

Werkstadt Zürich

Transformation d'ateliers en quartier artisanal urbain.

Daniel Zogg
14.05.2025



CFF Immobilier

Daniel Zogg

Depuis 7 ans aux CFF

Expert en développement durable | Économie circulaire

+41 79 158 86 62

daniel.zogg@sbb.ch



CFF Immobilier: un rouage essentiel du chemin de fer intégré.



CFF Immobilier

- Répond des gares.
- Les transforme en interfaces multimodales et anime les quartiers urbains en facilitant leur accès au rail.
- Contribue au transfert du trafic individuel motorisé vers les transports publics.



CFF Voyageurs

- Propose une offre attrayante et orientée demande.
- Plus de 1,39 million de clientes et clients se déplacent tous les jours.
- Sécurité, ponctualité et propreté.



CFF Infrastructure

- Constitue la base et la colonne vertébrale du système avec son réseau ferroviaire, énergétique et de télécommunication.



CFF Cargo

- Réalise 1/7^e du trafic marchandises suisse.
- Transporte 170 000 tonnes quotidiennement.
- Délesté le réseau routier d'environ 15 000 trajets de camions par jour.

Priorités des CFF en matière de développement durable.

Environnement

Nous sommes respectueux du climat et de l'environnement.



Climat et énergie



Économie circulaire



Habitats durables

Société

Nous sommes précurseurs en matière de développement durable des transports.



Mobilité durable



Sécurité et résilience



Approvisionnement durable

Collaboratrices et collaborateurs

Nous sommes un employeur responsable.



Employeur attrayant



Santé et sécurité au travail

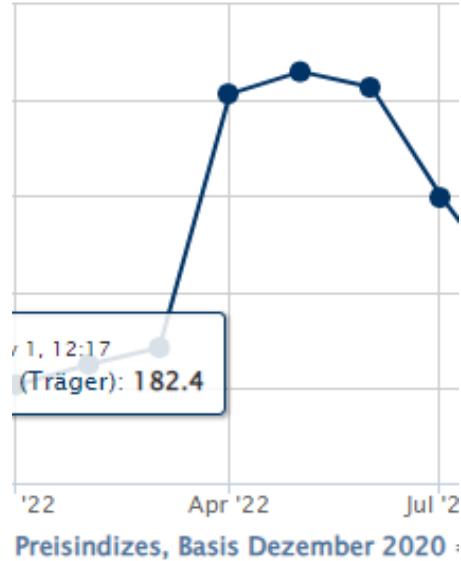


Égalité des chances

- Respecter la gouvernance et la compliance
- Reporting transparent
- Dialogue avec les parties prenantes

C'est ainsi que nous
réduisons les
émissions générées.

Il est judicieux de maintenir les matériaux dans le circuit ...



... parce que nous sommes bien positionnés lorsque les **matières premières se raréfient** ou que l'**extraction** est plus difficile. Et parce que l'extraction est très polluante.

... parce que nous pouvons réduire les **émissions de gaz à effet de serre** générées lors de la fabrication des matériaux, plus ou moins selon le matériau utilisé.

... parce que nous sommes plus résilients face aux **augmentations de prix**.

... parce que nous sommes plus résilients face aux **problèmes d'approvisionnement**.

... parce que nous pouvons économiser de l'argent.

L'économie circulaire nous permet de poursuivre trois objectifs principaux.

Protection des ressources



Protection du climat

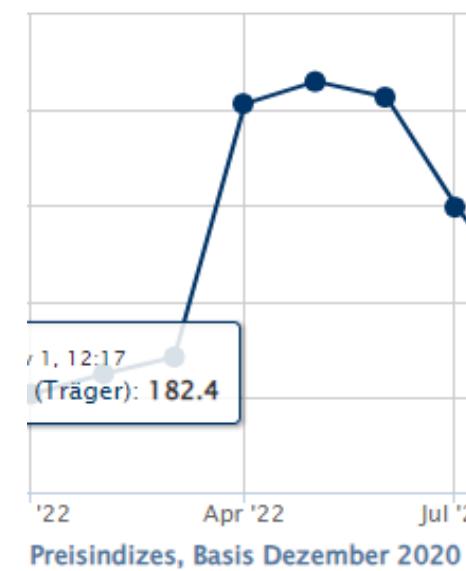


Réduction du risque entrepreneurial



... parce que nous sommes bien positionnés lorsque les **matières premières** se raréfient ou que l'**extraction** est plus difficile. Et parce que l'extraction est très polluante.

... parce que nous pouvons réduire les **émissions de gaz à effet de serre** générées lors de la fabrication des matériaux, plus ou moins selon le matériau utilisé.



... parce que nous sommes plus résilients face aux **augmentations de prix**.

... parce que nous sommes plus résilients face aux **problèmes d'approvisionnement**.

... parce que nous pouvons économiser de l'argent.

La construction circulaire aide les CFF à atteindre leurs propres objectifs climatiques.

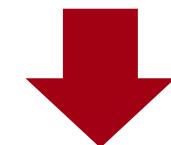
Protection des ressources



Protection du climat



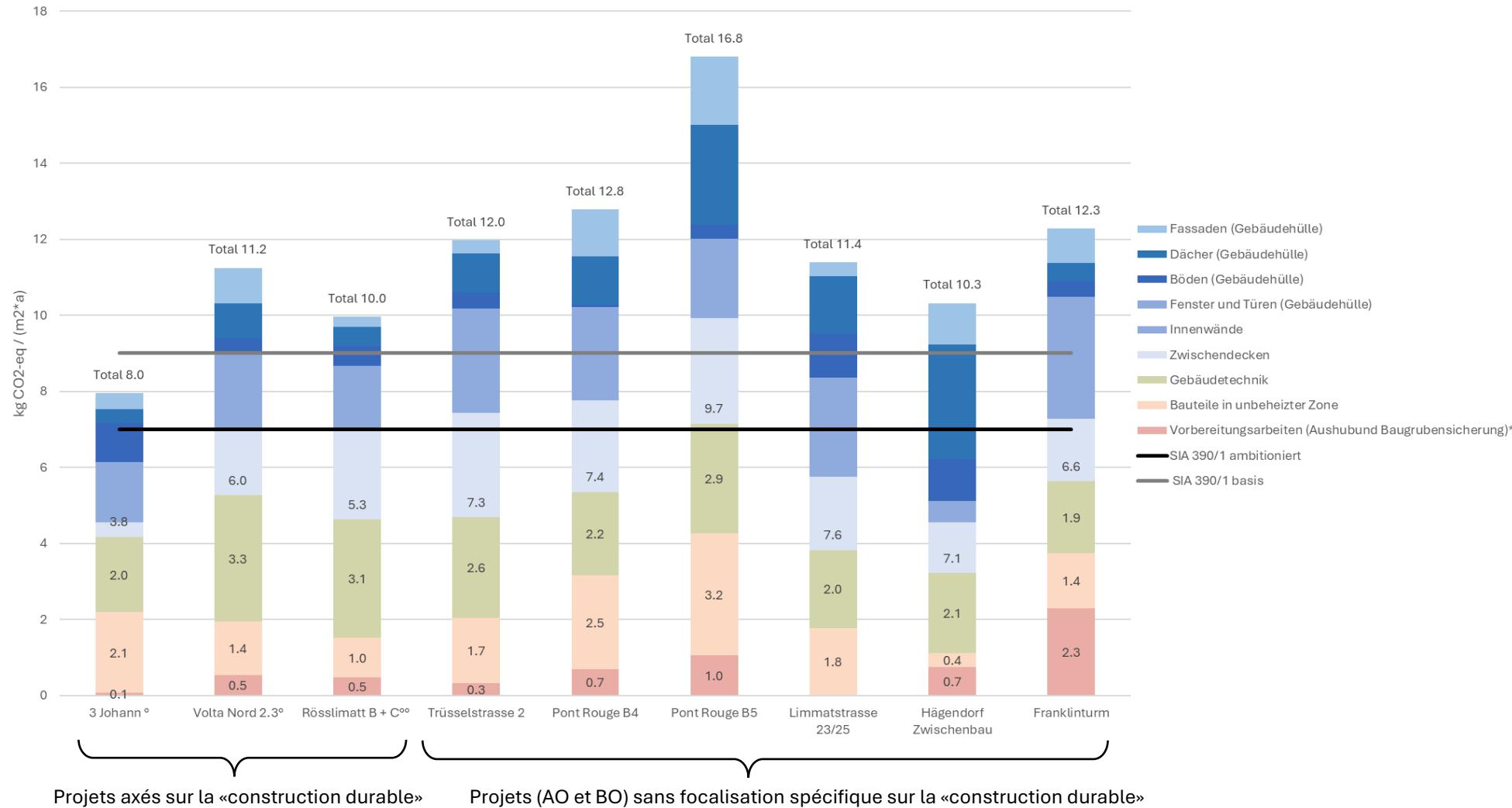
Réduction du risque entrepreneurial



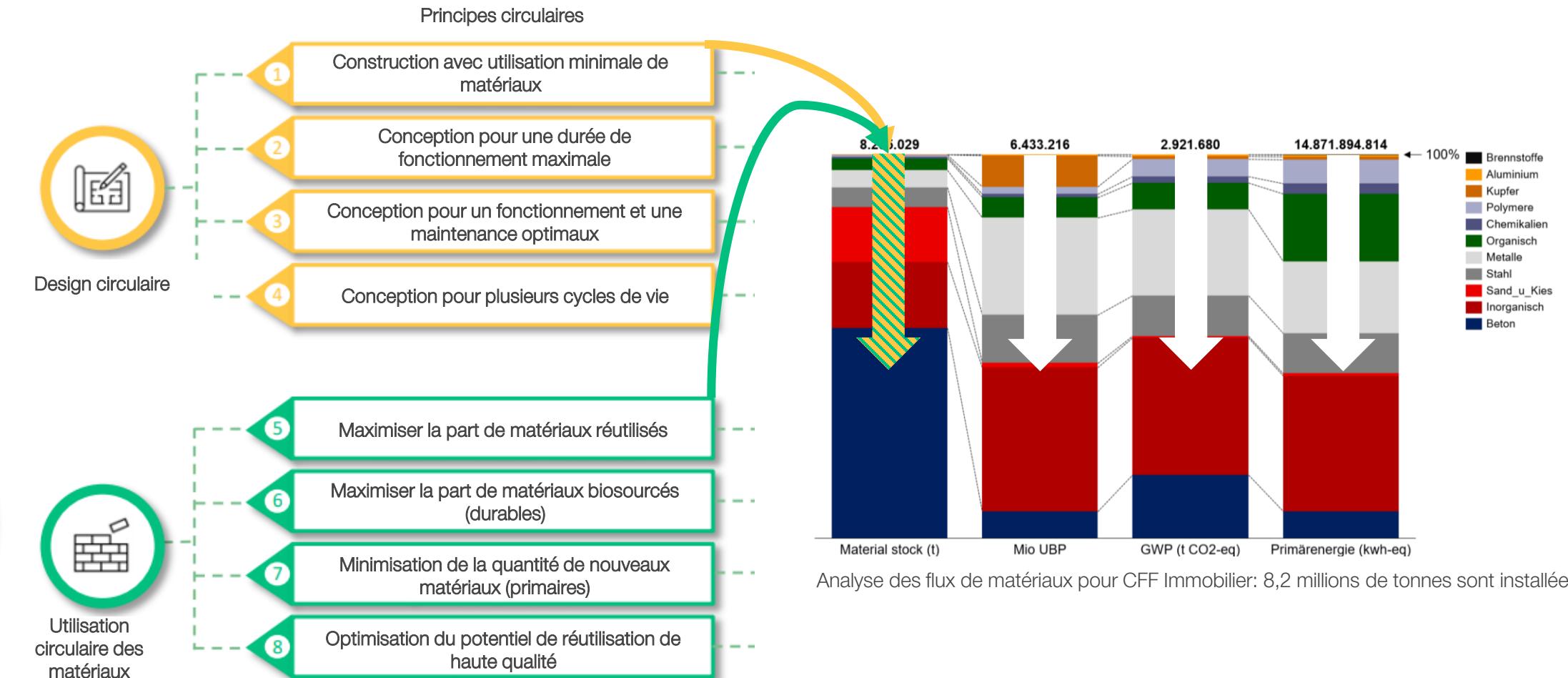
Objectifs de la stratégie climatique
(année de référence 2018)

→ -30% d'émissions de GES d'ici à 2030 Scope

Analyse des projets CFF récents: Presque tous se situent au-dessus des valeurs de la feuille de route SIA 390/1.



L'économie circulaire consiste à construire avec moins de ressources et avec des ressources réutilisables. C'est une condition préalable à de faibles émissions de construction.



Mesures de réduction des émissions de construction chez CFF Immobilier

Développer avec l'existant La réutilisation de parties entières du bâtiment ou d'éléments de construction individuels réduit le besoin d'acheter de nouveaux matériaux.

Le projet «Werkstatt» (→ [lien](#)) sur le site du centre de réparation d'Altstetten est un exemple réussi de cette approche.

«Faibles émissions de construction» pour les constructions nouvelles et les transformations Avec cette mesure, l'intégration du Mindset «réduction des matériaux et préservation des ressources» dès le **début du projet** est la clé d'un secteur de la construction tourné vers l'avenir et préservant les ressources

Transformation des
ateliers en quartier
artisanal urbain.



SBB Werkstätten.



Luftaufnahme um 1930, Blick in Richtung Altstetten

Quelques faits sur la zone industrielle



Surface du terrain: 43 000 m²

Surface brute au plancher: 18 450 m² (à court et moyen terme)

Surface au sol: 105 000 m² (long terme)

Surface libre: 5100 m²

Salle événementielle: 1000 m²



- Il se compose de plusieurs phases de construction historiques, construites en 1905 et développées jusqu'en 1919.
- Tous les bâtiments du site forment une structure urbanistique compacte avec des routes, des cours et une matérialisation uniforme avec des façades en briques.
- Au cours des 100 dernières années, l'industrie s'est déplacée vers la périphérie des villes. La transition vers une économie basée sur la connaissance nécessite de nouvelles opportunités pour l'artisanat et les sites de production en centre-ville.

Principes du projet de transformation



Projet Werkstadt Zurich

- s'établit comme un lieu de travail pour la production urbaine.
- s'inscrit dans le cadre de l'économie circulaire et est synonyme de développement durable vers l'intérieur.
- veille à une gestion respectueuse des bâtiments historiques.
- fait partie de la ville de Zurich et est un point de rencontre dans le quartier.
- évolue dans le cadre d'un dialogue avec les utilisateurs (Werkstädtler).

Le principe de la densification des installations existantes.

ZUKÜNSTIGE
URBANE
PRODUKTION

+

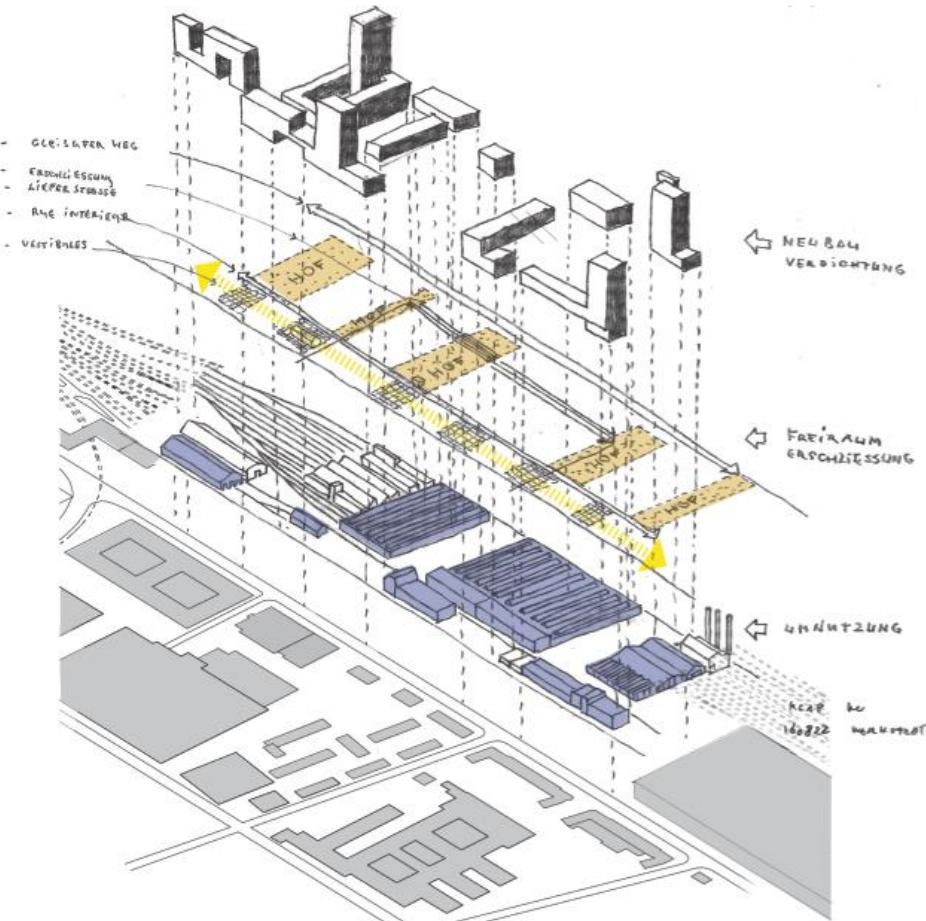
INDUSTRIE
CHARAKTER
FREIRAUMBESTAND

+

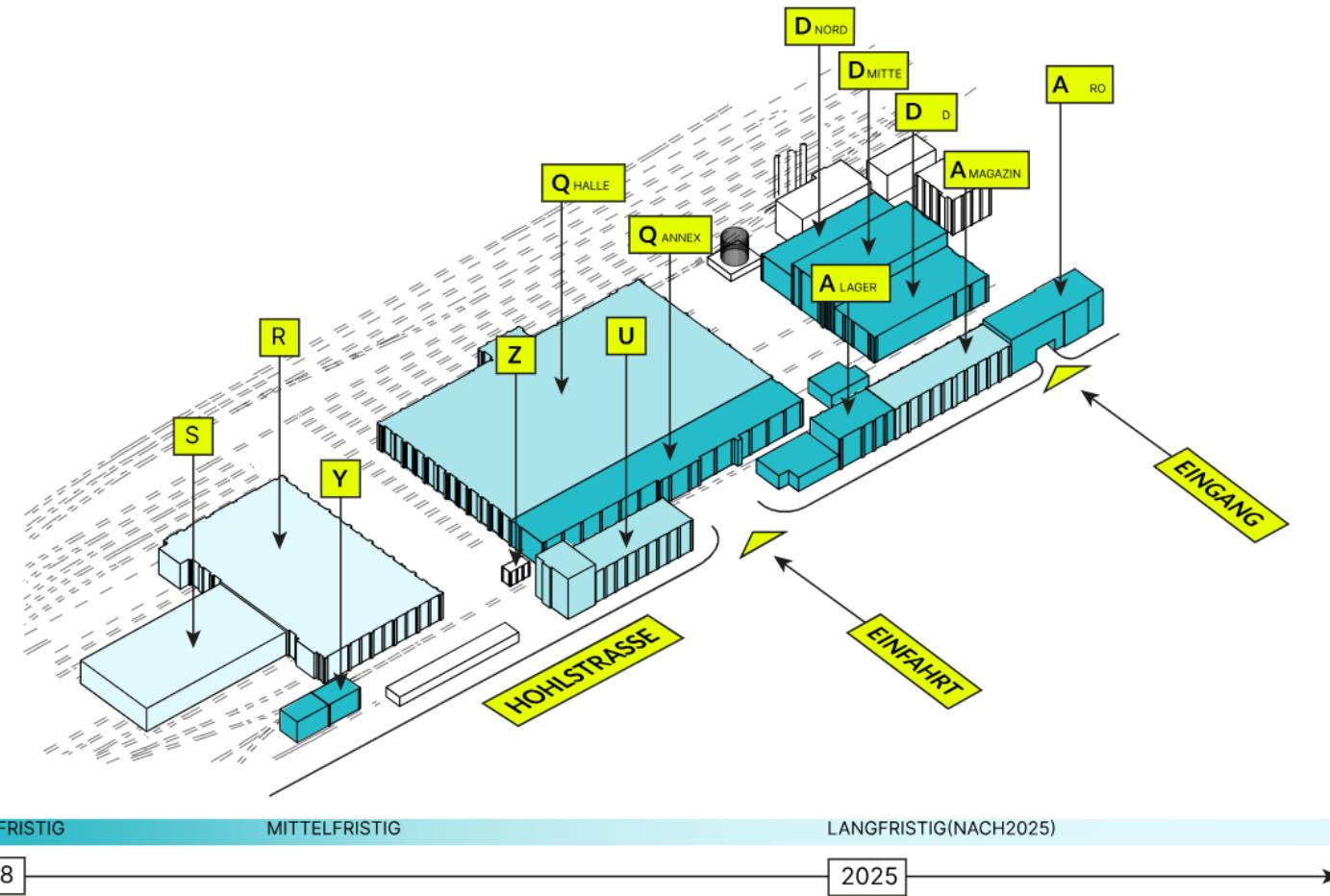
INDUSTRIE
CHARAKTER
GEBÄUDEBESTAND

+

EINBETTUNG IM
STADTQUARTIER
UND GLEISRAUM



Transformation d'ateliers en quartier artisanal urbain



- **À court terme:**
Premières locations
d'affectations pionnières
- **À moyen terme:**
Utilisations activées,
changements d'affectation
déterminants pour le site
- **À long terme:**
Nouvelles surfaces avec
constructions et
constructions nouvelles



Le développement durable fait partie du plan directeur.

NACHHALTIGKEIT

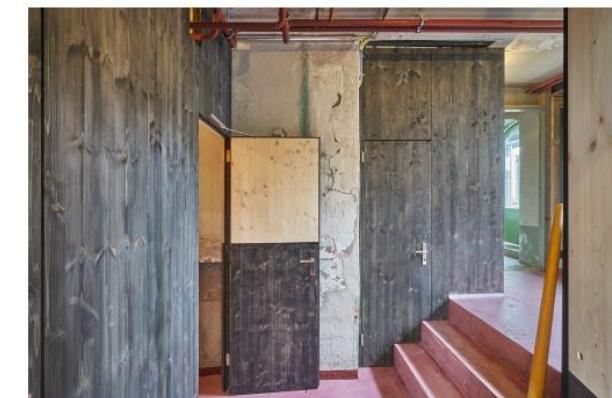
Mittels den Strategien Konsistenz, Effizienz und Suffizienz wird eine nachhaltige Entwicklung konsequent verfolgt. Die bestehenden Bauten und Anlagen werden soweit möglich erhalten und umgenutzt. Durch einen systemischen Ansatz findet eine Betrachtung über den gesamten Lebenszyklus der Bauten und Anlagen statt. Materialien können im Sinne der Kreislaufwirtschaft direkt wiederverwendet bzw. recycelt werden. Effizienzgewinne und Qualitätssteigerungen sowie eine Vernetzung der Bauten und Nutzungen werden durch ein Multi-Energie-Grid sichergestellt. Durch diese Synergien entstehen geringstmögliche Emissionen im Bau und Betrieb. Durch konkrete Massnahmen wird das Mikroklima verbessert und eine klimaangepasste und ökologische Entwicklung sichergestellt.

La réutilisation
n'est pas une
invention nouvelle.

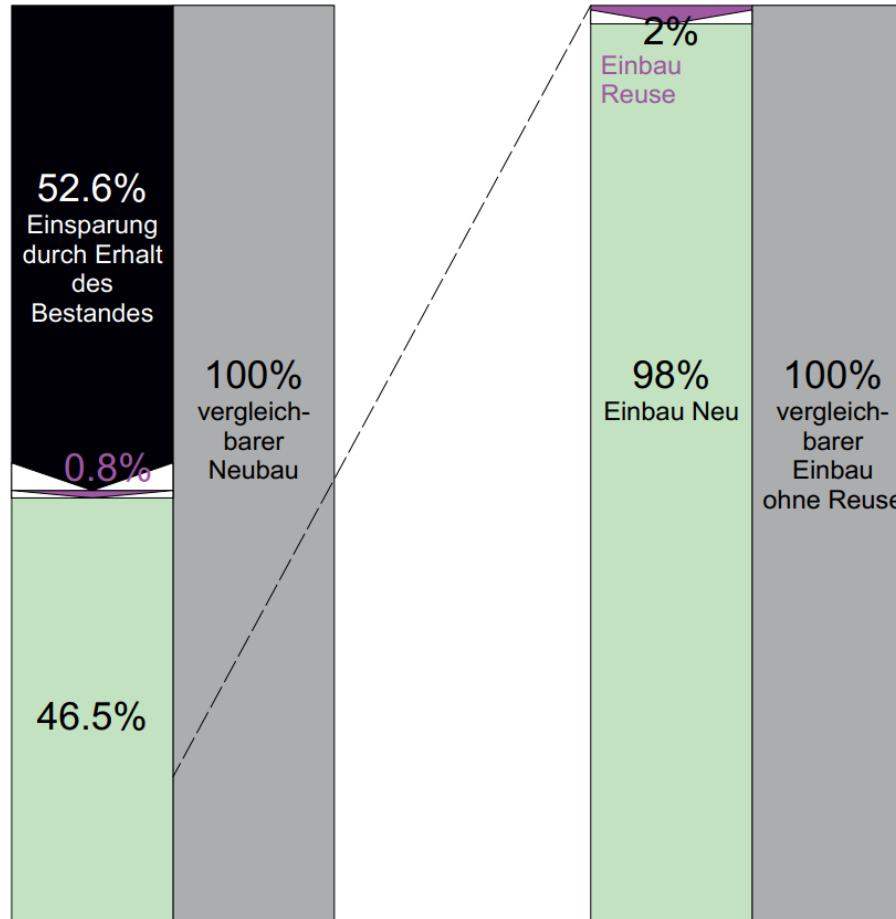


Nous nous
considérons comme
faisant partie de
l'économie circulaire.

Bâtiment Y - Travailler avec le bâtiment existant



Bâtiment Y – Transformation d'une scierie en restaurant



Réutiliser les composants

Bauteil
Türe Technikraum, Gebäude A
Holzboden Gebäude A
Wandtafeln extern
Urinal Trennwand, Gebäude A
Gerüst für Monoblock

Épargne
53 % de CO2/m²/a par rapport aux bâtiments neufs

2 % d'économies réalisées grâce à la réutilisation

Exemples de réutilisation.



Bibliothèques composées
de tableaux à palettes

Recyclage et
surcyclage.

Échanger au lieu
d'acheter du neuf.



Nouveau passage

Revêtement de façade
en panneaux de
travertin complété par
des éléments en bois

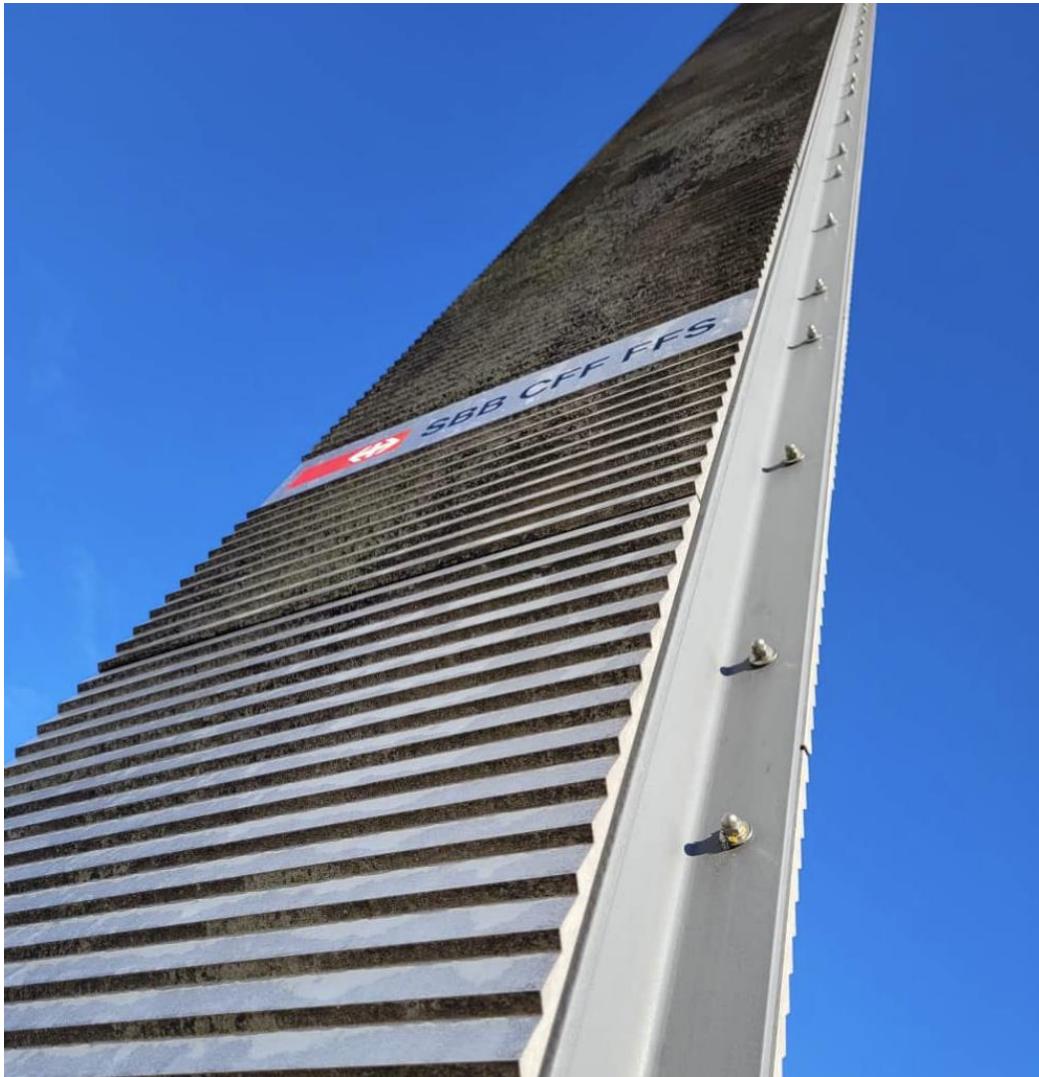


Les WC, un peu différents

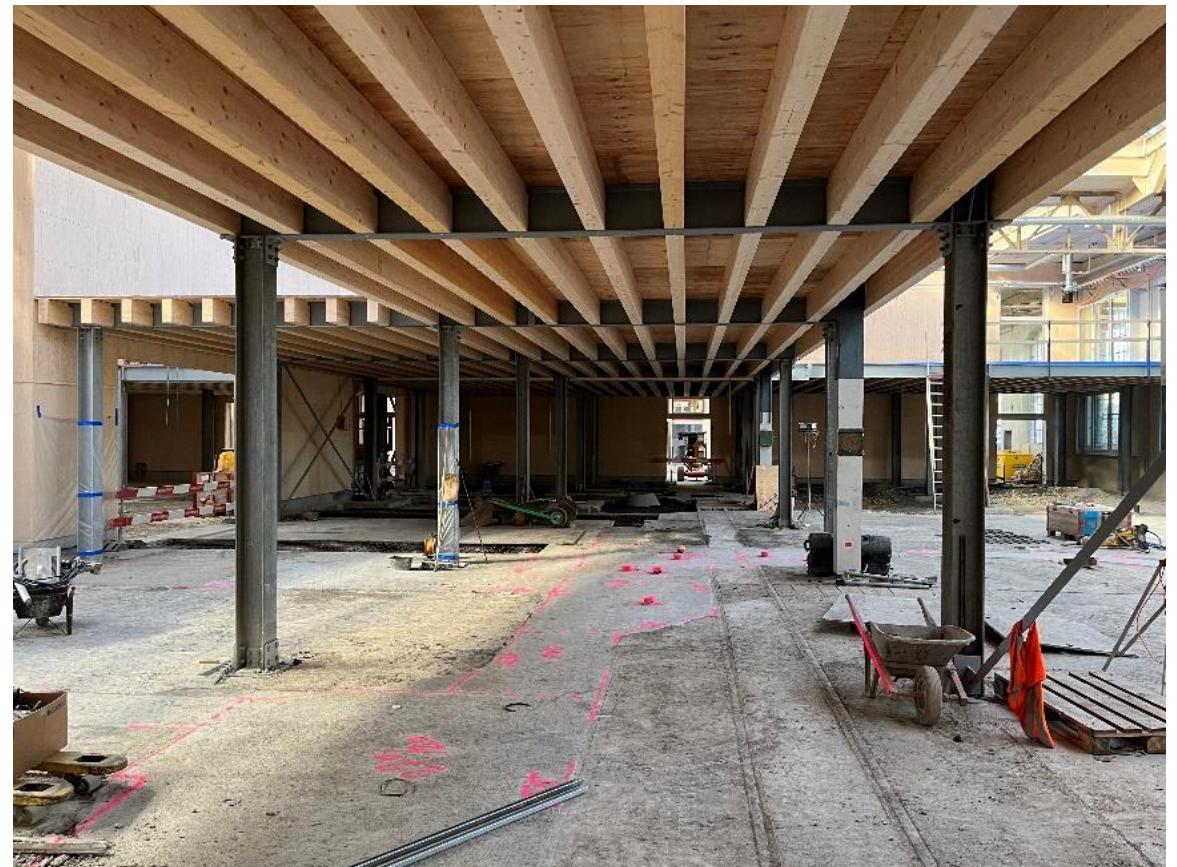


Panneaux en céramique –stock résiduel
Revêtement de sol en noyeaux de cerises
Poignée d'installations sanitaires

Habillage d'ascenseur



Mâts de ligne de contact



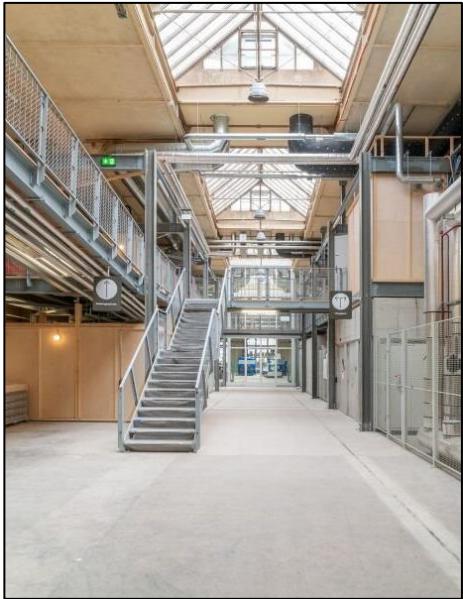
Bâtiment X

12 km de rails usagés en tant que structure porteuse et
Vitres de wagons de train pour la façade.



Cas d'usage Mât
de ligne de contact.

Réutilisation des mâts de ligne de contact chez CFF Immobilier



Assainissement complet du bâtiment Q, site Werkstadt (*mis en œuvre*):
Piliers (et supports) constitués de mâts de ligne de contact
≈ 100 mâts installés
CP: Gabriele Bühler (IM-DV-AOO)



Vélostation Schaffhouse (*en cours de mise en œuvre*):
Piliers et poutres principales constitués de mâts de ligne de contact
21 mâts planifiés

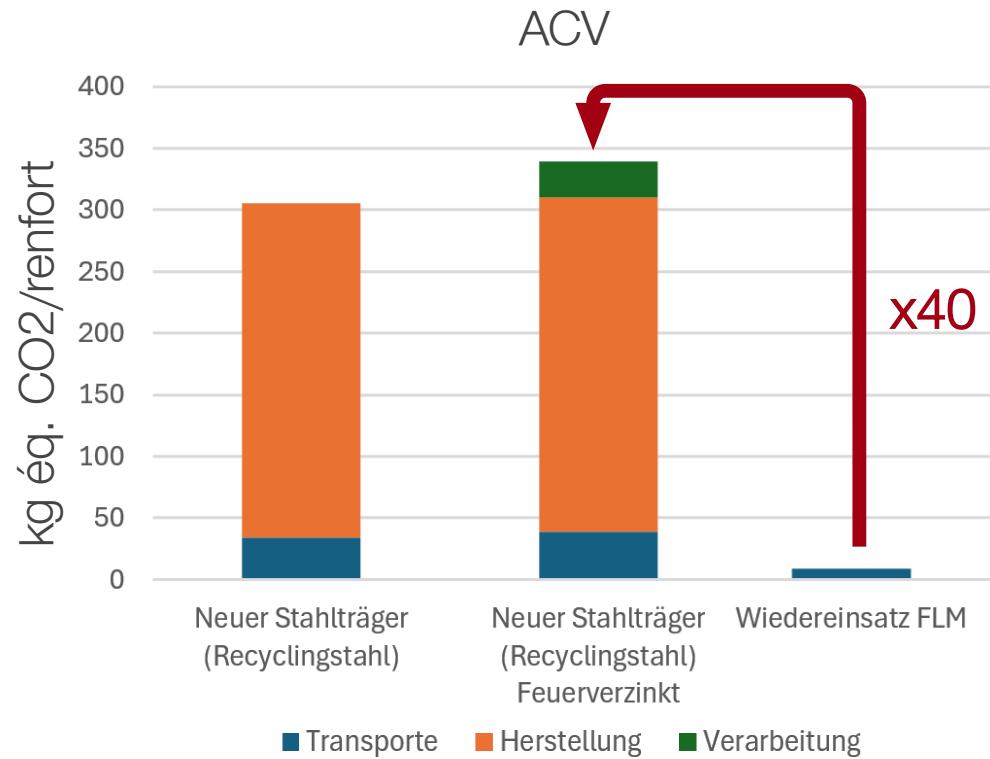
CP: Nicolas Steiner (IM-BW-PR5-ROT)



Construction nouvelle du bâtiment X, site Werkstadt (*en cours de planification*):
Mâts de ligne de contact intégrés à la structure du toit et aux arcades 30 à 40 mâts planifiés
CP: Gabriele Bühler (IM-DV-AOO)

Projets pilotes basés sur un grand engagement et l'initiative personnelle des responsables de projet.

Écobilan Réutilisation des mâts de ligne de contact ou acquisition de nouveaux mâts



Émissions produites en tant que principal facteur.
Les émissions produites par les transports sont moins importantes.

Potentiel d'économie total par an pour 500 mâts par an: 210 t eqCO₂

Correspond aux émissions annuelles de CO₂ générées par les **chauffages** au mazout de **13 gares de taille moyenne**.

Hypothèses:

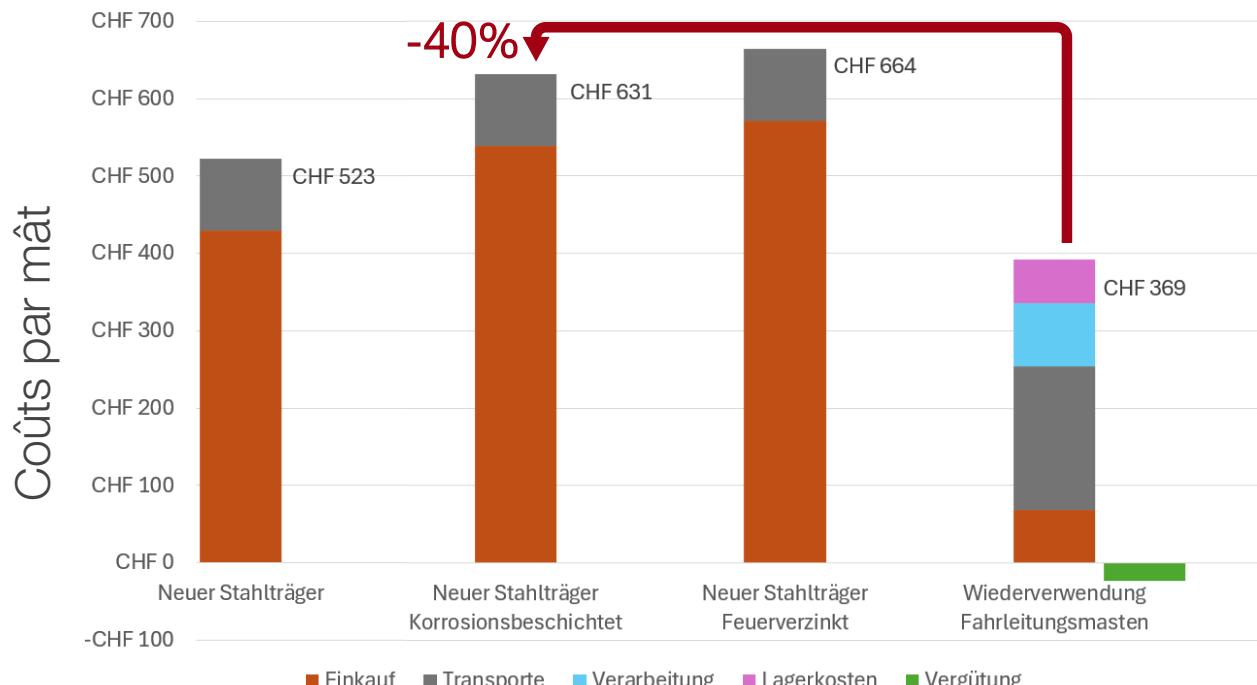
- HEB200 Profilé 6 m
- Les profilés en acier sont recyclés à la fin de leur cycle de vie.

Sources des données de base:

Données d'écobilan dans le secteur de la construction, version 6,2, DETEC (2022)

Analyse de rentabilité (du point de vue d'Immobilier)

Mâts de ligne de contact (HEB200)



Plus les profilés sont **grands** et plus les mâts sont **longs**, plus les **économies** sont importantes.
(Le prix d'achat dépend principalement du prix du matériel.)

Les **principaux facteurs de coûts** liés à la réutilisation sont les **transports**. Plus il y a de mâts de ligne de contact à transporter en une fois, plus les coûts sont avantageux.

Hypothèses:

- Besoin: 20 profilés HEB200 de 6 m de large
- Tous les mâts de ligne de contact peuvent être retirés d'un chantier
- Les mâts de ligne de contact d'une longueur de 9 m sont réduits à 6 m.
- Achat des mâts de ligne de contact au prix de la ferraille
- Stockage des mâts chez le constructeur métallique pendant 6 mois
- Distances de transport par 100 km

Non représenté:

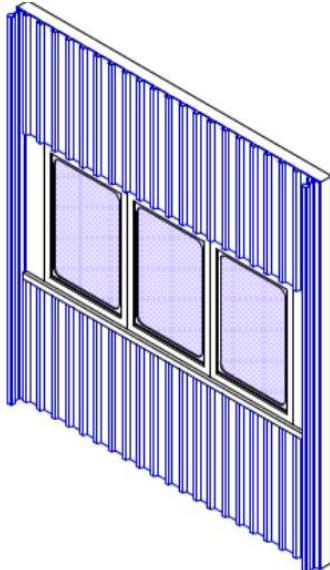
- Augmentation du travail de planification
- Charges liées à un éventuel contrôle des matériaux
- Économies réalisées chez CFF Infrastructure grâce à la suppression du transport de la ferraille vers le recyclage

Identification d'autres éléments de construction à réutiliser



Notre objectif est d'identifier et de mettre en place au sein des CFF d'autres possibilités de réutilisation ayant un impact positif sur l'environnement et l'économie.

Reconversion des fenêtres de train



Reconversion de la face avant des trains en plastique renforcé de fibres de verre.

Quelqu'un a-t-il une idée ou est-il intéressé par la face avant de trains?





Merci de votre
attention!