

**- Warnhinweis gilt nur für ungeschulte Personen im Umgang mit elektronischen Bauelementen:**

Das **DBV-Modul** sowie die Eurotec-Spielemodule inkl. µProzessor von Bally Wulff (nachfolgend BW genannt) und die NSM-Spiel- und -Speicher-Module (NSM-Spielemodule) sind bitte sorgfältig zu behandeln (nicht die Bauteile berühren). Jeglichen Kontakt der Platinenoberseite und der Kontakte des herausgenommenen µProzessors vermeiden. Weiterhin sind die Module wie das **DBV-Modul**, den **DBV-NSM-Adapter** und die BW/NSM-Spielemodule nur an den Rändern zu berühren.

**Achtung:**

Die Haftung für jegliche Schäden und Folgeschäden an den BW/NSM-Spielemodulen inkl. Geldspielgeräte sowie PC-Hardwarekomponenten sind aufgrund der Benutzung des **DBV-BW-NSM's (DBV-PC, DBV-Modul und DBV-NSM-Adapter)** ausgeschlossen. Keinerlei Haftung oder Gewähr für die Funktionsfähigkeit und Korrektheit des **DBV-BW-NSM's (DBV-PC, DBV-Modul und DBV-NSM-Adapter)** mit allen BW/NSM-Spielemodulen wegen unterschiedlicher EPROM-Versionen, evtl. geänderten BW/NSM-Spielemodulen etc.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der **DBV-BW-NSM** nur für den privaten Bereich und an Geldspielgeräten ohne Zulassung gedacht ist. Es ist nicht erlaubt, Geldspielgeräte mit zurückgesetzten Datum oder manipulierten RAM-Daten gewerblich zu nutzen.

**- Systemvoraussetzung für die DBV-PC Software:**

PC: Pentium II oder entsprechender AMD 666MHz, W98SE/ME/2000/XP, 32Mbyte RAM, Grafikauflösung 1024x768, RS232-Schnittstelle oder USB →RS232 Konverter, CD-ROM-/Disketten-Laufwerk.

**- Allgemeine Info:**

Mit dem modernen, komfortableren, kleineren und handlicheren **DBV-BW-NSM** können jederzeit RAM- und/oder EPROM-Daten-Sicherung von Bally-Wulff-Eurotec-Spielemodule (001 und 002) oder NSM-Spielemodule (ST25, ST25.1 oder ST25.2 inkl. 12sek.-Module) zum PC erfolgen. Selbstverständlich kann das Datum und div. RTC-Bits z.B. zu Testzwecken verändert werden.

Auch die EZ wird für abgelaufene Bally-Wulff-Geldspielgeräte [Eurotec-Spielemodule mit der Programmversion: xxx-P5.0 (15sek.-Module)] für einen gewissen Zeitraum umgangen. Ein funktionstüchtiger Ident-Chip zum passenden Eurotec-Spielemodul muss gewährleistet sein.

Oder der Geldspielautomat wird nach einem Batteriewechsel wieder in Spielbereitschaft versetzt, Optimal wäre es, wenn vorher eine RAM-Sicherung durchgeführt wurde.

**- Neue Funktionen:**

- Neuere Bally-Wulff-Eurotec-Spielemodule mit 512KByte RAM werden unterstützt.
- Automatische Erkennung welches BW-Modul genutzt wird.

**- Folgende Features:**

- Die DBV-PC-Software wurde übersichtlich und durch einfache selbsterklärenden Funktionen über Buttons erstellt, um schnell die gewünschten Schritte auszuüben.
- Folgende BW-Spielemodule können bearbeitet werden inkl. automatische BW-Modul-Erkennung:
  - o BW-Modul mit max. RAM von 64KByte
  - o BW-Modul 2 mit max. RAM von 128KByte
  - o BW-Modul 3 mit max. RAM von 512KByte
- Optional: Einfache und schnelle Vorgabe zwischen 2007 bis 2020 der elektronischen Laufzeit von NSM-Spielemodulen.
- Sichere interne Programmablaufüberwachung zur optimalen RAM-Sicherung bei einem Schreib- oder Lesevorgang.
- Schnelle RAM- und/oder EPROM-Datenansicht über Adressvorgabe.
- RAM-Speicherzelle schnell über Adressvorgabe änderbar.
- EPROM-Auslesung als Sicherung ohne das EPROM-IC herauszunehmen.
- Automatische Erkennung welches NSM-Modul genutzt wird.
- PC-Status-Fenster für genaue momentane Abläufe und mehrfarbige Status-LED für aktuelle Funktionsweise z.B. RAM-Schreibvorgang
- Verschiedene implementierte Selbsttestroutinen (z.B. Arbeitsspeichertest) des schnellen RISC-Microcontrollers um Datensicherheit und -verarbeitung zu erhöhen.

- Aufwendige verschiedene Fehlercodedarstellung (40 Fehlerarten) zur besseren Analyse der Hardware im Fehlerfall.
- Jegliche Abweichung (z.B. Übertragung- oder Checksummenfehler) der Datenspeicherung oder Datenauslesung wird angezeigt.
- Updatefähiger moderner Mikrocontroller.
- Optional: Über ein zusätzlichen Adapter und ab der Mikrocontroller-Programmversion V1.10 und PC-Softwareversion V1.10 werden NSM-Spielemodule inkl. 12sek.-Module unterstützt.

**Hinweis:** Diese Anleitung sollte bitte aufmerksam und vollständig gelesen werden, um evtl. Schäden durch Bedienungsfehler an Hard- und Software zu vermeiden.

### - DBV-Modul Versorgung:

DC: 8...12V, 200mA

Hohlbuchse: 1,2mm, Innenstift= Minuspol (-), Außen= Pluspol (+)

### - BW-Spielemodul aufstecken:

**Hinweis:** BW-Spielemodule nur im stromlosen Zustand bzw. abgeschaltetem **DBW-Modul** aufstecken.

Mit der PLCC-IC-Zange den  $\mu$ Prozessor-68000 aus der 68pol.-PLCC-IC-Fassung vorsichtig entfernen und an einen geeigneten Ort bzw. vor statischen Aufladungen geschützten Platz legen.

Zum aufstecken des BW-Spielemoduls auf dem **DBW-Modul** wird mit der 10pol.-Buchsenleiste angefangen (siehe Bild 1 inkl. blaues Rechteck für die Platzierung sowie Bild 2 und Bild 3), dann vorsichtig den 68pol. PLCC-Stecker vom **DBW-Modul** auf die IC-Fassung stecken (Bild 4). Zum Schluss beide Steckvorrichtungen gleichmäßig miteinander festdrücken (Bild 5 und 6).



Bild 1



Bild 2

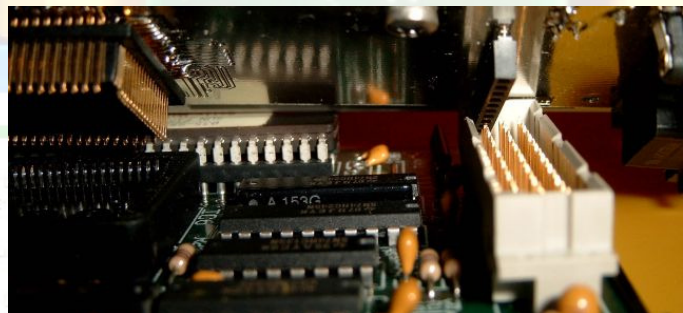


Bild 3



Bild 4

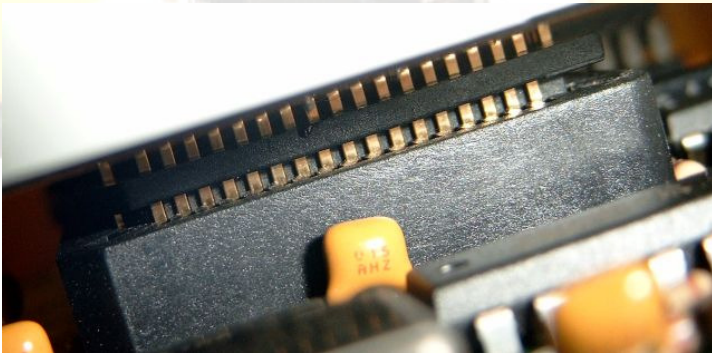


Bild 5

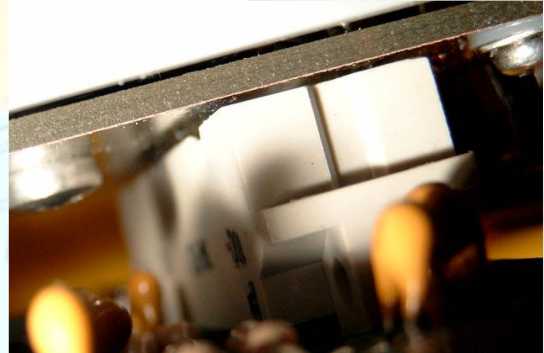


Bild 6

### - BW-Spielemodul abziehen:

**Hinweis:** BW-Spielemodule nur im stromlosen Zustand bzw. abgeschaltetem **DBW-Modul** abziehen.

Beim trennen der Module werden vorsichtig und gleichmäßig die beiden Steckvorrichtungen voneinander abgezogen. Anschließend den  $\mu$ Prozessor-68000 vom BW-Spielemodul richtig herum und gleichmäßig in die PLCC-Fassung hineindrücken.

### - NSM-Spielemodul aufstecken (DBV-NSM-Adapter erforderlich):

**Hinweis:** NSM-Spielemodule nur im stromlosen Zustand bzw. abgeschaltetem DBW-Modul vom **DBV-NSM-Adapter** richtig herum aufstecken.

Vor der Nutzung der NSM-Spielemodule wird der **DBV-NSM-Adapter** benötigt (Bild 7). Dieser ist vorsichtig und richtig herum auf das **DBV-Modul** zu stecken. Die leicht abgeflachte Seite vom PLCC-Adapter (Bild 9 roter Kreis) und PLCC-Sockel (Bild 10 roter Kreis) **muss** übereinstimmen.

Diese Kombination kann jetzt für die NSM-Spielemodule (ST25, ST25.1 und ST25.2) inkl. 12sek.-Module verwendet werden.

Beide Steckvorrichtungen vom NSM-Modul gleichmäßig und vorsichtig auf den **DBV-NSM-Adapter** stecken (Bild 8 und Bild 10).

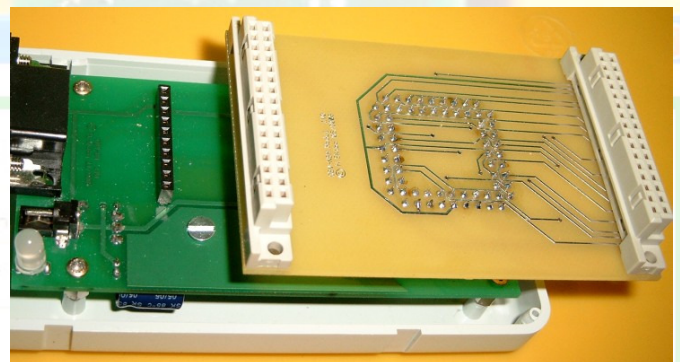


Bild 7

**Hinweis:** Vor der Benutzung der NSM-12sek.-Spielemodule bzw. aufstecken des Moduls, muss eine kleine und leichte Konfiguration erfolgen. Diese Information steht in der PC-Software V1.10 unter dem Menüpunkt: Hilfe



Bild 8

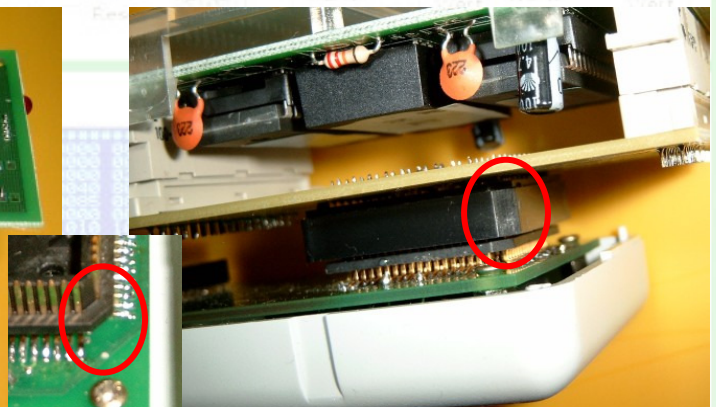


Bild 10



Bild 9

### - NSM-Spielemodul abziehen:

**Hinweis:** NSM-Spielemodule nur im stromlosen Zustand bzw. abgeschaltetem Zustand vom **DBV-NSM-Adapter** abziehen. Nur das NSM-Modul abziehen, wobei der **DBV-NSM-Adapter** auf dem **DBV-Modul** stecken bleibt.

Beim trennen des NSM-Moduls vom **DBV-NSM-Adapters** werden vorsichtig und gleichmäßig die beiden Steckvorrichtungen voneinander abgezogen. Der Adpater soll auf dem **DBV-Modul** bleiben, indem die komplette Einheit beim abziehen festgehalten wird.

Nach der Benutzung kann diese Kombination aus **DBV-Modul** und **DBV-NSM-Adapter** für spätere NSM-Modul-Anwendungen verweilen.

### - DBV-PC Software:

#### Installation:

Es gibt für die DBV-PC-Software keine Installations-Anweisung bzw. -Ausführung. Nur die ausführende Datei z.B. **DBVpc\_1V30.EXE** in ein beliebiges Unterverzeichnis kopieren und dort aufrufen.

#### Verbindung zum PC:

**Hinweis:** Den Verbindungsaufbau zwischen **DBV-Modul** und dem PC und die Inbetriebnahmen des **DBV-Moduls**, sollte nur mit aufgestecktem Spielemodul am DBV-Modul erfolgen. Ansonsten blinkt die rote Status-LED gleich nach dem einschalten des **DBV-Moduls**.

1. BW- oder NSM-Spielemodul (inkl. **DBV-NSM-Adapter**) auf dem **DBV-Modul** stecken.
2. RS232-Verbindung zwischen **DBV-Modul** und PC herstellen. Wenn der PC keine RS232-Schnittstelle aufweist, so muss ein USB-RS232-Wandler zum Einsatz kommen.
3. **Hinweis:** Die USB-COM-Schnittstelle sollte zwischen COM1...COM16 sein.
3. Versorgungsspannung am **DBV-Modul** anlegen bzw. Steckernetzteil einschalten.
4. DBV-PC-Software starten, wobei die Software gleich nach dem Start alle vorhandenen COM-Schnittstellen im Statusfenster anzeigt.

**Hinweis:** Bei Verwendung eines USB-RS232 Wandlers ist auf jeden Fall die Trennung der USB-Verbindung zwischen DBV-Modul und PC während der Softwarenutzung zu vermeiden.

#### Allgemein:

Die **DBV-PC**-Software wurde übersichtlich und durch einfache selbsterklärenden Funktionen über Buttons erstellt um schnell die gewünschten Schritte auszuüben.

Im Statusfenster werden alle aktuelle Vorgänge und/oder Fehlermeldungen vom **DBV-Modul/DBV-PC** aufgelistet. Diese Meldungen können jederzeit in eine Datei über „**Status + DBV-Info's speichern**“ gespeichert werden. Weiterhin sind weitere aktuelle Infos und Statusmeldungen in der untersten Zeile vom Programm zu sehen.

Wichtige Zählerstände wie beispielsweise „RAM auslesen“ oder „RTC schreiben“ sind auf einem Blick leicht ablesbar und für statistische Zwecke gedacht. **Hinweis:** Diese Zählerstände können nicht zurückgestellt werden.

**Hinweis:** Um unnötige Übertragungsfehler zu vermeiden, sollten bei Datenübertragungsvorgänge „**RAM-Inhalt laden**“, „**RAM-Inhalt speichern**“ und „**EPROM-Inhalt speichern**“ keine anderen rechenintensiven PC-Software-Anwendungen geöffnet sein und oder parallel genutzt werden.

### Programmfunktionen:

#### DBV suchen:

Mit dem Button „**DBV suchen**“ sucht die Software das angeschlossene **DBV-Modul**. Bei erfolgreichem Verbindungsaufbau sind im DBV-Info's-Fenster alle wichtigen Daten (z.B. alle Zählerstände) dargestellt und der Button-Text „**Neue Verbindung + Infos erneuern**“ erscheint. Mit dieser Funktion kann jederzeit die aktuellen DBV-Modul-Info neu geholt und dargestellt werden. **Hinweis:** Wenn im Fehlerfall die rote Status-LED blinkt, erscheint durch diese Funktion eine Klartext-Fehlermeldung.

**Hinweis:** Nachdem Verbindungsaufbau wird das aufgesteckte Spielemodul angezeigt. Bitte prüfen, ob das Modul richtig erkannt wurde.?

**Verbindung trennen:**

Nach erfolgreichem Arbeitsablauf mit dem **DBV-Modul**, oder vor einem BW-/NSM-Modul-Tausch, kann man mit „**Verbindung trennen**“ die Verbindung zwischen **DBV-Modul** und PC aufheben, ohne die **DBV-PC**-Software zu beenden.

**Hinweis:** Das Beenden der DBV-PC-Software kann ohne „**Verbindung trennen**“ erfolgen.

**Zusatzfunktionen:**

Bei aktiviertem Kästchen besteht die Handhabe, einzelne Bits vom RTC zu setzen, das komplette RAM über den Button zu löschen oder Teilbereiche über Adresseingabe vom RAM/EPROM schnell und gezielt anzusehen. Bei angeschlossenem NSM-Modul wird die EZ-Veränderung „Elektr. Laufzeit setzen“ eingeblendet.

**Hinweis RAM-Löschung:** Vor Ausübung der RAM-Löschung, auf vorherige RAM-Sicherung in eine Datei achten.

**Hinweis BW-NSM-RTC-Bits:** Aus dem RTC- oder Timekeeper-Datenblatt sind alle wichtigen Info's für Testzwecke o.ä. der einzelnen RTC-Bits zu entnehmen. Gesetzte Bits vom DBV können später vom Geldspielgerät zurückgesetzt werden.

**Zeit/Datum setzen:**

Übermittlung von Zeit und Datum ins Modul. Zur Kontrolle werden die übermittelten Daten umgehend ausgelesen und dargestellt. Mit „**Abruf**“ wird die aktuelle Zeit aus dem Modul gelesen. Über die fünf Editierfenster kann die eingestellte Zeit & Datum mit „**Setzen**“ übermittelt werden. Button „**PCzeit**“ dient dazu, einfach und schnell die aktuelle Zeit vom PC zum Modul zu senden.

Std.	Min.	Tag	M.	Jahr
15	26	29	04	07
<input type="button" value="Abruf"/> <input type="button" value="Setzen"/> <input type="button" value="PCzeit"/>				
15:26:37 29.04.2007				

**Bild 11****RAM-/EPROM-Inhalt speichern:**

Bei dieser Funktion wird der gesamte RAM-/EPROM-Inhalt vom BW-/NSM-Spielemodul direkt in eine Datei gespeichert, wobei diese mit einem HEX-Editor aufrufbar ist.

**RAM-Inhalt laden:**

Der Dateiinhalt wird ins BW-/NSM-Spielemodul-RAM geladen.

**RAM-/EPROM-Inhalt Funktionen:**

Unter dieser Funktion ist es möglich die RAM-/EPROM-Daten aus dem **BW-Modul** umgehend zu betrachten.

Wurde die Zusatzfunktion aktiviert, dann ist die Handhabe gegeben, die Daten in bestimmte vorgegebene Adressbereiche bzw. Teilbereiche in das jeweilige Betrachtungsfenster zu übermitteln. Damit ist eine schnelle Betrachtungsweise der wichtigsten Datenteilbereiche realisierbar.

Die gesammelten Daten (RAM-/EPROM-Anzeige) in den RAM-/EPROM-Fenster können über Button's gespeichert oder gelöscht werden.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, den Gesamtinhalt vom RAM/EPROM („**RAM-Inhalt Gesamt**“/ „**EPROM-Inhalt Gesamt**“) ins Betrachtungsfenster zu transferieren.

**RAM-Zellen-Inhalt:**

Die aktuelle BW-/NSM-Spielemodul-RAM-Zelle (Adressvorgabe über Direkteingabe oder Pfeil-Tasten) wird über „**Wert lesen**“ geladen (Bild 12).

Wertänderung erfolgt über Hexeingabe und anschließende Speicherung über den Button „**Wert setzen**“ in die vorgegebene Adresse (Wert-Eingabefeld erscheint ROT).

Adr.:	Wert:	Wert:	Wert:
000012	lesen	EA	setzen

**Bild 12****Laufzeit setzen (Optional):**

Hierbei kann eine elektronische Laufzeitverlängerung von 2007 bis 2033 einfach vorgenommen werden (Bild 13). Der aktuelle Zählerstand „Rückstell-Zähler“ zeigt den verbleibenden Stand für verfügbare Datumsrückstellungen an.

**Hinweis:** Bei jeder erfolgreichen Datumsänderung wird der Zähler verringert. Der Zählerstand kann über einen angeforderten Code neu gesetzt werden. Eingabe unter **Menüleiste/Extras**.

Zeit/Datum	
Elektr. Laufzeit setzen	
31.10.	2007
OK	
Rückstell-Zähler: 22	

**Bild 13**

**Hinweis:** Funktion nur bei NSM-Spielemodulen. Vor Ausübung der EZ-Veränderung, auf vorherige RAM-Sicherung in eine Datei achten.

**Menüleiste: Hilfe**

Unter dieser Programmfunktion sind aktuelle Informationen z.B. Bally-Wulff-EZ enthalten.

### Menüleiste: Extras

Darunter gibt es erweiterte Programmfunktionen. Teilweise geschützte Bereiche für Servicefunktionen.

### - Betriebsmodus:

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen LED-Zustände im Betriebsmodus.

#### LED-Normalmodus:

Status-LED	Funktion
hell/dunkel von rot/grün abwechselnd	Offline-Modus, keine Verbindung zum PC
grünes Blinken	Online-Modus, Verbindung zum PC
grün und kurzzeitiges rotes blinken	Lesevorgang BW-/NSM-Modul-RAM/EPROM
rot und kurzzeitiges grünes blinken	Schreibvorgang BW-/NSM-Modul-RAM

### - Fehlfunktionen:

Tritt ein Übertragungs-, RAM-BW/NSM-Modul- oder DBV-Modul-Fehler auf, so kann das verschiedene Ursachen haben. Das **DBV-Modul** verfügt über eine komplexe Fehleranalyse die im Modul gleich gespeichert wird. Umgehend zeigt die **DBV-PC**-Software diesen Fehler im Klartext an und die DBV-PC-Software setzt je nach Fehlertyp den Fehler automatisch zurück.

**Hinweis bei Checksummefehler:** Dieser Fehler kann durch Kontaktprobleme vom PLCC-IC-Sockel des BW-Spielemoduls oder bei den Steckerleisten der NSM-Module auftreten.

**Abhilfe:** Alle Pins vom PLCC-Sockel überprüfen und ggf. vorsichtig den einzelnen Pin nachbiegen der zu sehr eingedrückt/verbogen ist, oder alle Pins reinigen. Bei den NSM-Modulen die einzelnen Stifte der Steckerleiste überprüfen und/oder reinigen.

#### LED-Fehlermodus:

Status-LED	Ursache
Blinkmodus rot	DBV-Modul-Fehler oder kein BW-/NSM-Modul aufgesteckt (BW-/NSM-Modul-Fehler) oder DBV-NSM-Adapter nicht freigeschaltet
Blinkmodus rot/grün abwechselnd	BW-/NSM-Modul: RAM-/RTC-Fehler
Blinkmodus orange	Kommunikationsfehler zwischen DBV-Modul und DBV-PC

### - Hinweise:

In dieser Anleitung verwendete Warenzeichen, Marken-, Programmnamen etc. sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Alle Rechte und technische Änderungen vom **DBV-BW-NSM** (beinhaltet: **DBV-PC**, **DBV-NSM-Adapter** und **DBV-Modul**) vorbehalten.

Jede Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Bedienungsanleitung oder Teilen daraus ist nicht erlaubt.

Copyright © 2005 - 2007 by Dipl.-Ing. Hardy Skiba

