



CompuLok Zentrale

Software Interface

Digitalzentrale für DCC und Motorola Format

Inhalt

CompuLok Software Interface	3
Das Software Interface	3
Installation	3
Treiber installieren.....	3
Hinweis zur Windows Firewall	3
Einrichten des Treibers	4
HW VSP Version 2.....	4
HW VSP Version 3.....	4
Einrichten des Interfaces.....	6
Aktivieren des Interfaces	6
Interface Einstellungen	6
Die Steuerungssoftware	8
Einstellungen	8
Betrieb.....	8
Anhang.....	9
Kommunikation des Interface.....	9

Der Inhalt dieses Handbuches wurde mit großer Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Ich weise deshalb darauf hin, dass ich weder eine Gewähr noch irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen kann. Für die Mitteilung etwaiger Fehler bin ich jederzeit dankbar.

© 2011 bei Joachim Baumann, Katharinenweg 10, 72135 Dettenhausen, Deutschland
www.digibahn.de

CompuLok Software Interface

Das Software Interface

Das Software Interface ist eine Erweiterung von CompuLok, mit der es möglich ist die CompuLok Zentrale mit fast jeder Steuerungssoftware zu kombinieren.

Das Interface stellt einen Anschluss zur Verfügung, der sich wie eine Intellibox von Uhlenbrock oder ein 6050/6051 Interface von Märklin verhält. Da dieses Interface Protokoll von zahlreichen Steuerungsprogrammen unterstützt wird, kann CompuLok mit all diesen Programmen gesteuert werden.

Bei den meisten Zentralen ist die Zentrale ein extra Gerät, in das das Interface eingebaut ist. Das Interface wird mit einem Kabel an den Computer angeschlossen. Dazu wird oft eine serielle Schnittstelle verwendet. Das Steuerungsprogramm kommuniziert über diese Schnittstelle mit dem Interface.

Das CompuLok Interface läuft als Software auf dem PC, genau so wie es die Steuerungssoftware auch tut. Es wird daher kein Kabel zwischen Computer und Interface benötigt. Allerdings benötigt das Steuerungsprogramm eine Schnittstelle für die Kommunikation. CompuLok verwendet zu diesem Zweck eine spezielle Treiber-Software, die eine serielle Schnittstelle zur Verfügung stellt. Auf diese kann dann das Steuerungsprogramm zugreifen.

Installation

Die Programmdateien des Interfaces sind in der CompuLok Software enthalten. Es muss lediglich der Treiber installiert werden.

Treiber installieren.

Das Interface benötigt das Treiberprogramm HW_VSP zur Bereitstellung einer virtuellen Schnittstelle (VSP). Sie finden den Treiber auf der CD oder in Internet auf meiner Homepage unter www.digibahn.de/compulok/download.php.

Die Treibersoftware ist in zwei Versionen verfügbar. Die Version 2 (2.58) ist wesentlich einfacher in der Handhabung. Ich empfehle diese Version zu verwenden, sie läuft auf allen 32-Bit Windows Varianten (Win 98 bis Win 7) . Wer eine 64-Bit Windows Variante (bei Win Vista, Win 7) einsetzt benötigt die Version 3 (derzeit 3.12).

Installieren Sie den Treiber, indem Sie die Installationsdatei ausführen. Folgen den Anweisungen auf dem Bildschirm. Leider ist das Installationsprogramm in englischer Sprache. Da keine Einstellungen geändert werden müssen, können Sie immer auf „Next“ klicken. Sie müssen lediglich die Lizenzbedingungen akzeptieren, indem Sie „I accept the agreement“ auswählen.

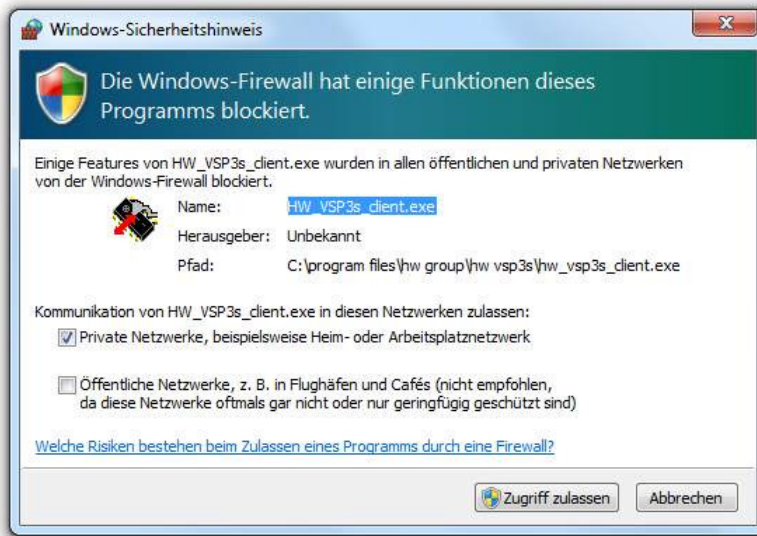
Wenn das Installationsprogramm die Frage „Do you want to add ... firewall exceptions?“ stellt, antworten Sie mit „ja“.

Hinweis zur Windows Firewall

Das CompuLok Interface kommuniziert mit dem HS_VSP-Treiber über das Netzwerk, allerdings nur intern im Computer. Es ist nicht nötig eine Netzwerkverbindung mit Kabel oder WLAN zu betreiben. Die Aufgabe einer Firewall ist es unerwünschten Netzwerkverkehr zu unterbinden. Die

Kommunikation von CompuLok soll natürlich nicht verhindert werden. Dies wird mit obiger Frage erlaubt.

Wenn Die Firewall ein neues Programm erkennt, das im Netzwerk kommunizieren will wird ein Hinweisfenster angezeigt. Sie können dann den Zugriff für dieses Programm zulassen oder blockieren.



Sollte die Firewall zu einem späteren Zeitpunkt (beim Start des Treibers) nachfragen, ob das Programm HW_VSP kommunizieren darf, müssen Sie dies mit „Zugriff zulassen“ bestätigen.

Einrichten des Treibers

Abhängig vom der installieren Version des HW_VSP-Treibers müssen Sie noch verschiedene Einstellungen vornehmen:

HW VSP Version 2

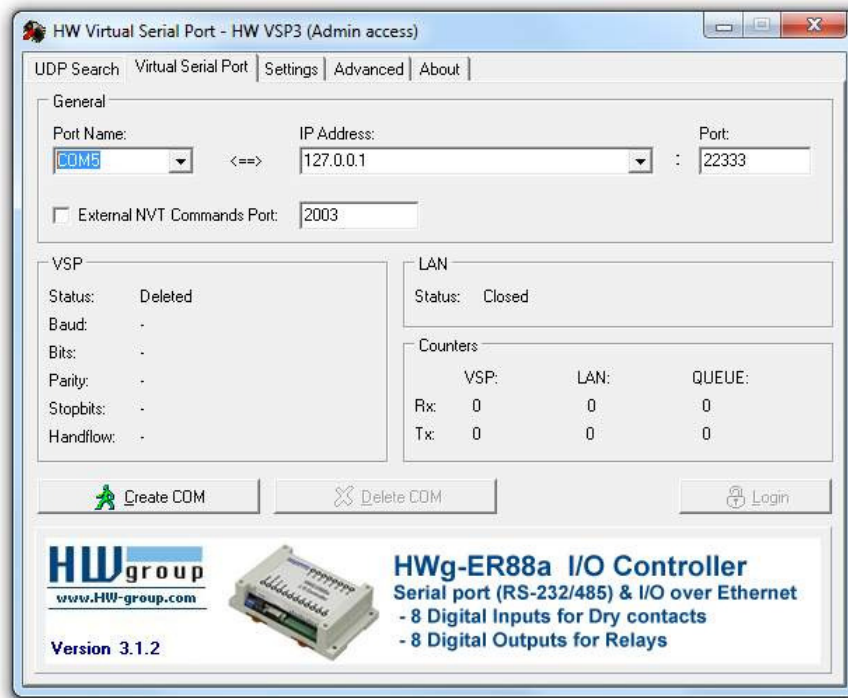
Es sind keine Einstellungen im Treiber erforderlich. Die benötigten Einstellungen werden über das CompuLok Interface vorgenommen.

HW VSP Version 3

Leider kann das CompuLok Interface in dieser Version die Einstellungen nicht mehr vornehmen, deshalb müssen die Einstellungen manuell vorgenommen werden.

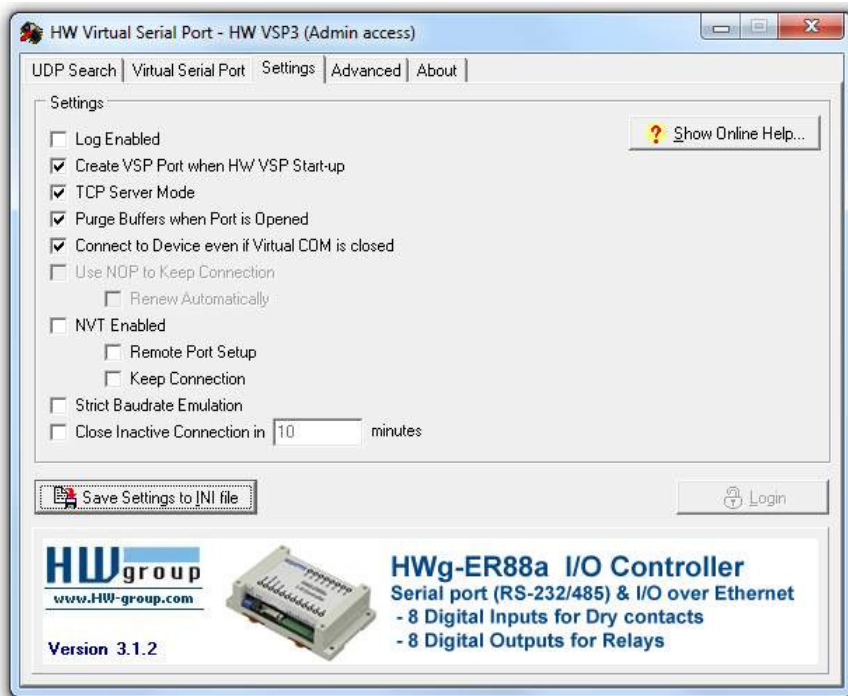
- Starten Sie den Treiber manuell (Programm „HW_VSP3s_client“).
- Klicken Sie auf „Login“ und geben als Passwort „admin“ ein.
- Nehmen Sie auf der Seite „Virtual Serial Port“ folgende Einstellungen vor:





Bei „Port Name“ geben Sie die Schnittstelle an, über die das Steuerungsprogramm mit CompuLok kommunizieren soll. Wählen Sie eine noch nicht vorhandene COM-Nummer, im Beispiel „COM5“.

- Nehmen Sie auf der Seite „Settings“ folgende Einstellungen vor:



- Wechseln Sie zurück auf die Seite „Virtual Serial Port“ und klicken auf „Create COM“.
- Nach einigen Sekunden wechselt bei „VSP“ der „Status“ in „Created“.
- Auf der Seite „Settings“ speichern Sie die Einstellungen mit „Save Settings to INI file“.

Einrichten des Interfaces

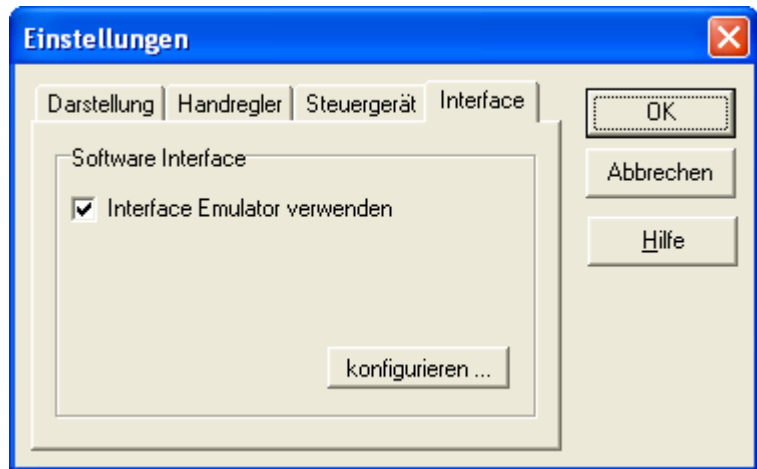
Per Voreinstellung ist das Interface nicht aktiviert. Um es zu verwenden zu können muss es aktiviert werden. Außerdem muss die Virtuelle Serielle Schnittstelle (VSP) eingerichtet werden.

Aktivieren des Interfaces

Das Interface wird in den Einstellungen von CompuLok eingeschaltet.

- CompuLok Zentrale starten.
- Menü „Extras / Einstellungen“ wählen.
- Zur Seite „Interface“ wechseln.

Unter „Software Interface“ befinden sich die Einstellmöglichkeiten des Interfaces.



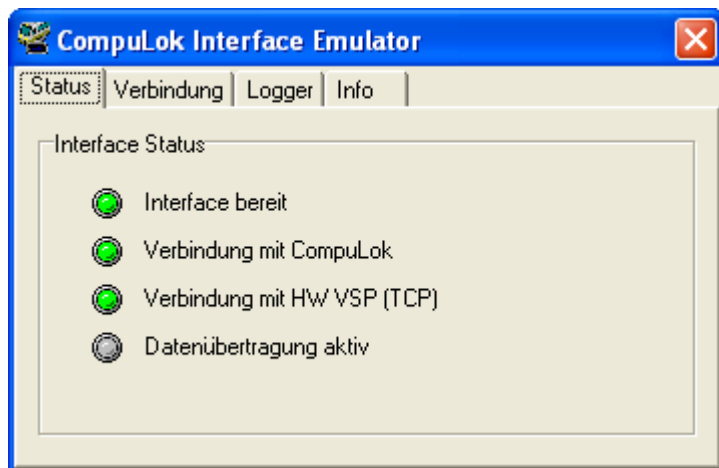
Durch setzen des Häkchens bei „Interface Emulator verwenden“ wird CompuLok veranlasst das Interface zu verwenden. Wird das Häkchen wieder entfernt, ist das Interface nicht mehr aktiv.

Mit der Taste „konfigurieren“ können Einstellungen der Interface Software vorgenommen werden.

- Häkchen bei „Interface Emulator verwenden“ setzen.
- Auf die Taste „konfigurieren“ klicken, um das Einstellungsfenster des Interfaces zu öffnen.

Interface Einstellungen

Status Anzeige



Auf der Seite „Status“ kann man den aktuellen Zustand des Interfaces erkennen.

Interface bereit:	CompuLok hat die Interface Software geladen.
Verbindung mit CompuLok:	Das Interface hat eine Verbindung mit CompuLok hergestellt.
Verbindung mit HW VSP:	Das Interface hat eine Verbindung mit der virtuellen Schnittstelle „HW VSP“ hergestellt.
Datenübertragung aktiv:	Das Steuerungsprogramm kommuniziert mit dem Interface.

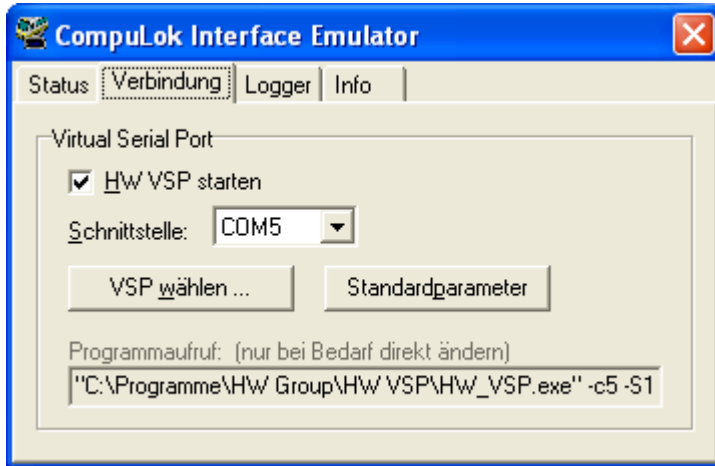
Hinweis:

Das Symbol der virtuellen Schnittstelle erscheint rechts unten in der Taskleiste, wenn der Treiber aktiv ist.



Schnittstelle einstellen

- Zur Seite „Verbindung“ wechseln.



Auf der Seite „Verbindung“ werden die Einstellungen der Virtuellen Seriellen Schnittstelle vorgenommen.

Mit „HW VSP starten“ besteht die Möglichkeit den Treiber automatisch zu starten. Dann werden die hier eingegebenen Einstellungen verwendet.

- Das Häkchen „HW VSP starten“ setzen.
- Auf „VSP wählen“ klicken.
Nun kann der Ordner und die Programmdatei des Treibers ausgewählt werden. Dies ist abhängig von der installierten HW VSP Version:
Die Programmdatei „HW_VSP“ der Version 2 finden Sie normalerweise im Ordner C:\Programme\HW Group\HW VSP.
In der Version 3 heißt die Programmdatei „HW_VSP3s_client“ und befindet sich im Ordner „C:\Programme\HW Group\HW VSP3s“.
- Schnittstelle wählen:
Unter „Schnittstelle“ kann die gewünschte Schnittstelle ausgewählt werden. Diese Schnittstelle muss auch im Steuerungsprogramm eingestellt werden.

Wichtig:

Die hier angegebene Schnittstelle darf noch nicht anderweitig existieren, da sonst der Treiber die Schnittstelle nicht erzeugen kann.

Hinweis:

In der Zeile „Programmaufruf“ kann man den gewählten Programmname und die verwendeten Parameter des VSP erkennen. Diese können theoretisch hier geändert werden, dies wird jedoch nicht empfohlen. Sollten die Parameter einmal versehentlich geändert worden sein, kann man mit der Taste „Standardparameter“ wieder die Grundeinstellung herstellen.

Der Logger

Das Interface bietet die Möglichkeit eine Protokolldatei aufzuzeichnen. Dies ist für Diagnosezwecke gedacht. Diese Einstellungen befinden sich auf der Seite „Logger“.

Informationen

Die Seite „Info“ zeigt Informationen zum Interface an.

Die Steuerungssoftware

Einstellungen

In jedem Steuerungsprogramm gibt es Einstellungen für das Digitalssystem. Diese Einstellungen sind programmabhängig und daher in jedem Programm etwas unterschiedlich. Es werden folgende Einstellungen vorgenommen

- Als Digitalssystem wird „Uhlenbrock Intellibox“ ausgewählt. Ist dieses nicht vorhanden kann auch „Märklin 6051“ oder „Tams Master Control“ ausgewählt werden.
- Als Schnittstelle (Com-Port) wird derselbe Anschluss angegeben, der im Interface unter „Verbindung“ eingestellt wurde (im Beispiel „COM5“).
- In den meisten Programmen kann noch eine Bitrate (Baud) eingestellt werden. Diese Einstellung ist zwar ohne Bedeutung, sollte aber wenn möglich auf „19200“ eingestellt werden.

Betrieb

Betrieb einschalten

- Starten Sie CompuLok
- Starten Sie das Steuerungsprogramm

Normalerweise versucht das Steuerungsprogramm sofort beim Start des Programms eine Verbindung zur Zentrale herzustellen. Aus diesem Grund sollte CompuLok bereits gestartet sein. Der Betrieb muss in CompuLok noch nicht eingeschaltet worden sein. Dies erledigt in der Regel das Steuerungsprogramm.

Betrieb ausschalten

- Beenden Sie das Steuerungsprogramm
- Beenden Sie CompuLok

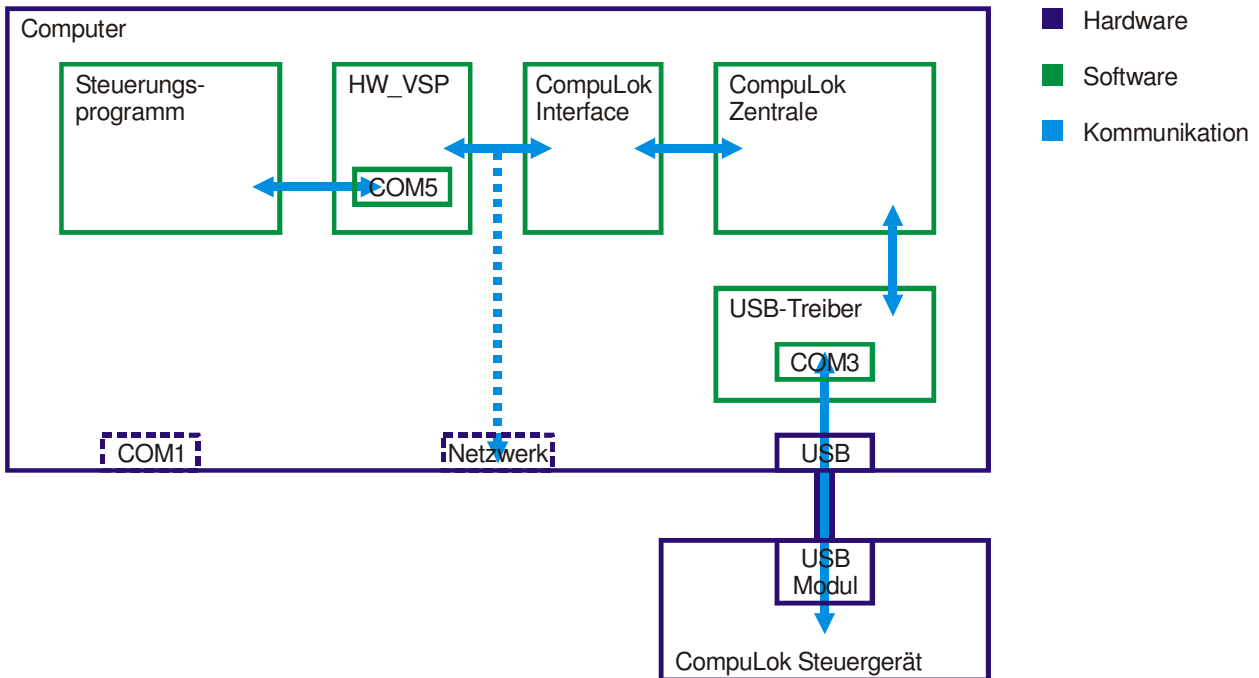
CompuLok sollte während des Betriebs des Steuerungsprogramms nicht beendet werden. Wird dies dennoch versucht, fragt CompuLok nach, ob dies wirklich gewünscht ist.

Anhang

Diese zusätzlichen Informationen sind für technisch Interessierte.

Kommunikation des Interface

Die unterschiedlichen Softwareteile kommunizieren auf unterschiedlichen Wegen miteinander. Die Zeichnung zeigt über welche Schnittstellen welche Kommunikationswege genutzt werden.



Durch die farbliche Darstellung sind Hard- und Softwareteile gut zu unterscheiden.

Im Bild ist eine serielle Schnittstelle COM1 eingezeichnet. Sie wird nicht benötigt, ist aber der Übersicht halber eingezeichnet. Da sie nicht mehr bei allen Computern vorhanden ist, ist sie gestrichelt dargestellt. Gut zu erkennen ist, dass sowohl der USB-Treiber als auch der Interface-Treiber (HW_VSP) eine virtuelle Schnittstelle benutzen. Die Schnittstellennamen (hier COM3 und COM5) müssen unterschiedlich sein.

Das Interface und HW_VSP kommunizieren über das Netzwerkprotokoll TCP/IP. Bei entsprechender Konfiguration wäre es dadurch möglich Steuerungsprogramm und CompuLok Zentrale auf zwei unterschiedlichem Computern über ein Netzwerk zu betreiben.