

St. Antonius, Gronau



Allgemeines

Unter einer Sanierung versteht man im Bauwesen die baulich-technische Wiederherstellung oder Modernisierung von Bauwerken, um Schäden zu beseitigen und/oder die Substanz zu erhalten. Dies betrifft sowohl die Fassade als auch den Kern. Dabei geht eine Sanierung erheblich über reine Instandhaltungsmaßnahmen hinaus. Vielmehr versteht man hierunter die durchgreifende Reparatur oder Erneuerung von Bauteilen, Gebäudeabschnitten oder des gesamten Bauwerks. Dies kann erhebliche Eingriffe in die Bausubstanz bedeuten wie z.B. eine Kernsanierung unter Beibehaltung der Fassaden.

Ziel einer Sanierung ist die Wiederherstellung eines standsicheren, gebrauchstauglichen und zweckbestimmt nutzbaren Zustands. In der Regel werden in einer Voruntersuchung der Sanierungsbedarf und erforderliche Sanierungsmaßnahmen ermittelt.

Die Sanierung der Grundsubstanz von Baudenkmalern wird dann erforderlich, wenn die Erhaltung des Bauwerks gefährdet ist. Nach Maßgabe des Denkmalschutzes muss die Untere Denkmalbehörde bei solchen weitreichenden Eingriffen in das Baudenkmal die Grenze zwischen der substanzerhaltenden Sanierung und der reversiblen Restaurierung festlegen.



Neubau Kunsthalle Hamburg

Typische Sanierungsmaßnahmen bei denkmalgeschützten Bauten

- Dach und Deckenbalkensanierungen
- Energetische oder thermische Sanierungsmaßnahmen
- Fassadensanierungen bzw. Wiederinstandsetzen von Fassaden
- Kellerhalssanierungen bzw. Erneuerung der vertikalen Bauwerksabdichtung unterhalb der Geländeoberkante
- Mauerwerkssanierungen zur Ertüchtigung schadhafter oder in ihrer Tragfähigkeit beeinträchtigter Mauerwerksteile
- Betonsanierungen zur Instandsetzung schadhafter oder in ihrer Tragfähigkeit eingeschränkter Betonbauteile sowie Asbestsanierungen

TEUPE entwickelt und fertigt objektbezogene Lösungen für die speziellen Anforderungen bei der Sanierung denkmalgeschützter Bauten. Das Spektrum reicht von der Gerüststellung für die Sanierung historischer Brücken, denkmalgeschützter Kirchen und Wasserbauwerke, wie z.B. Talsperren, über die Errichtung von (Schutz-) Einhausungen für Industriedenkmäler bis hin zur Fassadensicherung für die Entwicklung neuer Quartiere in den Mauern alter Gebäude.



1. Gerüststellung für die Sanierung denkmalgeschützter Bauwerke

Petersdom Rom, 1996-1999

Montage und Demontage von ca. 7.500 m² Fassaden-, Arbeits- und Schutzgerüsten an der ca. 115 m langen und 60 m hohen, stark strukturierten Fassade. Gerüsttiefe bis 4 m; Stellung verschiedener Transportbühnen und Bauaufzüge



Petersdom, Rom

Kirche St. Lambertus Ascheberg, 2016

Stellung von 300 Tonnen Gerüstmaterial zzgl. eines Lastturmes sowie einer Transportbühne. Bau eines 64 m hohen Treppenturmes für die Sanierung des Kirchturmes



Pfarrkirche St. Johannes & Paulus Sigmaringen-Vilsingen, 2016

Stellung von 3.000 m² Fassadengerüst für
Restaurationsarbeiten der Pfarrkirche



Herbringhauser Talsperre Wuppertal, Mai 2015 – Ende 2016

Die über 100 Jahre alte Herbringhauser Talsperre dient der Trinkwasserversorgung der Stadt Wuppertal. Im Jahr 2004 wurden die Staumauer und die vorgelagerte Stauwasserfläche unter Baudenkmalschutz gestellt. Bei den regelmäßigen Beggehungen der Staumauer wurde festgestellt, dass eine umfassende Sanierung der Staumauer unumgänglich ist.



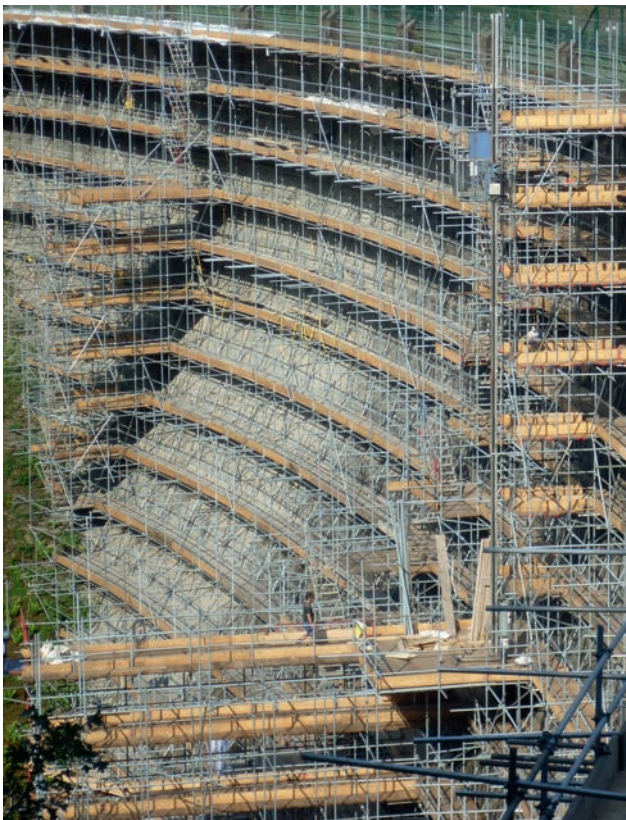
Auftragsumfang TEUPE

- Konstruktion und Montage eines komplexen Arbeitsgerüsts (insgesamt 4.000 m² schräges Arbeitsgerüst) an der 37 m hohen Mauerluftseite für die Sanierung der Mauervorhangschale
- Stellung eines Lastturms inklusive eines Aufzuges mit einer Tragkraft von 1.000 kg für den Personen- und Materialtransport
- Planung einer dem Verlauf der Talsperrenmauer angepassten Gerüstkonstruktion
- Verankerung des Gerüsts unmittelbar oberhalb des tragfähigen Gründungsbereiches mittels eines speziellen Ankerrohres mit Innengewinde. Die Ankerstäbe wurden nach mehreren aussagekräftigen Auszugversuchen direkt in die Mauer mit einer Tiefe von 1,00 m in das Bauwerk eingebracht und konnten dadurch bis zu 50 kN Zuglast aufnehmen



Sengbachtalsperre Solingen, 2011

Anspruchsvolle Gerüstkonstruktion für die Sanierung der Mauerluftseite der denkmalgeschützten Talsperre, dem Verlauf der Mauer angepasst



2. Gerüststellung für die Sanierung historischer Brücken

Müngstener Brücke zwischen Solingen und Remscheid, 2014-2018

Die Müngstener Brücke zwischen Solingen und Remscheid wurde im Jahre 1897 als Eisenkonstruktion errichtet und ist eine der ältesten deutschen Eisenbahnbrücken. Sie ist 465 m lang und mit 107 m Höhe die höchste Stahlgitterbrücke Deutschlands. Nach über 100 Jahren des täglichen Gebrauchs muss sie instand gesetzt werden, um die Verkehrs- und Standsicherheit zu gewährleisten. Dies erfolgt in enger Abstimmung mit den Denkmalbehörden und gemäß den gültigen Umweltschutzbedingungen.



Auftragsumfang TEUPE

Im ersten Bauabschnitt (Los 1) wurde die Fahrbahnbrücke erneuert und durch eine neue Schweißkonstruktion ersetzt

- Stellung eines großflächigen Hängegerüsts über die gesamte Länge von 480 m und über die Breite der Brücke von 12 m; Ausstattung des Hängegerüsts mit einer Bodenwanne zum Schutze der Umwelt
- Zusätzlich Stellung von 12 komplexen Hängegerüsten einschließlich Einhausung für den Austausch der Rollenslager zwischen den Gerüstbrücken und Pfeilern
- Schutzeinhausung von vier Wegen zum Schutz von Passanten



Im zweiten Bauabschnitt wurde die ARGE Müngstener Brücke, Los 2 (Schachtbau Nordhausen Stahlbau GmbH, Tiefenbach GmbH und Teupe & Söhne Gerüstbau GmbH) mit allen Leistungen der Stahlbauerneuerung, des Korrosionsschutzes und der Ertüchtigung des Brückenbauwerks beauftragt.

Auftragsumfang TEUPE innerhalb der ARGE

- Stellung aller Gerüstbauarbeiten und Schutzeinhausungen sowie der gesamten Zugangstechnik für die Ausführung der Stahlbau-, Korrosionsschutz- und Sanierungsarbeiten
- Stellung von mehreren fahrbaren, großvolumigen Gerüstkonstruktionen für die abschnittsweise Sanierung der Gerüstbrücken, die über die Länge der Brücke hinweg 19 mal umgesetzt werden
- Einrüstung sowie vollständige Einhausung der sechs Brückenpfeiler. Anpassung der Gerüste an die Neigung der Pfeiler mittels objektbezogener im Hause TEUPE entwickelter Spezialgerüstriegel
- Einsatz von über 40.000 m³ Modul- und Spezialgerüstmaterial
- Abschnittsweise Einrüstung des Brückenbogens stationär bzw. fahrbar
- Aufgrund der extremen Hanglage und der erheblichen Brückenhöhe ist eine sehr aufwendige Gründung der Gerüste erforderlich
- Komplette ingenieurtechnische Planung, technische Bearbeitung, Konstruktion und Nachweisführung im Hause TEUPE



Balduinbrücke Koblenz, 2014

An der Balduinbrücke aus dem Jahre 1429 wurden im Zuge der regelmäßigen Bauwerksprüfungen an allen Teilen des Bauwerks erhebliche Schäden festgestellt. Deshalb musste die Brücke in allen Bereichen umfassend saniert werden.

Auftragsumfang TEUPE

- Teilweise Einrüstung der Brückenpfeiler sowie Konstruktion und Errichtung einer 2,50 m breiten, barrierefreien Behelfsbrücke für den öffentlichen Verkehr (Fußgänger und Radfahrer)
- Konstruktion und Berechnung der Behelfsbrücke gemäß DIN-Fachbericht 101 im technischen Büro TEUPE
- Gründung der Behelfsbrücke mittels aufwendiger Kernbohrungen auf den vorhandenen Pfeilervorlagen der Bogenbrücke
- Stahlbau-Konstruktion mit ca. 200 t Stahl
- Ausführung aller Arbeiten und Aufbau der gesamten Behelfsbrücke mehrschichtig im 24 h-Betrieb innerhalb von 20 Arbeitstagen



3. Gerüststellung und Schutz-Einhausung für die Sanierung von Industriedenkmälern

Völklinger Hütte Völklingen, diverse Gerüstbauarbeiten

Die Völklinger Hütte ist ein 1873 gegründetes ehemaliges Stahl- und Eisenwerk in der saarländischen Stadt Völklingen. Das Werk wurde 1986 stillgelegt. 1994 erhob die UNESCO die Roheisenerzeugung der Völklinger Hütte als Industriedenkmal in den Rang eines Weltkulturerbes der Menschheit. 2007 wurde sie für die Auszeichnung als Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland nominiert. Sie ist ein geschütztes Kulturgut nach der Haager Konvention. Das Weltkulturerbe Völklinger Hütte ist heute ein wichtiger Standort der Industriekultur in Europa und Ankerpunkt der Europäischen Route der Industriekultur.



Zeche Zollverein Essen, 2007 - heute

Die Zeche Zollverein war ein von 1851 bis 1986 aktives Steinkohlebergwerk in Essen. Sie ist ein Meisterwerk der Bergwerkarchitektur und ein komplett erhaltenes Gesamtkunstwerk. Seit 2001 gehört sie zum UNESCO-Welterbe. Die Ernennung zum UNESCO-Welterbe 2001 war der Beginn für den weiteren Ausbau und die Umgestaltung des Geländes zu einem Ankerpunkt der Europäischen Route der Industriekultur.

Auftragsumfang TEUPE

- Einrüstung der Bandbrücken mit Höhen bis zu 42 m sowie Gerüststellung für diverse Türme (Wiegelturm, Förderturm usw.)
- Stellung von Stahlrohr-Rahmengerüsten, Hängegerüsten sowie Plateaugerüsten unter den schräg verlaufenden Bandbrücken
- Diverse Sonderkonstruktionen wie Treppentürme bis 42 m Höhe
- Stellung von Personen- und Lastenaufzügen





4. Fassadensicherungen für die Erhaltung von historischen Fassaden

Unter Berücksichtigung der individuellen Gründungssituation im Bereich des Denkmalschutzes planen, fertigen und montieren wir Fassadensicherungen sowie objektbezogene Stahlbaukonstruktionen zur Abstützung und Sicherung historischer Fassaden während der Sanierungs- oder Renovierungsmaßnahmen.

Stadthöfe Hamburg, 2014 – 2017

In den ehemaligen Gebäuden der Stadtentwicklungsbehörde entsteht auf insgesamt 50.000 m² Geschossfläche ein neues Stadtviertel, das Stadthöfe-Quartier. Die Fassaden des denkmalgeschützten imposanten Gebäudebestands werden weitgehend erhalten bleiben.



Auftragsumfang TEUPE

- Sicherung der historischen Fassaden unter Berücksichtigung der besonderen Gründungssituation und komplexen Rahmenbedingungen
- Planung, Fertigung, Lieferung und Montage einer objektbezogenen temporären Stahlbaukonstruktion
- Organisation der kompletten Baustellenlogistik einschließlich Planung und Durchführung der Hebezeug- und Kranarbeiten
- Komplette Anbindung der historischen Fassade an die temporäre Stahlkonstruktion
- Verbautes Material ca. 800t Stahl
- Planung, Fertigung, Lieferung und Montage von Stahlbaugeurtungen in den Kellergeschossen über mehrere Geschossebenen



Clouth-Areal Halle 17 Köln, 2016 - 2019

Auf dem Gelände der ehemaligen Clouth Gummiwerke in Köln-Nippes entsteht in alter Industriearchitektur sowie in anspruchsvollen Neubauten auf ca. 14,5 ha ein neues Quartier. Realisiert wird eine gemischte Nutzung aus Wohnen und Arbeiten sowie Eigentums- und Mietwohnungen. Zentraler Bestandteil des Clouth-Quartiers ist die Halle 17 aus dem Jahre 1928. Das unter Denkmalschutz stehende Gebäude wird komplett entkernt, nur die Außenwände bleiben stehen.

Auftragsumfang TEUPE

- Sicherung der historischen Fassaden unter Berücksichtigung der komplexen Rahmenbedingungen bis die Halle von innen neu aufgebaut ist
- Planung, Fertigung und Montage einer objektbezogenen temporären Stahlbaukonstruktion inklusive statischer Berechnung
- Berechnung, Fertigung und Montage der Stahlabfangungen (A-Böcke)
- Stellung der Fassadengerüste



Schlosskirche Haigerloch Zollernalbkreis, 2014 - 2016



Friedrich-Wilhelm-Universität Bonn Sanierung Ostturm, 2015



**Kokerei Hansa Dortmund-Huckarde
Sanierung Kühlturm, 2015**

