KLIMAWANDEL

HOCHWASSERSCHUTZ UND WASSERSPEICHERUNG IN ZEITEN VON DÜRRE UND STARKREGEN

—

Von JUMBO BLOCK ®

Wir sind nicht gut vorbereitet.

Vor dem Hintergrund der schweren Überschwemmungen in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz 2021 muss der Hochwasserschutz unter ökologischen Gesichtspunkten neu gedacht werden.

So geht es nicht nur um die Vermeidung von Flächenversiegelung, sondern auch um umweltgerechte Baustoffe, die Vermeidung von Schadstoffen in Böden und Wasser, sowie die Wiederverwendung und das Recycling der Baustoffe. Mit jedem neuen Bauwerk können diese wichtigen ökologischen Grundsätze ein Leitfaden für zukunftssichere Entscheidungen sein.

Da wir die Klimaziele der letzten Jahrzehnte nicht erreicht haben, haben sich nun Kettenreaktionen in Gang gesetzt, deren Folgen wir überhaupt nicht abschätzen können.

Der Hochwasserschutz läuft den Folgen der Klimakatastrophe derzeit noch hinterher.

Technischer Hochwasserschutz und ökologische Maßnahmen

Ein technischer Hochwasserschutz ist neben ökologischen Maßnahmen zur Vermeidung von extremen Hochwasserschäden zweifelsfrei notwendig.

Überflutungsflächen müssen geschaffen werden und sollten dabei nicht mit dem Straßenbau, Wohn- oder Wirtschaftszwecken konkurrieren.

Um derartige Gedanken umzusetzen, bedarf es neuer Lösungen.

Neue Rahmenbedingungen

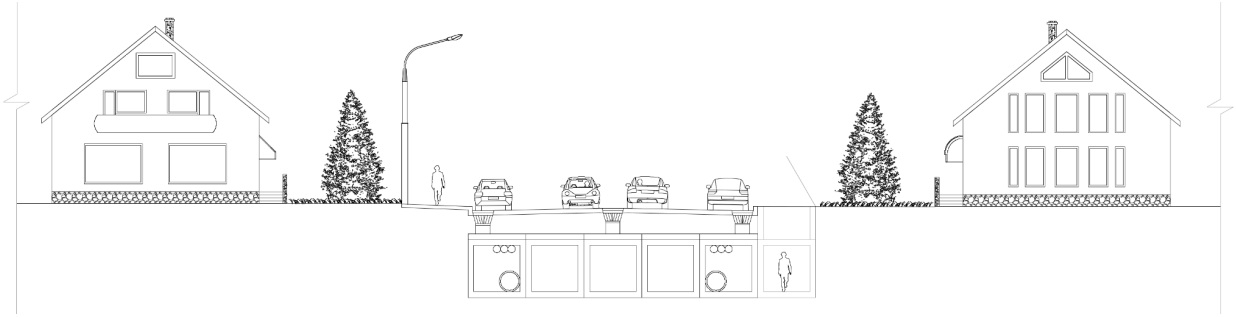
Die Klimakrise zeigt gnadenlos auf, wie nicht mehr zeitgemäße Vorschriften zum Beispiel den Wiederaufbau zerstörter Regionen blockieren. Neue Technologien werden zu Recht gefordert, kollidieren aber oftmals mit genau diesen Regelwerken. Hier ist die Politik gefordert, eine zeitgemäße Anpassung umzusetzen.

Pragmatismus war in den 1950ern ein Motor des Fortschritts und zu diesem Geist müssen wir zurückfinden.

Das JUMBO BLOCK ® System vereint technischen Hochwasserschutz mit ökologischen und wirtschaftlichen Interessen

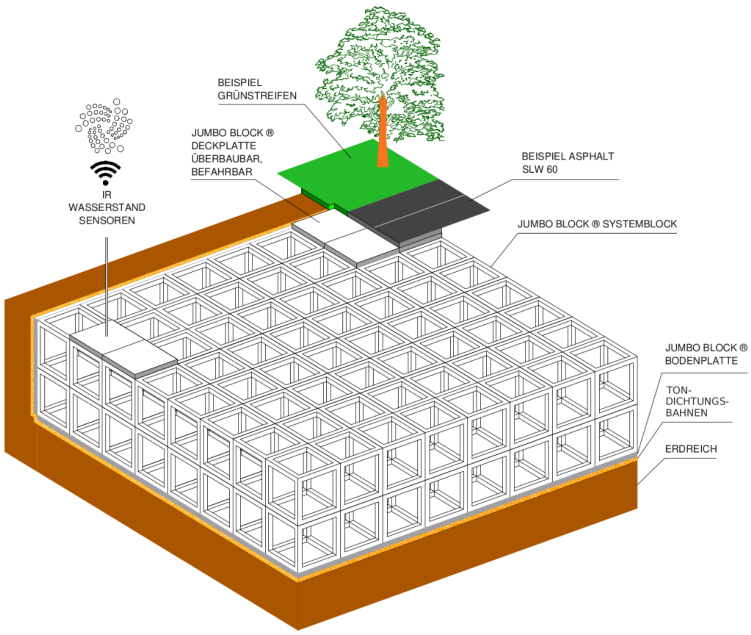
1. Neu gedachte Überflutungsflächen

können Kommunen, Land und Bund langfristig entlasten.
6,6 Mrd. € Schäden entstehen pro Jahr mit steigender Tendenz der Wetterextreme.
Trockenheit (Dürre) und Überflutungen machen dabei einen Großteil der Kosten aus.



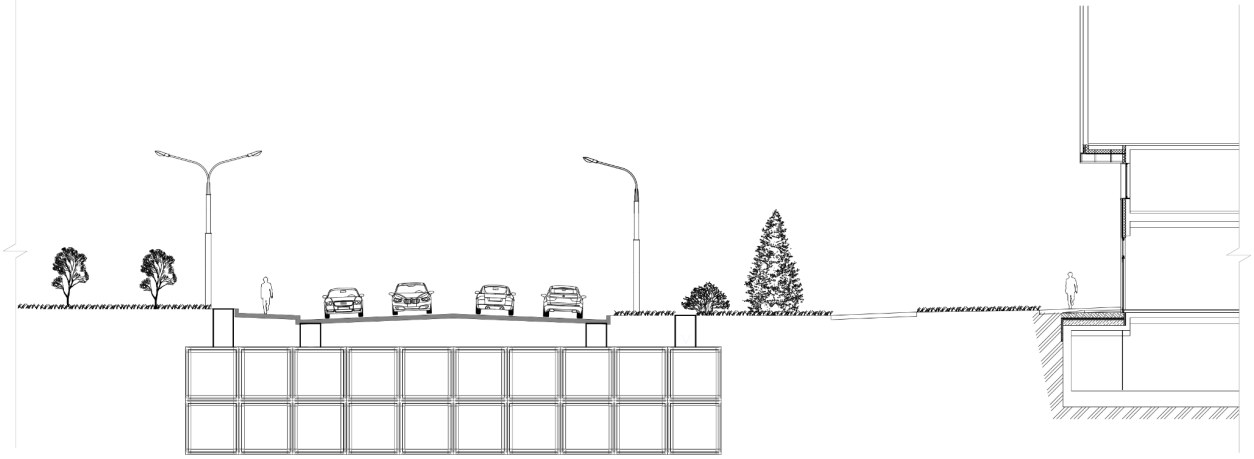
2. Ökologische Grundsätze

können beim Straßenbau, dem Wohnungsbau und der Wirtschaft Berücksichtigung finden.



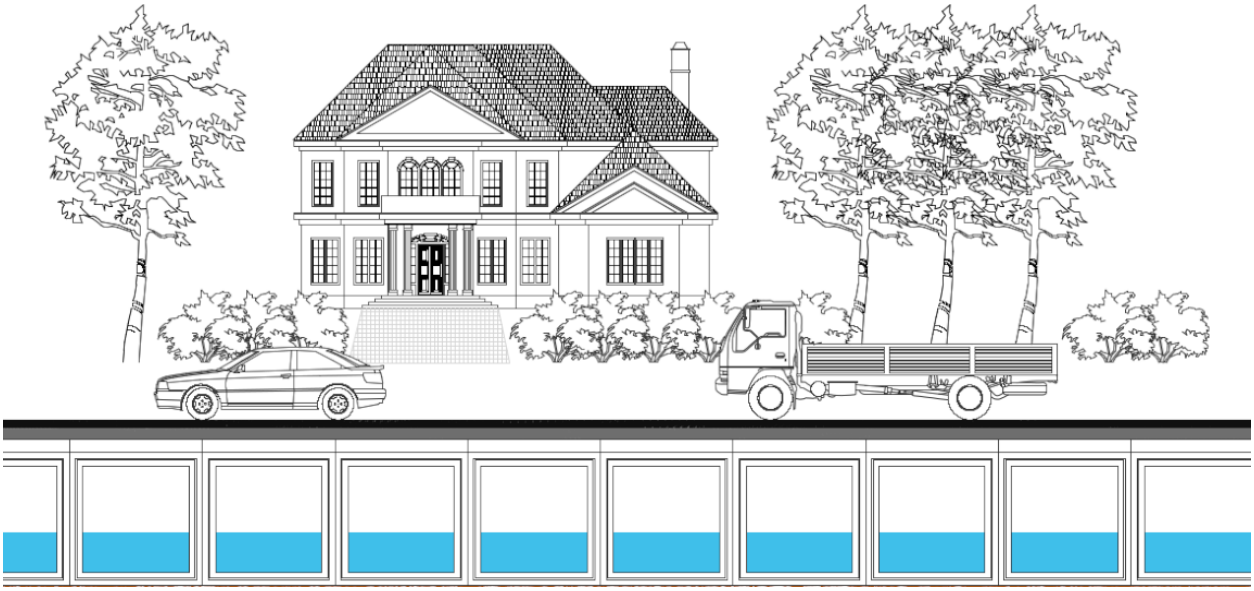
3. Bereits versiegelte Fläche

kann zum Retentionsraum umfunktioniert werden.
Möglichkeiten: Straßen, Autobahnen, Parkplätze und sonstiger Baugrund.
Weitere Flächenversiegelung wird damit eingegrenzt.



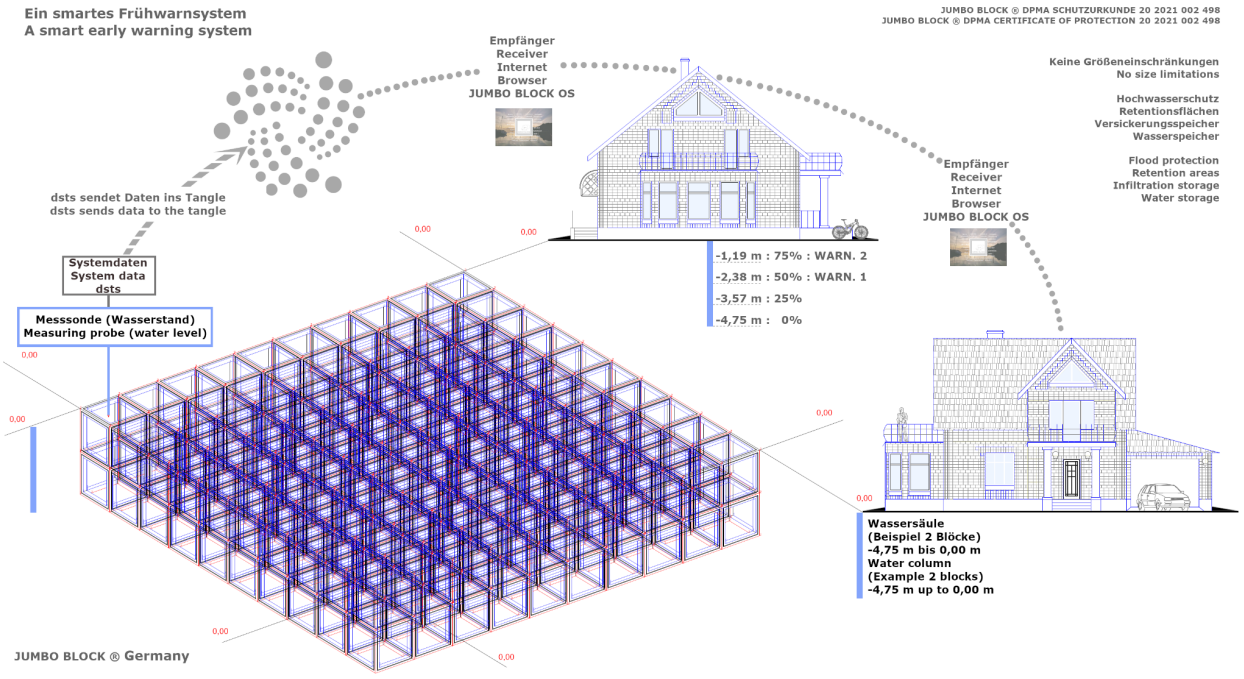
4. Schutz vor Überflutungen in bereits bebauten Gebieten

kann durch das JUMBO BLOCK ® System erreicht werden, indem man den Straßenbau nutzt, um Retentionsraum zu schaffen.



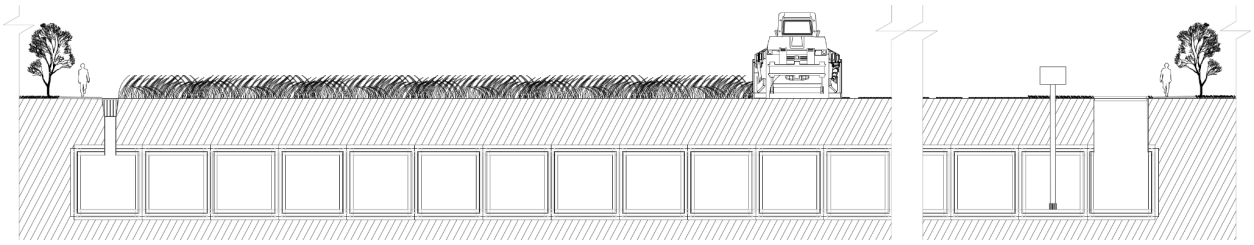
5. Schutz der Bevölkerung

durch die Nutzung der Wasserstandsdaten und eine lückenlose Sicherheit bei der Dokumentation von Ereignissen. Diese Daten können von Endanwendern, zum Beispiel Anwohnern und Behörden, je nach Freigabe, jederzeit eingesehen werden. Ohne unser Zutun, denn die Daten befinden sich bereits im DAG Netz von IOTA.



6. Schutz vor den Folgen der Dürre

durch die Speicherung von Regenwasser, mit und ohne Versickerung.
Versickerung muss dann erfolgen, wenn der Grundwasserspiegel gefährdet ist und Wasserspeicherung, als Gegenmaßnahme vor Vertrocknung von Flächen, zur gezielten Bewässerung. Als passendes Beispiel kann man unsere Agrarflächen heranziehen, wo es gilt, Ernteausfälle zu verhindern.



Herausforderungen des Klimawandels

Hitze und verstärkte Einstrahlung trocknen die Böden aus. Zudem beschleunigen sie das Verdunsten der Bodenfeuchte, des Wassers in die Atmosphäre, wodurch ein kühlender Effekt auf die Biosphäre verloren geht und als ein Faktor von vielen zum Pflanzensterben führt.

Sterben die Pflanzen, dann sterben auch wir.

Die steigenden Temperaturen setzen dem Landregen zu und haben somit negative Auswirkungen auf unser gesamtes Ökosystem und unseren lebensnotwendigen Grundwasserspiegel.

Die Niederschlagsintensität nimmt zu, der Grundwasserspiegel fällt

Eine durch den Klimawandel steigende Niederschlagsintensität bedeutet, dass intensivere Niederschläge mit größeren Regenmengen in kurzer Zeit nicht vollständig vom Boden aufgenommen und im Untergrund gespeichert werden.

Sie fließen kontrolliert oder unkontrolliert, oberflächlich über Rinnen, Freiflächen, Felder, Bäche und Flüsse einfach ab und führen letztendlich auch zu Hochwasser, abhängig von der Intensität und der Dauer der Niederschläge.

Damit trägt der örtliche Starkregen nur wenig Wasser zu unserem Wasserhaushalt bei.

Unsere Grundwasserspiegel werden zwangsläufig weiter sinken.

Kleine Bäche werden zu Flüssen

Bei extremen Niederschlägen können die ausgetrockneten Böden und die Kanalisation die gewaltigen Wassermassen nicht mehr aufnehmen.

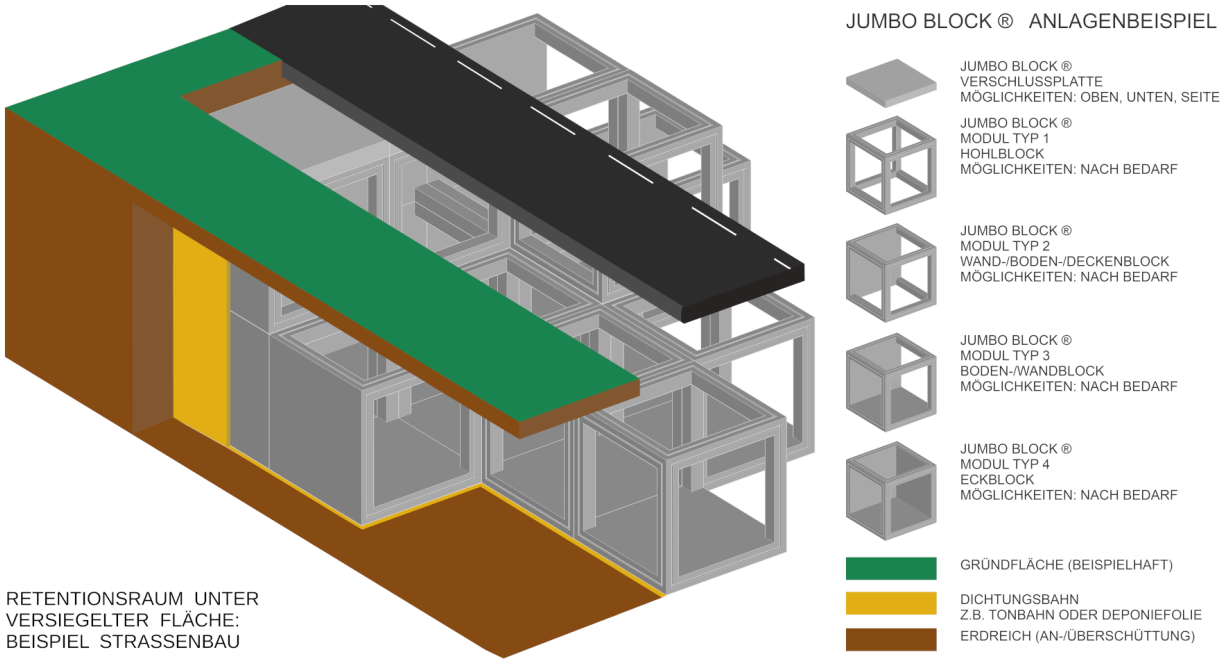
Wie beim Flutereignis 2021 fließt das Wasser flächig ab und sucht sich seinen Weg ins Tal.

Wir können es nur verhindern, wenn wir Maßnahmen treffen, die das Wasser erst gar nicht in diesen Mengen ins Tal fließen lassen. Zuallererst ist es notwendig, weitere Flächenversiegelung an Flussgebieten zu stoppen und versickerungsfähige Böden und Grünflächen zu erhalten. Die Verdichtung unserer Böden und naturferne Bewirtschaftung stellt das größte Problem dar.

JUMBO BLOCK ® als Chance begreifen

JUMBO BLOCK ® stellt eine zusätzliche Möglichkeit dar, große Retentionsräume ohne zusätzliche Flächenversiegelung zu schaffen, da es extrem stabil, statisch sehr stark belastbar, überbaubar und befahrbar ist!

An fast jedem größeren Gewässer gibt es parallel verlaufende Straßennetze, die eine große versiegelte Fläche bilden. Aufgrund seiner Eigenschaften können wir mit JUMBO BLOCK ® System dort Retention schaffen, wo eine Versiegelung bereits existiert und diese optimal nutzen.



Die konstruktiven Möglichkeiten sind schon fast selbsterklärend und auch für Laien verständlich. JUMBO BLOCK ® kann dabei als wasserdurchlässiger Wasserspeicher zur Versickerung oder als abgedichteter Wasserspeicher gegen die Dürre verwendet werden.

Je nach Zusammenstellung mit gewaltigen Wasservolumen.
Ohne weitere Belastung der Natur.

Blockkantenlänge	2,5 m
Q-Ausführung	2,5 x 2,5 x 2,5 m
Säulengröße	25 x 25 cm
Fassungsvermögen	13,9 m³ Wasser
Flächenvolumen	2224 Liter Wasser/m²
Beton	C40/50
Gewicht	4,2 t Beton
Abweichungen	
R-Ausführung	2,5 x 2,5 x 1,5 m

JUMBO BLOCK ® UMWELT UND NATURSCHUTZ

Wir stehen für Nachhaltigkeit.

Wir verwenden Naturstoffe und keine Kunststoffe.

Wir setzen auf energiesparende Lösungen und Systeme.

Wir dichten unsere Systeme vorrangig mit Naturstoffen ab.

Vorteile Beton

Beton ist ein überall verfügbarer Baustoff.

Seine Inhaltsstoffe, wie Kalkstein, werden zu Zement weiterverarbeitet und mit Sand und Kies zu Beton gemischt.

Nachhaltiger Naturbaustoff

Beton ist ein nachhaltiger Naturbaustoff, dessen Bauwerke durch Dauerhaftigkeit der Bauteile, den technischen Daten und vor allem der Standsicherheit der Bauwerke punkten.

Verbaut belastet unser Betonprodukt weder Boden noch Gewässer.

Auch nicht in 100 Jahren!

Mit JUMBO BLOCK ® den Blick in die Zukunft gerichtet

Verzicht auf Kunststoffe

Kunststoffe sind vielseitig einsetzbar und erleichtern uns das Leben in vielen Bereichen.

Zum Problem können Kunststoffe werden, wenn sie in die Umwelt gelangen und dort von Organismen aufgenommen und in die Ökosysteme eingetragen werden.

Folgen der Verunreinigungen mit großen Kunststoffteilen wie Plastiktüten sind offensichtlich, doch auch das kaum sichtbare Mikroplastik birgt Risiken für die Umwelt und die menschliche Gesundheit.

Mikroplastik ist ein derzeit nicht zu beherrschendes Problem

Denn einmal in die Umwelt eingetragen, kann Mikroplastik kaum zurückgeholt werden und verbleibt in der Umwelt.

Durch die geringe Größe kann Mikroplastik leicht von Lebewesen aufgenommen und entlang der Nahrungskette angereichert werden.

Welche Konzentrationen für Mensch und Umwelt sicher sind, kann zurzeit noch nicht abgeschätzt werden, da nicht genügend aussagekräftige Studien vorliegen.

Verwendungsverbot in der EU wird kommen

Aufgrund der Besorgnis bereitet die EU-Kommission ein weitreichendes Verwendungsverbot für Mikroplastik vor, das 2022 in Kraft treten soll.

Quellenangabe:
Ausführliche Informationen finden Sie in der UBA Broschüre „Kunststoffe in der Umwelt“

Umweltfreundliche Datenerfassung und Verarbeitung

Eine umweltfreundliche Datenerfassung und Verarbeitung kann über das IOTA-Netz erfolgen. Die Hardwareanforderungen werden durch das Verfahren massiv reduziert.

Das von IOTA genutzte Konsensverfahren (Fast Probabilistic Consensus) bedeutet ressourcensparende Transaktionen in Sekundenschnelle mit sehr geringem ökologischen Fußabdruck.

Sein Energieverbrauch pro Transaktion liegt weit unter dem anderer Netzwerke (vgl. IOTA / BTC -99,9998%). Daher gibt es derzeit keine bessere Lösung was Geschwindigkeit und Energieverbrauch angeht.

IMPRESSUM

ZANNI GROUP
Brauhof 12
44866 Bochum, DE

Telefon: +49 2327 4178 191
Telefax: +49 2327 4178 192
Website: jumboblock.de

Geschäftsführer/Inhaber: Andreas Zanni e.K.
Registergericht: Amtsgericht Bochum, Handelsregisternummer: HRA 7687