

RÃ©noover les ponts avec de l'acier intelligent

Dossier de- /> la rÃ©daction de H2o
February 2026

De nombreux ponts en Suisse ont Ã©tÃ© construits avant les annÃ©es 1980 et approchent donc de la fin de leur durÃ©e de vie. Les chercheurs de l'EMPA dÃ©veloppent un nouveau systÃ©me de renforcement qui permet de remettre en Ã©tat les ponts en bÃ©ton armÃ© vieillissants. Pour la premiÃ¨re fois, ils ont combinÃ© du bÃ©ton fibrÃ© Ã© ultra-haute rÃ©sistance avec de l'acier inoxydable de forme qui se contracte lorsqu'il est chauffÃ©, ce qui permet de prÃ©contraindre les structures en bÃ©ton. Les matÃ©riaux utilisÃ©s sont encore relativement coÃ»teux. Le systÃ©me convient donc particuliÃ¨rement aux ponts fortement dÃ©formÃ©s ou dÃ©jÃ© endommagÃ©s, c'est-Ã©-dire lÃ© oÃ¹ les mÃ©thodes de renforcement conventionnelles atteignent leurs limites. Selon Angela Sequeira Lemos, qui a conduit la recherche, une utilisation dans le bÃ¢timent serait Ã©galement envisageable, par exemple pour les balcons ou les toits plats, oÃ¹ des solutions compactes ou de bonnes propriÃ©tÃ©s d'Ã©tanchÃ©itÃ© sont requises.

EMPA