

La voie vers le tram Flexity

V1.0

TST JV2017

Andreas Hotz, Leiter Projektmanagement Technik



Ein Unternehmen
der Stadt Zürich



Umsteigen lohnt sich.

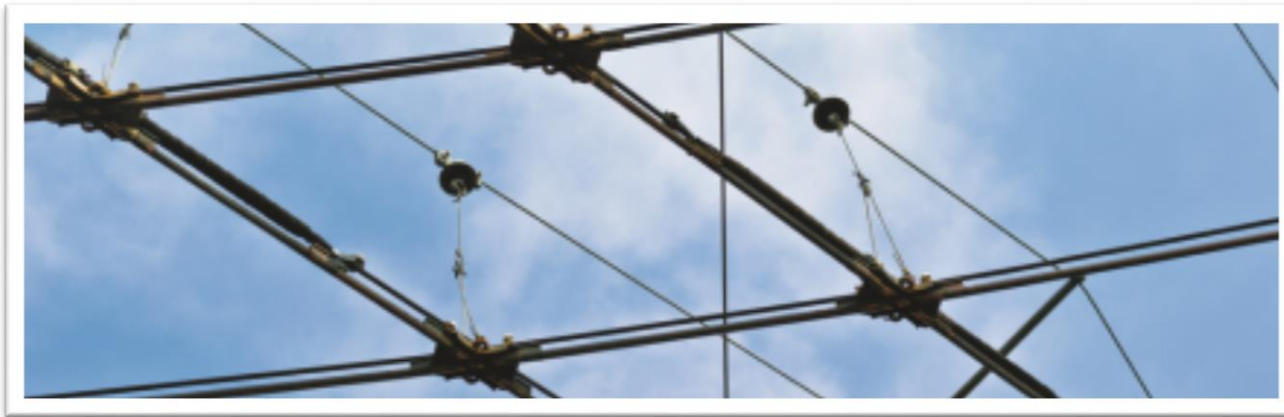


«Flexity Zürich» pour la mobilité du futur!

- Situation au départ
- Etat de la flotte
- Le chemin semé d'embûches
- Un tram – deux procédures
- Le Flexity Zürich
 - Vidéo
 - Premières impressions
 - Avantages

Situation au départ

- Remplacement du Tram2000 après 40 ans de service.
- Augmentation des passagers : plus de 6 mio en 2012.
- Conformité à la loi sur les handicapés (LHand) dès 2024.
- Des options suffisantes pour le projet TVH, la nouvelle L2, le tram Affoltern, l'augmentation de fréquences, le remplacement du Tram2000 Serie III et les imprévus.



Les VBZ ont un besoin urgent d'un nouveau tram afin de répondre à la croissance de la mobilité.

L'état de la flotte à remplacer

- Remplacement Tram2000, série 1



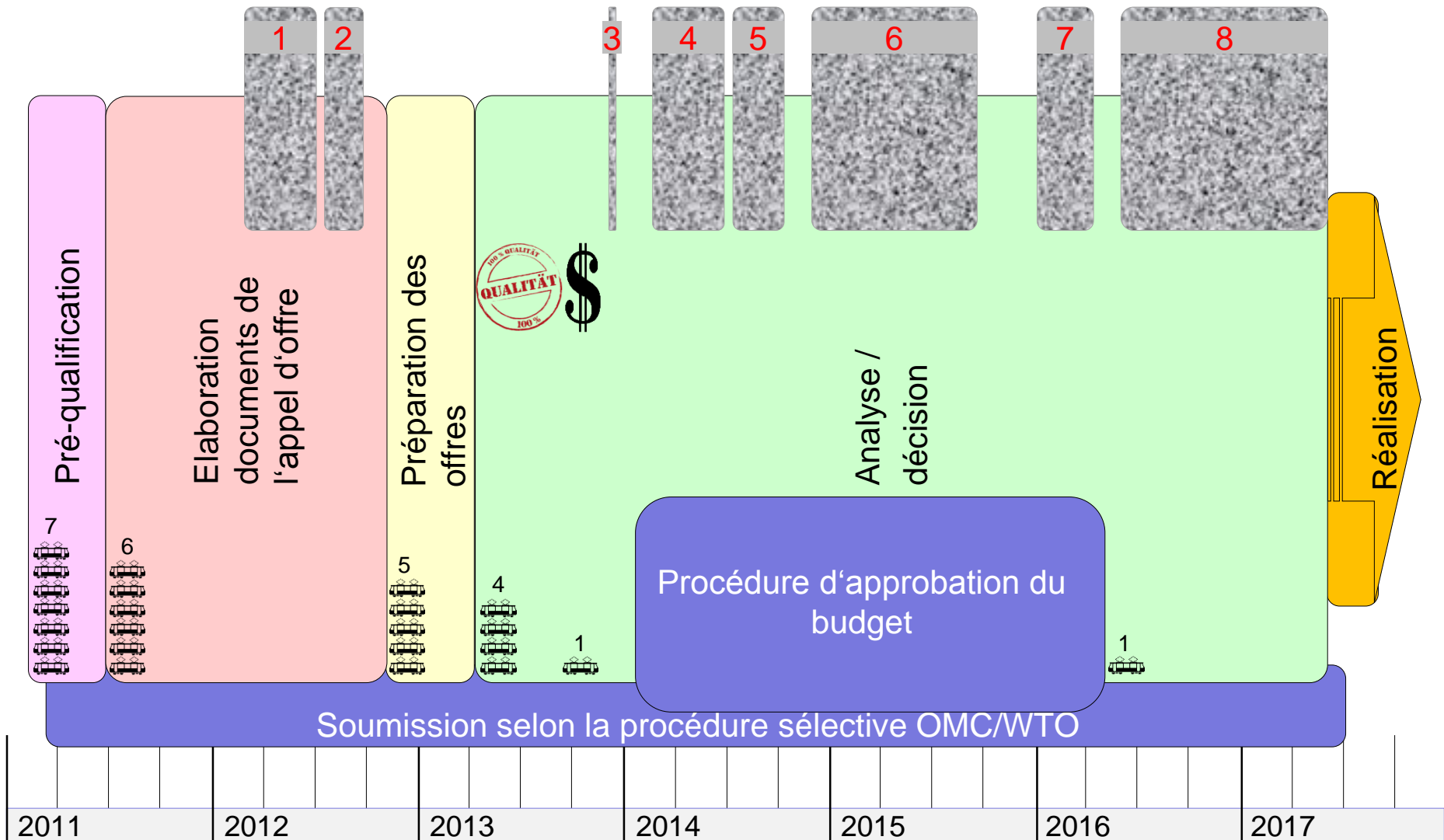
- Mise en service dès 1976
- Total 60 véhicules
 - 45 motrices (21.5 m)
 - 15 remorques motorisées (21.5 m)

- Remplacement Tram2000, série 2

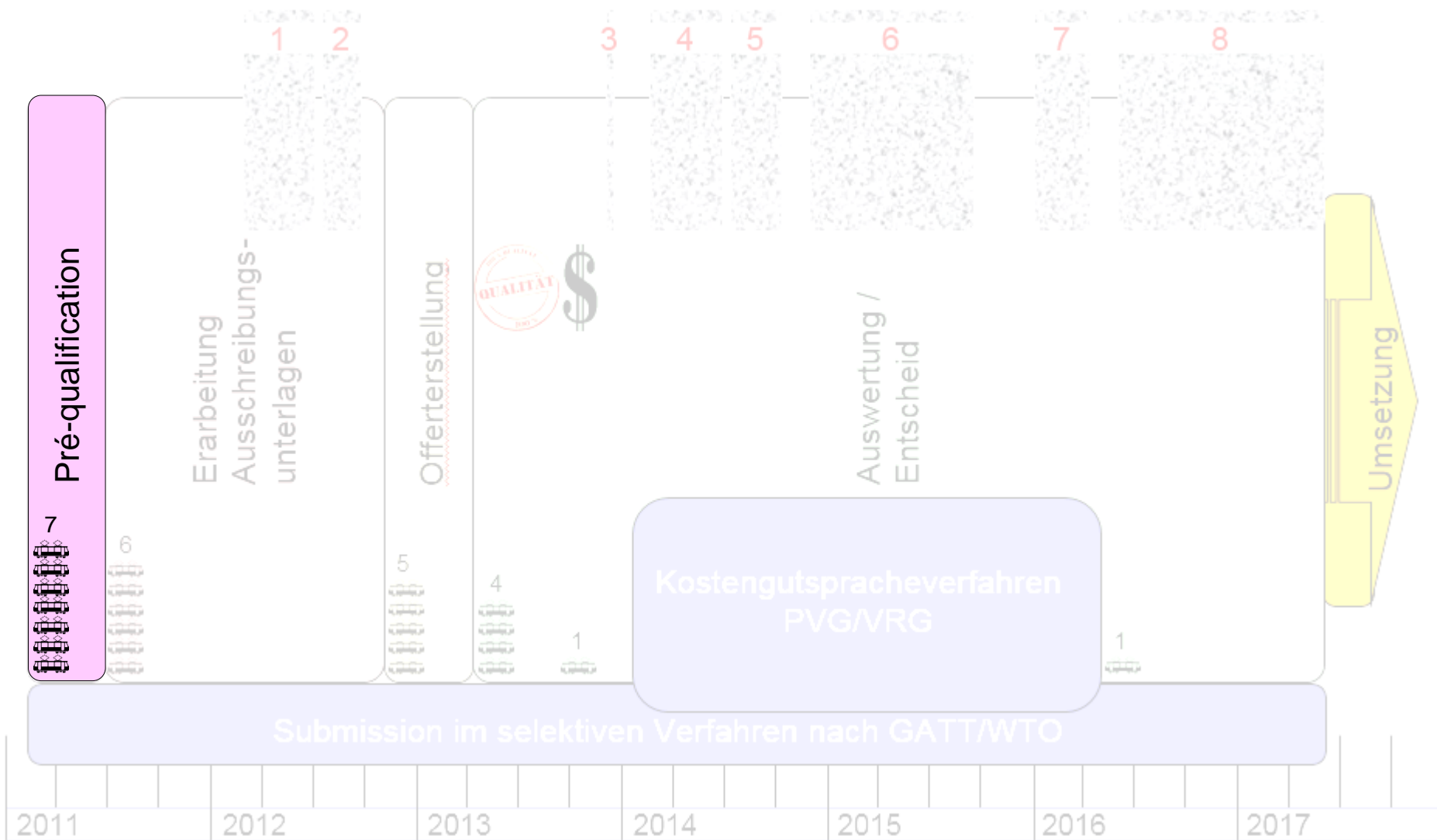


- Mise en service dès 1985
- Total 72 véhicules
 - 52 motrices (21.5 m)
 - 20 remorques motorisées (15.5 m)

Le chemin semé d'embûches



Le chemin semé d'embûches: Pré-qualification

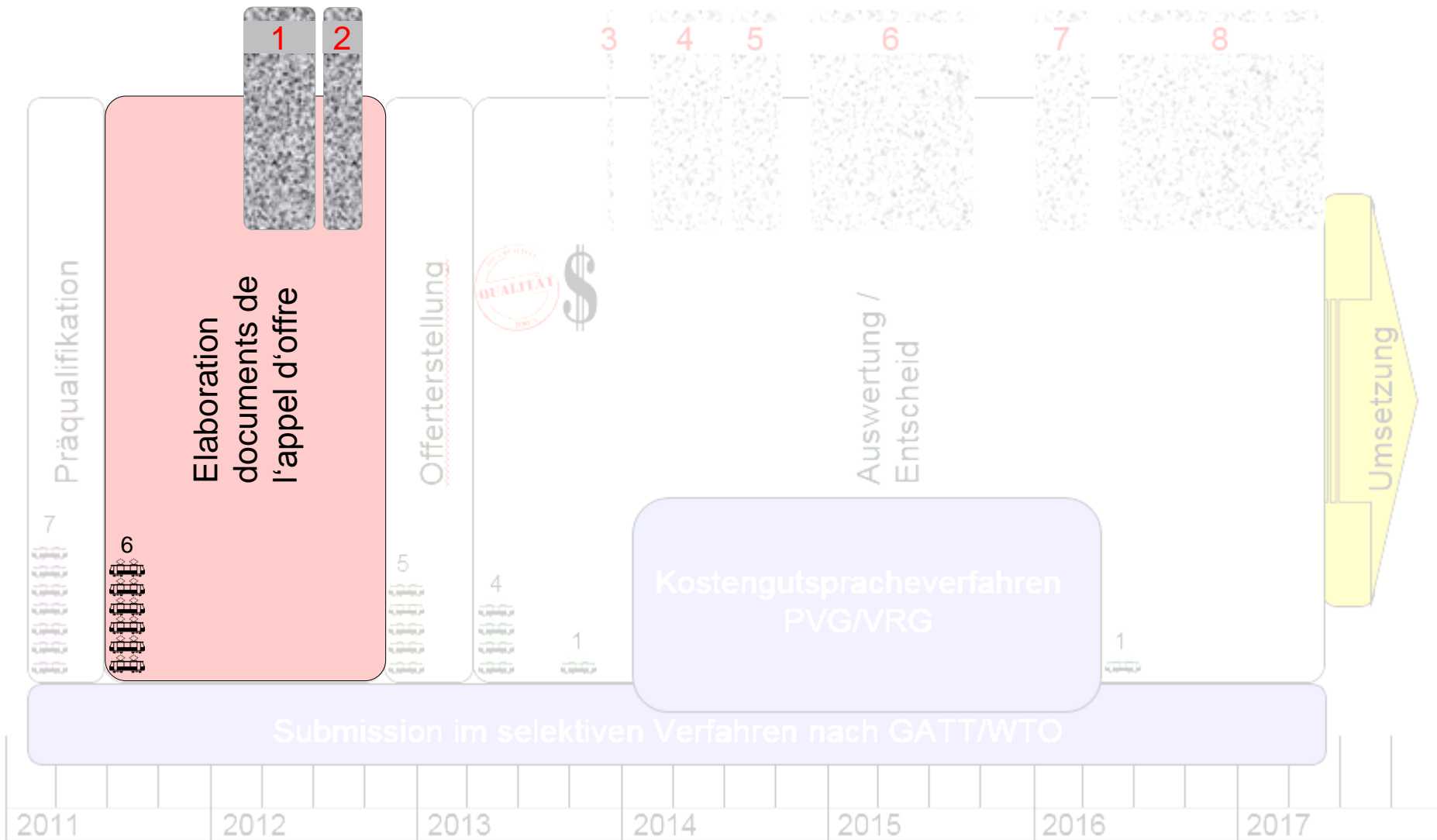


Le chemin semé d'embûches: Pré-qualification



- **Fév. 2011** appel d'offre public selon la procédure sélective (en deux étapes) d'après l'OMC/WTO pour le remplacement du Tram2000
- **Juin 2011** réception de 7 offres

Le chemin semé d'embûches – Appel d'offre

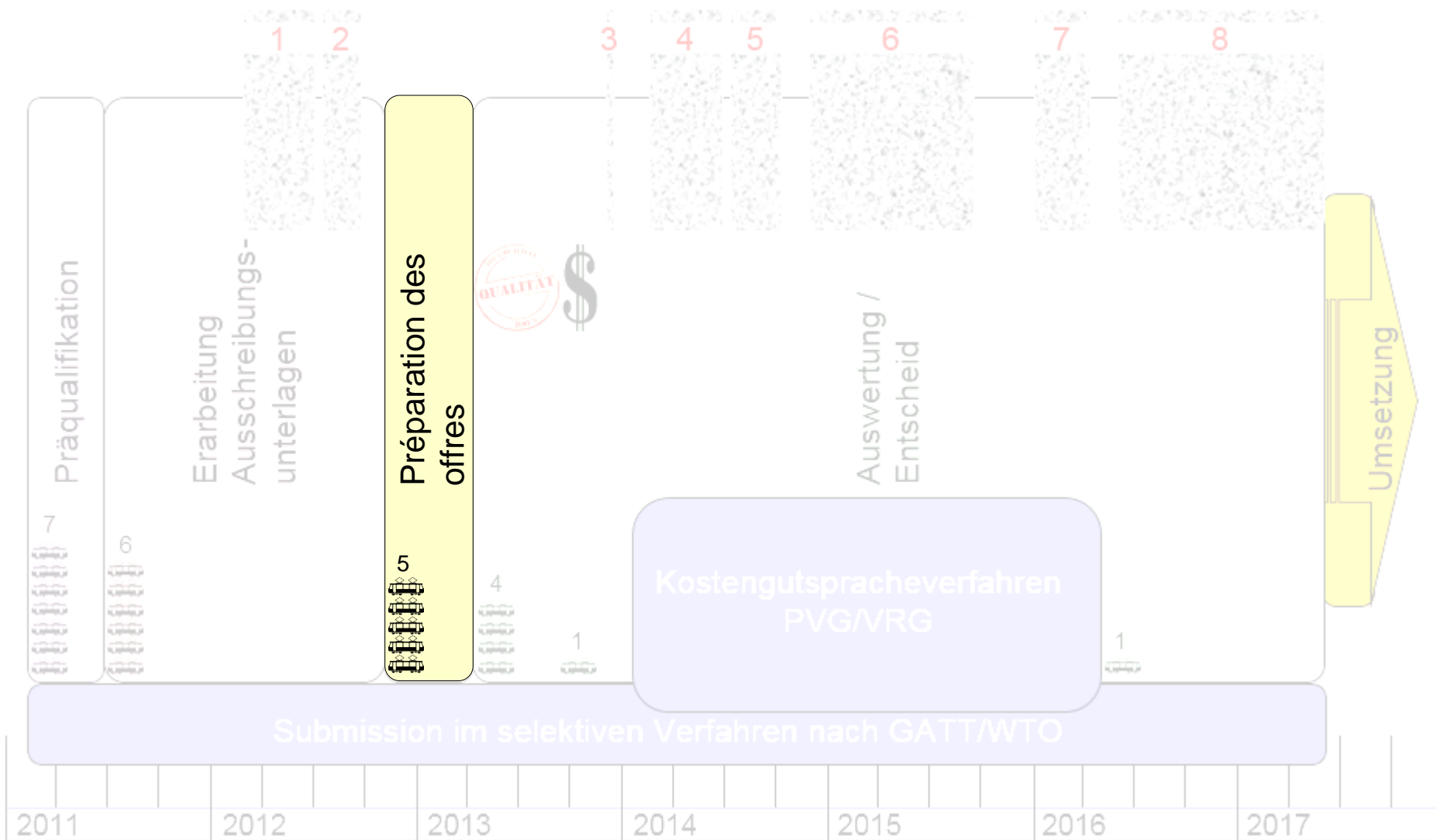


Le chemin semé d'embûches – Appel d'offre



- **Juil. 2011** Le conseil d'administration de la ville de Zurich approuve la pré-qualification de 6 concurrents
- **Fév. 2012** Le ZVV exige un deuxième avis concernant les documents de l'appel d'offre (cahier de charges, pondération, etc.)
- **Juil. 2012** Le ZVV exige un deuxième avis concernant le nombre de véhicules de l'acquisition (remplacement combiné)

Le chemin semé d'embûches: Offre



Le chemin semé d'embûches: Offre



- **Nov. 2012** Expédition de l'appel d'offre
- **Avril 2013** Réception dans le délais de 5 offres valables

— Bombardier



— CAF



— Skoda



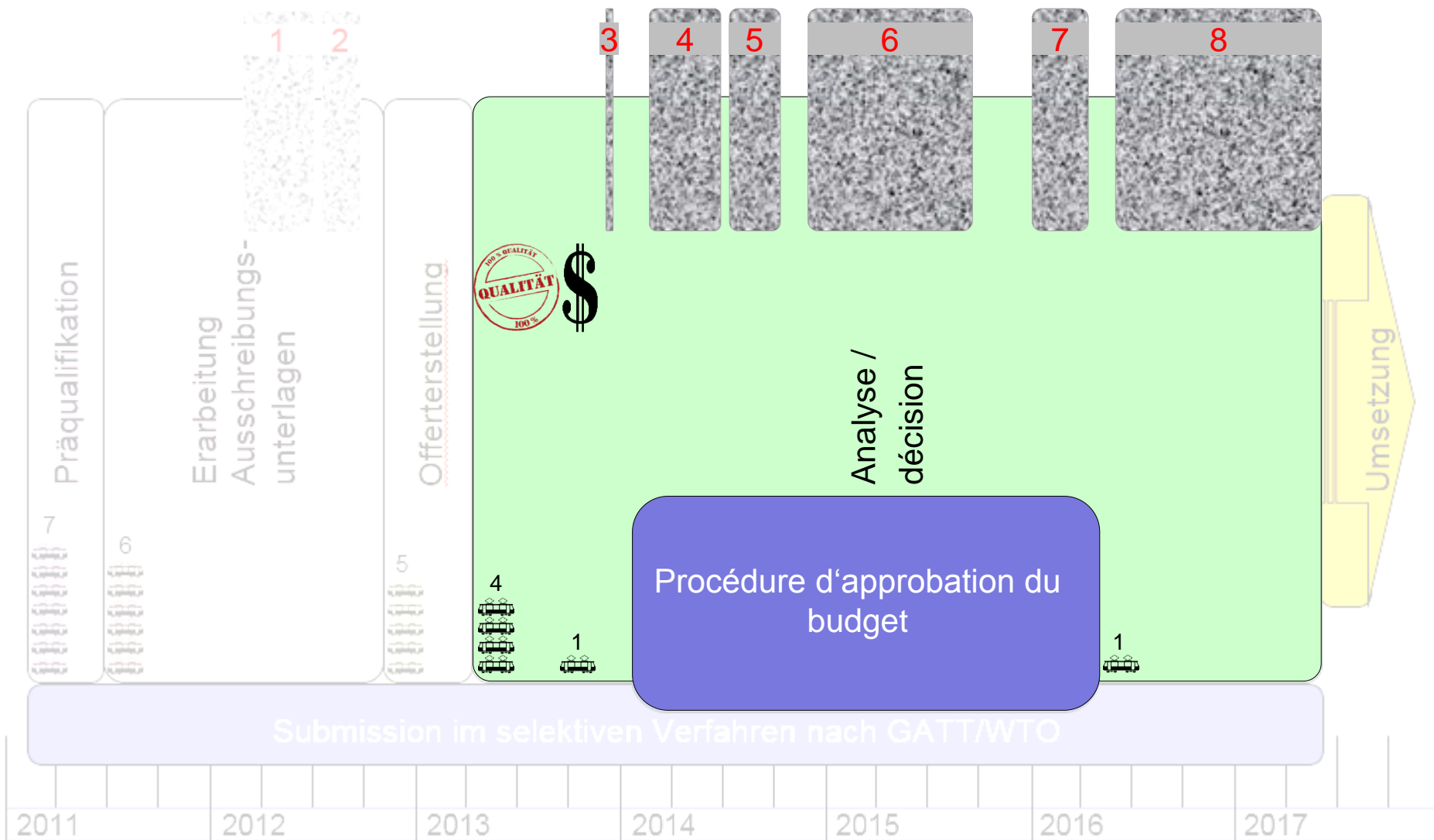
— Siemens



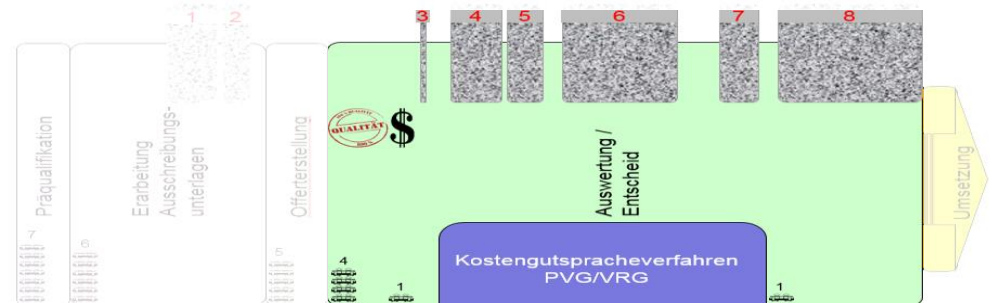
— Stadler



Le chemin semé d'embûches: Analyse



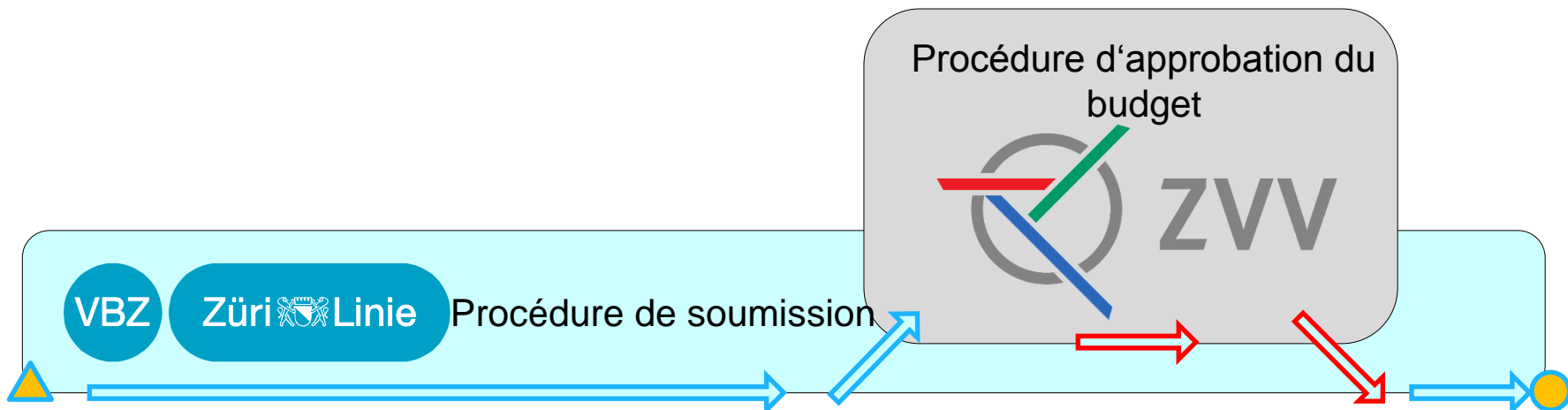
Le chemin semé d'embûches: Analyse



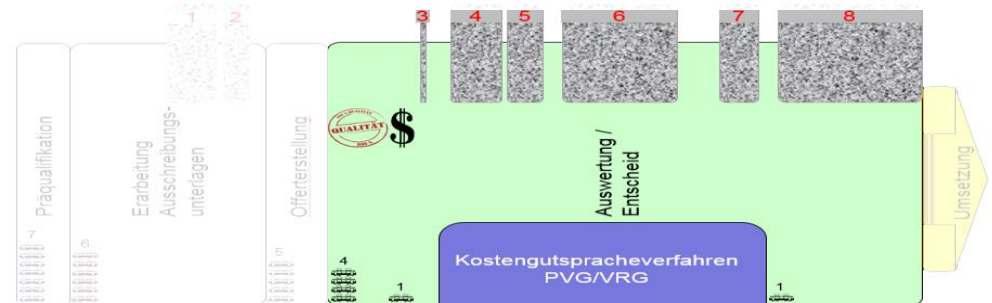
- **Avril 2013** Ouverture des offres (excl. des prix) et analyse qualitative des offres et des LCC
- **Juil. 2013** Exclusion prématurée d'un concurrent à cause de l'offre incomplète et de comparaison impossible avec les autres
- **Sept. 2013** Ouverture des prix et finalisation de l'analyse
- **Sept. 2013** Le comité de pilotage (= Dir. VBZ) approuve la proposition d'acquisition de 70 «Flexity 2» de Bombardier
- **Oct. 2013** Présentation des résultats à la direction du ZVV
- **Nov. 2013** Table ronde d'experts au ZVV sur les aspects qualitatifs des offres

Un tram – deux procédures

- L'acquisition de nouveaux véhicules par les VBZ demande :
 - la sélection du véhicule (par une procédure de soumission publique)
 - L'acceptation de son financement par le ZVV (par la procédure de l'approbation du budget auprès du conseil des transports du canton de Zurich).
- Afin d'éviter des résultats divergents de ces deux procédures, le ZVV a été associé par les VBZ pendant la préparation de la soumission.

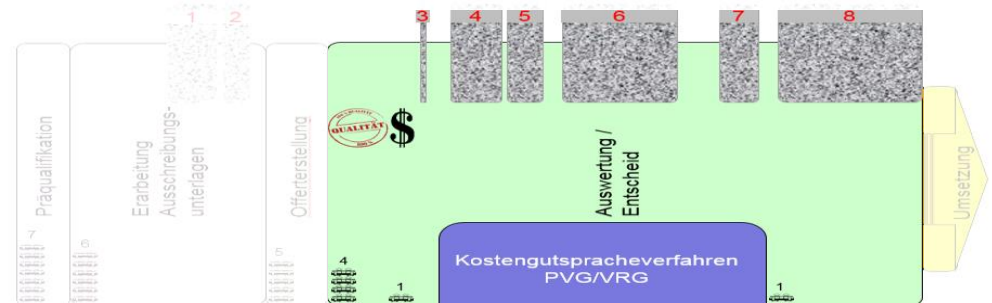


Le chemin semé d'embûches: Analyse



- **Jan. 2014** Demande des VBZ de financement auprès du conseil des transports (VR) qui décide
 - Cofinancement de la ville ou
 - deuxième avis
- **< Mai 2014** Echec de diverses tentatives de recherche de solution du financement
Le ZVV refuse un deuxième avis commun (ZVV-VBZ)
- **Mai 2014** Molinari fournit un deuxième avis pour analyse qui ne sera jamais finalisée
- **Oct. 2014** La demande de financement des VBZ est refusée en bloc par le VZZ, parce que la vérification économique est impossible
- **Nov. 2014** Les VBZ font opposition contre la décision du VR
- **Sept. 2015** Le conseil d'état annule la décision du conseil des transports et demande un nouvel avis (ZVV avec VBZ)

Le chemin semé d'embûches: Analyse



- **Jan. 2016** Kick-off avec l'expert du TÜV Süd Rail GmbH
- **Avril 2016** Le conseil des transports accorde le budget après réception du rapport d'expertise positif
- **Mai 2016** Le conseil d'état décide l'adjudication à Bombardier
- **Mai 2016** La décision est communiquée lors d'une conférence de presse des VBZ
- **Mai 2016** Malgré un débriefing intensif, un recours est intenté contre l'adjudication auprès du tribunal d'administration par Siemens et Stadler
- **Fév. 2017** Le tribunal d'administration du canton de Zurich refuse l'effet suspensif
- **Mars 2017** Les parties plaignantes renoncent à faire appel au tribunal fédéral
- **Mars 2017** Finalisation du contrat avec Bombardier et signature



Flexity Zürich – Un tram nouveau pour Zurich

- Un véhicule de la dernière génération qui est au début du cycle de vie
 - Tous les composants font partie d'un ensemble bien coordonné et
 - ils sont issue des dernières technologies
- Satisfaction maximale des clients
 - Le Benchmark avec le tram Cobra est soit égalisé ou dépassé
- Un concept technique convaincant
 - Véhicule économique grâce aux faibles coûts d'exploitation
 - Les besoins de réserve et de maintenance sont réduits avec cette nouvelle technique
- Meilleure sécurité et ergonomie

La famille du Flexity



Véhicules commandés: 1'399

La flotte la plus importante du monde sur cette infrastructure

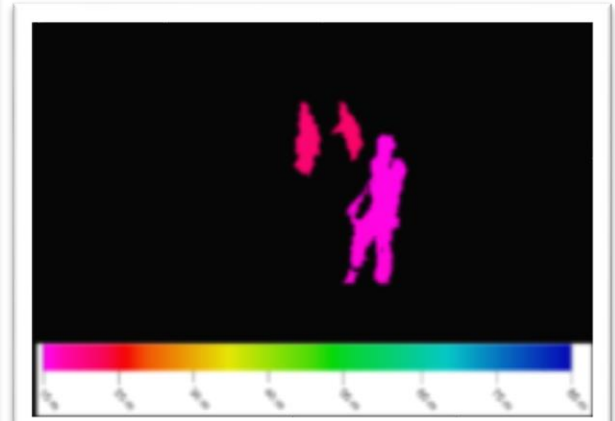
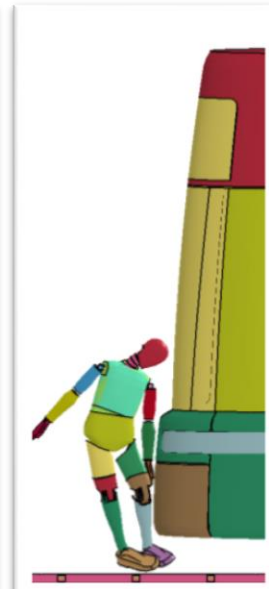
Les bénéfices du client

- Véhicule à plancher bas éprouvé de la dernière génération
- Surfaces généreuses pour les passagers debout et passages ouverts
- Echange rapide de passagers grâce au grand espace près des portes
- Plafond à diffusion (option)
- Affichage d'état des portes par LED multifonctionnel-LED (option)



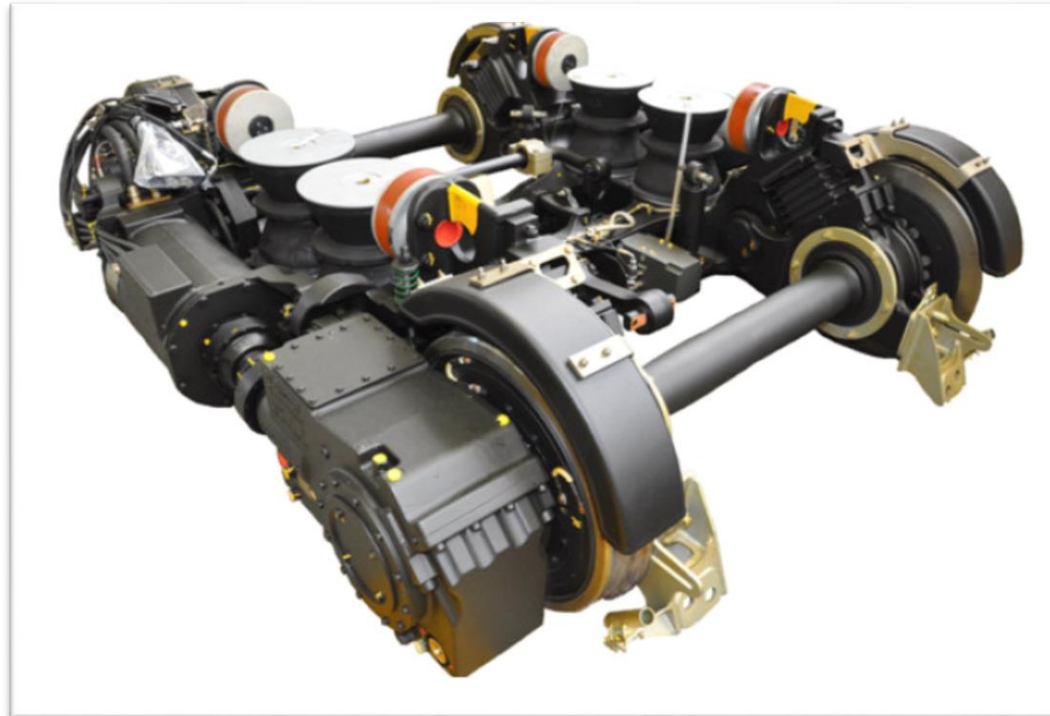
Les bénéfices d'exploitation

- Concept de collision équilibré pour une protection de tous les usagers
- Ergonomie de la cabine conducteur selon les dernières connaissances
- Surface de vision maximale pour le conducteur
- Système d'assistance au conducteur ODAS (option)
(Obstacle Detection Assistance System)



Les bénéfices techniques

- Caisse en acier avec des avantages clairs pour la maintenance et la sécurité en cas de collision
- Tous les composants du dernier niveau et coordonnés
- Technologie éprouvée avec des essieux fixes



Le nouveau Tram-Zürich représente...

- Une commande initiale de 70 véhicules pour remplacer le Tram 2000 Série I et Série II
- Livraison dès novembre 2019
- Maximum 70 véhicules supplémentaires en options, en lots valables jusqu'à décembre 2027, pour les besoins suivants:
 - Extension du réseau liaison Hardbrücke (TVH)
 - Extension du réseau pour la ligne 2 vers Schlieren(Limmattal)
 - Extension du réseau Tram Affoltern (Zürich Nord)
 - Densifier l'horaire pour augmenter l'offre
 - Remplacement avancé évent. du Tram 2000, Série III (Sänfte)
 - Les imprévisibles et réserves





Merci pour votre intérêt!