



YD7001

ex-DR5000 with YaMoRC YD9401

The WiFi / LAN aftermarket upgrade to replace a Digikeijs DR5000`s RM04 outdated Wifi/LAN module.

- [Software-Upgrade auf YD7001](#)
- [Einbindung der YD700x in Modellbahnsteuerungssoftware](#)
 - [Allgemein](#)
 - [TrainController](#)
 - [Win-Digipet](#)
 - [iTrain](#)
- [YD7001 - Fehlerbehebung bei Problemen](#)
- [DR5000/YD7001 - RS-Bus funktioniert nicht](#)
- [YD7001 - Direkte LAN-Verbindung zwischen PC und Zentrale](#)
- [Mehrere YaMoRC-Zentralen ansteuern](#)



Software-Upgrade auf YD7001

⚠ Rechtlicher Hinweis ⚠

ACHTUNG

Die hier vorgestellten Informationen setzen ggf. tiefgründiges Wissen in der Elektrotechnik, der Digitalisierungstechnik oder mit Computern (PCs) im Allgemeinen voraus und sollten nur mit entsprechendem Fachwissen umgesetzt werden. Bedenke bitte auch, dass ein Öffnen des Produkts und Änderungen an der Hardware in jedem Falle den Verlust von Garantie und Gewährleistung nach sich zieht. Nimm von Änderungen am Modul Abstand, wenn du dem nicht zustimmst.

Dieser Artikel wurde von allen Beteiligten nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Weder der Autor noch der Betreiber dieser Website übernehmen Verantwortung für eventuelle Schäden, die durch die Anwendung der in diesem Artikel enthaltenen Informationen entstehen könnten.



UPDATE:

Inzwischen gibt es auf der Website von YaMoRC eine sehr ausführliche Anleitung für das Software-Upgrade:

[YD9401 – Products – Yet Another MOdel Railroad Company](#)

Nachstehend gibt es noch die alte Anleitung hier im Wiki.

Allgemeines

Eine bereits bestehende DR5000 von Digikeijs kann per Software-Upgrade zu einer YD7001 von YaMoRC aufgewertet werden.

Dafür wird ein kostenpflichtiger Lizenzschlüssel von YaMoRC benötigt, der nach der Installation der Software "YD7001 Configuration" abgefragt wird. Falls noch kein Lizenzschlüssel für das Software-Upgrade vorhanden sein sollte, kann dieser auf der Website von YaMoRC bestellt werden. Die Software stellt dafür im relevanten Schritt einen entsprechenden Link zur Verfügung.

Voraussetzungen

- DR5000
- USB-Kabel USB-Mini zu USB-A
- Computer/Notebook mit 1x USB und Windows 7 oder neuer

Softwareinstallation

Die Software für das gesamte Toolkit kann auf der Website von YaMoRC heruntergeladen werden:

- <http://yamorc.de/products/?singleproduct=1254>

Nach der Installation steht folgende Software zur Verfügung:

- YD6016LN Configuration (CS-GND-OPTO)
- YD6096LN Configuration
- YD7001 Configuration
- YD7052 Configuration
- YD7088 Configuration
- YD7100 Configuration
- YD7103 Configuration
- YD9101 Configuration

In dieser Anleitung wird lediglich die folgende Software benötigt:

- YD7001 Configuration

Die Software muss nun gestartet und die DR5000 per USB-Kabel mit dem Windows-PC verbunden sein.



Videoanleitung



Link zum Video: <https://www.youtube.com/watch?v=q3Q9xH9z4GQ>



Textanleitung

1. Software "YD7001 Configuration" öffnen.
2. Oben rechts auf "USB 2.0" klicken.
3. Im neu geöffneten Fenster rechts von "DR5000" die Seriennummer aus dem Dropdown-Menü der DR5000 auswählen.
4. Im Bereich "Firmware" rechts von "Aktualisiere DR5000" auf den nach unten zeigenden Pfeil klicken.
5. Aus dem Dropdown-Menü nun den Eintrag "YD7001" auswählen.
6. Danach auf "Aktualisiere YD7001" klicken.
7. Jetzt einige Sekunden warten, bis ein neues Fenster mit dem Titel "Update YD7001" erscheint.
8. Im neuen Fenster die Meldung mit "Ja" bestätigen.
9. Das Update wurde gestartet und es muss einige Sekunden gewartet werden.
10. Anschließend werden die vorherigen Einstellungen in die neue Firmware importiert.
11. Sobald im kleinen Log-Fenster (Unterhalb von "Aktualisiere YD7001") der Text "Settings imported" erscheint, muss die YD7001 (ehemals DR5000) vom Stromnetz getrennt werden.
12. Nun muss ca. 15 Sekunden gewartet werden, damit die YD7001 auch wirklich komplett stromlos ist.
13. Jetzt kann die YD7001 wieder mit dem Stromnetz verbunden werden.
14. Nach wenigen Sekunden wird sich die YD7001 wieder am PC anmelden.
Glückwunsch! Du hast deine ehemalige DR5000 nun erfolgreich zu einer YD7001 aufgewertet!



Bebilderte Textanleitung

1. Software "YD7001 Configuration" öffnen:



2. Oben rechts auf "USB 2.0" klicken:



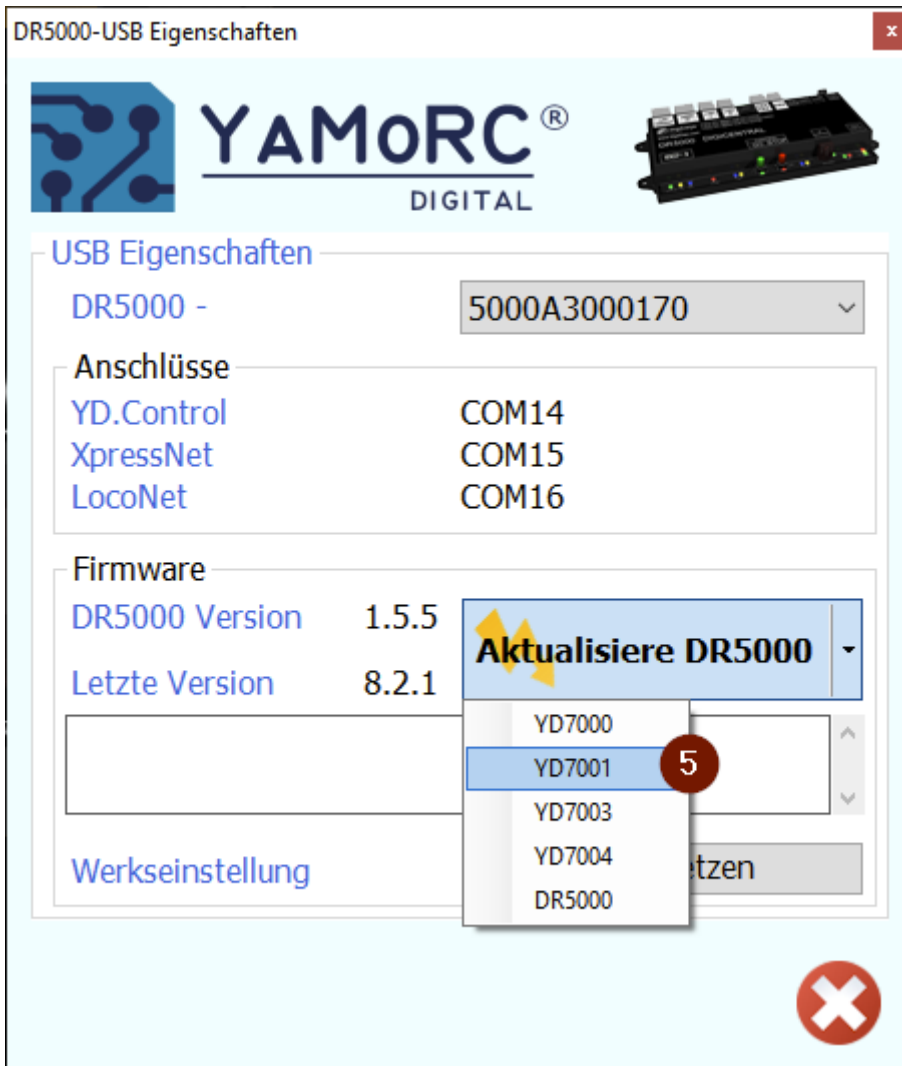
3. Im neu geöffneten Fenster rechts von "DR5000" die Seriennummer aus dem Dropdown-Menü der DR5000 auswählen:



4. Im Bereich "Firmware" rechts von "Aktualisiere DR5000" auf den nach unten zeigenden Pfeil klicken:



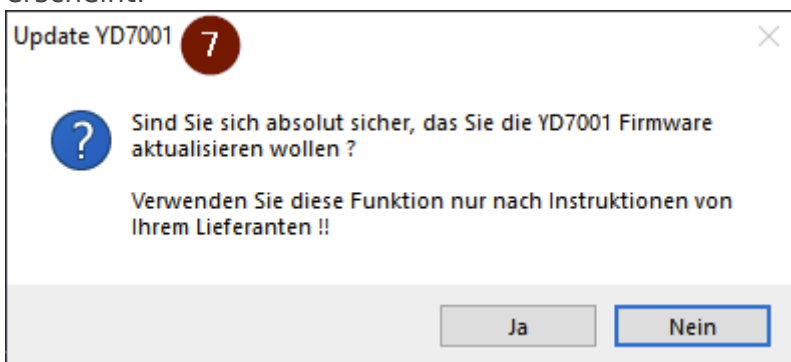
5. Aus dem Dropdown-Menü nun den Eintrag "YD7001" auswählen:



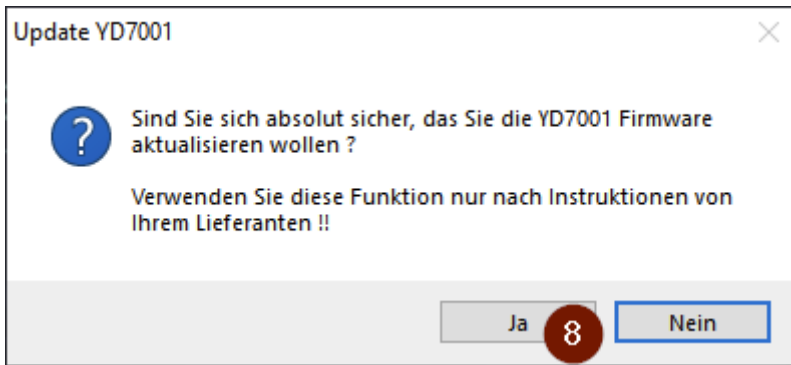
6. Danach auf "Aktualisiere YD7001" klicken:



7. Jetzt einige Sekunden warten, bis ein neues Fenster mit dem Titel "Update YD7001" erscheint:



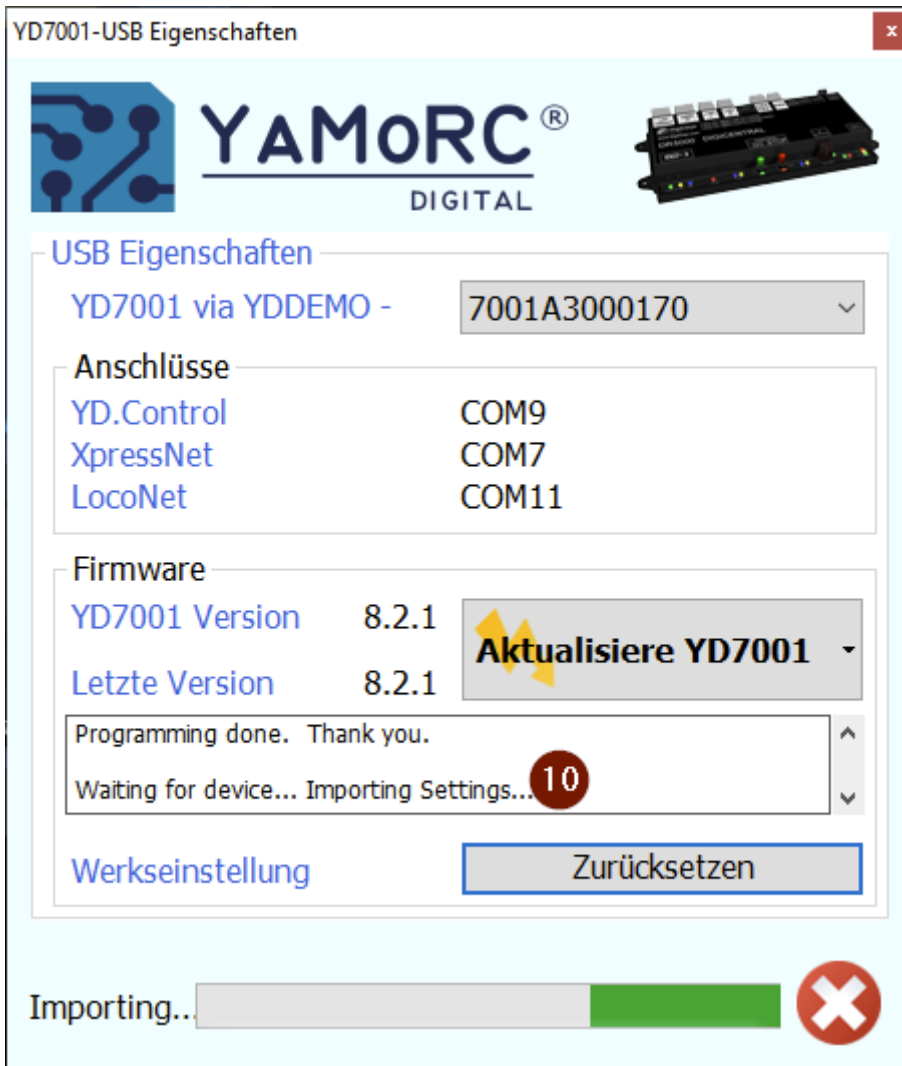
8. Im neuen Fenster die Meldung mit "Ja" bestätigen:



9. Das Update wurde gestartet und es muss einige Sekunden gewartet werden:



10. Anschließend werden die vorherigen Einstellungen in die neue Firmware importiert:



11. Sobald im kleinen Log-Fenster (Unterhalb von "Aktualisiere YD7001") der Text "Settings imported" erscheint, muss die YD7001 (ehemals DR5000) vom Stromnetz getrennt werden:



12. Nun muss ca. 15 Sekunden gewartet werden, damit die YD7001 auch wirklich komplett stromlos ist.
13. Jetzt kann die YD7001 wieder mit dem Stromnetz verbunden werden.
14. Nach wenigen Sekunden wird sich die YD7001 wieder am PC anmelden:
Glückwunsch! Du hast deine ehemalige DR5000 nun erfolgreich zu einer YD7001 aufgewertet!



YD7001-USB Eigenschaften



YAMoRC®

DIGITAL



USB Eigenschaften

YD7001 via YDEMO - 7001A3000170

Anschlüsse

YD.Control	COM9
XpressNet	COM7
LocoNet	COM11

Firmware

YD7001 Version	8.2.1	Aktualisiere YD7001
Letzte Version	8.2.1	

Programming done. Thank you.

Waiting for device... Importing Settings... Settings imported.

[Werkseinstellung](#) [Zurücksetzen](#)



Einbindung der YD700x in Modellbahnsteuerungssoftw are

Einbindung der YD700x in Modellbahnsteuerungssoftware

Allgemein

Die YD700x kann in den unterschiedlichen Modellbahnsteuerungsprogrammen am PC meist über mehrere Schnittstellen eingebunden werden, wie USB und LAN, wobei diese Schnittstellen auch nochmal ihre jeweils eigenen Protokolle zur Verfügung stellen.

Begriffserklärung

USB

USB steht für "Universal Serial Bus". Die Zentrale wird per Mini-USB-Kabel mit dem PC verbunden.

- [Wikipedia-Artikel zu USB](#)

LAN

LAN steht für "Local Area Network". Die Zentrale wird per LAN-Kabel (Netzwerkkabel, RJ45) mit dem PC verbunden.

- [Wikipedia-Artikel zu LAN](#)

Datenpaket

Ein Datenpaket kann im Bezug auf diesen Artikel folgendes sein:

- Lokfunktion (F0) wird aus-/eingschaltet
- Lokgeschwindigkeit wird erhöht/vermindert
- Lok erreicht einen Belegtmelder
- Weiche wird geschaltet



TCP

Mit TCP wird sichergestellt, dass ein Datenpaket auch wirklich beim Ziel (zum Beispiel von Zentrale an Lok) ankommt und bei Problemen diese nochmals verschickt werden. Somit gehen Datenpakete nicht verloren. Das hat aber den Nachteil, dass die jeweiligen Komponenten mehr Rechenleistung aufbringen müssen.

- [Wikipedia-Artikel zu TCP](#)

UDP

Bei UDP wird im Vergleich zu TCP nicht sichergestellt, ob ein Datenpaket wirklich beim Ziel angekommen ist. Es kann z. B. also sein, dass der Befehl zur Reduktion der Lokgeschwindigkeit nicht bei der Lok ankommt. Der Vorteil hierbei ist, dass die jeweiligen Komponenten weniger Rechenleistung aufbringen müssen.

- [Wikipedia-Artikel zu UDP](#)

USB

Eine Verbindung via USB bietet mit 400 kbps im Bezug auf die YD700x und YD9401 die höchstmögliche Datentransferrate und ist unabhängig von sonstigen störenden Datenpaketen (z. B. "Broadcast messages" [Wikipedia-Artikel](#)), wie es bei LAN der Fall ist.

Der eindeutige Nachteil von der Verwendung von USB ist der oftmals wackelige Anschluss, was zu Verbindungsproblemen führen kann.

Mögliche Protokolle via USB

- LocoNet

LAN

Falls die YD700x oder YD9401 via LAN (Netzwerk) angesprochen wird, fällt die mögliche Datentransferrate auf 115,2 kbps ab. Das scheint auf den ersten Blick ein großer Nachteil zu sein, doch abhängig von der Anzahl der verbauten Komponenten ist dies ein vernachlässigbarer Faktor.

Mit LAN ist man bezüglich der Positionierung der Zentrale unabhängig vom Standort des PCs, was viele Freiheiten bietet.

Mögliche Protokolle via LAN

LocoNet TCP/IP binary

LocoNet basiert beim Datentransfer auf TCP. Alle via LocoNet angeschlossenen Geräte (Handregler z. B.) erhalten alle Daten (z. B. Lok-Geschwindigkeit und aktivierte Funktionen) synchron, was die Steuerung der Anlage über mehrere Geräte hinweg sehr komfortabel gestaltet.

XpressNet-LAN

XpressNet ähnelt der Funktionsweise von LocoNet TCP/IP binary sehr stark, ist aber ein eigenes Protokoll, welches ebenfalls TCP verwendet. Der Nachteil gegenüber LocoNet TCP/IP binary ist, dass die Daten (z. B. Lok-Geschwindigkeit und aktivierte Funktionen) nicht synchron an alle Geräte (Handregler z. B.) übertragen werden, sondern diese Daten von den Geräten selbst abgefragt werden müssen, was dazu führen kann, dass nicht alle Handregler die gleichen aktiven Lokfunktionen anzeigen.

Z21

Das Z21-Protokoll stammt von Roco und wurde durch die gleichnamigen Z21-Apps bekannt. Mit den Z21-Apps (es gibt mehrere Z21-Apps von Roco) besteht die Möglichkeit, seine Modellbahn mit einem Smartphone/Tablet kabellos via WLAN zu steuern. Das Z21-Protokoll setzt beim Datentransfer auf UDP.

Welches Protokoll verwendet werden sollte

Wann welches Protokoll zum Einsatz kommen sollte, hängt davon ab, wie man seine Anlage steuern möchte.

Automatikbetrieb via PC

Beim Automatikbetrieb via PC sollte die Zentrale via USB angeschlossen und als Protokoll "LocoNet USB" verwendet werden, sofern der USB-Anschluss der YD700x oder YD9401 eine feste Verbindung gewährleistet und das Kabel somit keine Bewegungsfreiheit hat.

Alternativ kann auf LocoNet TCP/IP binary, XpressNet-LAN oder Z21 zurückgegriffen werden.

Manuelle Steuerung

Bei der manuellen Steuerung kommt es darauf an, ob man schon Steuerungskomponenten (z. B. Handregler, Smartphone, Tablet, PC) besitzt oder ob man diese erst noch erwerben möchte, denn davon ist es abhängig, welches Protokoll verwendet werden muss.

Falls Smartphones/Tablets zur kabellosen manuellen Steuerung der Anlage verwendet werden sollen, empfiehlt sich z. B. die Nutzung der Z21-Apps von Roco.

Einbindung der YD700x in Modellbahnsteuerungssoftware

TrainController

Allgemein

Die YaMoRC-Zentralen können via USB oder Netzwerk mit TrainController verbunden werden.

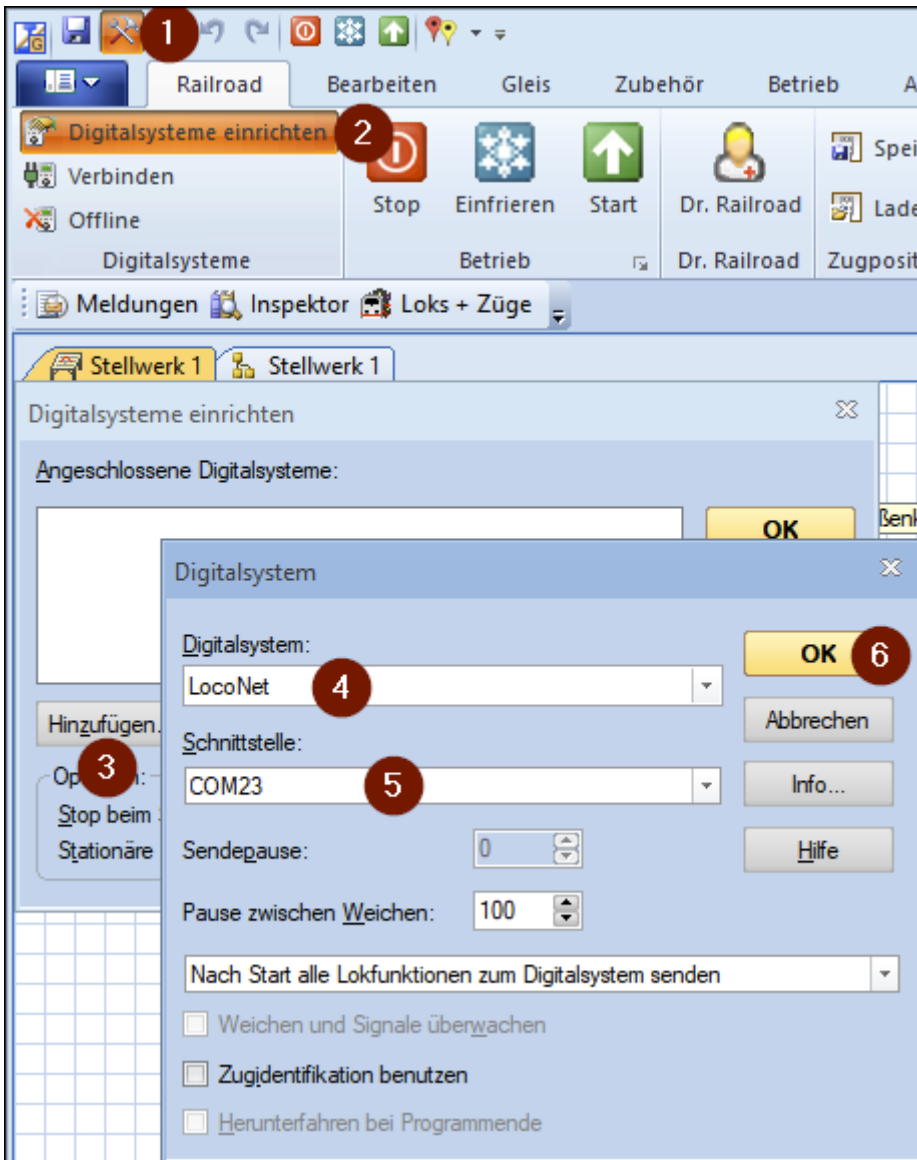
Im folgenden Beispiel wird die Einbindung einer YD7001-Zentrale in TrainController 9 gezeigt.

Einbindung in TrainController via USB

Zunächst muss sichergestellt sein, dass der PC via Mini-USB-Kabel mit der YaMoRC-Zentrale verbunden ist.

Anschließend kann die Zentrale wie folgt eingebunden werden:

1. **Editiermodus** aktivieren
2. Auf **Digitalssysteme einrichten** klicken
3. Im neuen Fenster unten links auf **Hinzufügen** klicken
4. Im neuen Fenster als **Digitalssystem** die Option **LocoNet** und dort dann nochmal **LocoNet** auswählen
 1. Alternativ kann auch das Digitalssystem **Uhlenbrock** und dort dann die Option **Intellibox II** ausgewählt werden
5. Der dafür benötigte COM-Port wird im YaMoRC-Programm **YD7001 Configuration** unten ungefähr in der Mitte angezeigt und muss im Auswahlfeld entsprechend eingetragen werden
6. Mit einem Klick auf OK wird die Zentrale in TrainController gespeichert



In diesem Beispiel wird der COM-Port `COM23` der Zentrale angezeigt:

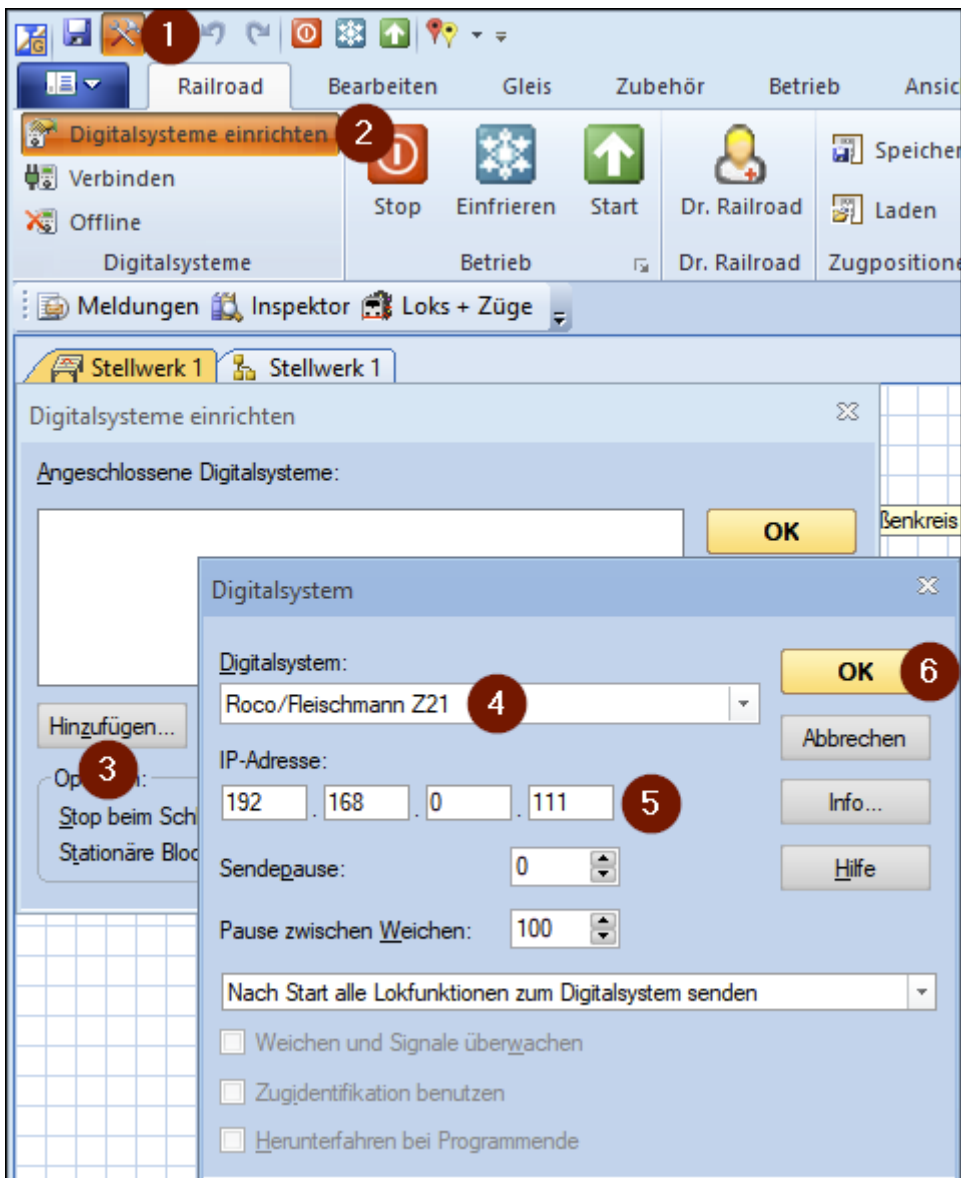


Einbindung in TrainController via LAN

Zunächst muss sichergestellt sein, dass der PC via LAN-Kabel mit der YaMoRC-Zentrale verbunden ist.

Anschließend kann die Zentrale wie folgt eingebunden werden:

1. Editiermodus aktivieren
2. Auf Digitalsysteme einrichten klicken
3. Im neuen Fenster unten links auf Hinzufügen klicken
4. Im neuen Fenster als Digitalsystem die Option Fleischmann und dort dann Roco/Fleischmann Z21 auswählen
5. Die dafür benötigte IP-Adresse wird im YaMoRC-Programm YD7001 Configuration unten links angezeigt und muss in die Felder entsprechend eingetragen werden
6. Mit einem Klick auf OK wird die Zentrale in TrainController gespeichert



In diesem Beispiel wird die IP-Adresse `192.168.0.111` der Zentrale unten links angezeigt:



Einbindung der YD700x in Modellbahnsteuerungssoftware

Win-Digipet

Einbindung der YD700x in Modellbahnsteuerungssoftware

iTrain

YD7001 - Fehlerbehebung bei Problemen

⚠ Rechtlicher Hinweis ⚠

ACHTUNG

Die hier vorgestellten Informationen setzen ggf. tiefgründiges Wissen in der Elektrotechnik, der Digitalisierungstechnik oder mit Computern (PCs) im Allgemeinen voraus und sollten nur mit entsprechendem Fachwissen umgesetzt werden. Bedenke bitte auch, dass ein Öffnen des Produkts und Änderungen an der Hardware in jedem Falle den Verlust von Garantie und Gewährleistung nach sich zieht. Nimm von Änderungen am Modul Abstand, wenn du dem nicht zustimmst.

Dieser Artikel wurde von allen Beteiligten nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Weder der Autor noch der Betreiber dieser Website übernehmen Verantwortung für eventuelle Schäden, die durch die Anwendung der in diesem Artikel enthaltenen Informationen entstehen könnten.

Im regulären Betrieb kann es in seltenen Fällen zu Problemen kommen, die in diesem Artikel behandelt werden.

Modellbahnsteuerungssoftware verliert Verbindung zur Zentrale

In diesem Beispiel verliert TrainController die Verbindung zu Zentrale:



Die Ursache dafür kann vielfältig sein.

- Alte Firmware der YD7001
- Das Verbindungskabel (USB-Kabel, LAN-Kabel) sitzt zu locker, wurde entfernt oder ist defekt (Wackelkontakt/Kabelbruch)
- Die Zentrale wurde ausgeschaltet
- Treiberprobleme
- Der PC verliert die Verbindung zur Zentrale aufgrund eines Softwarefehlers



Mögliche Lösungen

Firmware-Update der YD7001

Mit dem Firmware-Update der YD7001 auf 8.2.2 (Build 59) wurde das "Handling" der virtuellen Baudrate überarbeitet, wodurch nun die korrekte Baudrate gesetzt wird und es zu keinen Verbindungsabbrüchen mehr kommt.

Treiber aktualisieren

Einige PC-Hersteller bieten für ihre Systeme Tools zum Installieren und Aktualisieren von Treibern an.

- Lenovo: [Lenovo System Update](#)
- HP: [HP Support Assistant](#)

Auf Tools von Drittanbieter sollte unbedingt verzichtet werden, weil diese zu teilweise massiven Problemen führen können!

Stromsparfunktionen in Windows 7, 8 und 10 deaktivieren

Die Optionen können vom System abhängig sein und teilweise andere Bezeichnungen haben, komplett fehlen oder es gibt zusätzliche Optionen, die angepasst werden müssen. In diesem Beispiel standen folgende Optionen zur Verfügung.

- Systemsteuerung öffnen
- Oben rechts nach "Energieoptionen" suchen und anklicken
- Unter "Bevorzugte Energiesparpläne" nach Möglichkeit die Option "Höchstleistung" aktivieren
 - Rechts daneben auf "Energiesparplaneinstellungen ändern" klicken
 - Die Optionen "Bildschirm ausschalten" und "Energiesparmodus nach" auf "Niemals" konfigurieren
 - Darunter auf "Erweiterte Energieeinstellungen ändern" klicken und folgende Optionen einstellen:
 - Festplatte => Festplatte ausschalten nach: Nie
 - Drahtlosadaptoreinstellungen => Energiesparmodus: Höchstleistung
 - Energie sparen => Deaktivierung nach => Einstellung: Nie
 - Energie sparen => Zeitgeber zur Aktivierung zulassen: Einstellung: Deaktivieren



- USB-Einstellungen => Einstellungen für selektives USB-Energiesparen:
Deaktiviert
- Verbindungszustand-Energieverwaltung: Aus
- Prozessorenergieverwaltung => Min. Leistungszustand des Prozessors: 100%
- Prozessorenergieverwaltung => Max. Leistungszustand des Prozessors: 100%

Stromsparfunktionen im BIOS des PCs deaktivieren

Sofern der im PC verbaute Prozessor (CPU) Stromsparfunktionen bietet (was heutzutage fast immer der Fall ist) und das verbaute Mainboard Optionen zur Konfiguration dafür zur Verfügung stellt, sollten diese nach Möglichkeit deaktiviert werden. Die Bezeichnungen dafür unterscheiden sich von System zu System und die richtigen Optionen dafür zu finden ist oftmals gar nicht so einfach, aber einen konkreten Fall konnten wir diesbezüglich bereits dokumentieren.

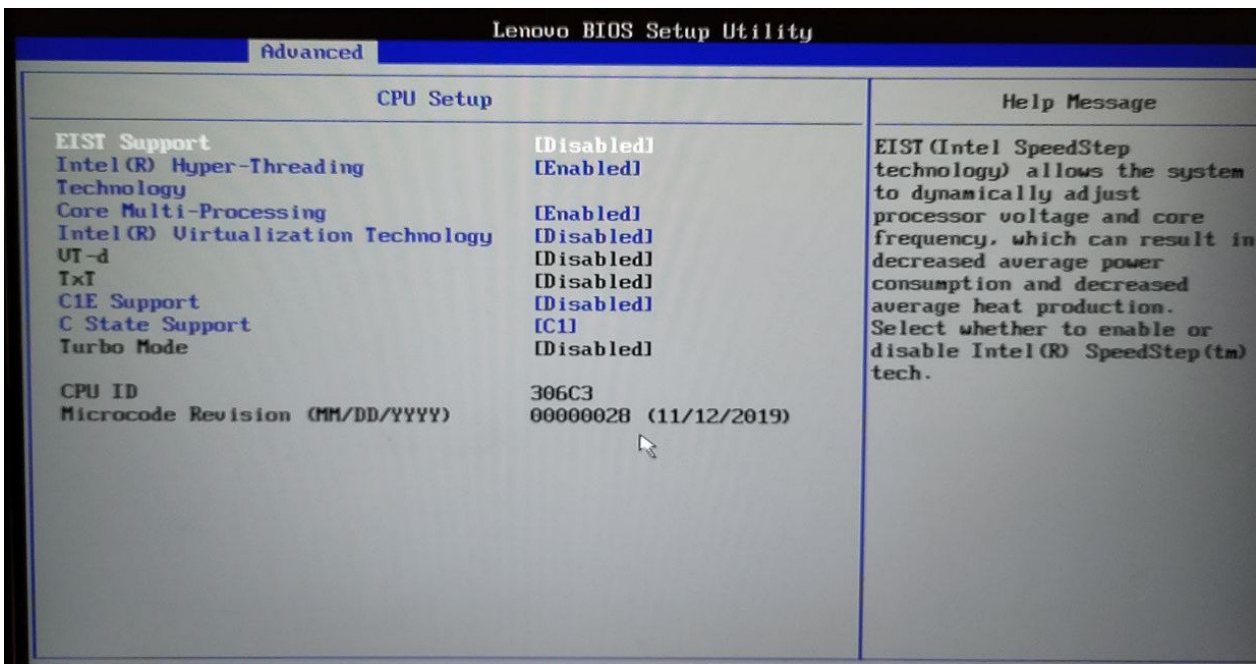
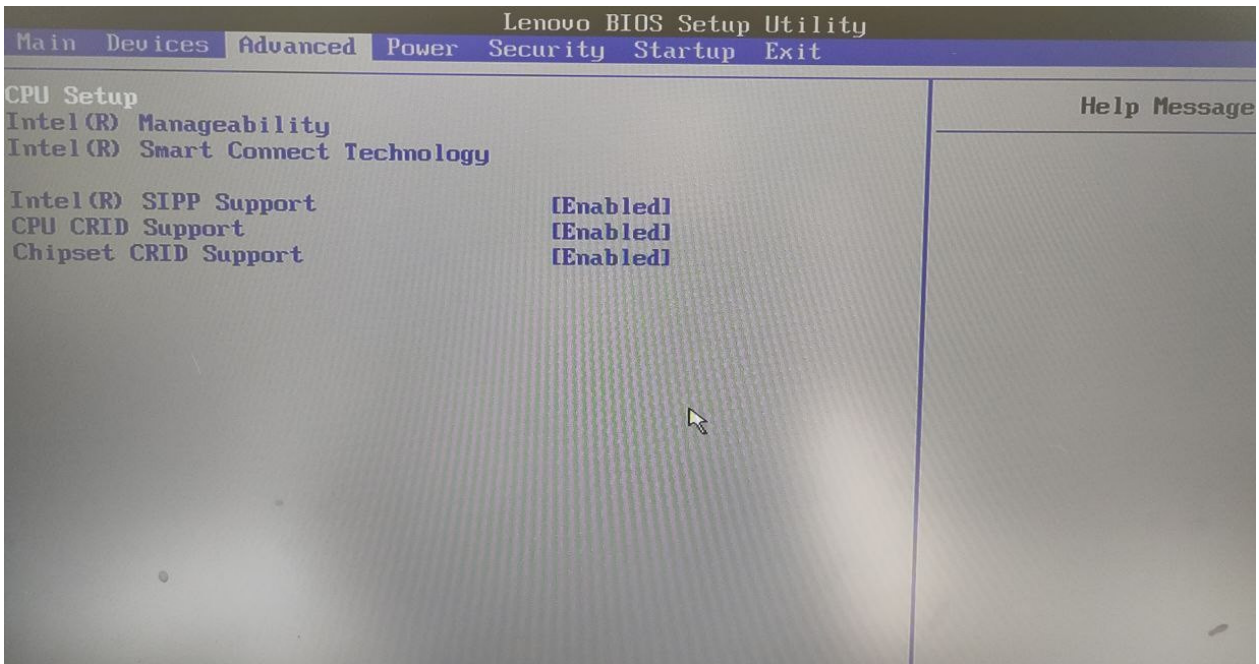
Wie man bei seinem PC das BIOS (bei aktuelleren Systemen heißt es "UEFI") aufrufen kann, ist von Hersteller zu Hersteller und teilweise sogar von Modell zu Modell unterschiedlich, weshalb in diesem Artikel nicht näher darauf eingegangen werden kann. Es sollte das Handbuch des jeweiligen PC-Modells zu Rate gezogen werden.

EIST deaktivieren (Enhanced Intel SpeedStep Technology)

- [Wikipedia-Artikel zu EIST](#)

Bei einem Lenovo-System (Modell M93p) musste im BIOS die CPU-Funktion "EIST Support" deaktiviert werden, damit die per USB angeschlossene Zentrale die Verbindung zur Modellbahnsteuerungssoftware (TrainController & Win-Digipet) nicht nach wenigen Augenblicken wieder verliert.

- BIOS aufrufen
- Zum Reiter "Advanced" wechseln
- Den Menüpunkt "CPU Setup" aufrufen
- Die Funktion "EIST Support" auswählen und deaktivieren



DR5000/YD7001 - RS-Bus funktioniert nicht

Allgemein

Bei der DR5000 (Revision A, ab der Seriennummer 101) gibt es bei den ersten Modellen teilweise einen Produktionsfehler, der dafür sorgt, dass der RS-Bus nicht funktioniert. Grund dafür sind 2 falsch platzierte Widerstände, was aber mit ein wenig Lötkenntnissen selbst behoben werden kann.

⚠️ Rechtlicher Hinweis ⚠️

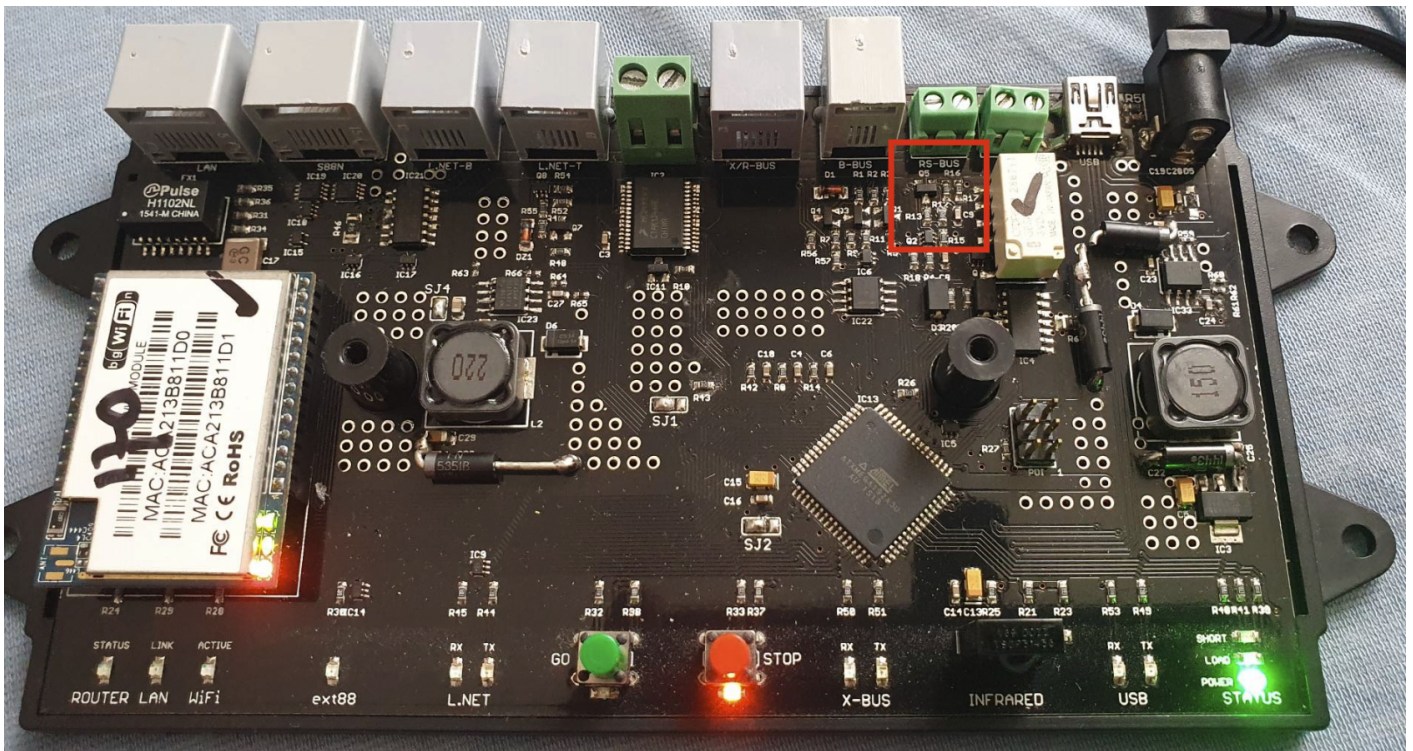
ACHTUNG

Die hier vorgestellten Informationen setzen ggf. tiefgründiges Wissen in der Elektrotechnik, der Digitalisierungstechnik oder mit Computern (PCs) im Allgemeinen voraus und sollten nur mit entsprechendem Fachwissen umgesetzt werden. Bedenke bitte auch, dass ein Öffnen des Produkts und Änderungen an der Hardware in jedem Falle den Verlust von Garantie und Gewährleistung nach sich zieht. Nimm von Änderungen am Modul Abstand, wenn du dem nicht zustimmst.

Dieser Artikel wurde von allen Beteiligten nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Weder der Autor noch der Betreiber dieser Website übernehmen Verantwortung für eventuelle Schäden, die durch die Anwendung der in diesem Artikel enthaltenen Informationen entstehen könnten.

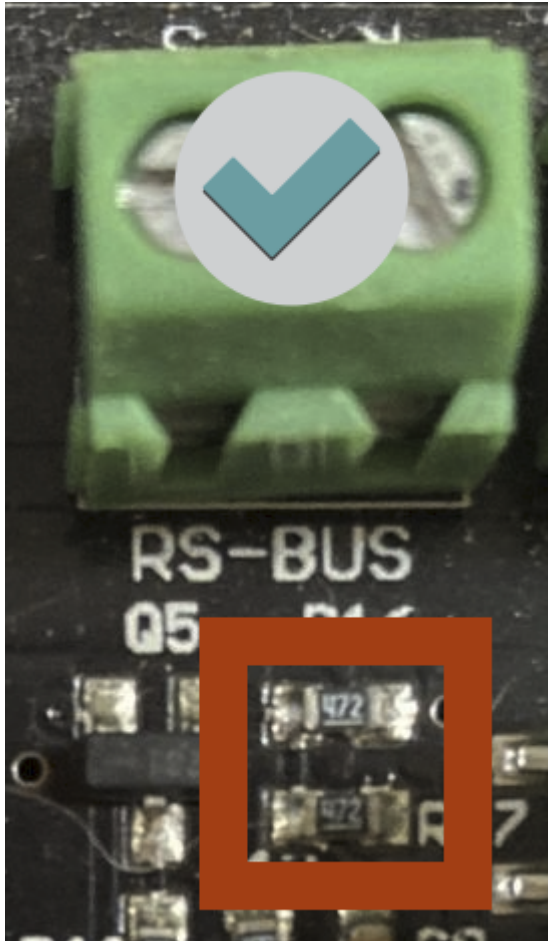


Im folgenden Bild ist der Bereich farblich hervorgehoben, wo die 2 falsch platzierten Widerstände zu finden sind:

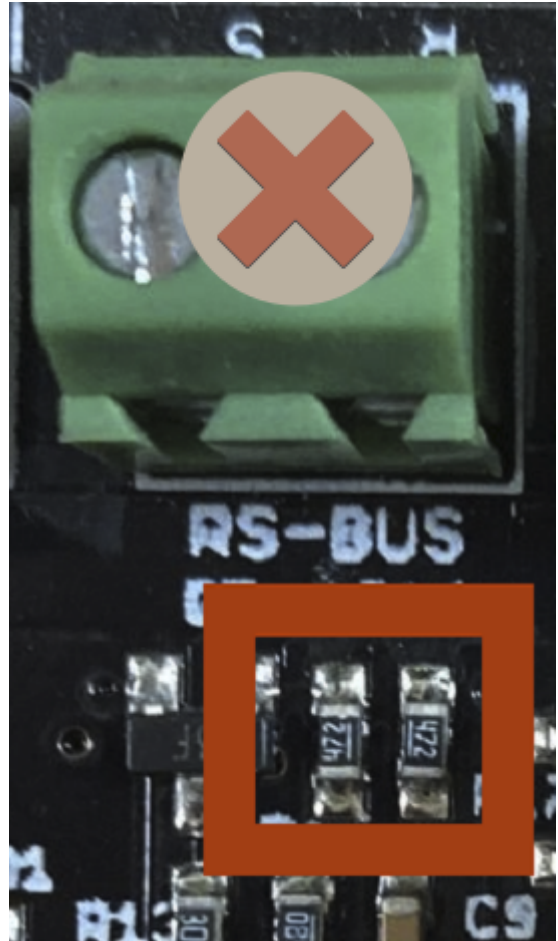


Die Widerstände R16 und R17 sind bei den fehlerbehafteten DR5000 vertikal verbaut und müssen horizontal angeordnet werden!

Richtig



Falsch



YD7001 - Direkte LAN-Verbindung zwischen PC und Zentrale

Allgemein

In diesem Beitrag wird darauf eingegangen, wie eine direkte Verbindung zwischen Windows-PC und YD7001-Zentrale über LAN (kabelgebundenes Netzwerk) hergestellt werden kann. Die Anleitung basiert auf Windows 10, sollte jedoch auch relativ einfach unter Windows 11 angewendet werden können.

Damit die Zentrale über Netzwerk mit dem PC verbunden werden kann, wird ein RJ45-Kabel benötigt, welches auch oft als LAN-Kabel bezeichnet wird.

Die hier erwähnten Einstellungen sind Empfehlungen von YaMoRC. Sofern man weiß, was man tut, können diese Einstellungen auch nach Belieben an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden, jedoch garantiert YaMoRC dann nicht für die einwandfreie Funktion.

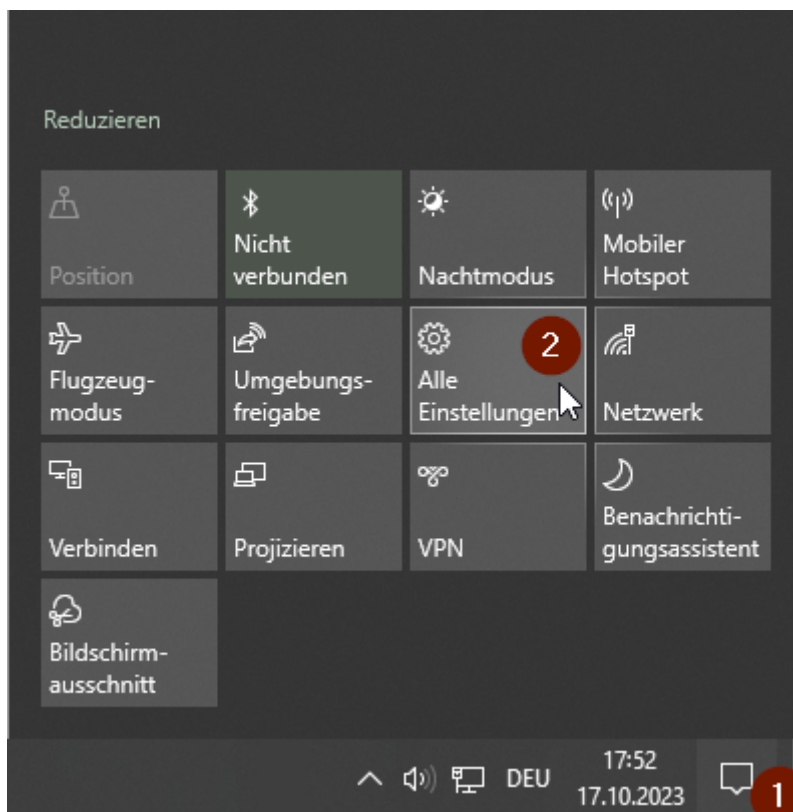
Windows

Unter Windows wird eine statische Netzwerkkonfiguration erstellt, damit der PC mit der YD7001 kommunizieren kann.

Einstellungen

In Windows 10 gibt es im Infobereich, rechts neben der Uhr, ein Symbol, das einer Nachricht ähnelt und ungefähr so aussieht: 

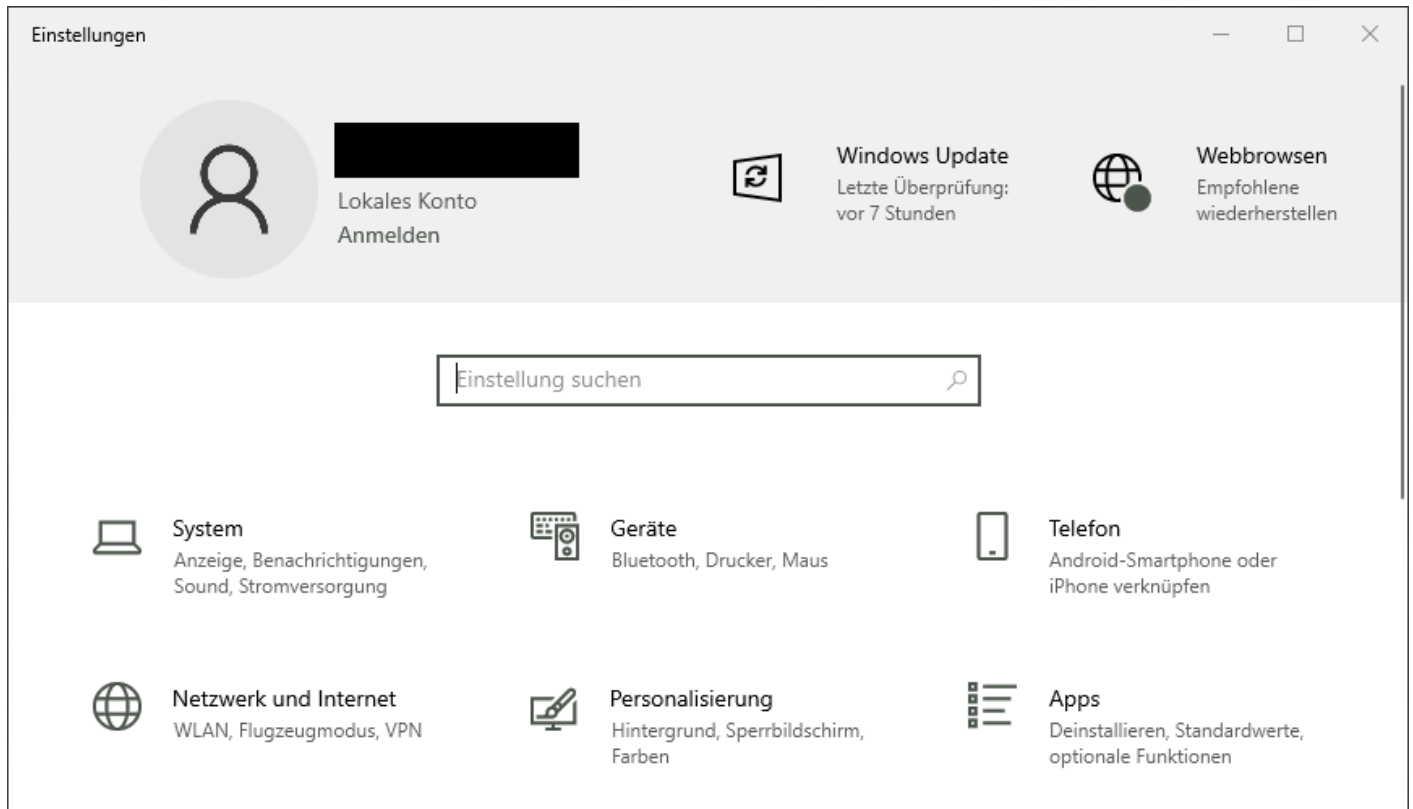
Auf dieses Symbol muss einmal geklickt werden, um das nachfolgende Menü zu öffnen.





Netzwerkeinstellungen ändern

Anschließend öffnet sich ein neues Fenster für die Windows-Einstellungen. Dort muss auf "Netzwerk und Internet" geklickt werden.

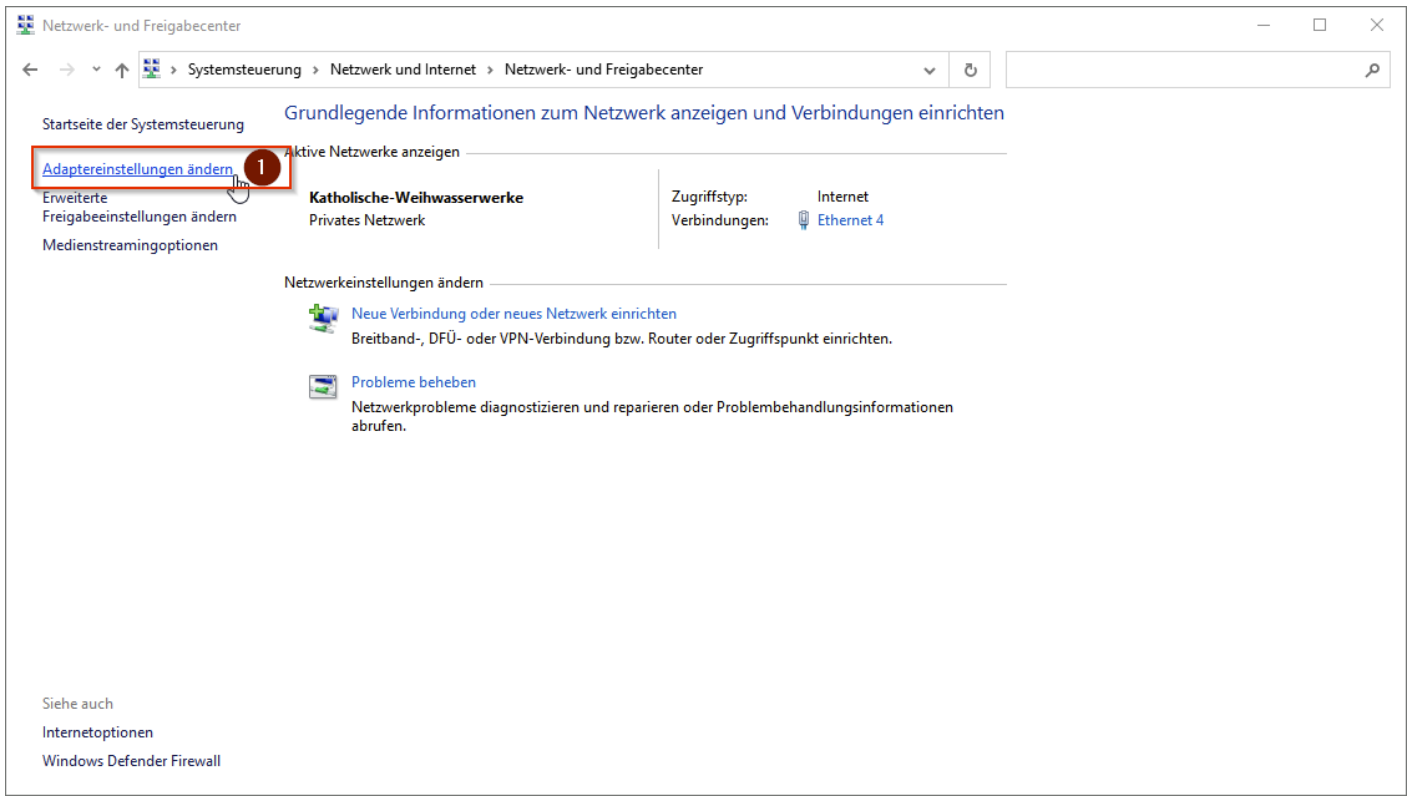


Im nächsten Fenster wird die Option "Netzwerk- und Freigabecenter" benötigt.

The screenshot shows the Windows Settings application, specifically the 'Netzwerk und Internet' (Network and Internet) section. The left sidebar contains a list of settings categories: Status, WLAN, Ethernet, DFÜ, VPN, Flugzeugmodus, Mobiler Hotspot, and Proxy. The main content area is titled 'Status' and 'Netzwerkstatus'. It shows a diagram of a laptop connected to a network icon labeled 'Ethernet 4 Privates Netzwerk'. Below this, it states 'Sie sind mit dem Internet verbunden.' (You are connected to the Internet.) and provides a link to 'Eigenschaften' (Properties) and 'Datennutzung' (Data usage). Under 'Erweiterte Netzwerkeinstellungen' (Advanced network settings), there are three options: 'Adapteroptionen ändern' (Change adapter options), 'Netzwerk- und Freigabecenter' (Network and Sharing Center), and 'Netzwerkproblembehandlung' (Network problem diagnosis). The 'Netzwerk- und Freigabecenter' option is highlighted with a red box and a red circle with the number 1, indicating it is the required option for the next step.

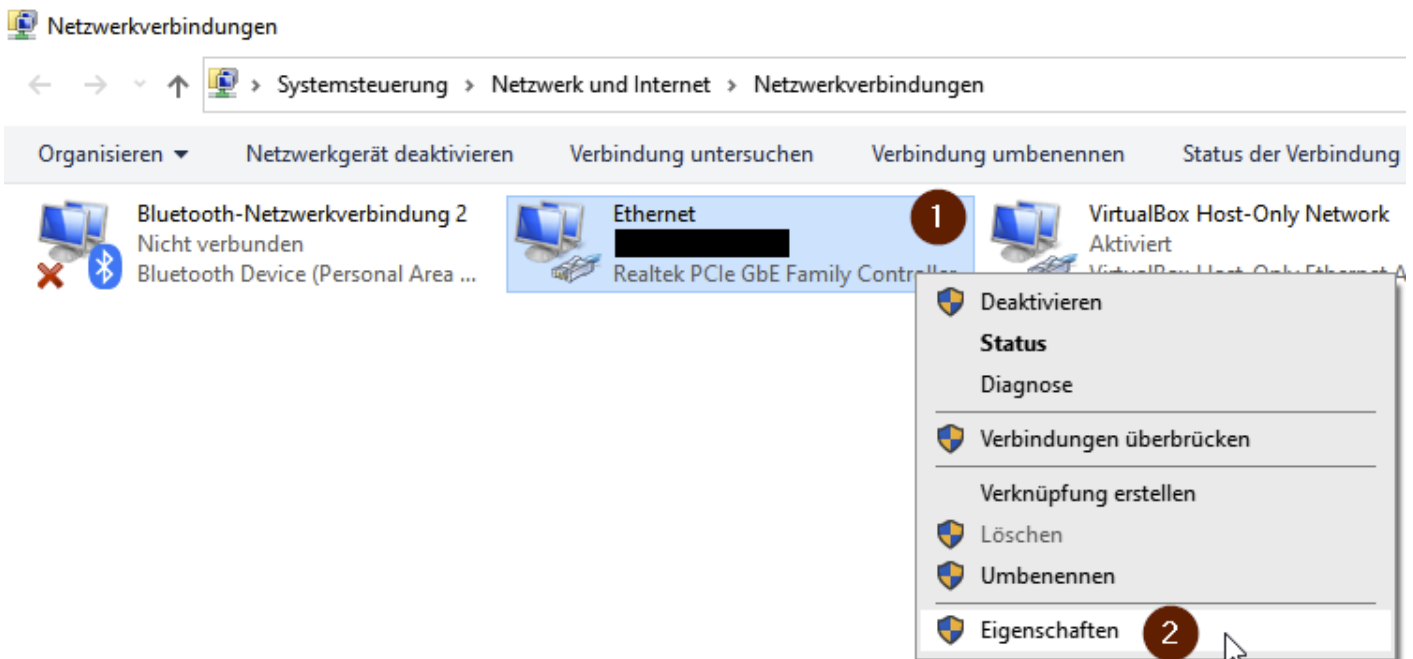


Jetzt öffnet sich ein neues Fenster für die Netzwerkkonfiguration. Dort muss auf die Option "Adaptoreinstellungen ändern" oben links geklickt werden.



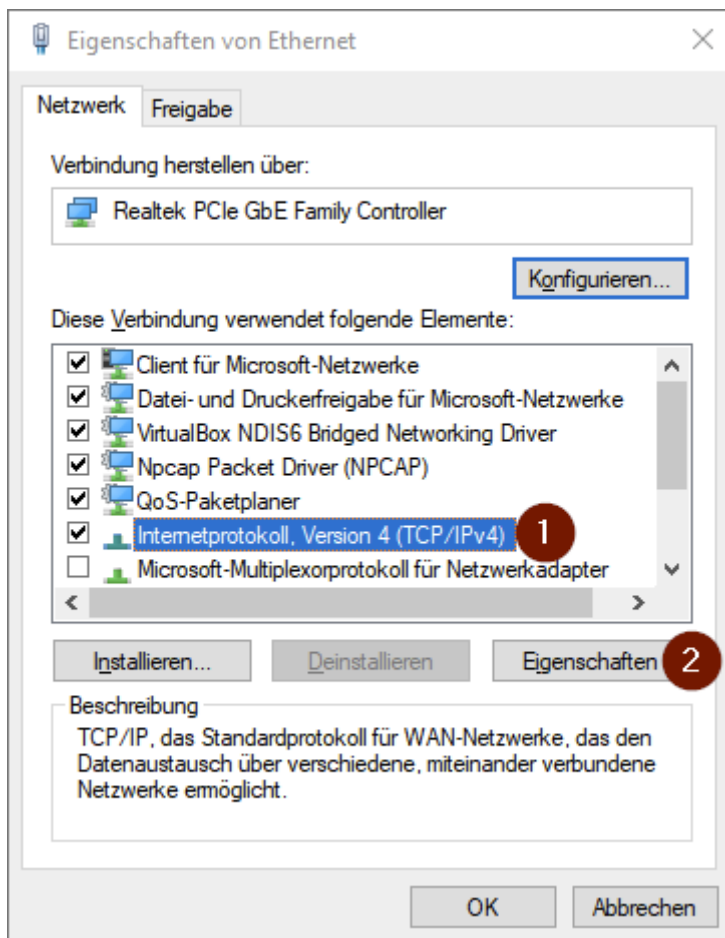
Im nächsten Schritt ist es wichtig zu wissen, an welchem Anschluss die YD7001 am Computer angeschlossen worden ist. Grundsätzlich sollte nach einem Anschluss gesucht werden, der die Beschreibung **Ethernet** im Namen enthält. Häufig ist in einem Computer nur ein **Ethernet**-Anschluss vorhanden, was die Suche stark vereinfacht. Falls mehrere Ethernet-Anschlüsse vorhanden sind, kann noch darauf geachtet werden, dass der gesuchte Anschluss auch verbunden ist, wie es im folgenden Bild zu sehen ist.

Um die Netzwerkkonfiguration anzupassen, muss das Kontextmenü (normalerweise ein Rechtsklick) des gesuchten **Ethernet**-Adapters geöffnet und dort dann der Menüeintrag **Eigenschaften** ausgewählt werden.





Es öffnet sich wieder ein neues Fenster. Dort muss die Option **Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)** ausgewählt und anschließend auf die Schaltfläche **Eigenschaften** geklickt werden.



Somit öffnet sich das letzte Fenster für diesen Prozess, in dem folgende Werte eingetragen werden müssen:

Folgende IP-Adresse verwenden	
IP-Adresse	192.168.70.11
Subnetzmaske	255.255.255.0
Standardgateway	192.168.70.10
Folgende DNS-Serveradressen verwenden	
Bevorzugter DNS-Server	8.8.8.8
Alternativer DNS-Server	8.8.4.4



Eigenschaften von Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)

Allgemein

IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.

☐ IP-Adresse automatisch beziehen

☒ Folgende IP-Adresse verwenden:

IP-Adresse: 192 . 168 . 70 . 11 1

Subnetzmaske: 255 . 255 . 255 . 0 2

Standardgateway: 192 . 168 . 70 . 10 3

☐ DNS-Serveradresse automatisch beziehen

☒ Folgende DNS-Serveradressen verwenden:

Bevorzugter DNS-Server: 8 . 8 . 8 . 8 4

Alternativer DNS-Server: 8 . 8 . 4 . 4 5

☐ Einstellungen beim Beenden überprüfen

Erweitert...

OK Abbrechen

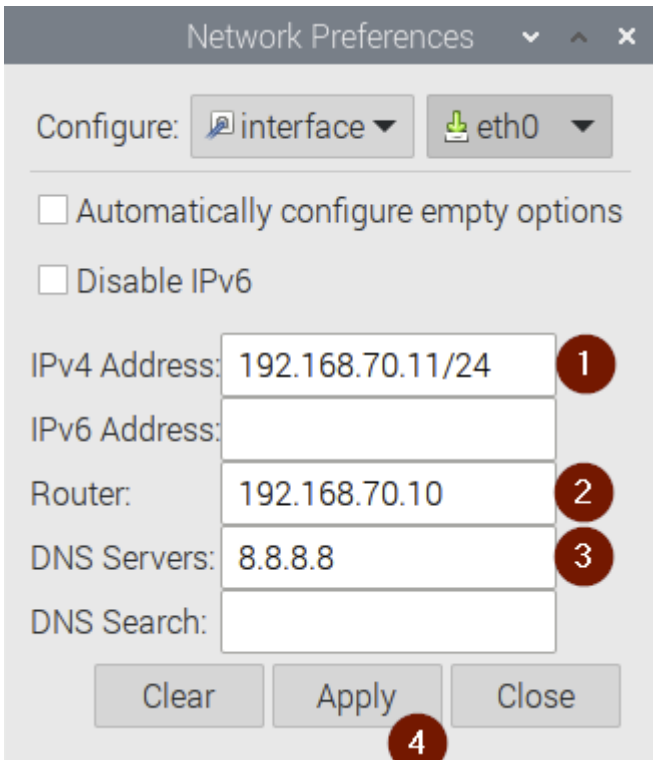
Mit einem Klick auf die Schaltfläche **OK** in den beiden letzten Fenstern **Eigenschaften von Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)** und **Eigenschaften von Ethernet** werden die Einstellungen auch für das System übernommen.

Raspberry Pi OS

Auch unter Raspberry Pi OS (einem Debian-Derivat für den Raspberry Pi) kann eine statische Netzwerkkonfiguration erstellt werden, damit der Raspberry Pi direkt mit der YD7001 kommunizieren kann.

Die Einstellungen dafür sind standardmäßig oben in der Taskleiste hinter dem Netzwerksymbol (Rechtsklick) versteckt.

Im englischen heißt der dafür relevante Menüpunkt "Wireless & Wired Network Settings" und das Menü dafür sieht anschließend wie folgt aus:



Die restliche Konfiguration kann analog zur Anleitung von Windows durchgeführt werden.

Zentrale

Auch in der Zentrale müssen Netzwerkeinstellungen angepasst werden, damit die Kommunikation über das Netzwerk richtig funktionieren kann.



Einstellungen

Kommunikation auf USB umstellen

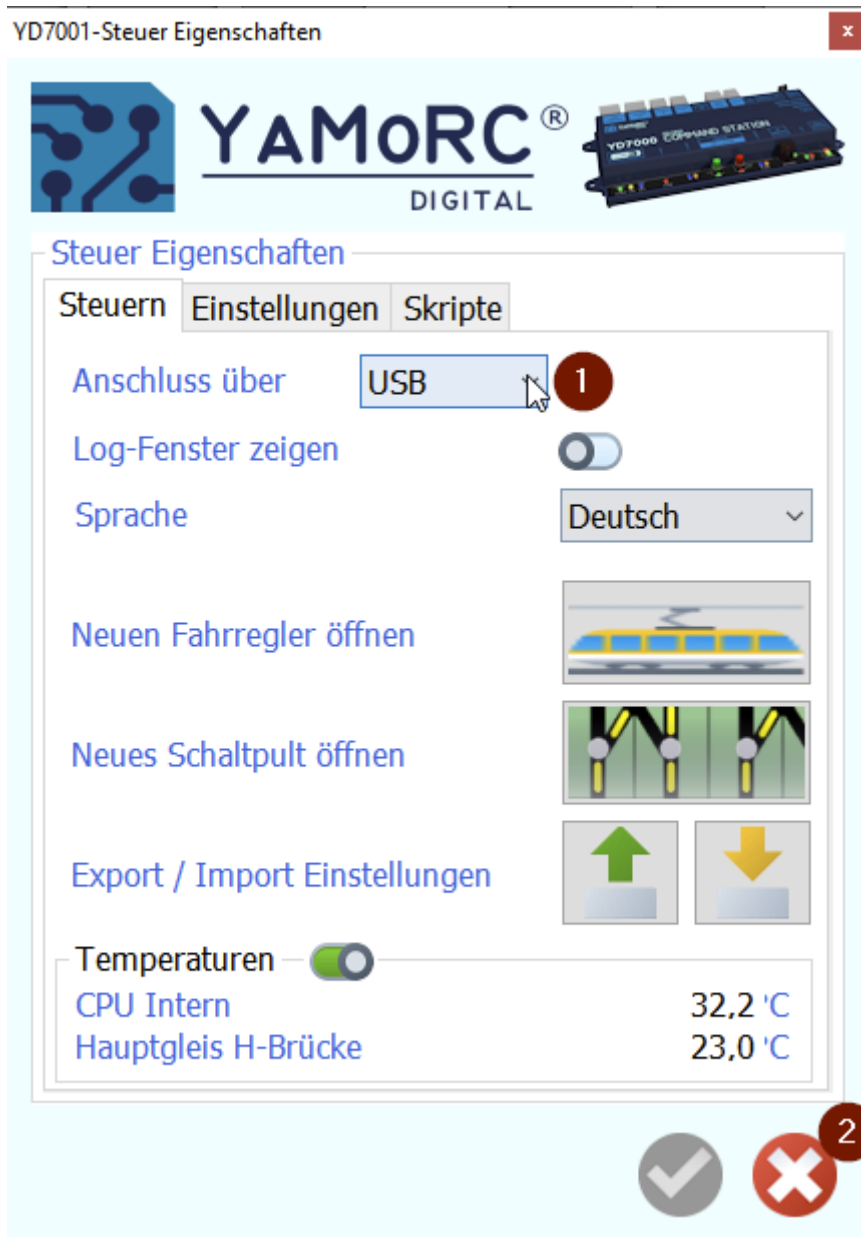
Damit die Netzwerkeinstellungen geändert werden können, sollte die Kommunikation über USB erfolgen. Diese Einstellung findet sich in der Startansicht der Zentrale in der Mitte unter **TRACK GO / STOP**.

Diese Option sollte ab Werk bereits aktiv sein, weshalb es sehr wahrscheinlich ist, dass dieser Schritt **nicht** erfolgen muss!





Anschließend öffnet sich das folgende Fenster:



Dort sollte unter dem Reiter **Steuern** die Option **Anschluss über** mit **USB** ausgewählt sein. Ein separates Bestätigen dieser Änderung ist nicht notwendig, weshalb das Fenster danach einfach geschlossen werden kann.



Netzwerkeinstellungen ändern

Nach dieser Änderung wird wieder die Startansicht der Zentrale angezeigt. Dort muss nun oben links auf **LAN 100BaseT** geklickt werden.



Danach öffnet sich das folgende Fenster, in dem die markierten Parameter unter dem Reiter **Expert** angepasst werden müssen. Nach Anpassung der Parameter müssen die Änderungen noch mit einem Klick auf den Grünen Haken bestätigt werden.



YAMoRC®

DIGITAL



YD7001-LAN Props Properties

Basic

Expert

Web

LAN Addresses

Connection Type

STATIC (Fixed IP) 1

IP Address

192.168.70.10 2

Subnet Mask

255.255.255.0 3

Default Gateway

192.168.70.10 4

Primary DNS Server

8.8.8.8 5

Secondary DNS Server

8.8.4.4 6

Hostname



YD7001-A3000136-LAN

YD9401 Info

Ethernet MAC Address

CC:DB:A7:53:21:6F

Ethernet Link

UP, 100Mbps, Full Duplex

Firmware Version

V1.1.5

Protocols

Z21® / WLANmaus®

LocoNet® Binary

LocoNet® LBServer

WiThrottle (JMRI)

XpressNet® LAN

YD.Command

Timeout

Port

120

21105

0

5560

0

1234

60

12090

60

5550

60

5580

XpressNet® is a legal trademark of Lenz, LocoNet® is a legal trademark of Digitrax

Z21® and WLANmaus® are legal trademarks of ModellEisenbahnen GmbH

7

✓

✗

LAN Addresses	
IP Address	192.168.70.10
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.70.10
Primary DNS Server	8.8.8.8
Secondary DNS Server	8.8.4.4



Optional: Zentrale auf Netzwerkkommunikation umstellen

Es gibt Anwendungsfälle, in denen eine Verbindung im Anlagenbetrieb zwischen Zentrale und PC nicht über USB möglich ist, weil das USB-Kabel dann zum Beispiel länger als 5 Meter sein müsste, wovon YaMoRC dringend abrät. Ein lesenswerter Artikel findet sich dazu auch bei [Reichelt.de](https://www.reichelt.de).

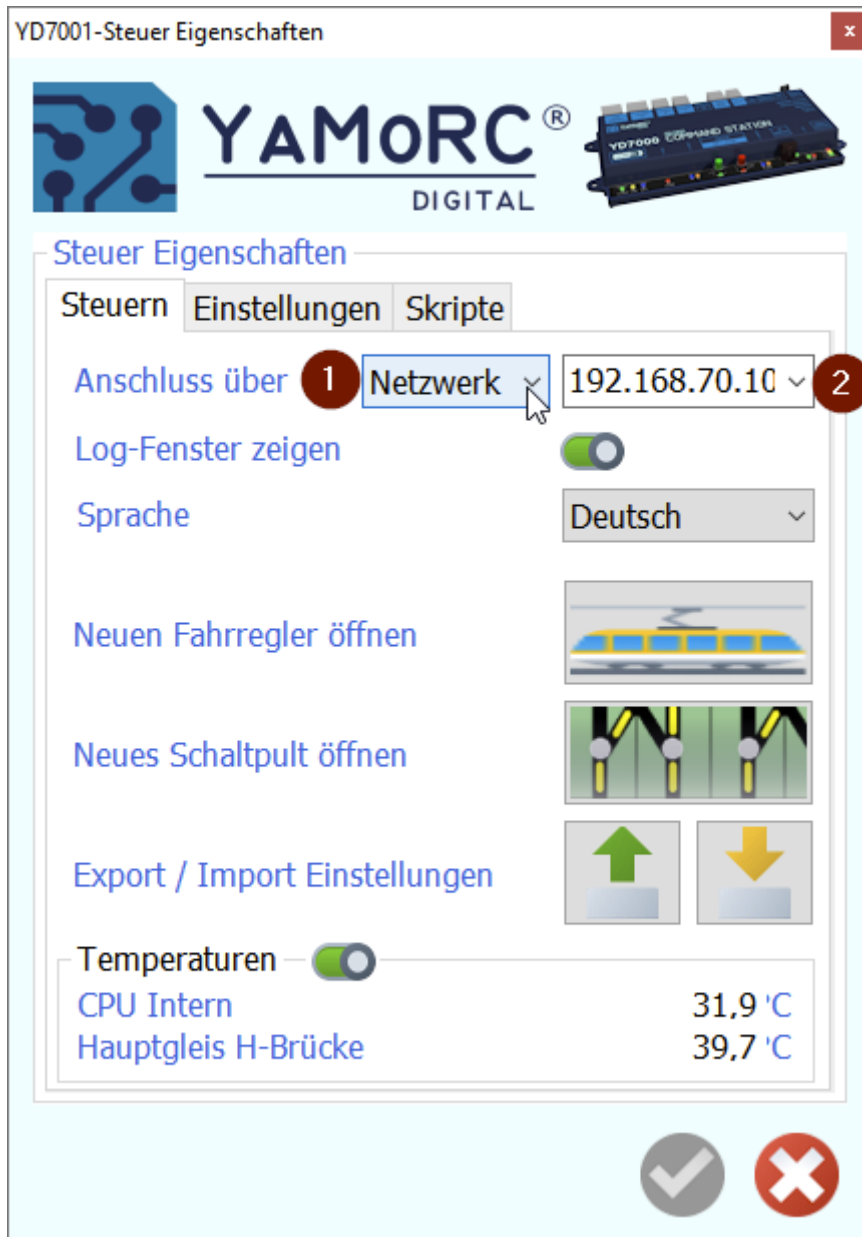
Da aber durchaus die Anforderung bestehen kann, dass die Zentrale auch im Anlagenbetrieb konfiguriert werden soll, um zum Beispiel den Ausgang vom Programmiergleis ohne Zusatzsoftware nutzen zu können, kann dies statt USB auch über das Netzwerk erfolgen.

Damit die Kommunikation von USB auf Netzwerk geändert werden kann, muss in der Startansicht der Zentrale in der Mitte auf `TRACK GO / STOP` geklickt werden.





Anschließend öffnet sich das folgende Fenster:



Dort muss unter dem Reiter **Steuern** die Option **Anschluss über** mit **Netzwerk** ausgewählt werden. Die korrekte IP-Adresse (in diesem Fall **192.168.70.10**) sollte von der Software automatisch eingetragen werden. Ein separates Bestätigen dieser Änderung ist nicht notwendig, weshalb das Fenster danach einfach geschlossen werden kann.

Fertig

Mehrere YaMoRC-Zentralen ansteuern

Allgemein

Es gibt Anwendungsfälle, bei denen mehrere YaMoRC-Zentralen auf einer Anlage vorhanden und via USB-Kabel mit einem PC verbunden sind. Im Folgenden wird erklärt, wie die dafür relevanten LocoNet-COM-Ports ermittelt werden können.

Konfigurationsbeispiel

In diesem Beispiel sind zwei YD7001-Zentralen von YaMoRC mit dem selben PC via USB verbunden. Sobald das YaMoRC-Programm "YD7001 Configuration" geöffnet ist, fordert das Programm dazu auf, die gewünschte Zentrale auszuwählen (1):



Anschließend werden die Ports der ausgewählten Zentrale angezeigt:



Wenn das Programmfenster geschlossen ist, wird der LocoNet-COM-Port auch noch im Hauptprogramm angezeigt, in diesem Fall ist es der COM-Port 23:

