



Steuermann: Schon an einem Laptop mit seinem verhältnismäßig kleinen Bildschirm lässt sich die PC-Software der Central Station komfortabel nutzen.

COMPUTER-ANBINDUNG DER CS2

Bequeme Bedienung

Die CS2 von Märklin kann mithilfe einer kostenlosen Software simultan von einem oder sogar mehreren Computern bedient werden – je nach Größe des eingesetzten Monitors eröffnet dies völlig neue Spieldimensionen.

Bereits im Herbst 2008 startete Märklin mit der ersten Hardwareversion seiner Central Station 2 (Art. 60213) in eine neue Ära der Modellbahnsteuerung. Schon damals konnte man erahnen, dass es sicherlich nicht nur bei der komfortablen Anlagenbedienung per Touchscreen und Stift oder Fingertipp bleiben wird. Als Basis hierzu dient die Computernetzwerk-Schnittstelle an der Rückseite der Zentrale. Sie muss einfach nur über ein Ethernetkabel mit einem sogenannten Heimrouter fürs Internet verbunden werden (Bild 1).

Dank dieser Schnittstelle und eines entsprechenden Software-Updates kann die CS2 schon seit Anfang 2011 drahtlos per WLAN über iPad-Tabletcomputer und/oder iPhone-Smartphones von Apple bequem fernbedient werden. Erforderlich ist hierzu lediglich eine entsprechende iPhone-/iPad-App, die man für schmales Geld vom Apple Store „iTunes“ im Internet herunterladen kann. Anfang 2013 folgten Fernbedien-Apps für Smartphones und Tablets mit dem Android-Betriebssystem. Märklin war aber auch mit diesem Bedienkomfort noch nicht zufrieden und entwickelte an der CS2 fleißig weiter.



1) Für den Einsatz der PC-Software wird die CS2 ganz einfach per Ethernetkabel an einen Heimnetzrouter angeschlossen.



2) Das Startfenster der PC-Software ist 818x525 Pixel groß und enthält ein Doppelfahrplatt in der Optik der CS2.



3) Für die Lokauswahl kann man unter den letzten 25 bespielten Loks selektieren oder wie hier in einer alphabetisch geordneten Liste der Fahrzeuge scrollen.



4) Nach Bestätigung der Lokauswahl per grünem Haken erscheint das Doppelfahrplatt mit den beiden vorselektierten Loks.

Kostenlose Computersoftware

Seit Ende 2014 lassen sich alle Hardwareversionen der Central Station 2 (Art. 60213-60215) auch über eine kostenlose PC-Software komfortabel steuern. Als Grundvoraussetzung muss auf der CS2 mindestens die Softwareversion 3.8.1(11) installiert sein. Die PC-Software für Computer mit Windows-Betriebssystem (empfohlen ab Windows 7) ermöglicht die Fernbedienung von Loks, Funktionsmodellen, Weichen, Signalen, Fahrstraßen und vielem mehr per PC, Netbook, Notebook oder Tablet-Computer. Zudem soll die CS2-Windows-Software auch auf Computern mit einem Linux-Betriebssystem arbeiten, sofern darauf „Linux-Wine“ installiert ist.

Die Software kann auf der Märklin Internetseite unter www.maerklin.de/de/produkte/tools_downloads/software_updates.html heruntergeladen werden. Zum unteren Ende dieser Internetseite hin befindet sich der eigentliche Downloadbereich mit



Dieses Bildchen (Icon) zum Schnellstart der CS2-PC-Software wird automatisch auf dem Desktop-Screen des PCs installiert.

diversen Software-Updates und -Programmen. Die Liste der ladbaren Programme erscheint allerdings erst, wenn man einen Haken neben das Feld „Ich habe die Lizenzbedingungen gelesen und bin damit einverstanden“ setzt. Für den Einsatz auf Windows-PCs muss man dann die Datei CS2_setup.exe herunterladen. Seit Herbst 2015 gibt es im Downloadbereich auch die ebenfalls kostenlose Datei CS2.dmg für Apple Computer – sie hat aktuell eine Größe von rund 120 MB. Beide Programme werden von Märklin natürlich auch weiterentwickelt – es lohnt sich also durchaus, in ein paar Monaten wieder einmal im Downloadbereich nachzuschauen, ob es was Neues gibt.

Simple Software-Installation

In diesem Beitrag beschränken wir uns aus Platzgründen auf die Vorstellung der CS2-PC-Software. Zum Redaktionsschluss beinhaltete die Datei CS2_setup.exe die Softwareversion 4.1.0 und hatte eine Größe von knapp 60 MB. →

Auch ohne CS2 lässt sich die PC-Software ausgiebig testen.



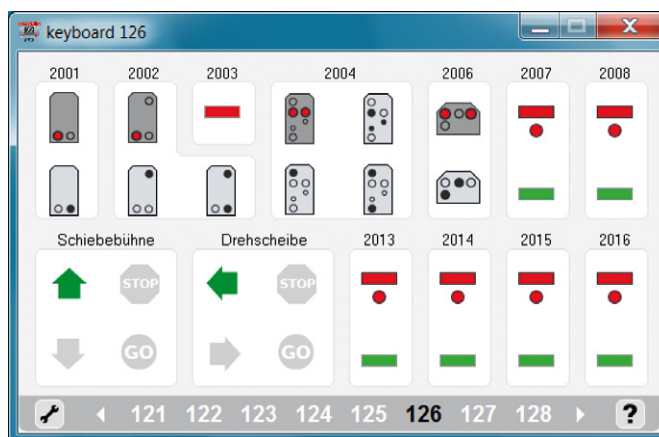
→ Deshalb empfiehlt sich für den Download ein zumindest etwas schnellerer Internetzugang mit zwei Megabit pro Sekunde. Wenn sich danach die Setup-Datei auf dem eigenen PC befindet, braucht man für die Software-Installation selbst nur noch wenige Eingaben und etwas Zeit. Zunächst muss die Datei CS2_setup.exe per Mausdoppelklick gestartet werden. Befindet sich auf dem Computer ein Virenschanner, dann erscheint eventuell eine Sicherheitswarnung wegen der im Programm derzeit noch fehlenden Herausgeberinformation (digitale Signatur). Hiervon nicht irritieren lassen und einfach dem Programm „vertrauen“, also mit „Ja“ bestätigen. Nun folgt ein Abfragefenster zur Auswahl der Setup-Sprache (Deutsch oder Englisch) und die Selektion des gewünschten Festplattenverzeichnis – beispielsweise mit dem Namen CS2 auf dem Hauptverzeichnis der c:-Festplatte. Zudem fragt das Programm, ob man später ein Desktopsymbol auf seinem Startbildschirm haben möchte. Die Installation selbst dauert keine zehn Minuten. Auf der Festplatte werden dabei im CS2-Verzeichnis mehr als 100 Unterverzeichnisse mit rund 5.000 Dateien angelegt, die insgesamt etwa 80 MB der Festplatte benötigen. Nach dem erstmaligen Start des Programms muss man schließlich noch ein Arbeitsverzeichnis festlegen – beispielsweise ebenfalls CS2 – in das dann automatisch temporäre Daten, Gleisbilder etc. abgespeichert werden.

Wird die CS2-PC-Software beispielsweise per Doppelmausklick auf das CS2-Bildchen im Desktop des PCs gestartet, kann der Anwender zwischen 13 verschiedenen Landessprachen für die Bedienoberfläche auswählen (etwa Deutsch, Englisch, Französisch, Japanisch, Russisch). Dann sucht die Software automatisch via WLAN oder Netzwerk-Kabelverbindung nach einer am Heimnetz angeschlossenen und eingeschalteten Central Station 2. Wird keine Zentrale gefunden, startet stattdessen ein Simulationsmodus zum Ausprobieren aller CS2-Funktionen ohne Märklin Zentrale – wer also noch keine CS2 besitzt, kann sich auf diese Weise schon mal mit der Bedienvielfalt vertraut machen.

5) Ein Klick auf das Führerstandsymbol im Doppelfahrpult öffnet ein 315x525 Pixel großes Fenster mit einem frei positionierbaren Einzelfahrregler.



6) Auch in der PC-Software gibt es für die Bedienung von Loks mit mfx+-Decoder toll nachempfundene Fenster mit Führerständen.



7) Jedes Keyboardfenster belegt 592x384 Pixel und ermöglicht das Auslösen/Umschalten von bis zu 16 Magnetartikeln, Weichen, Signalen etc.



8) Fast schon Stellwerk- oder Cockpitfeeling kommt beim Einsatz eines 21:9-UltraWide-PC-Monitors mit 3.440 x 1.440 Pixeln auf, denn dort lassen sich bis zu elf Fahrregler nebeneinanderstellen oder wie hier im Bild acht Fahrregler – dann wäre sogar noch Platz für ein großes Internetbrowserfenster.

Fahrpult wie auf der CS2

Jetzt erscheint auf dem PC ein 818 x 525 Pixel großes Fenster mit Doppelfahrpult, das optisch ans CS2-Display angelehnt ist und auf dem Monitor beliebig verschoben werden kann (Bild 2). Dieses Fahrpult kann parallel zur CS2-Zentrale bedient werden – wahlweise lassen sich gleichzeitig dieselben oder auch andere Loks, Weichen etc. steuern. Und wer einen zweiten oder noch mehr Computer mit der CS2-Software betreibt, kann synchron auch noch auf diesen Computern seine Modellbahn steuern.

Je nach eingesetztem Computer erfolgt die Bedienung per Maus, Mauspad oder im Falle eines Touchscreens auch direkt per Fingertipp. Nun folgt die erstmalige Belegung der Fahrregler. Hierzu tippt man wahlweise auf eines der beiden großen Felder am unteren Rand des Fahrreglers zwischen den Fahrtrichtungspfeilen. Dann erscheint ein Fenster, das bis zu 25 Loks und Funktionsmodelle zeigt. Die Lokauswahl enthält entweder eine chronologisch geordnete Liste der bis zu 25 zuletzt bedienten Modelle oder eine alphabetisch sortierte Liste aller gespeicherten Loks, durch die man per Pfeiltasten unter der Lokliste blättern kann (Bild 3). Sobald eine Lok angeklickt wird, erscheinen am Fensterrand

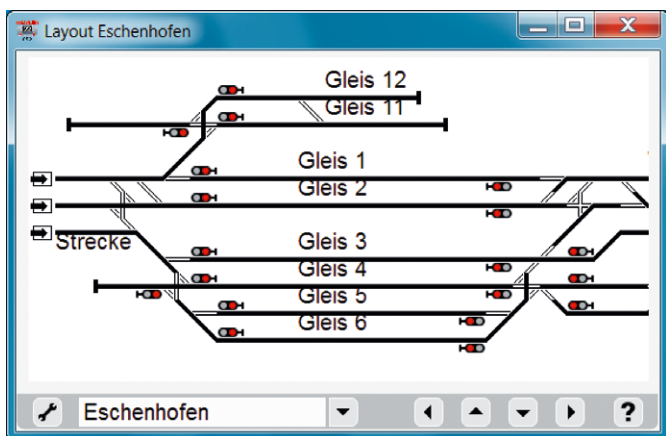


Update-Tipp

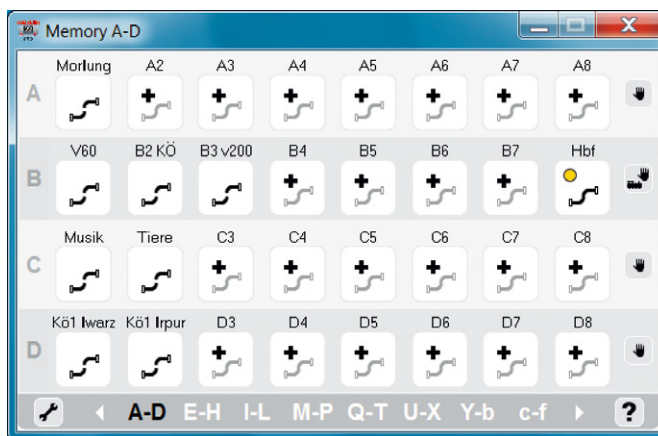
Vor dem ersten Einsatz der PC-Software ist unbedingt ein Update der CS2 auf die neueste Softwareversion erforderlich. Für dieses Update schließt man die CS2 am besten direkt an ein Netzwerk mit Internetzugang an (etwa an den Netzwerkausgang des Routers). Beim Update via Netzwerk werden nämlich nur die wirklich geänderten Dateien übertragen. Das ist wesentlich einfacher als beim USB-Update und in der Regel auch aktueller, weil Märklin aus technischen Gründen das Online-Update deutlich früher zur Veröffentlichung freigeben kann.

Symbole für bis zu 16 verfügbare Lokfunktionen, die man ganz einfach zur Aktivierung anklickt. Auch die Geschwindigkeitsregelung der vorselektierten Lok ist in dieser Ansicht sofort möglich: Hierzu muss man lediglich die Maus oder den Finger auf den gewünschten Sollwert im Tachobalken rechts neben dem Loksymbol anklicken. Wie bei der CS2 kann in dieser Vorsicht schnell zwischen zwei Loks für den rechten und linken Fahrregler umgeschaltet werden. Sind die gewünschten Loks selektiert, kehrt man per Klick auf das Feld mit dem grünen Haken (unten rechts) zum Doppelfahrpult zurück (Bild 4). Danach lässt sich die Geschwindigkeit der beiden sichtbaren Loks auch zusätzlich per Sollwert-Klick direkt auf dem Tacho verändern.

Bis jetzt ist die Bedienung nicht viel anders als an der CS2 selbst. Nun kommt aber der große Vorteil der PC-Software ins Spiel, denn mit ihrer Hilfe lassen sich nicht nur zwei Fahrregler auf dem PC-Monitor darstellen, sondern gleich mehrere – das begrenzendes Moment ist einzig und allein die Bildschirmauflösung des jeweiligen Computers. Tippt man auf das Führerstandssymbol unter dem Tacho, öffnet sich am Bildschirm ein zusätzliches Fenster für diese →



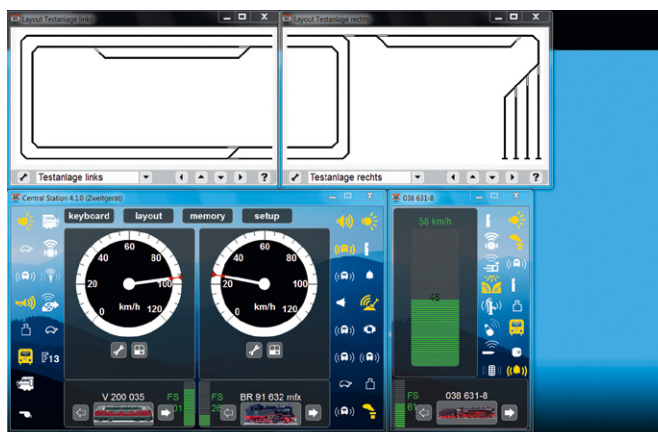
9) Ebenfalls 592x384 Pixel misst ein Layoutfenster mit einem Gleisbild-Stellpult. Digitale Weichen und Signale können ganz einfach gestellt werden.



10) Mit einem Memory-Tableau-Fenster können bis zu 32 Fahrstraßen ausgelöst werden – auch dieses Fenster benötigt 592x384 Pixel.



11) Wird im Startbildschirm das Setup-Menü aufgerufen, lassen sich damit etwa auf dem PC abgespeicherte Geräusche anhören.



12) Zur Darstellung größerer Gleispläne gibt es zwei Möglichkeiten. Im einfachsten Fall stellt man zwei Layoutfenster mit Gleisplänen nebeneinander.

→ Lok, das man ebenfalls beliebig positionieren kann. Dieses Hochformat-Lokfenster in der Größe 315x525 Pixel zeigt einen Einzelfahrregler mit Geschwindigkeitsbalken nebst Funktionssymbolen (Bild 5). Wer Märklin Modelle mit dem Spielwelt-Decoder mfx+ besitzt, kann für diese Loks anstelle des schmalen Einzelfahrreglers auch die große Spielwelt-Führerstandsansicht mit 818x525 Pixeln (Bild 6) auf seinen Monitor zaubern. Dafür muss lediglich vorher im per Schraubenschlüssel aufrufbaren Lokkonfigurationsmenü der „Spielmodus“ von Standard auf mindestens „Halbprofi“ umgeschaltet werden. Abschließend wählt man sich im Doppelfahrpult einfach die nächste Lok – das Ganze lässt sich nahezu beliebig fortsetzen.

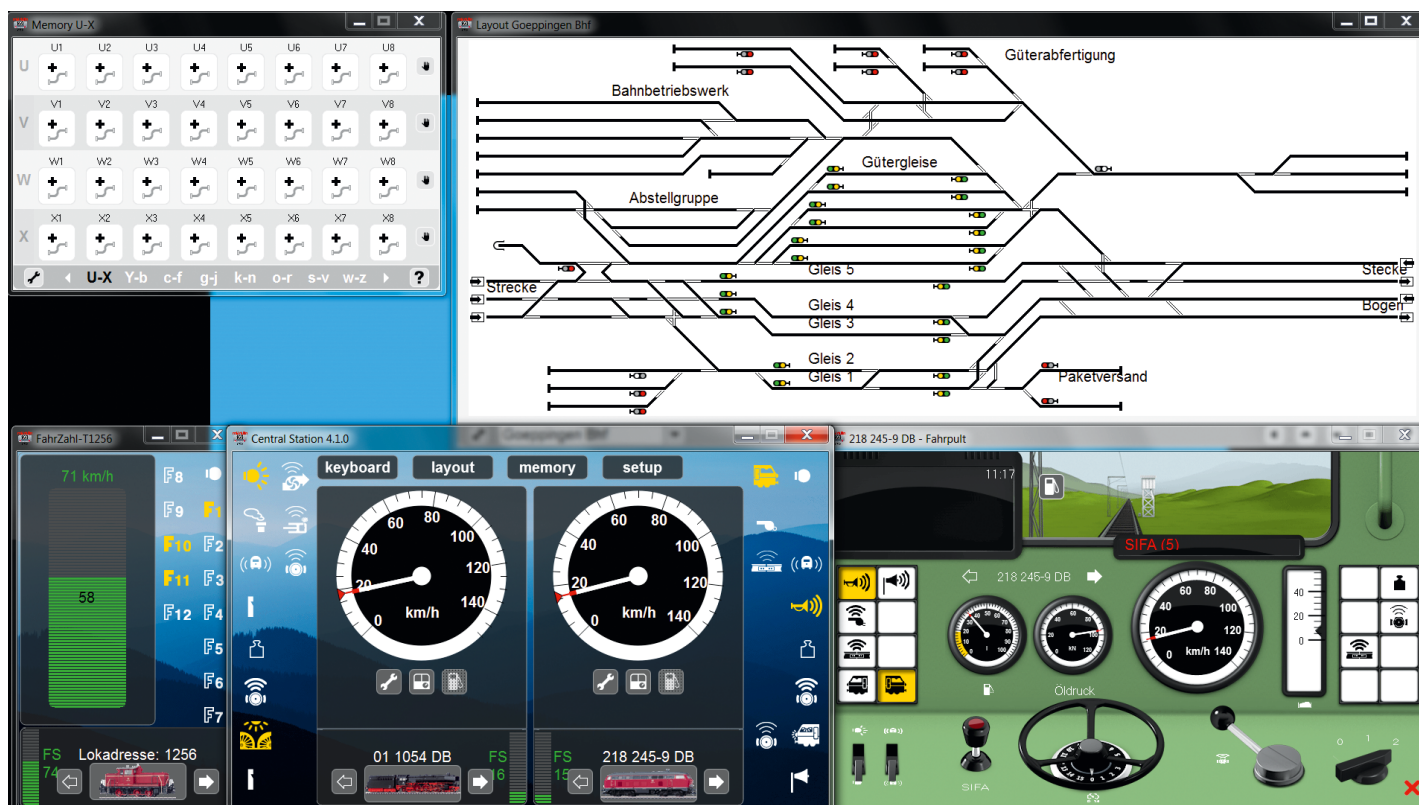
Weichen, Gleisbilder, Fahrstraßen

Mit der CS2-PC-Software lassen sich aber nicht nur viele Loks simultan auf einem Bildschirm darstellen und steuern. Über dem Doppelfahrpult (Bild 2 und 4) befinden sich links drei Felder zum Aufruf von weiteren Bedienfenstern mit Keyboards zur Magnetartikel-/Weichen-/Signalauslösung (Bild 7), Layoutansichten mit Gleisplänen (Bild 9), Memory-Tableaus für Fahrstraßen (Bild 10) und rechts daneben schaltet man auf das Setup-Menü (Bild 11). Jedes Mal, wenn man per Maus/Touchscreen auf eines der drei linken Felder tippt, öffnet sich am Bildschirm ein 592x384 Pixel großes Fenster, das man frei positionieren kann. Wer also beispielsweise mehr als 16 Weichen schnell und einfach umschalten will, klickt einfach noch mal auf das Feld „Keyboard“, schiebt das zweite sich öffnende Keyboardfenster daneben und wechselt in diesem Fenster auf das gewünschte Keyboard-Tableau. Auch hier gilt das Prinzip „grenzenloser Spaß“, denn das einzige begrenzende Moment ist wieder nur die Displayauflösung des Computers.

Riesiges Gleisbild-Stellpult

Es kommt aber noch besser. Wer ein Gleisbildlayout für eine größere Anlage hat, wird sich vielleicht schon gewünscht haben, dass in die Layoutansicht der CS2 mehr als nur 23x12 Gleisbildelemente passen. Mit der PC-Software ist dies in zwei verschiedenen Varianten möglich. Einerseits kann man in Analogie zu den Keyboard-, Memory- und Fahrpultfenstern mehrere Layoutfenster mit Anlagenteilen nebeneinander positionieren (Bild 12). Andererseits kann das Layoutfenster mit einem Gleisbild auch individuell größer gezogen oder sogar über einen simplen Mausklick oben fast rechts auf das volle Monitorformat umgeschaltet werden – auf einen Full-HD-Monitor mit 1.920 x 1.080 Pixeln Auflösung passte so im Test ein Gleisplan mit 79 x 42 Elementen. Und wer im Besitz eines PCs nebst Ultra-HD-Flachbildfernsehers mit 3.840 x 2.160 Pixeln ist, könnte einen gigantischen Gleisplan mit rund 160 x 80 Elementen auf den Bildschirm zaubern.

Im Normalfall dürfte aber eher eine gemischte Computeransicht die Regel sein. Was möglich und auch sinnvoll ist, hängt sehr vom jeweiligen Computer ab. Wer sich mit einem kleinen Netbook-Computer (Display mit 1.024 x 600 Pixeln) begnügen muss, hat ohne unschöne Überlappungen nur Platz für das Doppelfahrpult respektive für drei Einzelfahrregler oder für einen Einzelfahrregler und ein Bedientableau (Keyboard, Memory oder Layout). Praktikabler ist da schon ein Notebook-Computer mit einer Auflösung von 1.366 x 768 Pixeln – darauf passen mit leichten Überlappungen immerhin zwei Bedientableaus, das Doppelfahrpult und zwei Einzelfahrregler. Richtig komfortabel wird es, wenn man ein Full-HD-Display (1.920 x 1.080 Pixel) hat – damit ließ sich im Test ein großer Gleisplan aus 53 x 21



13) Auf einem Full-HD-PC-Monitor mit 1.920 x 1.080 Pixeln lässt sich eine tolle Mischanordnung aus einem deutlich größeren Gleisbildfenster mit 53 x 21 Elementen, einem links daneben befindlichen Memory-Tableau und dem Doppelfahrpult sowie einem Einfachfahrregler und einer Führerstandsansicht zusammenstellen.

Elementen, ein Memory-Tableau und unten das Doppelfahrpult, ein Einfachfahrregler sowie ein Fahrregler im Spielwelt-Führerstandsmodus anzeigen (Bild 13). Und als Letztes testeten wir noch die Darstellungsmöglichkeiten des 34-Zoll-Ultra Wide-PC-Monitors BDM3470UP von Philips im 21:9-Breitbildformat (86 Zentimeter Bilddiagonale). Auf seinen 3.440 x 1.440 Pixeln ließen sich horizontal elf Einzelfahrregler darstellen. Darüber blieb noch Platz für eine Zeile mit Keyboards, Memories und Gleisplänen und ganz oben ließen sich nebeneinander das Doppelfahrpult und drei Führerstandsansichten anordnen (Bild 8).

Es versteht sich fast von selbst, dass man mit der PC-Software nahezu alles machen kann wie mit der CS2 selbst. So lassen sich beispielsweise Lokparameter konfigurieren, CV-Register eines Decoders umprogrammieren, Memory-Fahrstraßen einlernen und Gleispläne erstellen oder ändern. Und wer sich schon mal von Märklin die unzähligen WAV-Geräuschdateien für die Sounddecoder heruntergeladen hat, erhält mithilfe der CS2-Software die Möglichkeit, sich diese verschlüsselten Dateien im Setup-Audio-Menü anhören zu können. Hierzu muss allerdings direkt im CS2-Arbeitsverzeichnis des Computers ein Ordner mit dem Namen „Wave“ eingerichtet werden, weil man sonst die Dateien per PC-Software nicht selektieren kann. //

Text, Screenshots und Fotos: Peter Pernsteiner

Zusammenfassung

- **Zahlreiche Fenster parallel:**
 Die Anbindung der Central Station an den PC bringt für die Steuerung vor allem größerer Anlagen klare Vorteile. Je nach Bildschirmgröße und Auflösung lassen sich diverse Fahrpulte, Memory-Tableaus oder Gleisbilder parallel darstellen.
- **Einfache Installation:**
 Die Software kann einfach per Download aus dem Internet auf den PC geladen werden. Das Programm ist kostenlos und lässt sich je nach Computer mit der Maus oder per Touchscreen bedienen.
- **Bedienfenster für mfx+:**
 Besonders beeindruckend sind die Führerstandsdarstellungen im Spielweltmodus mfx+ auf den Bildschirmfenstern.
- **Simulationsmodus:**
 Die Software läuft auch ohne Central Station im Simulationsmodus auf dem PC. Das heißt, jeder kann sich problemlos einen Eindruck von der Funktionsvielfalt der Central Station verschaffen.



Alle Folgen dieser Serie finden Sie auch im Internet unter www.maerklin-magazin.de