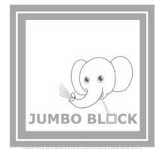


**Anpassung ist der einzige und richtige Weg in die Zukunft, weil sich die Welt um uns herum ständig verändert.**

**DIE INNOVATIVSTE ZUKUNFT DES WASSERMANAGEMENTS.**

**Überflutungsschutz  
Regenwasserrückhaltung  
Wasserspeicherung  
Versickerung**

**JUMBO BLOCK® in Modulbauweise ist das größte System zur Retention- und Wasserspeicherung.**

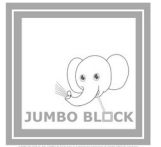


## Verwendung 1: Rückhalteraum, Kanal

- **Voraussetzung:** Eine sorgfältige Planung und Vorbereitung ist unerlässlich:
  - Geologische Untersuchung: Analyse des Bodens zur Eignungsprüfung.
  - Vermessung: Bestimmung der optimalen Positionen für Einläufe und Abflusswege.
  - Kanalkataster/Plan: Überprüfung und Anpassung an die vorhandene Infrastruktur.
- **Technische Ausführung:** Hier werden folgende Schritte durchgeführt:
  - Einlauf: Konstruktion von Einlässen zur Wasserzuführung.
  - Drossel: Installation von Regulierungsmechanismen zur Kontrolle des Wasserdurchflusses.
  - Pumpen: Integration von Pumpsystemen zur Entwässerung.
  - Wasserdichte Abdichtung (WD): Sicherstellung einer zuverlässigen Versiegelung.

## Verwendung 2: Regenwasserspeicher

- **Voraussetzung:** Erfordert eine umfassende Vorplanung und Prüfung:
  - Geologische Untersuchung: Analyse des Untergrunds für die Standortauswahl.
  - Vermessung: Bestimmung der geeigneten Positionen für Ein- und Ausläufe.
  - Lage/Größe der Einläufe: Festlegung der optimalen Zulaufstellen für Regenwasser.
  - Wasserablaufplanung: Planung des Wasserabtransports und der Entwässerung.
- **Technische Ausführung:** Folgende Schritte werden umgesetzt:
  - Einlauf: Konstruktion von Einrichtungen zur Wasseraufnahme.
  - Pumpen: Einbindung von Pumpsystemen zur Nutzung und Weiterleitung des Regenwassers.
  - Bentonitabdichtung: Verwendung von geosynthetischen Tondichtungsbahnen für eine sichere Abdichtung.



## Verwendung 3: Hochwasserretention, Fluss/See

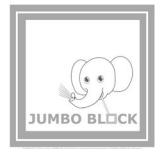
- **Voraussetzung:** Eine gründliche Voruntersuchung und Planung sind erforderlich:
  - Geologische Untersuchung: Untersuchung des Geländes für eine optimale Standortwahl.
  - Vermessung: Bestimmung der idealen Positionen für Ein- und Ausläufe.
  - Lage/Größe der Einläufe: Festlegung der Einlaufpunkte für Hochwasser.
  - Lage/Größe der Ausläufe: Bestimmung der Abflussmöglichkeiten.

- **Technische Ausführung:** Die Umsetzung beinhaltet:
  - Einlauf: Errichtung von Einrichtungen zur Wasseransammlung.
  - Auslauf: Konstruktion von Strukturen für den kontrollierten Wasserabfluss.
  - Bentonitabdichtung: Verwendung von Tondichtungsbahnen zur Abdichtung.

## Verwendung 4: Wasserspeicher für belastetes Wasser

- **Voraussetzung:** Eine sorgfältige Planung und Vorbereitung ist unerlässlich:
  - Geologische Untersuchung: Analyse des Bodens zur Eignungsprüfung.
  - Vermessung: Bestimmung der optimalen Einlaufpositionen und Abflusswege.
  - Lage/Größe der Einläufe: Festlegung der Zulaufstellen für belastetes Wasser.
  - Wasserablaufplanung: Planung der Entsorgungsmöglichkeiten für belastetes Wasser.

- **Technische Ausführung:** Hier werden folgende Schritte durchgeführt:
  - Einlauf: Konstruktion von Einrichtungen zur Aufnahme des belasteten Wassers.
  - Drossel: Installation von Regulierungseinrichtungen zur Kontrolle des Durchflusses.
  - Pumpen: Integration von Pumpsystemen zur Entwässerung.
  - Fugendichtung (FD): Anwendung einer Fugendichtung zur Abdichtung.



## Verwendung 5: Transportkanal

- **Voraussetzung:** Erfordert eine umfassende Vorplanung und Prüfung:

- Geologische Untersuchung: Analyse des Untergrunds für Stabilität und Beschaffenheit.
- Vermessung: Bestimmung der geeigneten Einlaufstellen und Dimensionen.
- Lage/Größe der Einläufe: Festlegung der Zulaufpunkte für Wasser.
- Größe des Anschlusskanals prüfen: Überprüfung der Kapazität des Verbindungsrohrs.

- **Technische Ausführung:** Folgende Schritte werden umgesetzt:

- Einlauf: Errichtung von Einrichtungen zur Wasserzufuhr.
- Auslauf: Konstruktion von Strukturen für den kontrollierten Wasserabfluss.
- Pumpen: Einbindung von Pumpsystemen zur Bewältigung des Wassertransports.
- Wasserdichte Abdichtung (WD): Sicherstellung einer zuverlässigen Abdichtung.

### Norm/Gesetz/Richtlinie:

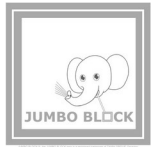
Die Einhaltung der aktuellen Vorschriften und Gesetze des jeweiligen Landes ist entscheidend. Aufgrund der Einzigartigkeit dieses Projekts sollte die neue Technologie mit den lokalen Behörden im Einzelnen abgestimmt werden. Wassergesetze, Wasserhaushaltsgesetze, Bauordnungen, Baugesetze und Umweltschutzgesetze sind zwar wichtige rechtliche Rahmenwerke, jedoch berücksichtigen sie möglicherweise nicht vollständig die spezifischen Anforderungen und Innovationen der neuen JUMBO BLOCK Technologie. Da diese Technologie neuartige Ansätze für das Wassermanagement und den Hochwasserschutz bietet, müssen ihre einzigartigen Merkmale und Anwendungsfälle möglicherweise erst in nationale und internationale Gesetze und Verordnungen integriert werden. Dies erfordert eine gründliche Prüfung und Anpassung der bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen, um sicherzustellen, dass die JUMBO BLOCK Technologie angemessen berücksichtigt und reguliert wird, um ihre volle Wirksamkeit und gleichzeitig Umweltschutz und Sicherheit zu gewährleisten.

### Normen für Bauwerkabdichtungen:

Normen wie DIN 18195 in Deutschland oder internationale Standards wie ASTM D4225 legen Anforderungen an Abdichtungen für Bauwerke fest, um das Eindringen von Wasser zu verhindern.

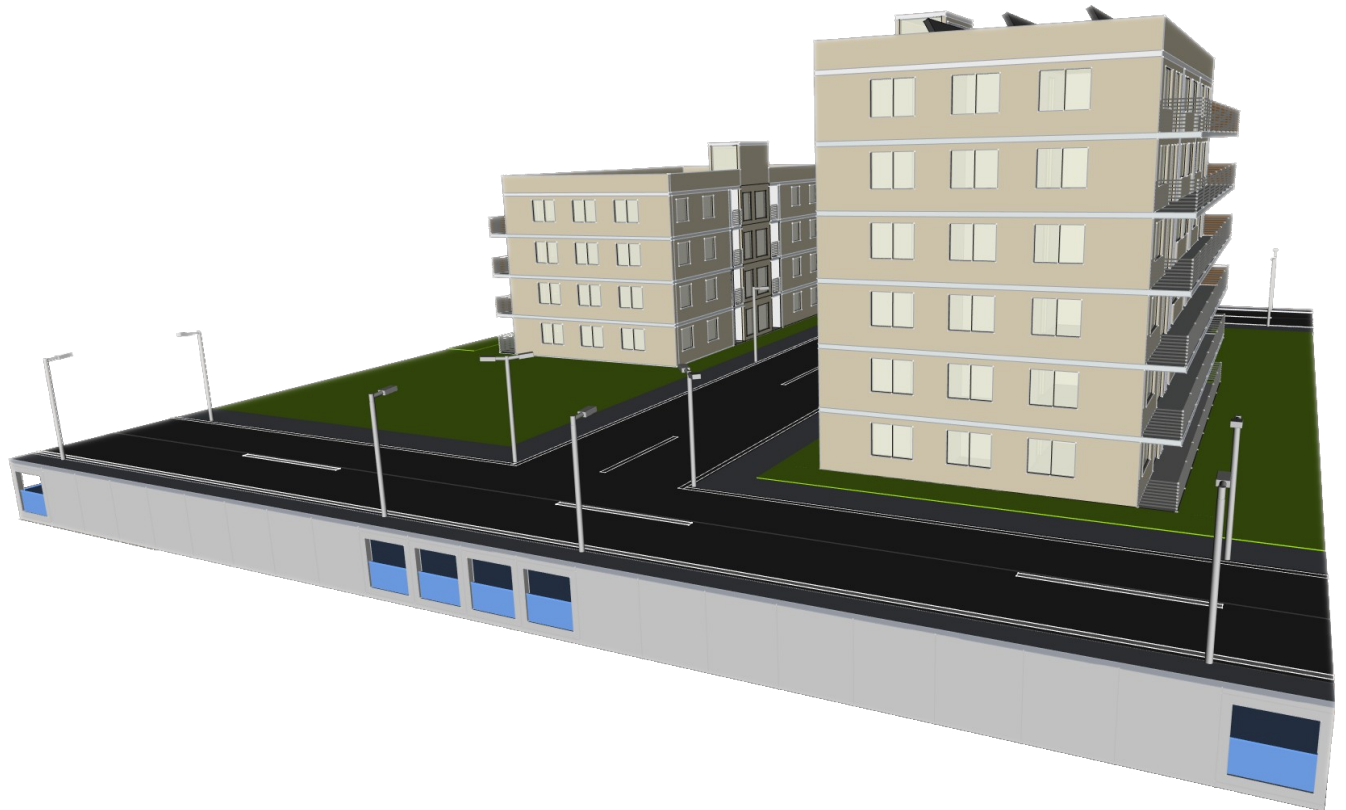
### Normen für Pumpsysteme und Entwässerungstechnik:

Normen wie DIN EN 752 für Entwässerungssysteme oder DIN EN 12056 für Regenwasserableitungssysteme können relevante Anforderungen für die technische Ausführung liefern.



## Begriffserklärung:

- **WD:** "Wasserdicht" (WD) ist eine Kennzeichnung, die verwendet wird, um Materialien oder Konstruktionen zu beschreiben, die undurchlässig für Wasser sind. In Bau- und Ingenieursprojekten wird der Begriff "Wasserdicht" verwendet, um Bauelemente, Beschichtungen oder Abdichtungssysteme zu kennzeichnen, die Wasser daran hindern, in eine Struktur einzudringen oder aus ihr auszutreten. Wasserdichte Materialien und Konstruktionen sind entscheidend für den Schutz von Gebäuden, Tunneln, Deichen und anderen Infrastrukturen vor Feuchtigkeitsschäden und Eindringen von Wasser.
- **Bentonit:** Geosynthetische Tondichtungsbahnen, werden als Bentonit bezeichnet und sind spezielle Materialien, die in Bau- und Umweltprojekten verwendet werden, um Wasserabdichtungen und -sperrungen zu schaffen. Sie bestehen hauptsächlich aus Tonmineralien wie Montmorillonit und werden verwendet, um die Durchlässigkeit von Böden zu verringern und den Wasserfluss zu kontrollieren. Bentonit wird für die JUMBO BLOCK Systeme in Kombination mit anderen Materialien wie Geotextilien eingesetzt, um seine Leistungsfähigkeit zu verbessern.
- **FD:** "Fugendicht" (FD) bezieht sich auf Materialien oder Techniken, die verwendet werden, um Fugen oder Spalten zwischen Bauelementen oder Materialien abzudichten. In Bau- und Ingenieursprojekten werden fugendichte Materialien häufig verwendet, um das Eindringen von Wasser, Luft, Schmutz oder anderen Substanzen zu verhindern. Diese Materialien können beispielsweise Dichtungsbänder, Dichtungsmassen oder spezielle Beschichtungen umfassen. Die Anwendung von Fugendichtungen trägt dazu bei, die Gebäudeintegrität zu verbessern, die Energieeffizienz zu erhöhen und das Eindringen von Feuchtigkeit oder Schadstoffen zu verhindern.



## Starkregen in verbauten Städten einfach wegspeichern!

Im Zeitalter des Klimawandels sind vorbeugende Maßnahmen gegen Regen- und Hochwasser von entscheidender Bedeutung, da sich die Wetterdynamik verändert und Niederschläge intensiver werden. Innovationen, die im Einklang mit dem Umweltschutz stehen, tragen maßgeblich zur Verbesserung der Lebensqualität bei, indem sie nachhaltige Lösungen für aktuelle und zukünftige Herausforderungen ermöglichen.

Unsere wegweisende Technologie macht aus Straßen vielseitige Flächen, die nicht nur als riesige Rückhaltebecken fungieren, sondern auch Überschwemmungen effektiv verhindern.

Durch die intelligente und umweltfreundliche Nutzung von Regenwasser setzen wir uns aktiv gegen Wasserknappheit ein, indem wir effizient Wasser speichern.

Entdecken Sie die vielfältigen Vorteile von JUMBO BLOCK® für eine nachhaltige und wasserreiche Zukunft – eine Vision, die Hydrologen seit langem fordern!

Die grenzenlose Rückhaltekapazität bietet eine hervorragende Möglichkeit, sich flexibel an verändernde Klima- und Wetterbedingungen anzupassen.

JUMBO BLOCK®  
ZANNI GROUP  
BrauhoF 12  
DE 44866 Bochum

Phone :+49 2327 4178 191  
Fax: +49 2327 4178 192  
E-Mail: [mail@jumboblock.de](mailto:mail@jumboblock.de)  
Web: [jumboblock.app](http://jumboblock.app)

Management: Andreas Zanni e.K.  
Register court: Local court Bochum, DE  
Commercial register number: HRA 7687  
VAT ID: DE340292357