

VICODA® SUCCESS STORY

BRÜCKENBAU

Fußgängerbrücke über die Aa

PROJEKTDATEN

Kurzbeschreibung

Minderung fußgängerindzierter Schwingungen am Neubau einer Fußgängerbrücke durch Installation eines passiven Tilgers

Brückenkonstruktion

Stahlträgerbrücke als unterspannte Fachwerkkonstruktion

Anforderung

Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit und Erfüllung der Komfortkriterien nach HiVoSS

Daten passiver Tilger

Bewegte Masse: 1200 kg

Korrosionsschutz: Nach EN 12944 Klasse C4 hoch und Ausführung nach ZTV-Ing

Designlebensdauer: 50 Jahre

PROJEKTBE SCHREIBUNG

Bei Münster überspannt eine neue 35 Meter lange Fußgängerbrücke aus Stahl die Aa in elegantem Schwung. Dieser neugewonnene öffentliche Stadtraum wird von Fußgängern und Radfahrern genutzt. Die Kombination aus einem schlanken Design und einer für Stahlbrücken typische geringe Strukturdämpfung, macht das Bauwerk anfällig für Schwingungen durch Fußgängeranregung.

LÖSUNG

Zur Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit soll eine möglichst hohe Komfortklasse nach HiVoSS (Human induced vibrations of steel structures) erreicht werden. Zu diesem Ziel wurde von VICODA ein passiver Tilger entwickelt und gefertigt. Der Tilger wurde im Prüffeld der VICODA getestet und die Tilgerfrequenz sowie die Dämpfung abgestimmt. Nach Installation des Tilgers erfolgte die Feinabstimmung am fertigen Bauwerk. Durch Schwingungsmessungen wurde die relevante Eigenfrequenz der Brücke ermittelt und somit erhielt der Tilger eine exakte Feineinstellung seiner Eigenschaften für diesen Wert. Das ermöglicht die optimale Wirkungsweise des Tilgers und eine größtmögliche Verringerung des Schwingungsniveaus bei Fußgängeranregung.

