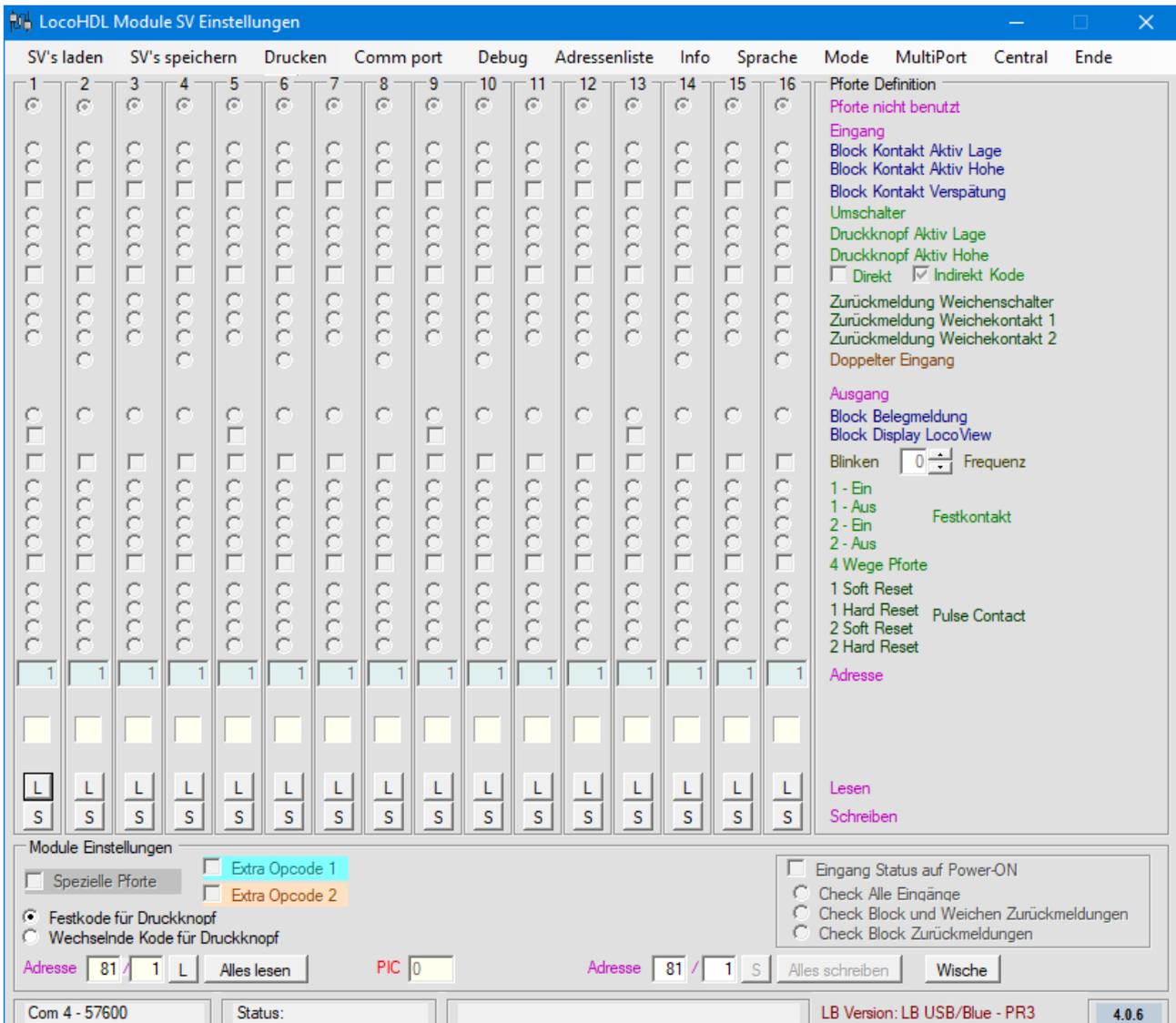


# LocoHDL Module Konfiguration



## **Haftungsausschluss:**

Die Benutzung von irgendwelchem Objekt, das auf dieser Site gekauft werden kann, oder irgendwelcher Prozedur auf dieser Site ist auf eigene Gefahr. All diese Objekte und Prozeduren sind entwickelt für den persönlichen Gebrauch, und ich finde sie sehr nützlich. Deswegen will ich das hier teilen mit andere Modelleisenbahnliebhaber. Alle Objekte und Prozeduren sind getestet auf meinen Modelleisenbahnsystemen, ohne dass es irgendwelche Schäden verursacht sind. Trotzdem garantiert das selbstverständlich nicht, dass alle Möglichkeiten und Prozeduren in allen Umständen oder Systemen funktionieren werden. Ich kann also selbstverständlich keine Haftung übernehmen, wenn diese Objekte oder Prozeduren in anderen Umständen oder Systemen benutzt werden. Verlassen Sie sich immer auf das eigene Urteilsvermögen und den gesunden Menschenverstand.

# LocoHDL Konfigurationsprogramm

Die Hauptmodule der LocoHDL-Serie, die den LocoNet-Kommunikationsbus verwenden, enthalten einen PIC, eine Art Minicomputer mit begrenzten, aber programmierbaren Möglichkeiten. Dieser Chip ist vorprogrammiert, aber Sie müssen noch Ihre eigenen funktionalen Bedürfnisse einbringen. Zum Beispiel mit welchem Modul ich X steuere, mit welchem Modul das Signal Y kommandiert wird. Sie tun dies mit dem LocoHDL-Konfigurationsprogramm.

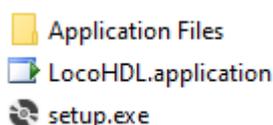
Dieses Programm wird benutzt zum Konfigurieren, in einer einfachen Weise, von allen LocoHDL Modulen wie LocoIO, LocoServo und LocoBooster. Das Konfigurationsprogramm kommuniziert mit den unterschiedlichen Modulen über eine serielle Schnittstelle oder USB des PCs mit einem LocoBuffer über LocoNet. Das Programm ermöglicht auch die Steuerung von Zügen.

## Laden des Programms:

Das LocoHDL-Programm (LocoHDL.zip) ist auf der Website <https://www.locohdl.be> unter dem Menüpunkt LocoHDL-Programm (linke Spalte) verfügbar.

Bevor Sie die neueste Version des Programms laden, wird empfohlen, die vorherige(n) Version(en) von Ihrem Computer zu entfernen (Programm und Symbol).

Nach dem Extrahieren des ZIP-Programms erscheinen die folgenden Zeilen in der Datei-Explorer-Datei.



Führen Sie das Programm „setup.exe“ aus

Das Programm wird auf Ihrem Computer installiert sowie ein Startsymbol auf dem Desktop



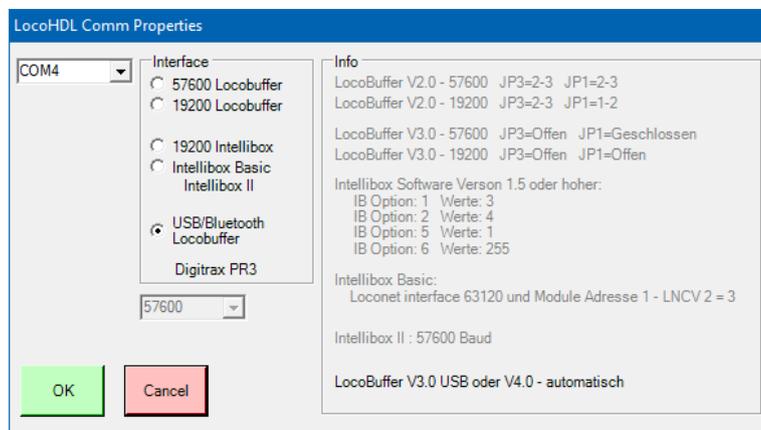
## Setup Konfigurationsprogramm:

Wenn Sie das LocoHDL Konfigurationsprogramm zum ersten Mal starten, wird es Ihnen fragen die Kommunikationstor (com Port)-Einstellungen ein zu geben.

**Comm port**

Mit diesem Knopf auf die Werkzeugleiste können sie immer die Einstellungen ändern.

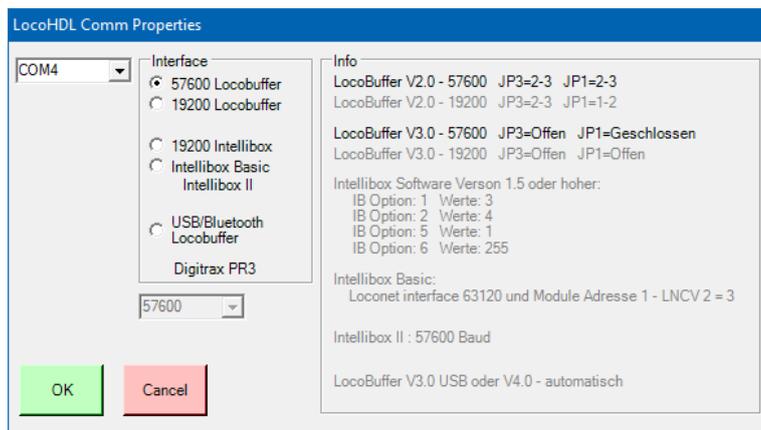
1) Für LocoBuffer mit USB, Bluetooth oder Digitrax PR3: Wählen Sie im Interface-Feld „USB/Bluetooth LocoBuffer“ und im linken Eingabefenster den Com-Port. Klicken Sie auf OK, um die Auswahl zu bestätigen.



2) Für LocoBuffer mit RS232: LocoBuffer soll in LocoBuffer Modus JP3: 2-3 eingestellt werden.

Die Baudrate auf den LocoBuffer kann mit JP1 eingestellt werden.

(Bestimmte älteren PC und tragbaren PC sind nicht geeignet für schnelle Kommunikation, und dort müssen Sie 19200 benutzen). Wählen Sie die Einstellungen die Sie mittels der LocoBuffer-Jumper eingestellt haben, und drücke OK.



3) Für den integrierten Puffer der Intellibox

LocoHDL Konfigurationsprogramm funktioniert auch auf der Intellibox software Version 1.5 oder hoher mit

IB Option: 1 Werte: 3

Interface Datenrate 19200 bps

IB Option: 2 Werte: 4

Interface Syntax LocoNet

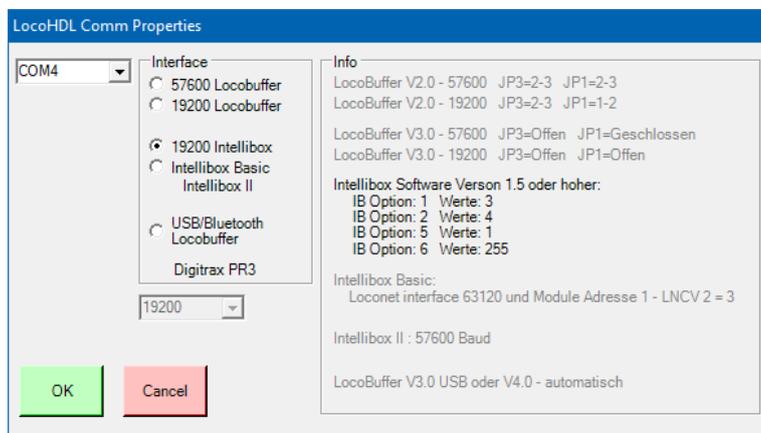
IB Option: 5 Werte: 1

Nummer of Stopbits 1

IB Option: 6 Werte: 255 sperren Sie Tropfen von CTS, wenn Sie ' End' Zustand eintragen

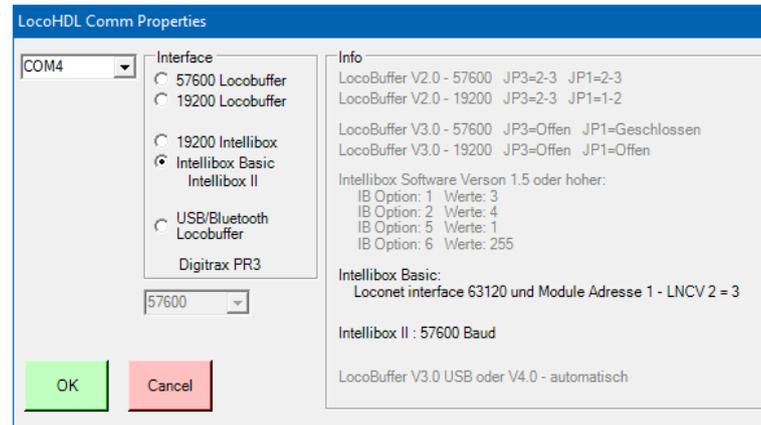
Es gibt einige Begrenzungen, z. B. Sie können keine Adresselist anfordern.

Wählen Sie 19200 Intellibox im Feld Interface und Intellibox Software Version 1.5 oder höher im Infobereich und den COM-Port im linken Eingabefenster. Klicken Sie dann auf OK.



4) Für den integrierten Puffer Intellibox Basic oder Intellibox II:

Wählen Sie im Feld Interface die Intellibox Basic Intellibox II und im linken Eingabefenster den COM-Port. Drücke OK.



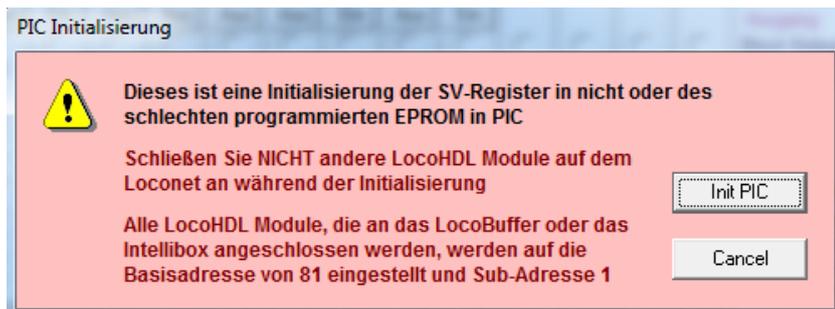
## Initialisierung des LocoHDL Moduls: (nur im Expertenmodus)

Dies ist eine Initialisierung der der SV-Register in schlechten programmierten EEPROM in PIC wo das Adresse von die PIC nicht zu lesen ist. Schlechte Daten in die Basis SV-Registern können auch behoben werden.

**ACHTUNG** dieser Vorgang ist nicht ungefährlich, befolgen Sie daher die folgenden Schritte sorgfältig.

**Schritt 1:** Sorge dafür dass es KEINE anderen Geräte auf die LocoNet Anschlüsse gibt. Dies ist sehr wichtig, weil der LocoHDL Programme während der Initialisierung Mitteilungen verschickt, und das kann die Einstellungen von anderen LocoHDL Modulen vernichten.

**Schritt 2:** Starte das LocoHDL Konfigurationsprogramm und  Drucke auf dem 'Init' Knopf



Drücken Sie die Schaltfläche 'Init PIC'.

## Konfigurationsprogramm



### Werkzeugleiste Knöpfe:

**SV's laden** **SV's speichern**

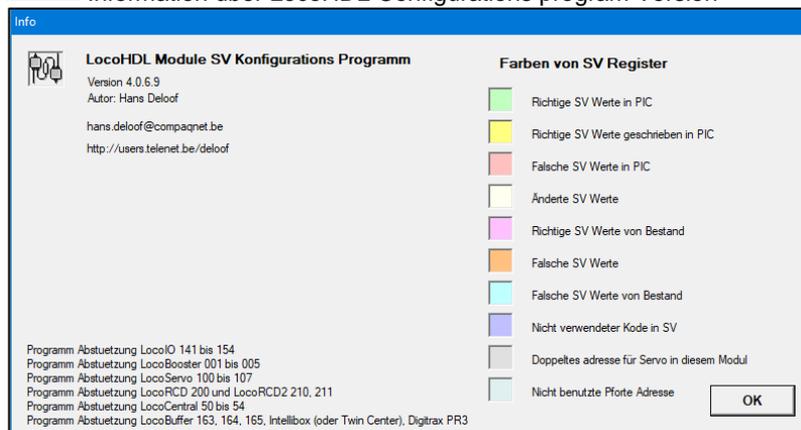
Die SV Information kann für jeden LocoIO gespeichert und geladen werden auf Ihren Computer.

**Ende** Programmausgang Knopf

**Sprache** Sie können unterschiedliche Sprache wählen

**Drucken** Es ist möglich, die Daten der LocoHDL Module zu drucken.

**Info** Information über LocoHDL Configurations program Version



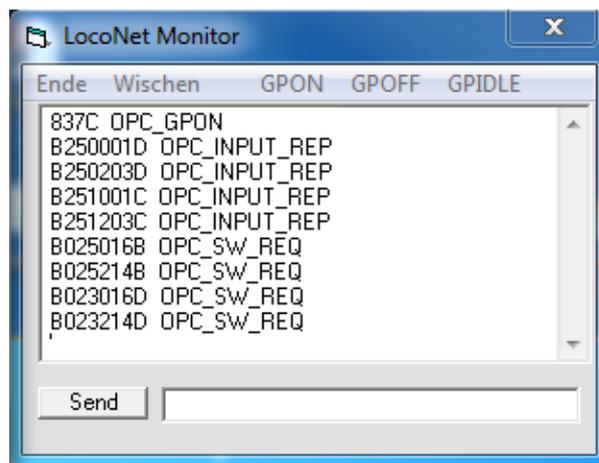
**Debug**

Mit diesem Knopf bekommen Sie ein zweiter Schirm, worauf die LocoNet Pakete auf Ihren LocoNet-Leine gezeigt werden.

Send

Wenn Sie Erfahrung mit LocoNet Kommandos haben, dann können Sie Unten im Schirm ein Paket schicken nach dem LocoNet mit oder ohne die Kontrolliersumme.

(Dieser Schirm steht nicht zur Verfügung mit Intellibox Schnittstelle.)



**Adressenliste**

Ende Lesen Wischen

001/001	ver: 154	- LocoID
002/001	ver: 154	- LocoID
003/001	ver: 154	- LocoID
004/001	ver: 154	- LocoID
005/001	ver: 154	- LocoID
006/001	ver: 154	- LocoID
007/001	ver: 154	- LocoID
008/001	ver: 154	- LocoID
009/001	ver: 154	- LocoID
010/001	ver: 154	- LocoID
011/001	ver: 154	- LocoID
012/001	ver: 154	- LocoID
013/001	ver: 154	- LocoID
014/001	ver: 154	- LocoID
015/001	ver: 154	- LocoID
016/001	ver: 104	- LocoServo
017/001	ver: 104	- LocoServo
018/001	ver: 154	- LocoID
019/001	ver: 154	- LocoID
020/001	ver: 154	- LocoID
021/001	ver: 154	- LocoID
022/001	ver: 154	- LocoID
023/001	ver: 154	- LocoID
024/001	ver: 107	- LocoServo
025/001	ver: 154	- LocoID
026/001	ver: 154	- LocoID
027/001	ver: 154	- LocoID
028/001	ver: 154	- LocoID
029/001	ver: 154	- LocoID
030/001	ver: 210	- LocoRCD2
031/001	ver: 210	- LocoRCD2
032/001	ver: 154	- LocoID
033/001	ver: 148	- LocoID
034/001	ver: 154	- LocoID
035/001	ver: 106	- LocoServo
036/001	ver: 154	- LocoID
037/001	ver: 107	- LocoServo
038/001	ver: 154	- LocoID
039/001	ver: 154	- LocoID
040/001	ver: 154	- LocoID
050/001	ver: 5	- LocoBooster
051/001	ver: 5	- LocoBooster
052/001	ver: 5	- LocoBooster
053/001	ver: 5	- LocoBooster

**Adressenliste**

Mit dieser Knopf bekommen Sie ein zweiter Schirm das Sie eine Liste zeigt von allen LocoHDL Moduladressen die benutzt werden auf die angeschlossenen LocoNet-Bahnen.

Wenn Sie zweimal klicken mit der Maus auf einer Adresse dann alle Register dieses Moduls werden gelesen.

Wenn Sie die Ctrl unten halten und dann die Maus anklicken auf einer Adresse dann lesen sie die Modul Register.

(Dieser Schirm steht nicht zur Verfügung mit Intellibox Schnittstelle.)

**Mode**

Es gibt zwei Modi "Simple" und "Expert"

Der „einfache“ Modus ist der gebräuchlichste. Dieser Modus zeigt den Gate-Status durch einen einfachen Farbcode in den Quadraten an. Die Bedeutung der Farben wird über den Info-Button erklärt.

1	1	132	131	125	101	123	124	106	105	104	139	824	825	826	827	Adres
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	Lezen

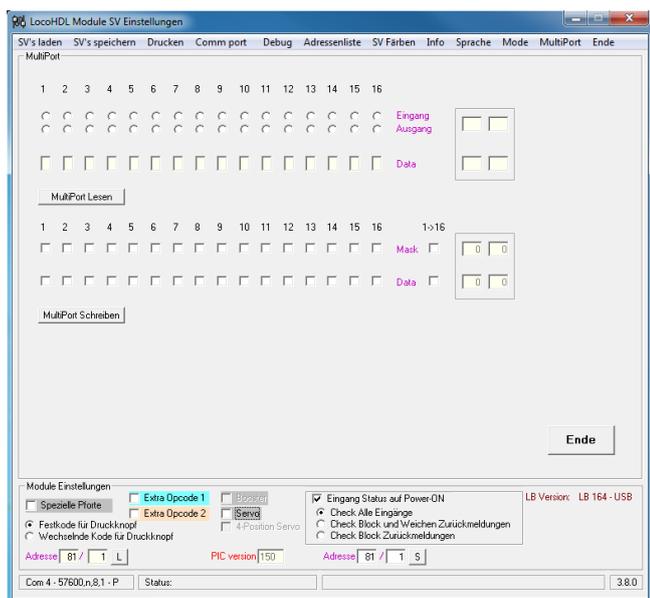
Der Modus „Experte“ zeigt den Status des Tors durch Farbcode und die Werte der SVs an. Anstelle der Quadrate erscheinen drei zusätzliche Zeilen: Konfiguration, Werte-1 und

1	1	132	131	125	101	123	124	106	105	104	139	824	825	826	827	Adres
0	0	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	128	128	128	128	Configuratie
0	0	65	65	62	50	61	61	52	52	51	69	55	56	57	58	Getal-1
0	0	48	16	16	16	16	48	48	16	48	16	22	54	22	54	Getal-2
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	Lezen

Werte -2.

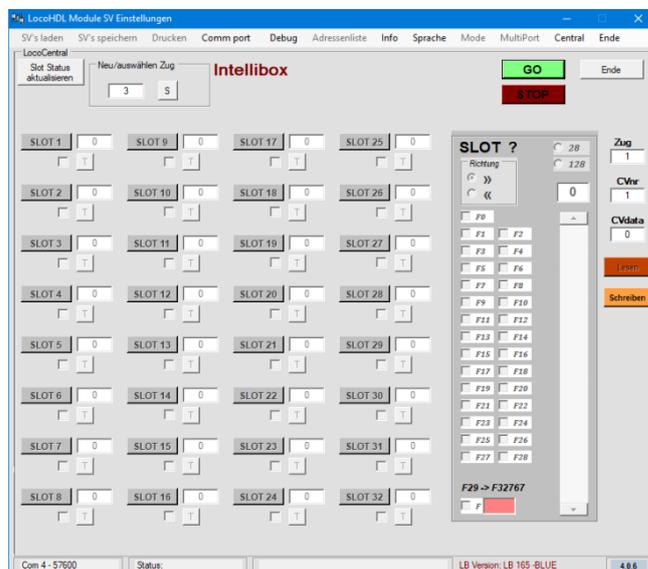
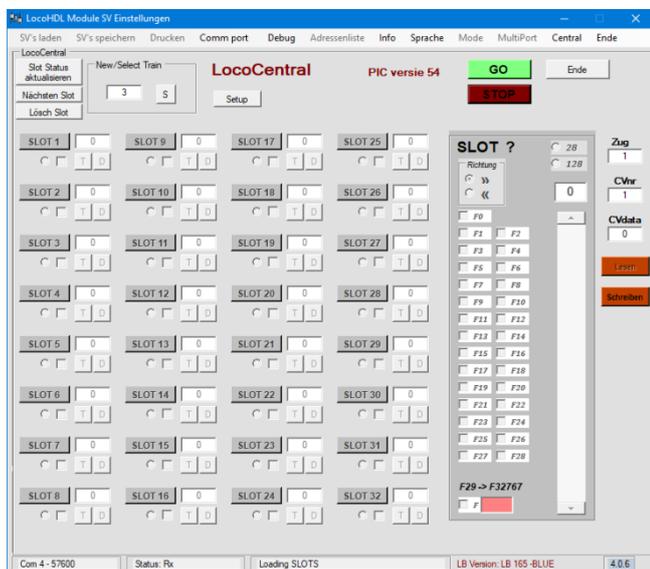
## MultiPort

Diese Schaltfläche aktiviert den MultiPort-Befehlstest. Dies funktioniert nur mit LocoIO-Modulen und ist im LocoIO-Handbuch ausführlich beschrieben.



## Central

Diese Schaltfläche öffnet das Fenster des Steuerpults, das die Züge steuert. Je nach Version oder Typ der Zentraleinheit stehen Ihnen mehr oder weniger Optionen zur Verfügung.



So sehen Sie, dass die Intellibox central (rechte Abbildung) im Gegensatz zur LocoCentral (linke Abbildung) nicht über die Optionen: Setup, Nächstes Schloss, Schloss löschen, Modus D und den Kreis für das aktuelle Schloss verfügt.

Weitere Hinweise zur Bedienung der LocoCentral finden Sie im Handbuch der LocoCentral.

## LocoHDL Module Einstellungen:

Jedes Modul eine einzigartige anspreche Adresse für LocoNet zuweisen.

Das LocoHDL Konfiguration Programm kann die Module immer danach ansprechen, gleichmäßig Sie während in Services eines Modelbahn.

LocoHDL Module enthalten auch Subadressen außerhalb der gewöhnlichen Adresse:

- Ein kann eine örtlich festgelegte Adresse zu den Bereichen in einem Plan geben und mit Subadressen innerhalb eines Bereichs.
- In einem Modul Plan können Sie eine Adresse den Vereinsmitgliedern bewilligen und dann kann jeder Vereinsmitglied einige LocoHDL Module mit einigen Subadressen benutzen.

Adresse (SV1) = 1 ... 79 oder 81 ... 127 (80 ist reserviert für LocoBuffer), Standard = 81 nach Initialisierung.

Subadresse (SV2) = 1 ... 126, Standard = 1 nach Initialisierung.

Insgesamt kann man also 15876 unabhängige Modulen ansprechen.

SV1 ist die Adresse und SV2 ist die Subadresse des LocoHDL Moduls womit sind Kommunizieren.

Sie können ein neuer Adressewert von dem LocoHDL Modul eingeben, und es in die LocoHDL speichern durch auf dem "S" Knopf zu drücken. Diese neue Adresse wird angegeben in das LocoHDL Modul, wovon der aktuellen Adresse in SV1 und Sub-Adresse in SV2 angedeutet ist. Wenn Sie auf "Alles Schreiben" drücken, dann werden Sie den neue Adressewert speichern und ALLE andere SV im LocoHDL Modul.

Wenn Sie mit einem anderen LocoHDL Modul kommunizieren wollen, müssen Sie ein neuer Adressewert eingeben im Textfeld SV1 und/oder Sub-Adresse in SV2.

Und auf dem "L" Knopf drücken.

Wenn Sie mit dem LocoHDL Modul kommunizieren, dann sind alle Textfelder grün (wenn die Werte korrekt sind) und werden die Werte von den Registern SV0, SV1, SV2 und die PIC Version des Programms gezeigt.

Wenn Sie "Alles Lesen" drücken, werden Sie alle SV Register des LocoHDL Moduls lesen. Die SV Information wird dann automatisch übersetzt zu Pforte-Adresse und Funktion.

Es entfernt alle SV und Einstellungen und macht der Schirm fertig für eine neue Konfiguration.

Für Druckknöpfe können Sie aus zwei Methoden wählen.

Dieser Einstellung gilt für ALLE Druckknöpfe auf dem LocoHDL Modul.

"Fest Kode" bedeutet, dass ein Druckknopf einen Ausgang an oder ausschalten kann. Das heißt, Sie benötigen 2 Druckknöpfe, um einen Ausgang zu schalten.

"Wechselnde Kode" bedeutet, dass jede Zeit die Taste betätigt wird, die Funktion wechselt zwischen einen Ausgang an oder ausschalten.

! Die "Fest Kode" Option wird geraten, weil in diesem Fall Sie immer sicher sind, was geschieht.

Hans Deloof

info@locohdl.be

<https://www.locohdl.be>

Version 16/03/2022

Alle älteren Versionen benutzen Hardware JP1 Überbrücker, um Auf und An vom Eingangsstatus Power-On (überprüfen Sie alle Eingänge).

JP1 Aus Eingang Status bei Stromanschluss, nach eine LocoNet Trennung und mit GPON.  
 An Nur Eingang Status mit GPON Kommando.

<input type="checkbox"/> Eingang Status auf Power-ON Gebrauch JP1 für diese Module
---

**Bemerkungen:**

- Für eine Digitrax Command Station DB150 oder Intellibox oder PC-benutzer setzt JP1 An.

**Von LocoIO 151, LocoServo 104 und LocoBooster 004 ist das mit der Software einstellbar und mit mehr Optionen.**

Nur Eingang Status mit GPON Kommando.

<input type="checkbox"/> Eingang Status auf Power-ON <input checked="" type="radio"/> Check Alle Eingänge <input type="radio"/> Check Block und Weichen Zurückmeldungen <input type="radio"/> Check Block Zurückmeldungen	(Idem wie JP1 An) Alle Eingänge geben ihren Status
--	---

<input type="checkbox"/> Eingang Status auf Power-ON <input type="radio"/> Check Alle Eingänge <input checked="" type="radio"/> Check Block und Weichen Zurückmeldungen <input type="radio"/> Check Block Zurückmeldungen	Block und Weichen Zurückmeldungen geben ihren Status
--	--

<input type="checkbox"/> Eingang Status auf Power-ON <input type="radio"/> Check Alle Eingänge <input type="radio"/> Check Block und Weichen Zurückmeldungen <input checked="" type="radio"/> Check Block Zurückmeldungen	Nur Block Zurückmeldungen geben ihren Status
--	--

Eingang Status bei Stromanschluss, nach eine LocoNet Trennung und mit GPON.

<input checked="" type="checkbox"/> Eingang Status auf Power-ON <input checked="" type="radio"/> Check Alle Eingänge <input type="radio"/> Check Block und Weichen Zurückmeldungen <input type="radio"/> Check Block Zurückmeldungen	(Idem wie JP1 An) Alle Eingänge geben ihren Status
---	---

<input checked="" type="checkbox"/> Eingang Status auf Power-ON <input type="radio"/> Check Alle Eingänge <input checked="" type="radio"/> Check Block und Weichen Zurückmeldungen <input type="radio"/> Check Block Zurückmeldungen	Block und Weichen Zurückmeldungen geben ihren Status
---	--

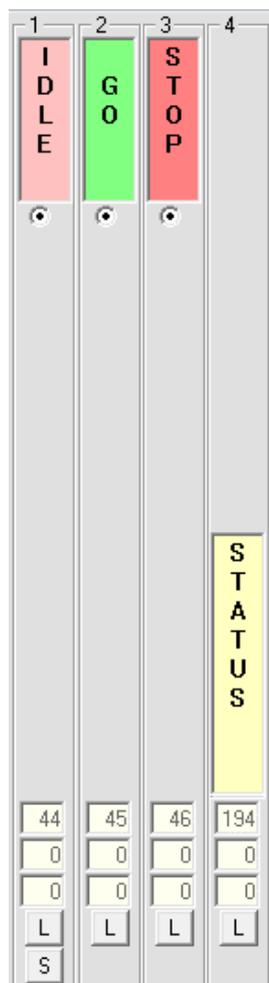
<input checked="" type="checkbox"/> Eingang Status auf Power-ON <input type="radio"/> Check Alle Eingänge <input type="radio"/> Check Block und Weichen Zurückmeldungen <input checked="" type="radio"/> Check Block Zurückmeldungen	Nur Block Zurückmeldungen geben ihren Status
---	--

**Bemerkungen:**

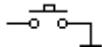
- Für eine Digitrax Command Station DB150 oder Intellibox oder PC-benutzer Input Status auf Power-ON deaktivieren..

Spezielle Pforte

Die „Special Port“ Option gibt auf den ersten 4 Pforte (auf J4) eines LocoIO, LocoServo oder LocoBuffer Moduls die Möglichkeit, um eine spezielle Funktion zu gründen.



Pfote 1,2 und 3 sind Eingänge die können versehen werden mit einem Druckknopf.

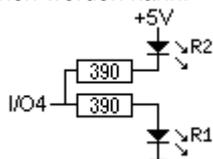


Am Betätigen des Druckknopfs der Pforte 1, schicken sie ein "IDLE" Kommando auf LocoNet.

Am Betätigen des Druckknopfs der Pforte 2, schicken sie ein "GO" Kommando auf LocoNet. Ein "GO" Kommando sagt im LocoNet Netz, dass der Zug plan bereit ist zu benützen.

Am Betätigen des Druckknopfs der Pforte 3, schicken sie ein "STOP" Kommando auf LocoNet. Die Zentrale wird den Strom der Verstärker abgeschaltet. Sie können diesen Befehl als Notanschlag des Plans sehen.

Pfote 4 ist ein Ausgang, der von einem Stromkreis mit einer roten LED R2 und einer grünen LED R1 versehen werden kann.



Die grüne LED gibt die Anzeige, dass ein "GO" Kommando wird empfangen von LocoNet. Die rote LED gibt die Anzeige, dass die "STOP" oder "IDLE" Kommando wird empfangen.

**Info:**

Die "GO" und "STOP" haben die gleiche Funktion wie die Knöpfe mit dem gleichen Namen auf einer Intellibox Zentrale.

## Poort Einstellungen:

Die unterschiedlichen Pforten eine Funktion zuweisen.

Auf dem LocoIO sind 16 Pforten, auf dem LocoServo sind 4 oder 8 Pforten und auf dem LocoBooster sind 4 Pforten dass allgemein und unabhängig voneinander als Eingang oder Ausgang geschaltet werden kann.

Eine ausgedehnte Beschreibung des Einganges und des Ausganges kann Sie im LocoIO manuel unter Kapitel „LocoIO Möglichkeiten“ finden

### ! EMPFEHLUNG:

- Wenn die verwendete Version von LocoIO nicht die Opion Vorwähler „Pforte nicht benutzt“ habe, dann wird es geraten unbenutzte Pforte als Ausgang zu definieren, und sie eine unbenutzte Adresse zu geben. Damit verhindern Sie, dass bei Störungen auf dem Modul, ungewünschte Codes auf LocoNet gesandt werden.
- Geben Sie die Pforte, die als Servo Ausgang definiert ist, immer eine Adresse die nur einmal auf einem Modul auftritt.



## Konfigurationsknöpfe:

Blinken  Frequenz

Die Blinkrate kann zwischen 0 und 15 gestellt werden.

Wenn man diese Einstellung ändert, werden ALLE Blinkfunktionen auf dieses LocoHDL Modul geändert.

Adresse

Dies ist die Adresse von einem Signal, Weiche, Blockdetektor, ...

Dieses ist die Adresse des jeweiligen Pforten, das in der Zug Steuerung Software benutzt wird.

Entsprechend den LocoNet Spezifikationen können Signalen und weichen einer Adresse haben von 1 bis 2048. Belegmeldung oder Druckknöpfen haben ein Adresse bereich von 1 bis 4096.

Adresse  
Kontaktmelder: A= 7 - I= 4

Tooltip Text gibt es in Übereinstimmung mit Adresse und Eingang wie an S88.

Beispiel: LocoNet Adresse 100 = S88 Adresse 7 und Eingang 4

Adresse  
Grün/Recht: A= 50

Adresse  
Rot/Rund: A= 50

Tooltip Text eines Druckknopfs gibt die Adresse des Signals und des Weichen, die sie mit seiner Situation schaltet.

Adresse  
Druckknopf-> 199

Tooltip Text des örtlich fest- oder Pulskontaktes zeigt mit an, welcher Druckknopfs Sie diese schalten können.

Beispiel: LocoNet Adresse 100 Kontakt 1 = Druckknopf 199

Adresse  
 Konfiguration  
 Werte-1  
 Werte-2  
L Lesen  
S Schreiben

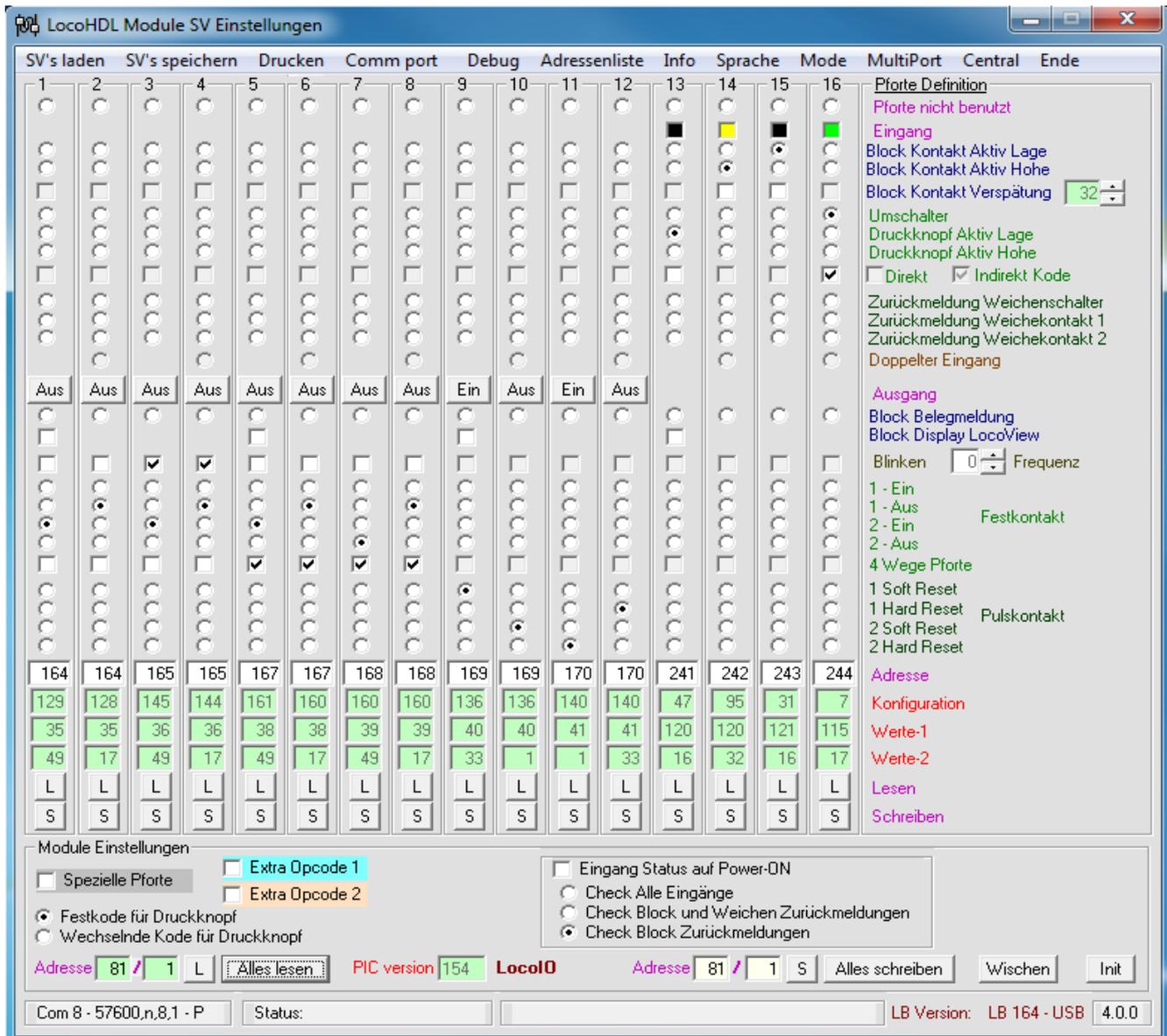
Für jedes Pforte oder LocoHDL Modul mit

Adresse angedeutet in SV1/SV2, gibt es die Möglichkeit die Konfiguration, der Wert1 und der Wert2 des Registers zu lesen und zu speichern.

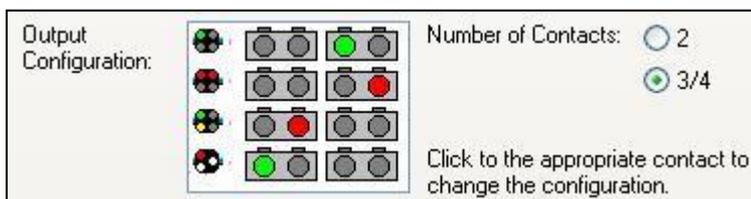
Wenn die SV Register einer Ausgabe gut gelesen sind, wird eine Testtaste erscheinen. Mit dieser Testtaste können Sie die Ausgabe ändern, um die Wirkung zu prüfen.

Ein	Aus	Ausgang
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Block Belegmeldung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Blinken <input type="text" value="0"/> Frequenz
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - Ein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 - Aus
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 - Ein
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 - Aus
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 Wege Pforte
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 Soft Reset
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 Hard Reset
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Soft Reset
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Hard Reset
<input type="text" value="243"/>	<input type="text" value="244"/>	Adresse
<input type="text" value="128"/>	<input type="text" value="129"/>	Konfiguration
<input type="text" value="114"/>	<input type="text" value="115"/>	Werte-1
<input type="text" value="49"/>	<input type="text" value="17"/>	Werte-2
L	L	Lesen
S	S	Schreiben

## LocoHDL Konfiguration Programm Vorbild eines LocoIO:



IO 1 und 2 ist ein rot/grün Signal (1=rot, 2= grün)  
 IO 3 und 4 ist ein blinkerndes rot/grün Signal  
 IO 5,6,7 und 8 ist ein 4-Wege-Signal

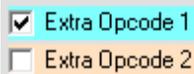


Railroad & Co TrainController Einstellungen.

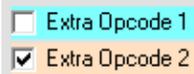
IO 9 und 10 ist eine Weiche mit Spulen nur mit Softwarepulslänge  
 IO 11 und 12 ist eine Weiche mit Spulen mit Software und/oder Hardware Pulslänge  
 IO 13 ist einer Druckknopf aktiv niedrig, der OPC\_SW\_REQ (0xB0)-Kodes schicken  
 IO 14 ist eine Blockaufspürung aktiv hoch  
 IO 15 ist eine Blockaufspürung aktiv niedrig  
 IO 16 ist ein Kippschalter, der OPC\_SW\_REP (0xB1)-Kodes schicken

## LocoIO, LocoServo und LocoBooster extra Op-kode Option für Eingang

Ein Opcode ist ein LocoNet Kommando senden über das LocoNet Netz



Mit diesem Knopf könne sie ein fakultativer Anzeigeraum sehen mit Einstellungen von SV51 bis SV98. Beiliegend wird zusätzliches direktes oder indirektes Kommando nach LocoNet geschickt. Das Extra Opcode 1 sendet, in dem Augenblick als der Druckknopf betätigt wird.



Mit diesem Knopf könne sie ein fakultativer Anzeigeraum sehen mit Einstellungen von SV128 bis SV175. Das Extra Opcode 2 hat, die gleiche Funktionalität wie das Extra Opcode 1 aber ist senden, wann der Druckknopf freigegeben wird.

Die Extraopcodes gibt die Möglichkeit an 1 Druckknopf, um 1, 2 oder 3 LocoNet Kommandos zu geben.

Beispiel: mit dem Betätigen des Druckknopfs kann ein Weiche schalten, das Extra Opcode 1 einen zweiten Weiche schalten und am Freigeben des Druckknopfs kann das Extra Opcode 2 ein grünes Signal einstellen.

The image displays three screenshots of the LocoHDL software interface, specifically the 'Module SV Einstellungen' (Module SV Settings) window. The interface is organized into a grid of 16 columns (SVs) and 16 rows (modules). The top row is labeled 'Plote Definition' and includes options like 'Eingang', 'Block Kontakt Aktiv Lage', 'Block Kontakt Aktiv Höhe', and 'Block Kontakt Verspätung'. The middle section shows 'Extra Opcode 1' and 'Extra Opcode 2' settings, including 'Direkt Kode', 'Indirekt Kode', and 'Kontakt 1'/'Kontakt 2'. The bottom section contains 'Module Einstellungen' (Module Settings) with checkboxes for 'Extra Opcode 1', 'Extra Opcode 2', 'Eingang Status auf Power-ON', and 'Check Alle Eingänge'. The interface also shows a 'Com port' section with 'Adresse' (Address) and 'PIC version' fields. The bottom right corner displays 'LB Version: LB 164 - USB' and 'Com 4 - 57600,n,8,1 - P'.

<input checked="" type="radio"/>	Aus
<input type="radio"/>	Direkt Kode
<input type="radio"/>	Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Kontakt 1
<input type="radio"/>	Kontakt 2
1	Adresse
0	<OPC>
0	<ARG1>
0	<ARG2>

Eingang ohne extra Opcode

<input checked="" type="radio"/>	Aus
<input type="radio"/>	Direkt Kode
<input type="radio"/>	Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Kontakt 1
<input type="radio"/>	Kontakt 2
23	Adresse
176	<OPC>
22	<ARG1>
16	<ARG2>

Eingang mit extra 0xB0 Opcode  
(Beispiel: Signal Kontakt grün mit Adresse 23)

<input type="radio"/>	Aus
<input type="radio"/>	Direkt Kode
<input checked="" type="radio"/>	Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Kontakt 1
<input type="radio"/>	Kontakt 2
68	Adresse
177	<OPC>
67	<ARG1>
48	<ARG2>

Eingang mit extra 0xB1 Opcode  
(Beispiel: Weiche Kontakt2 mit Adresse 68)

<input checked="" type="radio"/>	Aus
<input type="radio"/>	Direkt Kode
<input type="radio"/>	Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Kontakt 1
<input type="radio"/>	Kontakt 2
Adresse	
<OPC>	
<ARG1>	
<ARG2>	

Ausgang hat keine Extra Opcode 1

<input checked="" type="radio"/>	Aus
<input type="radio"/>	Direkt Kode
<input type="radio"/>	Indirekt Kode
<input type="radio"/>	Kontakt 1
<input type="radio"/>	Kontakt 2
1	Adresse
0	<OPC>
0	<ARG1>
0	<ARG2>

Die Extra Opcode 2 wird angegeben in einen andere Farbe.

## Doppelter Eingang:

„Am doppelten Eingang“ wird ein gerade Eingang zu einem ungeraden Eingang verbunden (2 bis 1, 4 bis 3, ..., 16 bis 15).

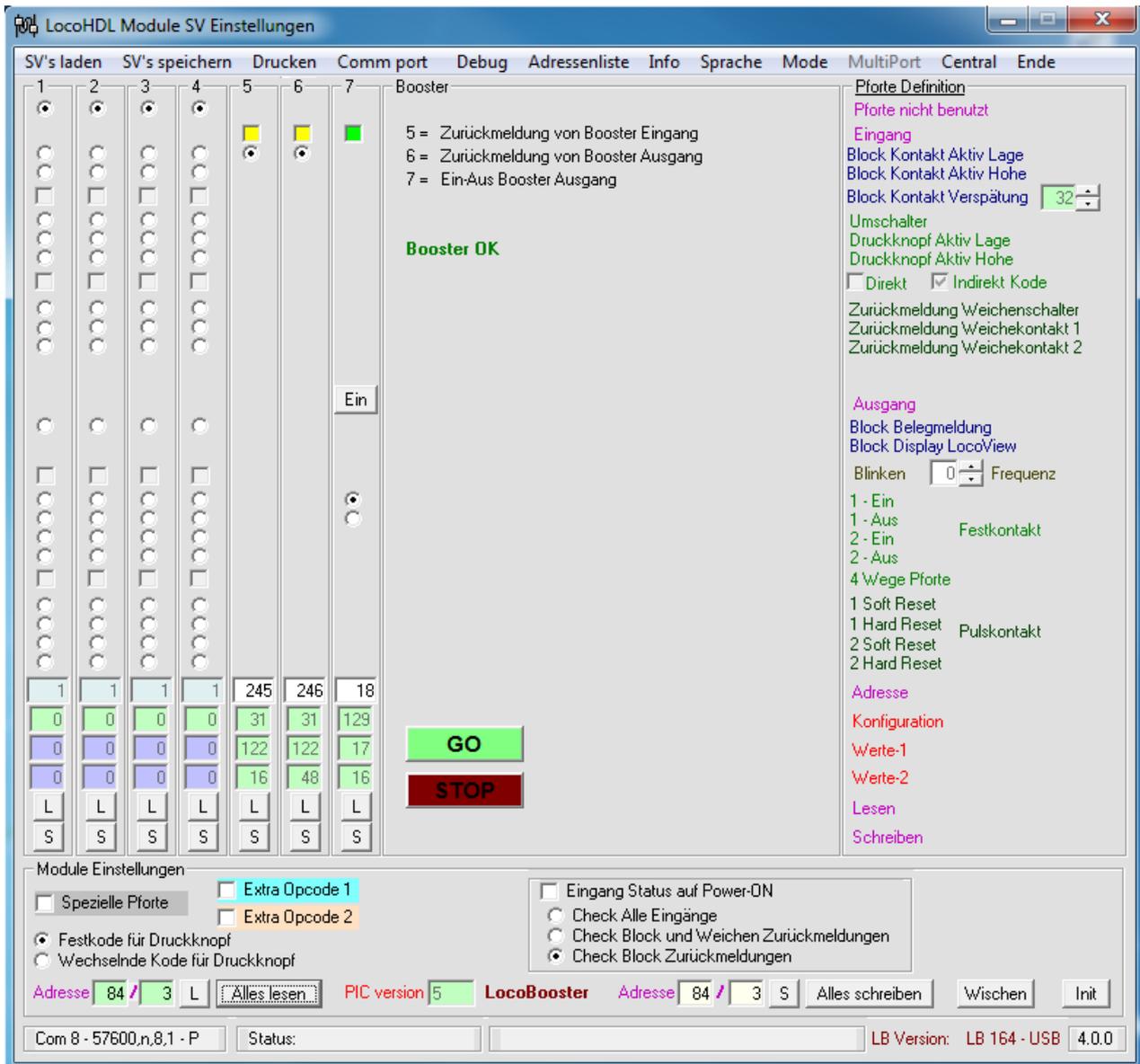
Vorbild mit Pforte 15 und 16, wie auf die Bild:

<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Eingang
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Block Kontakt Aktiv Lage
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Block Kontakt Aktiv Hohe
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Block-Ausschaltverzögerung 32
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Umschalter
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Druckknopf Aktiv Lage
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Druckknopf Aktiv Hohe
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Direkt <input checked="" type="checkbox"/> Indirekt Kode
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichenschalter
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichekontakt 1
<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Zurückmeldung Weichekontakt 2
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	Doppelter Eingang

- Wenn Pforte 16 niedrig ist (0V), dann am aktiven Kommen von Pforte 15 wird ein Blockabfragungs-Code Aktive mit Adresse von Pforte 15 und das Extra Opcode 1 von Pforte 15 an LocoNet zu gewesen
- Wenn Pforte 16 niedrig ist (0V), dann am inaktivierten Kommen von Pforte 15 wird ein Blockabfragungs-Code Inaktive mit Adresse von Pforte 15 und das Extra Opcode 1 von Pforte 15 an LocoNet zu gewesen
- Wenn Pforte 16 hoch ist (5V), dann am aktiven Kommen von Pforte 15 wird ein Blockabfragungs-Code Aktive mit Adresse von Pforte 15 und das Extra Opcode 1 von Pforte 16 an LocoNet zu gewesen
- Wenn Pforte 16 hoch ist (5V), dann am inaktivierten Kommen von Pforte 15 wird ein Blockabfragungs-Code Inaktive mit Adresse von Pforte 15 und das Extra Opcode 1 von Pforte 16 an LocoNet zu gewesen

# LocoHDL Module Konfiguration für L-Booster und N-Booster

Mit diesem Knopf kommt automatisch ein fakultatives Menü sehen mit den Einstellungen von Booster.



Was die Funktionalität betrifft sind die ersten 4 Pforten identisch mit dem LocoIO.

Pforte 5 ist fest eingestellt auf eine Belegmeldung, und meldet, dass es ein Eingangssignal gibt für den Booster.

Pforte 6 ist fest eingestellt auf eine Belegmeldung, und meldet, dass das Ausgangssignal OK ist.

Das bedeutet, dass es kein Kurzschluss gibt, und ein Eingangssignal anwesend ist. Das bedeutet aber nicht, dass der Boosterausgang darum angeschaltet ist (siehe Pforte 7).

Pforte 7 ist eine Fest Kontakt-Ausgang, die den Boosterausgang EIN oder AUS schaltet mittels eines Relais.

Das Relais wird NICHT angeschaltet, wenn bei einem Fest Kontakt-Ausgang = EIN eine oder mehrere Belegmeldungen von Pforte 5 und Pforte 6 abwesend sind oder eines OPC\_GPOFF (0x82) oder OPC\_IDLE (0x85) Befehl empfangen ist.

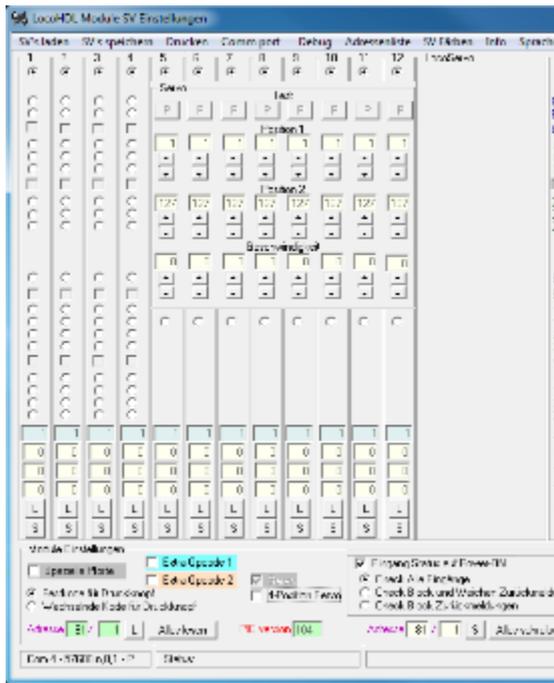
Mit einem "1-An Fest Kontakt" oder "2-An Fest Kontakt" wird den Booster, nach dem Start und bei Empfang eines Eingangssignals, automatisch den Ausgabe anschalten.

Mit einem "1-Aus Fest Kontakt" of "2-Aus Fest Kontakt" muss den Booster mittels eines Kommandos angeschaltet werden.

Einige der Möglichkeiten für Pforte 7:

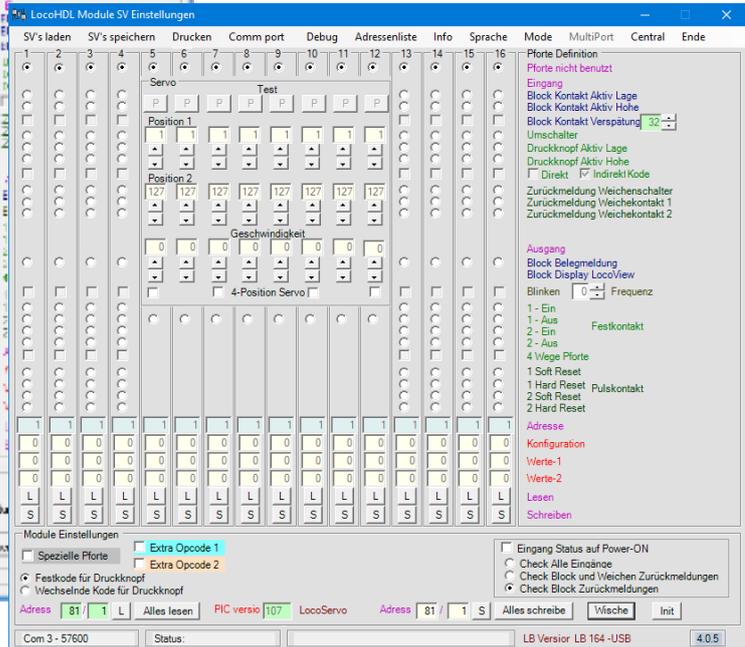
- Sie kann gekoppelt werden an einem Signal, um den Strom einer Bahn zu sperren.
- Individuelle Bahnstücken unterbrechen in Notfälle.

# LocoHDL Konfiguration für LocoServo Module

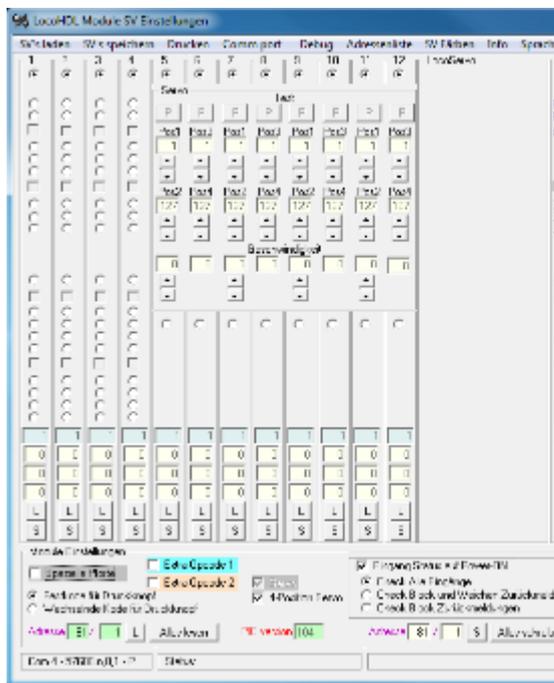


LocoServo Hardware Version 3.1 ->

<- LocoServo Hardware Version 1.0 en 2.0

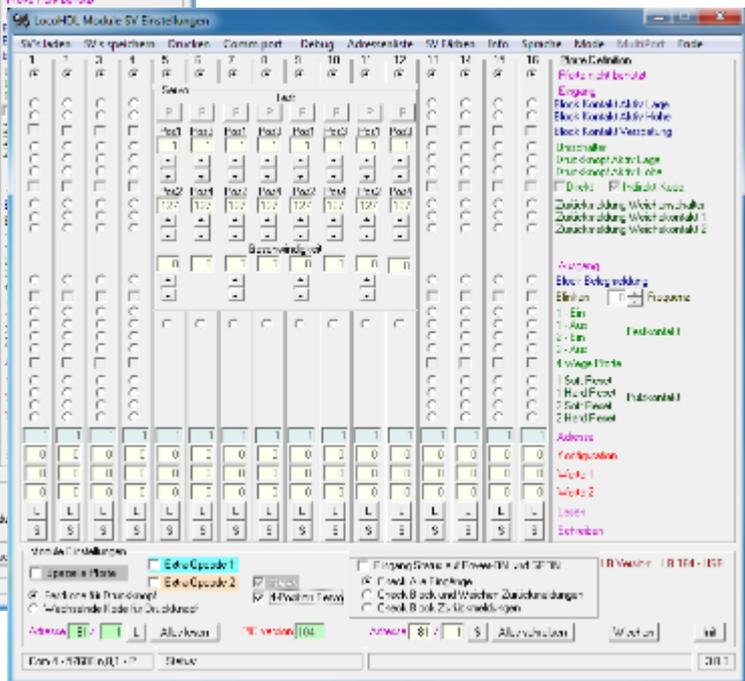


Der Servo-Motor kann sich in einen Winkel von 90° drehen, von Position1 = 1 bis Position 2 = 127.  
 Position 1 und Position 2 können innerhalb dessen 90° gestellt werden mit einem Wert von 1 bis 127.  
 Die Servo Motoren werden durch eine "Festkontakt" Meldung von einer Position zu der andere versetzt. Diese Versetzung kann mit 4 unterschiedlichen Geschwindigkeiten geschehen.



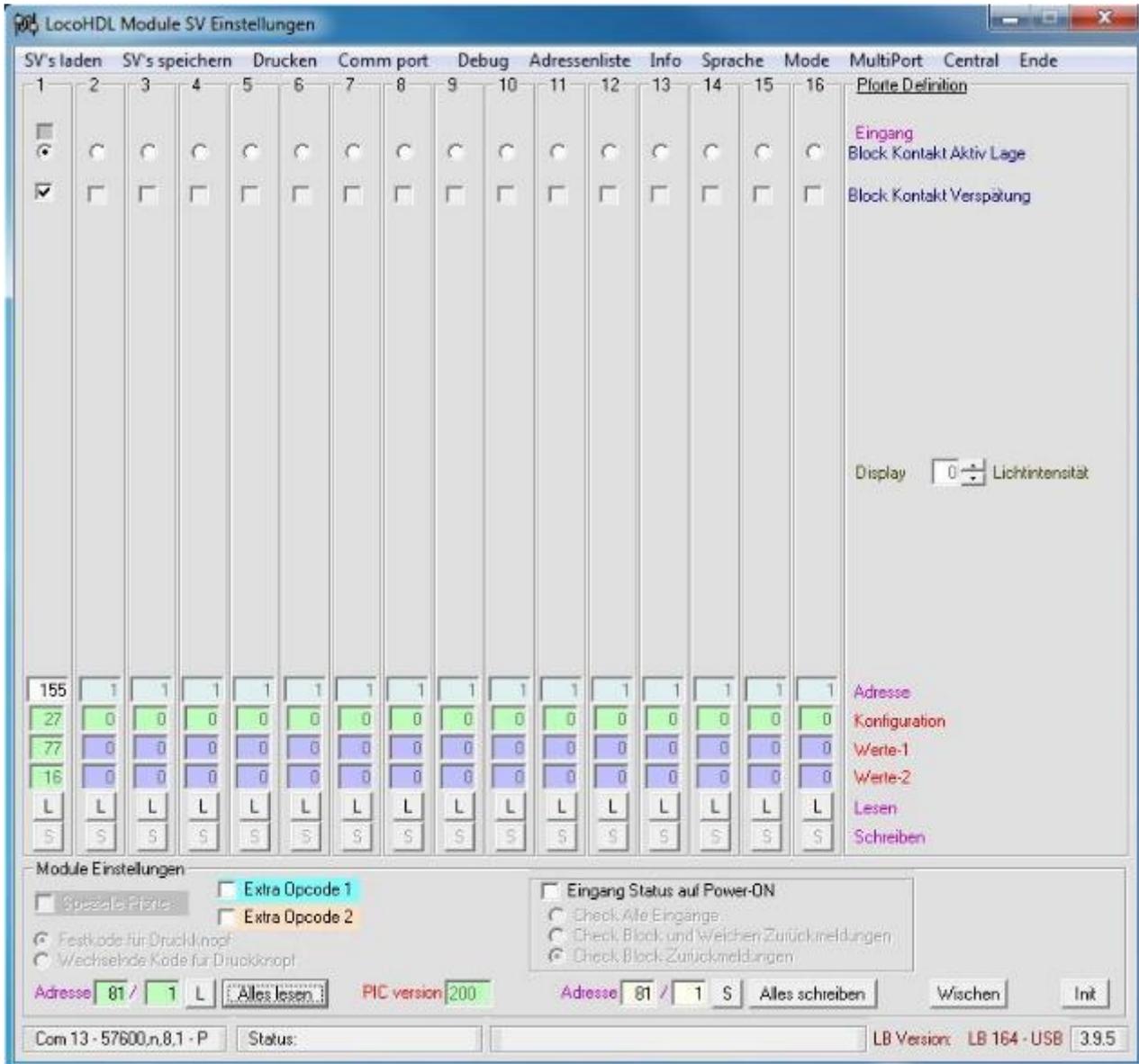
LocoServo Hardware Version 3.1->

<- LocoServo Hardware Version 1.0 en 2.0



Am Vorwählen des Servos 4-Position, können 4 Servos zum LocoServo gefahren werden.

## Festlegen des LocoRCD-Moduls mit LocoHDL Konfiguration Programme



Each LocoRCD module must first be individually adjusted at address 81/1 and then put on another to work. Jedes LocoRCD Modul sollte zuerst eingestellt werden mit Adresse 81/1 und dann auf einem anderen Adresse zu arbeiten.

Adresse (SV1) = 1 ... 79 oder 81 ... 127 (80 ist reserviert für LocoBuffer), Standard = 81 nach Initialisierung.  
Subadresse (SV2) = 1 ... 126, Standard = 1 nach Initialisierung.

Richten Sie ein erstes Modul im LocoRCD mit Adresse 81/1 Port 1, dann ändern Sie Ihre Adresse in eine geschäftliche Adresse z. B. 82/1

Dann verbinden Sie ein zweites LocoRCD-Modul mit Adresse 81/1 Port 2, dann ändern Sie Ihre Adresse in eine geschäftliche Adresse z. B. 82/1

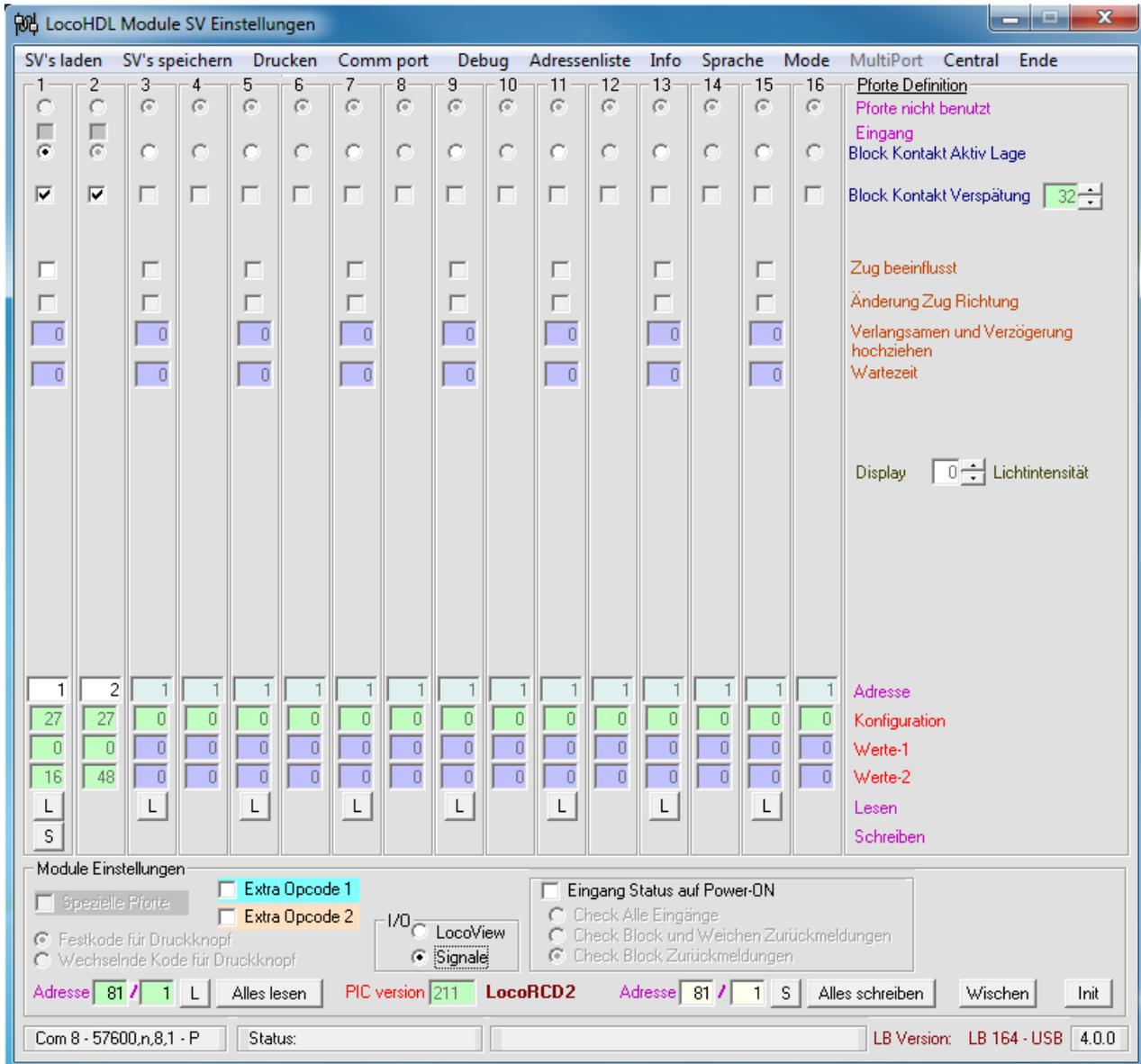
Sie können arbeiten mit 16 LocoRCD-Module auf die gleiche Adresse.

Die Anschlüsse sollten einander innerhalb der gleichen Arbeit Adresse beginnend mit Pforte1, Pforte2, etc. folgen...

Ohne ein Pforte in der Mitte zu unbenutzte vermieten.

Sie können danach gemeinsame die Arbeit Adresse auf alle LocoRCD ändern. Die Block-Erkennung-Adresse ist auch in LocoRCD Arbeit Adresse änderbar.

## Festlegen des LocoRCD2-Moduls mit LocoHDL Konfiguration Programme



Each LocoRCD2 module must first be individually adjusted at address 81/1 and then put on another to work. Jedes LocoRCD2 Modul sollte zuerst eingestellt werden mit Adresse 81/1 und dann auf einem anderen Adresse zu arbeiten.

Adresse (SV1) = 1 ... 79 oder 81 ... 127 (80 ist reserviert für LocoBuffer), Standard = 81 nach Initialisierung.  
Subadresse (SV2) = 1 ... 126, Standard = 1 nach Initialisierung.

Richten Sie ein erstes Modul im LocoRCD2 mit Adresse 81/1 Pforte 1 und 2. Geben Sie beide Ports eine einzigartige Block-Erkennung-Port-Adresse. Dann ändern Sie Ihre Adresse in eine geschäftliche Adresse z. B. 82/1

Dann verbinden Sie ein zweites LocoRCD2-Modul mit Adresse 81/1 Pforte 3 und 4. Geben Sie beide Ports eine einzigartige Block-Erkennung-Port-Adresse. Dann ändern Sie Ihre Adresse in eine geschäftliche Adresse z. B. 82/1

Sie können arbeiten mit 8 LocoRCD2-Module auf die gleiche Adresse.

Die Anschlüsse sollten einander innerhalb der gleichen Arbeit Adresse beginnend mit Pforte 1 und 2, Pforte 3 und 4, etc. folgen...

Ohne eine Pforte in der Mitte zu unbenutzte vermieten.

Sie können danach gemeinsame die Arbeit Adresse auf alle LocoRCD2 ändern. Die Block-Erkennung-Adresse ist auch in LocoRCD2 Arbeit Adresse änderbar.