (Wartezeit bei Hindernis), C7 (Wiederauflauf bei Zulauf, für Sicherheitsleisten), C8 (Wiederzulauf bei Auflauf, für Sicherheitsleisten). Man kann ihn auch deaktivieren, siehe Sicherheitseinrichtungen unter Punkt elektrische Anschlüsse.



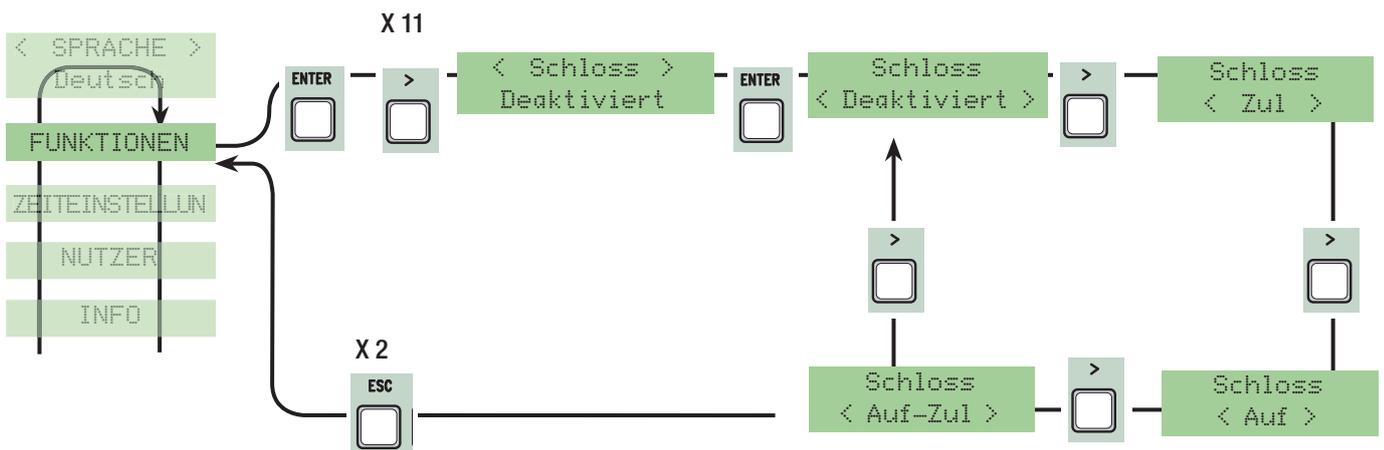
**Ingang CZ:** Eingang für Sicherheitskontakt N.C. – es können folgende Funktionen zugeordnet werden: C1 (Wiederauflauf bei Zulauf), C2 (Wiederzulauf bei Auflauf), C3 (Teilstop), C4 (Wartezeit bei Hindernis), C7 (Wiederauflauf bei Zulauf, für Sicherheitsleisten), C8 (Wiederzulauf bei Auflauf, für Sicherheitsleisten). Man kann ihn auch deaktivieren, siehe Sicherheitseinrichtungen unter Punkt elektrische Anschlüsse.



**Schliesskräfte:** im Endlauf beim Zulauf üben die Getriebemotoren beim Anschlag der Torflügel einen einige Sek. andauernden Druck aus.

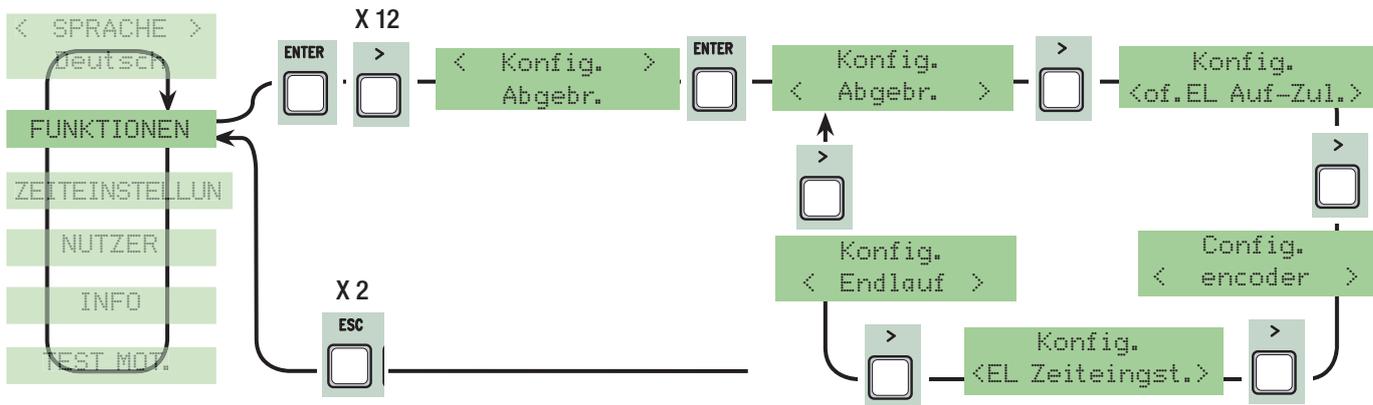


**Schloss:** Zum Verriegeln der Torflügel.



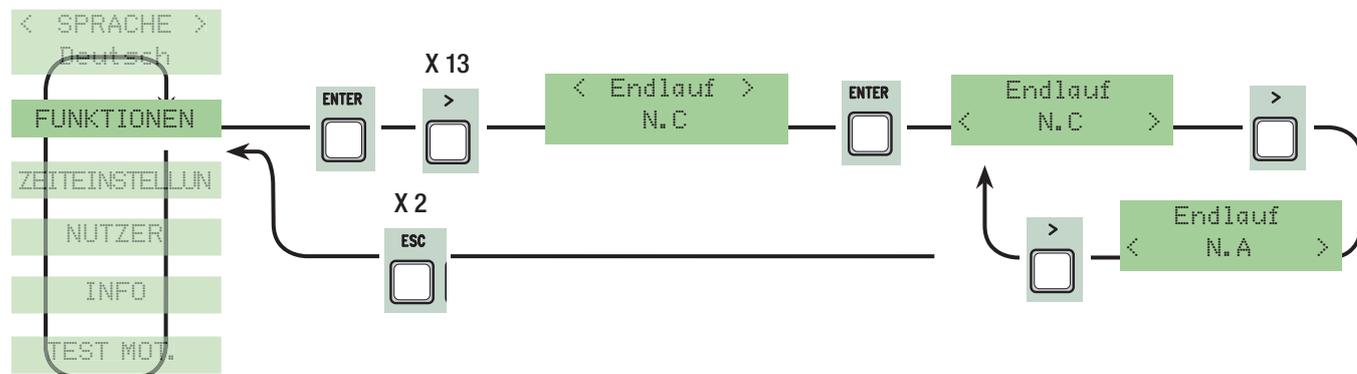
**Konfiguration Soft-Stop:** Konfiguration der Soft-Endlagen im Auf- und Zulauf:

- Abgebr.: Soft-Stop im Auf- und Zulauf;
- of.EL Auz-Zul.: Endlage im Auflauf und Soft-Stop im Zulauf;
- Encoder: Steuerung der Softstops, Hinderniserfassung und Sensibilität; → (FROG-AE,AX0,F7001E)
- EL Zeiteingst.: zeitlich festgelegte Endlage (vorgegebene Funktion); → (FROG-A, FERNI 230 V, ATI 230 V, FAST 230 V e KRONO)
- Endlauf: Endlage im Auf- und Zulauf. → (C-BX e F4000)

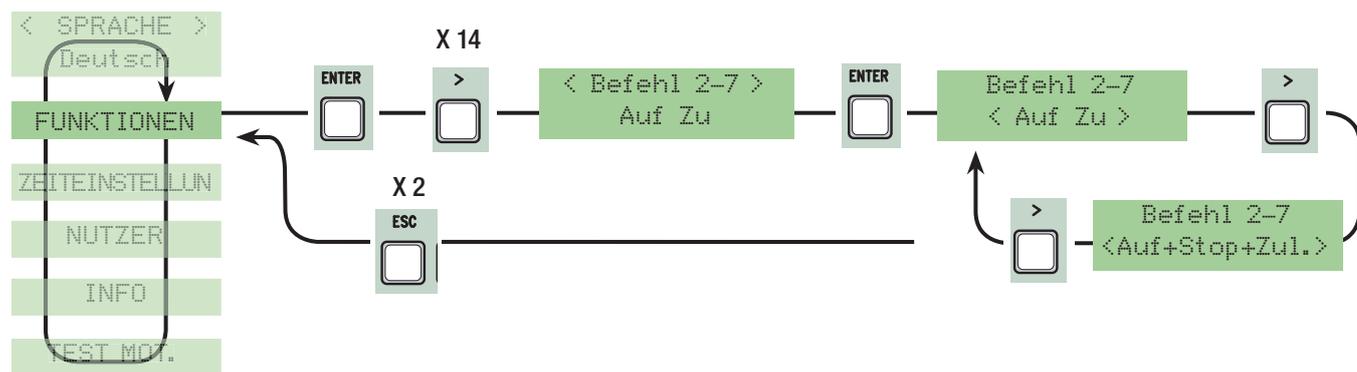


**Endlage:** Endlagen als generell geschlossene bzw. offene Kontakte konfigurieren.

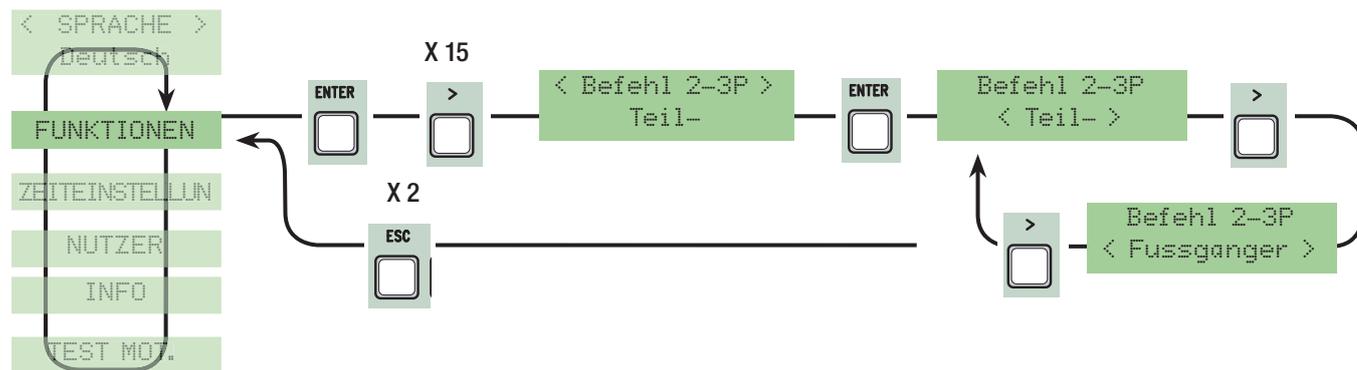
**N.B.:** Diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn sie in der Funktion „Endlage“ im Menü FUNKTIONEN ausgewählt wird.



**Befehl 2-7:** Einstellung des Kontakts auf 2-7 Schritt um Schritt (Auf-Zu) bzw. sequentiell (Auf-Stop-Zu-Stop).

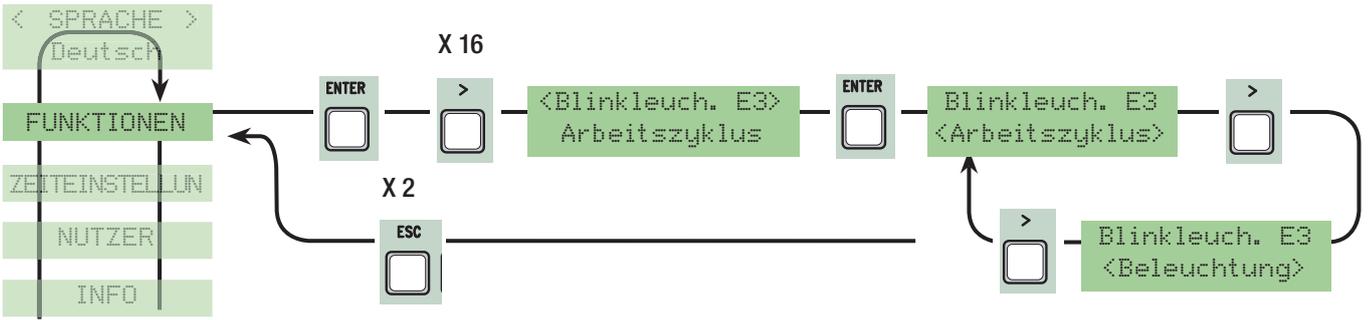


**Befehl 2-3P:** Einstellung des Kontakts auf 2-3P auf Fußgängerflügel (vollständiger Auflauf des zweiten Torflügels) bzw. Teilauflauf (teilweiser Auflauf des zweiten Torflügels abhängig von der auf „Teilauflauf“ eingestellten Zeit im Menü Zeiteinstellung).

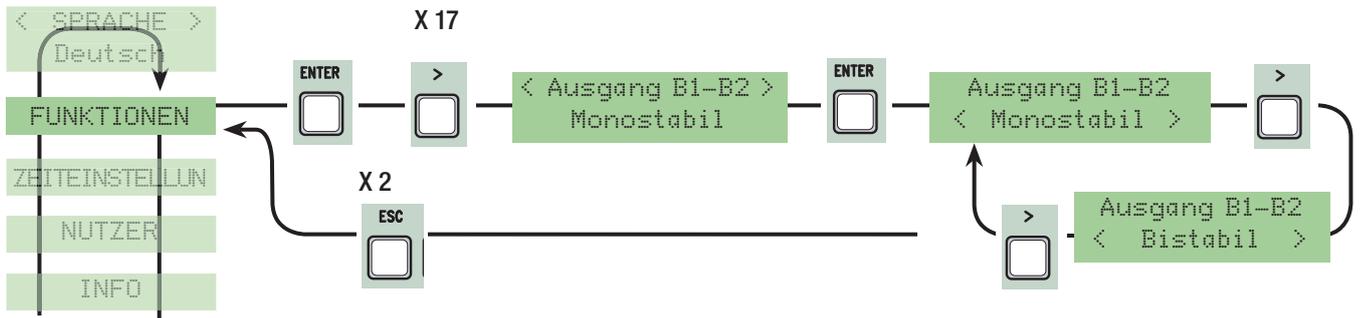


**Lampe E3:** Konfiguration der auf E-E3 angeschlossenen Lampe:

- Betriebszyklus: frei verstellbare Außenlampe zur besseren Beleuchtung des Torbereichs. Bleibt von Beginn des Auflaufs bis zum völligen Zulauf angeschaltet (auch während der für den Autozulauf vorgegebenen Wartezeit). Sollte der Autozulauf nicht vorgesehen sein, bleibt die Lampe nur während des Torlaufs angeschaltet.
- Torbeleuchtung: Frei verstellbare Außenlampe zur besseren Beleuchtung des Torbereichs. Bleibt 5 Minuten angeschaltet.

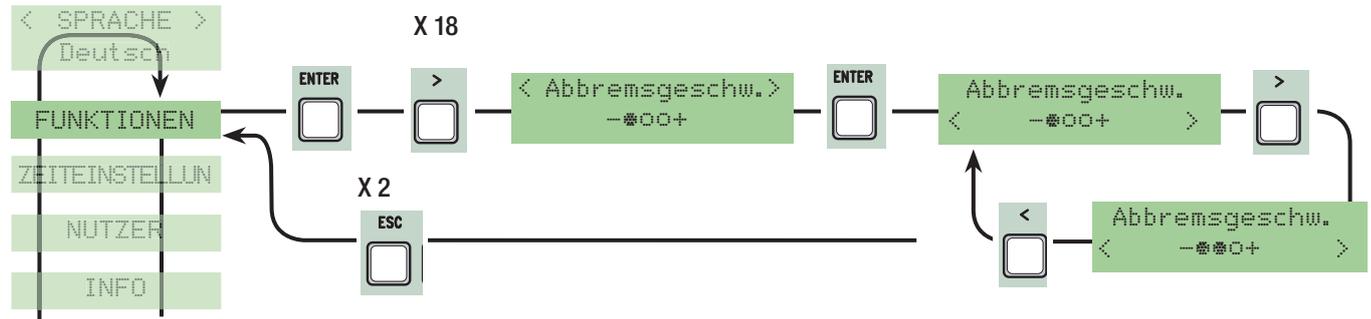


**Ausgang B1-B2:** Einstellung der Betriebsart MONOSTABIL bzw. BISTABIL (Schalter) auf dem Kontakt B1-B2.

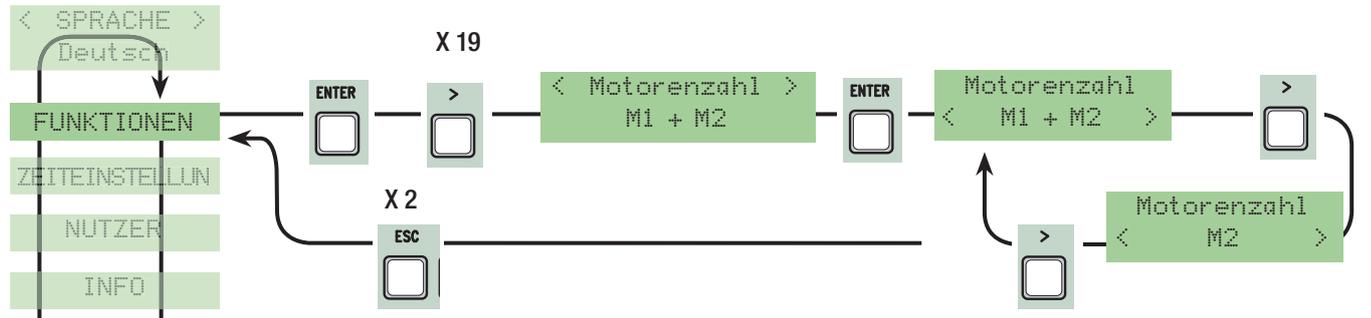


**Bremsgeschwindigkeit:** Einstellung der Bremsgeschwindigkeit im Auf- und Zulauf bzw. nur im Zulauf, wenn der Soft-Stop als (of.EL Auf-Zul.) Konfiguriert wurde.

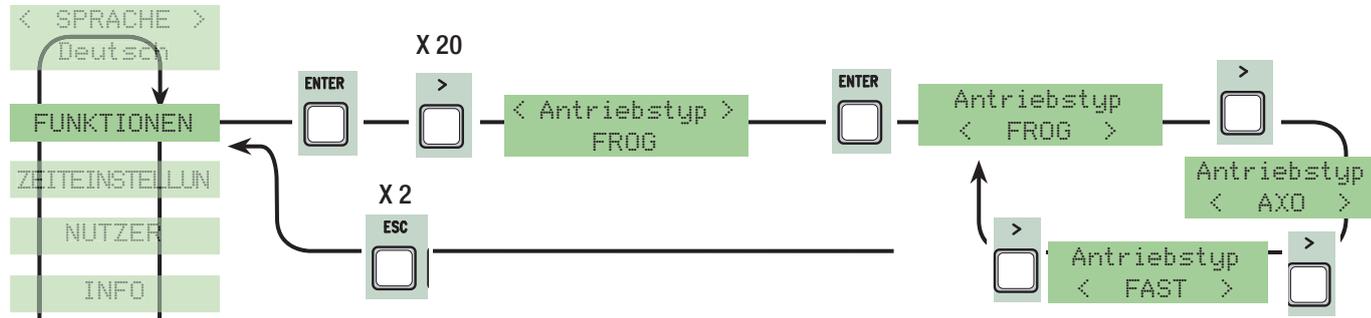
N.B.: Diese Funktion erscheint nur dann, wenn die Soft-Stops gewählt werden.



**Anzahl Motoren:** Einstellung der Motorenanzahl – je nach Anzahl der Torflügel der Anlage ein bzw. zwei Motoren.

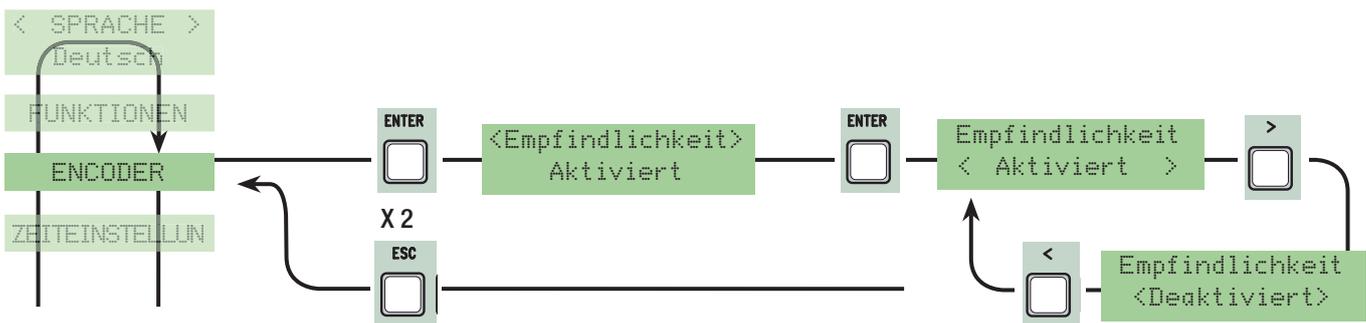


**Motortyp:** Einstellung des in der Anlage verwendeten Drehorantriebs.

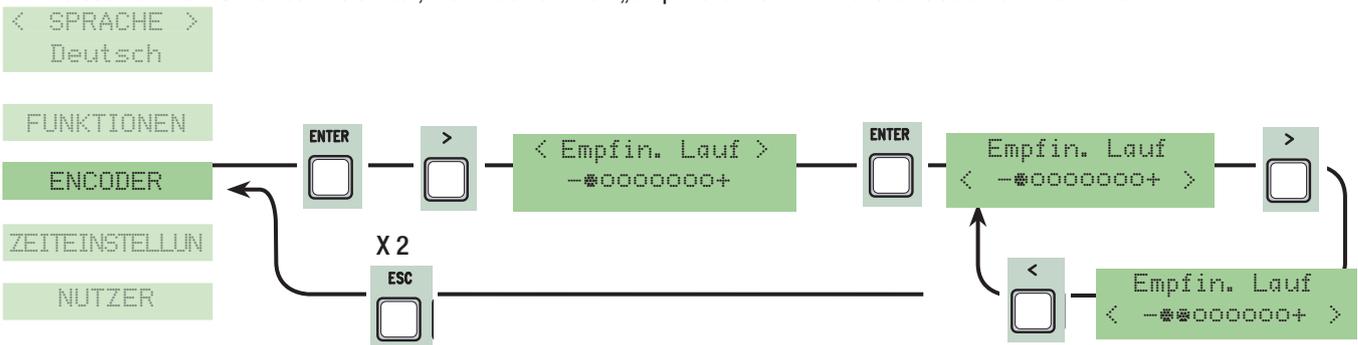


## 7.7 Menü Encoder (das Menü ENCODER ist nur dann sichtbar, wenn es in der Funktion „Einstellungen“ im Menü FUNKTIONEN ausgewählt wird)

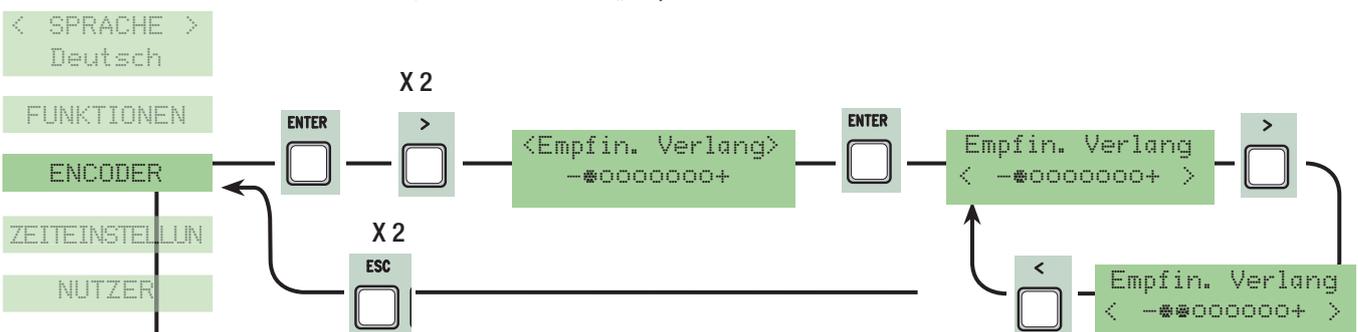
**Empfindlichkeit:** Die Funktion Hinderniserfassung während des Torlaufs und der Softstops wird aktiviert. N.B.: vor der Einstellung der Funktionen im Menü Encoder den Test der Getriebemotoren durchführen, um die korrekte Drehrichtung zu überprüfen.



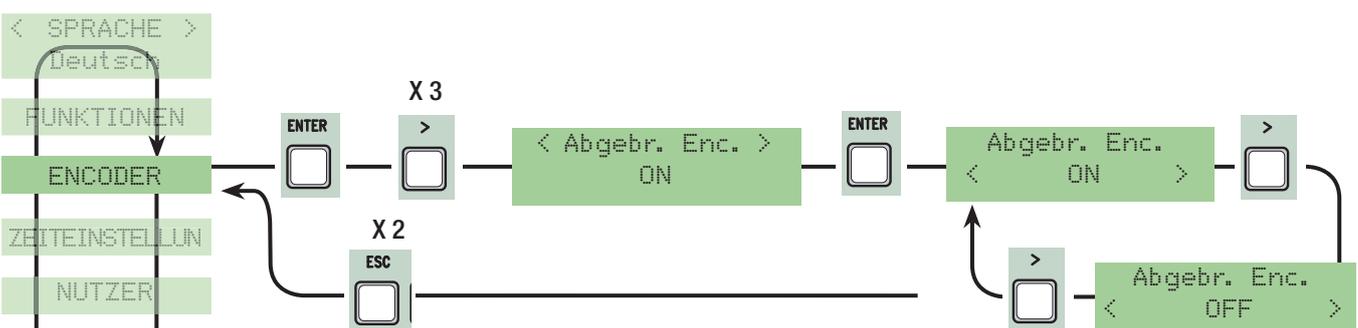
**Empfindlichkeit Torlauf:** steuert die Empfindlichkeit der Hinderniserfassung während des Auf- und Zulaufs. N.B.: diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die Funktion „Empfindlichkeit“ im Menü ENCODER aktiviert wird.



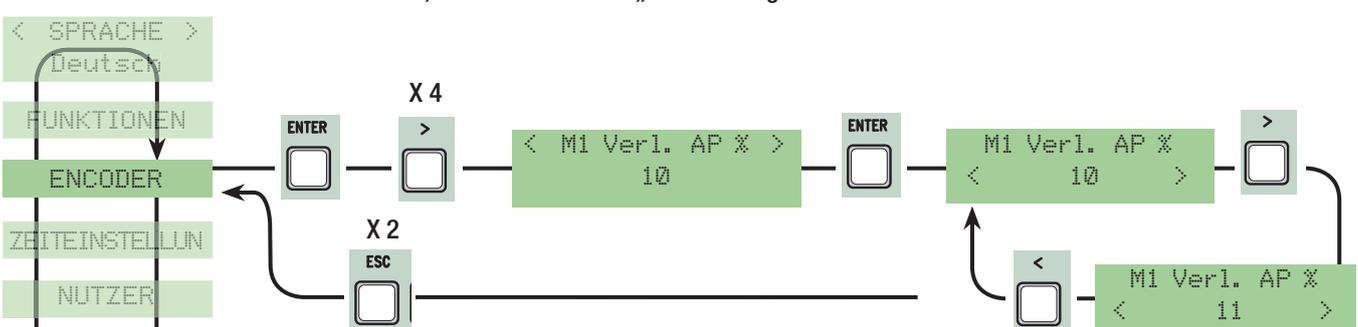
**Empfindlichkeit Softstop:** steuert die Empfindlichkeit der Hinderniserfassung während der Softstops im Auf- und Zulauf. N.B.: diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die Funktion „Empfindlichkeit“ im Menü ENCODER aktiviert wird.



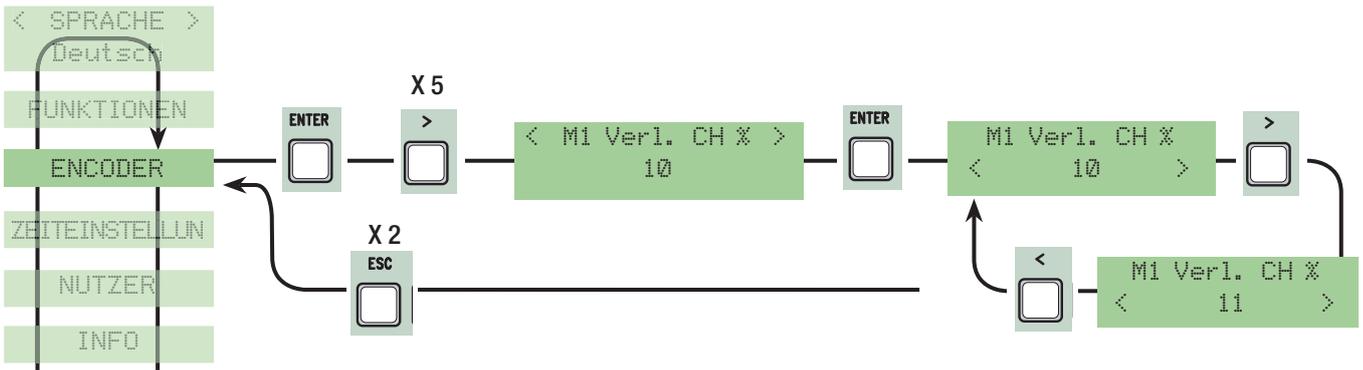
**Abbremsung Encoder:** die Anfangspunkte der Softstops im Auf- und Zulauf werden aktiviert.



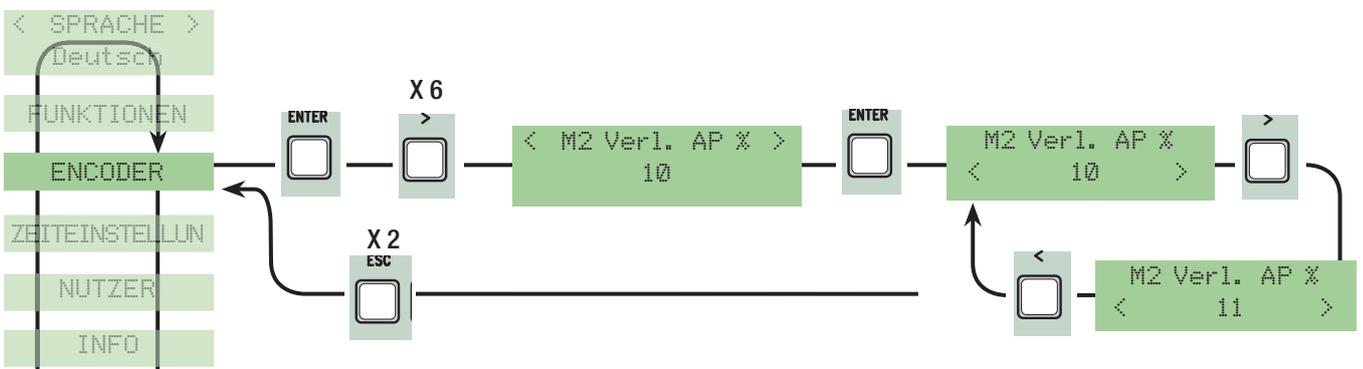
**M1 abgebremster Auflauf in %:** der Anfangspunkt des Softstops des ersten Motors (M1) vor dem Endlauf im Auflauf wird festgelegt. Der Anfangspunkt des Softstops wird in Prozent berechnet (von 1% bis 40% des vollständigen Torlaufs). Siehe Zeichnung auf Seite 28. N.B.: diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die Funktion „Abbremsung Encoder“ im Menü ENCODER aktiviert wird.



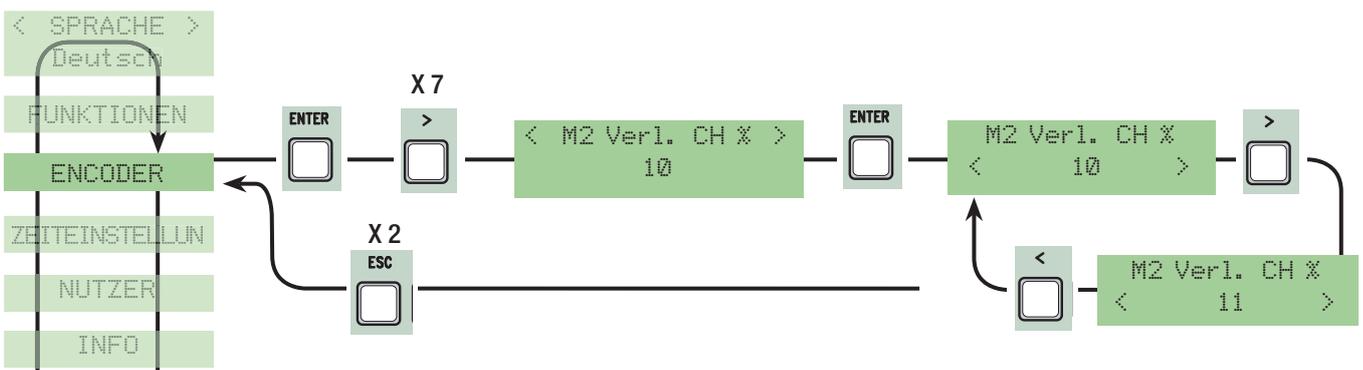
**M1 abgebremster Zulauf in %:** der Anfangspunkt des Softstops des ersten Motors (M1) vor dem Endlauf im Zulauf wird festgelegt. Der Anfangspunkt des Softstops wird in Prozent berechnet (von 1% bis 40% des vollständigen Torlaufs). Siehe Zeichnung auf S. 28. N.B.: diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die Funktion „Abbremsung Encoder“ im Menü ENCODER aktiviert wird.



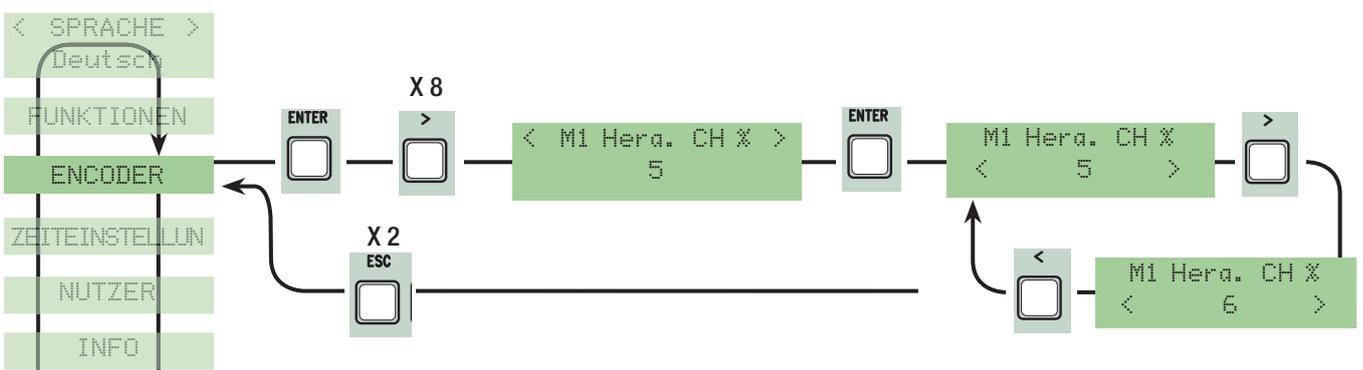
**M2 abgebremster Auflauf in %:** der Anfangspunkt des Softstops des zweiten Motors (M2) vor dem Endlauf im Auflauf wird festgelegt. Der Anfangspunkt des Softstops wird in Prozent berechnet (von 1% bis 40% des vollständigen Torlaufs). Siehe Zeichnung auf S. 28. N.B.: diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die Funktion „Abbremsung Encoder“ im Menü ENCODER aktiviert wird.



**M2 abgebremster Zulauf in %:** der Anfangspunkt des Softstops des zweiten Motors (M2) vor dem Endlauf im Zulauf wird festgelegt. Der Anfangspunkt des Softstops wird in Prozent berechnet (von 1% bis 40% des vollständigen Torlaufs). Siehe Zeichnung auf S.28. N.B.: diese Funktion ist nur dann sichtbar, wenn die Funktion „Abbremsung Encoder“ im Menü ENCODER aktiviert wird.

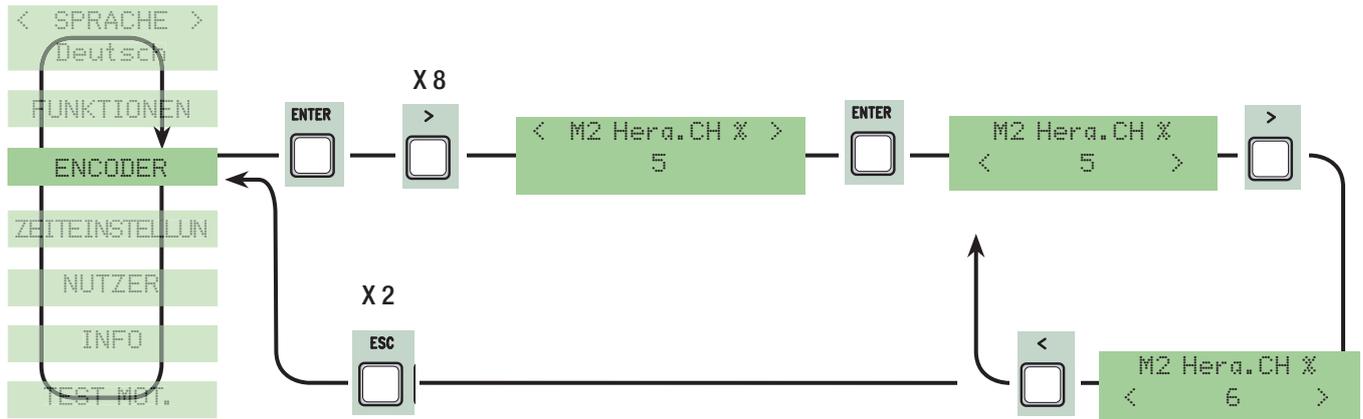


**M1 Annäherung Zulauf in %:** es wird der Anfangspunkt der in Prozent berechneten Annäherung vor dem Endlaufpunkt im Zulauf des ersten Antriebs (M1) festgelegt. Der Annäherungspunkt wird in Prozent berechnet (von 1% bis 15% des gesamten Torlaufs). Siehe Abbildung auf Seite 30.



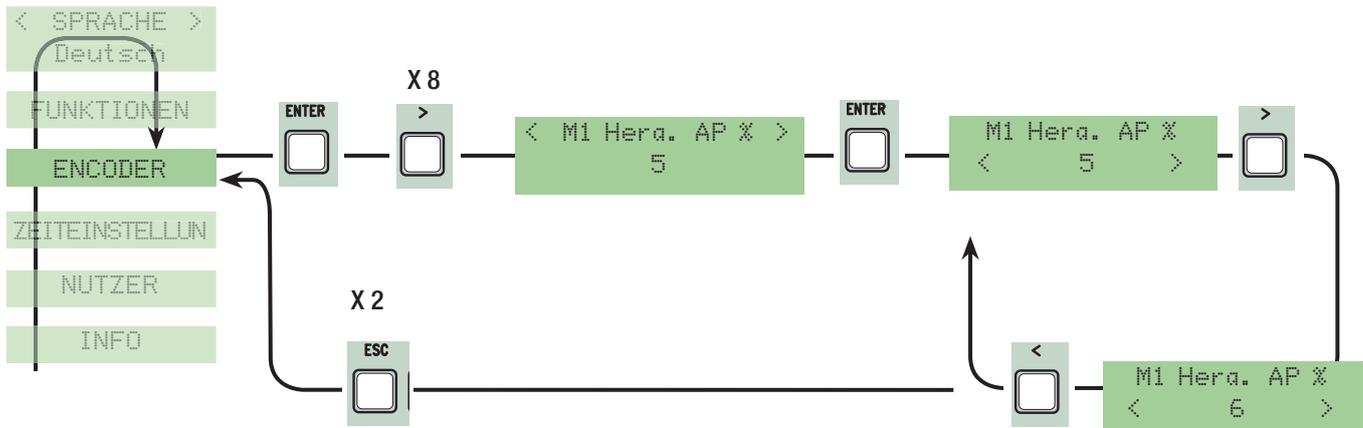
**M2 Annäherung Zulauf in %:** es wird der Anfangspunkt der in Prozent berechneten Annäherung vor dem Endlaufpunkt im Zulauf des zweiten Antriebs (M2) festgelegt.

**Der Annäherungspunkt wird in Prozent berechnet (von 1% bis 15% des gesamten Torlaufs). Siehe Abbildung auf Seite 30.**



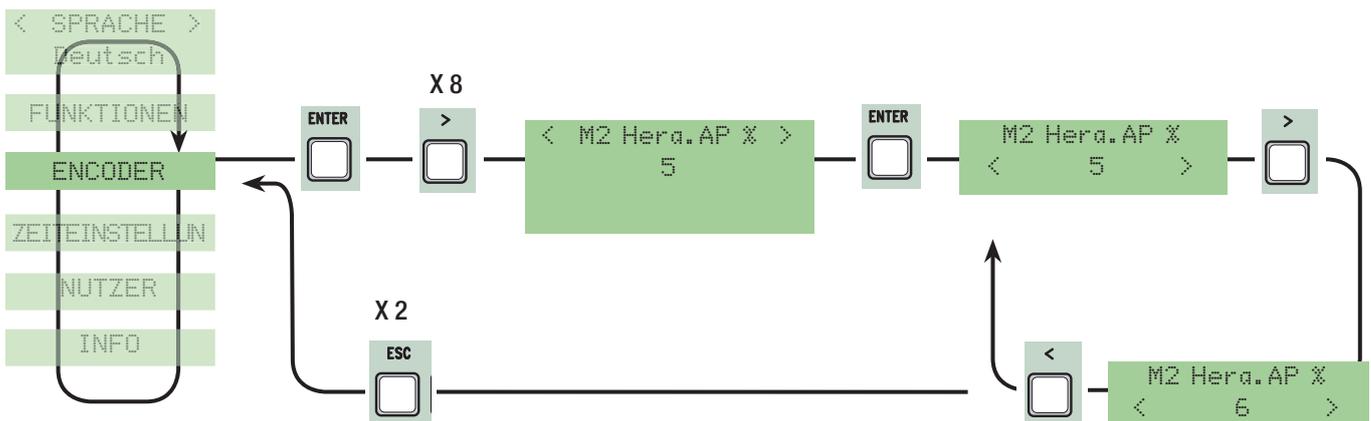
**M1 Annäherung Auflauf in %:** es wird der Anfangspunkt der in Prozent berechneten Annäherung vor dem Endlaufpunkt im Auflauf des ersten Antriebs (M1) festgelegt.

**Der Annäherungspunkt wird in Prozent berechnet (von 1% bis 15% des gesamten Torlaufs). Siehe Abbildung auf Seite 30.**

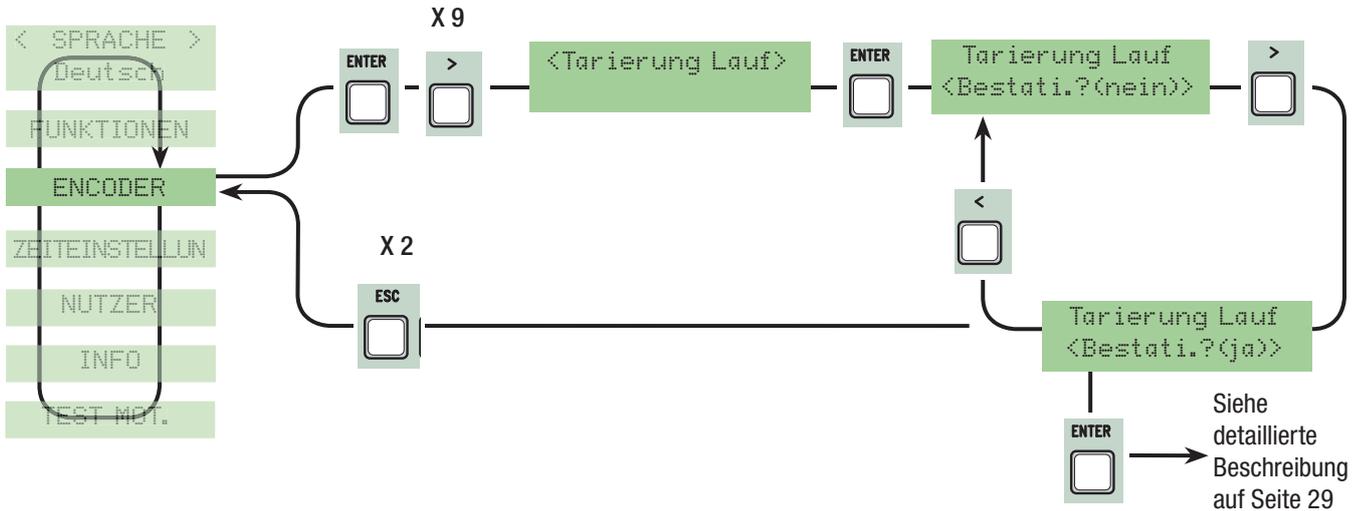


**M2 Annäherung Auflauf in %:** es wird der Anfangspunkt der in Prozent berechneten Annäherung vor dem Endlaufpunkt im Auflauf des zweiten Antriebs (M2) festgelegt.

**Der Annäherungspunkt wird in Prozent berechnet (von 1% bis 15% des gesamten Torlaufs). Siehe Abbildung auf Seite 30.**

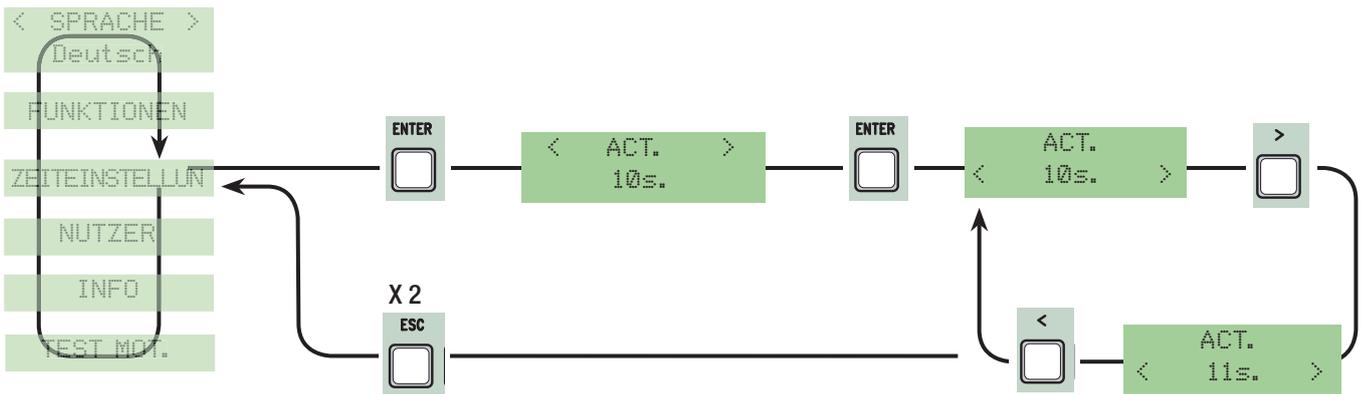


**Einstellung Torlauf:** Torlauf und Softstops im Auf- und Zulauf werden eingestellt.

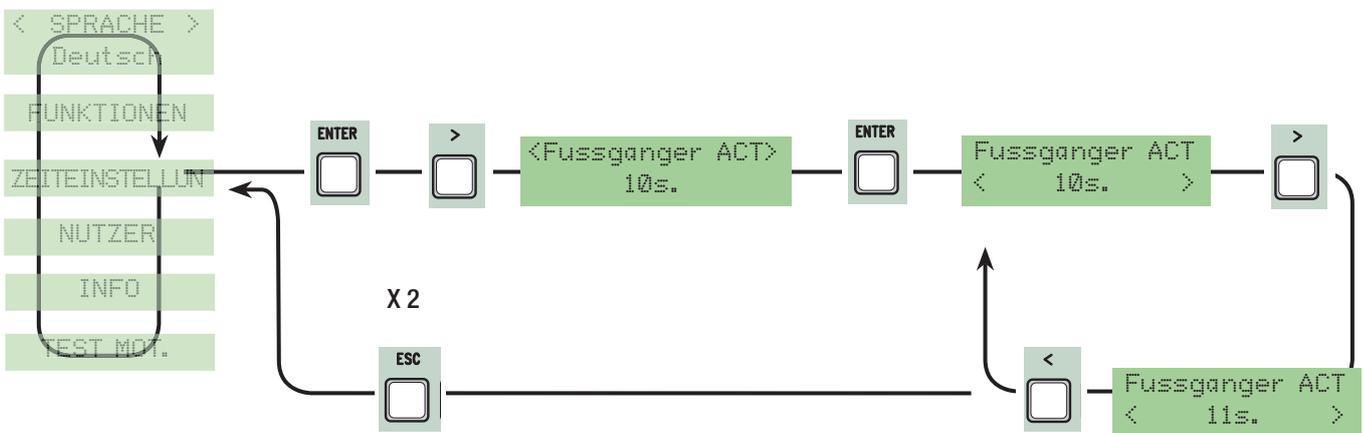


## 7.8 Menü Zeiteinstellung

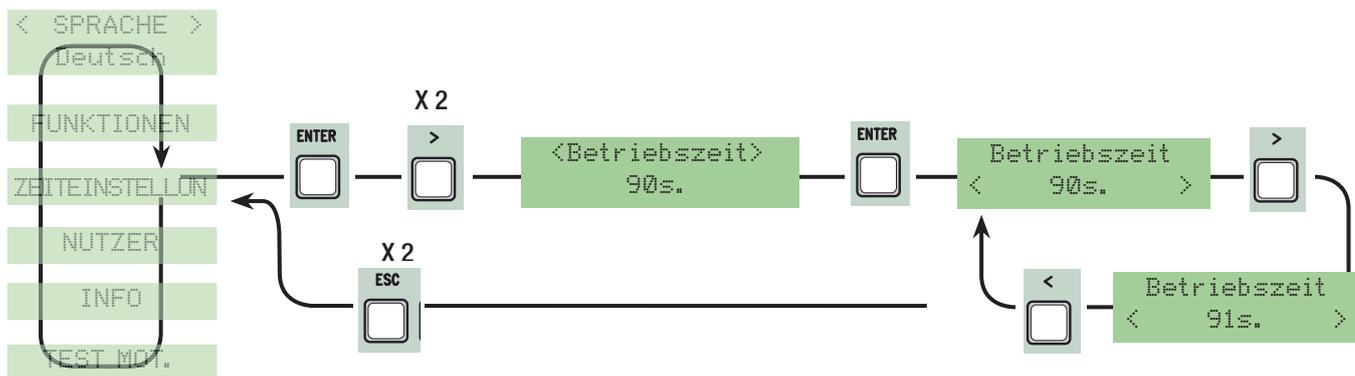
**Autozulauf:** es wird die Wartezeit bis zum Zulauf eingestellt. Nach Ablauf dieser Zeitspanne erfolgt der Autozulauf. Die Wartezeit kann von 0" auf 300" eingestellt werden.



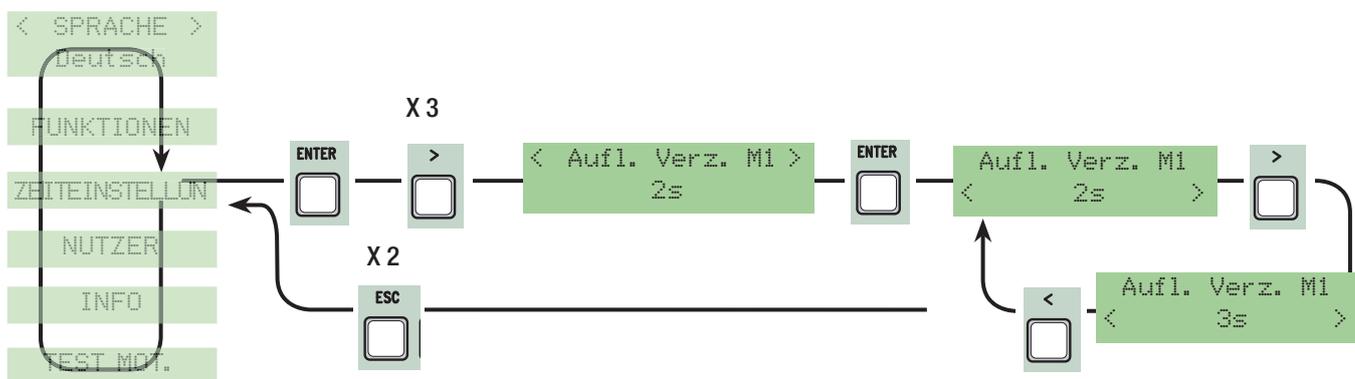
**Autozulauf Fußgängerflügel:** Wartezeit des zweiten Torflügels (M2) in offener Position. Nach Ablauf dieser Zeitspanne, wird der Torflügel automatisch geschlossen. Die Wartezeit kann von 0" auf 300" eingestellt werden.



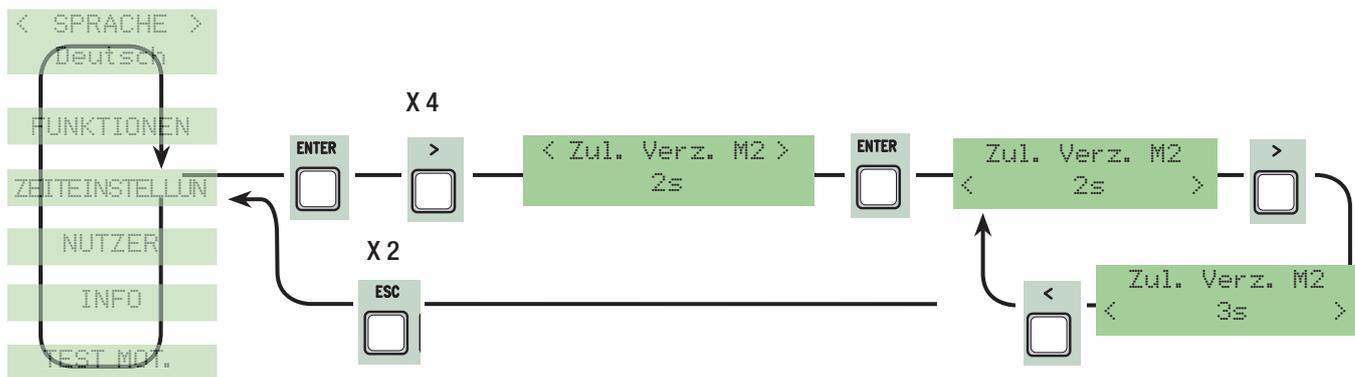
**Betriebszeit:** Betriebsdauer des Motors im Auf- oder Zulauf von 10" auf 150" einstellbar.



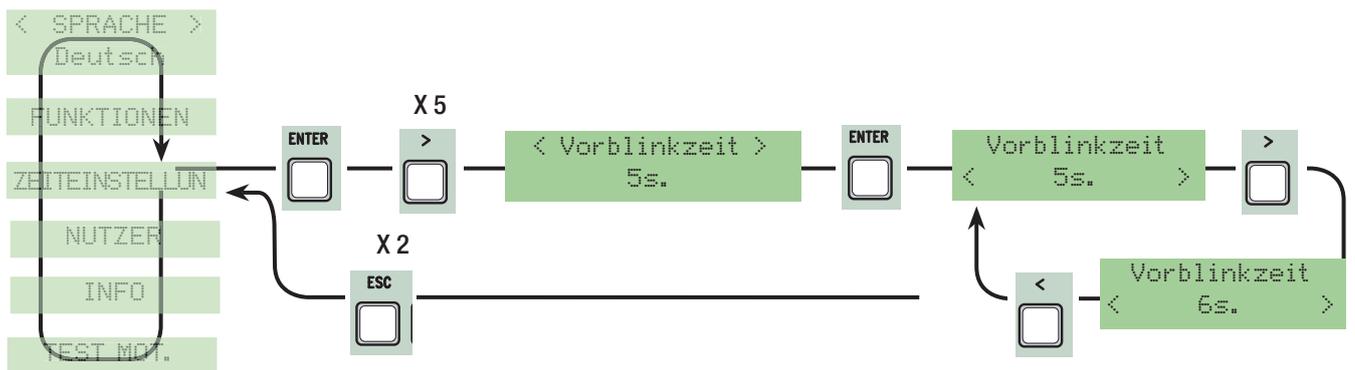
**Auflaufverzögerung M1:** Verzögerung des ersten Torflügels (M1) im Verhältnis zum zweiten (M2) nach jedem Auf-Befehl. Die Verzögerung kann von 1" auf 10" eingestellt werden.



**Zulaufverzögerung M2:** Verzögerung des zweiten Torflügels (M2) im Verhältnis zum ersten (M1) nach jedem Zu-Befehl. Die Verzögerung kann von 1" auf 60" eingestellt werden.

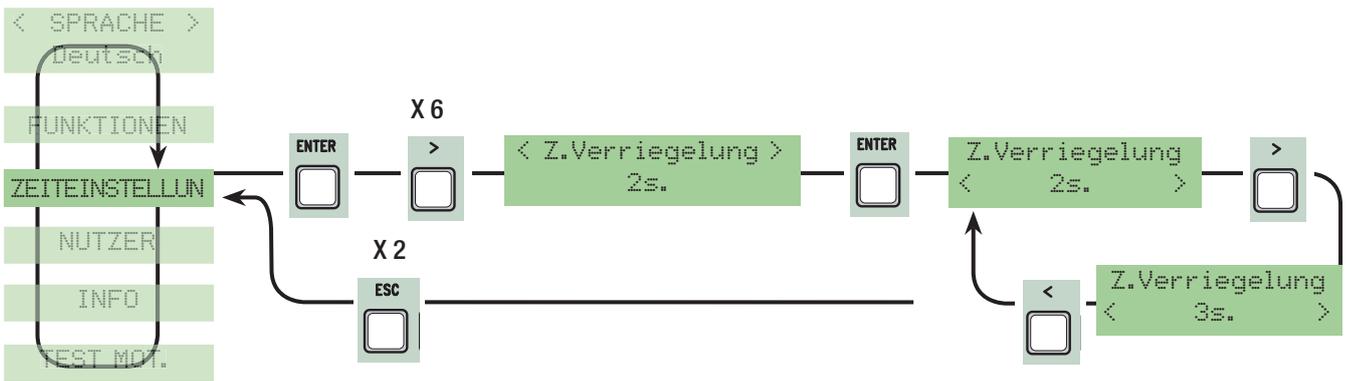


**Vorblinkzeit:** nach einem Auf- bzw. Zulaufbefehl blinkt die auf (W-E) angeschlossene Blinkleuchte von zwischen 1 und 60 Sek. lang vor dem Torlauf auf.

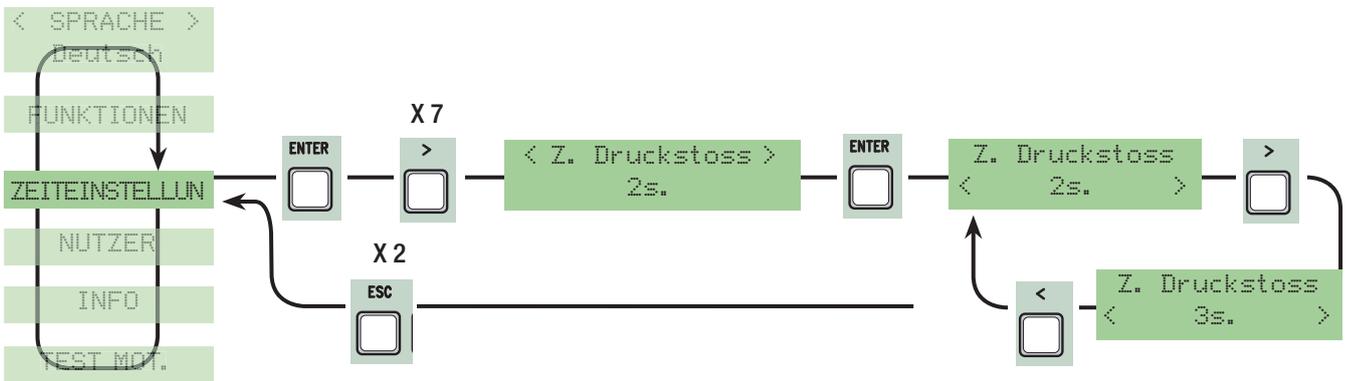


DEUTSCH

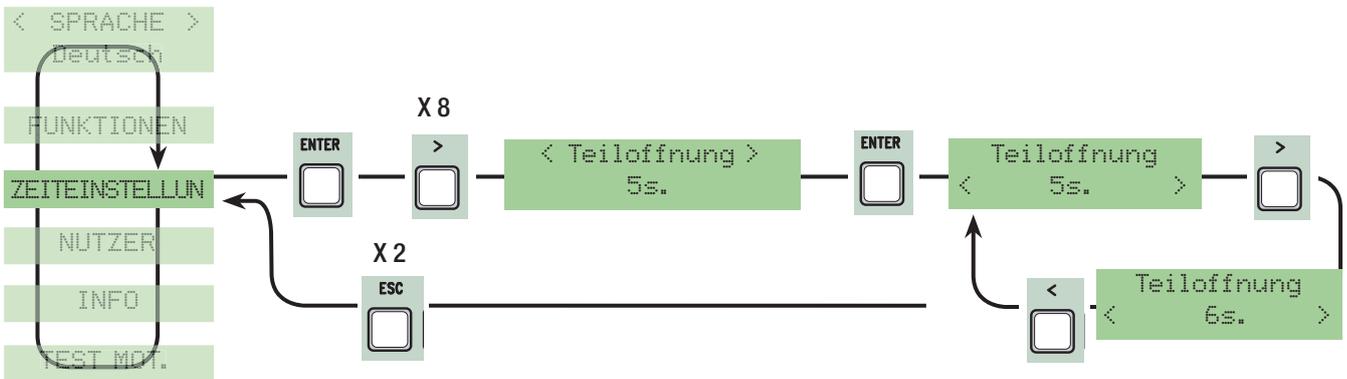
**Entriegelungszeit:** Wartezeit bis zur Entriegelung des Elektroschlusses nach jedem Auf-Befehl. Die Wartezeit kann von 1“ auf 5“ eingestellt werden.



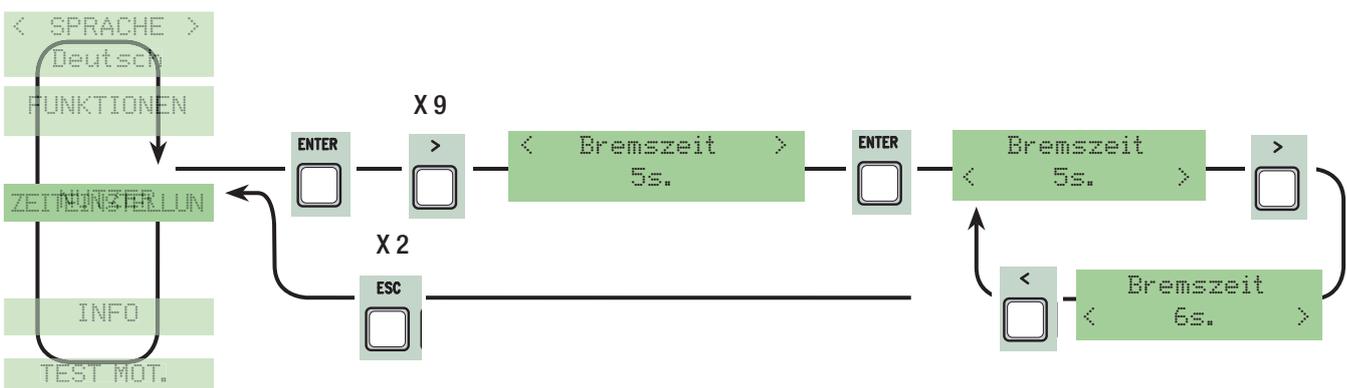
**Druckstoßzeit:** Dauer der Druckausübung der Antriebe auf den Endanschlag im Auf- und Zulauf nach jedem Befehl. Die Dauer der Druckausübung kann von 1“ auf 10“ eingestellt werden.



**Teilöffnung:** Öffnungsdauer des zweiten Torflügels (M2). Die Zeitspanne kann von 5“ auf 60“ eingestellt werden.

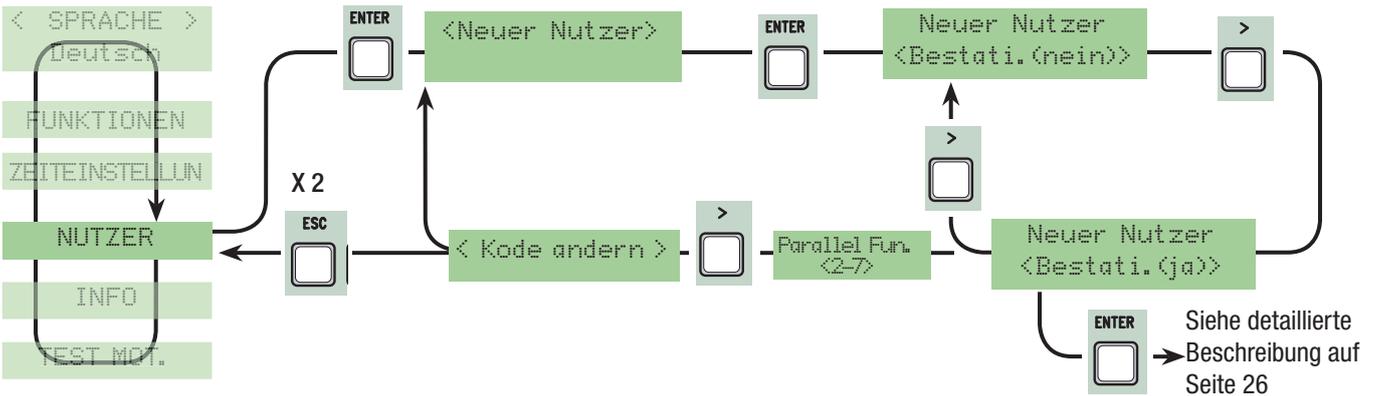


**Soft-Stop-Zeit:** Bremsdauer des Torflügels vor jeder Endlage. Die Zeitspanne kann von 0“ auf 30“ eingestellt werden.  
N.B.: Diese Funktion erscheint nur dann, wenn die Soft-Stops gewählt werden.

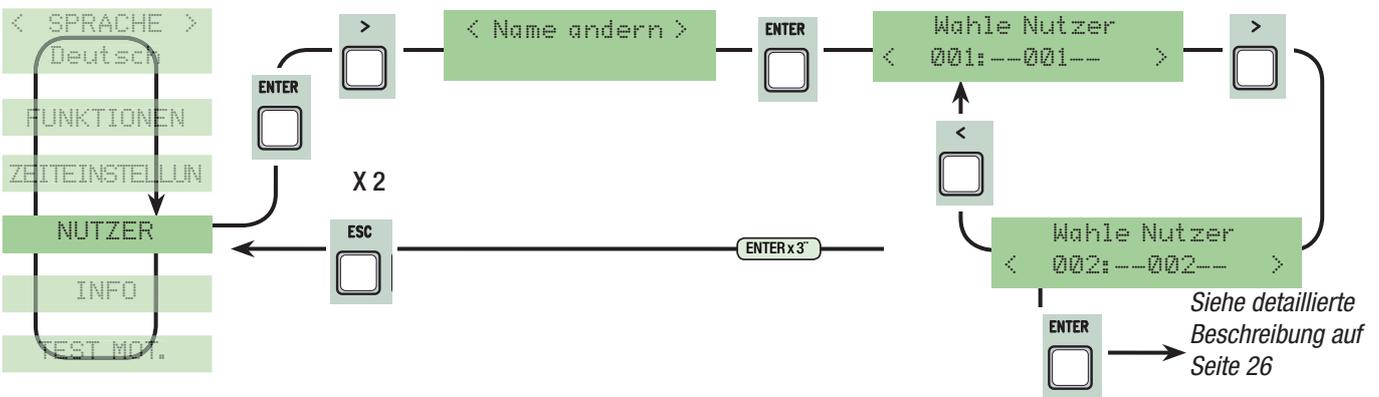


## 7.9 Menü Funknutzer

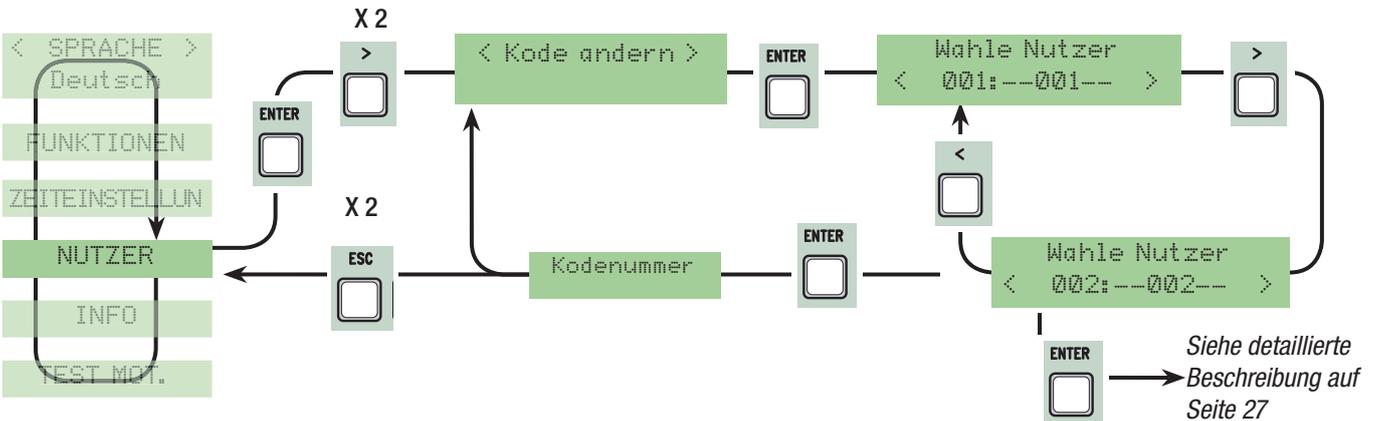
**Neuer Nutzer:** neuen Nutzer mit zugeordneter Funktion eingeben (max. 250 Nutzer).



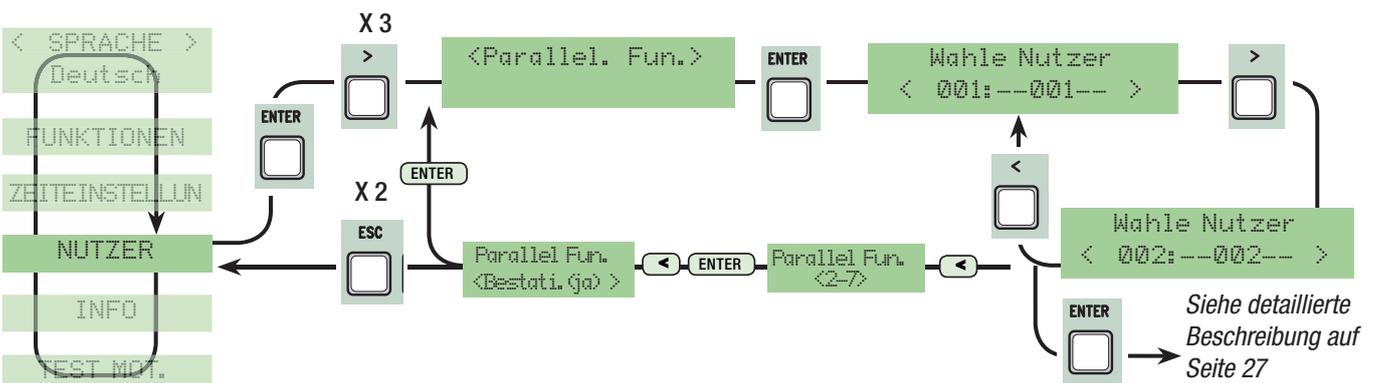
**Ändere Namen:** zur Abänderung des Nutzerkodes oder eines bestehenden Namens in einen anderen Namen.



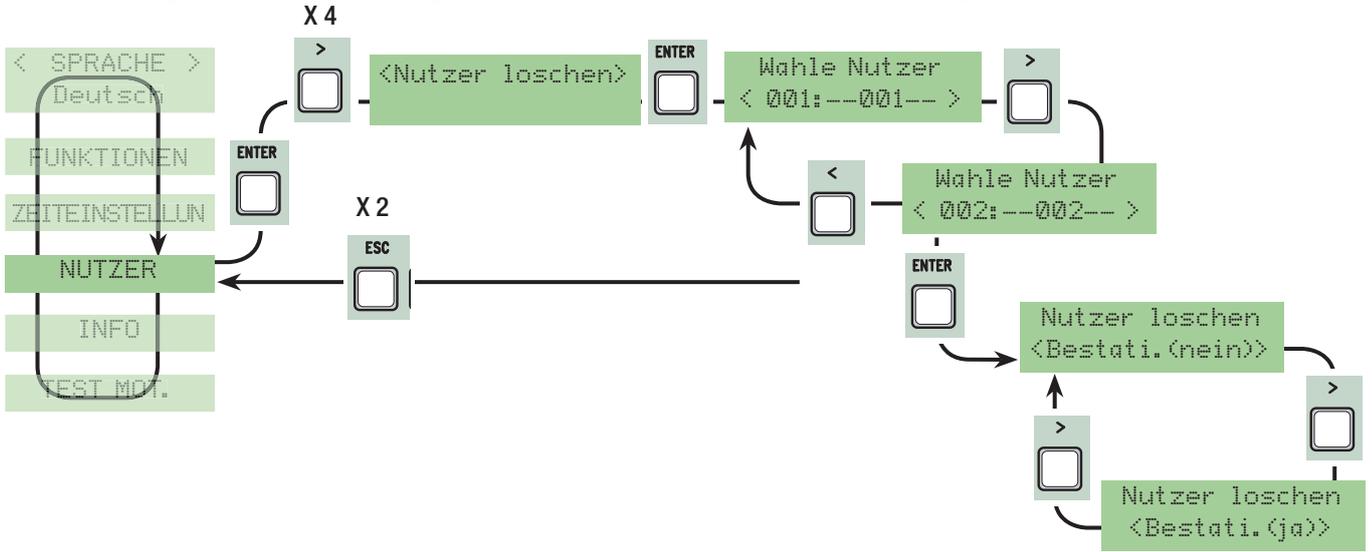
**Ändere Kode:** zur Abänderung des bestehenden Nutzerkodes.



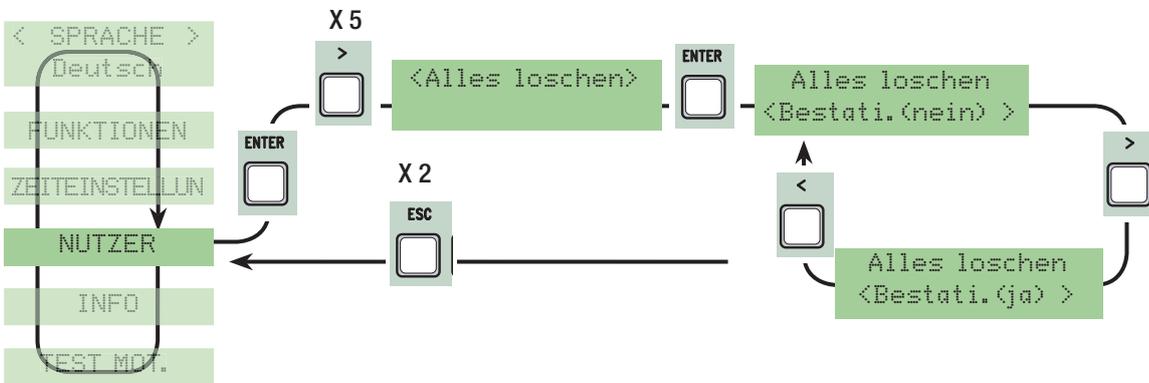
**Parallel. Funktion:** zur Abänderung der dem Nutzer zugeordneten Funktion.



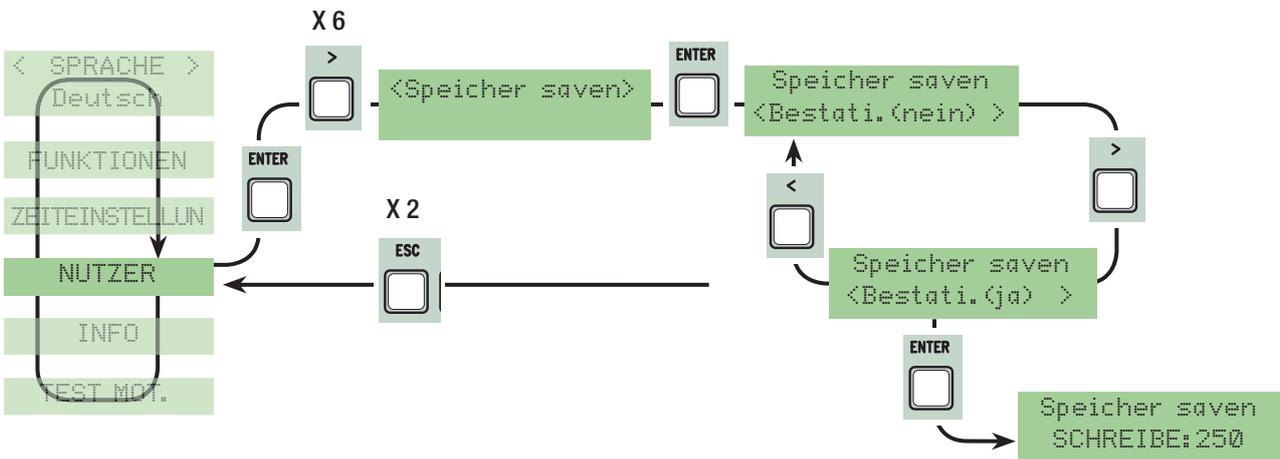
**Lösche Nutzer:** gespeicherter Nutzer wird gelöscht. Zu löschenden Nutzer durch ENTER bestätigen.



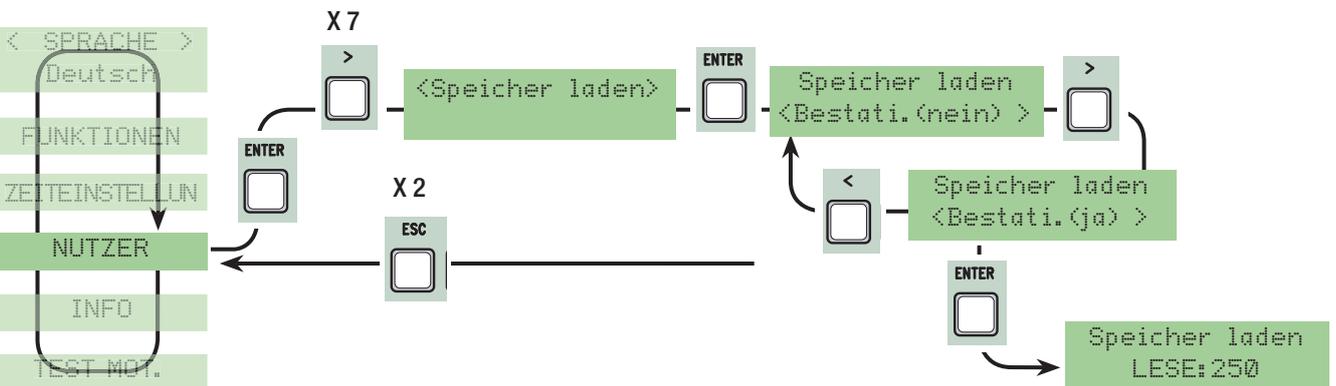
**Alle löschen:** alle registrierten Nutzer löschen. Das Löschen aller Nutzer durch ENTER bestätigen.



**Speicher save:** Nutzer in der Memory Roll speichern. Speicherung der Nutzer in der Memory Roll durch ENTER bestätigen.



**Speicher laden:** die in der Memory Roll gespeicherten Daten werden auf die Steckkarte geladen (wenn es sich um eine Steckkarte desselben Modells handelt, werden Nutzer und Einstellungen geladen, bei einem anderen Modell werden nur die Nutzer geladen).



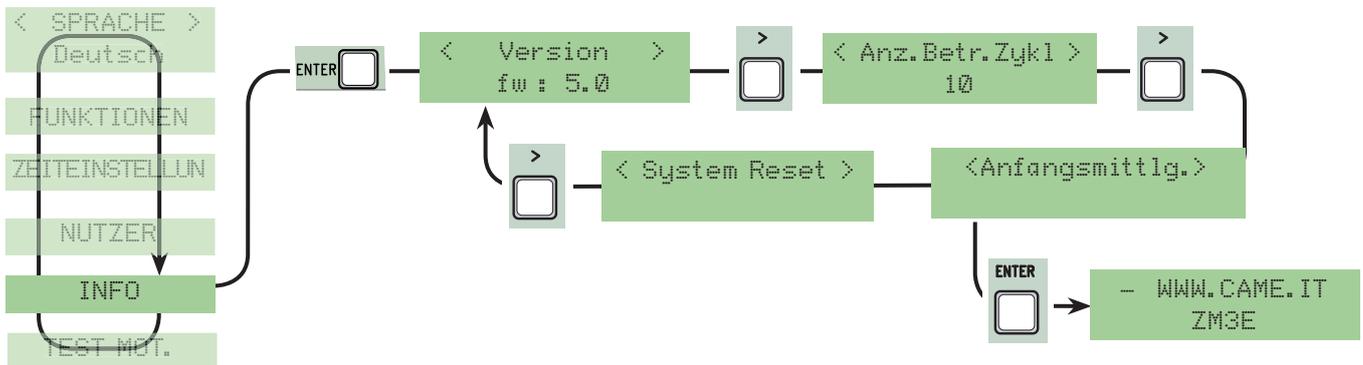
## 7.10 Menü Info

**Ausgabe:** zeigt die Ausgabe des Softwares an.

**Torlaufanzahl:** zeigt die Anzahl der durchgeführten Torläufe an.

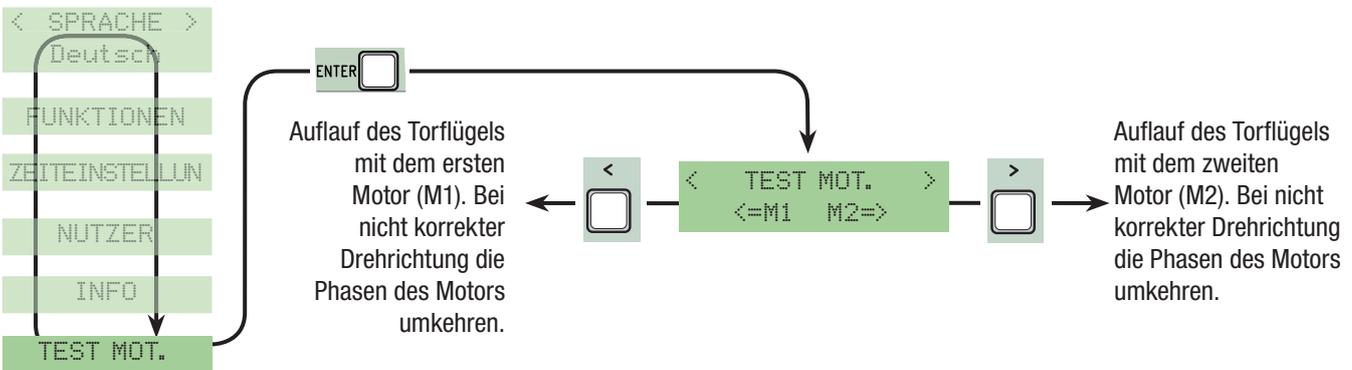
**Anfangsmeldung:** zeigt die Anfangsmeldung an, ENTER drücken, um den Text abzuändern. Um den Cursor nach vorne zu setzen ENTER drücken, ESC um den Cursor nach hinten zu setzen und < > um den Buchstaben bzw. die Nummer auszuwählen. Text durch mehrere Sek. anhaltenden Druck auf ENTER bestätigen.

**Reset System:** Rückstellung der Anfangseinstellungen. Durch Druck auf ENTER bestätigen.



## 7.11 Menü Motorentest

**MOTORTEST:** Test zur Kontrolle der korrekten Drehrichtung der Getriebemotoren.



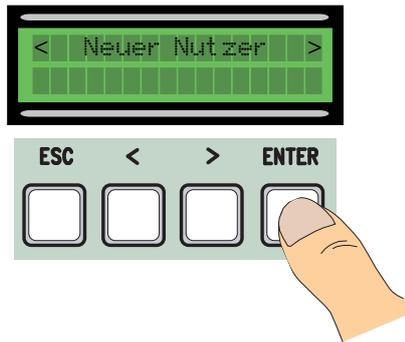
## 7.12 Dekodierkarte

Die für den Anschluss, die Änderung, Entfernung und Betätigung der Automation mittels Sender, Magnetkarte oder Transponder nötigen Steckkarten (R700, AF43S) anschließen. Memory Roll zum Speichern und Laden sämtlicher Einstellungen sowie der in einer anderen Steckplatine registrierten Nutzer einstecken.

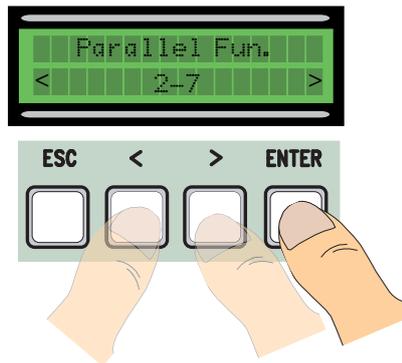
Frequenz/MHz	Karte	Sender
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30.900	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.900	AF30	TOP
AM 433.92	AF43S	TAM / TOP ATOMO / TWIN
AM 433.92	AF43TW	TWIN
AM 40.685	AF40	TOUCH
AM 868.35	AF868	TOP

## 7.13 Eingabe Nutzer

1) im Menü  
Funknutzer  
Funktion "neuer  
Nutzer" wählen.  
Durch ENTER  
bestätigen.



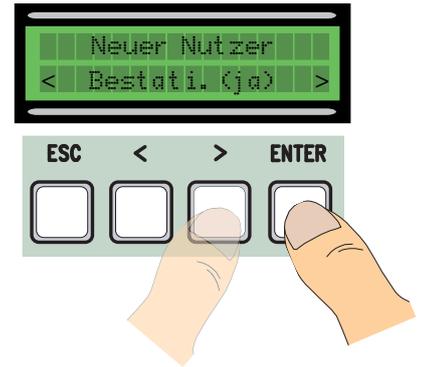
3) die dem Nutzer  
zuzuordnende  
Funktion auswählen.  
Durch ENTER  
bestätigen...



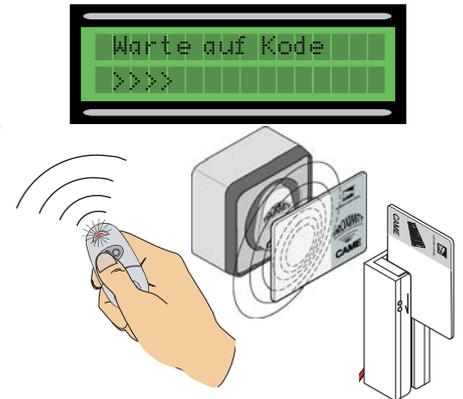
5) ... nach Eingabe  
des Codes wird der  
Nutzercode mit dem  
gespeicherten Befehl  
angezeigt...



2) „Bestätigen (ja)“  
auswählen und durch  
ENTER bestätigen.



4) ... es wird ein  
einzugebender Code  
angefordert. Code  
mittels Funktaster  
bzw. Magnetkarte oder  
Transponder eingeben.

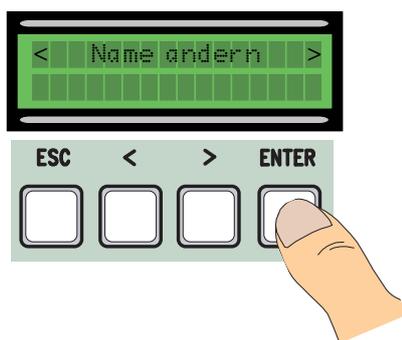


... bzw. bei schon  
eingegebenem Code,  
erscheint der Schriftzug  
„Code vorhanden“.

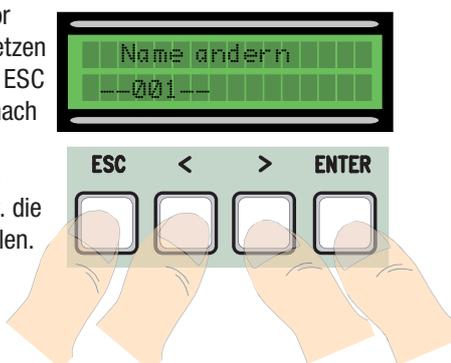


## 7.14 Ändere Nutzer

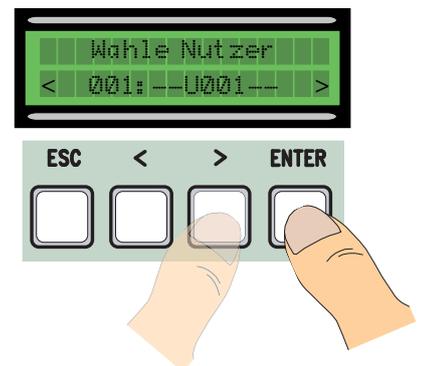
1) Im Menü  
Nutzer, Funktion  
"Name ändere"  
auswählen. Durch  
ENTER bestätigen.



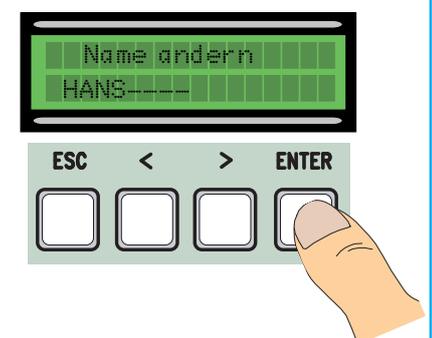
3) Um den Cursor  
nach vorne zu setzen  
ENTER drücken, ESC  
um den Cursor nach  
hinten zu setzen  
und < > um den  
Buchstaben bzw. die  
Nummer zu wählen.



2) Nutzercode oder  
zu ändernden Namen  
auswählen und durch  
ENTER bestätigen.

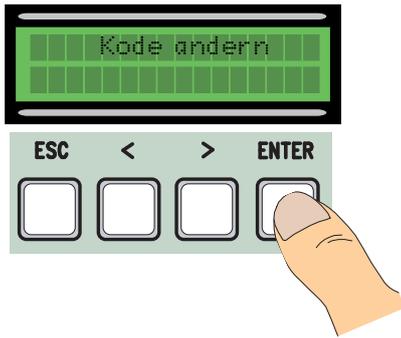


4) Text durch mehrere  
Sek. anhaltenden  
Druck auf ENTER  
bestätigen.

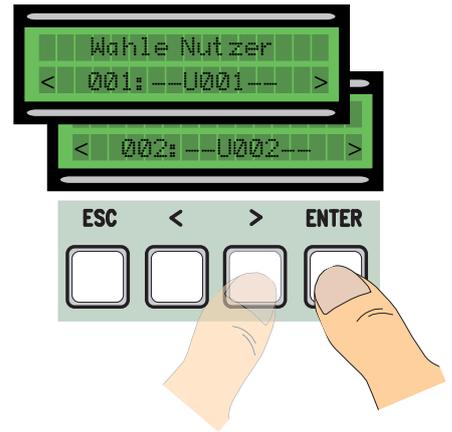


## 7.15 Ändere Kode

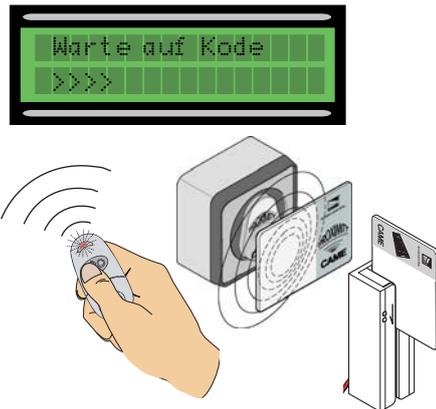
1) Im Menü Nutzer, Funktion "Kode ändere" auswählen und durch ENTER bestätigen.



2) Zu ändernden Nutzercode auswählen und durch ENTER bestätigen.



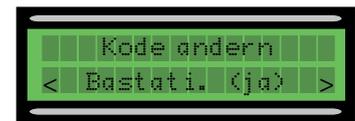
3) ... es wird ein einzugebender Kode angefordert. Kode mittels Funktaster bzw. Magnetkarte oder Transponder eingeben.



4) ... nach Eingabe des Codes wird der Nutzercode mit dem gespeicherten Befehl angezeigt...

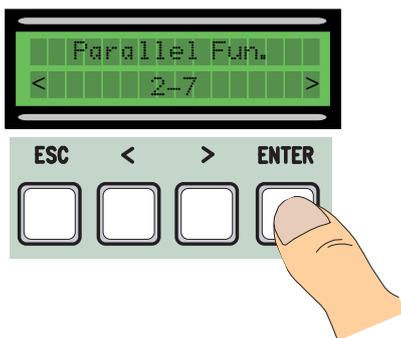


5) „Bestätigen (ja)“ auswählen und durch ENTER bestätigen.

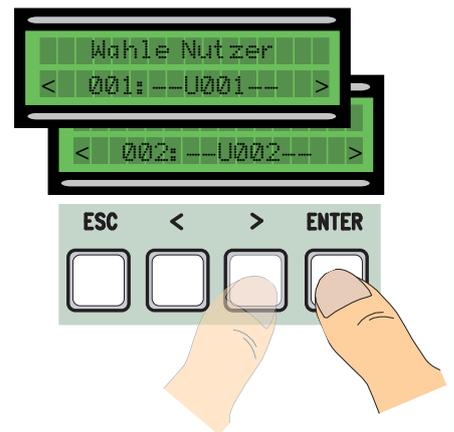


## 7.13 Dem Nutzer zugeordnete Funktion

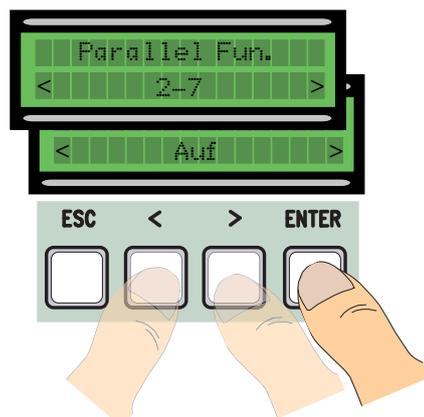
1) Im Menü Nutzer „zugeordnete Funktion“ auswählen und durch ENTER bestätigen.



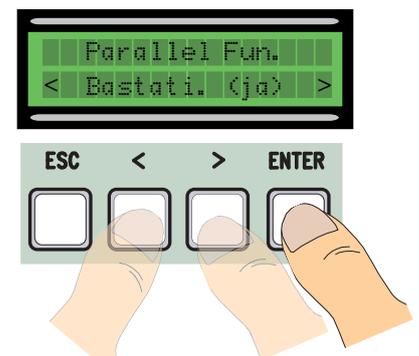
2) Nutzer auswählen, dessen Funktion man abändern möchte und durch ENTER bestätigen.



3) Neue dem Nutzer zuzuordnende Funktion auswählen und durch ENTER bestätigen.



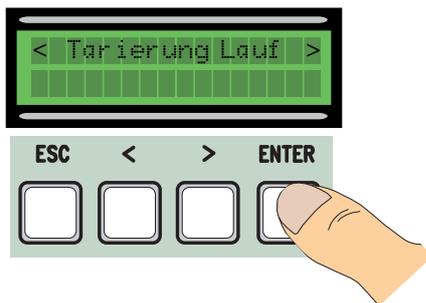
4) „Bestätigen (ja)“ auswählen und durch ENTER bestätigen.



## 7.17 Tarierung Lauf

N.B.: vor der Einstellung des Torlaufs überprüfen, dass sich im Aktionsbereich des Tores keine Hindernisse befinden und dass die Drehrichtung der Motoren korrekt ist (Abschn. 7.11).

1) Im Menü Encoder „Tarierung Lauf“ auswählen. Durch Druck auf ENTER bestätigen.



2) „bestätigen (ja)“ auswählen und durch Druck auf ENTER bestätigen.



3) Der Torflügel des ersten Motors führt einen Zulauf bis zum Toranschlag aus...



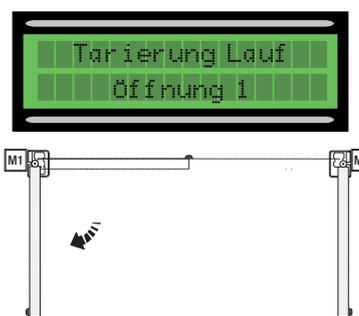
4) ... anschließend führt der Torflügel des zweiten Motors dieselbe Torbewegung durch...



5) ...danach öffnet sich der Torflügel des zweiten Motors bis zum Toranschlag...



6) ... abschließend führt der Torflügel des ersten Motors dieselbe Torbewegung durch.



7) Nach Beendigung dieser Prozedur ist auf dem Display für einige Sek. „Einstellung Torlauf ok“ sichtbar.

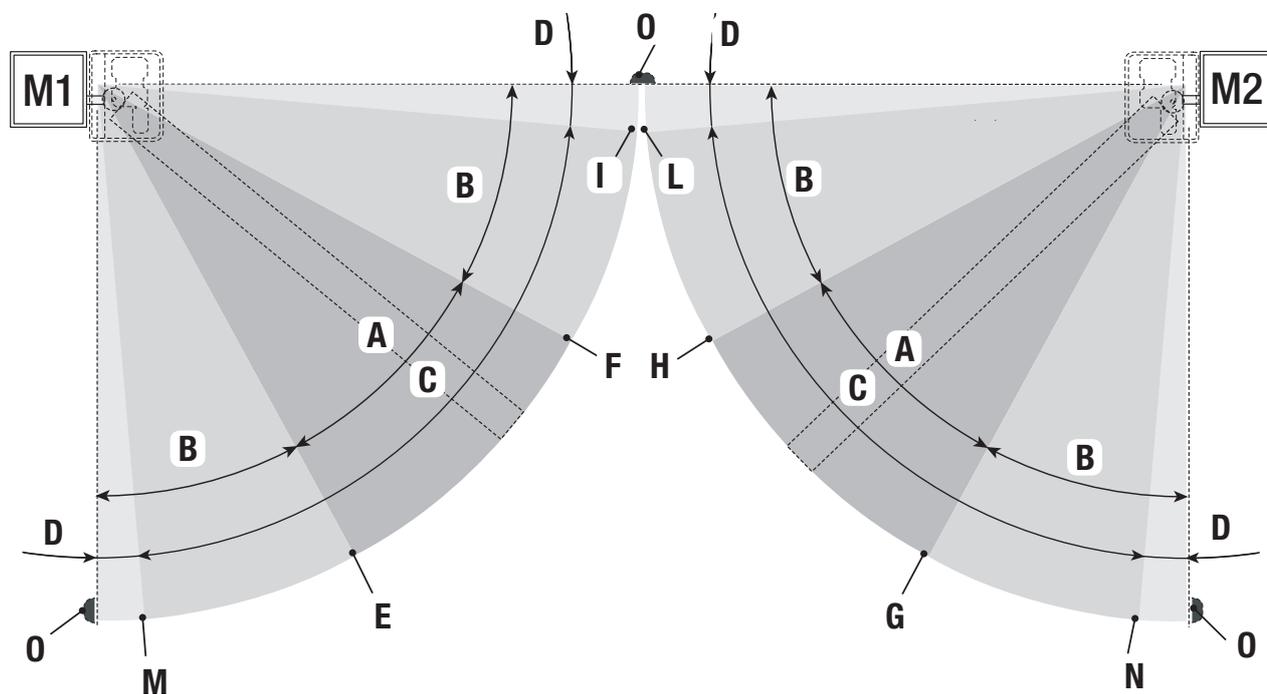


## 7.18 Fehlermeldungen

- „**Encoder FEHLER**“: Anschluss bzw. Funktionstüchtigkeit des Encoders und eventuell das Drehmoment des Motors überprüfen;
- „Fehler!1 oder Fehler!2“ während der Einstellung: Anschluss und Betriebsbereitschaft des Geräts überprüfen.
- „**Sicher. test FEHLER**“: Fehlfunktion der Sicherheitseinrichtungen, Anschluss bzw. Funktionstüchtigkeit überprüfen;
- „**Endlauf FEHLER**“: Anschluss der Endlaufkontakte bzw. Funktionstüchtigkeit überprüfen;
- „**Betriebszeit FEHLER**“: Einstellung der Betriebszeit überprüfen, die eingestellte Zeit könnte nicht für einen kompletten Torlauf ausreichen.
- „**Sicherheit STOP, C1, C3, C4**“: Anschluss und Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

## 7.19 Mit Encoder festgelegte Softstop- und Annäherungsbereiche und Punkte

Anmerkung: die Torlaufbereiche und die Softstop- und Annäherungspunkte sind nach den Vorgaben der technischen Richtlinien EN12445 und EN12453 für die Kompatibilität der Schließkräfte kraftbetätigter Torflügel getestet worden.



- A = Torlaufbereich normale Geschwindigkeit
- B\* = Torlaufbereich verlangsamte Geschwindigkeit
- C = Einflussbereich des Encoders mit Torlaufreversierung
- D = Einflussbereich des Encoders mit Torlaufunterbrechung
- E = Anfangspunkt Softstop bei Auflauf (M1 abgebr. Auflauf%)
- F = Anfangspunkt Softstop bei Zulauf (M1 abgebr. Zulauf%)
- G = Anfangspunkt Softstop bei Auflauf (M2 abgebr. Auflauf%)
- H = Anfangspunkt Softstop bei Zulauf (M2 abgebr. Zulauf%)
- I\*\* = Annäherungspunkt im Zulauf (M1 Annäherung Zulauf%)
- L\*\* = Annäherungspunkt im Zulauf (M2 Annäherung Zulauf%)
- M\*\* = Annäherungspunkt im Auflauf (M1 Annäherung Auflauf%)
- N\*\* = Annäherungspunkt im Auflauf (M2 Annäherung Auflauf%)
- O = Toranschläge

\* Mindestens 600 mm vor dem Toranschlag.

\*\* Annäherungsprozentsatz in der Funktion »M1 Annäherung Zulauf« für den ersten Motor (M1) und »M2 Annäherung Zulauf« für den zweiten Motor (M2) im Menü „ENCODER“ so einstellen, dass eine Distanz zwischen 1 und max. 50 mm vom Toranschlag bewahrt wird.

## 8 Abbruch und Entsorgung

 CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. folgt im Betrieb dem Umweltmanagement gemäß UNI EN ISO 14001 zum Schutz der Umwelt.

Wir bitten Sie, diese Umweltschutzarbeit, die für CAME eine Grundlage der Fertigungs- und Marktstrategien sind, durch Beachtung der Entsorgungsangaben weiterzuführen:

### **ENTSORGUNG DER VERPACKUNG**

Die Bestandteile der Verpackung (Karton, Plastik usw.) können getrennt gesammelt mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Vor der Entsorgung, ist es empfehlenswert sich über die am Installationsort geltenden Vorschriften zu informieren.

**NICHT IN DIE UMWELT GELANGEN LASSEN!**

### **ENTSORGUNG DES PRODUKTES**

Unsere Produkte bestehen aus verschiedenen Materialien. Der größte Teil davon (Aluminium, Plastik, Eisen, Stromkabel) kann mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sie können durch getrennte Sammlung in zugelassenen Fachbetrieben recycelt werden.

Andere Bestandteile (elektronische Steckkarten, Batterien der Funkgeräte usw.) können Schadstoffe enthalten.

Sie müssen dementsprechend entfernt und in zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden.

Vor der Entsorgung, ist es empfehlenswert sich über die am Installationsort geltenden Vorschriften zu informieren.

**NICHT IN DIE UMWELT GELANGEN LASSEN!**

## 9 Konformitätserklärung



### ERKLÄRUNG DES HERSTELLERS

Gemäß der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG



CAME Cancelli Automatici S.p.A.  
via Martiri della Libertà, 15  
31030 Dossan di Casier - Treviso - ITALY  
tel (+39) 0422 4940 - fax (+39) 0422 4941  
internet: www.came.it - e-mail: info@came.it

#### WICHTIGE HINWEISE!

**Es ist untersagt, das/die diese Erklärung betreffende/n Produkt/e vor Fertigstellung und/oder Einbau gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2006/95/CE zu verwenden.**

Bestätigt unter eigener Verantwortung, dass folgende automatische Antriebe für Tore und Garagentore:

**ZM3E - ZM3EC**

... den grundlegenden Anforderungen und entsprechenden Bestimmungen der folgenden Richtlinien und der anzuwendenden Teilbestimmungen der im folgenden aufgeführten Gesetzesvorschriften entsprechen.

2006/95/EG  
2004/108/EWG

NIEDERSpannungsRICHTLINIE  
RICHTLINIE ÜBER ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

EN 60335-1  
EN 60335-2-103  
EN 13241-1

EN 61000-6-2  
EN 61000-6-3

DER GESCHÄFTSFÜHRER  
Herr Gianni Michielan

Code zur Anforderung einer dem Original entsprechenden Kopie: **DDF L DE 2002f**

**CAME France S.a.**  
7, Rue Des Haras  
Z.I. Des Hautes Patures  
92737 **Nanterre Cedex** - FRANCE  
☎ (+33) 1 46 13 05 05  
☎ (+33) 1 46 13 05 00

**CAME Gmbh**  
Kornwestheimer Str. 37  
70825 **Korntal**  
Munchingen Bei Stuttgart - GERMANY  
☎ (+49) 71 5037830  
☎ (+49) 71 50378383

**CAME Automatismes S.a.**  
3, Rue Odette Jasse  
13015 **Marseille** - FRANCE  
☎ (+33) 4 95 06 33 70  
☎ (+33) 4 91 60 69 05

**CAME Americas Automation Lic**  
11405 NW 122nd St.  
**Medley, FL 33178** - U.S.A.  
☎ (+1) 305 433 3307  
☎ (+1) 305 396 3331

**CAME Automatismos S.a.**  
C/juan De Mariana, N. 17-local  
28045 **Madrid** - SPAIN  
☎ (+34) 91 52 85 009  
☎ (+34) 91 46 85 442

**CAME Gulf Fze**  
Office No: S10122a2o210  
P.O. Box 262853  
Jebel Ali Free Zone - **Dubai** - U.A.E.  
☎ (+971) 4 8860046  
☎ (+971) 4 8860048

**CAME United Kingdom Ltd.**  
Unit 3 Orchard Business Park  
Town Street, Sandiacre  
**Nottingham** - Ng10 5du - GREAT BRITAIN  
☎ (+44) 115 9210430  
☎ (+44) 115 9210431

**CAME Russia**  
Ul. Otradnaya D. 2b, Str. 2  
127273, **Moscow** - RUSSIA  
☎ (+7) 495 739 00 69  
☎ (+7) 495 739 00 69 (ext. 226)

**CAME Group Benelux S.a.**  
Zoning Owest 7  
7860 **Lessines** - BELGIUM  
☎ (+32) 68 333014  
☎ (+32) 68 338019

**CAME (Shanghai) Automatic Gates Co. Ltd.**  
1st Floor, Building 2,  
No. 1755, South Hongmei Road  
**Shanghai 200237** - CHINA  
☎ (+86) 021 61255005  
☎ (+86) 021 61255007

**CAME Gmbh Seefeld**  
Akazienstrasse, 9  
16356 **Seefeld**  
Bei Berlin - GERMANY  
☎ (+49) 33 3988390  
☎ (+49) 33 39883985

**CAME Portugal**  
**Ucj Portugal Unipessoal Lda**  
Rua Júlio Dinis, N. 825  
2esq, 4050 327 **Porto** - PORTUGAL  
☎ (+351) 915 371 396

Deutsch - Handbuch-Code: **319U75** ver. 2.2 10/2009 © CAME cancelli automatici s.p.a.  
Sämtliche in der Installationsanleitung aufgeführten Daten und Informationen können jederzeit und ohne Vorankündigung von CAME cancelli automatici s.p.a. verändert werden.



**CAME Cancelli Automatici S.p.a.**  
Via Martiri Della Libertà, 15  
31030 **Dosson Di Casier (Tv)**  
☎ (+39) 0422 4940  
☎ (+39) 0422 4941  
Informazioni Commerciali 800 848095

**CAME Sud s.r.l.**  
Via F. Imperato, 198  
Centro Mercato 2, Lotto A/7  
80146 **Napoli**  
☎ (+39) 081 7524455  
☎ (+39) 081 7529190

**CAME Service Italia S.r.l.**  
Via Della Pace, 28  
31030 **Dosson Di Casier (Tv)**  
☎ (+39) 0422 383532  
☎ (+39) 0422 490044  
**Assistenza Tecnica 800 295830**