

## WLANmaus-Firmware-Wiederherstellungsanleitung

Die **WLANmaus** verfügt über zwei Tastenkombinationen zur Firmware-Wiederherstellung, wobei in beiden Fällen eine sogenannte Rescue-Version aus dem SPI-Flash geladen wird. Diese Rescue-Versionen sind im Allgemeinen älter als die Auslieferungs-Firmware und dienen nur dem einen Zweck, die **WLANmaus** aus jeder erdenklichen Fehlersituation heraus sowohl bedienungs- als auch funkverbindungsmäßig wieder ans Laufen zu bringen, damit sie wieder über WLAN aktualisierungsfähig ist. Ohne dieser Aktualisierungsfähigkeit ist die **WLANmaus** ein Fall für den Service geworden, denn ein Einspielen von Firmware ist nur mehr über den JTAG-Adapter möglich. Die Rescue-Version der **WLANmaus**- und der Funkmodul-Firmware befindet sich im persistenten Flash-Speicherbereich, der ohne entsprechender Software (Service-Version des **WLANmaus**-Update-Tools) nicht modifizierbar ist und daher im Normalfall für die gesamte Lebensdauer der **WLANmaus** unverändert bleibt.

Die nachfolgenden Prozeduren beschreiben die Firmware-Wiederherstellung der **WLANmaus**-inherenten „Ur“-Firmware mittels der beiden zuvor erwähnten Tastenkombinationen sowie die „Ingangsetzung“ der **WLANmaus** in zwei besonderen Fällen.

### 1. Wiederherstellung der WLANmaus-Rescue-Firmware

Falls die **WLANmaus**-Aktualisierung fehlgeschlagen ist oder unterbrochen wurde und ein Verbinden der **WLANmaus** mit dem Router nicht mehr möglich ist, dann führen Sie folgende Schritte aus: Drücken und halten Sie bei ausgeschalteter **WLANmaus** die **Linkspfeil**-Taste, „**6**“-Taste und „**7**“-Taste gleichzeitig und bestätigen Sie im Anschluss mit der **OK**-Taste, um eine Wiederherstellung der originalen **WLANmaus**-Firmware zu starten. Nach erfolgter Wiederherstellung startet die **WLANmaus** selbstständig und im Display erscheint für ca. 2 Sekunden „**Rx.xx**“, wobei „**x.xx**“ die Versionsnummer der Rescue-Firmware angibt. Wiederholen Sie den **WLANmaus**-Aktualisierungsvorgang.

### 2. Wiederherstellung der Funkmodul-Rescue-Firmware

Falls im Zuge der Funkmodul-Aktualisierung nach dem Einschalten die Upload-Anzeige (erst schnell von 0 bis 100 %, dann langsam von 0 bis 100 %) nicht zu laufen beginnen sollte, machen Sie die **WLANmaus** stromlos (eine der Batterien kurz herausnehmen) und schalten Sie sie wieder ein. Falls die Upload-Anzeige noch immer nicht zu laufen beginnen sollte, die Funkmodul-Aktualisierung fehlgeschlagen ist oder unterbrochen wurde, dann machen Sie die **WLANmaus** stromlos und führen Sie folgende Schritte aus: Drücken und halten Sie bei ausgeschalteter **WLANmaus** die **STOP**-Taste, „**7**“-Taste und „**9**“-Taste gleichzeitig und bestätigen Sie im Anschluss mit der **OK**-Taste, um eine Wiederherstellung der originalen Funkmodul-Firmware zu starten. Nach erfolgter Wiederherstellung startet die **WLANmaus** selbstständig. Wiederholen Sie den Funkmodul-Aktualisierungsvorgang.

### 3. Vorgehensweise bei Anzeige von „NO RESOURCES“

Die **WLANmaus** kann nicht auf ihre Ressourcen zugreifen, da diese entweder gar nicht oder nur unvollständig vorhanden sind (z.B. Abbruch während eines Firmware-Updates) oder aus irgendeinem Grund korrumpiert sind. Wenn dieser Fehler während einer Firmware-Aktualisierung auftritt und sich die **WLANmaus** nach dem Einschalten automatisch mit dem Router verbindet (permanente Anzeige von Antennensymbol und Signalstärke), dann starten Sie den Aktualisierungsvorgang im **WLANmaus**-

## Modelleisenbahn GmbH

Update-Tool einfach erneut. Die **WLANmaus**-Ressourcen werden bei **jeder** Firmware-Aktualisierung im letzten Schritt neu geschrieben. Wenn sich die **WLANmaus** nach dem Einschalten nicht automatisch mit dem Router verbindet, dann führen Sie die unter **Punkt 1** beschriebene Wiederherstellung der **WLANmaus**-Rescue-Firmware durch. Anschließend können Sie die **WLANmaus** mit dem **WLANmaus**-Update-Tool wieder auf den aktuellen Stand bringen.

#### 4. Vorgehensweise bei Anzeige von Fehler-Code „535“

Dieser Fehler tritt beim Aktualisieren auf die **WLANmaus**-Firmware **V1.08** auf, wenn die Funkmodul-Firmware **vor** und nicht **nach** der **WLANmaus**-Firmware aktualisiert wird. Im Zuge der umfangreichen Menüerweiterung dieser Firmware-Version wurde eine Vergrößerung des für die Ressourcen verwendeten Speicherbereichs notwendig, wodurch sich in weiterer Folge der Ressourcen-Adressierungsbereich änderte. Wird nun die in der **WLANmaus**-Firmware-Aktualisierungsanleitung beschriebene Reihenfolge der Aktualisierung nicht eingehalten und die Funkmodul-Firmware zuerst eingespielt, dann greift die noch nicht aktualisierte **WLANmaus**-Firmware beim Transferieren der Funkmodul-Firmware vom SPI-Flash in das Funkmodul auf eine falsche Ressourcen-Adresse zu, da die korrekte Adresse erst nach Aktualisierung der **WLANmaus**-Firmware bekannt ist. Die **WLANmaus** versucht dann nach jedem Einschalten die noch nicht aktualisierte Funkmodul-Firmware ins Funkmodul einzuspielen, scheitert beim Versuch diese aus dem SPI-Flash zu laden und zeigt dies mit dem Fehler-Code „535“ an. Die **WLANmaus** befindet sich im vorliegenden Fall in einem Zustand, den man als „Endlosschleife“ bezeichnet und der mit den konventionellen, zuvor beschriebenen Firmware-Wiederherstellungsmethoden nicht mehr behoben werden kann. Um die **WLANmaus** wieder in einen „bedienungsfähigen“ Zustand zu versetzen, wiederholen Sie die folgenden beiden Prozeduren bis irgendeine Firmware erfolgreich wiederhergestellt werden konnte:

**(a)** Machen Sie die **WLANmaus** stromlos (eine der Batterien kurz herausnehmen) und schalten Sie sie wieder ein. Anmerkung: Die **WLANmaus** besitzt eine Ausschalt-Überwachung, um bei zu niedriger Energieversorgung ein undefiniertes Verhalten beim Einschalten zu verhindern. Wenn die **WLANmaus** mehr als zweimal, z.B. durch Herausnehmen einer Batterie, stromlos gemacht und nicht korrekt ausgeschaltet wird, dann bewirkt diese Überwachung beim nächsten Einschalten ein Blinken des Batteriesymbols für ca. 3 Sekunden gefolgt von einer selbstständigen Abschaltung. Sollte beim Einschalten das Batteriesymbol blinken, dann machen Sie die **WLANmaus** **nicht sofort** stromlos, sondern **warten** Sie bis das blinkende Batteriesymbol erlischt.

**(b)** Versuchen Sie **abwechselnd** eines der beiden unter **Punkt 1** und **Punkt 2** beschriebenen Firmware-Wiederherstellungsverfahren. Bei jedem dieser beiden Wiederherstellungsverfahren wird der Kontrollblock im SPI-Flash, der die falsche Ressourcen-Adressinformation enthält, neu geschrieben, wodurch in der Regel der Fehler behoben wird.

Wenn entweder die **WLANmaus**-Rescue-Firmware oder die Funkmodul-Rescue-Firmware erfolgreich wiederhergestellt werden konnte, dann können Sie nun die **WLANmaus** mit dem **WLANmaus**-Update-Tool (unter Einhaltung der in der **WLANmaus**-Firmware-Aktualisierungsanleitung beschriebenen Reihenfolge) wieder auf den aktuellen Stand bringen.

## Modelleisenbahn GmbH