



Modernisierung Kanderbrücke Mülenen

JP. Ammann, C. Fanzun & V. Koerschgens

L'ensemble de ponts à Mülenen

- A Mülenen, à la station inférieure du Niesenbahn, se trouvent côte à côte deux ponts en treillis rivetés datant de 1908
- Le pont de droite devait être remplacé par un pont en bois. Un concept innovant a permis d'éviter cela et de préparer le pont de 35 m de long pour l'avenir



L'ensemble de ponts à Mülenen

- A Mülenen, à la station inférieure du Niesenbahn, se trouvent côte à côte deux ponts en treillis rivetés datant de 1908
- Le pont de droite devait être remplacé par un pont en bois. Un concept innovant a permis d'éviter cela et de préparer le pont de 35 m de long pour l'avenir



L'état initial du pont en treillis

- Les deux poutres à treillis avec de beaux détails de nœuds présentaient un bon état
- En revanche, le tablier lourd (Profilé Zorès recouvert de béton et du revêtement) ainsi que la structure secondaire supportant le tablier étaient en mauvais état et s'étaient déjà fortement déformés



L'état initial du pont en treillis

- Les deux poutres à treillis avec de beaux détails de nœuds présentaient un bon état
- En revanche, le tablier lourd (Profilé Zorès recouvert de béton et du revêtement) ainsi que la structure secondaire supportant le tablier étaient en mauvais état et s'étaient déjà fortement déformés



L'état initial du pont en treillis

- Les deux poutres à treillis avec de beaux détails de nœuds présentaient un bon état
- En revanche, le tablier lourd (Profilé Zorès recouvert de béton et du revêtement) ainsi que la structure secondaire supportant le tablier étaient en mauvais état et s'étaient déjà fortement déformés



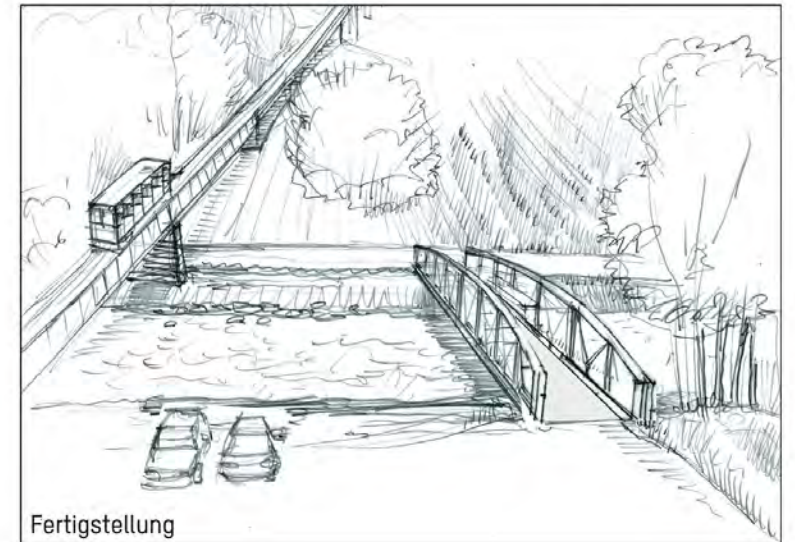
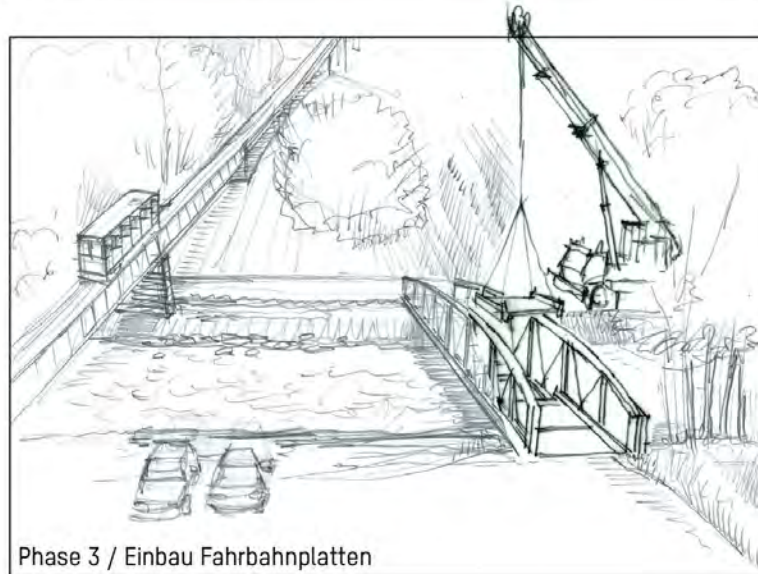
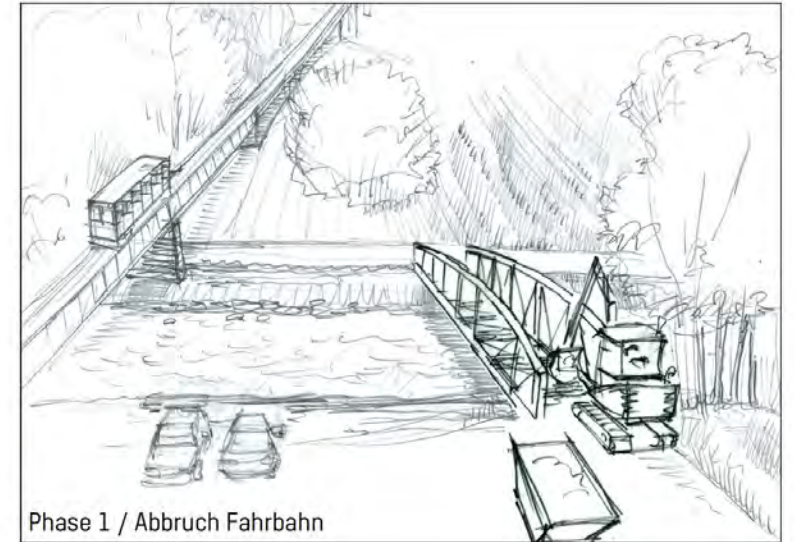
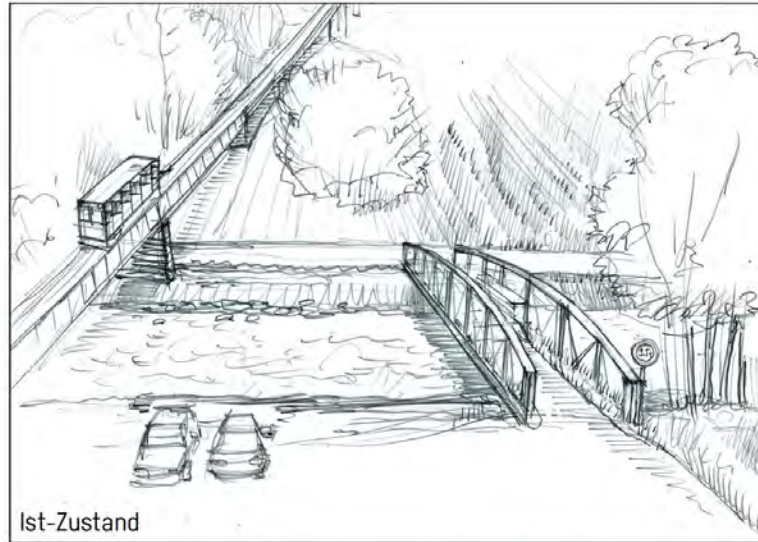
L'état initial du pont en treillis

- Les deux poutres à treillis avec de beaux détails de nœuds présentaient un bon état
- En revanche, le tablier lourd (Profilé Zorès recouvert de béton et du revêtement) ainsi que la structure secondaire supportant le tablier étaient en mauvais état et s'étaient déjà fortement déformés



Le concept de modernisation

- Remise en état de la structure avec un tablier CFUP beaucoup plus léger



Le démontage du tablier

- La première étape consistait à démonter le tablier et la structure métallique secondaire en dessous
- Outre le remplacement des poutres transversales d'extrémité, d'autres poutres ont été renforcées sous forme de doublage de tôle. Les poutres à treillis ont pu être gardées sans renforcement



Le démontage du tablier

- La première étape consistait à démonter le tablier et la structure métallique secondaire en dessous
- Outre le remplacement des poutres transversales d'extrémité, d'autres poutres ont été renforcées sous forme de doublage de tôle. Les poutres à treillis ont pu être gardées sans renforcement



Renouvellement de la protection de surface

- Pour le renouvellement de la protection de surface, le pont est temporairement surélevé d'environ 80 cm
- Les travaux d'échafaudage et de protection de surface sont des activités exigeantes, dont on se rend parfois très peu compte, mais qui méritent une grande reconnaissance



Renouvellement de la protection de surface

- Pour le renouvellement de la protection de surface, le pont est temporairement surélevé d'environ 80 cm
- Les travaux d'échafaudage et de protection de surface sont des activités exigeantes, dont on se rend parfois très peu compte, mais qui méritent une grande reconnaissance



Renouvellement de la protection de surface

- Pour le renouvellement de la protection de surface, le pont est temporairement surélevé d'environ 80 cm
- Les travaux d'échafaudage et de protection de surface sont des activités exigeantes, dont on se rend parfois très peu compte, mais qui méritent une grande reconnaissance



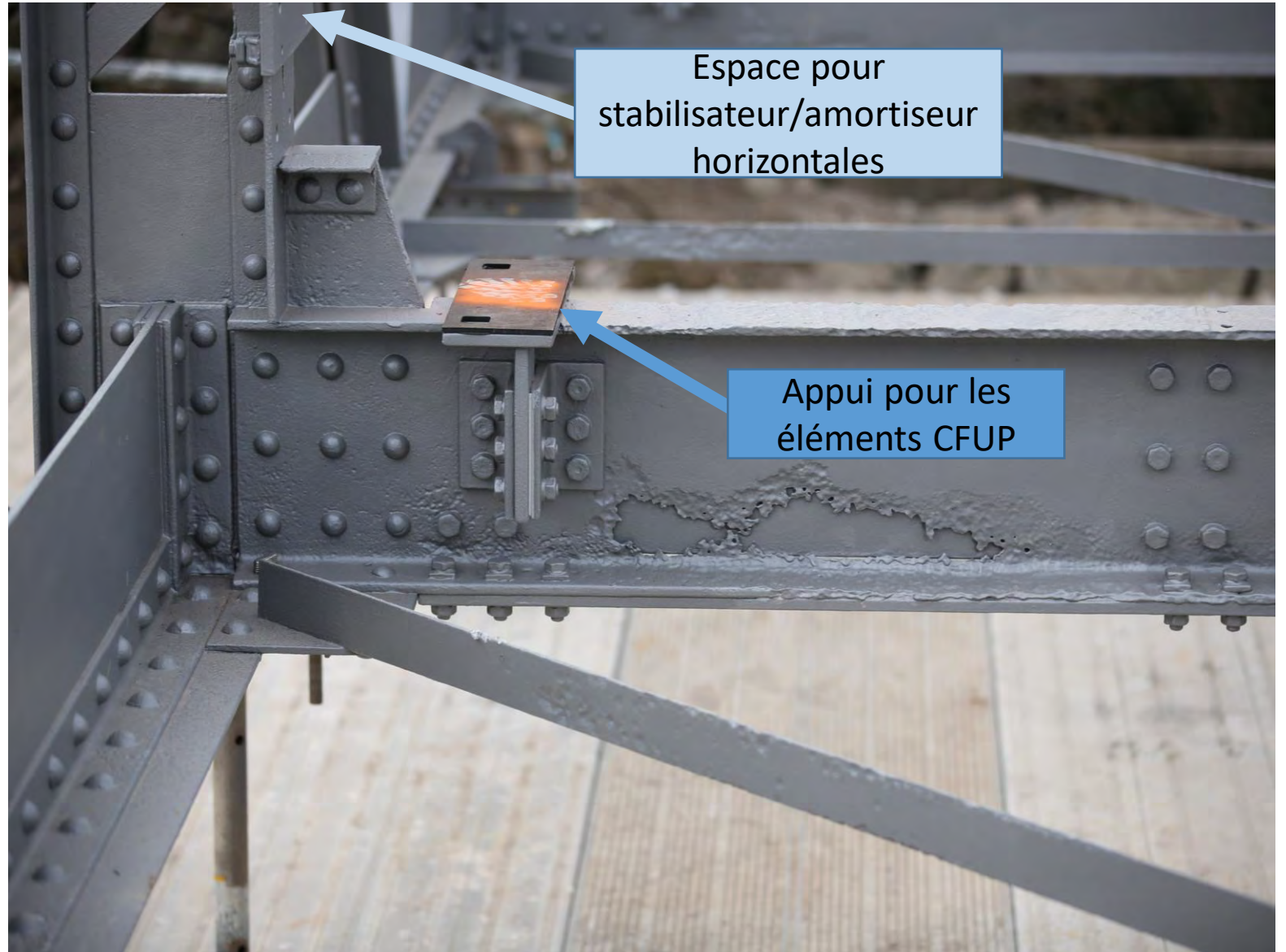
Renouvellement de la protection de surface

- Pour le renouvellement de la protection de surface, le pont est temporairement surélevé d'environ 80 cm
- Les travaux d'échafaudage et de protection de surface sont des activités exigeantes, dont on se rend parfois très peu compte, mais qui méritent une grande reconnaissance



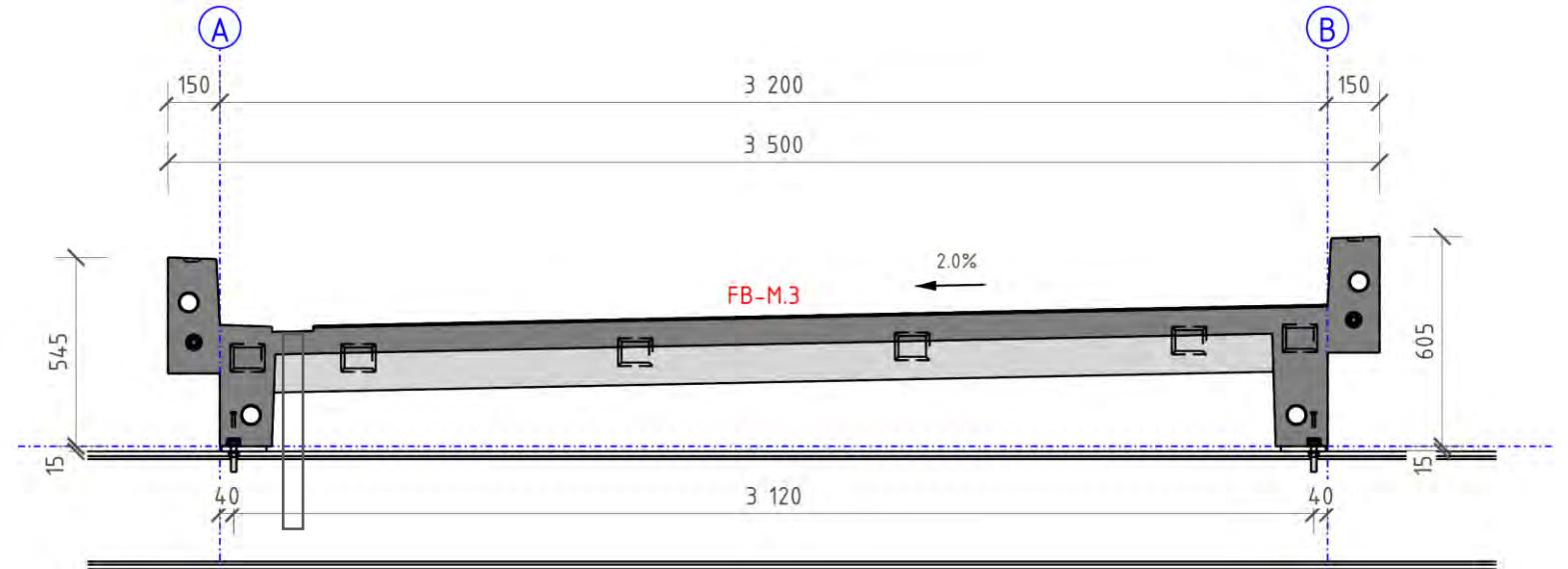
Fabrication et montage des éléments CFUP

- La nouvelle chaussée en CFUP, d'une épaisseur de 7,5 cm, a été préfabriquée (procédé «match-cast»). Une précontrainte longitudinale assure l'étanchéité des joints
- Sans renforcer le pont, le tablier plus léger augmente la capacité de charge et toutes les restrictions de poids peuvent être éliminées



Fabrication et montage des éléments CFUP

- La nouvelle chaussée en CFUP, d'une épaisseur de 7,5 cm, a été préfabriquée (procédé «match-cast»). Une précontrainte longitudinale assure l'étanchéité des joints
- Sans renforcer le pont, le tablier plus léger augmente la capacité de charge et toutes les restrictions de poids peuvent être éliminées



Fabrication et montage des éléments CFUP

- La nouvelle chaussée en CFUP, d'une épaisseur de 7,5 cm, a été préfabriquée (procédé «match-cast»). Une précontrainte longitudinale assure l'étanchéité des joints
- Sans renforcer le pont, le tablier plus léger augmente la capacité de charge et toutes les restrictions de poids peuvent être éliminées



Fabrication et montage des éléments CFUP

- La nouvelle chaussée en CFUP, d'une épaisseur de 7,5 cm, a été préfabriquée (procédé «match-cast»). Une précontrainte longitudinale assure l'étanchéité des joints
- Sans renforcer le pont, le tablier plus léger augmente la capacité de charge et toutes les restrictions de poids peuvent être éliminées



Fabrication et montage des éléments CFUP

- La nouvelle chaussée en CFUP, d'une épaisseur de 7,5 cm, a été préfabriquée (procédé «match-cast»). Une précontrainte longitudinale assure l'étanchéité des joints
- Sans renforcer le pont, le tablier plus léger augmente la capacité de charge et toutes les restrictions de poids peuvent être éliminées



Fabrication et montage des éléments CFUP

- La nouvelle chaussée en CFUP, d'une épaisseur de 7,5 cm, a été préfabriquée (procédé «match-cast»). Une précontrainte longitudinale assure l'étanchéité des joints
- Sans renforcer le pont, le tablier plus léger augmente la capacité de charge et toutes les restrictions de poids peuvent être éliminées



Réouverture de l'ouvrage

- Le nouveau tablier en CFUP crée un drainage et protège la construction
- Le mix d'entreprises locales et d'experts actifs dans toute la Suisse a été important pour le projet. Grâce à un esprit commun, nous avons pu sauver durablement le patrimoine bâti de l'Oberland bernois



Réouverture de l'ouvrage

- Le nouveau tablier en CFUP crée un drainage et protège la construction
- Le mix d'entreprises locales et d'experts actifs dans toute la Suisse a été important pour le projet. Grâce à un esprit commun, nous avons pu sauver durablement le patrimoine bâti de l'Oberland bernois



Réouverture de l'ouvrage

- Le nouveau tablier en CFUP crée un drainage et protège la construction
- Le mix d'entreprises locales et d'experts actifs dans toute la Suisse a été important pour le projet. Grâce à un esprit commun, nous avons pu sauver durablement le patrimoine bâti de l'Oberland bernois

