

ERSTELLT FÜR GARRISON BRIDGE AUTHORITY

Leistungsbeschreibung

Traglastbewertung und Sanierungsplanung zur
Wiederherstellung der vollen gesetzlichen Lkw-Lastgrenzen
der Garrison-Flussquerung.



Inhalt

+ 01	Auf einen Blick	2
+ 02	Umfang, Zeitplan & Honorar	2
+ 03	Überblick & Ziele	4
+ 04	Hintergrund & Ziele	4
+ 05	Leistungen	4
+ 06	Arbeitsstränge	5
+ 07	Workstream-Spezifikation	6
+ 08	Zeitplan	7
+ 09	Abnahmekriterien	7
+ 10	Kostenaufstellung	8
+ 11	Kostenübersicht	8
+ 12	Zahlungsplan	9
+ 13	Annahme	9

+ AUF EINEN BLICK

SOW

SOW-2026-0209

ENTWURF

ERSTELLT FÜR Garrison Bridge Authority — Owen Faircloth, Chief Engineer	ERSTELLT VON Trueline Structural Engineers, Pittsburgh	SOW-NUMMER SOW-2026-0209	STARTDATUM 23. Februar 2026
DAUER Statische Bewertung & Sanierungsplanung	STATUS Entwurf — zur Prüfung		

+ AUF EINEN BLICK

Umfang, Zeitplan und Honorar

ARBEITSBEREICH

Statische Bewertung & Sanierungsplanung

Traglastbewertung und Sanierungsplanung zur Wiederherstellung der vollen gesetzlichen Lkw-Lastgrenzen der Garrison-Flussquerung.

BEGINN

23. Februar 2026

Bei Gegenzeichnung

DAUER

18 Monate

Gestaffelt gemäß nachstehendem Zeitplan

HONORAR

\$214,000

\$200,000 zzgl. pa + allegheny county Umsatzsteuer (7 %)

ANGENOMMEN VON

Owen Faircloth

Chefingenieur

01

Überblick & Ziele

Ein sechzehnwöchiger Auftrag zur Durchführung einer vollständigen Tragfähigkeitsbewertung und Sanierungsplanung für die Flussüberquerung der Garrison Bridge Authority, um die ausgeschilderte Lastgrenze auf die gesetzlichen LKW-Lastgrenzen wiederherzustellen.

Hintergrund & Ziele

Die Garrison-Flussquerung ist eine Stahlfachwerkkonstruktion aus dem Jahr 1968, die seit über einem halben Jahrhundert den regionalen Güterverkehr trägt, doch die jüngste zweijährliche Inspektion stellte an vier Hauptträgern einen Querschnittsverlust fest, der schwer genug war, um eine Gewichtsbeschränkung auszulösen. Frachtunternehmen umfahren die Querquerung nun über einen zwölf Meilen langen Umweg, und der Vorstand der Behörde hat die Wiederherstellung der Traglast zu einer Finanzierungspriorität gemacht, die an eine PennDOT-Prüffrist gekoppelt ist.

Trueline Structural Engineers schlägt ein sechzehnwöchiges Projekt vor, das sich um eine zentrale Frage dreht: Kann diese Brücke durch Sanierung statt Neubau auf die volle Traglast zurückgeführt werden, und wie schnell kann diese Sanierung geplant und zur Genehmigung eingereicht werden? Wir schließen eine vollständige Feldinspektion und AASHTO-LRFR-Traglastanalyse ab, bevor wir uns auf eine Planungsrichtung festlegen, und gehen dann direkt zu gestempelten Sanierungszeichnungen und einem PennDOT-fertigen Einreichungspaket über. Die folgenden Abschnitte beschreiben Ansatz, Umfang, Zeitplan und Investition.

Leistungen



INSPEKTION

01

Detaillierte Feldinspektion & Zustandsbegutachtung

Eine vollständige visuelle und zerstörungsfreie Prüfung (NDE) aller primären Tragwerkselemente mit dokumentierter Zustandsbegutachtung.



ANALYSE

02

Tragfähigkeitsanalyse

Bericht

Eine AASHTO-LRFR-Tragfähigkeitsanalyse, die genau festlegt, welche Bauteile verstärkt werden müssen.



MODELLIERUNG

03

Finite-Elemente-Strukturmodell

Ein anhand von Felddaten kalibriertes Strukturmodell, das zur Validierung des Sanierungsentwurfs vor Fertigstellung der Zeichnungen dient.



DESIGN

04

Sanierungsentwurf & Verstärkungszeichnungen

Gestempelte Sanierungszeichnungen zur Bauteilverstärkung, mit denen die Brücke ihre volle gesetzliche Tragfähigkeit zurückerhält.



COMPLIANCE

05

PennDOT-Einreichungspaket

Eine gemäß den Anforderungen des PennDOT Bridge Management System formatierte Einreichung, bereit zur Prüfung.



NICHT IM LEISTUNGSUMFANG ENTHALTEN

- Kompletter Brückenersatz oder Fahrbahnplattenerneuerung
- Pflasterung der Zufahrtsstraße und Beschilderung
- Bauleitung während der Sanierungsausführung
- Umwelt- oder Feuchtgebietsgenehmigungen

01

AASHTO-LRFR-zertifizierte Analyse

Eine Tragfähigkeitsbewertung nach aktuellem Regelwerk berechnet, nicht eine generische Annahme aus dem ursprünglichen Entwurf übernommen.

02

Ertüchtigung statt Ersatz

Verstärkungsmaßnahmen gezielt auf das ausgerichtet, was die Analyse aufzeigt, zu einem Bruchteil der Kosten und Zeit eines vollständigen Ersatzes.

03

PennDOT-fertige Einreichung

Von Anfang an nach den Anforderungen des Bridge Management System formatiert, ausgelegt auf die Frist dieses Förderzyklus.

SPEZIFIKATION

Workstream-Spezifikation

REF.	POSITION	SPEZIFIKATION	AUFWAND	VORLAUFZEIT	EINZELPREIS
SPC-01	Feldinspektion & Zustandserfassung	Detaillierte visuelle und zerstörungsfreie Inspektion der Haupttragelemente	3	3 Wo.	\$12,500 / wk
SPC-02	Traglastanalyse	AASHTO-LRFR-Traglastberechnungen und Bericht	3	3 Wo.	\$11,000 / wk
SPC-03	Finite-Elemente-Modellierung	An Felddaten kalibriertes statisches FE-Modell	2	2 Wo.	\$13,000 / wk
SPC-04	Sanierungsplanung & Zeichnungen	Verstärkungsplanung der Träger und gestempelte Zeichnungen	5	5 Wo.	\$14,000 / wk

		Behördliche Einreichung			
SPC-05	PennDOT- Einreichung spaket	, Koordinatio n der Prüfung und Überarbeitu ngen	2	2 Wo.	\$9,000 / wk

Die Spezifikationen werden mit der Abnahme festgelegt; jede Änderung wird über das in diesem Dokument beschriebene Änderungsverfahren abgewickelt.

- 01
WOCHEN 1-3 • FELDINSPEKTION & DATENERHEBUNG
Detaillierte visuelle und zerstörungsfreie Inspektion aller Haupttragelemente mit dokumentierter Zustandserfassung.
- 02
WOCHEN 4-7 • TRAGLASTANALYSE & FE-MODELLIERUNG
AASHTO-LRFR-Traglastberechnungen und ein an Felddaten kalibriertes Finite-Elemente-Modell.
- 03
WOCHEN 8-12 • SANIERUNGSPLANUNG & VERSTÄRKUNGSZEICHNUNGEN
Verstärkungsplanung der Träger und gestempelte Zeichnungen, ausgerichtet auf die Analyseergebnisse.
- 04
WOCHEN 13-14 • PENNDOT-EINREICHUNG & PRÜFUNG
Einreichungspaket nach den Anforderungen des Bridge Management System sowie Koordination der Prüfung.
- 05
WOCHEN 15-16 • ABSCHLUSSDOKUMENTATION & ÜBERGABE
Bestandspläne, Abschlussbericht und Projektabschluss.

Abnahmekriterien

R-02 Die Feldinspektion erfasst 100 % der primären Tragwerkselemente **MUSS**

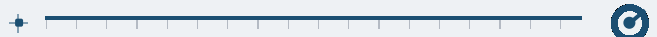
R-03 Die Ertüchtigungsplanung stellt die ausgewiesene Traglast auf die gesetzlichen LKW-Lastgrenzen wieder her **MUSS**

R-04 Das Planungspaket ist von einem in Pennsylvania lizenzierten Bauingenieur gestempelt **MUSS**

R-05 Die Einreichung ist gemäß den Anforderungen des PennDOT Bridge Management System formatiert **MUSS**



ARBEITSBEREICH	WOCHEN	SATZ	BETRAG
Feldinspektion & Zustandserfassung Detaillierte visuelle und zerstörungsfreie Inspektion der Haupttragelemente	3	\$12,500 / wk	\$37,500
Traglastanalyse AASHTO-LRFR-Traglastberechnungen und Bericht	3	\$11,000 / wk	\$33,000
Finite-Elemente-Modellierung An Felddaten kalibriertes statisches FE-Modell	2	\$13,000 / wk	\$26,000
Sanierungsplanung & Zeichnungen Verstärkungsplanung der Träger und gestempelte Zeichnungen	5	\$14,000 / wk	\$70,000
PennDOT-Einreichungspaket Behördliche Einreichung, Koordination der Prüfung und Überarbeitungen	2	\$9,000 / wk	\$18,000
Zwischensumme Honorare			\$200,000



PA + ALLEGHENY COUNTY

UMSATZSTEUER (7 %)

\$14,000

GESAMT

\$214,000

GESAMT

\$214,000

Alle Beträge verstehen sich in USD und exklusive geltender Steuern. Honorare werden in drei Meilensteinen abgerechnet: 40 % bei Unterzeichnung, 30 % bei Baubeginn, 30 % beim Go-Live.

ZAHLUNGSPLAN

Fälligkeit der einzelnen Raten

NR.	MEILENSTEIN	AUSLÖSER	ANTEIL	BETRAG
01	Wochen 1–3 · Feldinspektion & Datenerhebung	23. Februar 2026	40%	\$80,000
02	Wochen 4–7 · Traglastanalyse & FE-Modellierung	Bei Lieferbeginn	30%	\$60,000
03	Wochen 8–12 · Sanierungsplanung & Verstärkungszeichnungen	Bei Abnahme des Meilensteins	30%	\$60,000
Gesamt (netto)			100%	\$200,000

Die Raten werden entsprechend den oben genannten Meilensteinen in Rechnung gestellt und sind innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum fällig. Alle Beträge verstehen sich in USD zzgl. pa + allegheny county Umsatzsteuer (7 %).

Mit der Gegenzeichnung unten werden Umfang, Zeitplan, Abnahmekriterien und Honorare dieser Leistungsbeschreibung akzeptiert und der Arbeitsbeginn zum angegebenen Startdatum autorisiert.

✦ FÜR GARRISON BRIDGE
AUTHORITY

Owen Faircloth

CHEFINGENIEUR

Datum

✦ FÜR TRUELINE STRUCTURAL
ENGINEERS

Trueline Structural Engineers

BEVOLLMÄCHTIGTER UNTERZEICHNER

Datum

✦ Trueline Structural Engineers

436 7th Ave, Pittsburgh, PA 15219, Vereinigte Staaten

projects@truelinestructural.com · +1 412 555 0129 ·

truelinestructural.com

Trueline Structural Engineers, PLLC · EIN 25-1893440