

ZusiStart

Version 8.7.5

Copyright © 2025-2026 Harold Linke

Hinweis auf das Urheberrecht: Die Weitergabe dieser Dokumentation, auch auszugsweise oder in anderem Format oder anderer Sprache, ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Autors zulässig.

Text und Fotos: Harold Linke (wenn nicht anders angegeben)

Harold Linke
Gneisenaustraße 13
54294 Trier
Deutschland
zusi-tools.de

1. Inhaltsverzeichnis

1.	Inhaltsverzeichnis	2
2.	Übersicht.....	3
3.	Aufruf von ZusiStart.....	3
4.	Installation	4
5.	ZusiStart benutzen	4
5.1.	Fahrplanauswahl.....	4
5.2.	Hauptmenu (Oben, links)	6
5.2.1.	Programmeinstellungen	7
5.2.2.	Start-Optionen	8
5.2.3.	Alle Züge laden	12
6.	Die Programmbereiche	13
6.1.	Strecken-Zugsuche-Fahrzeugsuche	13
6.1.1.	Strecken	13
6.1.2.	Zugsuche.....	13
6.1.3.	Fahrzeugsuche	14
6.2.	Fahrpläne	14
6.3.	Zugfilter	15
6.4.	Züge	15
6.5.	Ausgewählter Zug.....	16
6.6.	Information	17
6.6.1.	FPL-Docu	17
6.6.2.	Streckenkarte	17
6.6.3.	Zusi-DB	19
6.6.4.	Buchfahrplan	20
6.6.5.	La-Handbuch	26
6.6.6.	Ersatzfahrplan	27
6.6.7.	Streckenbuch	27
6.6.8.	ZusiStart-Handbuch.....	28
6.6.9.	Favoriten	28
6.6.10.	Tracking OSM	29
6.6.11.	Streckenplan	30
6.7.	Status und Buttonleiste	33
6.7.1.	Fahrschule.....	33
6.7.2.	Gleisbedingungen	34
6.7.3.	Ausgewählten Zug fahren.....	34

7.	Annex.....	35
7.1.	Start Parameter	35
7.2.	REST API	35

2. Übersicht

Die aktuelle Zusi-Version stellt mehr als 20.000 Züge (15521 Personen- und 5611 Güterzüge - Stand August 2025) in mehr als 92 Fahrplänen bereit, die sich auf 19 verschiedenen Strecken verteilen. Du kannst dabei aus 92 Triebfahrzeugen (Loks und Triebwagen, Diesel- oder elektrischer Antrieb) auswählen.

- Zusi-Start hilft dir, bei diesen vielen, vielen Möglichkeiten, nicht die Übersicht zu verlieren.
- Alle Züge werden nach Fahrplangruppe/Strecke und Fahrplan gruppiert. Zu jedem Zug werden wichtige Informationen angezeigt (Fahrzeit, Güter- oder Personenzug, Durchschnittsgeschwindigkeit, Gewicht usw.).
- Die Fahrzeugreihung und die Stationen werden bildlich dargestellt.
- Der Fahrplan des ausgewählten Zuges wird automatisch optimiert, um die Wartezeit bis zum Start des Zuges zu verkürzen
- Die Zug- und Fahrzeugsuche und die Zugfilterung erlauben die gezielte Auswahl von Zügen nach bestimmten Kriterien.
- Über die Zusi-Datenbank kannst Du noch präziser nach Fahrplänen und Zügen suchen.
- Alle wichtigen Information zu den Fahrplänen und Zügen werden zentral zur Verfügung gestellt.
- Mit der Tracking-Funktion kann der Zugstandort auf einer Karte nachverfolgt werden
- Der Streckenplan zeigt alle in einem Fahrplan vorhandenen Strecken bis auf die Gleisebene an.

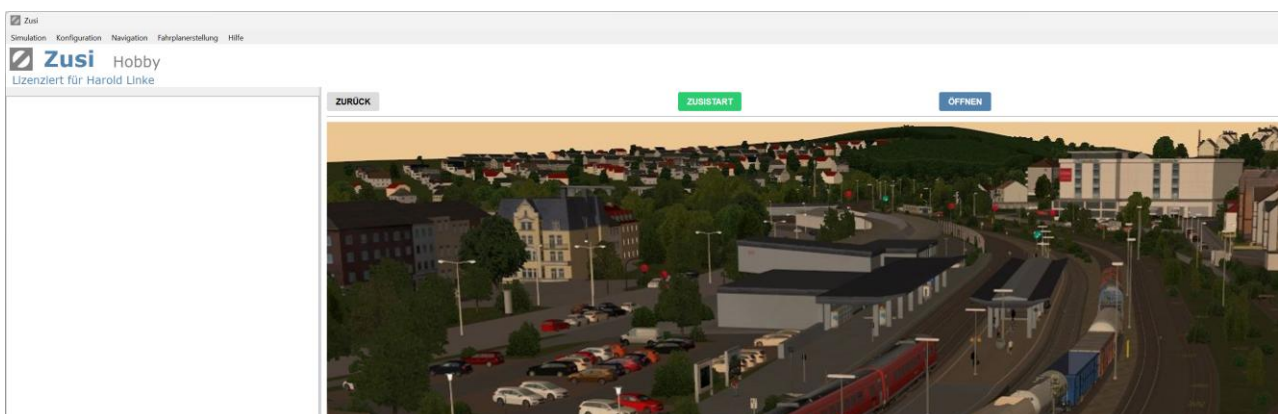
3. Aufruf von ZusiStart

ZusiStart.exe kann direkt gestartet werden.

Nach dem ersten Aufruf ist ZusiStart in den ZUSI-Simulator integriert.

ZusiStart kann direkt aus dem ZUSI-Simulator aufgerufen werden:

1. Im Hauptfenster über den grünen Button.



2. Zusi Menü:

Simulation -> ZusiStart -> Öffnet ZusiStart

4. Installation

ZusiStart von 'zusi-tools.de' herunterladen. Es gibt 2 Versionen:

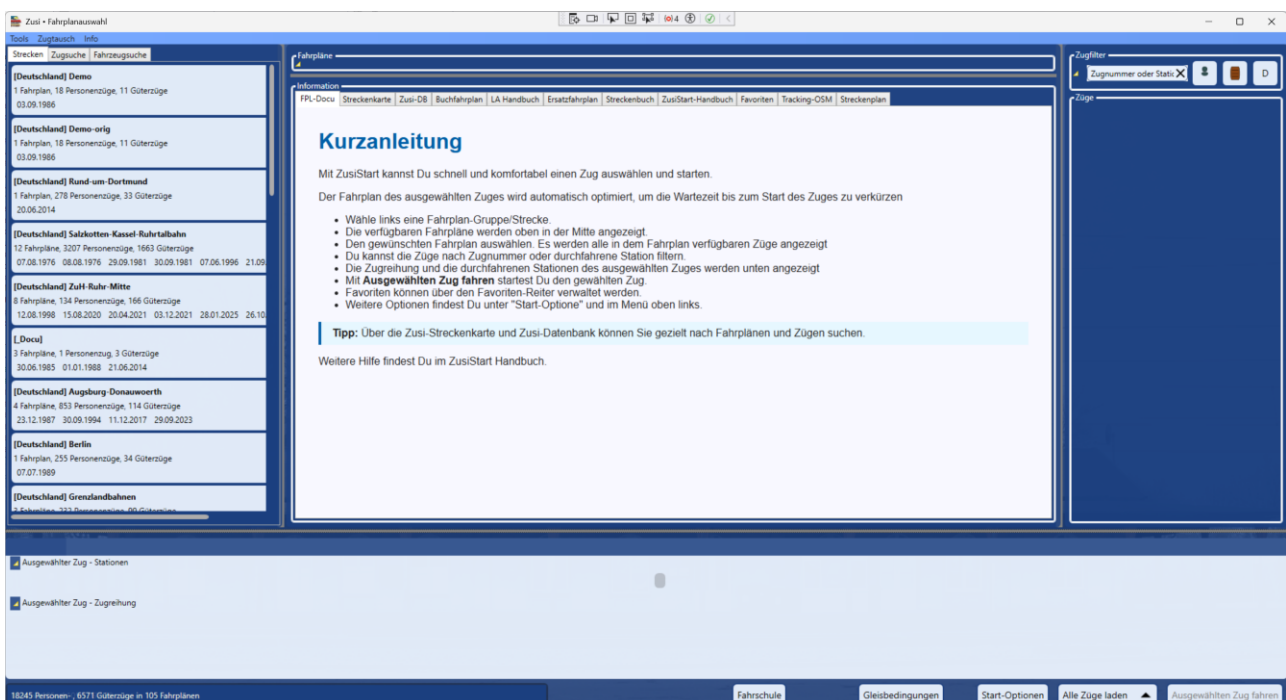
1. Die **za7-Datei ZusiStart_inst.za7** in der Zusi Dateiverwaltung mit dem Menü Neue Versionen->Add-Ons Manuell installieren öffnen und installieren lassen.
ZusiMeter wird dann in den Zusi Tools Ordner installiert und der Menü-Punkt „ZusiStart in dem Zusi Menu Simulator erstellt und der grüne ZUISSTART-Button wird aktiviert.
Sollten der Menü-Eintrag ZusiStart in ZUSI nicht vorhanden sein, dann bitte die Batch-Datei ZUSIStart_Installation.bat einmal ausführen.
Die Datei befindet sich im Verzeichnis: ZUSI-Programmverzeichnis (e.g. C:\programme\ZUSI3_Tools\ZusiStart\
Im Windows-Explorer in dieses Verzeichnis wechseln und die Batch-Datei mit Doppelklick ausführen lassen.
ZusiStart kann dann direkt aus der Hauptseite heraus über den Button „ZusiStart“ aufgerufen werden.
2. **Oder die zip-Datei ZusiStart_inst.zip** in einem beliebigen Verzeichnis entpacken und ZusiStart.exe einmal aufrufen. Der Menü-Punkt „ZusiStart in dem Zusi Menu Simulator wird dann erstellt.

5. ZusiStart benutzen

5.1. Fahrplanauswahl

ZusiStart wird direkt durch Aufruf von ZusiStart.exe, über das Zusi Menu – Simulation->ZusiStart oder den ZusiStart-Button in Zusi gestartet.

Beim Start erscheint der folgende Bildschirm.



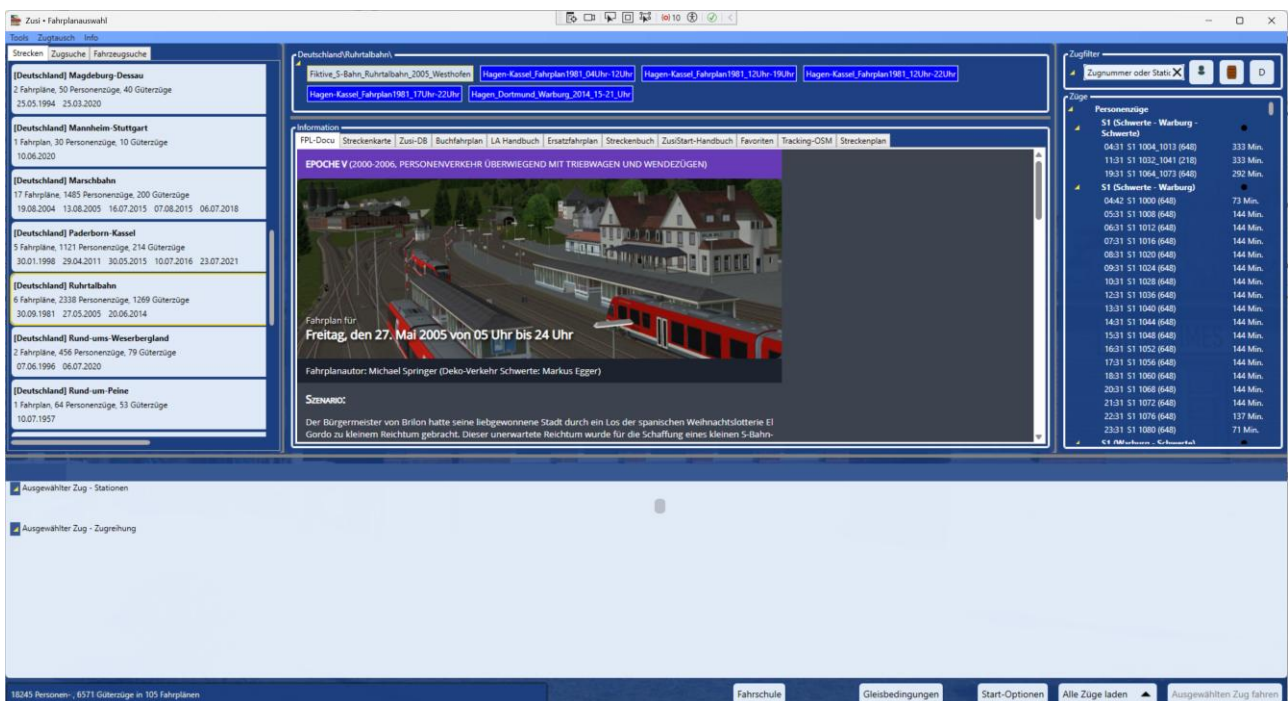
ZusiStart lädt alle Fahrpläne und Züge, die für Zusi3 auf dem PC in den offiziellen Zusi-Verzeichnissen als auch in den privaten Zusi-Verzeichnissen verfügbar sind im Hintergrund.

Die verfügbaren Fahrplangruppen/Strecken werden sofort angezeigt.

In der Statuszeile links am unteren Rand kann man den Ladezustand verfolgen.

Wenn das Einlesen beendet ist wird die Gesamtanzahl der geladenen Personen- und Güterzüge angezeigt.

Wird eine Strecke/Fahrplangruppe (hier als Beispiel „Ruhrthalbahn“) angeklickt, werden oben in der Mitte alle zu dieser Fahrplangruppe gehörenden Fahrpläne angezeigt.



Der erste Fahrplan ist aktiv und im FPL-Doku Fenster wird die Fahrplanbeschreibung angezeigt.

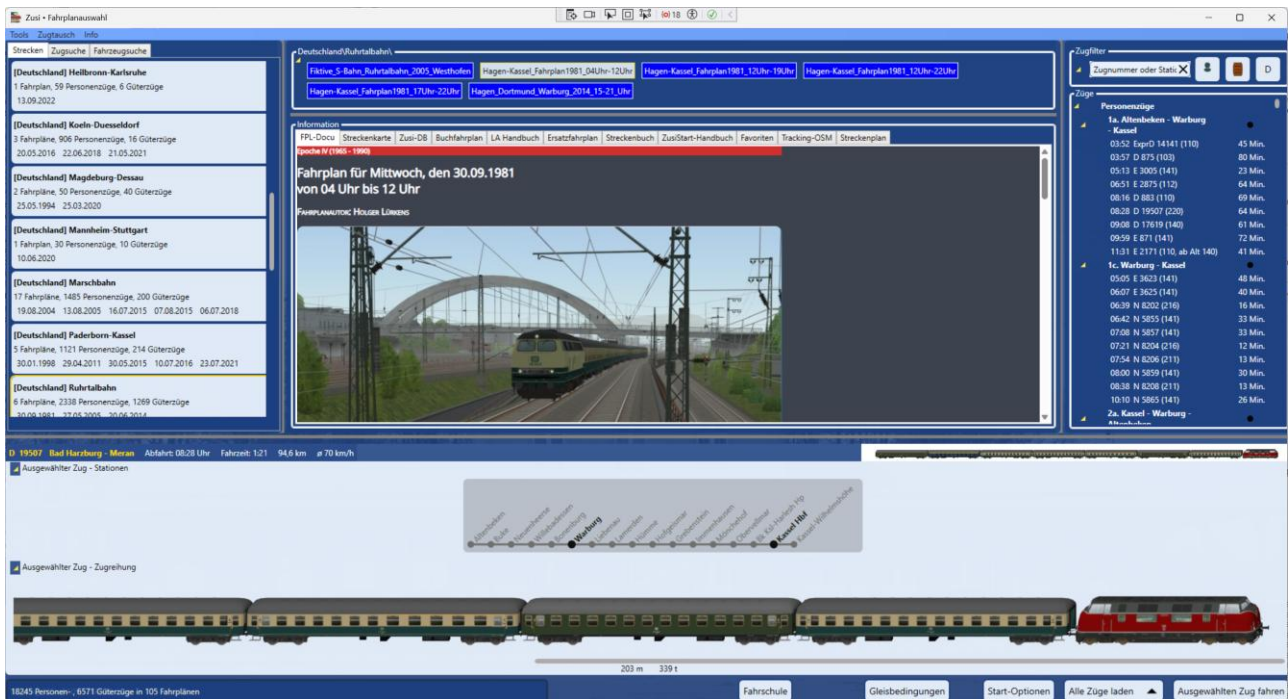
Die Züge, die zu dem aktiven Fahrplan gehören werden im Fenster „Züge“ in der linken Spalte aufgelistet.

Mit dem Zugfilter kann die Liste gefiltert werden. (siehe Zugfilter)

Nach dem An

klicken eines Zugs, werden im unteren Fenster die Strecke und der Zug als Fahrzeugbilder angezeigt.

Die Fahrzeugbilder werden on-the-fly erzeugt und in einem Cache-Verzeichnis abgelegt. Beim ersten Mal kann diese Bildererstellung etwas dauern.



Wenn man einen anderen Zug anklickt, wechselt auch die Darstellung im unteren Fenster entsprechend dem ausgewählten Zug.

Der Ausgewählte Zug wird durch Anklicken des Buttons „Ausgewählten Zug fahren“ (unten rechts) in Zusi3 gestartet.

ZusiStart verschwindet vom Bildschirm, das Programm Zusi3 startet und lädt direkt den ausgewählten Fahrplan und startet den ausgewählten Zug. Die Zugfahrt läuft dann ganz normal in Zusi3 ab.

Nach dem Beenden von Zusi3 wird das ZusiStart-Fenster wieder angezeigt und man kann einen anderen Zug auswählen und starten.

5.2. Hauptmenu (Oben, links)

Das Hauptmenu enthält folgende Kommandos:

- Tools
 - Programmeinstellungen
 - Start-Optionen
 - Ansicht zurücksetzen
 - Beenden
- Zugtausch
 - Rückgängig Zugtausch
 - Austauschzüge auswählen
 - Loktausch (für Experten)Info
- Über ZusiStart

5.2.1. Programmeinstellungen

The screenshot shows the 'Optionen' (Options) dialog box in the Zusi software. It contains several sections for configuration:

- Zusi-Streckenkarte:** A text box for the URL, currently set to `https://www.zusi-sk.eu/#10.5/50.96983/6/`.
- Zusi-Datenbank:** A text box for the URL, currently set to `https://www.zusidatenbank.de/?zusistart`.
- Bildfahrplan:** A text box for the path to the image timetable program, currently set to `C:\Program Files\Zusi3\Tools\ZusiBildfahrplan\TimetableGraphProject.exe`.
- FIS (Fahrgast Informationssystem):** A text box for the path to the FIS program, currently set to `C:\Program Files\Zusi3\Tools\ZusiDisplay\ZusiDisplay.64.exe`, and a parameter box set to `-fis_neu`.
- ZusiMeter:** A text box for the path to the ZusiMeter program and a parameter box.
- Routeoptimisation:** Checkboxes for 'Startzeitanpassung: Dekozüge nicht berücksichtigen' and 'Zugauswahl: Nur Züge im optimierten Fahrplan berücksichtigen, die die vom ausgewählten Zug befahrenen Streckenmodule ebenfalls in diesem Zeitraum befahren'.
- Weitere Parameter:** Checkboxes for 'Neue RenderEngine verwenden' (checked), 'Dekozüge in eigener Liste anzeigen' (checked), and 'ZusiStart nicht verstecken'.
- Remote Zusi Tracking:** Checkboxes for 'Remote Zusi Tracking' and 'Remote ZusiStart - Tracking Unterstützung', with an IP address box set to `192.168.178.68`.
- Sprache (Änderung nach Neustart):** A dropdown menu set to 'Automatisch aus TRN-I'.
- Buchfahrplan Layout:** A dropdown menu set to 'Automatisch aus TRN-I'.

At the bottom are 'Übernehmen' and 'Abbrechen' buttons.

- **Zusi-Streckenkarte**
Hier kann man den Link zur ZusiStreckenkarte anpassen. (nur ändern, wenn man weiß, was man tut) – Standard: `https://www.zusi-sk.eu/#10.5/50.96983/6/`
- **Zusi-Datenbank**
Hier kann man den Link zur Zusi-Datenbank anpassen. (nur ändern, wenn man weiß, was man tut) – Standard: `https://www.zusidatenbank.de/?zusistart`
- **Bildfahrplan:**
Hier kann man den Pfad zum Zusi-Bildfahrplan-Tool angeben.
- **FIS:**
Hier kann man den Pfad zu Zusi-Display geändert werden. (nur ändern, wenn man weiß, was man tut)
- **ZusiMeter:**
Testweise können ZusiMeter-Layouts in das Tracking-Fenster eingeblendet werden. Hier kann man die Daten dazu eingeben.
- **Routeoptimierung**
Hier können spezielle Parameter für die Fahrplanoptimierung gesetzt werden. Details siehe Kapitel „Fahrplanoptimierung“.
- **Neue RenderEngine verwenden**
Die neue RenderEngine erlaubt eine Änderung des Blickwinkels auf den ausgewählten Zug. Der Blickwinkel kann hier eingestellt werden.
- **Dekozüge in eigener Liste zeigen**
Bei Auswahl dieses Punktes werden Dekozüge in einem eigenen Listenpunkt aufgelistet.
- **ZusiStart nicht verstecken**
Normalerweise wird ZusiStart versteckt, wenn ein Zug gefahren wird, um den Bildschirm

nicht zu verdecken. Möchte man einen Zug auf einer Karte verfolgen, muß diese Option ausgewählt werden, damit ZusiStart sichtbar bleibt.

- Remote Zusi verwenden (Beta)

Der Zug wird auf einem externen Rechner mit der angegebenen IP-Adresse gestartet.

ACHTUNG: Es ist keine Fahrplanoptimierung oder Zug/Loktausch möglich. Der Zug wird mit dem originalen Fahrplan gestartet. (Testimplementierung – keine Fehlermeldungen)

Wird die SHIFT-Taste beim Start des Zuges gedrückt, wird nur eine Verbindung zum externen Zusi aufgebaut, um z.B. den dort fahrenden Zug zu tracken.

- Remote Tracking Unterstützung (Beta)

Damit man einen Zug, der mit ZusiStart und der Fahrplanoptimierung gestartet wurde, auf einem anderen Rechner tracken kann, muß die „Remote Tracking Unterstützung“ eingeschaltet werden. Der optimierte Fahrplan wird dann nicht mehr unter dem Namen

"Temp\ZusiStart\TempTimetable\ZusiStartTempTimeTable.fpn" gespeichert, sondern im „Temp“-Verzeichnis unter seinem originalen Namen:

"Temp\Deutschland\Grenzlandbahnen\Aachen-Uebach-Palenberg1979_04Uhr-13Uhr.fpn".

Dadurch kann das ZusiStart auf dem anderen Rechner erkennen, welcher originaler Fahrplan gerade gestartet wurde und den richtigen Streckenplan erzeugen.

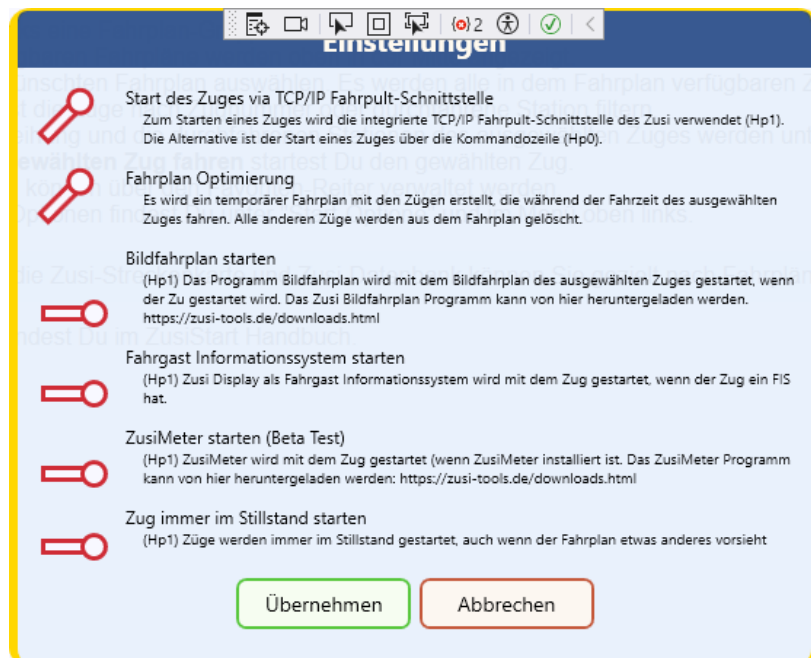
- Sprache:

Hier kann die Sprache für die Benutzeroberfläche ausgewählt werden. (Standard: Automatisch)

- Buchfahrplan Layout:

Hier kann das Layout für die Buchfahrplanvorschau angegeben werden. (Siehe Kapitel: Buchfahrplan) (Standard: Automatisch aus TRN-Datei)

5.2.2. Start-Optionen



5.2.2.1. Start via TCP/IP Schnittstelle

Es gibt zwei Möglichkeiten eine Zugdatei mit Zusi zu starten:

1. Die Zugdatei wird als Aufrufparameter beim Starten von Zusi übergeben (entspricht einem Doppelklick auf eine .trn Datei) – Es wird von Problemen mit der Maus und Tasten berichtet, wenn ein Zug so gestartet wird.
2. Über die TCP/IP Schnittstelle von Zusi. Hier wird Zusi erst gestartet und dann über TCP/IP eine Verbindung aufgebaut. Dazu muß der Zusi TCP-Server laufen. ZusiStart prüft dies und gibt eine Fehlermeldung aus, wenn der Server nicht eingeschaltet ist. ZusiStart kann den Server dann auch aktivieren. Diese Methode ist am sichersten.

5.2.2.2. Fahrplan Optimierung

Bei komplexen und großen Fahrplänen kann es sehr lange dauern, bis der gewünschte Zug gestartet wird, besonders, wenn er spät im Fahrplan losfährt. Die Fahrplanoptimierung erzeugt einen temporären Fahrplan in dem nur die Züge enthalten sind, die mit dem ausgewählten Zug während dessen Fahrt interagieren.

Es stehen zwei Optimierungsalgorithmen zur Verfügung:

1. Auswahl nach Zeitraum (Standard):

Es werden nur Züge in den temporären Fahrplan übernommen, die zur Laufzeit des ausgewählten Zuges auch aktiv sind.

Beispiel:

Der Zug D19507 aus dem Ruhrtafelfahrplan Hagen-Kassel_Fahrplan1981_04Uhr-12Uhr, wird um 8:28 in Altenbeken aufgegleist und beendet seine Fahrt um 9:38 in Kassel.

In den neuen Fahrplan werden jetzt nur die Züge in den temporären Fahrplan übernommen, die VOR 9:38 aufgegleist werden und NACH 8:28 ihre Fahrt beenden.

Durch diese Optimierung wird die Anzahl der Züge von 625 auf 193 Züge reduziert.

Außerdem wird die Startzeit des Fahrplans von 3:50 auf 5:08 verschoben. Durch die Reduzierung der Züge, besonders der Verzicht auf Züge, die vor dem Start des ausgewählten Zuges fahren und ihre Fahrt beendet haben, reduziert die Wartezeit bis zum Start des gewünschten Zuges erheblich.

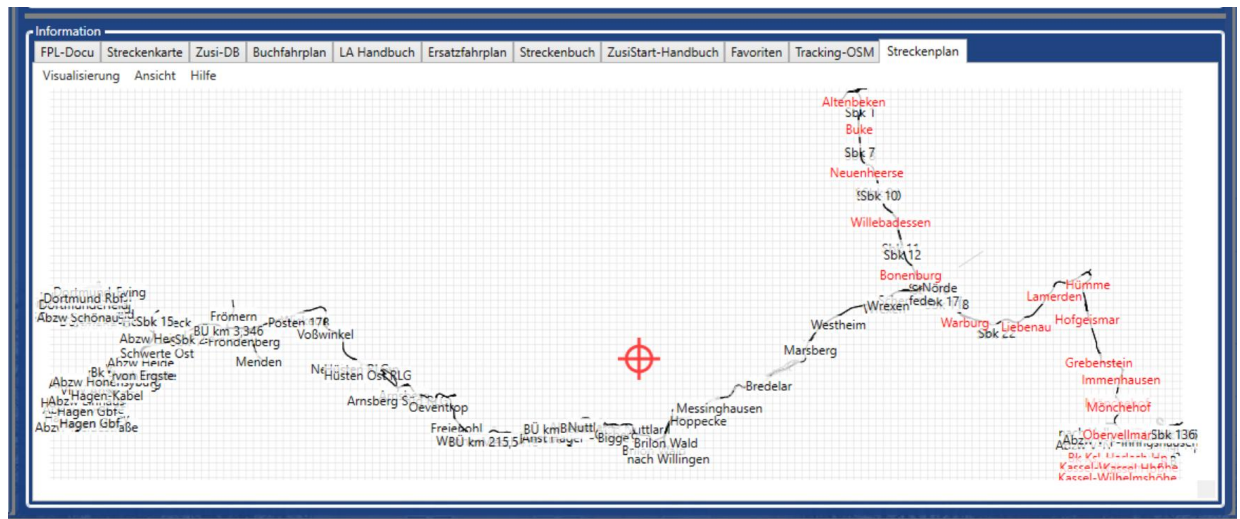
2. Auswahl nach Zeitraum und Strecke:

Bei großen Fahrplänen, die viele Strecken zusammenfassen, kann man die Anzahl der fahrenden Züge noch weiter optimieren, in dem man auch die Strecke berücksichtigt, die der ausgewählte Zug fährt.

Beispiel:

Der Zug D19507 aus dem Ruhrtafelfahrplan Hagen-Kassel_Fahrplan1981_04Uhr-12Uhr, wird um 8:28 in Altenbeken aufgegleist und beendet seine Fahrt um 9:38 in Kassel.

Wie man auf dem Streckenplan sehen kann, befährt er nur ein kleines Teilstück des gesamten Streckenplans (Die Stationen mit roter Schrift):



Für diese Zugfahrt sind alle Züge, die nur um Dortmund, Hagen und das Sauerland herum fahren uninteressant. Bei dieser Fahrplanoptimierung werden deshalb nur die Züge übernommen, die innerhalb des Zeitraums, in dem der D19507 fährt, auch die Strecke, die der D19507 befährt, befahren. Bei der Bestimmung der Strecke, werden die befahrenen Streckenmodule berücksichtigt, nicht nur die Strecke selbst.

Die Optimierung reduziert die Anzahl der Züge im Fahrplan von 625 auf 51 Züge und die Fahrplanstartzeit wird von 3:50 auf 5:51 verschoben.

ACHTUNG: Die Rechenzeit für diese Optimierung ist wesentlich länger als für Standardvariante. Züge, die in einem Nachbar modul, stehen oder fahren, werden nicht berücksichtigt, obwohl man sie vielleicht normalerweise sehen kann. Das kann z.B.

Dekogüterzüge, die in einem Güterbahnhof stehen betreffen, wenn sich dieser Güterbahnhof in einem eigenen Modul befindet.

In den Programmoptionen gibt es noch eine weitere Einstellung , die die Fahrplanoptimierung beeinflusst:

- **Startzeitanpassung: Dekozüge nicht berücksichtigen.**
Bei der Fahrplanoptimierung wird auch die Startzeit des Fahrplans an die in dem Fahrplan enthaltenen Züge angepasst. In einigen Fahrplänen sind Dekozüge eingeplant, die mit der originalen Startzeit des Fahrplans aufgegleist und am Ende des Fahrplans wieder abgegleist werden. Diese Züge verhindern eine Anpassung der Fahrplanstartzeit. Durch diese Option werden Dekozüge bei der Bestimmung der Fahrplanstartzeit nicht berücksichtigt. Sie werden aber natürlich immer noch in der Simulation gezeigt.

5.2.2.3. Bildfahrplan starten

Ein Bildfahrplan zeigt grafisch die Fahrzeiten alle Züge eines Fahrplans an und gibt einen schnellen Überblick über einen Fahrplan. Das Programm Bildfahrplan kann aus einem Zusi-Fahrplan einen grafischen Bildfahrplan erstellen. Wenn das Programm installiert ist, kann es durch Einschalten dieser Option beim Start von Zusi mitgestartet werden und zeigt dann den Bildfahrplan des ausgewählten Zuges an.

5.2.2.4. Fahrgast Informationssystem starten

ZUSI-Display erlaubt die Simulation eines Fahrgastinformationssystems. Hat ein Zug ein Fahrgastinformationssystem, kann mit dieser Option eingestellt werden, daß ZusiDisplay automatisch bei Start von Zusi mit gestartet wird.

5.2.2.5. ZusiMeter starten

ZusiMeter erlaubt das komfortable Erstellen und Anzeigen von Führerstandsanzeigen und – meßinstrumenten. Mit dieser Option kann ZusiMeter zusammen mit Zusi gestartet werden.

5.2.2.6. Zug immer im Stillstand starten

Züge werden immer im Stillstand gestartet, auch wenn der Fahrplan etwas anderes vor sieht. Damit verhindert man, daß man mit einer SIFA-Notbremsung startet, wenn man nicht schnell genug ist.

5.2.3. Alle Züge laden

Diese Auswahl ermöglicht eine weitere Reduzierung der Anzahl der Züge.

Es stehen folgende Zugkategorien zur Auswahl:

- Alle Züge laden
- Viele Züge laden
- Wichtige Züge laden
- Nur die wichtigsten Züge laden
- Keine weiteren Züge laden

Welcher Zug zu welcher Zugkategorie gehört, wird vom Fahrplanbauer vorgegeben.

Die letzte Kategorie „Keine weiteren Züge laden“, bedeutet, daß der ausgewählte Zug ALLEINE fährt. Diese Option ist hauptsächlich zum Testen gedacht.

6. Die Programmbereiche

6.1. Strecken-Zugsuche-Fahrzeugsuche

6.1.1. Strecken



ZusiStart lädt alle Fahrpläne und Züge, die für Zusi3 auf dem PC in den offiziellen Zusi-Verzeichnissen als auch in den privaten Zusi-Verzeichnissen verfügbar und listet sie in dem Fenster „Strecken“ auf.

Bei Auswahl einer Strecke durch Anklicken werden alle zu dieser Strecke gehörenden Fahrpläne in der Mitte im Fahrplanfenster aufgelistet. Die Auswahl kann mit den Pfeiltasten verschoben werden.

Zusätzlich kann durch Anklicken eines Datums die Auswahl der Fahrpläne auf diese Datum eingeschränkt werden.

6.1.2. Zugsuche



Die Zugsuche ermöglicht die Zusi-weite Suche nach Zügen mit einer bestimmten Zugnummer oder die eine bestimmte Station/Betriebsstelle durchfahren.

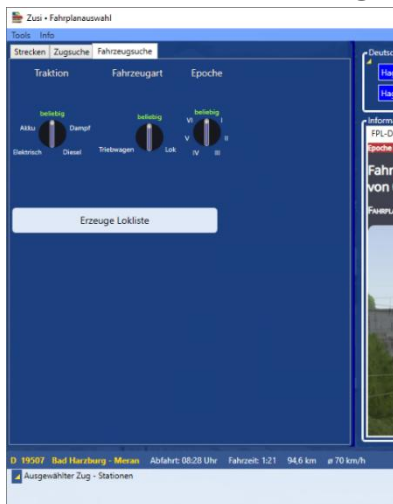
Es wird in allen gefundenen Fahrplänen gesucht.

Die Zugnummer oder die Station kann auch ein Teilstring sein, muß aber mindestens 3 Zeichen lang sein.

Leerzeichen werden ignoriert.

Die gefundenen Fahrpläne werden im Fahrplanfenster angezeigt. Beim Auswählen eines Fahrplans werden in der Zugliste nur die Züge des Fahrplans angezeigt, die mit der gesuchten Loknummer oder Betriebsstelle übereinstimmen.

6.1.3. Fahrzeugsuche



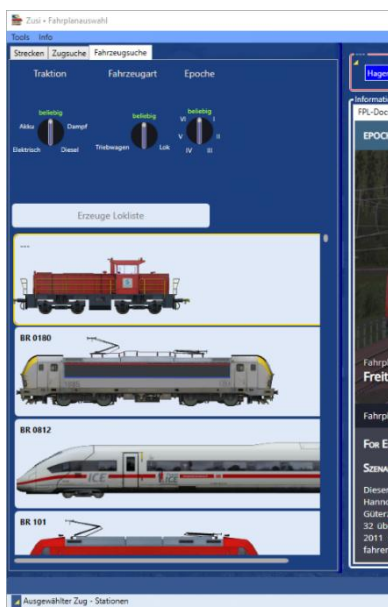
Die Fahrzeugsuche ermöglicht eine Suche in alle Fahrplänen nach einem Fahrzeug/Loktyp.

Bevor die Suche gestartet werden kann, muß die Lokliste durch click auf den Button „Erzeuge Lokliste“ erstellt werden. Das Erstellen der Lokliste kann einige Minuten dauern.

Die Lokliste listet alle Fahrzeugtypen, die es in Zusi gibt auf und zeigt ein exemplarisches Bild.

Mit den Einstellknöpfen kann die Lokliste gefiltert werden, nach:

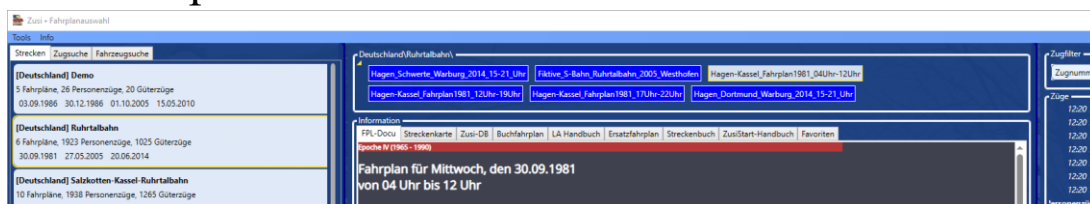
- Traktion
- Fahrzeugart
- Epoche



Ein Fahrzeugtyp kann mehrere Baureihenbezeichnungen umfassen, die aber alle vom selben Typ sind: z.B. E10-12, 112, 113 sind verschiedene Bezeichnungen für denselben Loktyp BR112.

Die gefundenen Fahrpläne werden im Fahrplanfenster angezeigt. Beim Auswählen eines Fahrplans werden in der Zugliste nur die Züge des Fahrplans angezeigt, die von dem gesucheten Loktyp gefahren werden.

6.2. Fahrpläne



Im Fahrplanfenster werden alle gefundenen Fahrpläne aufgelistet.

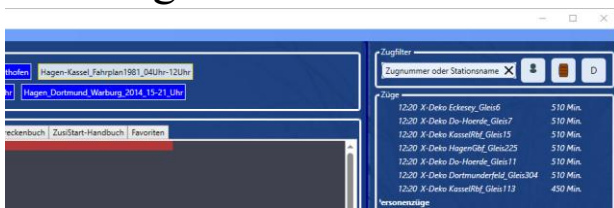
Die Fensterüberschrift gibt an, nach welchem Kriterium die Fahrpläne ausgewählt wurden:

- Name der Strecke zu der die Fahrpläne gehören
- Kriterium der Zugsuche mit dem die Fahrpläne gesucht wurden
- Der Fahrzeugtyp nach dem die Fahrpläne ausgewählt wurden.

Bei der Auswahl eines Fahrplans werden die zugehörigen Züge im Zugfenster aufgelistet.

Zusätzlich werden in dem Informationsfenster zusätzliche Information angezeigt. Details siehe unten.

6.3. Zugfilter



Der Zugfilter ermöglicht die Reduktion der Zugliste nach verschiedenen Kriterien:

- Zugtyp:
 - a. Personenzug (Schalter links)
 - b. Güterzug (Schalter mitte)
 - c. Dekozug (Schalter rechts)
- Zugnummer/Station (Eingabefeld links)

Eingaben im Zugfilter sind sofort wirksam und ändern die Zugliste direkt.

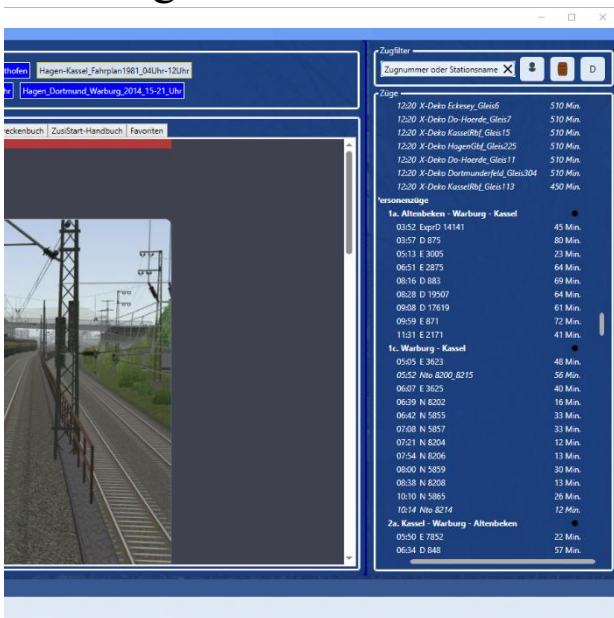
Zugnummer und Stationen können auch Teilstrings sein.

Der Zugfilter kann auch mit der Zugsuche kombiniert werden.

Wird in der Zugsuche z.B. nach allen Zügen, mit der Station „Hagen Hbf“ gesucht, werden in der Zugliste alle Züge aufgelistet, die die Station „Hagen Hbf“ anfahren.

Gibt man jetzt im Zugfilter als Station „Kassel“ ein, wird die Zugliste auf die Züge eingeschränkt, die die Stationen „Hagen Hbf“ und „Kassel“ anfahren.

6.4. Züge



In der Zugliste werden alle Züge, die zu dem ausgewählten Fahrplan und den eingestellten Suchkriterien, bzw Filtern passen aufgelistet.

Die Liste ist in die zwei Gruppen Güterzüge und Personenzüge aufgeteilt. Diese Gruppen können über die Filterbuttons ein- bzw ausgeblendet werden.

Innerhalb der Personenzug bzw. Güterzuggruppe werden die Züge nach Streckenabschnitten sortiert angezeigt. Zu jedem Zug wird die Startzeit, Zugnummer und Fahrtdauer gezeigt. Die Liste kann nach Fahrtzeit sortiert werden, indem man auf den schwarzen Punkt klickt.

Durch Anklicken eines Zuges wird dieser

ausgewählt und in dem Fenster „Ausgewählter Zug“ werden Detailinformation sowie alle durchfahrenen Stationen und die Zugreihung angezeigt. Zusätzlich werden in dem Informationsfenster Zugspezifische Informationen angezeigt, z.B. der Buchfahrplan, die Langsamfahrstrecken und der Ersatzfahrplan.

Durch Rechtsklicken auf einen Zug erhält man ein Kontextmenu, mit dem man den Zug zu den Favoriten hinzufügen, bzw. aus den Favoriten löschen kann.-

6.5. Ausgewählter Zug



In dem Fenster „Ausgewählter Zug“ werden Detailinformation sowie alle durchfahrenen Stationen und die Zugreihung des ausgewählten Zuges angezeigt.

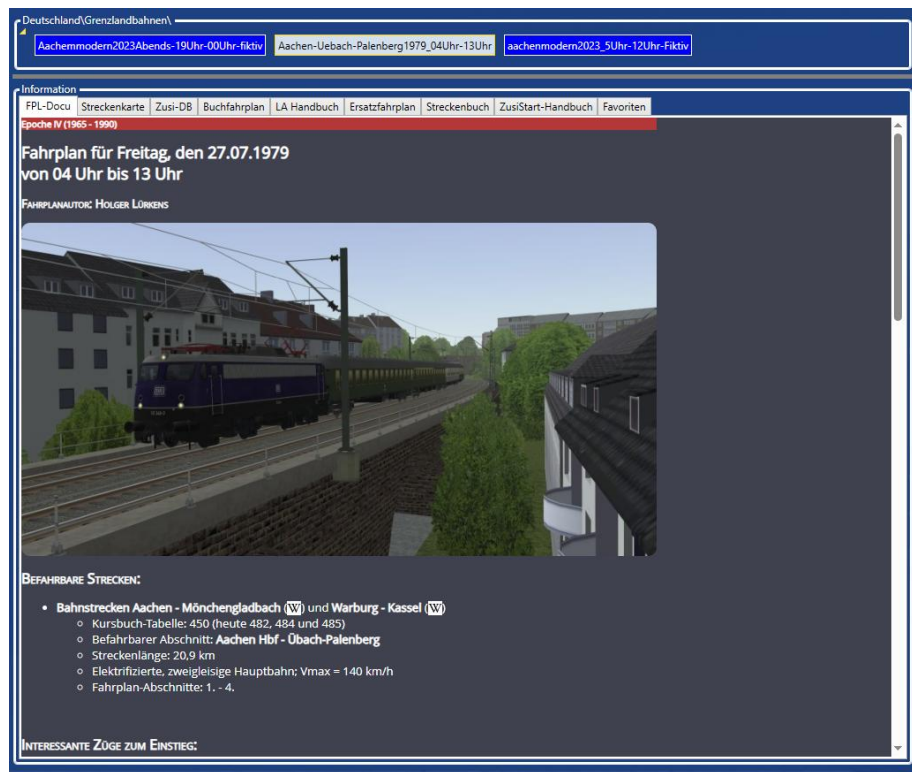
Mit den Pfeil-Buttons links oben kann die Information ausgeblendet werden, um mehr Platz für das Informationsfenster zu erhalten.

Durch Klick auf den Button „Ausgewählten Zug starten“ oder „Alt-F5“ wird der ausgewählte Zug in Zusi gestartet und ZusiStart verschwindet vom Bildschirm, bis Zusi beendet wurde.

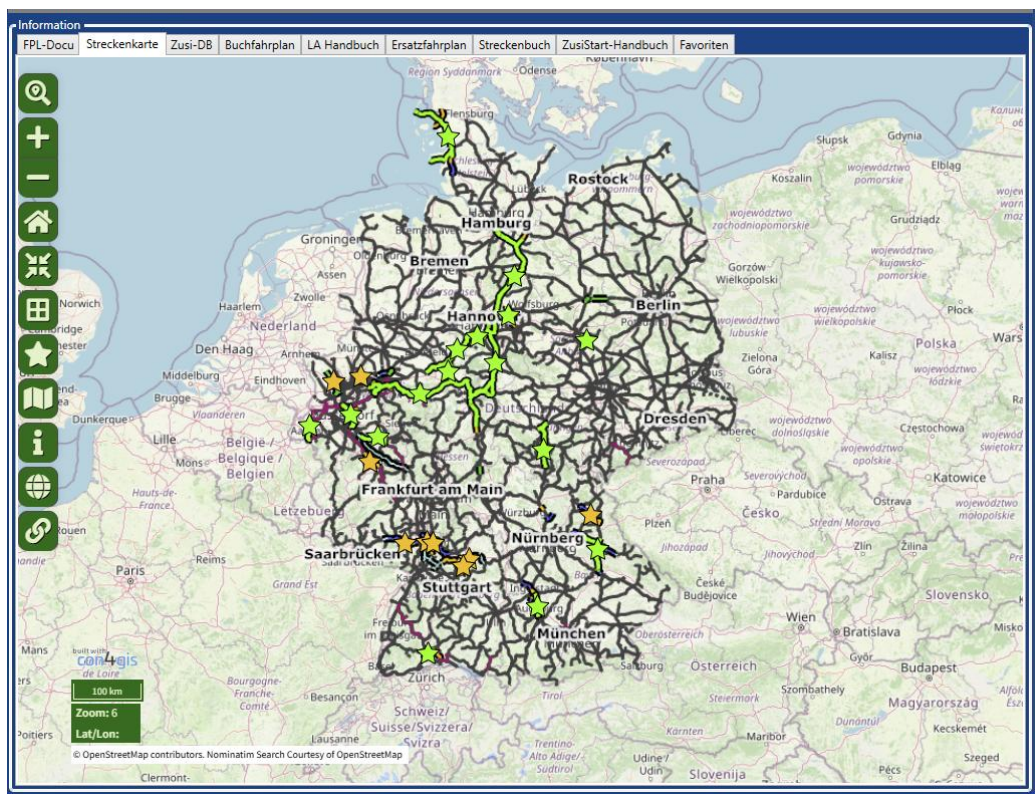
6.6. Information

6.6.1. FPL-Docu

Im FPL-Doku Fenster wird die HTML-Dokumentation zu dem ausgewählten Fahrplan angezeigt.



6.6.2. Streckenkarte

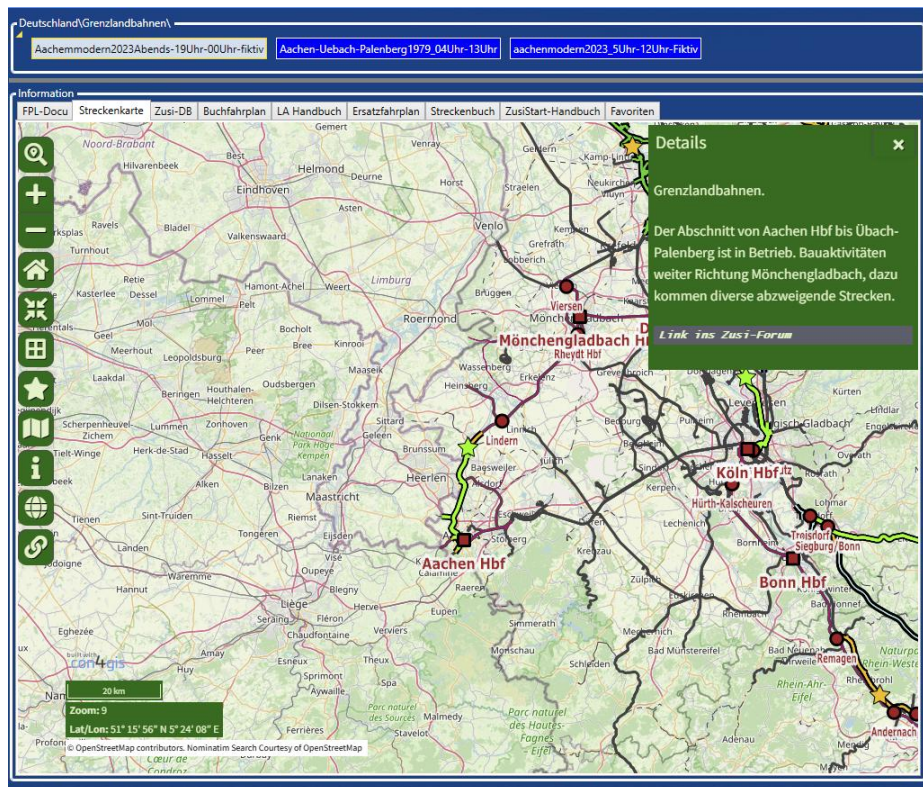


Im Fenster „Streckenkarte“ wird die aktuelle Zusi-Streckenkarte angezeigt. Mit Hilfer der Streckenkarte lassen sich sehr leicht die Fahrpläne zu einzelnen Strecken anzeigen.

Dazu klickt man auf den „Stern“ der zu der gewünschten Strecke gehört.

z.B. Grenzlandbahnen zwischen Aachen und Übach-Palenberg.

In der Streckenkarte werden daraufhin einige Details zu der Strecke angezeigt. Gleichzeitig werden in der Fahrplanliste, die zu den Grenzlandbahnen gehörenden Fahrpläne aufgelistet. Durch Auswahl eines Fahrplans kann dann in der Zugliste ein Zug ausgewählt werden.



6.6.3. Zusi-DB


Information

FPL-DocuStreckenkarteZusi-DBBuchfahrplanLA HandbuchErsatzfahrplanStreckenbuchZusiStart-HandbuchFavoriten

Z³ Zusi DatenbankHomeStreckenmoduleFahrpläneFahrplanzügeFahrzeugeFührerstände

Zusi 3 Datenbank

IC2072 Dresden Hbf - Westerland (Sylt), ab Niebüll als RE (16.07.2015)



Willkommen

Es gibt **20467** Züge, **2561** Fahrzeugvarianten, **254** Streckenmodule und **165** Führerstände in unser Datenbank!

Diese Seite zeigt die Daten in den offiziellen Addons des Zugsimulator **Zusi 3**(Hobby Version). Sie lässt sich alle Gegenstände filtern, analysieren und anzeigen, und ihre Verbindungen erkunden.

Für Zusi 2 bitte besuchen Sie [Zusi-Info](#)(derzeit außer betrieb).

Bitte senden Sie uns Kommentare, Korrekturen oder Beschwerden an info@zusidatenbank.de

Aktuelle Datenstand: Addon-Paket 209

Aktuell

Suche ZugSuche FahrzeugSuche Führerstand

SucheFrei

RandomSuche nur nächste60minuten

Alle leeren Felder sind ignoriert.

Gattung

ABRAEagALX

Mehrfachauswahl möglich

Nummer

Nummer

Die Zusi-Datenbank enthält alle Daten aus den offiziellen Zuis Addons (Fahrpläne, Strecken, Züge, Fahrzeuge und Führerstände) und ermöglicht es alle Gegenstände zu filtern, zu analysieren und anzuzeigen, und ihre Verbindungen zu erkunden.

Wird in der ZusiDB ein Zug angezeigt, so wird er automatisch in ZusiStart übernommen und kann direkt gestartet werden. Dazu kann entweder direkt ein Button in der ZusiDB verwendet werden oder der „Zug starten“ Button in ZusiStart.

6.6.4. Buchfahrplan

1	2	3a	3b	4	5
60	- ZBF A 73 -				
	Altenbeken		110.5		08:28
			110.7		
			111.7		
111.9	Stk 1		112.9		
	Buke	E 50	115.2		08:32
		A 50			
	Stk 7		118.4		
121.4	Neuenheerse		121.4		08:37
	Stk 9		124.8		
129.1	Wilhelmsen	E 50	129.1		08:42
		A 50			
	Stk 11		133.4		
	Bonenburg		137.0		08:46
	Stk 15		140.3		
	Stk 17		142.9		
	- ZBF A 78 -				
	VA 7		147.6		
	Werburg		148.1		08:54
			149.2		
	Stk 21		149.9		
	Liebenau	E 60	151.3		09:00
		A 60			
	Lamerden	E 60	156.9		09:03
		A 50			
309.7					
311.8					
	Humme	E 50	313.1		09:07
		A 60			
313.7					
315.6					
	Hofgeismar	E 60	318.6		09:11
		A 60			
322.7					
324.2					
	Grebenstein	E 50	324.6		09:15
		A 50			

Das Buchfahrplanfenster zeigt eine Vorschau des zu dem ausgewählten Zug gehörenden Buchfahrplans. Im Beispiel der Buchfahrplan des D19507.

Das Layout des Buchfahrplans kann in den Programmooptionen eingestellt werden.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

1. Automatisch aus TRN-File

Das Buchfahrplanlayout wird vom Fahrplanautor in der trn-Datei definiert. Beim D19507 sieht es dann aus, wie oben gezeigt.

2. Buchfahrplan_0Debug

Ein Buchfahrplanlayout zum Fehlersuchen. Im Fahrplan werden die Zeilennummern aus der timetable.xml Datei angegeben, die für die Buchfahrplanzeile verantwortlich sind.

Zeile	1	2	3a	3b	4	5
9	60	- ZBF A 73 -				
14		Asig. Altenbeken		110.5		08:28
21		- ZBF A 73 -				
26	60			110.7		
34		(0)		111.7		
42				111.8		
50				111.9		
60		Stk 1		112.9		
65	111.9			113.2		
76		(100) GNT-Anfang		113.3		
82		(Ne 2)		113.3		
86				114.3		08:32
90		Exig. (La)	E 50	115.2		
95				115.8		
99	114.3	Buke	A 50	116.0		
110		Stk 7		116.1		
116		(Ne 2)		116.4		
122	116.0	Exig. (La)		116.4		
128		(100) GNT-Ende		116.4		
132				116.4		
141		Stk 9		118.4		
150		(Ne 2)		119.7		
154		Exig. (La)		120.7		
160				121.4		08:37
171	120.7	Stk 11		121.7		
176	121.4	Neuenheerse		121.8		
181		Asig		124.9		
187		Stk 9		126.5		
191		Exig. (Exig)	E 50	129.1		08:42
205		Wilhelmsen		129.8		
213		Stk 11		130.0		
217		(Ne 2)		131.9		
229		Exig. (Exig)		133.4		
235	129.1	Bonenburg		136.5		08:46
242				137.0		
248						
262						
271						
275						
281						
285						
294						
299						
305						

3. Buchfahrplan_AT_2009

Streckenbuch ZugStart-Handbuch Favoriten Tracking-OSM Streckenplan					
D 19607 R					
19507					
TIG 200 Vmax = 120 km/h - ZBF A 73 -					
4	5	6	1	2	3
			60	- ZF A 73 -	3
	8.28		110.5	Altenbeken	
			110.7	Km 110.7 = Km 111.7	
			111.9		
			120	Stk 1	E 50
			115.2	Bake	A 50
			118.4	Stk 7	
			121.4		
			110	Neuenheerse	
			124.9	Stk 9	E 50
			129.1	Willebadessen	A 50
			133.4	Stk 11	
			137.0	Bessenburg	
			140.5	Stk 15	
			142.9	Stk 17	
			147.6	Arang 7	
			148.1	Warburg Km 148.1 = Km 292.8	
			296.9	Stk 21	E 60
			301.3	Liebman	A 60
			306.9	Lamerden	E 60
			309.7		A 50
			100		
			311.8		
			80		
			313.1	Hümme	E 50
			313.7		A 60
			100		
			315.6		E 60
			120	Hofgeismar	A 60
			318.6		

4. Buchfahrplan_DB_1965

Such Favoriten Tracking-OSM Streckenplan					
D 19507 tgl (30,0)					
Bad Harzburg - Meran					
Zug 220					
1	2	3	4	5	
		60 - ZBF A 73 -			
	110.5	Altenbeken		8.28	
	110.7				
	111.7				
	111.9				
	112.9	120 Stk 1			
	115.2	Bake	E 50		32
			A 50		
	118.4	Stk 7			
	121.4				
	121.4	110 Neuenheerse			37
	124.9	Stk 9			
	129.1	Willebadessen	E 50		42
			A 50		
	133.4	Stk 11			
	137.0	Bessenburg			46
	140.5	Stk 15			
	142.9	Stk 17			
		- ZBF A 73 -			
	147.6	VA 7			
	148.1	Warburg		8.53	54
	292.9				
	296.9	Stk 21			
	301.3	Liebman	E 60		9.00
			A 60		
	306.9	Lamerden	E 60		03
			A 50		
	309.7				
	100				
	311.8				
	80				
	313.1	Hümme	E 50		07
			A 60		
	313.7				
	100				
	315.6				
	120				
	318.6	Hofgeismar	E 60		11
			A 60		
	322.7				
	100				
	324.2				
	324.6	90 Grethenstein	E 50		15
			A 50		

5. Buchfahrplan_DB_1979

art-Handbuch Favoriten Tracking-OSM Streckenplan				
D 19507 Bad Harzburg - Meran				
Tfz 220 371 t Mbr 112 R				
120 km/h				
1	2	3a	3b	4
	60	- ZBF A 73 -		
		Altenbeken	110,5	08:28
			110,7	
			111,7	
111,9				
	120	Stk 1	112,9	
		Buke	E 50 115,2	08:32
			A 50	
		Stk 7	118,4	
121,4				
	110	Neuenheerse	121,4	08:37
		Stk 9	124,9	
129,1		Willebadessen	E 50 129,1	08:42
			A 50	
	120			
		Stk 11	133,4	
		Bonenburg	137,0	08:46
		Stk 15	140,3	
		Stk 17	142,9	
		- ZBF A 78 -		
		VA ∇	147,6	
		Warburg	148,1	08:54
			292,9	
		Stk 21	296,9	
		Liebau	E 60 301,3	09:00
			A 60	
		Lamerden	E 60 306,9	09:03
			A 50	
309,7				
	100			
311,8				
	80			
		Hümme	E 50 313,1	09:07
			A 60	
313,7				
	100			
315,6				
	120			
		Hofgesmar	E 60 318,6	09:11
			A 60	
322,7				
	100			
324,2				
	90	Grebenstein	E 50 324,6	09:15
			A 60	

6. Buchfahrplan_DB_2006

dbuch Favoriten Tracking-OSM Streckenplan				
Strecke Bad Harzburg - Meran				
D 19507				
lgl. Tflz 220 371 t 204 m Mbr 112 R				
120 km/h				
1	2	3a	3b	4
	60	-ZF A 73 -		
		Asig. Altenbeken	110.5	08.28
	60		110.7	
	(0)		111.7	
	(9)		111.8	
	#		111.9	
111.9	120	Stk 1	112.9	
	(100)	GVF-Anfang	113.2	
		(Ne 2)	113.3	
114.3	120	Esig. (La)	114.3	
		E 50	114.3	
	120	Buke	115.2	08.32
	Asig	A 50	115.8	
116.0	(9)		116.0	
	120	#	116.1	
	(100)			
		GVF-Ende	116.4	
		Stk 7	118.4	
		(Ne 2)	119.7	
120.7	120	Esig. (La)	120.7	
121.4	120			
	110	Neuenheerse	121.4	08.37
		Asig	121.7	
	# (9)		121.8	
	Stk 9		124.9	
	Esig. (Esig)	E 50	128.6	
129.1	120	Willebadessen	129.1	08.42
	Asig	A 50	129.8	
	(9)		130.0	
		GVF-Anfang	131.9	
		Stk 11	133.4	
		Esig. (Esig)	136.5	
		Bonenburg	137.0	08.46
	Asig		137.7	
	# (9)		137.9	
	Stk 15		140.3	
	Stk 17		142.9	
	-ZF A 78 -			
	(Esig. (Esig.))		146.7	

7. Buchfahrplan_DB_S-Berlin_2006

dbbuch Favoriten Tracking-OSM Streckenplan				
Strecke Bad Harzburg - Meran				
D 19507				
lgl. Tflz 220 371 t 204 m Mbr 112 R				
120 km/h				
1	2	3a	3b	4
	60	-ZF A 73 -		
		Asig. Altenbeken	110.45	08.28
	60		110.69	
	(0)		111.67	
	(9)		111.83	
	#		111.90	
111.90	120	Stk 1	112.93	
	(100)	GVF-Anfang	113.20	
		(Ne 2)	113.29	
114.32	120	Esig. (La)	114.32	
		E 50	114.32	
	120	Buke	115.22	08.32
	Asig	A 50	115.81	
116.02	(9)		116.02	
	120	#	116.06	
	(100)			
		GVF-Ende	116.37	
		Stk 7	118.42	
		(Ne 2)	119.73	
120.72	120	Esig. (La)	120.72	
121.43	120			
	110	Neuenheerse	121.44	08.37
		Asig	121.71	
	# (9)		121.78	
	Stk 9		124.86	
	Esig. (Esig)	E 50	128.55	
129.12	120	Willebadessen	129.12	08.42
	Asig	A 50	129.81	
	(9)		129.98	
		GVF-Anfang	131.89	
		Stk 11	133.35	
		Esig. (Esig)	136.53	
		Bonenburg	137.04	08.46
	Asig		137.72	
	# (9)		137.86	
	Stk 15		140.34	
	Stk 17		142.93	
	-ZF A 78 -			
	(Esig. (Esig.))		146.7	

8. Buchfahrplan DR 1979

D 19507 (10,3) Bad Harzburg - Miran
 Hg max 120 km/h
 Tfs 220 Last 371 t R (P) Mfr 112

1	2	3	4	5
110,3	60	[ZFA 73]		
110,7		Altshöfen		8:28
111,7		111,8		
		111,9		
112,9	120	Stk 1		
115,2		Buke E 50		:32
	 A 50		
118,4		Stk 7		
		121,4		
121,4	110	Neuenheerse		:37
124,9		Stk 9		
129,1		Willebadessen E 50		:42
	120 A 50		
133,4		Stk 11		
137,0		Bonenburg		:46
140,3		Stk 15		
142,9		Stk 17		
		[ZFU 78]		
147,6		VA 17		
148,1		Warburg	8:53	:54
292,9		Stk 21		
296,9		Liebenau E 60		9:00
301,3	 A 60		
306,9		Lamerden E 60		:03
	 A 50		
	100	309,7		
	80	311,8		
		312,1		
313,1		Hümme E 50		:07
	 A 60		
	100	313,7		
		313,8		
	120	315,6		
318,6		Hofgeismar E 60		:11
	 A 60		

9. Buchfahrplan FR 2006

usiGart-Handbuch | Favoriten | Tracking-OSM | Streckenplan

Zugbildungscode: B12C	Gültig: Mittwoch 30 Sept. 1981	Zug: 19507
Statistikcode: LVC	Reiseinformationssystem: BCM19507	von: BAD nach: MER
BR des Zuges: 220 Masse des Zuges: 371 t	Blatt 1 Seite 1 / 1	

v	km	v	ref	Orte und besondere Punkte	Fahrplan	Zuschl.	Funk
max						Festp.	
60				- ZBF A 73 -			
110,5				Altshöfen	08:28		
111,9							
120							
115,2				Buke E 50	08:32		
				A 50			
121,4							
110				Neuenheerse	08:37		
121,4							
129,1				Willebadessen E 50	08:42		
				A 50			
120							
137,0				Bonenburg	08:46		
				- ZBF A 78 -			
147,6				Ämrig 17			
148,1				WARBURG	08:53 08:54		
301,3				Liebenau E 60	09:00		
				A 60			
306,9				Lamerden E 60	09:03		
				A 50			
309,7							
100							
311,8							
80							
313,1				Hümme E 50	09:07		
				A 60			
313,7							
100							
315,6							
120							
318,6				Hofgeismar E 60	09:11		
				A 60			
322,7							
100							
324,2							
90				Grebenstein E 50	09:15		
324,6				A 50			

10. FahrzeitenGeschwindigkeitenHeft_DB_1988

Start-Handbuch		Favoriten		Tracking-OSM		Streckenkarten	
Strecke		2970, 2550, 3900		D 19507			
Bad Harzburg - Meran		Mbr 112		Tz 220		371 f	
120 km/h		Mbr 112		120 km/h		Mbr 112 R	
1	2	3a	3b	Gelt 2970, 2550, 3900			
	60	ZBF A 73		3c		4,5	
		Altenbeken	110,5	Rietzbuschelle			
			110,7	Hinweis auf			
111,9			111,7	Gelt und Mbr		Ank	Abf
	120	Stk 1	112,9	Rube		8,28	
		E 50	115,2	Neuenheerse		3,7	
		A 50		Wilbedassens		42	
121,4		Stk 7	118,4	Bonerburg		46	
				Wierburg		8,53	54
	110	Neuenheerse	121,4	Liebenau		9,00	
		Stk 9	124,9	Lamerden		03	
129,1		Wilbedassens	E 50	129,1	Hünne	07	
	120		A 50		Hofgeymar	11	
		Stk 11		133,4	Griebenstein	16	
		Bonerburg		137,0	Immenhausen	19	
		Stk 15		140,3	Münchehof	22	
		Stk 17		142,9	Öbervellmar	25	
		ZBF A 78 -			W Kd Hardeß Hf	27	
		VA 7		147,6	Kassel Hbf	9,31 f	44
		Worburg	148,1		Kassel/Wilhelmshöhe	48	
				292,9	Jaag	49	
		Stk 21		296,9			
		Liebenau	E 60	301,3	1 Kopf machen		
			A 60				
		Lamerden	E 60	306,9			
			A 50				
309,7							
	100						
311,8							
	80						
		Hünne	E 50	313,1			
			A 60				
313,7							
	100						
315,6							
	120						
		Hofgeymar	E 60	318,6			
			A 60				
322,7							
	100						
324,2							
	90	Griebenstein	E 50	324,6			
			a en v				

11. Ersatzfahrplan_DB_1979

mibach ZusiStart-Handbuch Fenestris Tracking-GSM Streckenplan										
Strecke 2870, 2550, 3900 Bad Hargenz - Meran										
Mtr für 110 km/h = 85 R/P für 120 km/h = 100 R/P für 140 km/h = 142 R/P für 160 km/h = 187 R/P										
1	2a	2b	2c	2d	3a	4a	4b	4c	4d	
110	120	140	160			Lage in km	110	120	140	160
ab km	km/h	km/h	km/h	km/h	Betriebsstelle		Min	Max	Min	Max
	60	60	60	60	Altenbekken	110,5	0	0	0	0
					-ZBF A 73-	110,7				
						111,7				
111,9	110	120	120	120	StA 1	112,9				
					Buke	E 50 115,2	3	3	2	2
					A 50					
					StA 7	118,4				
121,4										
	110	110	110	110	Neuenheerse	121,4	6	6	6	5
					StA 9	124,9				
129,1					Willebadessen	E 50 129,1	10	10	10	10
	120	120	120		A 50					
					StA 11	133,4				
					Bonenburg	137,0	15	14	14	14
					StA 15	140,3				
					StA 17	142,9				
					-ZBF A 78 -					
					VIA 7	147,6				
					Warburg	148,1	21	19	19	19
						292,9				
					StA 21	296,9				
					Leibnau	E 60 301,3	25	24	23	23
					A 60					
					Lamerden	E 60 306,9	28	26	26	26
					A 50					
309,7	100	100	100	100						
311,8	80	80	80	80	Hünne	E 50 313,1	32	30	30	30
					A 60					
313,7	100	100	100	100						
318,6	100	100	100	100						
	1.400	1.400	1.400	1.400						

1. Ersatzfahrplan_DB_2006

Handbuch Favoriten Tracking-OSM Streckenplan												
Strecke 2970, 2550, 3900 Bad Harzburg - Meran												
Mbr für 110 km/h = 85 R/P für 120 km/h = 100 R/P für 140 km/h = 142 R/P für 160 km/h = 187 R/P												
1	2a	2b	2c	2d	3a	3b	4a	4b	4c	4d		
	110	120	140	160		Lage	110	120	140	160		
ab km	km/h	km/h	km/h	km/h	Betriebsstelle	in km	Min	Min	Min	Min		
111,9	60	60	60	60	-ZF A 73 - Asig, Altenbeken	110,5	0	0	0	0		
	(0)	(0)	(0)	(0)		110,7						
					(W)	111,7						
					#	111,8						
	110	120	120	120	Sbk 1	111,9						
	(100)	(100)	(100)	(100)	[GNT-Anfang]	112,9						
					(Ne 2)	113,2						
					Esig. (Ls)	113,3						
	114,3	110	120	120	Buke	114,3						
		(100)	(100)	(100)	Asig	115,2	3	3	2	2		
116,0	110	120	120	120	Asig	115,8						
	(100)	(100)	(100)	(100)	(W)	116,0						
					#	116,1						
					[GNT-Ende]	116,4						
					Sbk 7	118,4						
					(Ne 2)	119,7						
					Esig. (Ls)	120,7						
	120,7	110	120	120		121,4						
		(100)	(100)	(100)	Neuenheerse	121,4	6	6	6	5		
					Asig	121,7						
129,1					W. (W)	121,8						
					Sbk 9	124,9						
					Esig. (Esig)	128,6						
					Willebadessen	129,1	10	10	10	10		
	120	120	120	120	Asig	129,8						
	(100)	(100)	(100)	(100)	W. (W)	130,0						
					[GNT-Anfang]	131,9						
					Sbk 11	133,4						
					Esig. (Esig)	136,5						
					Bonenburg	137,0	15	14	14	14		

6.6.5. La-Handbuch

Deutschland(Grenzlandbahnen)
Aachemmodem2023Abends-19Uhr-00Uhr-fiktiv
Aachen-Uebach-Palenberg1979_04Uhr-13Uhr
aachenmodem2023_5Uhr-12Uhr-fiktiv

Information
FPL-Docu
Streckenkarte
Zusi-DB
Buchfahrplan
LA Handbuch
Ersatzfahrplan
Streckenbuch
ZusiStart-Handbuch
Favoriten

La-Strecken
4a
4 von 10
Originalgröße

1	2	3	4	5	6	7	8
4a Aachen Hbf - Übach-Palenberg							
7	Aachen Hbf	1,6		05.03.21		Zp9-Anlage außer Betrieb	
4b Übach-Palenberg - Aachen Hbf							
8	Aachen Hbf	1,6		05.03.21		Zp9-Anlage außer Betrieb	
13a Luitpoldhütte - Schwandorf - Altenschwand							
9	Luitpoldhütte - Amberg	65,2	Wachsamkeitstaste bedienen	Gilt nur für Regelgleis Gilt nur für Z mit wirk-samer GNT	09.06.24	PZB 1000 Hz auch für Z mit GNT wirksam	

Züge
Güterzüge
Personenzüge
1. Aachen - Mönchengladbach
04:15 N 5505 19 Min.
05:20 N 3151 18 Min.
06:01 N 3171 20 Min.
06:21 N 5411 19 Min.
06:37 E 2643 19 Min.
07:05 N 8307 19 Min.
07:17 Lr 19821 14 Min.
07:50 E 5415 18 Min.
08:15 N 3155 19 Min.
08:53 D 26318 15 Min.
09:15 E 2539 21 Min.
09:28 Lg 59349 4 Min.
10:04 E 3654 17 Min.
10:29 E 2641 20 Min.
11:04 N 5517 18 Min.
11:49 E 2543 18 Min.

Das La-Handbuch (Langsamfahrstrecken-Handbuch) zeigt dem Lokführer alle Besonderheiten für seine Strecke. Das Handbuch ist nach La-Strecken geordnet. Die von einem Zug durchfahrenen La-Strecken werden über dem Handbuch aufgelistet. Durch anklicken der Streckennummer wird zu dem Eintrag im Handbuch gesprungen, sofern ein Eintrag vorhanden ist.

6.6.6. Ersatzfahrplan

Deutschland\Grenzlandbahnen\

Aachenmodem2023Abends-19Uhr-00Uhr-fiktiv Aachen-Uebach-Palenberg1979_04Uhr-13Uhr aachenmodem2023_5Uhr-12Uhr-Fiktiv

Information

FPL-Docu Streckenkarte Zusi-DB Buchfahrplan LA Handbuch Ersatzfahrplan Streckenbuch ZusiStart-Handbuch Favoriten

La-Strecken 4a

45 von 358 Automatischer Zoom

Strecke 4a Aachen Hbf - Übach-Palenberg

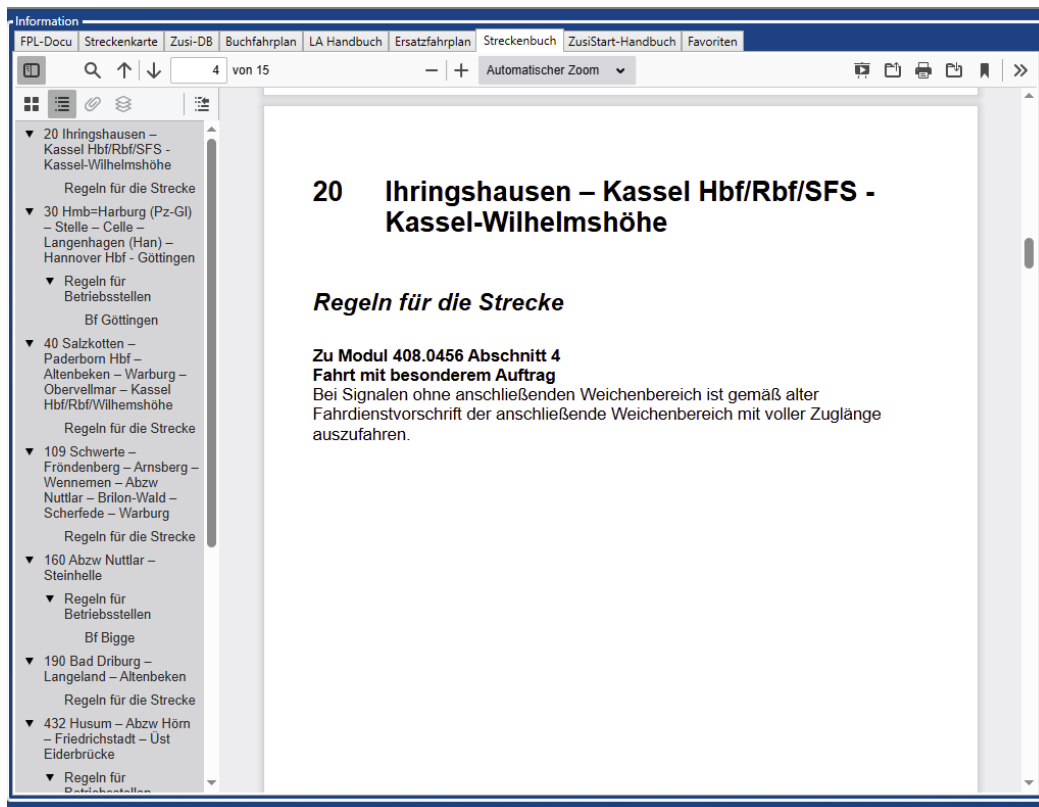
Mbr für 110 km/h = 85 R/P
für 120 km/h = 100 R/P
für 140 km/h = 142 R/P
für 160 km/h = 187 R/P

1	2a	2b	2c	2d	3a	3b	4a	4b	4c	4d
	110	120	140	160		Lage	110	120	140	160
	km/h				Betriebsstelle	in km	km/h			
ab km	km/h	km/h	km/h	km/h			Min	Min	Min	Min
					- ZF A 62 -					
	40	40	40	40	Aachen Hbf	1,8	0	0	0	0
					Asig	2,2				
					<Y>	2,6				
					Y	2,7				
2,7										

Die Ersatzfahrplanhefte dienen beim Vorbild als Rückfallebene für EBUa sowie als Buchfahrpläne für das Verfahren „Ersatzfahrplan + Fplo“. Innerhalb von Zusi lassen sie sich außerdem sinnvoll nutzen, wenn der Fahrweg zufallsbedingt vom angezeigten Buchfahrplan oder EBUa abweicht, da beide im Moment nicht die Darstellung von Alternativwegen unterstützen.

6.6.7. Streckenbuch

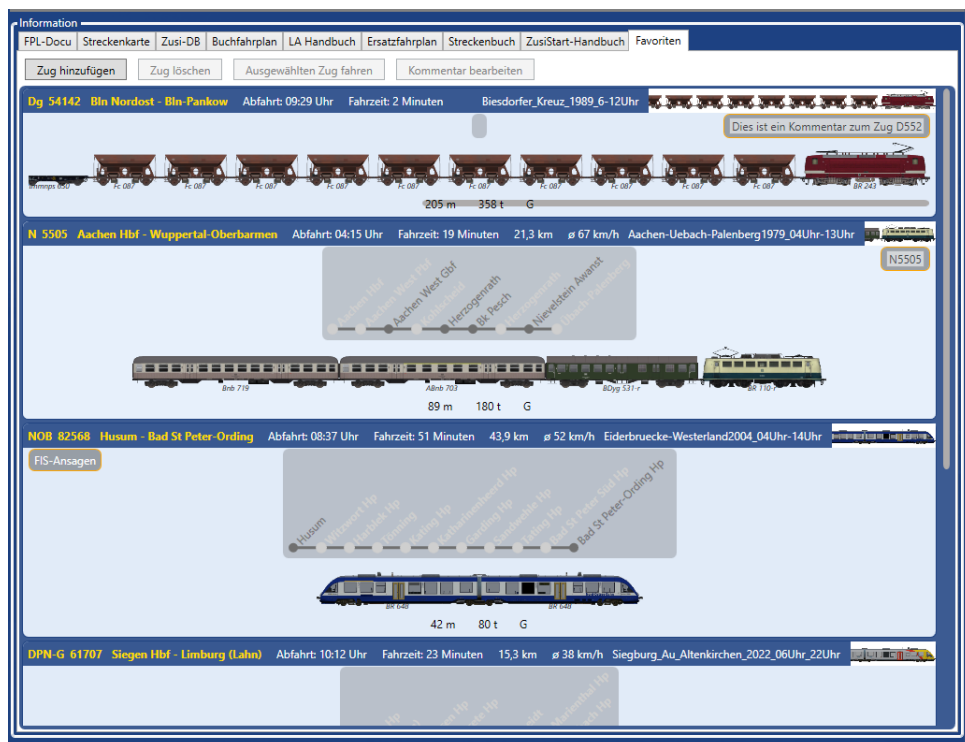
Das Streckenbuch enthält wichtige örtliche Richtlinien. Diese Sammlung örtlicher Richtlinien dient dazu, signaltechnische und historische Besonderheiten im Zusi-3-Streckennetz zu dokumentieren.



6.6.8. ZusiStart-Handbuch

Hier kann auf diese Handbuch zugegriffen werden.

6.6.9. Favoriten



Mit der Favoritenliste besteht die Möglichkeit Züge, die man gerne fährt, zu speichern, um sie einfacher wiederzufinden.

Favoriten werden beim Laden der Zusi-Fahrpläne als erstes geladen und stehen damit sofort zur Verfügung.

Es ist außerdem möglich zu jedem Zug einen Kommentar hinzuzufügen.

Button:

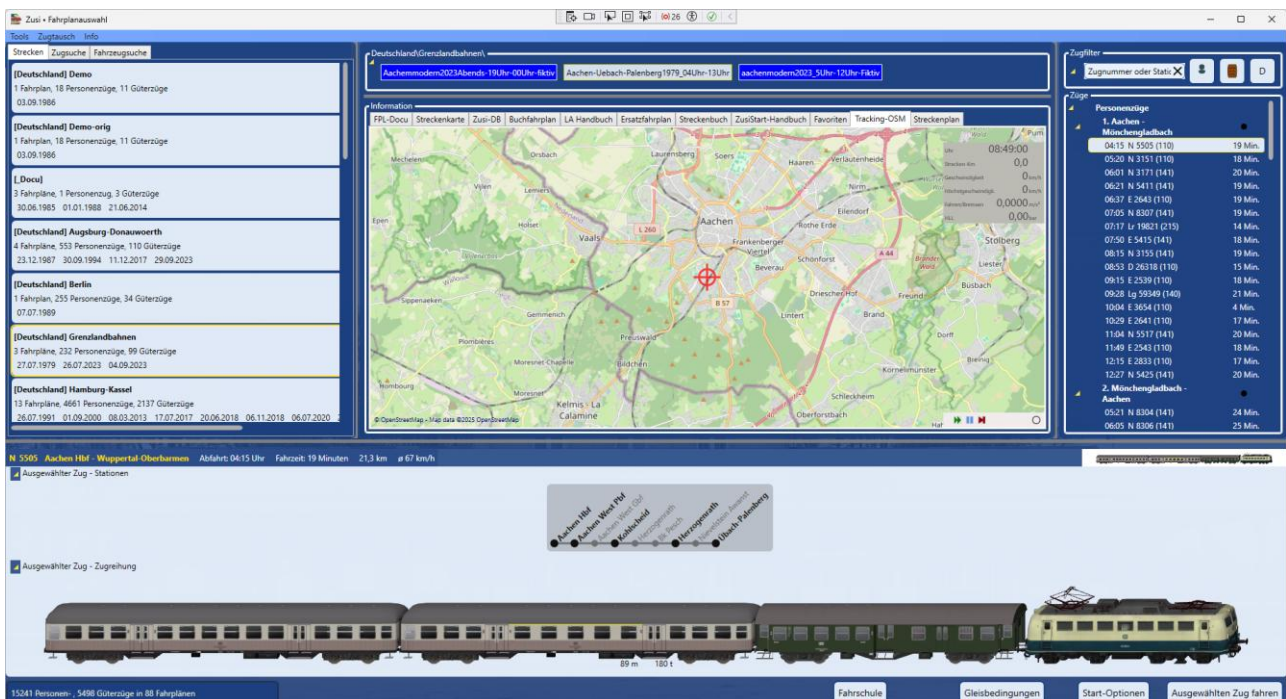
„Zug hinzufügen“: Der aktuell zum Starten ausgewählte Zug wird zu der Favoritenliste hinzugefügt.

„Zug löschen“: Der in der Favoritenliste ausgewählte Zug wird aus der Favoritenliste gelöscht.

„Ausgewählten Zug fahren“: Der in der Favoritenliste ausgewählte Zug wird in Zusi gestartet.

„Kommentar bearbeiten“: Zu jedem Zug kann ein Kommentar hinzugefügt werden. Nach betätigen dieses Buttons kann beim aktuell ausgewählten Favoriten entweder ein neuer Kommentar hinzugefügt werden oder der vorhandene Kommentar bearbeitet werden. Durch nochmaliges Betätigen dieses Buttons wird der Kommentar gespeichert. Ist der Kommentar leer, so wird er gelöscht.

6.6.10. Tracking OSM

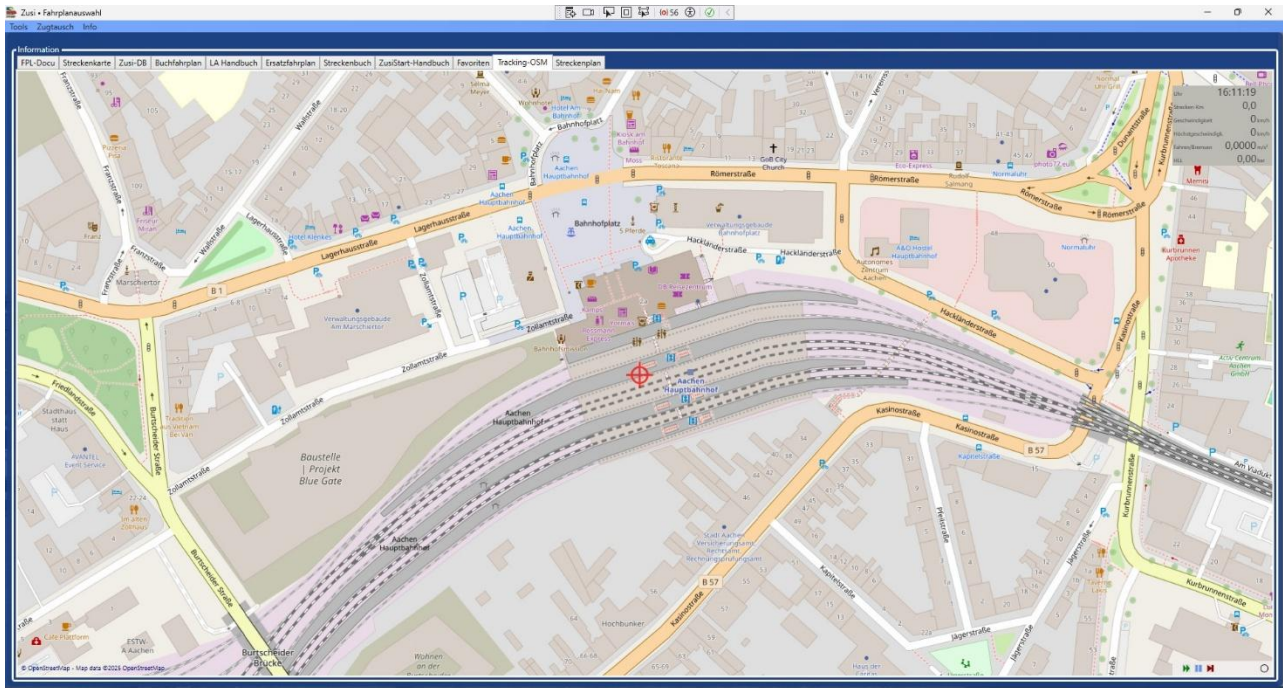


Hier wird eine Open Streetmap-Karte der Fahrplknanumgebung angezeigt. Ein Marker zeigt auf den im Fahrplan definierten zentralen UTM-Punkt der Karte.

Beim Start einer Zugfahrt, zeigt der Marker die genau Position des Zuges an.

Mit der rechten Maustaste kann der Plan verschoben werden.

Mit dem Mausekursor kann herein- und herausgezoomt werden.

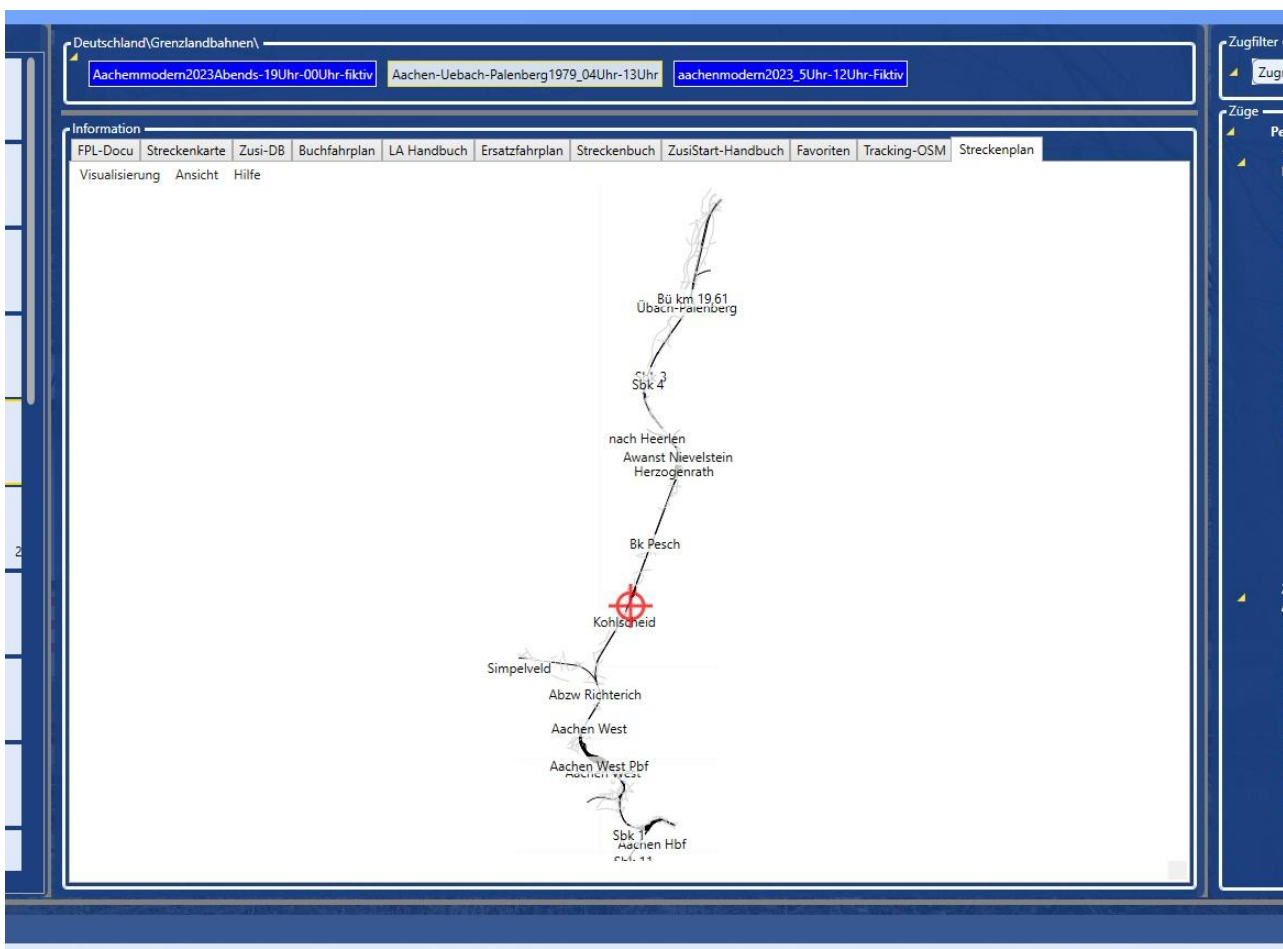


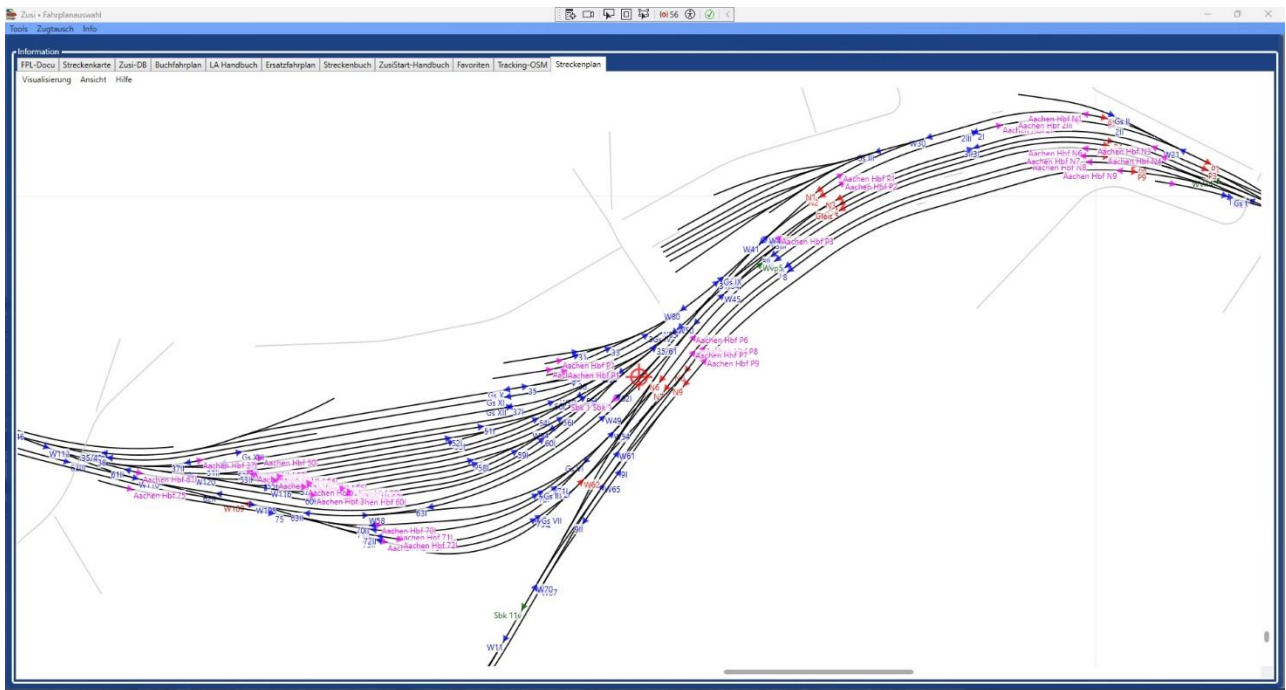
6.6.11. Streckenplan

Der Streckenplan zeigt alle im Fahrplan definierten Strecken an.

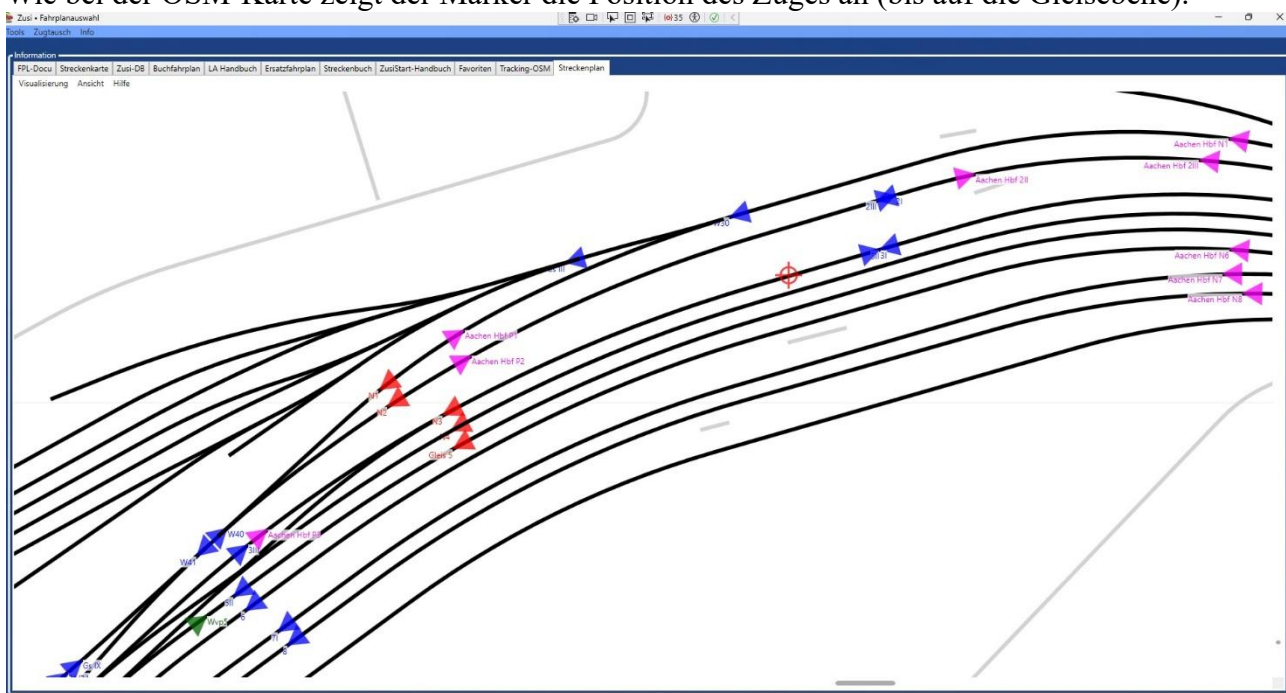
Mit der linken und der rechten Maustaste kann der Plan verschoben werden.

Mit dem Mausekranz kann herein- und herausgezoomt werden.





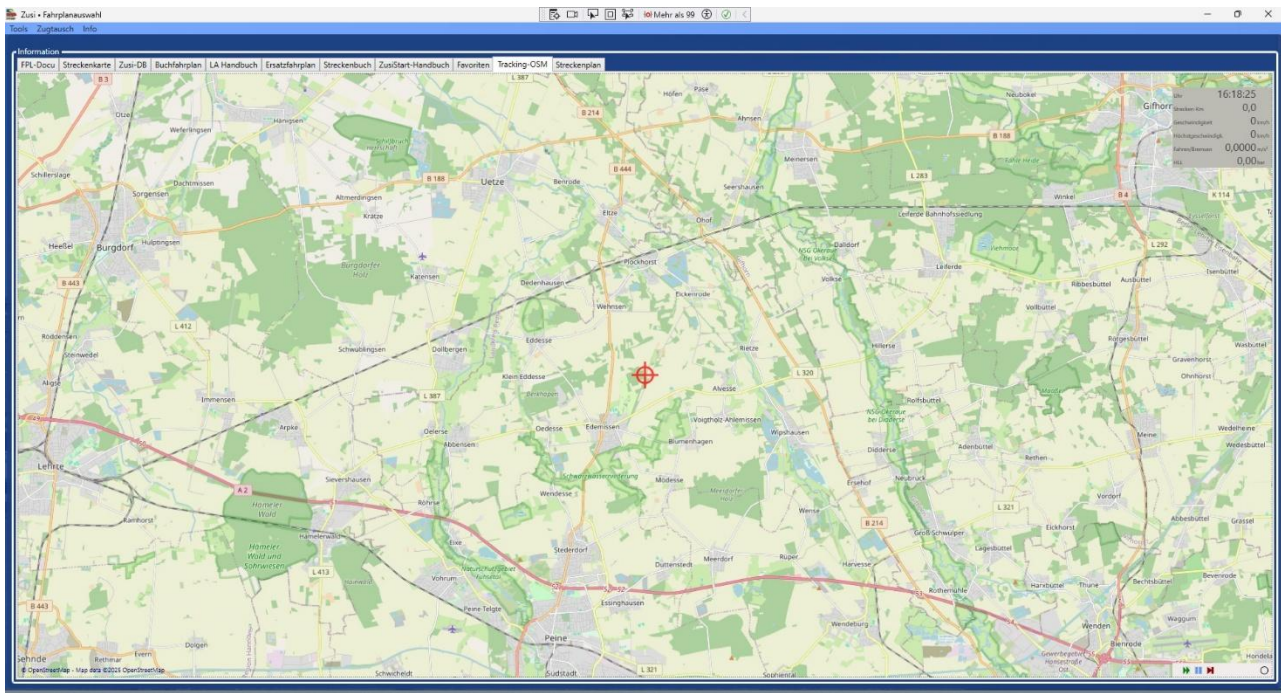
Wie bei der OSM-Karte zeigt der Marker die Position des Zuges an (bis auf die Gleisebene).



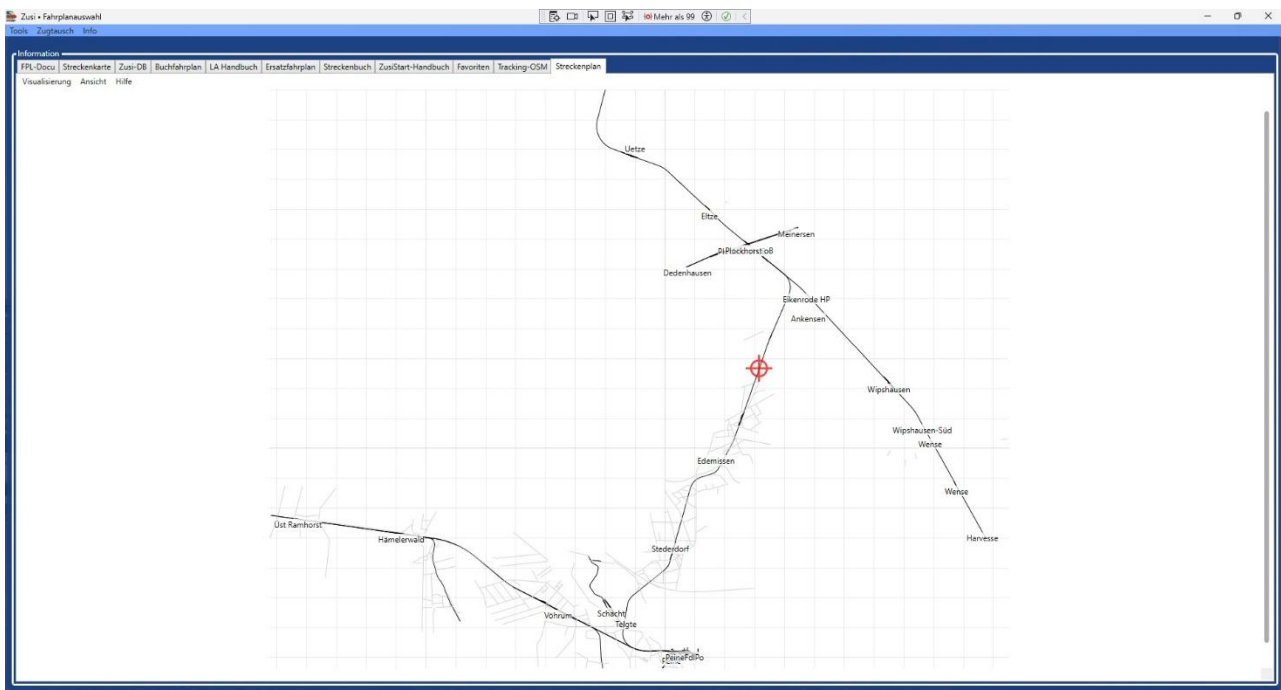
Unterschied OSM-Karte zu Streckenkarte:

Die OSM-Karte zeigt eine aktuelle detaillierte Karte mit Strassen, Bebauung usw.

Da die Karten den heutigen Stand zeigen, kann es sein, daß die in Zusi nachgebildete Strecke nicht mehr vorhanden ist und man buchstäblich im Acker landet:



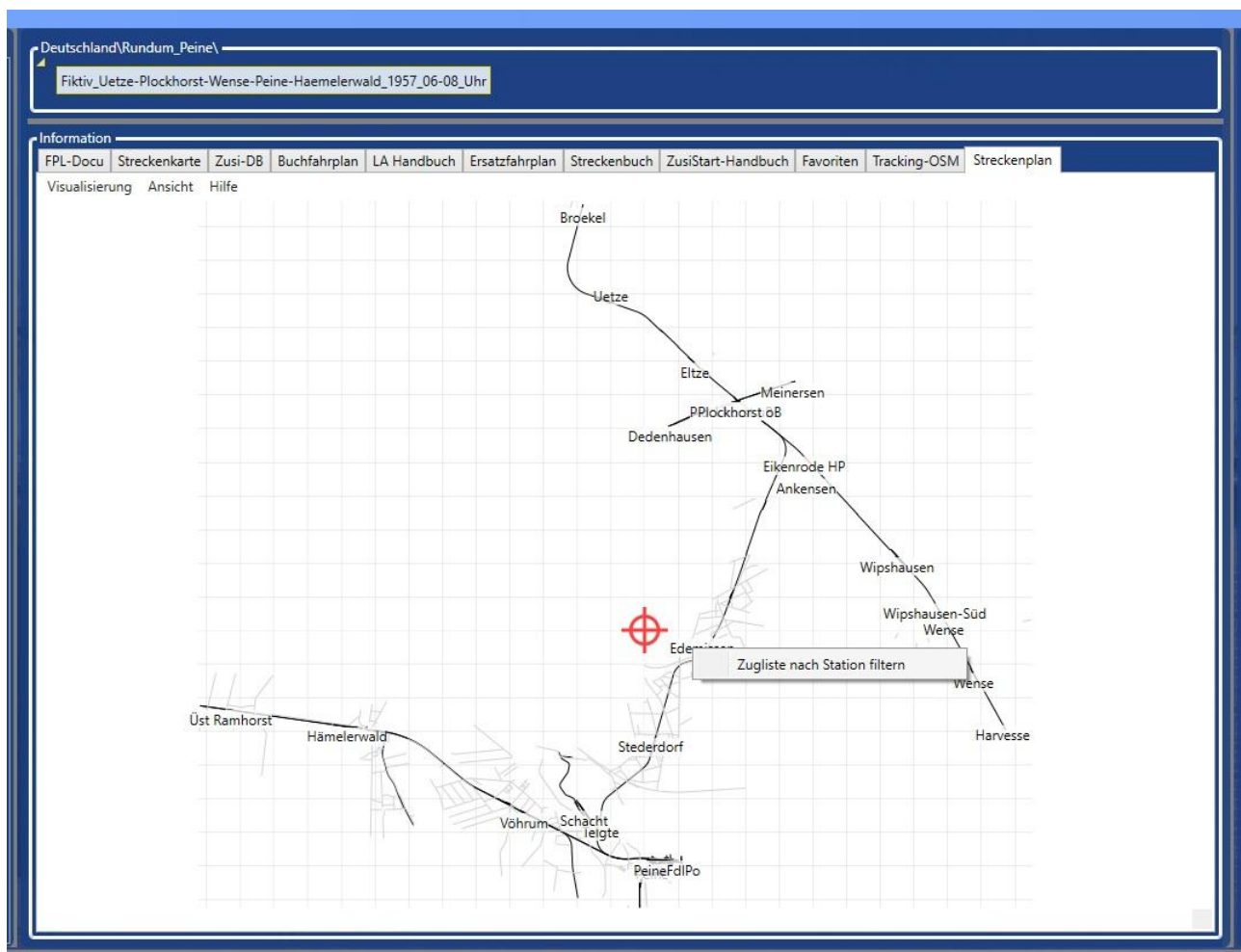
Die Streckenkarte zeigt die Strecken, so, wie sie in Zusi definiert sind, mit allen Details inklusive Signalen und weiteren Hinweisen.



Züge zu einer bestimmten Station suchen:

Durch Rechtsklick mit der Maus auf einen Stationsnamen erhält man ein Kontextmenue mit dem Eintrag: Zugliste nach Station filtern.

Bei Auswahl dieses Menüepunkts wird der Stationsname in den Zugfilter kopiert und nur noch die Züge angezeigt, die durch diese Station fahren.



Wird ein Zug ausgewählt, werden die von dem Zug durchfahrenen Stationen in rot angezeigt.

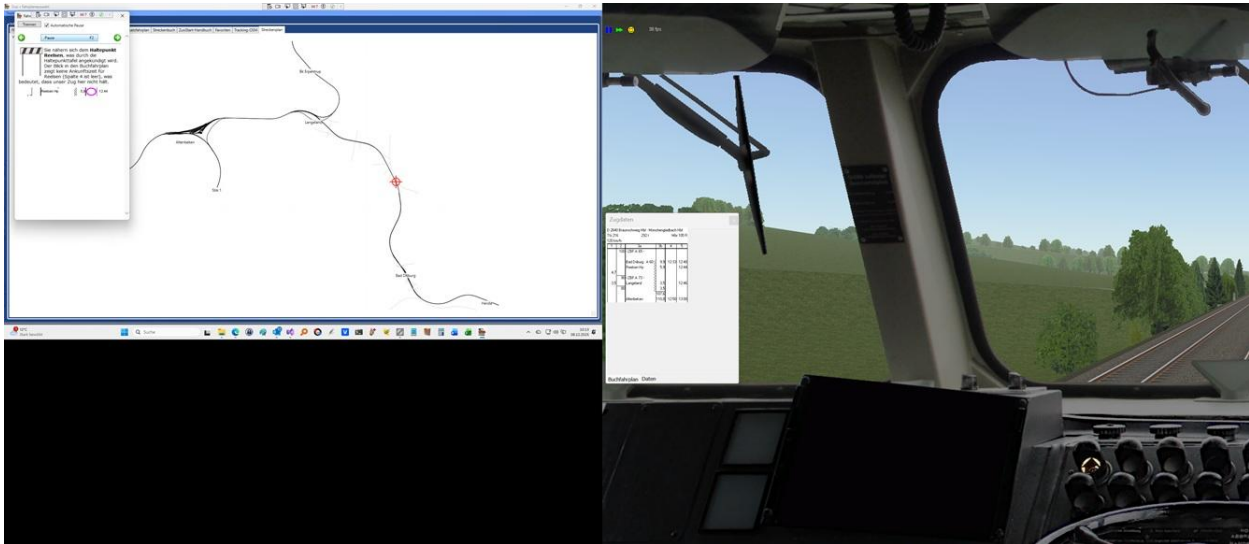
6.7. Status und Buttonleiste

6.7.1. Fahrschule

Bei Klick auf diesen Button wird die Zusi-Fahrschule gestartet. Die originale Zusi-Fahrschule ist Teil der Zusi-Demo und kann nur mit der Zusi-Demo gestartet werden.

Die in ZusiStart integrierte Fahrschule enthält alle Funktionen und Informationen der originalen Fahrschule. Die Zusi-Demo wird dazu NICHT benötigt und muß auch nicht installiert sein.

Zusätzlich kann die Fahrschulfahrt in der Streckenkarte mitverfolgt werden.



Bei der Fahrschulfahrt werden Hinweise auf die Bedienung von Zusi, den Führerstand und die Bedeutung der Signale gegeben.

6.7.2. Gleisbedingungen

In diesem Menu können die Gleisbedingungen beim Start der Zugfahrt eingestellt werden.



6.7.3. Ausgewählten Zug fahren

Der ausgewählte Zug wird in Zusi, entsprechend dem in den Start-Optionen ausgewählten Verfahren, gestartet.

ZusiStart verschwindet während Zusi läuft vom Bildschirm und erscheint wieder sobald Zusi beendet wurde.

7. Annex

7.1. Start Parameter

zusistart.exe --start Deutschland\VDE8\Erfurt-Theuern_2019_4-10Uhr\EB80973.trn

Started ZusiStart und started dann direkt den angegeben Zug mit den ZusiStart Start-Optionen.

7.2. REST API

Interface to ZusiRouteFinder:

New REST-API to show train or start a train:

- For starting a train in ZusiStart enter following url in your webbrowser (ZusiStart has to run)
[http://localhost:5000/api/commands/star ... IC1268.trn](http://localhost:5000/api/commands/star...IC1268.trn)
(http://localhost:5000/api/commands/start?train=Deutschland%5CAugsburg_Donauwoerth%5CNetz_Augsburg_2018_Mo_4-12Uhr%5CIC1268.trn)
- For showing a train in ZusiStart enter following url in your webbrowser (ZusiStart has to run)
[http://localhost:5000/api/commands/show ... IC1268.trn](http://localhost:5000/api/commands/show...IC1268.trn)
(http://localhost:5000/api/commands/show?train=Deutschland%5CAugsburg_Donauwoerth%5CNetz_Augsburg_2018_Mo_4-12Uhr%5CIC1268.trn)