



Synchronion

by otimon

Czytelne plany dla transportu publicznego

Pierwsze kroki

Build 2026-08-25d · 25 sierpnia 2026

Otimon GmbH

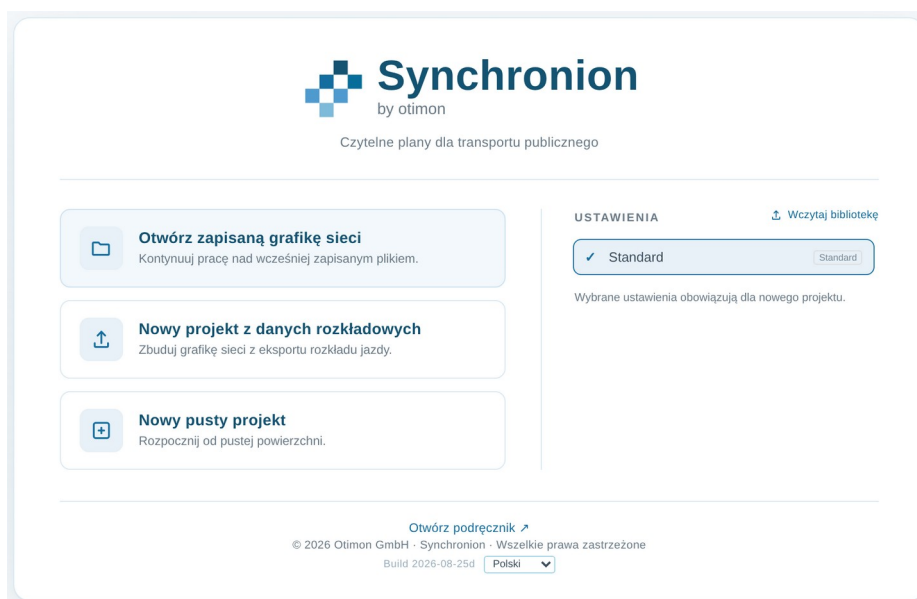
Ahornstrasse 2 · 6003 Luzern

info@otimon.ch · www.synchronion.ch

Synchronion tworzy schematyczne grafiki sieci do studiów rozkładowych w transporcie publicznym. W ciągu kilku minut droga prowadzi od danych rozkładowych do gotowej, starannie opisanej grafiki. Ten przewodnik pokazuje początek w pięciu krokach.

Do grafiki sieci w pięciu krokach

1. Rozpocząć. Ekran startowy oferuje po lewej trzy drogi: otworzyć zapisaną grafikę sieci, zbudować nowy projekt z danych rozkładowych albo zacząć od pustej powierzchni. Po prawej wybiera się zestaw ustawień, który ma obowiązywać dla nowego projektu. Przez Wczytaj bibliotekę dochodzi w razie potrzeby własny plik biblioteki. U dołu, obok oznaczenia kompilacji, wybiera się język interfejsu; obowiązuje od razu i ponownie przy następnym uruchomieniu.

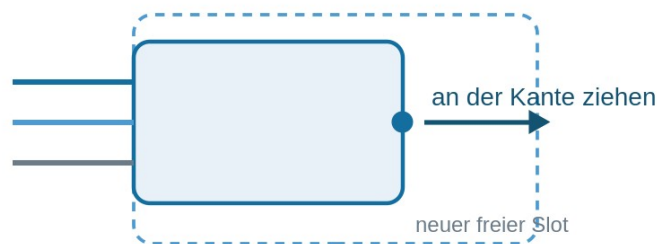


Ekran startowy z trzema drogami, kolumną ustawień i wyborem języka.

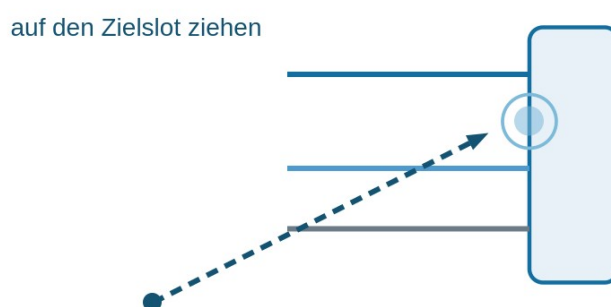
2. Przejąć dane. Przy budowie z danych rozkładowych potwierdza się rozpoznane przypisania kierunku tam i powrotnego. Synchronion zakłada z nich linie i rysuje pierwszą grafikę sieci. Jeśli aplikacja zostanie otwarta bez serwera, punkty obsługi wczytuje się przez wybór pliku.

3. Uzyskać przegląd. Kółko myszy powiększa, przeciągnięcie w pustym miejscu przesuwają kadr. Wyśrodkuj sprowadza całą grafikę z powrotem do obrazu. Tak można się szybko odnaleźć w większych sieciach.

4. Uporządkować węzły i posortować linie. Węzeł sam dopasowuje swoją wielkość, tak aby wszystkie linie i wszystkie sloty znalazły miejsce. W narzędziu Węzły można go w każdej chwili przesunąć, przeciągając jego wewnętrzną powierzchnię. Tylko wtedy, gdy automatycznie ustalona wielkość nie zadowala, zmienia się ją ręcznie, przeciągając krawędź; Zresetuj przywraca wielkość obliczoną. W narzędziu Linia chwytają się koniec linii za jej nasadę przy węźle i przeciągają na żądany slot, gdy tylko jasnoniebieskie kółko celu zacznie pulsować. Linia trafia dokładnie tam, pozostałe przesuwają się. Przy rysowaniu narzędziem Nowa linia podgląd pokazuje następny odcinek, zanim zostanie postawiony.

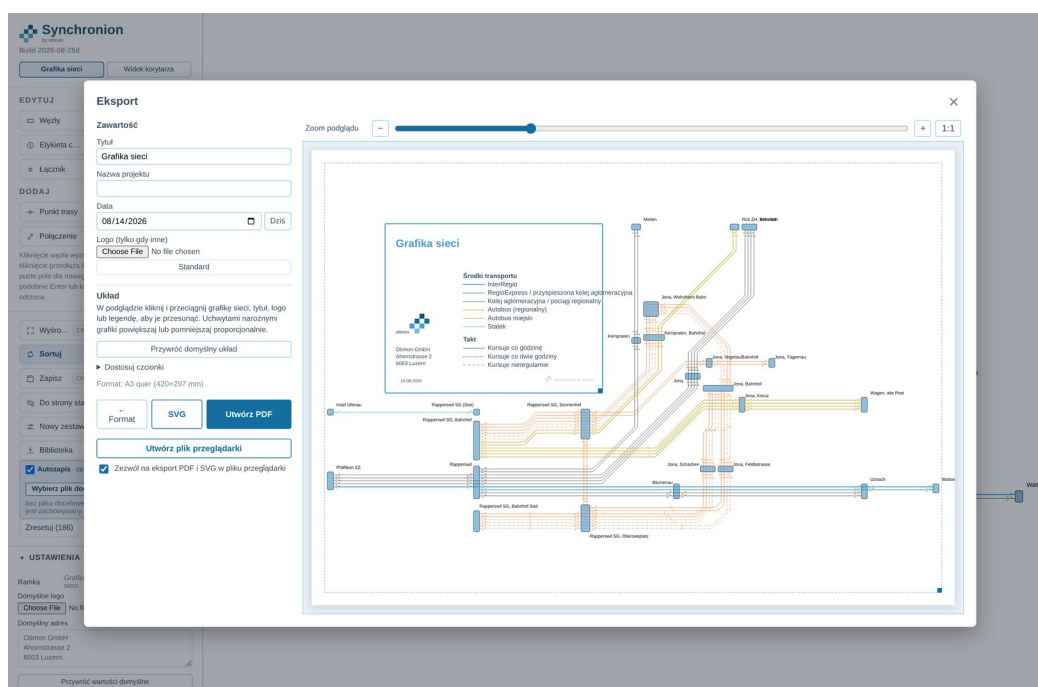


Jeśli wielkość automatyczna nie wystarcza, węzeł można powiększyć ręcznie za krawędź.

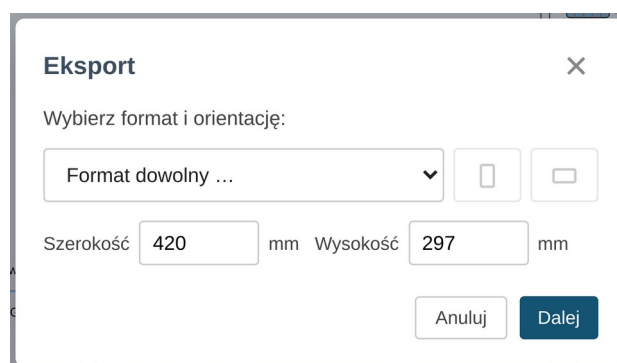


Przeciągnąć koniec linii na pulsujący slot celu; pozostałe przesuwają się.

5. Zabezpieczyć i wyeksportować. Zapisz odkłada plik projektu JSON; w Chrome i Edge pojawia się do tego okno zapisu, w którym miejsce i nazwa są dowolne. Eksport tworzy grafikę jako SVG albo PDF. W pierwszym kroku format arkusza wybiera się z listy, która poza formatami ISO A i B zawiera także formaty północnoamerykańskie, serię Arch oraz japońską serię JIS B i podaje wymiary każdej pozycji; dwa przyciski z symbolami obok ustawiają układ pionowy lub poziomy. Na samej górze znajduje się format dowolny, w którym szerokość i wysokość wpisuje się dowolnie od 50 do 5000 milimetrów. Tytuł, nazwę projektu i datę wpisuje się w oknie; pojawiają się w legendzie, tytuł jako nagłówek, a nazwa projektu pod nim. Legenda zawiera ponadto własne logo, własny adres oraz objaśnienie środków transportu i rodzajów taktu. W podglądzie chwyta się myszą grafikę sieci, tytuł, logo i legendę i przesuwa je, legendę zatem w dowolne miejsce; za uchwyty narożne grafika sieci staje się proporcjonalnie większa lub mniejsza.

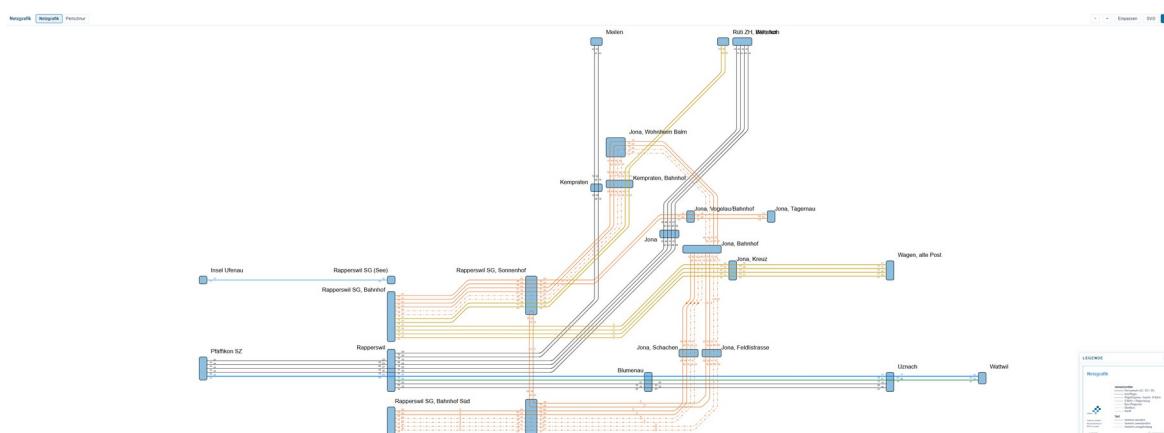


Okno eksportu: tytuł i nazwa projektu pojawiają się w legendzie, której logo należy do planisty.



Format dowolny z polami szerokości i wysokości; orientacja wynika z wymiarów.

Przekazywanie bez Synchronion. Utwórz plik przeglądarki odkłada samodzielny plik HTML, który zawiera oba widoki i otwiera się w każdej przeglądarce bez dostępu. Jest przeznaczony do przeglądania: przełączanie, powiększanie i dopasowanie są możliwe, edycja nie. Pole wyboru poniżej decyduje, czy plik dodatkowo pozwala na eksport do PDF i SVG.

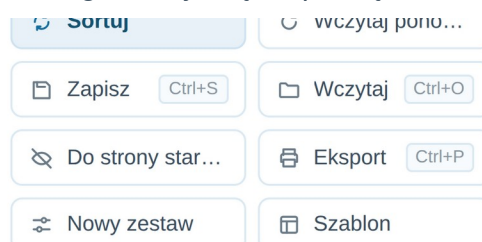


Plik przeglądarki w przeglądarce: przełącznik widoków po lewej, zoom i eksport po prawej, zwinięta legenda.

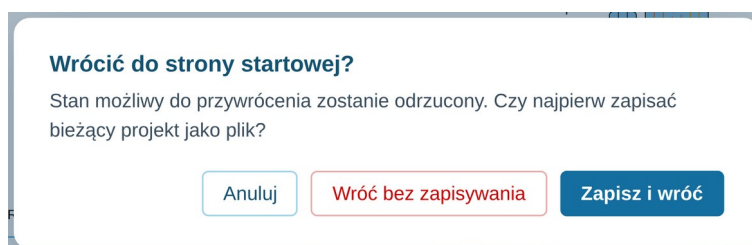
Praca bez utraty danych

Synchronion zachowuje stan pracy w przeglądarce kilka sekund po każdej zmianie. Jeśli okno zostanie przypadkowo zamknięte albo przeglądarka się zamknie, przy następnym uruchomieniu otwiera się dokładnie ostatnio pokazany ekran. Aby zakończyć projekt, wybiera się w panelu bocznym Do strony startowej. Ponieważ zachowany stan zostaje przy tym odrzucony, Synchronion pyta wcześniej i oferuje trzy drogi: zapisz i wróć, wróć bez zapisywania albo anuluj.

Dopóki projekt nie został w tej sesji ani raz zabezpieczony jako plik, przycisk Zapisz pojawia się w kolorze ostrzegawczym. Wraca do zwykłego niebieskiego, gdy tylko nastąpi zapis; projekt otwarty z ekranu startowego uznaje się od początku za zabezpieczony.



Nigdy nie zapisano: przycisk Zapisz w kolorze ostrzegawczym.



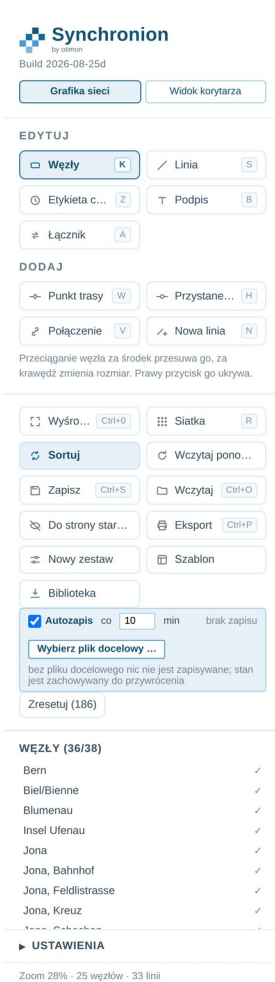
Pytanie przy wychodzeniu z trzema drogami.

Dodatkowo autozapis zabezpiecza plik w regularnych odstępach. W tym celu wybiera się jednorazowo plik przez Wybierz plik docelowy ..., na przykład w folderze synchronizowanym; potem jest on cicho nadpisywany. Właściwym projektem pozostaje plik JSON odłożony przez Zapisz.

Panel narzędzi

Wszystkie narzędzia znajdują się w panelu bocznym. Na samej górze przełącza się między grafiką sieci a widokiem korytarza; narzędzia edycji i dodawania dotyczą grafiki sieci, a w widoku korytarza zastępuje je jego własny panel boczny. Poniżej następują narzędzia edycji, czyli węzły, linia, etykieta czasu, podpis i łącznik, potem narzędzia dodawania, takie jak punkt trasy, przystanek pośredni, połączenie i nowa linia, a na końcu polecenia, takie jak wyśrodkuj, sortuj, zapisz i eksport. Na samym dole znajdują się autozapis i resetowanie.

Na przyciskach po prawej podany jest odpowiedni klawisz: K dla węzłów, S dla linii i tak dalej, a przy poleceniach Ctrl i S dla zapisu albo Ctrl i P dla eksportu. Kto korzysta z klawiszy, obywa się bez drogi do panelu bocznego.



Panel boczny ze znacznikiem blokady, grupami narzędzi i poleceniami.

Czytanie środka transportu i taktu

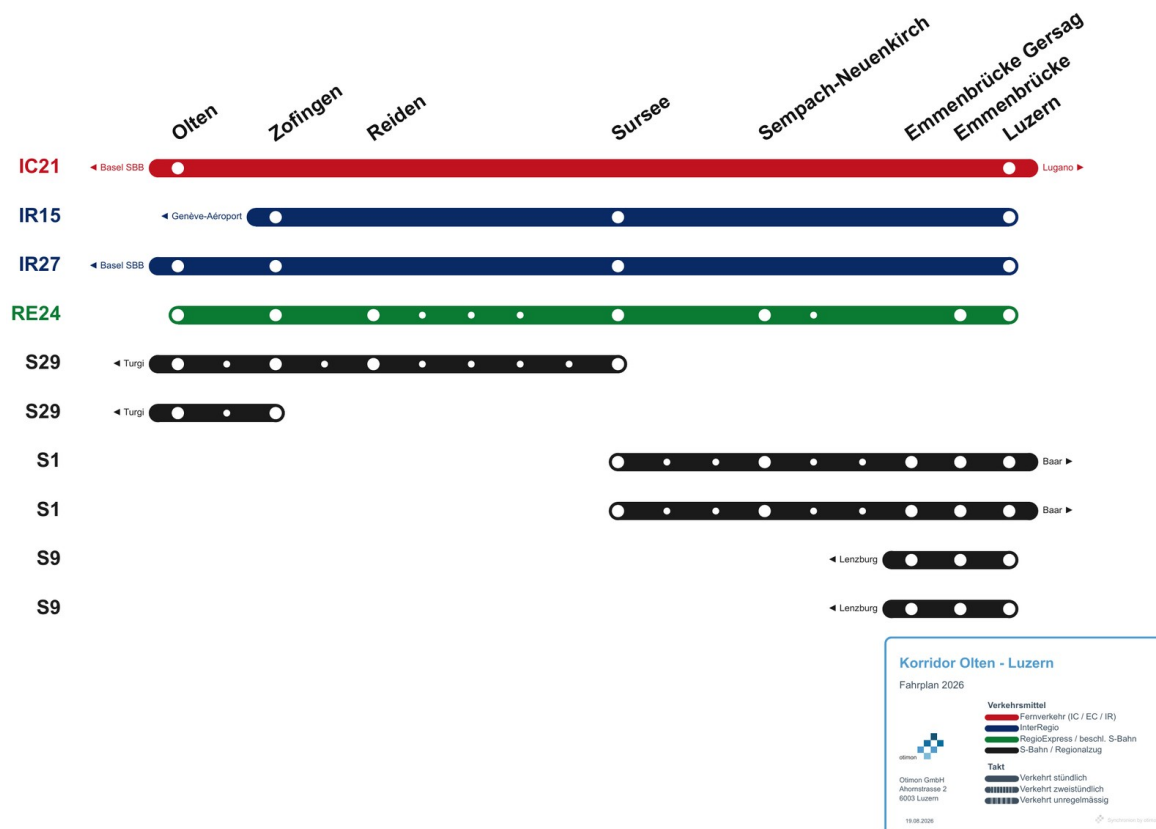
W grafice sieci linie różnią się dwiema niezależnymi cechami. Kolor i grubość kreski oznaczają środek transportu, na przykład InterCity, kolej aglomeracyjną albo tramwaj. Wzór kreski jest natomiast zastrzeżony dla gęstości taktu: linia ciągła oznacza takt godzinny lub gęstszy, przerywana takt dwugodzinny, kreska z kropką połączenia rzadkie. Legenda objaśnia obie cechy dla danego projektu.



Legenda: środki transportu według koloru i grubości kreski, takt według wzoru kreski, a przy nich logo i adres planisty.

Widok korytarza

Do analiz korytarzowych przełącza się na samej górze panelu bocznego na widok korytarza. Każdy kierunek jazdy pojawia się tam jako osobny wiersz: gruba wstęga w kolorze środka transportu, ze wzorem kreski odpowiadającym taktowi, dużymi białymi punktami przy węzłach i małymi punktami przy przystankach i przystankach pośrednich. Po lewej oznaczenia linii stoją wyrównane do prawej w jednej kolumnie, a tam, gdzie linia wykracza poza korytarz, przedłużenie wstęgi nazywa cel w kolorze linii.



Gotowy widok korytarza: korytarz Olten – Lucerna z dziesięcioma kierunkami jazdy.

Do widoku korytarza w czterech krokach

1. Przełączyć. Na samej górze panelu bocznego przejść na widok korytarza. Narzędzia grafiki sieci znikają, ich miejsce zajmuje panel boczny widoku korytarza.
2. Wybrać korytarz. Na liście Pokaż linie włączyć linie korytarza, następnie nacisnąć Linie → kolumny: pozostają dokładnie te stacje, na których te linie się zatrzymują. Widok korytarza pozostaje najczytelniejszy, gdy na jedno przedstawienie pokazywany jest tylko jeden korytarz.
3. Rozmieścić. Rozmieść ustawia kolumny w kolejności przebiegu trasy i włącza siatkę kolumn, tak że każdy przystanek pośredni otrzymuje własną kolumnę. ↔ Kierunek obraca oś, jeśli korytarz ma być czytany w drugą stronę. Szczegóły reguluje się przeciąganiem: nazwy kolumn poziomo, oznaczenia linii pionowo, pojedyncze punkty na inne kolumny.
4. Zabezpieczyć i wyeksportować. Przygotowany widok zapisuje się pod nazwą; w ten sposób kilka korytarzy istnieje obok siebie w tym samym projekcie. Eksport tworzy z niego SVG albo PDF; tytuł brzmi wtedy domyślnie Widok korytarza.

Podwójne kliknięcie oznaczenia linii zmienia jego tekst. Przełącznik Rozdziel trasy utrzymuje przystanki pośrednie różnych tras w osobnych kolumnach, o ile da się to wywnioskować z liczby przystanków i czasu jazdy.

Najważniejsze gesty

Gest	Skutek
Węzeł · przeciągnąć krawędź	Dopasować wielkość ręcznie w razie potrzeby
Węzeł · prawy przycisk	Ukryć węzeł
Linia · przeciągnąć koniec	Zmienić kolejność linii
Linia · Shift i przeciągnięcie	Zabrać ze sobą sąsiedni węzeł
Linia · prawy przycisk na odcinku	Ukryć albo pokazać odcinek
Linia · podwójne kliknięcie	Otworzyć Edytuj linię
Etykieta czasu · kliknięcie ramki	Pokazać ukrytą etykietę czasu
Wszystkie · Ctrl i Z	Cofnąć ostatni krok

Warto wiedzieć

- Dwie linie nigdy nie są nakładane na siebie przy przeciąganiu; każda otrzymuje własny slot.
- Jeśli węzeł wydaje się za duży, prawdopodobnie ukryty jest tam odcinek linii.
- Ukryta etykieta czasu pozostawia w narzędziu Etykieta czasu przerywaną ramkę. Kliknięcie na nią ją przywraca.
- Przez Zresetuj cofa się celowo poszczególne rodzaje zmian; po rozwinięciu nawet pojedyncze zmiany zamiast całej grupy.
- W oknie Edytuj linię klawisz tabulacji podąża za przebiegiem kursu: wpisać liczbę, tabulator, następna liczba, aż gotowe są jazda tam i powrotna.
- Przy nadawaniu nazwy nowemu węzłowi klawisze strzałek wybierają punkt eksploatacyjny z listy podpowiedzi, a klawisz Enter go przejmuje.
- Zmiana języka dotyczy tylko interfejsu. Nazwy powstałe przy zakładaniu projektu, na przykład środki transportu albo nazwy węzłów, pozostają niezmienione jako dane projektu.
- Obszerny podręcznik objaśnia każde narzędzie szczegółowo.