



Synchronion

by otimon

Planes claros para el transporte público

Manual

Build 2026-08-25d · 25 de agosto de 2026

Otimon GmbH

Ahornstrasse 2 · 6003 Luzern

info@otimon.ch · www.synchronion.ch

Índice

1	Qué es Synchronion	3
1.1	Requisitos	3
2	La pantalla de inicio	4
3	El entorno de trabajo	5
4	Las herramientas	5
5	La ventana Editar la línea	10
6	Visibilidad	12
7	Deshacer y restablecer	12
8	Funciones de archivo	13
9	Guardado automático y recuperación	14
10	Ajustes	15
11	Exportación	18
12	Vista de corredor	19
13	Detalles de la representación	24
14	Comandos de teclado y gestos	24
15	Cuando algo no funciona	26

1 Qué es Synchronion

Con Synchronion se pueden representar con claridad ofertas y planificaciones para el transporte público. Los datos de horario pueden introducirse a mano o importarse desde herramientas de planificación.

Las representaciones elaboradas con Synchronion se guardan como archivo JSON y pueden intercambiarse libremente entre los usuarios y seguir editándose. Los documentos editados pueden exportarse como PDF o como gráfico vectorial en formato SVG. El diseño de los documentos es en gran parte libremente parametrizable.

Synchronion trabaja por completo en local. No se transmite ningún dato; al arrancar solo se carga el código del programa en el navegador. La edición se realiza en el propio dispositivo y los datos no salen del ordenador. Para que un cierre involuntario no cueste nada, Synchronion conserva el estado de trabajo actual entre dos sesiones en el perfil del navegador del dispositivo y lo recupera en el siguiente arranque, como describe el capítulo 9. El proyecto propiamente dicho sigue siendo el archivo guardado por el usuario; quien no quiera dejar rastros concluye un proyecto con el comando «A la página de inicio», que descarta el estado conservado.

Una conexión a internet lenta no provoca por tanto tiempos de espera, a lo sumo justo al principio, cuando el código, mantenido muy compacto y claramente inferior a un megabyte, se carga una única vez.

También los puntos de servicio se depositan en local en la primera carga y se emplean desde allí en el siguiente arranque, de modo que tras la primera carga el trabajo es posible incluso sin conexión.

La interfaz está disponible en seis idiomas: alemán, inglés, francés, italiano, español y polaco. El idioma se elige en la pantalla de inicio y queda memorizado en el navegador. Afecta exclusivamente a la interfaz de manejo; las denominaciones que surgen al crear un proyecto, por ejemplo las etiquetas de los modos de transporte o los nombres de los nodos, son datos del proyecto y no se renombran al cambiar de idioma.

Están liberadas la elaboración de gráficos de red y la creación de vistas de conjunto de corredores, las llamadas vistas de corredor. El capítulo 12 describe la vista de corredor en detalle.

1.1 Requisitos

Synchronion se abre en app.synchronion.ch y no necesita ni instalación ni permisos especiales en el ordenador. Basta un navegador actual; la aplicación se ejecuta después por completo en él.

Para el acceso se necesitan nombre de usuario y contraseña; la página de acceso pide ambos en la primera llamada y aparece con la misma selección de idiomas que la aplicación. Por cada acceso es posible una sola sesión a la vez. Varias ventanas o pestañas en el mismo ordenador no se ven afectadas y pueden mantenerse abiertas a la vez; si el mismo acceso se registra desde otro dispositivo, la sesión existente termina.

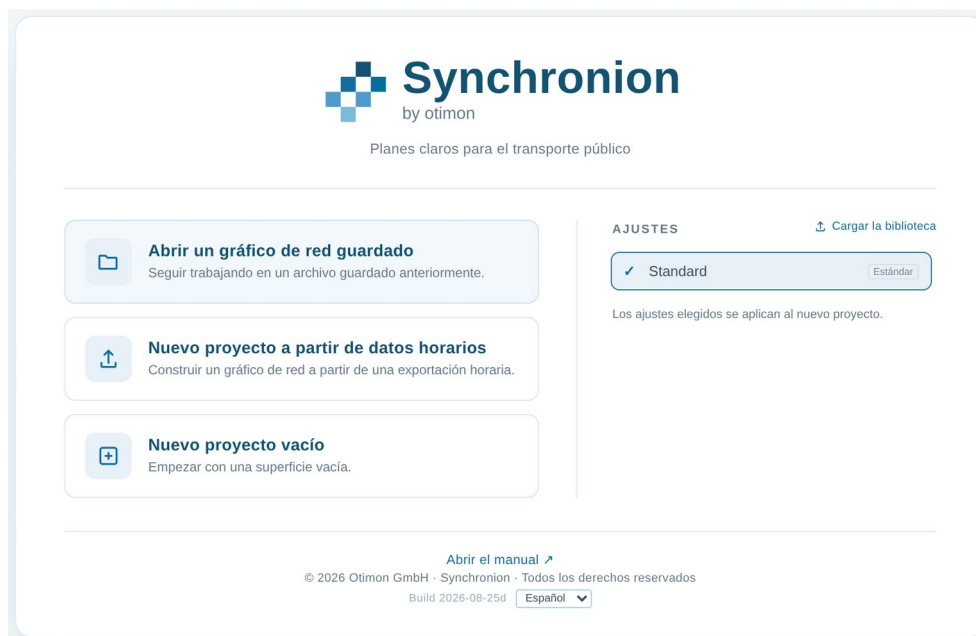
Todas las funciones están disponibles en Chrome y Edge. Firefox y Safari muestran igualmente el gráfico de red y la vista de corredor, pero no conocen ningún diálogo de archivos: allí el navegador deposita los archivos guardados en su carpeta de descargas, y para el guardado automático no existe la elección de un archivo de destino fijo.

Tras la primera carga Synchronion sigue funcionando incluso sin conexión, porque el código del programa y los puntos de servicio están depositados en local. Se necesita conexión para la primera llamada y para recargar los puntos de servicio.

Las pantallas de unos 1400 píxeles de anchura en adelante muestran la barra lateral y la superficie de dibujo una al lado de la otra sin restricciones. Para la exportación basta el navegador mismo; no hace falta un programa adicional para PDF o SVG.

2 La pantalla de inicio

Tras la llamada de `app.synchronion.ch` y el acceso aparece la pantalla de inicio; es el punto de partida de cada sesión. A la izquierda están tres vías hacia un proyecto, a la derecha se elige el conjunto de ajustes con el que se trabaja.



La pantalla de inicio con las tres vías hacia un proyecto y la elección del conjunto de ajustes.

«Abrir un gráfico de red guardado» carga un proyecto guardado anteriormente para seguir editándolo.

Si de la última sesión existe un estado de trabajo recuperado, la pantalla de inicio no aparece; Synchronion abre de inmediato la pantalla mostrada por última vez. El comando «A la página de inicio» en la barra lateral devuelve a la pantalla de inicio.

«Nuevo proyecto a partir de datos de horario» crea un gráfico de red desde una exportación de horario. Se leen archivos CSV de Treno de Trenolab, otros formatos están en preparación. Tras la lectura, la correspondencia reconocida entre la ida y la vuelta se presenta para su confirmación.

«Nuevo proyecto vacío» comienza con una superficie vacía. Desde aquí el gráfico de red se construye a mano, primero con la herramienta Nueva línea.

A la derecha está la lista de los conjuntos de ajustes; un clic sobre una entrada la elige, una marca de verificación muestra la elección activa. Cada entrada lleva una marca: «compartido» para los conjuntos del archivo de biblioteca común, «local» para los que solo se encuentran en este ordenador. El conjunto determina los colores, las tipografías y otros valores predeterminados del proyecto. Con «Cargar la biblioteca» se lee además una biblioteca propia con conjuntos y plantillas.

Al pie de la pantalla de inicio, junto a la indicación del build, está la elección del idioma. Actúa de inmediato y rige de nuevo en el siguiente arranque; en el proyecto en curso no puede cambiarse, para que la interfaz permanezca en un único idioma dentro de una sesión.

Si no se alcanza ningún servidor, por ejemplo porque la aplicación se abrió como archivo, los puntos de servicio se cargan mediante una selección de archivos.

3 El entorno de trabajo

3.1 La barra lateral

La barra lateral reúne el manejo. Contiene las herramientas en los dos grupos Editar y Añadir, debajo los comandos y al pie el área de ajustes, que se despliega.

En lo más alto se conmuta entre gráfico de red y vista de corredor.

Los grupos de herramientas Editar y Añadir así como los comandos Centrar y Ordenar rigen solo para el gráfico de red y en la vista de corredor están ocultos; su lugar lo ocupa allí la barra lateral de la vista de corredor del capítulo 12.

Para la herramienta seleccionada aparece debajo una breve indicación que explica el significado actual del clic y del arrastre.

3.2 Superficie de dibujo y navegación

En la superficie de dibujo se representa y se edita el gráfico de red. La rueda del ratón amplía de forma continua, mayúsculas y rueda desplaza en horizontal. El encuadre se desplaza de tres maneras, con independencia de la herramienta elegida: mantener pulsada la barra espaciadora y arrastrar, arrastrar con el botón central del ratón, o arrastrar en el vacío, siempre que la herramienta lo permita. Al dibujar una línea y al arrastrar nodos, la vista acompaña por sí sola en el borde de la imagen. El comando Centrar devuelve todo el gráfico de red a la imagen.

La ordenación valora la disposición resultante según cruces y superposiciones y solo la adopta si es de forma medible mejor que el estado existente; si no se encuentra una disposición mejor, todo queda invariado y un mensaje lo explica. Se prueban varias disposiciones de partida y se conserva la mejor. Las líneas arrastradas a mano hasta un slot cuentan como puntos fijos y permanecen en su sitio; la ordenación se organiza en torno a ellas.

El comando Ordenar recalcula la secuencia de las líneas en todos los nodos a partir de la disposición actual de los nodos y establece así con un clic un orden despejado, sin que cada línea deba reordenarse a mano.

El comando Retícula muestra un fino enrejado de puntos al fondo, que corresponde a la malla sobre la que se sitúan nodos y líneas. Ayuda a colocar los nodos con regularidad y nunca aparece en la exportación. La tecla R también lo conmuta; todos los comandos de teclado y los gestos están en el capítulo 14.

4 Las herramientas

Las herramientas se reparten en dos grupos. Editar cambia elementos existentes, Añadir aporta otros nuevos al gráfico. La herramienta seleccionada determina qué produce un clic o un arrastre sobre la superficie.



La barra lateral del gráfico de red: conmutador, los grupos Editar y Añadir con las marcas de teclas, debajo el texto de ayuda sobre la herramienta y los comandos.

Cada herramienta tiene además una tecla; figura como pequeña marca a la derecha en el botón y en la ayuda emergente: K para nodos, S para línea, Z para etiqueta horaria, B para rótulo, A para enlace, W para punto de paso, H para parada intermedia, V para conexión y N para nueva línea. Las teclas actúan sobre la superficie de dibujo del gráfico de red, no en los campos de entrada, no con la ventana de exportación o de línea abierta y no mientras se dibuja una línea, donde rigen la tecla de entrada y Esc.

4.1 Nodos

Un nodo representa un punto de servicio. Su posición determina la geometría de la red, su tamaño el espacio que encuentran una al lado de otra las líneas que allí confluyen. El tamaño resulta por sí solo del número de esas líneas; solo hace falta intervenir a mano si el resultado no gusta.

Arrastrar en el centro desplaza el nodo y cambia así el trazado de la red.

Arrastrar un borde amplía o reduce el nodo a mano. Mediante el restablecimiento en Tamaños de los nodos vuelve al tamaño determinado por sí solo.

Un clic derecho oculta el nodo, para simplificar la representación.

Las líneas siguen a los nodos: si un nodo se desplaza, las líneas conectadas se desplazan con él y buscan por sí solas el lado más favorable por el que abandonar el nodo.

Si los nodos se acercan demasiado o se disponen de tal modo que las reglas geométricas ya no puedan respetarse, en las líneas surgen codos y estas se superponen en parte. Se remedia desplazando los nodos de manera que las reglas puedan respetarse de nuevo.

4.2 Línea

Una línea es el recorrido de un servicio a través de los nodos. En cada nodo las líneas se sitúan una al lado de otra en un orden determinado, y ese orden decide qué servicios se conducen en paralelo y qué claridad tiene el gráfico.

Para reordenar una línea se la toma por su arranque en el nodo y se la arrastra al lugar deseado. En cuanto el círculo de destino azul claro palpita, está bien colocada; al soltar, las demás líneas se desplazan, y dos líneas nunca se superponen.

Un clic derecho sobre un tramo entre dos nodos oculta esa parte de la línea.

Si al dibujar se saltó un nodo, puede insertarse después. Para ello se arrastra la línea, con la tecla Ctrl pulsada, sobre el nodo omitido; un marco verde indica el nodo de destino, y al soltar queda incorporado a la línea en el lugar geométricamente adecuado. Esto vale para las líneas dibujadas a mano.

Un doble clic abre la ventana Editar la línea, que describe el capítulo 5.

4.3 Etiqueta horaria

Las etiquetas horarias son los minutos de llegada y de salida que se anotan en los nodos a lo largo de una línea. Con esta herramienta pueden ajustarse una por una.

Arrastrar una etiqueta la desplaza a un lugar más despejado.

Un doble clic edita el texto mostrado de una etiqueta.

Un clic derecho oculta una etiqueta. En su lugar permanece visible un fino marco discontinuo mientras esta herramienta esté activa; un clic sobre él recupera la etiqueta con su texto y su posición. En la exportación el marco no aparece.

4.4 Rótulo

Esta herramienta rotula el gráfico. Coloca las etiquetas de líneas sobre las líneas y gestiona además los nombres de estación en los nodos.

Un clic sobre una línea coloca allí una etiqueta, una pequeña casilla con el nombre del servicio.

Synchronion forma el texto por sí solo a partir de la descripción del servicio: consiste en su primera palabra, es decir el texto hasta el primer espacio, abreviado a siete caracteres como máximo. De «S12 Uster» surge así «S12», de la palabra suelta «RegioExpress» el abreviado «RegioEx». Si falta una descripción, el nombre corto de la línea sirve de base.

Una etiqueta se desplaza a lo largo de su línea mediante arrastre.

Un doble clic sobre una etiqueta permite editar el texto a mano, si la derivación automática no encaja.

Un clic derecho borra una etiqueta.

Arrastrar un nombre de estación en un nodo lo desplaza; un clic derecho lo oculta.

4.5 Enlace

El enlace muestra los servicios que continúan más allá de la porción representada hacia un nodo vecino oculto, sin que haya que dibujar toda la línea. Así queda reconocible hacia dónde lleva un servicio.

Un clic sobre un nodo muestra como arranques rotulados todos los servicios que desde allí continúan hacia un vecino oculto.

Cada arranque lleva como rótulo el destino en esa dirección; un doble clic lo ajusta si es preciso.

Un clic derecho sobre un arranque lo oculta de nuevo por separado.

4.6 Punto de paso

Un punto de paso desvía una línea por un punto intermedio colocado libremente. Así se conduce un servicio alrededor de otros o a lo largo de un trazado deseado.

Un clic sobre una línea coloca un punto de paso.

Arrastrar un punto de paso lo desplaza y modela así el trazado del servicio.

Un clic derecho borra un punto de paso.

4.7 Parada intermedia

Una parada intermedia representa una estación que se atiende en un tramo entre dos nodos representados, pero que no se dibuja como nodo propio.

Un clic sobre un tramo añade una parada intermedia.

Un clic derecho quita de nuevo una parada intermedia.

Arrastrar el marcador lo desplaza al lugar correcto.

4.8 Conexión

Una conexión reúne dos líneas en un nodo y muestra así una continuidad de explotación en la que dos servicios están vinculados operativamente. Si en un nodo se crean varias conexiones de este tipo, allí también confluyen más de dos líneas, con lo que puede representarse por ejemplo un tren con fracciones que se divide en varios servicios.

Un clic sobre una línea en el nodo marca el primer extremo, un clic sobre una segunda línea en el mismo nodo cierra la conexión.

Un clic derecho sobre una conexión existente la elimina.

4.9 Nueva línea

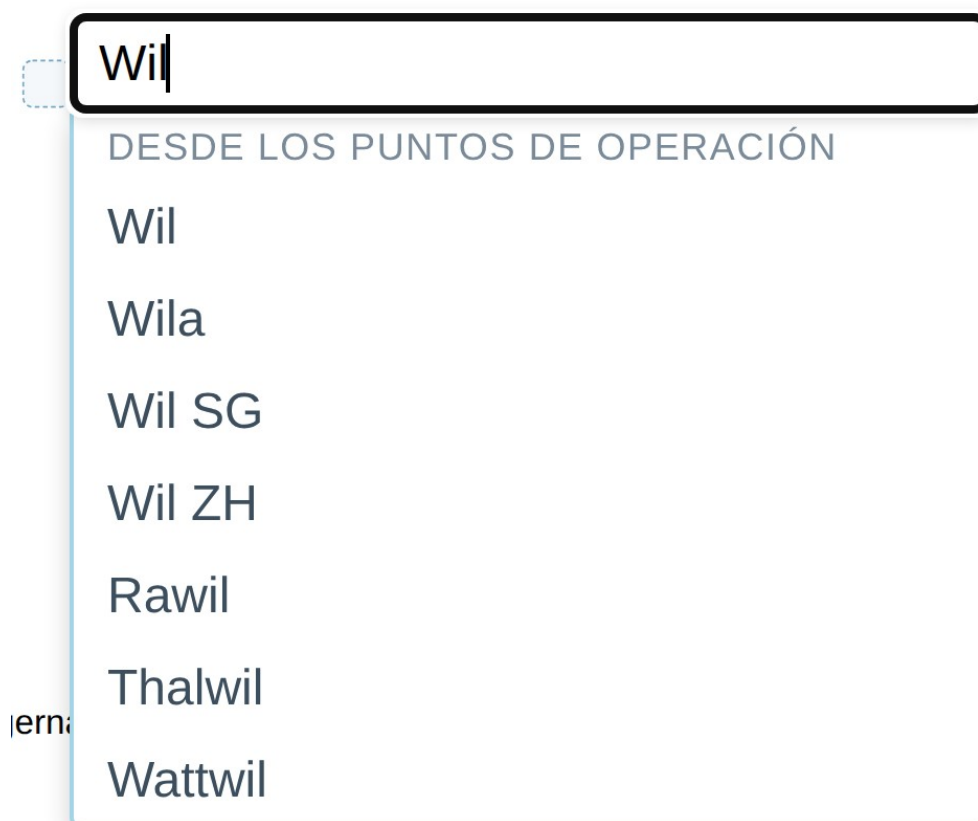
Nueva línea es la herramienta central para construir un gráfico de red a mano. Quien no importa datos de horario empieza aquí y dibuja cada servicio por sí mismo.

Un clic sobre un nodo fija el comienzo. Cada clic siguiente prolonga la línea, ya sea hacia un nodo existente o al vacío, donde surge entonces un nodo nuevo. Una línea de vista previa muestra hacia dónde lleva el siguiente tramo.

Si surge así un nodo nuevo, un campo pregunta su nombre y propone puntos de operación adecuados. Las propuestas están ordenadas por ajuste: primero la coincidencia exacta, después los nombres que empiezan por lo escrito, después los nombres en los que una palabra empieza por ello, por último las coincidencias en medio de la palabra; a igual rango

va delante el nombre más corto. La entrada «Wil» lleva así a Wil, Wila, Wil SG y Wil ZH y solo después a coincidencias como Rawil o Wattwil.

La lista se maneja con ratón o teclado. Las teclas de flecha eligen una propuesta, la tecla de entrada la asume; sin selección asume el nombre escrito libremente. Inicio y Fin saltan al comienzo y al final de la lista, Esc anula primero la selección y solo en la segunda pulsación interrumpe la entrada.



Las flechas eligen un punto de operación. Intro lo

Lista de propuestas al dar nombre a un nodo nuevo: las coincidencias están ordenadas por ajuste.

La línea se concluye con un clic derecho, con la tecla de entrada o con un clic sobre el nodo colocado por último.

La tecla Esc descarta la línea comenzada.

4.10 Nodos de transbordo

Un nodo de transbordo reúne varios puntos de operación en un solo nodo, por ejemplo una estación de ferrocarril y la estación de autobuses situada delante.

Hacer clic en los nodos con la tecla Ctrl pulsada los selecciona; en la barra lateral aparecen entonces Agrupar, Separar y Vaciar la selección. Al agrupar se pregunta el nombre del nodo nuevo.

Los puntos de operación agrupados forman un nodo en el gráfico de red y una columna en la vista de corredor. Las líneas conservan sus puntos de operación originales. Separar deshace de nuevo la agrupación.

5 La ventana Editar la línea

Un doble clic sobre una línea abre la ventana Editar la línea. Reúne todas las propiedades de un servicio: nombre, modo de transporte, cadencia y el horario completo con todas las estaciones y todos los horarios.

En un servicio dibujado a mano todos los datos son libremente modificables. En un servicio importado de datos de horario, las estaciones y los horarios permanecen bloqueados en esta ventana; aquí solo pueden cambiarse el modo de transporte y la cadencia. Los horarios rotulados en el gráfico se modifican con independencia de ello con la herramienta Etiqueta horaria.

Editar la línea

Creado manualmente, todas las propiedades editables

NOMBRE CORTO DE LA LÍNEA

DESCRIPCIÓN

80.622

80.622

MODOS DE TRANSPORTE

A Fernverkehr

B Interregio

C RegioExpress

D Regionalverkehr

G Güterverkehr

GE Express-Güter

X Dienst

M Metro

T Tram

BR Regionalbus

BS Stadtbuss

SB Seilbahn

SF Schiff

CADENCIA

cada hora

cada dos horas

irregular

ESTACIONES Y HORARIOS

Sentido de ida y de vuelta, con minuto de llegada y de salida. El marcador xx permanece mientras no haya horario. Un doble clic en un campo horario rellena exactamente ese campo con los tiempos memorizados. Los campos sin función (llegada de ida de la primera fila, salida de ida de la última y sus equivalentes de vuelta) no se muestran. Las columnas Tv/Tp muestran el tiempo de viaje o de parada resultante de las entradas, mem. al lado el valor memorizado; si la entrada difiere, el valor memorizado aparece en naranja. La columna Par. interm. cuenta las paradas intermedias hacia la estación anterior.

Estación	IDA ▼		VUELTA ▲		COMPARACIÓN CON LA MEMORIA				Paso	Par. interm.
	Lleg	Sal	Lleg	Sal	Tv	mem.	Tp	mem.		
Rapperswil SG, Bahnhof	–	32	26	–					☐	+ –
Jona, Kreuz	36	36	19	19	4		0		☐	– 2 + + –
Wagen, alte Post	41	–	–	12	5				☐	– 0 + + –

Crear la ida

Crear la vuelta

☐ Fijar la vuelta automáticamente (simetría 60 – minuto)

Nueva estación

al final ▼

Añadir

Eliminar la línea

Copiar la línea ...

Cerrar

La ventana Editar la línea de un servicio dibujado a mano, con cadencia, modo de transporte y la tabla de estaciones.

5.1 Cadencia, modo de transporte y nombre

La cadencia es el dato que se establece con más frecuencia en el trabajo diario. Determina con qué densidad circula un servicio y controla el patrón de trazo: la cadencia horaria o más densa se dibuja continua, la bihoraria discontinua y la irregular con trazo y punto.

El modo de transporte se elige de la lista del conjunto de ajustes y determina el color y el grosor de trazo de la línea.

Otimon GmbH · info@otimon.ch · www.synchronion.ch

Página 10 / 27

En los servicios dibujados a mano se añaden el nombre corto de la línea, que aparece en la barra lateral, y la descripción. De la descripción se deriva el texto de las etiquetas de líneas, como muestra la sección 4.4.

5.2 Estaciones y horarios

La tabla reproduce el horario del servicio. Cada fila es una estación.

Por cada estación se introducen el minuto de llegada y de salida, por separado para la ida y la vuelta. La ida discurre en la tabla de arriba abajo, la vuelta de abajo arriba. Donde todavía no hay ningún horario, la tabla muestra el marcador xx. El mismo marcador aparece también en el gráfico de red mientras un horario no esté introducido, y señala así el trabajo pendiente.

En la primera estación no hay llegada y en la última no hay salida. Esos campos no tienen función y se ocultan.

Un doble clic sobre un campo horario vacío introduce el minuto a partir de los tiempos de recorrido y de parada memorizados del modo de transporte. Así un horario se construye con rapidez a partir de valores de experiencia.

A la derecha, la tabla contrapone el tiempo de recorrido y de parada resultante de las entradas al valor de experiencia memorizado. Si el horario introducido se aparta del valor memorizado, este aparece en naranja, de modo que los tiempos de recorrido inusuales se advierten de inmediato.

El tabulador sigue el desarrollo del viaje en lugar de las columnas de la tabla (resumen en la sección 14.4): desde la salida de la primera fila, pasando por la llegada y la salida de cada estación intermedia, hasta la llegada de la última fila, y después de vuelta en sentido de regreso de abajo arriba. Así un horario puede introducirse por completo con cifras y tabulador. Los pasos sin parada y los campos finales sin función se omiten; si la vuelta automática está activa, el rastro termina en la llegada al destino.

Synchronion memoriza los tiempos de recorrido y de parada introducidos por modo de transporte a través de los proyectos y construye con ellos un acervo de experiencia que sirve de propuesta en las entradas futuras. Ese acervo de experiencia pertenece a la biblioteca y se guarda y se transmite junto con ella como JSON.

La casilla Paso sin parada marca una estación que se atraviesa sin parar y que por tanto no lleva horarios propios. Al activarla, los horarios de la fila se vacían y en su lugar aparece un guion: para un paso sin parada cuenta el tiempo de recorrido del tramo más largo, es decir la salida de la parada anterior y la llegada a la parada siguiente. En el gráfico de red una estación así no lleva etiquetas horarias, ni siquiera un marcador.

La columna Paradas intermedias indica cuántas paradas no representadas se encuentran entre esta estación y la anterior, y permite aumentar o reducir su número.

5.3 Crear la ida y la vuelta

«Crear la ida» completa los campos vacíos de la ida a partir de los tiempos de recorrido y de parada memorizados. La condición es que esté introducido al menos un horario de la ida; los horarios ya establecidos permanecen intactos.

«Crear la vuelta» calcula la vuelta completa a partir de un único horario de vuelta introducido y de los tiempos de recorrido y de parada de la ida.

Si en un tramo falta el tiempo de recorrido de la ida, el mensaje nombra el tramo afectado; la vuelta surge entonces solo hasta allí.

La casilla «Establecer la vuelta automáticamente» mantiene la ida y la vuelta simétricas. En un horario simétrico los horarios se reflejan en torno a un minuto de simetría fijo, normalmente la hora en punto: si un tren sale en la ida en el minuto 10, el tren en sentido contrario sale en el minuto 50, es decir 60 menos 10. Si la casilla está activa, cada entrada de la ida establece automáticamente el horario de vuelta correspondiente, y la creación aparte de la vuelta no hace falta.

5.4 Añadir y quitar estaciones

Con el signo más de una fila se inserta debajo otra estación. Un campo al pie de la tabla añade una estación a elección al comienzo o al final.

El signo menos quita una estación. Como un servicio necesita al menos dos estaciones, las dos últimas no pueden quitarse.

5.5 Copiar y eliminar una línea

«Copiar la línea» crea un segundo servicio con las mismas estaciones, paradas intermedias y puntos de paso, pero desplazado un intervalo de tiempo a elección. Para un tren siguiente en cadencia semihoraria se indican 30 minutos. El desplazamiento se mantiene dentro de la hora: con 30 minutos una salida en el minuto 10 pasa a ser una salida en el minuto 40, y el minuto 50 pasa a ser el minuto 20.

«Eliminar la línea» quita el servicio por completo.

6 Visibilidad

Los nodos, los tramos de líneas y las etiquetas horarias pueden ocultarse, para condensar un gráfico en una porción o en determinados servicios. Los datos subyacentes se conservan.

Si un servicio lleva a un nodo oculto, la herramienta Enlace lo vuelve visible como arranque rotulado.

Si hay muchos arranques de ese tipo visibles, un comando de la barra lateral los oculta de nuevo todos juntos.

Una etiqueta oculta sigue siendo accesible en la herramienta Etiqueta horaria como marco discontinuo y se recupera con un clic.

7 Deshacer y restablecer

7.1 Deshacer

Ctrl y Z deshace cada paso de edición. Pulsando varias veces se retrocede paso a paso.

Ctrl y Y o Ctrl y mayúsculas y Z restaura un paso deshecho.

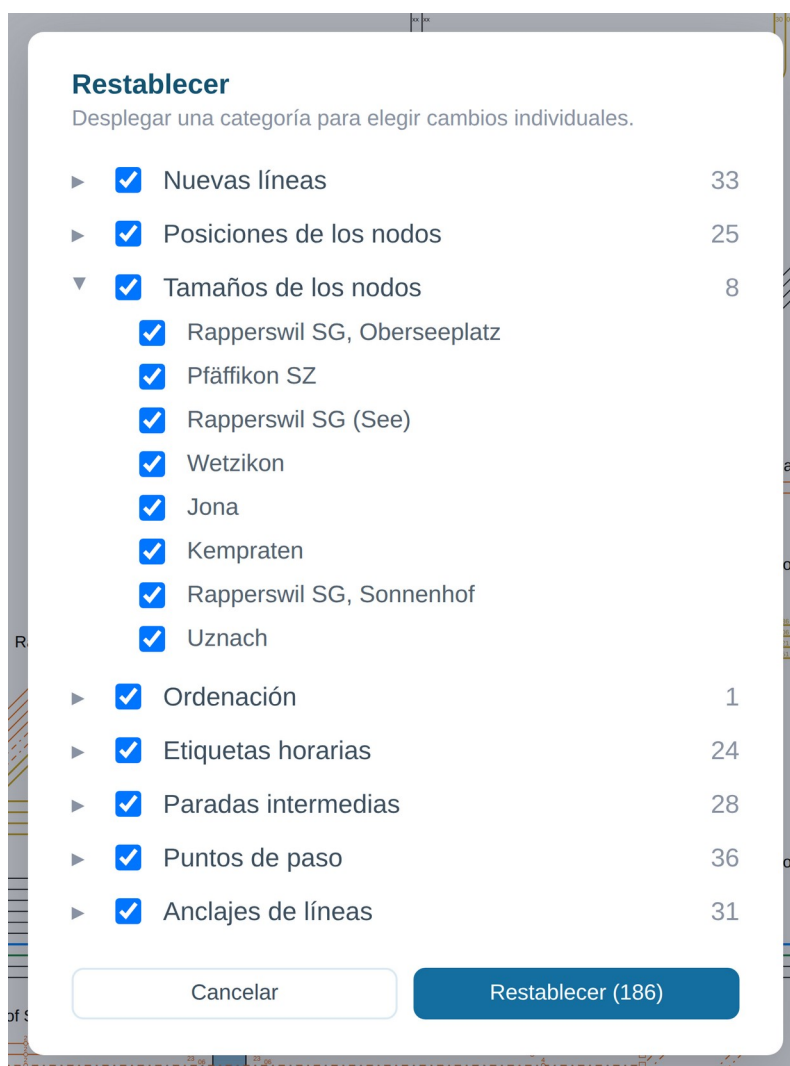
Al dibujar con la herramienta Nueva línea, la tecla de entrada concluye la línea y la tecla Esc la descarta.

En los campos de entrada rige el deshacer habitual del navegador.

7.2 Restablecer

Junto al deshacer paso a paso existe el restablecimiento selectivo. Synchronion conserva cada ajuste realizado a mano como capa propia por encima del estado base calculado automáticamente o importado. El restablecimiento quita de nuevo tales ajustes y recupera el estado base, sin perder los datos subyacentes.

El comando aparece en la barra lateral en cuanto existe algún ajuste.



El diálogo de restablecimiento agrupa los ajustes por tipo; el grupo Tamaños de los nodos está desplegado y muestra los nodos sueltos.

El diálogo ordena los ajustes por su tipo en grupos. Están recogidos las líneas nuevas dibujadas a mano, los nodos desplazados y los tamaños de nodo establecidos a mano.

También forman parte de ellos las etiquetas de líneas colocadas, la ordenación manual de las líneas así como las etiquetas horarias desplazadas, modificadas u ocultas.

Las líneas arrastradas a mano figuran además en el diálogo como puntos fijos de ordenación; si se deshacen, el comando Ordenar vuelve a ordenar libremente en esos lugares. Igualmente reversibles son los ajustes en las paradas intermedias y en los puntos de paso, las conexiones de líneas derivadas de los lados y slots elegidos, las propiedades de líneas modificadas como modo de transporte y cadencia, los tramos de líneas ocultos y los ajustes en los enlaces.

Un clic sobre el triángulo despliega un grupo y muestra los cambios sueltos, de modo que también puede deshacerse solo uno de ellos en lugar de todo el grupo.

Al abrirlo todo está marcado; una confirmación restablece por tanto el estado entero, mientras que para un restablecimiento selectivo se restringe la marcación en consecuencia.

8 Funciones de archivo

Guardar deposita todo el proyecto como archivo JSON. Mientras el proyecto no se haya guardado nunca como archivo en la sesión en curso, el botón aparece en un color de

advertencia, y su ayuda emergente lo señala; tras el primer guardado recupera el color habitual. Un proyecto abierto desde la pantalla de inicio o recuperado con Cargar se considera guardado desde el principio, mientras que un estado recuperado del perfil del navegador no, porque no existe como archivo. A través de ese archivo se transmite un proyecto y se sigue editando en otro lugar. En los navegadores Chromium como Chrome y Edge aparece para ello un diálogo de guardado en el que el lugar y el nombre son de libre elección; lo mismo vale para la exportación de la biblioteca y para la exportación SVG. En los navegadores sin ese diálogo el depósito se hace en la carpeta de descargas; la sección 1.1 nombra las diferencias entre los navegadores.

Cargar abre de nuevo un archivo de proyecto de ese tipo.

Para los comandos frecuentes hay atajos de teclado, anotados en los botones: Ctrl y S guarda, Ctrl y O carga, Ctrl y P abre la exportación, Ctrl y 0 centra la vista. Ctrl y S así como Ctrl y P ocupan el lugar de las funciones correspondientes del navegador.

«Nuevo conjunto» pide un nombre en un diálogo y deposita con él los ajustes actuales en la biblioteca.

«Plantilla» guarda los nodos actuales sin las líneas como almacén reutilizable, sobre el que pueden construirse proyectos nuevos.

«Biblioteca» exporta como archivo los conjuntos, las plantillas y el acervo de experiencia de tiempos de recorrido y de parada reunidos; al arrancar puede volver a leerse. Así un equipo trabaja con los mismos valores predeterminados.

9 Guardado automático y recuperación

El guardado automático guarda el proyecto a intervalos regulares por sí solo, pero solo si desde el último guardado se ha modificado algo.

La casilla «Guardado automático» en la barra lateral activa y desactiva el guardado, el campo numérico junto a ella fija el intervalo entre 1 y 120 minutos. A la derecha está la hora del último guardado.

9.1 Elegir el archivo de destino

Con «Elegir el destino ...» se determina una sola vez un archivo que se sobrescribe en cada guardado; surge por tanto exactamente un archivo de copia. Tras un reinicio del navegador, «Autorizar» confirma de nuevo el permiso de escritura. «Cambiar» elige otro archivo, «Soltar» renuncia al destino.

Sin destino elegido, Synchronion no deposita ningún archivo en los navegadores Chromium; la sección 15.2 nombra los casos en los que el guardado queda en reposo. En los navegadores sin diálogo de archivos surgen copias con marca de tiempo en la carpeta de descargas. El comando Guardar crea con independencia de ello siempre un archivo nuevo con marca de tiempo.

9.2 Recuperación del estado de trabajo

Synchronion conserva el estado actual en el perfil del navegador pocos segundos después de cada cambio, junto con el zoom, el encuadre, la vista y la herramienta. En el siguiente arranque esa pantalla se abre de nuevo. La cadena de deshacer no se conserva.

El comando «A la página de inicio» en la barra lateral cierra el proyecto, descarta el estado conservado y regresa a la pantalla de inicio. Como los cambios no guardados se pierden al hacerlo, antes abre una pregunta con tres vías: «Guardar y volver» conduce por el diálogo de archivos y pasa a la pantalla de inicio solo tras el guardado efectivo, «Volver sin guardar» descarta el estado, «Cancelar» permanece en el proyecto. Si el diálogo de

archivos se cancela, la aplicación permanece igualmente en el proyecto. En una cuenta compartida se recomienda esta vía al final del trabajo.

10 Ajustes

Un clic sobre «Ajustes» al pie de la barra lateral despliega el área en la que cada usuario configura su propia versión de Synchronion. Todos los valores pertenecen al conjunto de ajustes y se guardan y se transmiten con él. Un botón devuelve todos los valores a los predeterminados.

10.1 Edición de horarios

«Horarios en cascada» controla cómo repercute el cambio de un horario en la tabla de estaciones de la ventana Editar la línea. El interruptor está desactivado de forma predeterminada.

Si está desactivado, una entrada cambia solo el horario editado. Si la vuelta automática está activa, se establece además el horario opuesto especular de la misma estación; las demás estaciones quedan invariadas.

Si está activado, un horario cambiado desplaza además todas las estaciones siguientes del mismo viaje en la misma medida, en la ida las estaciones situadas más abajo, en la vuelta las situadas más arriba. Si la ida y la vuelta están acopladas, el sentido contrario acompaña de forma especular en las mismas estaciones.

Un ejemplo: si un tren sale de A en el minuto 0 y de B en el minuto 5, entonces, con la cascada activada, tras un cambio de la salida de A al minuto 2, B pasa también al minuto 7, y todas las estaciones siguientes se desplazan igualmente dos minutos. Con la cascada desactivada, B permanece en el minuto 5, con lo que el tiempo de recorrido de A a B se acorta dos minutos.

10.2 Modos de transporte y tipos de línea

Aquí se determina qué modos de transporte existen y qué aspecto tienen. Esta lista aparece en la ventana Editar la línea y forma la leyenda de la exportación.

Cada fila lleva flechas para el orden, un campo de color, la sigla, el grosor de trazo y la denominación escrita por completo; el signo menos al final quita la entrada. Los modos de transporte se distinguen en el gráfico por color y grosor de trazo; el patrón de trazo queda reservado a la cadencia.

«+ Añadir un modo de transporte» al pie de la lista agrega una entrada. Si se quita un modo de transporte al que todavía están asignados servicios visibles, estos se traspasan a otro.

EDICIÓN DE HORARIOS

☐ Horarios en cascada (desplazar automáticamente los horarios siguientes)

MODOS DE TRANSPORTE Y TIPOS DE LÍNEA

▲ ▼		A	5	Larga distancia (IC / EC / IR)	—
▲ ▼		B	4	InterRegio	—
▲ ▼		C	3	RegioExpress / cercanías ar	—
▲ ▼		D	2	Cercanías / tren regional	—
▲ ▼		G	2	Mercancías	—
▲ ▼		GE	3	Mercancías exprés	—
▲ ▼		X	1	Trenes de servicio	—
▲ ▼		M	3	Metro	—
▲ ▼		T	2	Tranvía	—
▲ ▼		BR	3	Autobús (regional)	—
▲ ▼		BS	2	Autobús urbano	—
▲ ▼		SB	2	Teleférico	—
▲ ▼		SF	3	Barco	—
+ Añadir un modo de transporte					

Edición de horarios y la lista de modos de transporte y tipos de línea en el área de ajustes.

10.3 Tipografías

En el área Tipografías se introducen la tipografía y el tamaño para los nombres de estación. Lo mismo vale por separado para los horarios y para las etiquetas de líneas.

La vista de corredor lleva tamaños de tipografía propios para las denominaciones de líneas y los nombres de nodos. Los nombres de nodos usan la tipografía de las estaciones, las denominaciones de líneas la de las etiquetas de líneas.

10.4 Nodos

El aspecto de los nodos se determina mediante el color de relleno, el color de borde, el grosor de borde y el radio de las esquinas.

10.5 Patrones de trazo

El patrón de trazo de la cadencia bihoraria y de la irregular se introduce como secuencia de trazos. La cadencia horaria permanece continua.

10.6 Imagen de la exportación

«Seleccionar archivo» deposita el logotipo predeterminado, el campo de texto de debajo la dirección predeterminada; ambos aparecen en la leyenda de la exportación. «Restablecer al estándar» quita de nuevo un cambio. Ambos pertenecen al conjunto de ajustes y se transmiten con él, de modo que un equipo se presente de manera uniforme.

TIPOGRAFÍAS

Estaciones

Tamaño Horarios

Etiqueta de línea

Vista de corredor Líneas Nodos

NODOS

Relleno Borde

Radio 40%

PATRONES DE TRAZO

Discontinuo

Trazo-punto

IMAGEN DE LA EXPORTACIÓN

Logotipo y dirección predeterminados para la exportación.
Viajan con el conjunto de ajustes.

Marco ☐ Gráfico de red ☒ Vista de corredor ☐

Logotipo predeterminado

No file chosen

Tipografías, nodos, patrones de trazo e imagen de la exportación en el área de ajustes.

El color del marco del bloque de leyenda en la exportación se determina aquí por separado para el gráfico de red y la vista de corredor; colorea respectivamente el marco y el título del bloque de encabezado. Mientras para la vista de corredor no se establezca un color propio, rige el color del gráfico de red.

IMAGEN DE LA EXPORTACIÓN

Logotipo y dirección predeterminados para la exportación.
Viajan con el conjunto de ajustes.

Marco ☐ Gráfico de red ☒ Vista de corredor ☐

Logotipo predeterminado

No file chosen

Dirección predeterminada

Imagen de la exportación con logotipo predeterminado, dirección predeterminada y los colores de marco para gráfico de red y vista de corredor.

10.7 Puntos de operación

Si hay puntos de servicio cargados, esta área muestra su número, el nombre del archivo y el momento de la carga; el comando Recargar los vuelve a leer. Está depositado el conjunto de datos completo de los puntos de operación de opentransportdata.swiss.

En «Modos de transporte en uso» se restringe qué puntos de servicio emplea Synchronion para el posicionamiento de los nodos y para las propuestas de horario.

Una casilla corresponde a cada uno de los grupos tren, tranvía, autobús, barco, teleférico y otros, así como a «Solo Tren», es decir los puntos de operación que provienen únicamente de los datos de Treno.

Un segundo filtro restringe por países. Un punto de servicio se emplea si una de sus categorías y su país están seleccionados; abajo Synchronion muestra cuántos puntos de servicio están activos con la selección actual.

PUNTOS DE OPERACIÓN
34 Stationen
Synchronion_Bedienpunkte.json
26/8/2026, 15:21:32

Recargar los puntos de operación

MODOS DE TRANSPORTE EN USO
Determina qué puntos de servicio se usan para el posicionamiento y las sugerencias.

☒ Tram ☒ Autobus ☒ Treno

Activos: 34 de 34 puntos de servicio.

El área Puntos de operación y debajo el filtro Modos de transporte en uso con los países y el número de puntos de servicio activos.

11 Exportación

11.1 Formato y orientación

El comando Exportación abre el diálogo de exportación. En el primer paso el formato de hoja se elige de una lista que indica para cada entrada las medidas en milímetros. Incluye las series ISO A de A0 a A5 e ISO B de B0 a B2, los formatos norteamericanos Letter, Legal, Tabloid y ANSI de C a E, la serie de arquitectura Arch de A a E así como la serie japonesa JIS de B4 a B1. Dos botones con símbolos al lado establecen el formato vertical u horizontal.

En lo más alto de la lista está un formato libre. Abre dos campos para la anchura y la altura, se admiten de 50 a 5000 milímetros; como valores de partida sirven las medidas del formato elegido antes. Los botones de orientación quedan sin efecto, porque ambas medidas se establecen libremente. Los datos pertenecen al proyecto y se guardan con él. El formato usado por última vez rige de nuevo en el siguiente arranque para los proyectos nuevos.

11.2 Contenidos y leyenda

El título, el nombre del proyecto y la fecha se introducen en el diálogo y aparecen en la leyenda, el título como encabezado y el nombre del proyecto debajo.

La leyenda muestra además el logotipo, la dirección y la explicación de los modos de transporte y de la cadencia. Las líneas de ejemplo llevan exactamente el grosor de trazo con el que las líneas aparecen en la hoja, en la vista de corredor el grosor de banda. Si el bloque de encabezado se amplía o se reduce en su tirador de esquina, los textos, el logotipo y los espaciados siguen el nuevo tamaño, mientras que las líneas de ejemplo y sus patrones de trazo se mantienen a escala con la hoja.

El logotipo procede del conjunto de ajustes. Para una exportación suelta, «Seleccionar archivo» elige otro logotipo, «Estándar» recupera el depositado.

Si se exporta desde la vista de corredor, la leyenda dibuja los modos de transporte y la cadencia con el aspecto de banda de la vista de corredor, y el título es de forma predeterminada «Vista de corredor», mientras no se haya cambiado a mano.

11.3 Disposición

En la vista previa se toman con el ratón el gráfico de red, el título, el logotipo y la leyenda y se desplazan libremente; la leyenda puede así situarse en cualquier lugar.

En los tiradores de esquina del gráfico de red este se amplía o se reduce proporcionalmente.

«Restablecer la disposición» recupera la colocación original.

El zoom de la vista previa arriba a la derecha cambia solo la vista, no la exportación; el botón «1:1» junto a él recupera el tamaño ajustado.

11.4 Tipografías de la exportación

En «Ajustar las tipografías» pueden elegirse por separado la tipografía y el tamaño para el título, la leyenda, el nombre del proyecto y la fecha.

11.5 Crear

«SVG» guarda el gráfico de red como gráfico vectorial para su tratamiento posterior.

«Crear el PDF» lo exporta como PDF en el formato de papel elegido.

11.6 Archivo de visualización

«Crear el archivo de visualización» deposita un archivo HTML autónomo. Contiene ambas vistas del proyecto y se abre en cualquier navegador, sin Synchronion y sin acceso; es por tanto la manera más sencilla de transmitir un resultado.

El archivo está pensado para la consulta. Conmutar entre gráfico de red y vista de corredor, ampliar y ajustar son posibles, editar no. La casilla «Permitir la exportación en PDF y SVG en el archivo de visualización» decide si el destinatario puede producir por sí mismo una exportación.

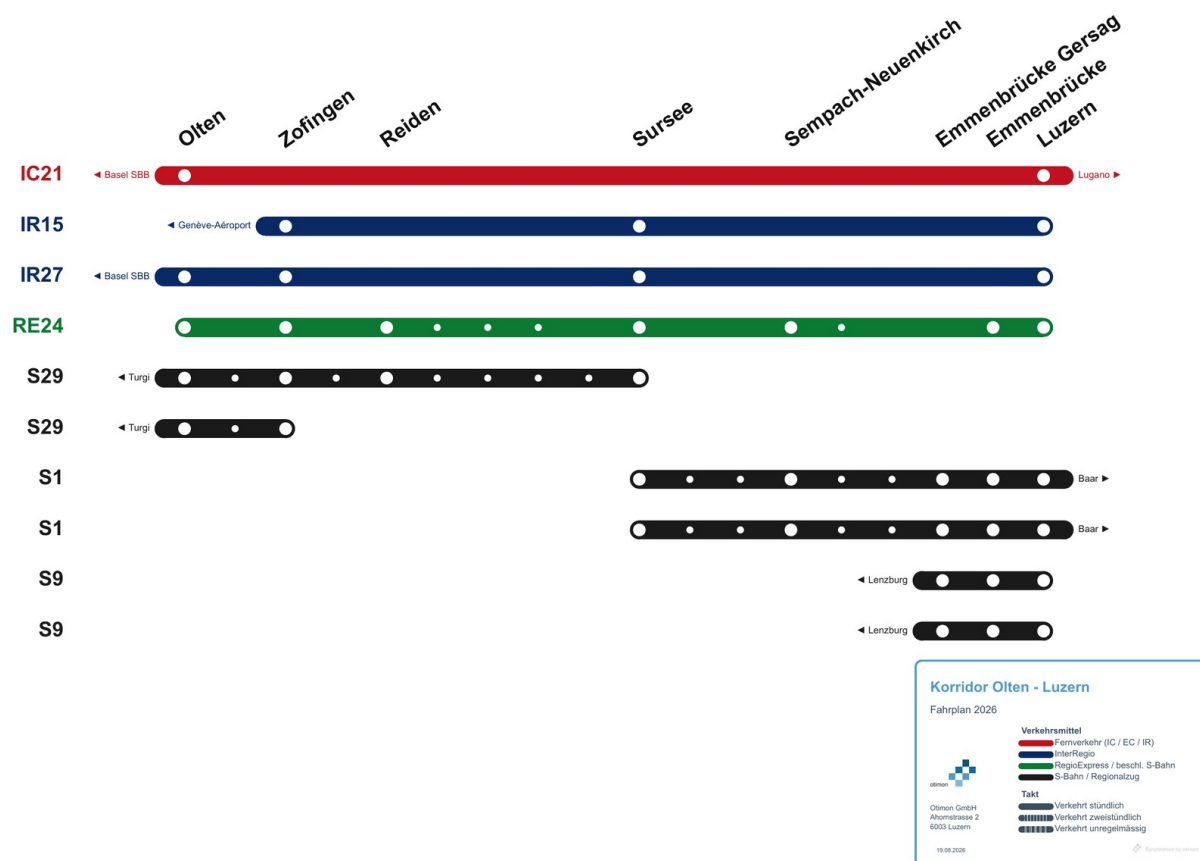
El idioma de la interfaz queda incorporado al crearlo: el archivo aparece en el idioma en el que fue creado.

12 Vista de corredor

12.1 Qué muestra la vista de corredor

La vista de corredor es la vista de conjunto de un corredor. Cada línea ocupa una fila y aparece como una banda gruesa en el color de su modo de transporte; el patrón de trazo muestra la cadencia como en el gráfico de red. Los nodos, es decir las estaciones en las que paran al menos dos líneas, son puntos blancos grandes y están rotulados arriba; las paradas atendidas por servicios sueltos, puntos pequeños. Las paradas intermedias aparecen igualmente como puntos pequeños, repartidos con regularidad entre las estaciones vecinas.

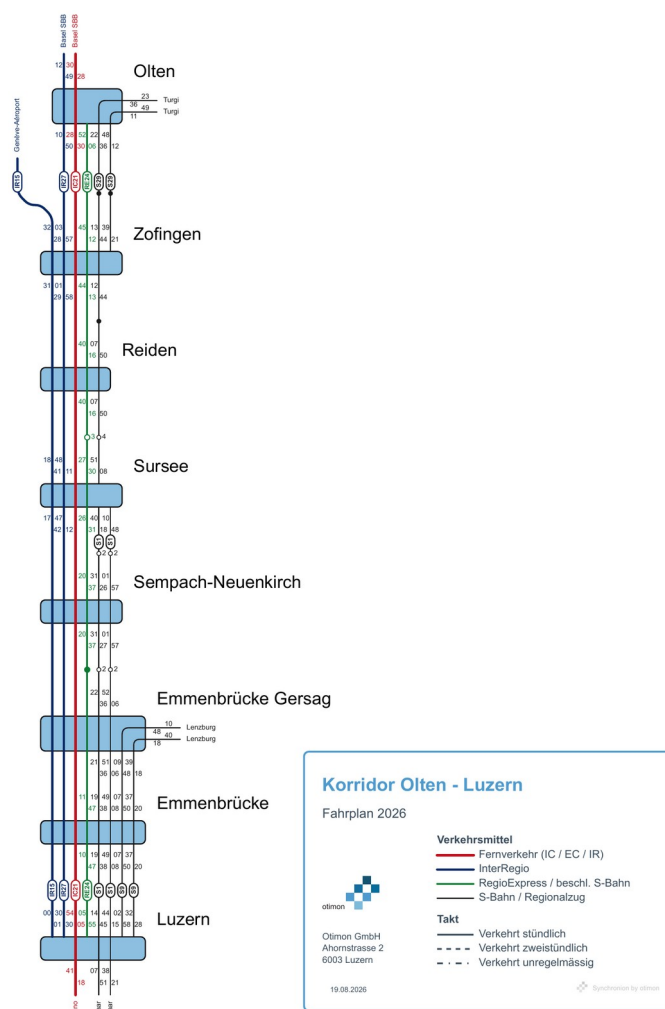
Las denominaciones de líneas están alineadas a la derecha en una columna en el borde izquierdo, con independencia del comienzo de la banda; la ida y la vuelta del mismo servicio llevan el mismo nombre. Si un servicio prosigue más allá del corredor, una prolongación de la banda nombra el destino en el color de la línea.



Vista de corredor del corredor Olten – Lucerna: un sentido de circulación por fila, los nodos como puntos grandes, las paradas intermedias como puntos pequeños.

La vista de corredor resulta clara cuando por representación se muestra un solo corredor; para otros corredores se crean representaciones propias.

El gráfico de red y la vista de corredor muestran los mismos datos: el uno la red con geometría y horarios, la otra el servicio de un corredor. El cambio no modifica el proyecto.



Los mismos servicios como gráfico de red: geometría, etiquetas horarias y enlaces en lugar de la perspectiva de corredor.

12.2 Elegir líneas y columnas

La barra lateral de la vista de corredor lleva dos listas: Mostrar las líneas y Mostrar las columnas. Cada servicio y cada estación se activa y se desactiva allí por separado; el botón «Solo las paradas» reduce las columnas a los nodos con un clic. Dos comandos de ajuste mantienen coherentes ambas selecciones: «Líneas → columnas» muestra exactamente las columnas en las que una línea visible para efectivamente, y «Columnas → líneas» oculta las líneas que paran en menos de dos columnas visibles. Ambos comandos son ajustes exactos y, si es preciso, vuelven a mostrar lo que antes estaba oculto.

Synchronion
by otimon
Build 2026-08-25d

Gráfico de red Vista de corredor

DISPOSICIÓN

Disponer -- Sentido

Líneas --> columnas Columnas --> líneas

☒ Paradas intermedias en la retícula de columnas

☒ Separar las rutas

Un clic en una banda inserta una parada intermedia en la sección (en la retícula de columnas con su columna), un clic derecho en la banda quita una, un clic derecho en un punto elimina exactamente ese. En la retícula de columnas los puntos se arrastran con el ratón a otras columnas; los signos + bajo el gráfico insertan columnas vacías. Arrastrar horizontalmente los nombres de columnas o los puntos de parada reordena las columnas (las demás se desplazan), arrastrar verticalmente el rótulo de línea a la izquierda reordena las líneas. Un doble clic en el nombre de la línea modifica su texto.

VISTAS

+ Guardar ↺ Orden

Ninguna guardada todavía.

MOSTRAR LAS LÍNEAS

Todas Ninguna

☐ ■ S17

☐ ■ S40

☐ ■ VAE

☐ ■ S7

☐ ■ S7

☐ ■ S5

☐ ■ S5

MOSTRAR LAS COLUMNAS

Todas Solo las paradas de

☒ Blumenau

☐ Insel Ufenau

☐ Jona

☒ Jona, Bahnhof

☐ Jona, Feldlistrasse

☐ Jona, Kreuz

☐ Jona, Schachen

☐ Jona, Tägernau

☐ Jona, Vogelau/Bahnhof

☒ Jona, Wohnheim Balm

La barra lateral de la vista de corredor con la disposición, las representaciones guardadas así como las listas de líneas y columnas.

12.3 Disponer, sentido y ordenación

El botón «Disponer» coloca las columnas restantes en el orden en el que aparecen en las líneas visibles; las líneas de sentido contrario se giran hacia un sentido uniforme. «↔ Sentido» refleja todo el eje, «↺ Orden» restablece todas las intervenciones manuales en el orden, las columnas vacías y los puntos desplazados.

Las columnas se reordenan directamente en el gráfico en horizontal: agarrar un nombre de nodo o un punto de parada y arrastrar; las demás columnas se desplazan y el hueco se cierra. Las líneas se reordenan en vertical arrastrando su denominación a la fila deseada. En todos los arrastres, también al desplazar puntos de paradas intermedias, una vista previa en sombra en la posición de destino exacta muestra qué ocurrirá al soltar.

Un doble clic sobre la denominación de línea cambia su texto. La denominación vale para todas las representaciones del proyecto; si se devuelve al nombre derivado, vuelve a regir la derivación automática, y un texto vacío significa deliberadamente que no se rotula nada. El diálogo de restablecimiento enumera tales cambios de nombre uno por uno en «Denominaciones de la vista de corredor».

12.4 Paradas intermedias

El número de paradas intermedias por tramo sigue la misma regla que en el gráfico de red: sin intervención manual se cuentan las estaciones ocultas con parada, y un número establecido a mano sustituye ese recuento.

Se trabaja sobre la banda, como resume la sección 14.5: un clic inserta una parada intermedia en el tramo bajo el ratón, un clic derecho quita una, un clic derecho sobre un punto borra ese punto. Arrastrar sobre la banda desplaza la vista.

El interruptor «Paradas intermedias en la retícula de columnas» da a cada parada intermedia una columna propia; los puntos se acoplan a ella, las columnas de otros corredores quedan libres. Con los signos más debajo del gráfico se insertan columnas vacías, el signo menos las quita; en la retícula se arrastran los puntos a otras columnas.

El interruptor «Separar las rutas» da a las paradas intermedias de rutas distintas columnas propias. Como las paradas intermedias no llevan nombres de estación, Synchronion evalúa el número de paradas y el tiempo de recorrido: el mismo número de paradas con distinto tiempo de recorrido significa otra ruta, igual que más paradas en menos tiempo.

Un número de paradas distinto con un tiempo de recorrido correspondiente cuenta como producto rápido y producto lento del mismo trayecto y divide la retícula. Sin tiempos de recorrido introducidos, los puntos permanecen juntos; el resultado es una propuesta que puede corregirse a mano.

12.5 Guardar representaciones

«+ Guardar» deposita la vista preparada con un nombre: la selección de líneas y columnas, el orden, las columnas vacías, los puntos desplazados así como los interruptores de la retícula de columnas y de la separación de rutas. Un clic sobre el nombre en la lista la recupera, la cruz junto a él la borra. «↶ Orden» restablece el orden de columnas y líneas incluidas las columnas vacías. Así se cambia con un clic entre los corredores de un proyecto. Todos los datos de la vista de corredor viajan con el archivo de proyecto, con el deshacer y con el guardado automático.

12.6 Exportación

El comando Exportación está disponible también en la vista de corredor y usa el mismo diálogo que el gráfico de red, incluidos el formato de papel, la vista previa y la disposición libremente desplazable. La leyenda dibuja los modos de transporte y la cadencia con el grosor de banda real de la vista de corredor, el título es de forma predeterminada «Vista de corredor», y las ayudas de edición como las líneas guía de columnas o los botones de columnas vacías nunca aparecen en la exportación.

12.7 Qué no rige en la vista de corredor

La vista de corredor no conoce ni geometría ni etiquetas horarias; las posiciones de los nodos, los puntos de paso, los enlaces y los horarios pertenecen al gráfico de red. Las herramientas Editar y Añadir están allí ocultas, igual que Centrar, Ordenar y la retícula.

Los nodos de transbordo y el número de paradas intermedias rigen en ambas vistas.

13 Detalles de la representación

13.1 Modo de transporte y cadencia

En el gráfico de red las líneas llevan dos informaciones independientes entre sí. El color y el grosor de trazo representan el modo de transporte, el patrón de trazo la cadencia. Esa separación se mantiene en todo el programa y en la exportación.

Para las etiquetas horarias rige: un minuto introducido aparece con dos cifras, uno todavía no introducido como marcador xx. No hay etiqueta allí donde un horario no corresponde al papel del nodo — ninguna llegada en la primera estación, ninguna salida en la última estación de un sentido de circulación — ni en las estaciones que se atraviesan sin parar.

13.2 Geometría

Las líneas discurren exclusivamente en horizontal, en vertical o en ángulo de 45 grados. Una etiqueta de línea se orienta según el sentido de recorrido de su línea.

14 Comandos de teclado y gestos

Los resúmenes siguientes recogen lo que se describe en su contexto en otro lugar.

14.1 Herramientas

Tecla	Herramienta
K	Nodos
S	Línea
Z	Etiqueta horaria
B	Rótulo
A	Enlace
W	Punto de paso
H	Parada intermedia
V	Conexión
N	Nueva línea

14.2 Comandos

Comando de teclado	Efecto
Ctrl y S	Guardar el proyecto como archivo
Ctrl y O	Abrir un archivo de proyecto
Ctrl y P	Abrir la exportación
Ctrl y 0	Traer todo el gráfico a la imagen
R	Activar y desactivar la retícula de fondo
Ctrl y Z	Deshacer el último paso
Ctrl y Y	Restaurar un paso deshecho

14.3 Ratón y teclado en la superficie de dibujo

Gesto	Efecto
Rueda del ratón	Ampliar de forma continua
Mayúsculas y rueda	Desplazar el encuadre en horizontal
Barra espaciadora y arrastrar	Desplazar el encuadre, con cualquier herramienta
Arrastrar con el botón central	Desplazar el encuadre, con cualquier herramienta
Herramienta Nodos: arrastrar el centro	Desplazar el nodo
Herramienta Nodos: arrastrar el borde	Cambiar a mano el tamaño del nodo
Herramienta Nodos: Ctrl y clic	Seleccionar nodos para un nodo de transbordo
Clic derecho sobre un nodo	Ocultar el nodo
Herramienta Línea: arrastrar el arranque	Reordenar la línea en el nodo
Herramienta Línea: Ctrl y arrastrar	Insertar después un nodo omitido
Clic derecho sobre un tramo de línea	Ocultar el tramo
Doble clic sobre una línea	Abrir la ventana Editar la línea
Dibujar hasta el borde de la imagen	La vista acompaña por sí sola

14.4 Ventana Editar la línea

Tecla	Efecto
Tabulador	Al siguiente campo horario a lo largo del viaje
Mayúsculas y tabulador	Al campo horario anterior
Doble clic sobre un campo horario vacío	Establecer el minuto a partir de los horarios memorizados

14.5 Vista de corredor

Gesto	Efecto
Clic sobre una banda	Insertar una parada intermedia en el tramo
Clic derecho sobre una banda	Quitar una parada intermedia en el tramo
Clic derecho sobre un punto	Borrar esa parada intermedia
Arrastrar un nombre de columna en horizontal	Reordenar las columnas
Arrastrar una denominación de línea en vertical	Reordenar las líneas

Doble clic sobre la denominación de línea	Cambiar el texto de la denominación
Arrastrar un punto en la retícula de columnas	Colocar la parada intermedia en otra columna

15 Cuando algo no funciona

15.1 Guardado y exportación

Si al guardar no aparece ningún diálogo de archivos y el archivo acaba en la carpeta de descargas, el navegador trabaja sin diálogo de archivos; eso afecta a Firefox y Safari. El lugar y el nombre los determina entonces el ajuste de descargas del navegador.

Si un guardado falla por completo, en Chrome se comprueba en `chrome://downloads` el texto del error y en `chrome://settings/downloads` la carpeta de destino. Si esta se encuentra en una unidad no conectada o en una carpeta no sincronizada, todo guardado fracasa.

15.2 Guardado automático y recuperación

Si el cuadro del guardado automático no indica ningún destino y tampoco aparece un botón «Elegir el destino ...», al navegador le falta el diálogo de archivos. En ese caso surgen copias con marca de tiempo en la carpeta de descargas.

Si junto al destino hay un botón naranja «Autorizar», el navegador ha restablecido el permiso de escritura tras un reinicio; un clic sobre él lo recupera. Hasta entonces el guardado en el archivo queda en reposo.

Si al arrancar se abre la pantalla de inicio en lugar del último estado de trabajo, o se concluyó con «A la página de inicio», o el navegador borra los datos de sitios al cerrarse. Ese ajuste se encuentra en Chrome en `chrome://settings/cookies`. En una ventana de incógnito por principio no se conserva nada.

15.3 Representación

Si en una estación figura «xx» en lugar de un minuto, allí todavía no se ha introducido ningún horario. En las estaciones atravesadas sin parar falta cualquier etiqueta, porque para ellas rigen los horarios de las paradas vecinas.

Si un nodo parece demasiado grande, allí es probable que haya un tramo de línea oculto; el tamaño del nodo se rige por todas las líneas que se conectan a él. El diálogo de restablecimiento muestra en «Secciones de líneas ocultas» cuáles son.

Si las líneas se superponen o surgen codos, los nodos están demasiado cerca unos de otros o en una disposición que las reglas geométricas no admiten. El remedio es desplazar los nodos y a continuación el comando Ordenar.

Si la vista de corredor queda vacía, o no hay ninguna línea activada o son visibles menos de dos columnas. «Todas» en ambas listas recupera el estado de partida.

15.4 Puntos de operación

Si Synchronion avisa al arrancar de que los puntos de servicio no se han podido cargar, falta la conexión con el servidor o el archivo no es accesible. Mediante la selección de archivos puede cargarse el archivo a mano; después Synchronion sigue funcionando como de costumbre.

Si la lista de propuestas no encuentra una estación conocida, está excluida por el filtro «Modos de transporte en uso» o por la selección de países. La fila de debajo indica el número de puntos de servicio activos.