



A.u.S. Spielgeräte GesmbH  
Scheydgasse 48 A-1210 Wien  
Tel. +43-1-271 66 00 Fax.+43-1-271 66 00 75  
E-mail: [verkauf@aus.at](mailto:verkauf@aus.at)  
<http://www.aus.at>  
Öffnungszeiten: Mo-Fr. 9-18 Uhr

## Einbau der LED Display-Sets am Beispiel 20002

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte, bevor Sie die Umbauarbeiten beginnen. Gerne stehen wir Ihnen auch für Fragen unter folgender Adresse: [technik@aus.at](mailto:technik@aus.at) zur Verfügung.

1. **Netzstecker ziehen.**
2. Glasscheibe der Backbox entfernen und die Tür des Kopfteils öffnen.
3. Lautsprecherblende nach vorne auf die Glasplatte der Spielfläche legen, bzw. zur Seite schwenken.
4. Kabelverbindungen zum alten Display abziehen.
5. Die vier Befestigungsmuttern des alten Displays herausschrauben (wird für die Befestigung des neuen Displays benötigt).
6. Altes Display entfernen.
7. Legen Sie nun das LED Display in die Halterung der Lautsprecherblende (auf richtige Ausrichtung achten! Sonst steht das Display nachher "Kopf").
8. Mit den vier Muttern das LED Display befestigen.
9. Flachbandkabel wieder anschließen.
10. **Das LED Display hat eine eigene Stromversorgung. Diese wird mit 9-10VAC oder 12-14VDC versorgt.**

### **!! ACHTUNG !!**

**Der originale 8-polige Verbindungsstecker vom Original Display wird NICHT MEHR BENUTZT!!!! Sie können diesen zur Seite legen. DIE VERSCHIEDENEN SPANNUNGEN, DIE IN DIESEM STECKER BEREIT GESTELLT WERDEN, KÖNNEN NICHT FÜR DIE VERSORGUNG DES LED LED DISPLAYS HERANGEZOGEN WERDEN.**

- **Bally/Williams mit originalem Power Driver Board:** Bei Flippern von Bally/Williams ist es am besten die 9VAC Wicklung des Transformators zu nutzen. Es sind die beiden roten Kabel, die am **J101 Pin 1 und 2** auf die Treiberplatine gelangen. Mit Hilfe des mitgelieferten Power-Kabels und den beiden Quetschverbindern (Kfz-Technik) werden die beiden roten Kabel befestigt (Reihenfolge ist egal, da Wechselspannung). Der vierpolige Stecker wird dann auf den J1 am Display gesteckt.



A.u.S. Spielgeräte GesmbH  
Scheydgasse 48 A-1210 Wien  
Tel. +43-1-271 66 00 Fax.+43-1-271 66 00 75  
E-mail: verkauf@aus.at  
http://www.aus.at  
Öffnungszeiten: Mo-Fr. 9-18 Uhr

- **Bally/Williams mit LED Power Driver Board:** Wenn Sie auch das LED WPC/WPC95 Power Driver Board verwenden, können Sie J100 direkt benutzen. Dieser Stecker stellt ebenfalls 9VAC bereit. Sie brauchen dann nur einen vierpoligen Stecker (gleicher wie auf dem anderen Kabelende) in gleicher Weise an den beiden roten Kabel zu befestigen und mit J100 zu verbinden.
  - **Data East:** Bei Flippern von Data East ist es am besten die unregelte 12VDC Spannung zu benutzen. Man findet die unregelten 12VDC an der Soundplatine an **CN2**. Hier sind es **Pin 2 (schwarz)** und **Pin 6 (grau/weiß)**. Mit Hilfe des mitgelieferten Power-Kabels und den beiden Quetschverbindern (Kfz-Technik) werden die beiden roten Kabel befestigt (Reihenfolge ist egal, da sich ein Gleichrichter auf dem LED Display befindet und ein Verpolen egal ist). Der vierpolige Stecker wird dann auf den J1 am Display gesteckt.
  - **SEGA/STERN:** Bei Flippern von SEGA bzw. STERN ist es am besten die 9VAC Wicklung des Transformators zu nutzen. Es sind die beiden Kabel, die am **J17 Pin 1 (rot)** und **Pin 4 (rot)** auf das I/O Power Driver Board gelangen. Mit Hilfe des mitgelieferten Power-Kabels und den beiden Quetschverbindern (Kfz-Technik) werden die beiden roten Kabel befestigt (Reihenfolge ist egal, da Wechselspannung). Der vierpolige Stecker wird dann auf den J1 am Display gesteckt.
  - **Gottlieb:** Bei Flippern von Gottlieb ist es am besten die unregelte 12VDC Spannung zu benutzen. Hierzu wird die erforderliche Versorgungsspannung für das Display am Eingang der Power Supply Platine A2 abgenommen (das ist die Platine am großen Kühlkörper). Am Eingang J1 kommen die unregelten 12VDC auf die Platine. Mit Hilfe des mitgelieferten Power-Kabels und den beiden Quetschverbindern (Kfz-Technik) werden die beiden roten Kabel befestigt. Das eine rote Kabel wird mit dem Kabel verbunden, dass auf **Pin 1** geht (**braun/schwarz**). Das andere rote Kabel wird mit dem Kabel verbunden, dass auf **Pin 2** geht (**weiß**). Die Reihenfolge ist egal, da sich auf dem LED Display ein Gleichrichter befindet, so dass die Eingangsspannung nicht verpolt werden kann. Der vierpolige Stecker wird dann auf den J1 am Display gesteckt.
11. Lautsprecherblende wieder einbauen.
  12. Tür des Kopfteils wieder schließen und die Glasscheibe der Backbox wieder einsetzen.
  13. Netzstecker einstecken.
  14. Gerät einschalten und los geht's.....

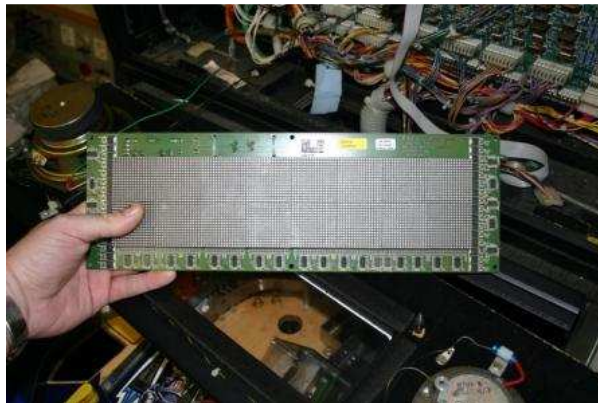
## Einbau bei Bally / Williams Flippern

Auf den folgenden Bildern werden die einzelnen Punkte noch mal gezeigt (Beispiel Bally/Williams **Twilight Zone**).



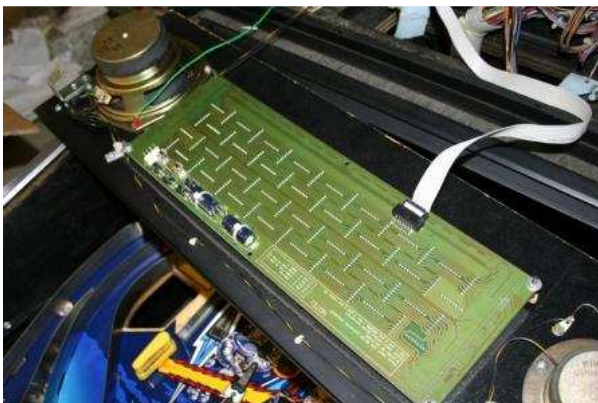
**Punkt 3:**

**Lautsprecherblende nach vorne auf die Glasplatte der Spielfläche legen.**



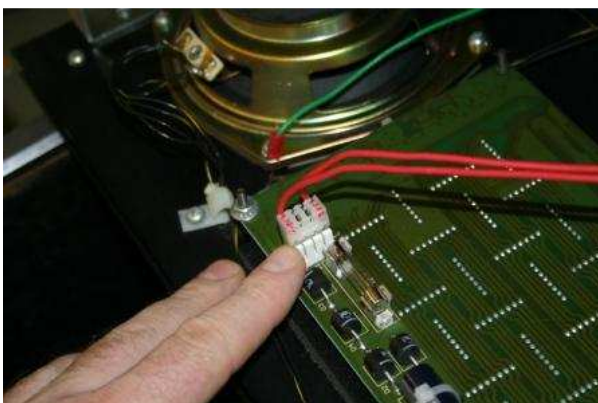
**Punkt 7:**

**Neues Display in Position bringen.**

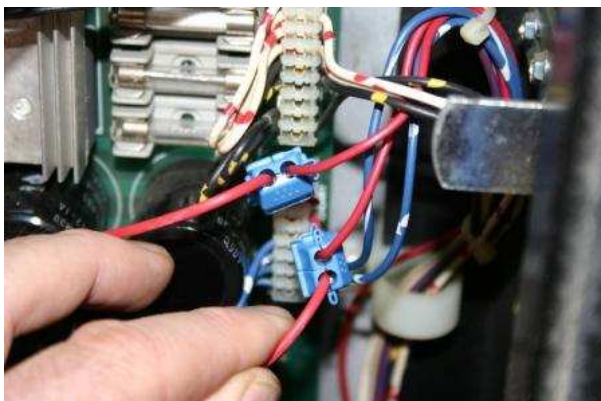


**Punkte 7 bis 9:**

**Neues Display einbauen und Flachbandkabel anbringen.**

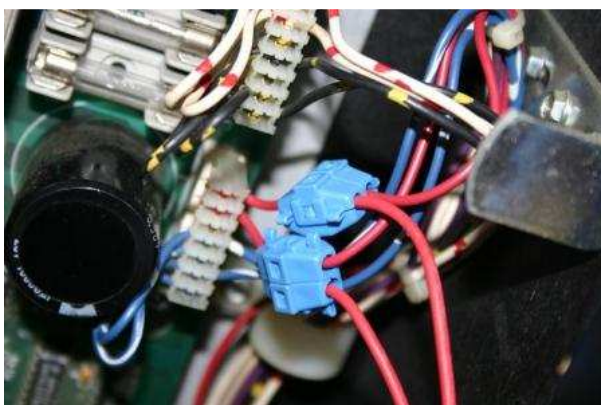


**Mitgeliefertes Power Kabel aufstecken.**



**Punkt 10:**

Mit den Quetschverbindern mitgeliefertes Power Kabel mit den 9VAC verbinden.



**Punkt 10:**

Es sind die beiden roten Kabel, die am J101 Pin 1 und 2 auf das Treiber Board gelangen.



**Der originale 8-polige Verbindungsstecker vom Original Display wird NICHT MEHR BENUTZT!!!!**



Einschalten und los geht's....

Mit einem schwarzen Karton oder ähnlichem können Sie sich noch eine Blende zuschneiden. Diese wird dann die noch sichtbare Elektronik verbergen...

## Einbau bei Data East Flippern

Auf den folgenden Bildern werden die einzelnen Punkte noch mal gezeigt  
(Beispiel Data East **Jurassic Park**).



### Punkt 3:

Lautsprecherblende nach vorne auf die Glasplatte der Spielfläche legen.



Die vier Befestigungsschrauben der Displaytreiberplatine lösen und die Platine abnehmen.



Die vier Abstandshalter der Displaytreiberplatine entfernen, die beiden restlichen Befestigungsmuttern lösen und die Metallblende abnehmen.



Die fünf Befestigungsschrauben des alten Displays losschrauben und altes Display entfernen.



Neues LED Display einsetzen und die fünf Befestigungsschrauben wieder einsetzen. Flachbandkabel und mitgeliefertes Spannungsversorgungskabel anstecken.



Metallblende wieder auflegen und mit den beiden Befestigungsmuttern, sowie den vier Abstandhaltern wieder befestigen.



Displaytreiberplatine wieder aufstecken und mit den vier Kreuzschrauben wieder befestigen. Flachbandkabel wieder aufstecken und die 5V Spannungsversorgung wieder herstellen. Der alte originale Spannungsversorgungsstecker für das Glasdisplay nach hinten in die Backbox legen.

**Der originale 8-polige**



A.u.S. Spielgeräte GesmbH  
Scheydgasse 48 A-1210 Wien  
Tel. +43-1-271 66 00 Fax.+43-1-271 66 00 75  
E-mail: verkauf@aus.at  
http://www.aus.at  
Öffnungszeiten: Mo-Fr. 9-18 Uhr

**Verbindungsstecker vom  
Original Display wird  
NICHT MEHR  
BENUTZT!!!!**



Die unregulierten 12VDC  
erhalten Sie am Stecker CN2  
auf der Soundplatine.



Mit den beiden mitgelieferten  
Quetschverbindern das  
Spannungsversorgungskabel  
an den beiden Kabel von CN2  
Pin 2 (schwarz) und Pin 6  
(grau/weiß) verbinden.



Einschalten und los geht's....

Mit einem schwarzen Karton  
oder ähnlichem können Sie  
sich noch eine Blende  
zuschneiden. Diese wird dann  
die noch sichtbare Elektronik  
verbergen....

**Einbau bei Sega / Stern Flipperrn**

**Auf den folgenden Bildern werden die einzelnen Punkte noch mal gezeigt  
(Beispiel SEGA/STERN **Apollo 13**).**



Punkt 3: Lautsprecherblende zur Seite schwenken.

J17 auf dem I/O Power Driver Board, hier wird später das mitgelieferte Spannungsversorgungskabel angeschlossen.



Kabelbinder der Erdungsleitung durchschneiden.



Linker Kabelbinder

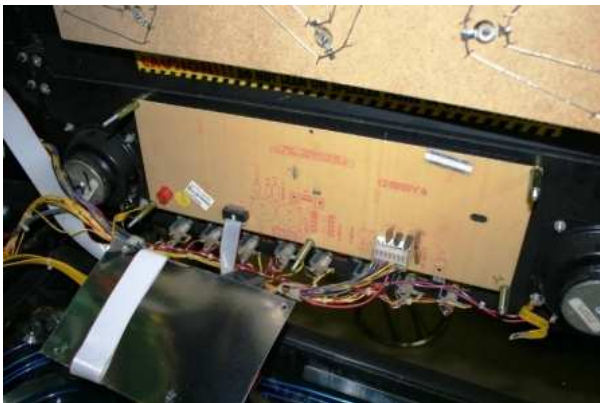


Rechter Kabelbinder





Die vier Befestigungsschrauben der Displaytreiberplatine lösen und die Platine abnehmen. Die drei Distanzhülsen entfernen.



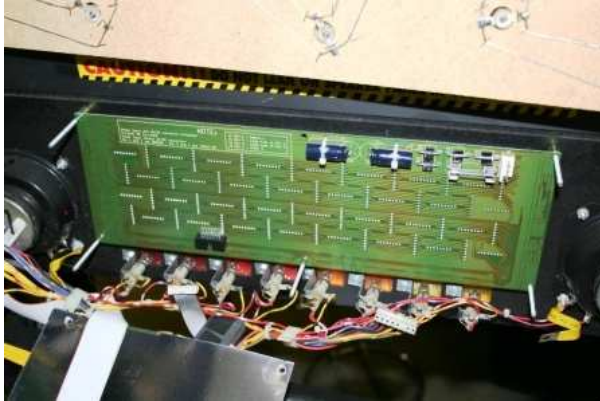
Die restlichen zwei Befestigungsschrauben lösen und Metallblende entfernen.



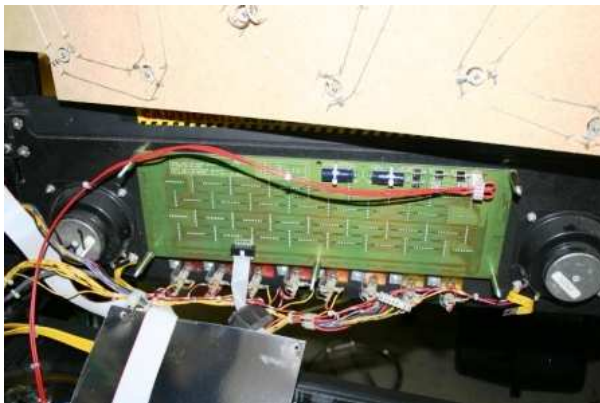
Beide Kabelverbindungen (Flachbandkabel und Spannungsversorgungskabel) abnehmen. Distanzhülsen und Unterlegscheiben an den fünf langen Befestigungsschrauben abnehmen.



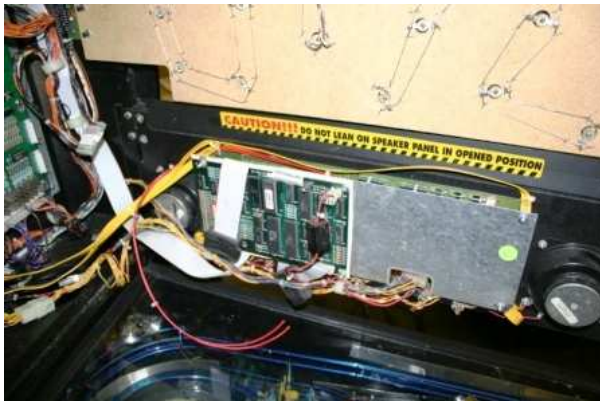
Altes Display entfernen.



Neues Display aufstecken.



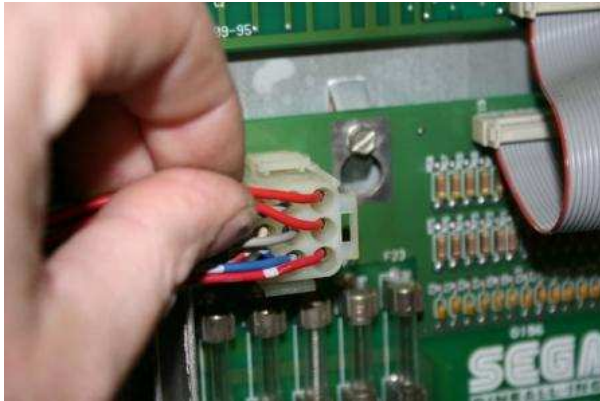
Flachbandkabel und mitgeliefertes Spannungsversorgungskabel aufstecken. Unterlegscheiben und Distanzhülsen ebenfalls wieder aufstecken.



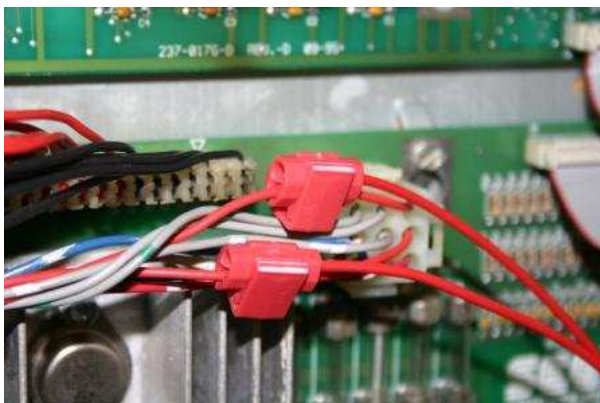
Metallblende wieder aufstecken. Die drei Distanzhülsen für die Displaytreiberplatine wieder aufstecken. Displaytreiberplatine wieder aufstecken. Massebänder wieder aufstecken und Befestigungsmuttern festziehen.



Die Massebänder und das Spannungsversorgungskabel mit Hilfe von Kabelbindern wieder befestigen.



Das mitgelieferte  
Spannungsversorgungskabel  
wird mit den beiden roten  
Kabeln an J17 Pin 1 und 4  
verbunden.



Mit den beiden mitgelieferten  
Quetschverbindern das  
Spannungsversorgungskabel  
an den beiden roten Kabel  
von J17 Pin 1 (rot) und 4 (rot)  
verbinden.



Zeigt den gesamten Aufbau.

**Der originale 8-polige  
Verbindungsstecker vom  
Original Display wird  
NICHT MEHR  
BENUTZT!!!!**



Sicherung für die  
Spannungsversorgung des  
alten Displays entfernen.  
**Dient nur zur Sicherheit,  
damit der nicht mehr benutzte  
Originalstecker keine  
Kurzschlüsse verursachen  
kann.**



A.u.S. Spielgeräte GesmbH  
Scheydgasse 48 A-1210 Wien  
Tel. +43-1-271 66 00 Fax.+43-1-271 66 00 75  
E-mail: [verkauf@aus.at](mailto:verkauf@aus.at)  
<http://www.aus.at>  
Öffnungszeiten: Mo-Fr. 9-18 Uhr



Einschalten und los geht's.....

Mit einem schwarzen Karton oder ähnlichem können Sie sich noch eine Blende zuschneiden. Diese wird dann die noch sichtbare Elektronik verbergen....