



# LOGIC

Logistic Engineering GmbH

Newsletter 02/24



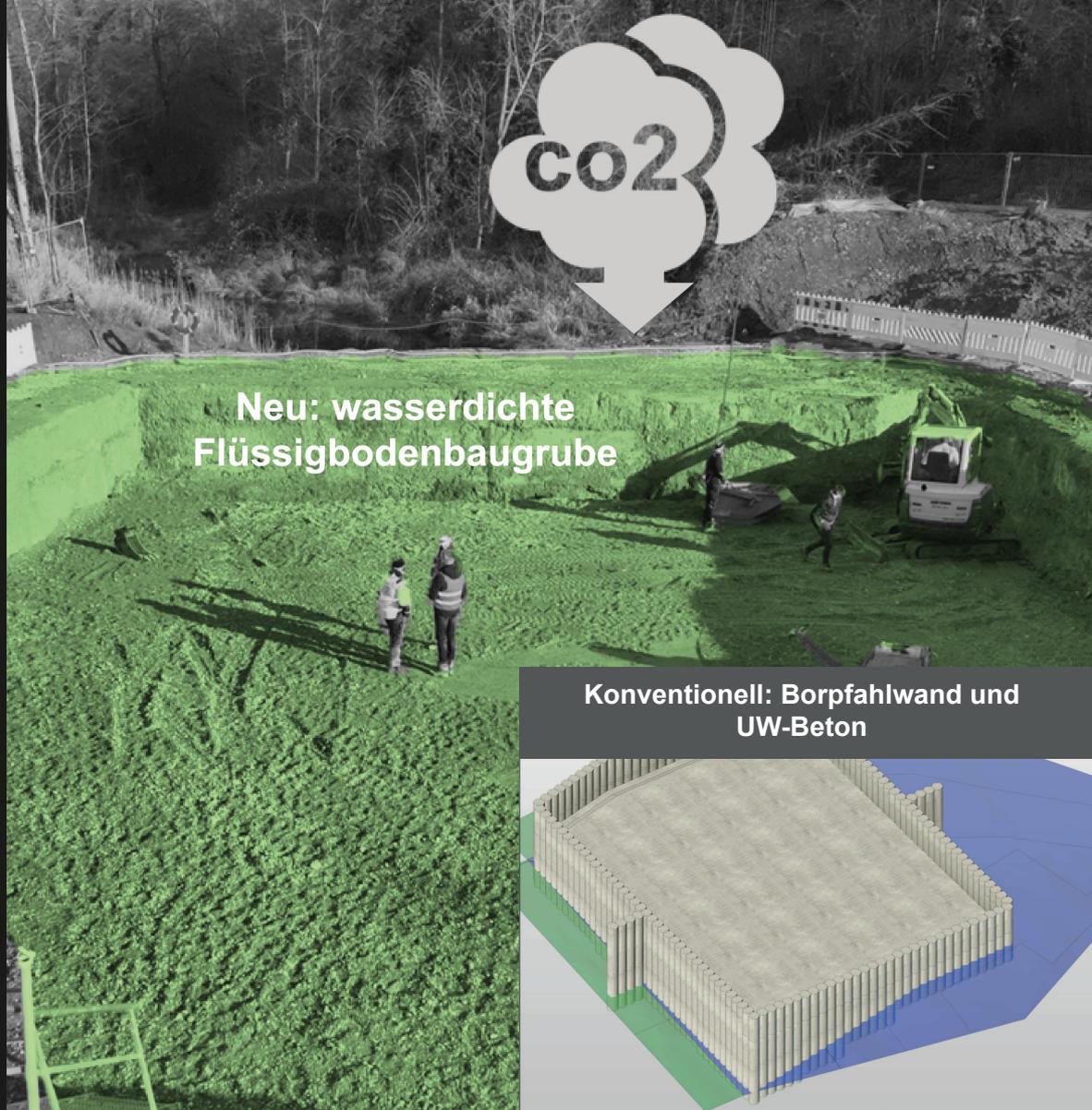
LOGIC Logistic Engineering GmbH

Fachplanungsbüro für  
Flüssigbodenlösungen

Merseburger Str. 189  
04179 Leipzig

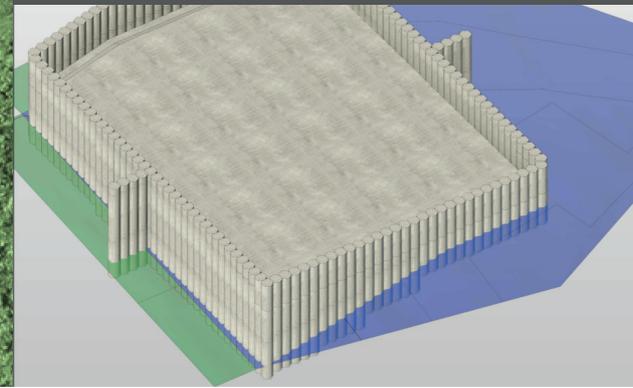
[info@logic-engineering.de](mailto:info@logic-engineering.de)  
+49 341 24469-0

# Tiefbau neu gedacht: Nachhaltigkeit durch Flüssigboden - Eine Antwort auf die versteckten Emissionen



Neu: wasserdichte  
Flüssigbodenbaugrube

Konventionell: Borpfahlwand und  
UW-Beton



In einer Welt, die unter den Folgen des Klimawandels leidet, bleibt der Tief- und Infrastrukturbau als bedeutende Quelle von Treibhausgasemissionen oft unbeachtet. Als führendes Planungsbüro für Flüssigbodenanwendungen bieten wir eine nachhaltige Lösung an.

Das RSS Flüssigbodenverfahren ermöglicht die Wiederverwendung von jedem Boden und den Ersatz herkömmlicher Materialien.

Zusammen mit dem TÜV Rheinland haben wir ein Nachweisverfahren entwickelt, das beeindruckende Emissionseinsparungen zeigt. Unsere Lösungen bieten nicht nur wirtschaftliche und ökologische Vorteile, sondern passen auch perfekt in den Zeitgeist. Wir bieten Informationen und Beispiele für Emissionseinsparungen je Baustelle an und ermutigen dazu, den Tiefbau nachhaltiger zu gestalten.

# Tiefbau neu gedacht

## Nachhaltigkeit durch Flüssigboden – Eine Antwort auf die versteckten Emissionen

Die Reduzierung von Treibhausgasemissionen ist dringlicher denn je. Während im Hochbau bereits Fortschritte durch Zertifizierungssysteme wie DGNB, LEED, BREEAM und WELL erzielt werden, bleibt eine signifikante Quelle von Emissionen oft unbeachtet: der Tief- und Infrastrukturbau.

### Die Herausforderung:

Knapp 30 % der weltweiten Treibhausgasemissionen stammen aus dem Gebäudesektor, wobei der Fokus meist auf dem Hochbau liegt. Doch unterhalb der Bodenplatte und in unseren Infrastrukturprojekten verbergen sich weitere, bisher kaum adressierte Emissionsquellen. Der traditionelle Tiefbau, gekennzeichnet durch den Austausch und die Deponierung von Boden sowie den Einsatz von Sand, Beton und Stahl, ist reif für eine nachhaltige Revolution.



### Unsere Lösung: Flüssigboden

Wir, das führende Planungsbüro für Flüssigbodenanwendungen mit mehr als 20 Jahren Erfahrung, stellen eine innovative Lösung vor, die nicht nur wirtschaftlicher, sondern auch nachhaltiger ist. Durch das Flüssigbodenverfahren wird jeder Boden wiederverwendbar und kann herkömmliche Materialien ersetzen. Mit über 200 unterschiedlichen Flüssigbodenlösungen in Projekten wie Baugruben, Fernwärmeleitungen und Autobahnbau zeigen wir täglich, dass Flüssigboden eine vielseitige und effektive Alternative darstellt.

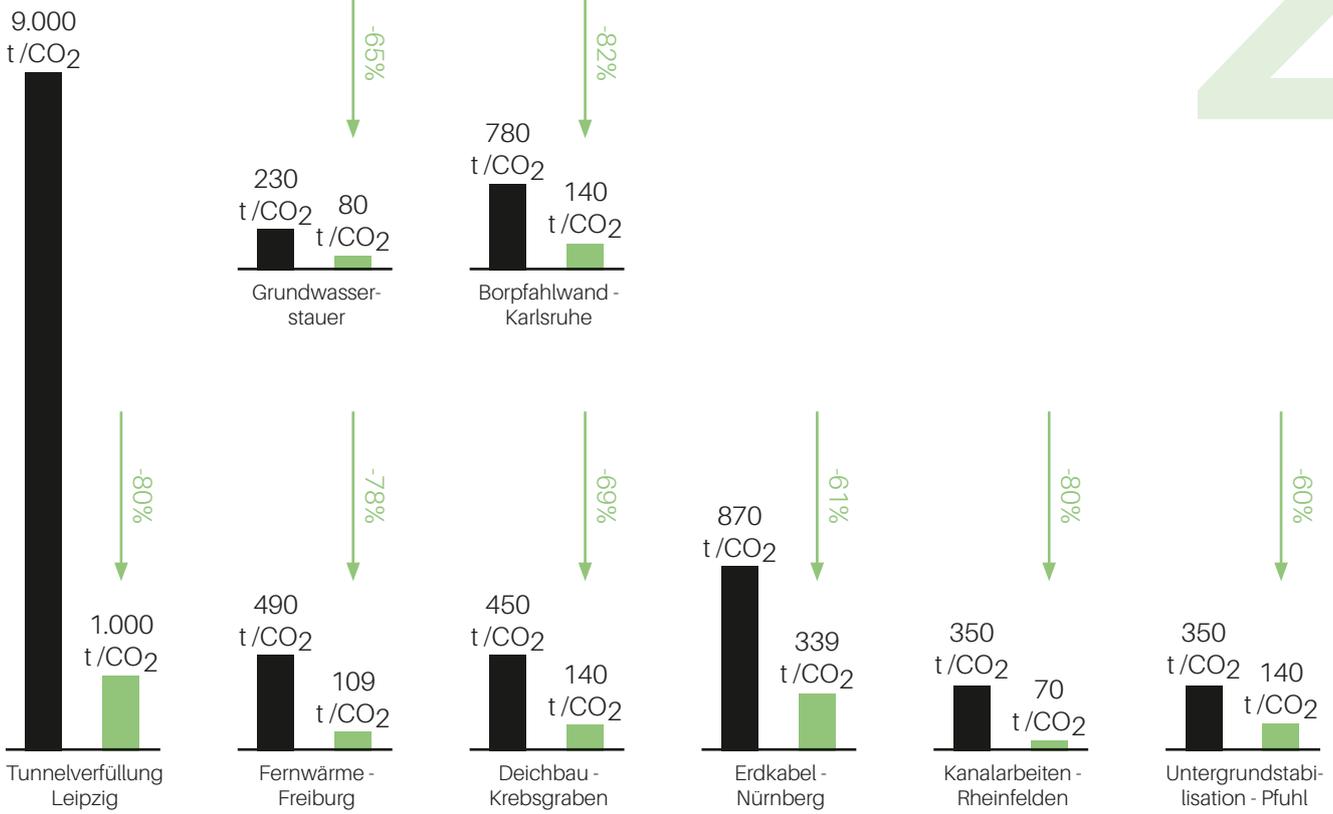
### Nachweis der Nachhaltigkeit

In Zusammenarbeit mit dem TÜV Rheinland haben wir ein Nachweisverfahren entwickelt, das die Emissionseinsparungen jeder Baustelle durch den Einsatz von Flüssigboden im Vergleich zu traditionellen Methoden aufzeigt. Unsere Analysen gehen weit über die reine Betrachtung der Materialherstellung hinaus und berücksichtigen die gesamten Bauprozesse und logistischen Abläufe. Die Ergebnisse sind beeindruckend: Je nach Projekt können Emissionseinsparungen von 30 % bis 90 % realisiert werden, wobei die Einsparungen im EPD-Format dokumentiert und mit bestehenden Nachhaltigkeitssystemen kompatibel sind.

### Ein Aufruf zum Handeln!

Der Tief- und Infrastrukturbau steht nun vor der Möglichkeit, einen wesentlichen Beitrag zur Nachhaltigkeit zu leisten, ohne wirtschaftliche Nachteile in Kauf nehmen zu müssen. Unsere Flüssigbodenlösungen bieten nicht nur ökonomische und ökologische Vorteile, sondern passen auch perfekt in den Zeitgeist einer geschlossenen Kreislaufwirtschaft.

Für alle, die mehr über unsere innovativen Lösungen erfahren möchten, bieten wir detaillierte Informationen und Beispiele für Emissionseinsparungen je Baustelle. Entdecken Sie, wie Sie mit dem Flüssigbodenverfahren den Tiefbau nachhaltig gestalten können.



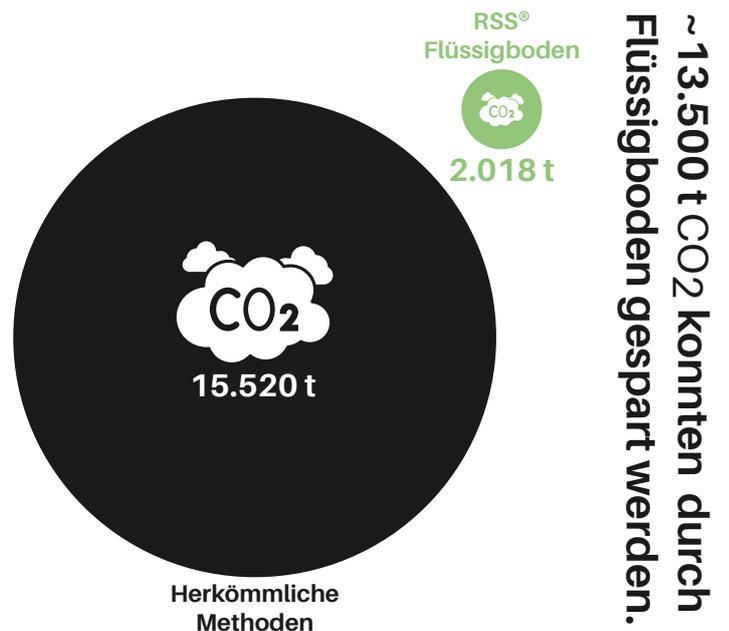
Herkömmliche Methoden  
 RSS® Flüssigboden  
 Abbildungen nicht Maßstabsgetreu

## Ökologie: Wirkung je Projekt

Je Projekt kann in der Planung bereits die CO<sub>2</sub>-Reduzierung nachgewiesen werden, mit Erfolg - Ø -84% CO<sub>2</sub> je Projekt.

Hier geben wir Ihnen eine Übersicht über die CO<sub>2</sub>-Reduzierung für acht unserer, im Jahr 2023, abgeschlossenen Projekte.

Die Rechnung erfolgte nach dem Greenhouse Gas Protokoll. Für diese Methode sind wir TÜV-zertifiziert.





### Besondere Herausforderungen

- Herstellung einer wasserdichten Baugrube
  - Einbinden des Baugrubenverbaus in den Felsen zur Abdichtung
  - direkt anstehendes Grundwasser durch benachbarten Fluss
- Ursprüngliche Planung sah den Einsatz von überschnittenen Bohrfahlwänden vor.



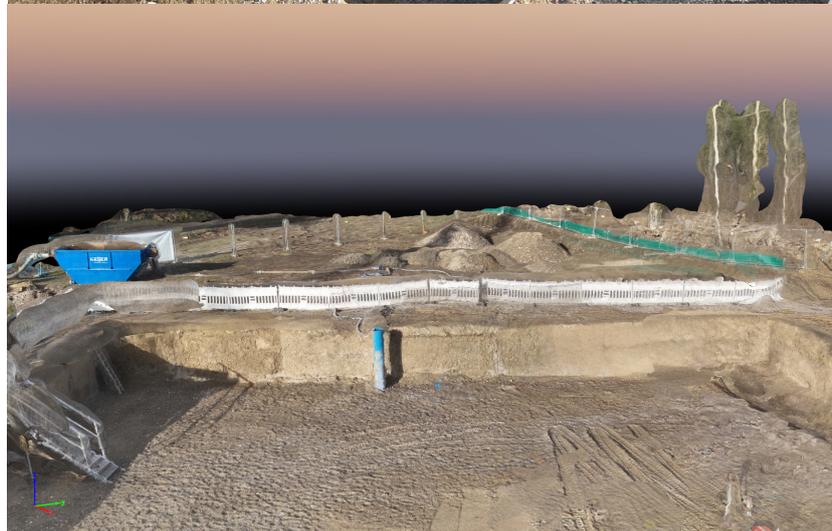
### FB-Anwendungsbereiche

Wasserdichte Baugrube bestehend aus einer RSS-Wand als Baugrubenverbau und einer unter Wasser hergestellten wasserdichten Flüssigbodenplatte.



### Lösungen des Forschungsinstituts für Flüssigboden GmbH

- Rezepturerstellung aus örtlichem Material
- Nachweis der relevanten Eigenschaften der Rezepturspezifikation





### Vorteile Flüssigbodenzösungen

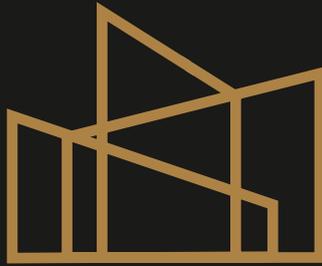
- Herstellung wasserdichte Baugrube aus Ausgangsmaterial
  - Keine Deponierung von Boden außer für Verdrängungsmassen
  - Kein Einsatz von Beton und Stahl für Borpfahlwände
- Keine Rückverankerung und kein Eingriff in Nachbargrundstücke
- Abdichtung der Baugrube durch Einbindung in den dichten Felshorizont
- RSS Wand dient als einhäuptige Schalung und spart Arbeitsraum
  - Zeitersparnis bei der Errichtung gegenüber Bohrpfahlwand
- Materialkosteneinsparung, da kein Beton und Stahl verwendet werden
- CO<sub>2</sub>-Einsparung von mehr als 80% gegenüber Bohrpfahlwand
- Herstellungsprozess RSS Wand schließt Gefahr von Differenzsetzungen aus



### Fachplanerische Lösungen von LOGIC Logistic Engineering

Fachplanerische Kernleistungen, Rezepturspezifikation, Begleitung digital und vor Ort und Freigabe, 3D-FEM-Standsicherheitsnachweis, Hydrogeologische Nachweisführung, Thermische Nachweisführung zur Qualitätssicherung, CO<sub>2</sub>-Vorabkalkulation,





# BAUFORUM MITTELDEUTSCHLAND

Wir möchten Sie zu dem Bauforum Mitteldeutschland – der zukunftsweisenden Veranstaltung für die Baubranche, einladen!

Am 18.04.2024 werden verschiedene Referenten unter der Schirmherrschaft von Wirtschaftsminister Sven Schulze ihr Wissen mit uns teilen!

Der Veranstaltungsort ist der Weinbergcampus in Halle (Saale).

Wir sind stolz, die Veranstaltung mit zu planen und würden uns freuen, Sie dort begrüßen zu dürfen.

Weitere Informationen zu den Vorträgen, Referenten und rund um die Veranstaltung sowie die Anmeldung finden Sie auf [www.bauforum-mitteldeutschland.de](http://www.bauforum-mitteldeutschland.de)





ab März 2024:

## **FiFB-Akademie**

**Die E-Learning Plattform unserer Tochterfirma!**

Die FiFB-Akademie ermöglicht es allen Flüssigboden-Interessierten, sich jederzeit zu allen Themen zu informieren sowie sich ausbilden und zertifizieren zu lassen. Die Akademie bietet zu allen Themen rund um das Flüssigbodenverfahren Grundlagenvorträge.

Zeitgleich bietet sie allen Anwendern von Baufirmen bis Planern einen individuellen Lernpfad zur Zertifizierung an.

[www.fifb-akademie.de](http://www.fifb-akademie.de)

**Besuchen Sie uns!**



Wir freuen uns, mit Ihnen Ihr nächstes Projekt umzusetzen!



**LOGIC Logistic Engineering GmbH**

Fachplanungsbüro für  
Flüssigbodenlösungen

Merseburger Str. 189  
04179 Leipzig

[info@logic-engineering.de](mailto:info@logic-engineering.de)  
+49 341 24469-0