+NET Benutzerhandbuch

In Arbeit

Übersicht über das Programm

TrainController ist ein Computerprogramm, mit dem Sie Ihre Modelleisenbahn mit einem PC steuern können. TrainController läuft auf den von Microsoft offiziell unterstützten Windows-Versionen bis einschließlich Windows 11. Mit dem Programm können digitale Lokomotiven und Triebfahrzeuge ohne eingebauten Decoder gesteuert werden.

TrainController bietet eine einfach zu bedienende grafische Oberfläche. Sie können Weichen, Signale und anderes Zubehör über Gleisbildstellwerke steuern, die Sie nach Wunsch für jeden Anlagenteil, Bahnhof oder Gleisabschnitt individuell erstellen und auf dem Bildschirm anzeigen lassen. Ihre Züge können Sie mit Hilfe der am Bildschirm angezeigten Lokführerstände steuern. Natürlich können Sie auch die herkömmlichen Fahrregler Ihrer Modellbahnanlage parallel weiterverwenden. Digitale und konventionelle Lokomotiven können auch auf demselben Gleis fahren. Leistungsfähige Automatisierungsfunktionen versetzen eine einzige Person in die Lage, Betriebssituationen zu steuern, die sonst nur auf großen Vereins- und Ausstellungsanlagen zu sehen sind. Während des Betriebes werden die aktuellen Zugpositionen am Bildschirm angezeigt und laufend aktualisiert.

Mehrpersonen- / Mehrcomputerbetrieb mit + Net

+Netplugin-autotooltip__default plugin-autotooltip_big+NET

+Net™ ist eine Komponente, die zusätzlich zu TrainController™ betrieben wird. Sie ermöglicht es, eine Modellbahnanlage mit mehreren Computern zu betreiben, die untereinander durch ein Netzwerk verbunden sind. +Net™ basiert auf Standard-Netzwerk-Technologien und -Protokollen (TCP/IP), welche auf jedem modernen Personal-Computer verfügbar sind, auf dem ein Microsoft-Windows-System installiert ist. ist eine Komponente, die zusätzlich zu TrainController betrieben wird. Sie ermöglicht es, eine Modellbahnanlage mit mehreren Computern zu betreiben, die unter-einander durch ein Netzwerk verbunden sind. +Netplugin-autotooltip__default plugin-autotooltip_big+NET

+Net™ ist eine Komponente, die zusätzlich zu TrainController™ betrieben wird. Sie ermöglicht es, eine Modellbahnanlage mit mehreren Computern zu betreiben, die untereinander durch ein Netzwerk verbunden sind. +Net™ basiert auf Standard-Netzwerk-Technologien und -Protokollen (TCP/IP), welche auf jedem modernen Personal-Computer verfügbar sind, auf dem ein Microsoft-Windows-System installiert ist. basiert auf Standard-Netzwerk-Technologien und -Protokollen (TCP/IP), welche auf jedem modernen Personal-Computer, auf dem ein Windows-System installiert ist, verfügbar sind.

+Netplugin-autotooltip__default plugin-autotooltip_big+NET

+Net™ ist eine Komponente, die zusätzlich zu TrainController™ betrieben wird. Sie ermöglicht es, eine Modellbahnanlage mit mehreren Computern zu betreiben, die untereinander durch ein Netzwerk verbunden sind. +Net™ basiert auf Standard-Netzwerk-Technologien und -Protokollen (TCP/IP),

welche auf jedem modernen Personal-Computer verfügbar sind, auf dem ein Microsoft-Windows-System installiert ist. bietet außerdem einen Modus, mit dessen Hilfe die Netzwerkfunktionen auf einem einzigen Computer getestet werden können, ohne dass ein Netzwerk installiert werden muss. Zu diesem Zweck kann TrainController zusammen mit +Netplugin-autotooltip__default plugin-autotooltip_big+NET

+Net™ ist eine Komponente, die zusätzlich zu TrainController™ betrieben wird. Sie ermöglicht es, eine Modellbahnanlage mit mehreren Computern zu betreiben, die untereinander durch ein Netzwerk verbunden sind. +Net™ basiert auf Standard-Netzwerk-Technologien und -Protokollen (TCP/IP), welche auf jedem modernen Personal-Computer verfügbar sind, auf dem ein Microsoft-Windows-System installiert ist. mehrmals gleichzeitig auf demselben Computer gestartet werden. Statt von Computer zu Computer und über ein Netzwerk kommunizieren die laufenden Instanzen von TrainController bei diesem Testbetrieb dann über eine lokale Programmverbindung.

Andere Lösungen für die netzwerkbasierte Steuerung von Modellbahnen sind hauptsächlich darauf ausgelegt, dasselbe Digitalsystem an mehrere Computer anzuschließen oder eine Fernsteuerung der Modellbahn durch einen entfernt postierten Computer zu ermöglichen. +Netplugin-autotooltip__default plugin-autotooltip_big+NET

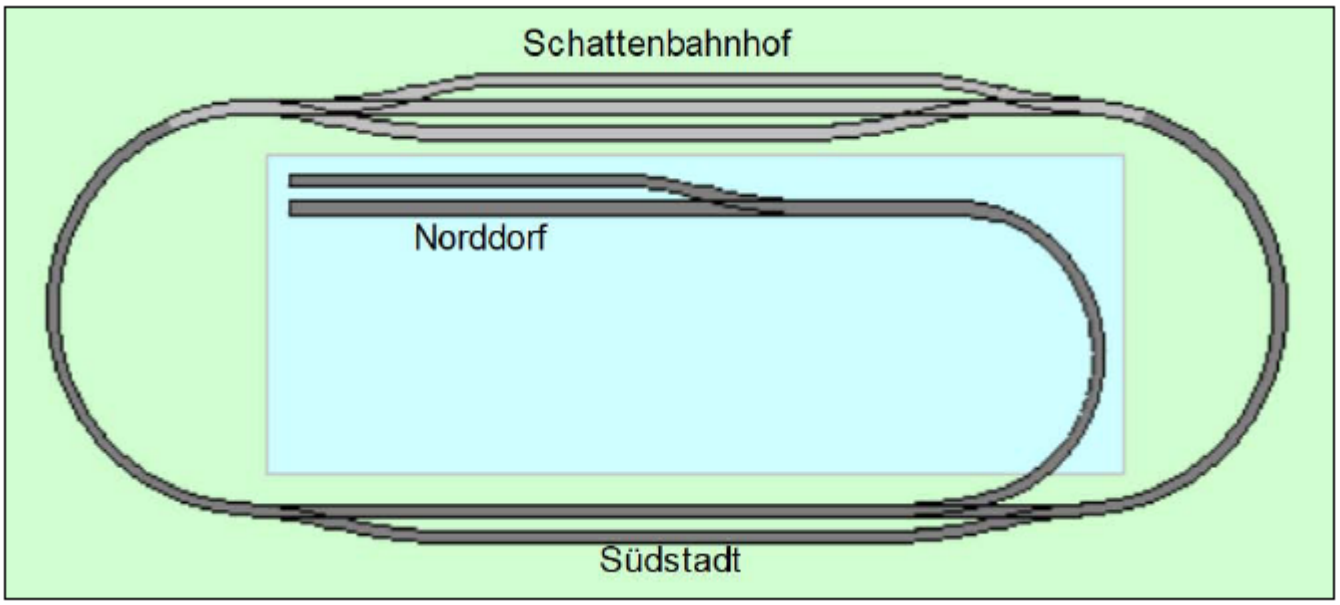
+Net™ ist eine Komponente, die zusätzlich zu TrainController™ betrieben wird. Sie ermöglicht es, eine Modellbahnanlage mit mehreren Computern zu betreiben, die untereinander durch ein Netzwerk verbunden sind. +Net™ basiert auf Standard-Netzwerk-Technologien und -Protokollen (TCP/IP), welche auf jedem modernen Personal-Computer verfügbar sind, auf dem ein Microsoft-Windows-System installiert ist. hingegen konzentriert sich auf die Verteilung der auf höherer logischer Ebene ablaufenden Steuerungsfunktionen einer Modellbahn auf verschiedene Computer.

Die Architektur von +Netplugin-autotooltip__default plugin-autotooltip_big+NET

+Net™ ist eine Komponente, die zusätzlich zu TrainController™ betrieben wird. Sie ermöglicht es, eine Modellbahnanlage mit mehreren Computern zu betreiben, die untereinander durch ein Netzwerk verbunden sind. +Net™ basiert auf Standard-Netzwerk-Technologien und -Protokollen (TCP/IP), welche auf jedem modernen Personal-Computer verfügbar sind, auf dem ein Microsoft-Windows-System installiert ist. orientiert sich mehr an einer Aufgabenteilung zwischen gleichwertigen Computern (peer-to-peer) als an einer hierarchischen Client-/Server-Struktur. Das bedeutet, dass mehrere gleichberechtigte Computer für die Kontrolle der Anlage zuständig sind. Üblicherweise gibt es bei +Netplugin-autotooltip__default plugin-autotooltip_big+NET

+Net™ ist eine Komponente, die zusätzlich zu TrainController™ betrieben wird. Sie ermöglicht es, eine Modellbahnanlage mit mehreren Computern zu betreiben, die untereinander durch ein Netzwerk verbunden sind. +Net™ basiert auf Standard-Netzwerk-Technologien und -Protokollen (TCP/IP), welche auf jedem modernen Personal-Computer verfügbar sind, auf dem ein Microsoft-Windows-System installiert ist. keinen speziellen Server-Computer oder eine zentralisierte Schnittstelle zur Modellbahn.

Betrachten wir die folgende Beispielanlage:



Gleisplan der Beispielanlage

Die Anlage besitzt zwei Bahnhöfe, „Südstadt“ im linken Bereich der oben dargestellten Anlage und „Norddorf“ im rechten Anlagenteil. Weiterhin gibt es einen Schattenbahn-hof, der durch den bewaldeten Berg im rechten Teil der Anlage verdeckt wird.

Die Steuerung dieser Anlage soll auf zwei Computer verteilt werden. Die Hauptstrecke, d.h. „Südstadt“ und der „Schattenbahnhof“, soll von einem Computer gesteuert werden (welcher in diesem Dokument „Grün“ genannt wird). Die Nebenstrecke nach „Norddorf“ soll vom zweiten Computer gesteuert werden (welcher hier „Blau“ genannt wird).

Natürlich ist für eine solch kleine Anlage kein Betrieb mit zwei Computern erforder-lich. Zur Demonstration der Prinzipien ist solch eine kleine Anlage jedoch gut geeignet.

Verbinden mehrerer Computer mit der Modellbahn

Im allgemeinen und meist empfohlenen Fall werden die Computer mit der Anlage durch ein oder mehrere Digitalsysteme sowie eine separate Schnittstelle verbunden, wie es in der folgenden Abbildung dargestellt wird:

From:
https://wiki.modellbahn-anlage.de/ - **Wiki der Modellbahn-Anlage.de**

Permanent link:
https://wiki.modellbahn-anlage.de/tc/net/net-benutzerhandbuch-wiki

Last update: **28.04.2026 16:47**