

## STUFENFEHLER BEI EINGEFAHRENER STUFE

**Test 1:** Mit der Seitentür **AUF** / Feststellbremse **AN** / Zündung **AN** / Stufenschalter **AN**:

Die 10 A Sicherung in der Zuleitung zum / im Steuerkasten kontrollieren.

Wenn durchgebrannt – Sicherung auswechseln und Stufenbetätigung erneut prüfen.

Wenn die Sicherung nicht sofort wieder durchbrennt oder nicht versagt hat, weiter mit Test 2.

Wenn die Sicherung bei einem Versuch, die Stufe zu betätigen, sofort durchbrennt:

Die Steckverbindung für den Kabelbaum an der Rückseite der Stufe trennen und den Zustand der internen Steckerstifte kontrollieren.

Wenn die Steckerstifte mit Wasser verschmutzt sind, sollten sie gereinigt und die Steckverbindung wieder angeschlossen werden. Stufenbetätigung erneut prüfen.

Wenn die Stifte in Ordnung sind, wird bei getrennter Steckverbindung erneut versucht, die Stufe zu betätigen. Wenn die Sicherung durchbrennt, liegt ein Kurzschluss im Kabelbaum zwischen dem Stecker an der Rückseite der Stufe und dem Steuerkasten vor. Kontrollieren, dass die zum Steuerkasten führenden Drähte nicht eingeklemmt oder offensichtlich durchgescheuert sind.

Wenn die Sicherung bei getrenntem Stecker nicht durchbrennt, liegt ein Kurzschluss innerhalb der Stufeneinheit vor. Mit einem (am Stufengehäuse) geerdeten Leitungsprüfer jeden der stromleitenden Steckerstifte am Stufenkabelbaum der Reihe nach testen (siehe Abbildung unten):

Bei vorhandenem Stromkreis von einem der Steckerstifte zum Stufengehäuse liegt ein Kurzschluss in einem der Stufenmotordrähte innerhalb der Stufeneinheit vor. Das untere Abdeckblech der Stufe entfernen und kontrollieren, dass die Drähte vom Motor nicht eingeklemmt oder durchgescheuert worden sind und das Gehäuse kurzschließen.

**Test 2:** Eine Sichtprüfung aller Drahtverbindungen am Wippenschalter, an den Mehrfachsteckern (ausfallsichere Ausführung) am Steuergerät, am Hauptschalter (vollautomatische Ausführung) durchführen und auch die Erdung des Türschalters bei geöffneter Tür / bei angezogener Feststellbremse kontrollieren. Kontrollieren, dass die Stromzuleitung und die Erdungsleiter vom Steuergerät ordnungsgemäß angeschlossen sind. Wenn ja, dann weiter mit Test 3.

**Test 3:** Eine Person muss nah an der Stufe unten am Fahrzeug auf Stufenmotorgeräusche lauschen, wenn der Wippenschalter gedrückt bzw. die Tür geöffnet wird, um die Stufe auszufahren. (Hierbei darauf achten, dass die Tür auf / die Feststellbremse angezogen / die Zündung an / der Stufenhauptschalter (nur vollautomatische Ausführung) an ist.) Bitte beachten: Wenn die Stufe als vollautomatische Ausführung verdrahtet ist, muss die Tür 5 Minuten lang vor Durchführung dieser Prüfung geschlossen bleiben, damit der Thermalschalter am Stufenmotor abkühlen und wieder aktiviert werden kann. (Überhitzung kann eintreten, wenn der Motor auf längere Zeit versucht hat, die Stufe auszufahren, jedoch wegen Verschmutzung bzw. einem festgeklemmten Fremdkörper hierzu nicht in der Lage war.) Der Schalter wird den Motor automatisch ausgeschaltet haben und wird ihn erst im abgekühlten Zustand wieder einschalten.



Wenn der Motor hörbar arbeitet und das Geräusch anhält, solange der Wippenschalter gedrückt oder die Tür geöffnet (vollautomatische Ausführung) ist, sollte man kontrollieren, dass kein Fremdkörper, beispielsweise ein Kieselstein, in den Führungsschienen / im Zahnradeingriff bei der doppelarmigen Ausführung, verhindert, dass die Stufe ausfährt. Das untere Abdeckblech entfernen und den Verbindungsarm bzw. die Verbindungsarme von der Auftrittfläche lösen. Kontrollieren, dass sich die Auftrittfläche problemlos herausschieben lässt, und dass der Zahnradeingriff an den Antriebsarmen der Doppelarmeinheiten frei von störenden Fremdkörpern sind. Wenn festgestellt ist, dass keine externe Verschmutzung die reibungslose Bewegung der Stufe verhindert, dann liegt der Fehler am Getriebe und der Motor muss ausgewechselt werden.

Wenn der Motor anfährt, dann aber nach einer geringen Stufenbewegung ausschaltet, ist zu kontrollieren, dass die Leitung zur Tür / Feststellbremse ordnungsgemäß angeschlossen ist und bei geöffneter Tür / angezogener Feststellbremse geerdet ist. (Hierbei sicherstellen, dass die Zündung an ist.) Wenn diese einwandfrei sind, dann liegt der Fehler am Steuergerät, das ausgewechselt werden muss.

Wenn der Motor kein Geräusch macht ist die Steckverbindung des Stufenkabelbaums an der Rückseite der Stufeneinheit zu ziehen und eine getrennte Spannung von 12 V über die zwei Leistungsstifte im Stufenkabelbaum anzulegen (siehe Abbildung unten).

Wenn der Stufenmotor immer noch kein Geräusch macht, hat der Motor versagt und muss ausgewechselt werden.

Wenn der Stufenmotor ein Geräusch macht, die Stufe sich aber nicht bewegt, ist die Polarität umzukehren und zu kontrollieren, dass die Stufe nun ausfährt. Wenn die Stufe nicht ausfährt, der Motor aber weiterhin ein Geräusch macht, ist erneut nach Fremdkörpern oder Verschmutzungen zu suchen, die eventuell im Stufenmechanismus festgeklemmt sind.

Wenn die Stufe durch direktes Anlegen einer Spannung von 12 V auf die Leistungsstifte aus- und eingefahren werden kann, jedoch nicht mehr anspricht, wenn die Steckverbindung wieder hergestellt und die Stufe normal betätigt wird, sollte die Stufe mit direkter Spannungsanlegung an die Stifte ausgefahren und der Stecker wieder angeschlossen werden. Dann kontrollieren, ob die Stufe wieder einfährt. Wenn die Stufe einfährt, aber nicht ausfährt, hat der Ausfahr-Mikroschalter eventuell versagt. (Dies ist der Mikroschalter, der vom Motorarm bei voll ausgefahrener Stufe aktiviert wird.)

Mit der Stufe in einer beliebigen Position – außer voll ausgefahren – mittels Leitungsprüfer kontrollieren, dass ein Stromkreis zwischen dem Ausfahr-Mikroschalter und dem gemeinsamen Rückleitungsstift vorliegt - siehe Abbildung unten. Wenn ein Stromkreis vorliegt, ist der Mikroschalter in Ordnung und der Fehler liegt am Steuerkasten. Der Steuerkasten muss ausgewechselt werden.

Wenn kein Stromkreis vorliegt, hat der Ausfahr-Mikroschalter versagt und muss ausgewechselt werden.

