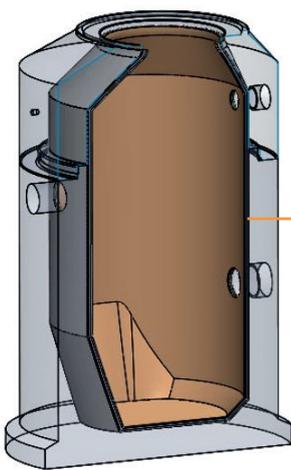




# Best-Practice-Beispiel

für den Leichtbau in Deutschland

Neuartige Beschichtungstechnologie



Tragwerks-Rehabilitation durch medienbeständige Faserverbund-Sandwichstrukturen

## Tragwerks-Rehabilitation von Beton-Pumpschächten

### Die Anwendungsbereiche



Bauwesen (Altbau, Sanierung)

Im Beispiel erreichte Einsparung im Vergleich zur konventionellen Ausführung aus Thermoplastischem Kunststoff:



Gewicht ca. -45 %



Energie ca. -60 %



Kosten ca. -50 %



Durchführungszeit ca. -50 %

### Die Anwendung

Die Beschichtungstechnologie ist ein neuartiges Faserverbund-basiertes Sanierungsverfahren zur jahreszeitenunabhängigen Tragwerks-Rehabilitation von stark medienbeanspruchten unterirdischen Beton-Pumpschächten im Bestand, welche beispielsweise bei Kleinkläranlagen oder Kanalisationsystemen eingesetzt werden.

### Die Herausforderung

Bei der Sanierung von Pumpschächten im Bestand besteht, insbesondere bei der Wiederherstellung der Tragfähigkeit, nach wie vor ein hoher Bedarf an effizienten Sanierungsverfahren. Die am Markt verfügbaren Sanierungsmethoden beschränken sich überwiegend auf die Oberflächenbeschichtung von Betontragwerken, übernehmen jedoch keine tragende Funktion gegenüber dem Bauwerk.

### Die Lösung

Die Technologie besteht aus der individuellen Anpassung einer glasfaserbasierten Auskleidung an das zu sanierende Bauwerk. Dabei ist das Abnehmen des Schachtkonus nicht erforderlich. Die textilen Halbzeuge werden im Vakuuminfusionsverfahren imprägniert und ausgehärtet. Zur jahreszeitenunabhängigen Durchführung wird ein Heizsystem integriert, welches nachfolgend als Leckageüberwachung dient.

## Best-Practice-Beispiel | Neuartige Beschichtungstechnologie



Prozessablauf des Sanierungsverfahrens



Weitere Anwendungsmöglichkeiten

## Weitere mögliche Anwendungen



Das Sanierungsverfahren wurde im Rahmen von Pilot-Sanierungen bei Pumpschächten eingesetzt und befindet sich aktuell in der Markteinführungsphase. Die Technologie kann gleichfalls zur Sanierung von Industriebehältern, Biogasanlagen, Silos und beliebigen unterirdischen Bauwerken eingesetzt werden.

Durch die hohe Flexibilität der eingesetzten Halbzeuge können komplexe und schwer zugängliche Geometrien und Bauräume ausgekleidet werden. Die Materialkosten sowie die Durchführungszeit reduzieren sich im Vergleich zu herkömmlichen Sanierungsverfahren um ca. 50 %. Weiterhin sind keine Tiefbauarbeiten

notwendig. Dadurch wird die Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit maßgeblich gesteigert.

Alle branchenrelevanten Vorschriften werden eingehalten. Die Bereiche Arbeitsschutz, Umweltschutz und Recycling werden im Rahmen von Forschungsaktivitäten vorangetrieben.



## Der LEICHTBAUATLAS

Der LEICHTBAUATLAS ist ein interaktives Internetportal, das branchen- und materialübergreifend Informationen zu Leichtbauakteuren und deren leichtbau-relevanten Kompetenzen bündelt. Die Nutzung und Eintragung sind kostenfrei. Den LEICHTBAUATLAS finden Sie unter [www.leichtbauatlas.de](http://www.leichtbauatlas.de)

### Die Initiative Leichtbau

Der moderne Leichtbau ist für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie von zentraler Bedeutung. Zur Stärkung des Leichtbaus in Deutschland hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz die Initiative Leichtbau eingerichtet. Finanziert im Rahmen der Initiative, bündelt die Geschäftsstelle Leichtbau in Berlin alle leichtbaurelevanten Aktivitäten und unterstützt deutsche Unternehmen, insbesondere den Mittelstand, bei der Umsetzung des Leichtbaus.

### Kontakt zur Geschäftsstelle Leichtbau

André Kaufung  
 Leiter der Geschäftsstelle  
 Tel.: +49 30 2463714-0  
 Fax: +49 30 2463714-1  
 E-Mail: [gsl@initiativeleichtbau.de](mailto:gsl@initiativeleichtbau.de)  
[www.initiativeleichtbau.de](http://www.initiativeleichtbau.de)

### Impressum

**Herausgeber**  
 Bundesministerium für Wirtschaft  
 und Klimaschutz  
 11019 Berlin  
[www.bmwk.de](http://www.bmwk.de)

**Stand**  
 Februar 2022

### Bildnachweis

Titelseite, Bild 1 und Bild 2: BTU Cottbus-Senftenberg / LKT GmbH, Bild 3: BMKI