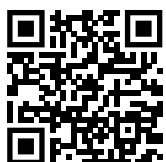
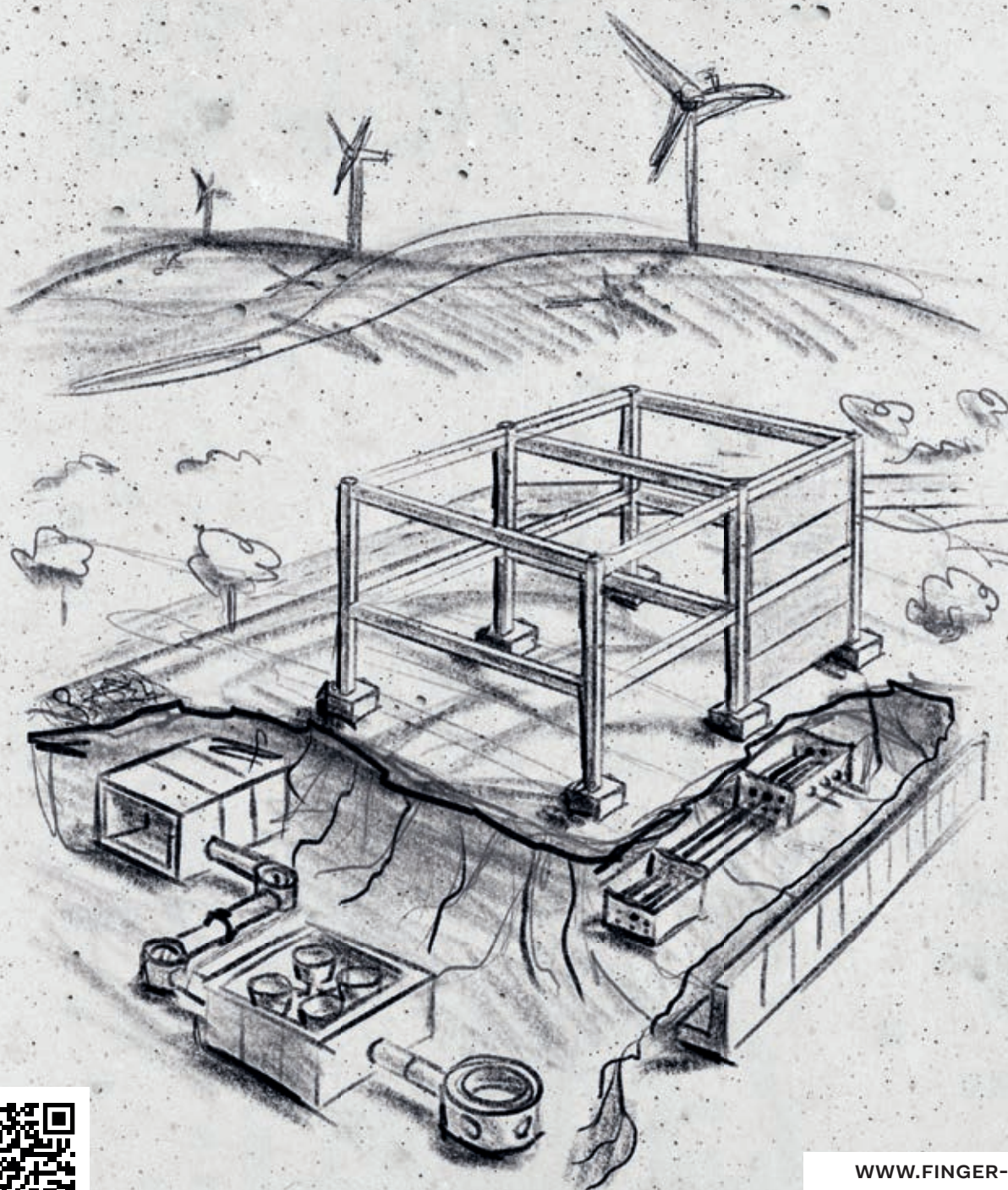
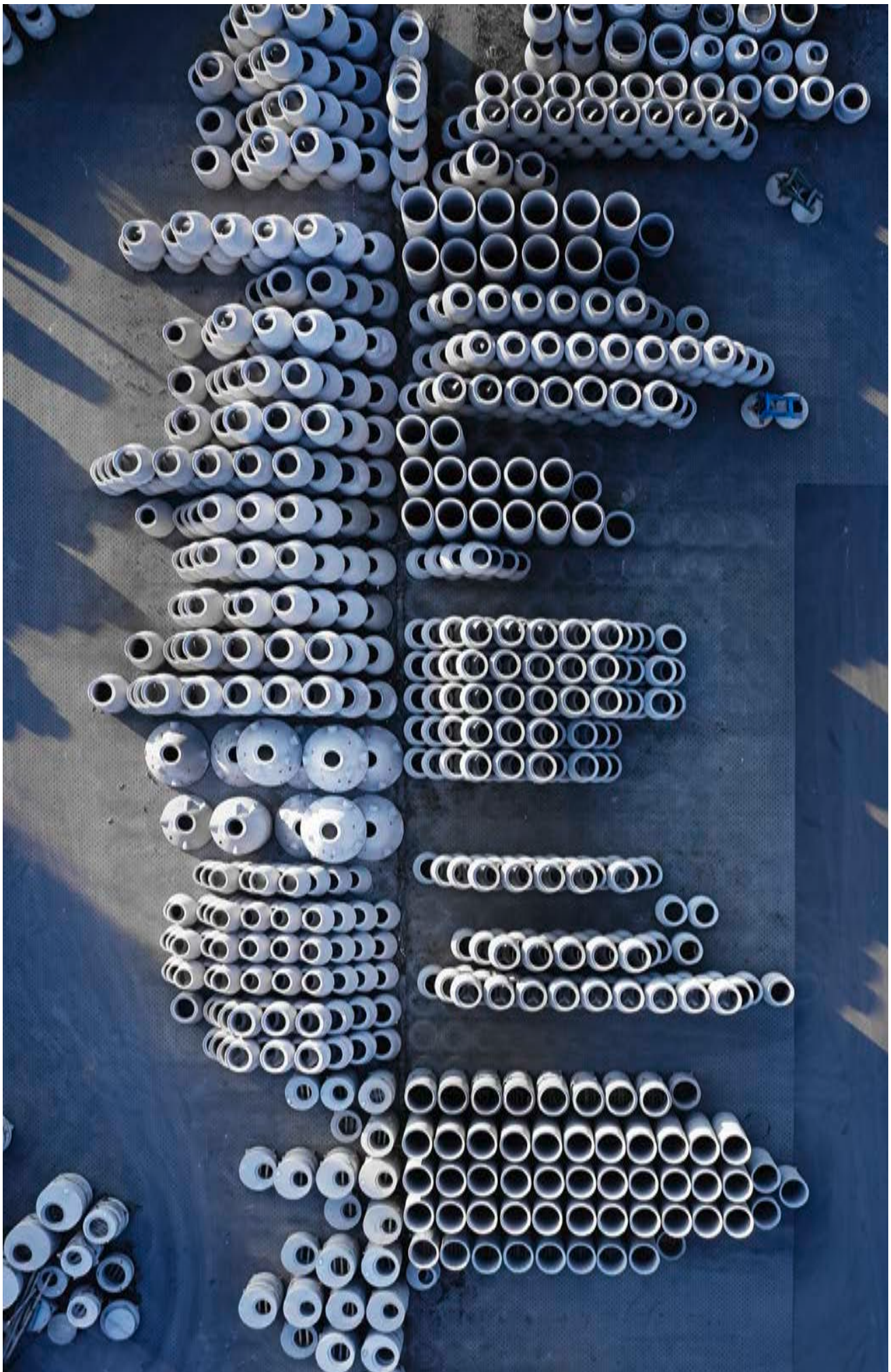


BETONFERTIGTEILE FÜR IHR RECHENZENTRUM



Digitales Prospekt

WWW.FINGER-BETON.DE



Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG

Nachhaltigkeit	4
Anwendungsbereiche	6
Gebäudezertifizierungen	8
Gründe für Beton und Regenwasser	10
Zementfreier Beton (next.beton)	12

Gliederung nach DIN 276

AUSSENANLAGEN (KG 500) **BAUKONSTRUKTIONEN TIEFBAU (KG 540)**

KANAL-SCHACHTKONSTRUKTIONEN (KG 547)

Sonderbauwerke	16
CAPITAN-Schachtsysteme	18
Stahlbetonrohre	20
TOPSEAL Plus®-Schachtsystem	24
Versickerungssysteme	26

AUSSENANLAGEN (KG 500) **TECHNISCHE ANLAGEN (KG 550)**

ABWASSERANLAGEN (KG 551)

Kläranlagen Jumbo AERO	30
Pumpstationen	32

WASSERANLAGEN (KG 552)

Rahmensysteme	34
Großbehälter Typ Jumbo	38
Sedimentationsbecken	40
Hydroshark-SDA	42
Hydrosystem 1500	44

BAUKONSTRUKTIONEN (KG 300) **HOCH- UND INGENIEURBAU**

Vertikale Baukonstruktionen (KG 330)	48
TT-Decken (KG 350)	49

REFERENZEN

Baustellen	50
------------	----

UNTERNEHMEN

Einblicke	54
Standorte	56
Dienstleistungen	57

Eine nachhaltige Zukunft

Der mittlerweile fast inflationär gebrauchte Begriff der Nachhaltigkeit prägt Diskussionen in vielen Bereichen, insbesondere im Kontext von Rechenzentren – sei es durch gesetzliche Vorgaben wie das EnEfG oder freiwillige Selbstverpflichtungen der Industrie, wie der Climate Neutral Data Centre Pact.

Obwohl Rechenzentren in der Öffentlichkeit oft als „Stromfresser“ wahrgenommen werden, ist die Realität komplexer. Ihr Energie- und Wasserverbrauch ist zweifellos hoch, bedingt durch die eingesetzte Technologie. Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass viele von uns täglich energieintensive Dienste wie Streaming, Online-Gaming, E-Commerce oder Krypto-Wallets nutzen. Zudem lagern zahlreiche Unternehmen aus wirtschaftlichen und sicherheitstechnischen Gründen ihre Serverinfrastruktur in externe Rechenzentren aus. Die bekannten Namen Amazon, Microsoft, Alibaba, Google und IBM verdeutlichen die Allgegenwart dieser Dienste.

Trotz dieser Herausforderungen wird die Industrie auch zukünftig eine Schlüsselrolle spielen, insbesondere durch den Einsatz künstlicher Intelligenz, die in der Lage ist, Bereiche wie die medizinische Diagnostik und Behandlung grundlegend zu verbessern. Darüber hinaus könnten Kryptowährungen und die zugehörige Blockchain-Technologie in Zukunft an Bedeutung gewinnen und nicht nur sicherere sowie effizientere Transaktionssysteme, sondern auch innovative Anwendungen wie robuste digitale Identitätslösungen und

transparente, manipulationssichere Wahlsysteme ermöglichen. Langfristig birgt das Quantencomputing mit seiner enormen Rechenleistung revolutionäres Potenzial in Feldern wie der Materialforschung für nachhaltigere Technologien oder der Optimierung komplexer Logistik zur Ressourcenschonung – wobei der Energiebedarf auch hier eine wichtige Rolle spielt.

Die Pandemie hat den digitalen Wandel weiter beschleunigt und die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Rechenzentren kontinuierlich gesteigert. Diese Rechenzentren benötigen eine leistungsstarke Anbindung an Energie- und Kommunikationsnetze, was ihre Konzentration in Metropolen wie Frankfurt, London, Amsterdam, Paris und Dublin erklärt.

Als Hersteller, Unternehmen oder Einzelpersonen stehen wir vor der Aufgabe, Lösungen zu entwickeln, die ein Gleichgewicht zwischen dem Ressourcenverbrauch dieser Technologien und ihrem potenziellen Nutzen für Wirtschaft, Gesellschaft und die Bewältigung globaler Herausforderungen, einschließlich des Klimawandels, schaffen. Die Ansiedlung von Rechenzentren bringt somit sowohl Chancen als auch Herausforderungen mit sich, die eine vorausschauende Planung und Gestaltung der umliegenden Kommunen unerlässlich machen. Diese Planung muss die potenziellen Auswirkungen und Anforderungen von KI, Kryptos und Quantencomputing einbeziehen, um eine nachhaltige digitale Zukunft zu ermöglichen.



Wirtschaftliche Stärkung des Standorts Deutschland

Ansiedlung von Unternehmen und
Anreize für Fachkräfte

Abwärmenutzung für Wohnsiedlungen,
Schwimmbäder und Gewerbeimmobilien



Hoher Trinkwasserverbrauch bzw. sinkender
Grundwasserspiegel

Hoher Stromverbrauch, mögliche Stromausfälle

Versiegelung unbebauter Flächen durch Parkplätze
und Überlastung der Kanalisation

DIE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS - DER WERTEKOMPASS FÜR UNTERNEHMEN

Die Vereinten Nationen haben 2015 die Agenda 2030 als Weltzukunftsvertrag für eine gerechtere und nachhaltigere Zukunft verabschiedet. Die darin enthaltenen 17 Sustainable Development Goals (SDGs) bieten als globales Zielsystem eine gemeinsame Sprache und einen Kompass für die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Um diese zu meistern, bedarf es neben dem Engagement von Politik und Zivilgesellschaft auch des Engagements der Wirtschaft.

Die Innovations- und Investitionskraft der Wirtschaft ist elementar für die Erreichung der SDGs. Sie ermöglichen es den Unternehmen auch, Risiken und Potenziale

zu identifizieren, die durch eine verantwortungsvolle und nachhaltige Unternehmensführung adressiert werden können.

Für die Umsetzung der Agenda 2030 bleiben nur noch wenige Jahre. Angesichts der bisher schleppenden Fortschritte hat UN-Generalsekretär António Guterres für Anfang 2020 eine „Dekade des Handelns“ ausgerufen und den UN Global Compact beauftragt, die Wirtschaft zu mobilisieren. Das UN Global Compact Netzwerk Deutschland folgt diesem Aufruf und unterstützt Unternehmen bei der Interpretation und Umsetzung der SDGs.

ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



Beton als Lösung

Ähnlich wie die Rechenzentrumsbranche wird auch die Betonbranche gerne als „CO₂-Schleuder“ bezeichnet, was in gewisser Hinsicht zutrifft, wenn man die energieintensive Herstellung z.B. von Zement betrachtet.

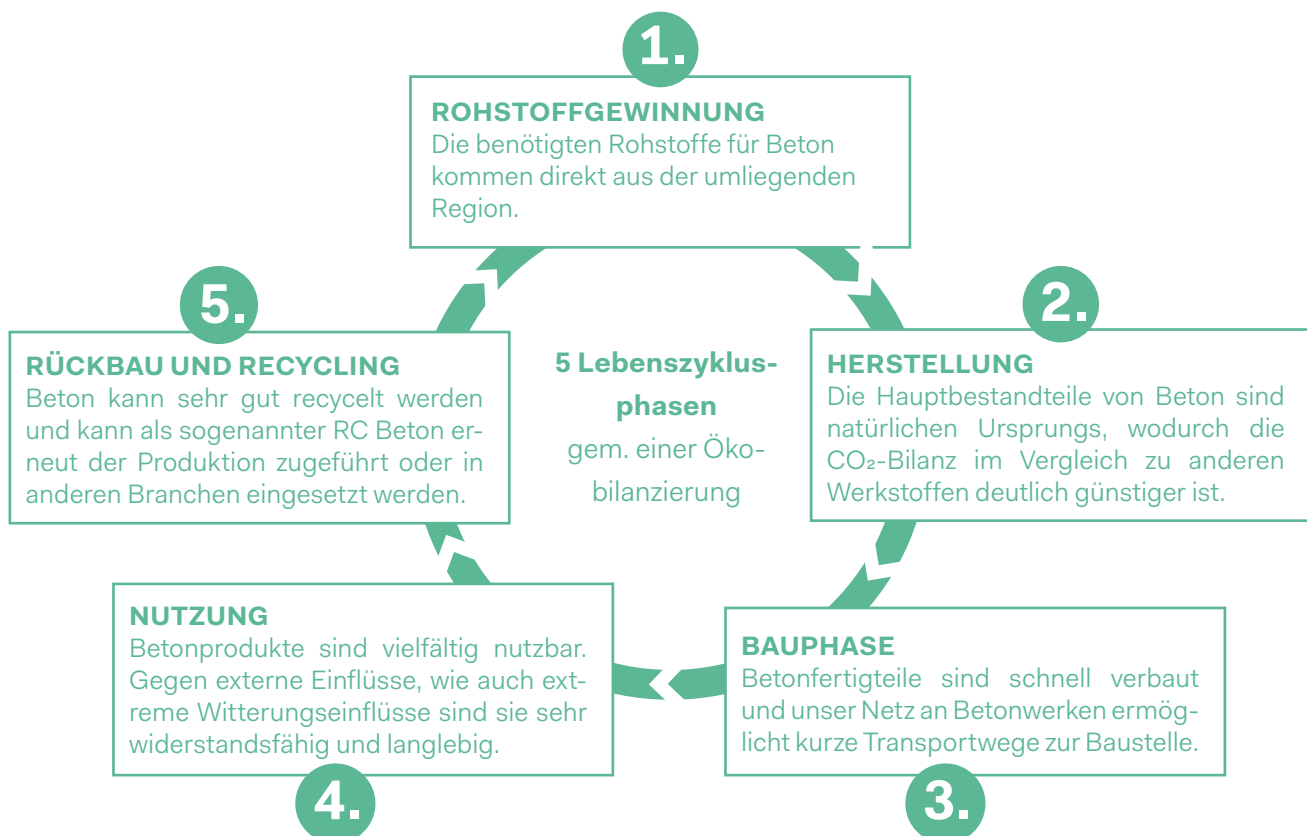
Die Betonfertigteile von Finger-Beton stehen in Sachen Nachhaltigkeit im Vergleich zu anderen in Frage kommenden Materialien schon heute besser da. Dabei sind die Optimierung der Bauteildicken, die Anpassung des Flugascheanteils im Beton oder unsere jüngste Innovation des „zementfreien Betons“ noch gar nicht berücksichtigt. Und trotz des Einsatzes von Baustahl in verschiedenen unserer Gewerke liegt unser CO₂-Fußabdruck unter dem anderer Baustoffe, wobei die Emittenten der Phase A4-5 (Errichtungsphase) noch gar nicht berücksichtigt sind.

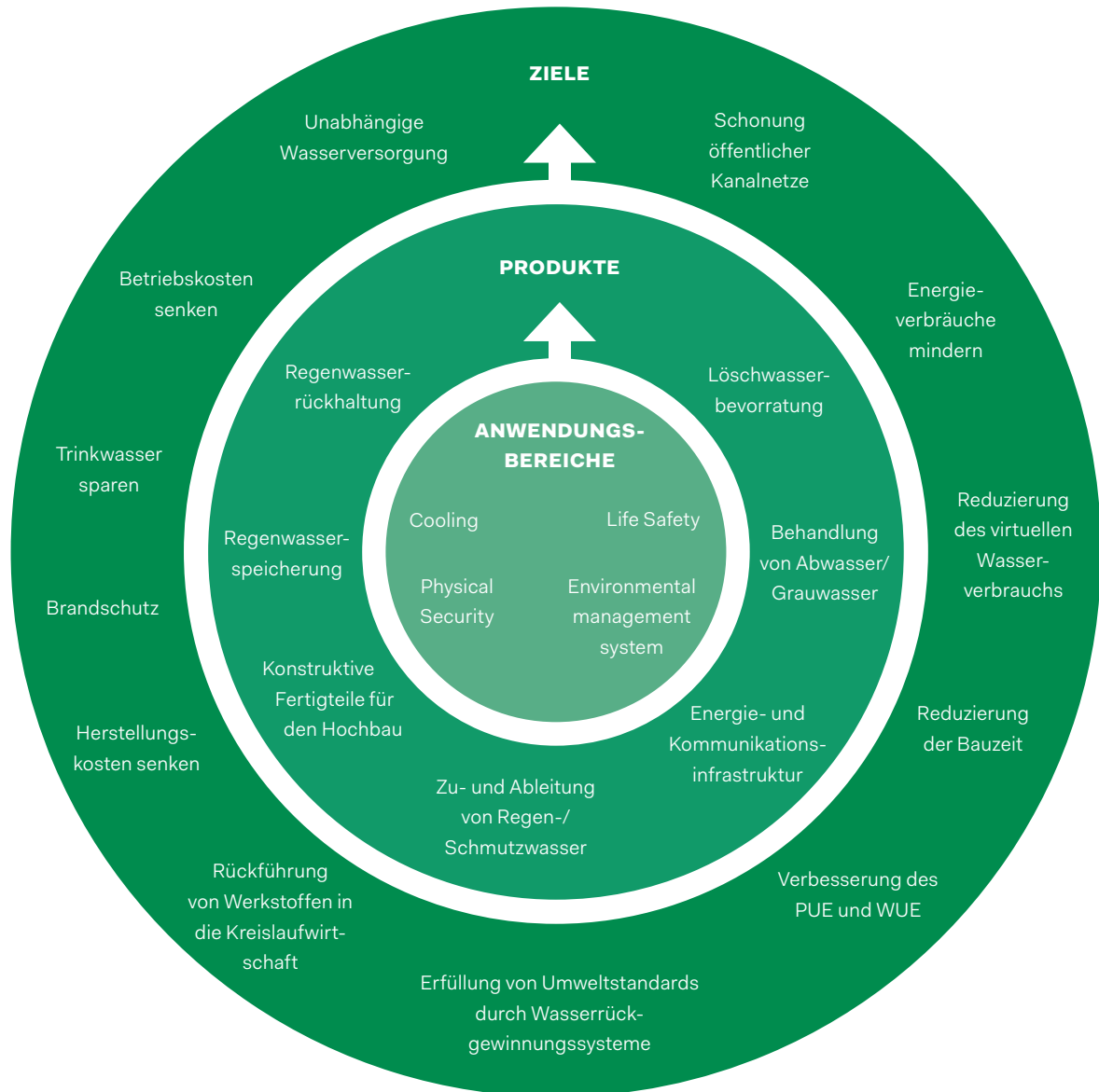
Einer der wichtigsten, aber oft vernachlässigten Faktoren der Nachhaltigkeit von Baustoffen kommt nach dem Lebenszyklus zum Tragen. Wird und kann ein Bauteil, und wenn ja wie, überhaupt einer Kreislaufwirtschaft oder einem echten Recycling zugeführt werden? Ohne Export, Downcycling oder thermische Verwertung. Wenn nicht, wie verhält es sich langfristig im Erd-

reich bzw. welche Folgen ergeben sich daraus, kommt es zu einer nachteiligen Belastung des umgebenden Erdreichs (analog zu Mikroplastik)? Auch hier kann unser Werkstoff Beton punkten, z.B. als Trägermaterial im Straßenbau oder als Recyclinganteil bei der Betonherstellung.

ÖKOBILANZ VON BETONBAUWERKEN

Die Bewertung von Beton als nachhaltiger Kanalbaustoff berücksichtigt den gesamten Produktlebenszyklus von der Rohstoffgewinnung bis zum Recyclingprodukt. Um die Umweltwirkungen des Baustoffs Beton in jeder relevanten Produktlebensphase darzustellen und vergleichbar zu machen, bieten sich die Lebenszyklusphasen einer zertifizierten Umwelt-Produktdeklaration (EPD) an. EPDs liefern standardisierte Informationen zur Ökobilanz eines Bauproduktes oder eines Baustoffes über den gesamten Lebenszyklus. Sie erleichtern damit den Vergleich verschiedener Baustoffe und liefern eine wichtige Datengrundlage für nachhaltiges Bauen.





KLIMA-RECHNER.DE – TOOL ZUR CO₂-BEWERTUNG



Der Klima-Rechner ist ein Tool, welches Planern und Betreibern eine Orientierung bietet, um CO₂-Emissionen verschiedener Werkstoffe objektiv und unter Berücksichtigung der verschiedenen Lebenszyklusphasen zu vergleichen.

Zertifizierungen

Im digitalen Zeitalter sind Rechenzentren die Lebensadern unserer vernetzten Welt. Sie sind das Herzstück für die Speicherung, Verarbeitung und Bereitstellung von Daten. Ihre Zuverlässigkeit und Effizienz stehen jedoch häufig im Mittelpunkt von Diskussionen. Verfügbarkeits- und Nachhaltigkeitszertifizierungen für Rechenzentren bieten eine Möglichkeit, diesen Herausforderungen zu begegnen und die Leistung und Umweltverträglichkeit zu verbessern.

VERFÜGBARKEITSZERTIFIZIERUNGEN

Rechenzentren müssen rund um die Uhr verfügbar sein, um die kontinuierliche Funktion von Unternehmensanwendungen, Cloud-Services und digitalen Diensten sicherzustellen. Verfügbarkeitszertifizierungen wie die Tier-Klassifizierung nach dem Uptime Institute oder der ANSI/TIA-942-Standard für Telekommunikationsinfrastrukturen bieten ebenso wie die Vorgaben des Bitkom e.V. und des BSI wie auch die Kriterien und Anforderungen gemäß DIN EN 50600 eine objektive Bewertung der Zuverlässigkeit und Widerstandsfähigkeit eines Rechenzentrums gegenüber Ausfällen. Diese Zertifizierungen sind für Unternehmen entscheidend, die eine unterbrechungsfreie Betriebszeit benötigen, sei es für finanzielle Transaktionen, medizinische Aufzeichnungen oder kritische Infrastruktur.

Die Relevanz solcher Zertifizierungen zeigt sich besonders in Branchen wie dem Bankwesen, der Gesundheitsversorgung und dem E-Commerce, wo Sekundenbruchteile über Erfolg oder Misserfolg ent-

scheiden können. Die Investition in ein zertifiziertes Rechenzentrum bietet nicht nur Sicherheit und Vertrauen, sondern auch einen Wettbewerbsvorteil in einem zunehmend digitalisierten Marktumfeld.

Betonfertigteile spielen hierbei eine entscheidende Rolle im Tiefbau wie auch im Hoch- und Ingenieurbau. Die Robustheit und Langlebigkeit von Beton machen ihn zu einem bevorzugten Baumaterial für Konstruktionen, die den Anforderungen von Rechenzentren an Belastbarkeit und Stabilität gerecht werden müssen. Verfügbarkeitszertifizierungen berücksichtigen nicht nur die Zuverlässigkeit der technischen Infrastruktur eines Rechenzentrums, sondern auch die Widerstandsfähigkeit seiner physischen Gebäudestruktur gegenüber Naturkatastrophen und menschlichen Einflüssen. Fertigteile aus Beton tragen dazu bei, diese Anforderungen zu erfüllen, indem sie eine solide Basis für die kritische Infrastruktur eines Rechenzentrums bieten.



NACHHALTIGKEITZERTIFIZIERUNGEN

Nachhaltigkeitszertifizierungen wie LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) und BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) bieten einen Rahmen für die Bewertung und Verbesserung der Umweltleistung von Gebäuden.

Die Relevanz solcher Zertifizierungen erstreckt sich über ökologische Bedenken hinaus und umfasst auch ökonomische und soziale Aspekte. Nachhaltige Gebäude reduzieren nicht nur den ökologischen Fußabdruck durch Energieeffizienz und Ressourcenmanagement, sondern bieten auch gesündere Arbeitsbedingungen und tragen zur Wertsteigerung von Immobilien bei.

In einer Zeit, in der regulatorische Anforderungen zunehmen, gewinnen Nachhaltigkeitszertifizierungen an Bedeutung. Organisationen, die in grüne Gebäude investieren, demonstrieren nicht nur ihre Verantwortung gegenüber der Umwelt, sondern auch ihre Innovationsfähigkeit und langfristige Widerstandsfähigkeit in einem sich wandelnden Marktumfeld.

Hierbei spielt die Verwendung von Betonfertigteilen eine bedeutende Rolle, insbesondere in Bezug auf Energieeffizienz und Ressourcenschonung (und wirkt positiv bspw. auf die DGNB-Kriterien ENV1.1 und ENV1.3). Beton ist ein vielseitiges Material, das recycelbar und CO₂-arm ist und sich durch eine lange Lebensdauer auszeichnet. Durch die Verwendung von vorgefertigten Betonbauteilen können Bauprojekte

Ressourcenverbrauch und Abfall minimieren. Darüber hinaus ermöglicht die hohe Wärmedämmfähigkeit von Beton eine effiziente Gebäudeisolierung, was wiederum den Energieverbrauch für Heizung und Kühlung reduziert. Infolgedessen tragen Fertigteile aus Beton zur Erfüllung der strengen Umweltstandards von Nachhaltigkeitszertifizierungen wie LEED und BREEAM bei, indem sie die ökologische Gesamtleistung von Gebäuden verbessern.

Genauso spielt die Regenwasserbewirtschaftung eine wichtige Rolle. Betonbauteile für die Regenwassernutzung, -rückhaltung, -behandlung und -versickerung ermöglichen eine effiziente Ableitung, Speicherung und Wiederverwendung von Regenwasser. Diese Systeme tragen nicht nur zur Reduzierung der Überflutungsgefahr bei starken Niederschlägen bei, sondern auch zur Schonung kostbarer Trinkwasserressourcen. Durch die Integration solcher Betonfertigteile in Gebäudeprojekte können Nachhaltigkeitsziele erreicht werden, indem sie einen umweltfreundlichen Umgang mit Wasser fördern und gleichzeitig die Belastung öffentlicher Abwassersysteme verringern.



Abbildung: Vier Auszeichnungsstufen, DGNB e.V.



Gründe für den Einsatz von Betonfertigteilen

Gründe für die Nutzung von Regenwasser

Natürlich

Aufgrund seiner genormten, natürlichen Ausgangsstoffe ist Beton unbedenklich hinsichtlich seiner umweltrelevanten Auswirkungen.

Brandschutz

Durch seine Temperaturbeständigkeit bis über 1.000 Grad Celsius gewährleistet Beton Schutzziele wie Personenschutz, Sachschutz und Umweltschutz.

Regional

Beton ist ein regionaler Baustoff und überzeugt durch eine kurze Transportbilanz von der Rohstoffgewinnung über die Verarbeitung im Werk bis zur Baustelle.

CO₂-arm

Im Vergleich verschiedener Werkstoffe von der Rohstoffgewinnung bis zum Recycling ist Beton der klimafreundlichste Baustoff.

Mikroplastikfrei

Betonbauteile sind frei von Mikroplastik und eine nachhaltige Alternative zu anderen Werkstoffen.

Langlebig

Beton ist ein äußerst widerstandsfähiger Werkstoff und allein Kanalsysteme aus Beton haben ihre Langlebigkeit in den letzten 150 Jahren im praktischen Einsatz bewiesen.

Nachhaltigkeit & Umweltverträglichkeit

Regenwasser ist im Vergleich zu herkömmlichen Kühlmethoden nicht nur nachhaltig, sondern auch umweltverträglich und kann aufwendig aufbereitetes Trinkwasser problemlos ersetzen.

Kosteneinsparung

Die Nutzung von Regenwasser spart Kosten und minimiert gleichzeitig den CO₂-Ausstoß.

Zukunftsfähigkeit

Angesichts der zunehmenden Bedeutung von Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz ist die Regenwassernutzung eine zukunftsfähige Option für Rechenzentren. Sie trägt dazu bei, den Energieverbrauch zu optimieren und die Umweltbelastung zu reduzieren.

Rückhaltung von Regenwasser

Hochwasser aus Starkregenereignissen wird zurückgehalten und Regenwasser fließt gedrosselt ab, um die Kanalisation zu entlasten.

Behandlung von Regenwasser

Regenwasser von Verkehrs- und Dachflächen wird durch Filtration und Sedimentation gereinigt und entlastet die Kanalisation.

Löschwasser

Eine Regenwasserbevorratung bietet eine sofortige und stabile Löschwasserversorgung und ist damit unabhängig vom öffentlichen Trinkwassernetz.

Das klimafreundlichste Kanalsystem in Deutschland



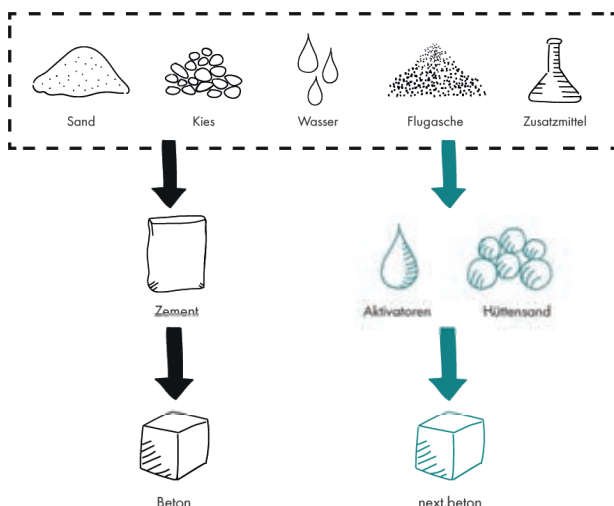
100% ZEMENTFREI – MADE IN GERMANY

next.beton steht für Betonabwassersysteme „Made in Germany“, bei deren Herstellung vollständig auf Zement verzichtet wird. Dadurch reduzieren wir den CO₂-Fußabdruck im Vergleich zu herkömmlichen Kanalsystemen um bis zu 70 Prozent und setzen unter Klimaschutzaspekten branchenweit völlig neue Maßstäbe.

Die DIBt-Zulassung für next.beton gewährleistet gleichzeitig eine flächendeckende Verfügbarkeit des innovativen Kanalsystems sowie kurze Transportwege in ganz Deutschland.

VORTEILE

- **UMWELTFREUNDLICHKEIT**
Einsparungen von bis zu 70 % der CO₂-Emissionen
- **HOHE SÄURE- UND SULFAT-BESTÄNDIGKEIT**
Wegen seiner kalkarmen Zusammensetzung ist next.beton für XA3-Anwendungen ohne aufwendige Zusätze, Beschichtungen oder Einbauten einsetzbar
- **ZEMENTFREIER BETON**
Zement wird durch ein Geopolymer-Bindemittel ersetzt – völlig ohne technische oder qualitative Einbußen



Deutschlands erstes zementfreies Betonkanalsystem

Im Zuge der Erschließung des Neubaugebietes „Auf dem Wiesacker“ in Fronhausen werden umfangreiche Kanalbauarbeiten durchgeführt. Ziel der Umstrukturierungsmaßnahmen ist es, die Infrastruktur für ein modernes und zukunftsfähiges Wohngebiet zu schaffen. Besonderer Wert wird dabei auf die Nachhaltigkeit der Baumaßnahmen gelegt. Daher haben sich die Projekt-

beteiligten entschieden, für die Erneuerung und Erweiterung der bestehenden Entwässerungsanlagen das zementfreie Betonkanalsystem [next.beton](#) einzusetzen. Je nach Alternativwerkstoff können bis zu 42 Tonnen CO₂ eingespart werden. Zudem kann [next.beton](#) zu 100 Prozent recycelt werden.



	next.beton	Standardbeton	PP (SN 10)	GFK (SN 10000)	PVC (SN 12)
CO ₂ -eq (Rohre)	8,35 t	+ 2,91 t	+ 26,33 t	+ 13,02 t	+ 42,05 t
Schattenpreis	1.978,95 €	2.688,62 €	8.219,16 €	5.064,69 €	11.944,80 €
		Faktor x 1,35	Faktor x 4,15	Faktor x 2,56	Faktor x 6,04

Quelle: www.klima-rechner.de der RPTU Kaiserslautern-Landau (Stand 07.02.2025)

NACHHALTIGE KANALBAUPROJEKTE IN GANZ DEUTSCHLAND

Wir unterstützen Sie gerne bei der Planung. Weitere Informationen erhalten Sie über den QR-Code oder unter www.nextbeton.de.







AUSSENANLAGEN (KG 500)
BAUKONSTRUKTIONEN & TIEFBAU (KG 540)



Sonderbauwerke



LÖSUNGEN, SO INDIVIDUELL WIE DIE ANFORDERUNGEN

Wenn Kapazitäten frei gehalten werden müssen, wenn Zeit und Kosten eingespart werden sollen: Gerade bei komplexen Aufgaben mit individuellen Vorgaben rechnen sich die Sonderbauwerke von Finger-Beton. Was wird gebraucht? Ein Vieleck-Bauwerk mit Innenausbau, zum Beispiel Absperrschieber, Einlaufrechen oder Gitterrostabdeckung? In monolithischer Herstellung mit höchstem Qualitätsanspruch? Egal ob groß, klein, ein- oder mehrteilig: Finger-Beton fertigt Sonderbauwerke bis zu 50 t am Stück, selbstverständlich strengstens nach DIN/DIN-EN und DWA-Vorschriften. Chemische und physikalische Einwirkungen aus der Umgebung und der Nutzung werden stets berücksichtigt. Erfahrene Experten für Betontechnologie und Tragwerksplanung sind bei der Entwicklung jedes Produkts beteiligt, so dass die dauerhafte Gebrauchstauglichkeit garantiert werden kann.

VORTEILE

- Rechteckig oder polygonal, ein- oder mehrteilig
- Verkürzte Verkehrssicherungsmaßnahmen und Wasserhaltungszeiten durch Just-in-time-Lieferung
- Schlüsselfertige Bauwerke aus einer Hand
- Garantierte Wasserdichtheit aufgrund einer monolithischen Fertigung
- Garantierte volle Gewährleistung bezüglich Verkehrslasten, Erdrücken und Auftriebssicherheit.



Einlaufbauwerk



Teilfertigteil vertikal geteilt,
mit Spannschlossverbindung



Teilfertigteil vertikal geteilt,
mit Spannschlossverbindung



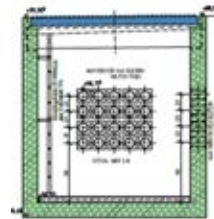
LÖSUNGEN AUS BETON



Kabelschacht



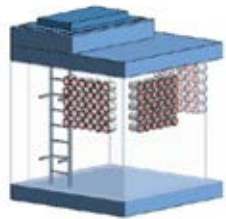
CAD-Modell Kabelschacht



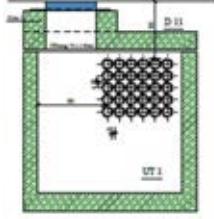
Schnitt Kabelschacht



Kabelschacht



Drahtmodell Kabelschacht



Schnitt Kabelschacht mit Standard
Einstieg 1,40 x 0,70 m

TECHNISCHE DATEN & DETAILS

- Einzelgewichte bis 50 t.
- Transporthöhen bis 4,00 m und Transportbreiten bis 4,50 m möglich
- Vom Teilfertigteil bis zum monolithischen Vollfertigteil
- Rechteckig oder polygonal, ein- oder mehrteilig
- Freistehend oder zur Anbindung an Bestand
- Horizontale oder vertikale Trennfugen
- Statische Belastung von begehbar bis Lasten aus Flug-/Zugverkehr (F900, UIC71)
- Spezielle Anforderungen an Beton hinsichtlich Expositionsclassen
- Schlüsselfertig inkl. spezieller Einbauten, wie Drosselorgane, Schieber, Tauchwände, Gitterrostabdeckungen, Schachtabdeckungen, Steigeinrichtungen etc.

EINSATZGEBIETE

- Drosselbauwerke
- Absturzbauwerke
- Regenüberlaufbauwerke
- Sand- und Geröllfänge
- Kabelschächte (z. B. MC, CV, LV)
- Wasserzählerschächte
- Druckminderschächte
- Pumpenbauwerke
- Druckerhöhungsanlagen
- Mess- und Regelschächte und vieles mehr

CAPITAN-Schachtsystem



INDIVIDUALITÄT AUS EINEM GUSS

Längere Nutzungsdauer und geringe Folgekosten – die monolithische Fertigungsweise bewirkt durchgehende Betonfestigkeiten (wahlweise bis zu C60/75) sowie eine glatte und fugenlose Oberfläche im Schacht. Zudem erfüllt der CAPITAN-Schacht die DIN EN 1917 sowie DIN 4034-1. Produktzertifikate der Fremdüberwachung bestätigen die hohe Qualität. Zudem gibt es einen laufenden Qualitätsnachweis in Form einer am Fertigteil angebrachten Dokumentation: Von der Produktion bis zum Einbau sind die jeweils notwendigen Informationen jederzeit verfügbar.

BESONDERS GEEIGNET

- Auch bei nicht standardisierten Maßen
- Für den langfristigen Einsatz in Kanalsystemen
- Für dauerhafte Nutzung
- Für gleichbleibend hohe Qualität

VORTEILE

- Individuell konfigurierbar
- Durchgehende Betonfestigkeit von C40/50 (wahlweise bis zu C60/75)
- Hohe Nutzungsdauer
- Alle marktüblichen Rohrarten anschließbar
- Alle Varianten von Bauteilverbindungen möglich
- Gesteigerte Resistenz gegen chemischen Angriff



Durch ein speziell auf das System abgestimmtes Trennmittel wird eine hochwertige Oberflächenqualität erreicht.



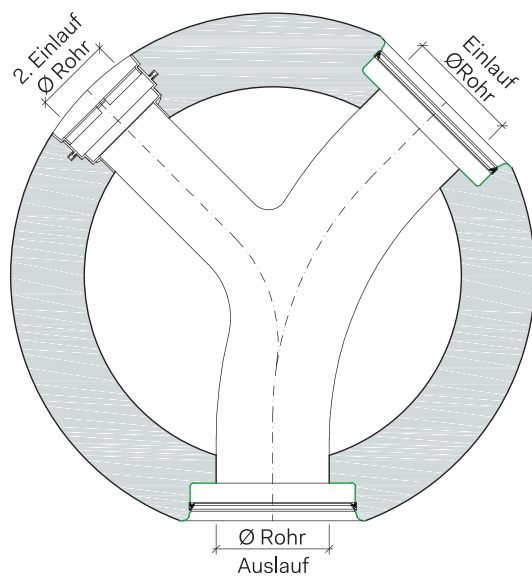
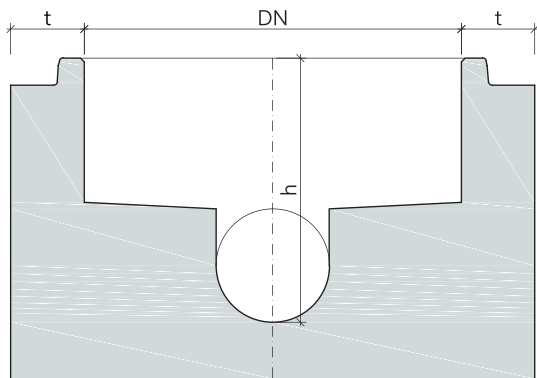
Individuell konfigurierbar



Alle marktüblichen Rohrarten anschließbar

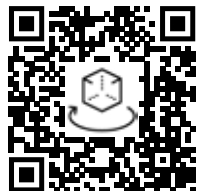
Finger

LÖSUNGEN AUS BETON



Nennweite [mm]	Rohrleitung [mm]
1000	max. 600
1200	max. 800
1500	max. 1000
2000	max. 1400

Stahlbetonrohre SB-K-GM

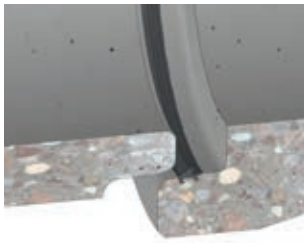


STABILITÄT NACH MASS

Modernste Herstellungstechnologie: FBS-Stahlbetonrohre Form K-GM DN 300 bis DN 1200. Die bis zu einem Durchmesser von DN 1200 als SB-K-GM gefertigten Rohre sind für Spüldrücke bis über 300 bar geeignet, lagestabil und auftriebssicher. Die hohe Nutzungsdauer hält die Abwassergebühren niedrig.

VORTEILE

- Statisch bemessbar
- Durch hohes Eigengewicht sicher und stabil beim Einbau
- Abriebfest
- Hydraulisch günstig
- Widerstandsfähig gegen erhöhte Temperaturen



Verbindung K-GM



Nachträglicher Hausanschluss



Rohr DN 1200 mit werkseitig befestigter Stirnwand



LÖSUNGEN AUS BETON



Rohrkrümmer DN 400 für Richtungsänderungen



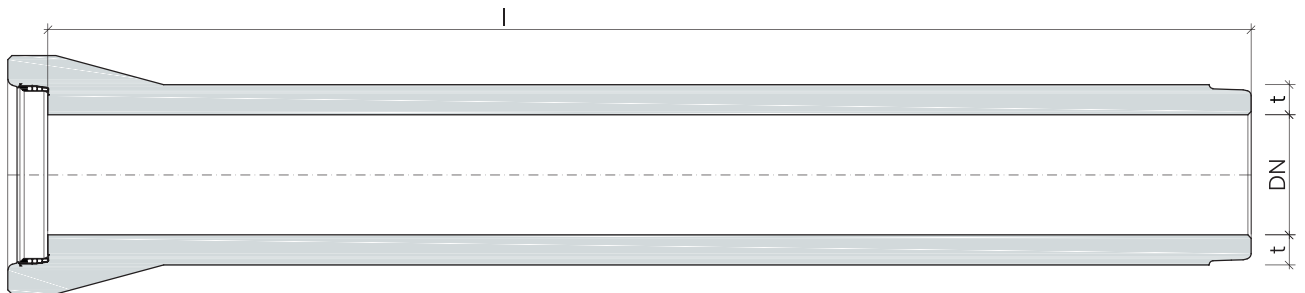
Gelenkstück DN 500 Spitz/Spitz



Gelenkstück DN 500 Muffe/Spitz



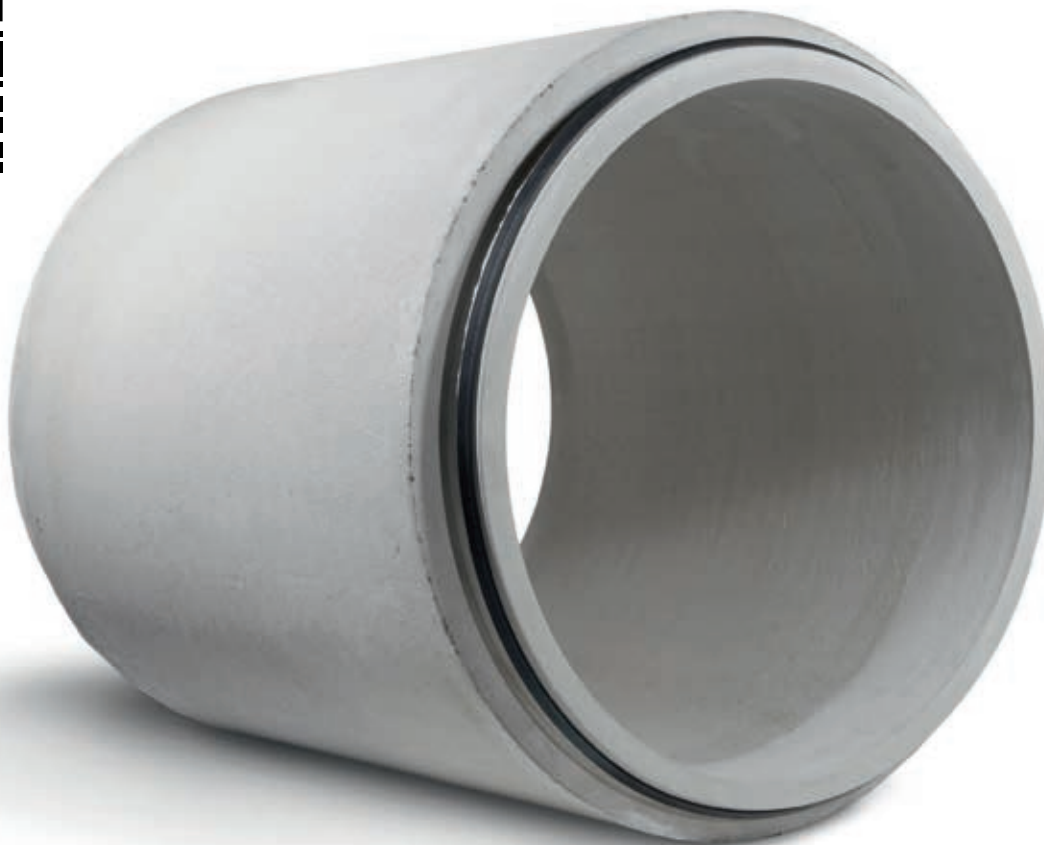
Tangentialschacht mit Einstiegsöffnung DN 1000 am Rohr DN 1200



Nennweite [mm]	Baulänge l [mm]	Wandstärke t [mm]	Gewicht G [kg/m]
300	2500/3000	70–75	225
400	3000	72–75	280
500	3000	72–80	350
600	3000	80–85	460
700	3000	90–95	595
800	3000	95–100	730
900	2500/3000	105–110	900
1000*	2500/3000	115–120	1130
1100*	2500/3000	120–130	1370
1200*	2500/3000	130–140	1580

* Für Rohre DN 1000 bis DN 1200 sind werksabhängig Transportanker (2 Stück je Rohr) enthalten, diese müssen nach der Verlegung verschlossen werden. Hierzu bieten wir Ihnen unseren Ankerverschlussmörtel BetoPlomb an.

Stahlbetonrohre SB-K-FM

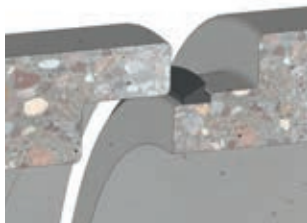


BESTÄNDIGKEIT FÜR HOHE NENNWEITEN

Auch die FBS-Stahlbetonrohre K-FM mit Gleitringdichtung auf dem Spitzende DN 1400 bis DN 2000 nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 geben ein hohes Maß an Sicherheit. Rohre mit Nennweiten ab DN 1400 werden als SB-K-FM (Falzmuffe) mit werkseitig angebrachter Dichtung gefertigt und haben eine Baulänge von 2,5 m.

VORTEILE

- Tragfähig und formstabil
- Hochdruckspülfest
- Lagestabil und auftriebssicher
- Temperaturbeständig



Verbindung K-FM



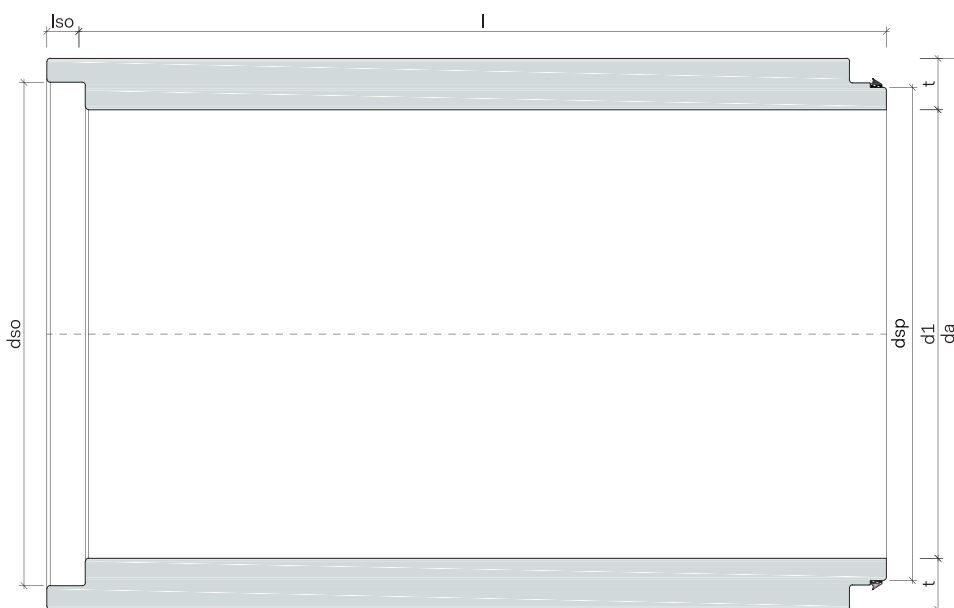
Passtück DN 1400



Tangentialschacht mit Einstiegs-
öffnung DN 1000 am Rohr DN 1400



Rohr DN 1400 mit werkseitig
befestigter Stirnwand



Nennweite [mm]	Baulänge l [mm]	Wandstärke t [mm]	Gewicht G [kg/m]
1400	2500	160	1960
1500	2500	180	2380
1600	2500	180	2520
1800	2500	200	3150
2000	2500	200	3460

In unseren Großrohren sind Transportanker (2 Stück je Rohr) enthalten, diese müssen nach der Verlegung verschlossen werden. Hierzu bieten wir Ihnen unseren Ankerverschlussmörtel BetoPlomb an.

TOPSEAL Plus®-Schachtsystem

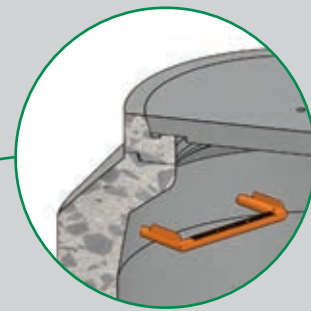
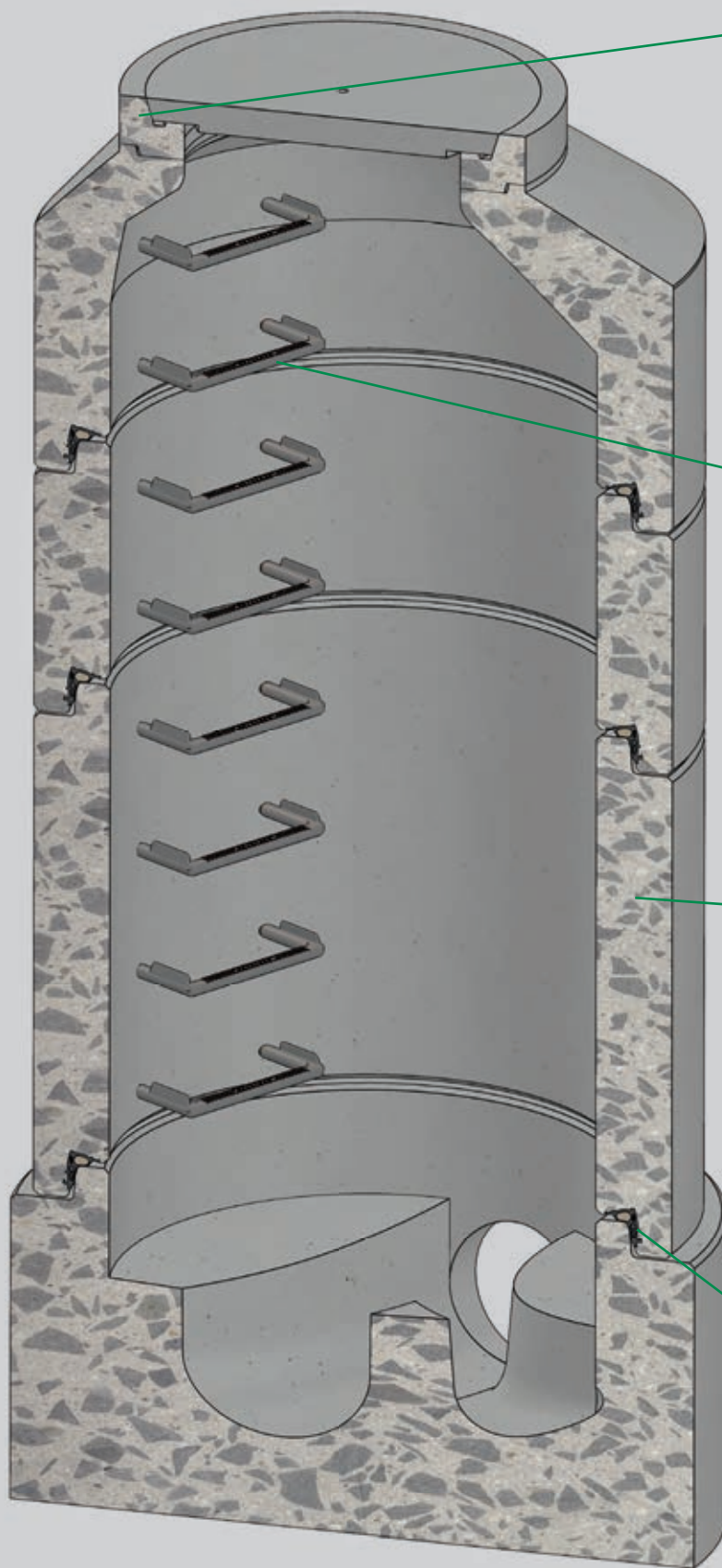


20 JAHRE SICHERHEIT UND QUALITÄT

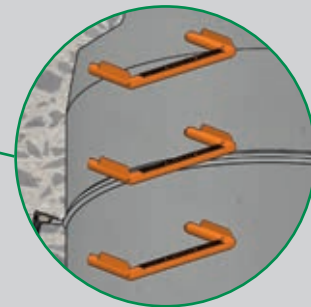
Über 750.000 bereits eingebaute Teile – das TOPSEAL Plus®-Schachtsystem überzeugt von der Planung bis hin zur Baustelle. Es erfüllt die Anforderungen der Norm DIN 4034-1 sowie der EN 1917 ebenso wie die gestiegenen Ansprüche an Sicherheit und Statik im Markt für Schachtfertigteile. Kernstück des seit 20 Jahren innovativen Systems ist eine einteilige, werkseitig integrierte Dichtung mit umlaufendem Lastausgleich mittels nicht federndem Sandbett, fest in den Betonkörper eingebunden. TOPSEAL Plus® ist bei Grundwasserproblemen, hohen Verkehrslasten und anderen Grundbedingungen die sinnvolle Wahl für Planer und Entscheider.

VORTEILE

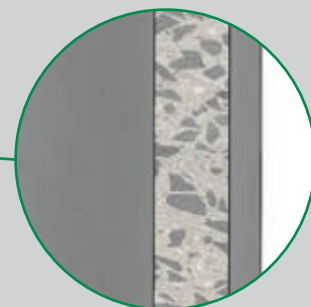
- Standsicherheit
- Integrierter Lastausgleich
- Wartungsfreundlicher, versetzter Einstieg
- Erhöhte Wandstärke



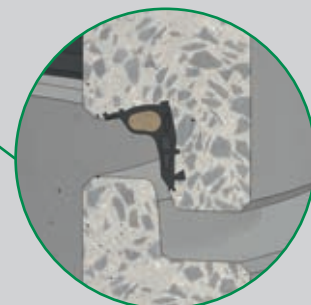
Der versetzte Einstieg von 625 mm beim TOPSEAL Plus®-Schachthals entspricht den neuesten Sicherheits-Regeln durch den wesentlich vergrößerten Rückenfreiraum.



Wahlweise ohne Steigsystem oder mit einem aus Stahl oder Edelstahl V2A oder V4A (jeweils kunststoffummantelt)

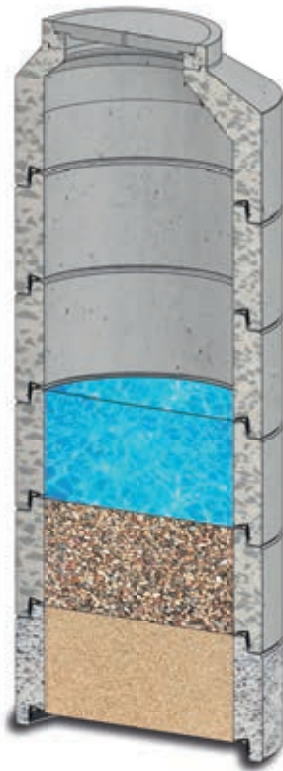


150 mm Wandstärke für TOPSEAL Plus®-Bauteile obligatorisch



Das einzigartige Spitzende mit 70 mm gewährleistet mehr Sicherheit gegenüber herkömmlichen Systemen mit 45 mm. Jedes Bauteil ist statisch auf Vertikallasten von über 400 kN geprüft. Das umlaufende, werkseitig integrierte TOPSEAL Plus®-Element gewährleistet selbst bei hohen Grundwasserspiegeln Dichtigkeit. Die nicht federnde Sandbettfüllung gleicht Vertikallasten aus.

Versickerungssysteme



NUR DAS BESTE FÜR UNSER GRUNDWASSER

Versickerungsschächte und -kammern von Finger-Beton sind außerordentlich anspruchslos in Revision, Einbau und Reinigung. Sie unterstützen die unterirdische Versickerung von Regenwasser. Versickerungsschächte Typ B werden aus Standardprodukten des Tiefbaus zusammengesetzt – mit porösen, wasserdurchlässigen Sickerringen, Schachtkonen sowie Schachtabdeckungen. Der untere gelochte Sickerring wird innen mit einer Sand/Feinkiesschüttung aufgefüllt. Darüber sollte eine 50 cm starke, geeignete Filterschicht liegen. Besonders für kleinere angeschlossene Flächen und/oder bei gut durchlässigem Boden sind unsere Versickerungsschächte perfekt. Man kann damit Engpässe im Kanalnetz vermeiden und die Niederschlagswassergebühr reduzieren.

VORTEILE

- Kompakte Bauweise
- Einfache und schnelle Revision
- Leicht zu reinigen durch austauschbare Filterschicht
- Einfacher Einbau durch „Standardschachtsystem“



Versickerungsschacht



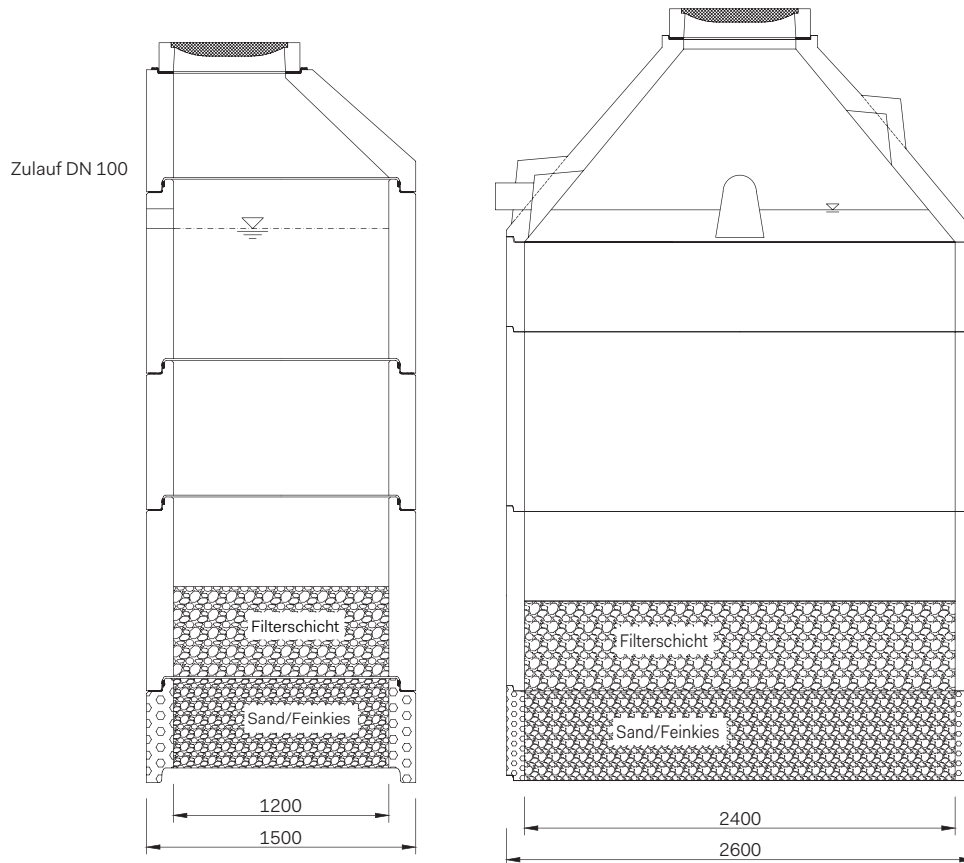
Unterteil



Oberfläche



LÖSUNGEN AUS BETON



ANWENDUNGSBEISPIELE

Fläche A_U m ²	$k_f = 1 \times 10^{-3}$ m/s	$k_f = 1 \times 10^{-4}$ m/s	$k_f = 1 \times 10^{-5}$ m/s	$k_f = 1 \times 10^{-6}$ m/s
50	DN 1000 z = 0,42 E = 2,73	DN 1000 z = 1,36 E = 3,73	DN 1500 z = 1,05 E = 3,23	DN 2000 z = 1,07 E = 3,17
100	DN 1000 z = 1,03 E = 3,23	DN 1500 z = 1,34 E = 3,73	DN 2000 z = 1,24 E = 3,17	DN 2400 z = 1,59 E = 3,73
150	DN 1000 z = 1,68 E = 3,73	DN 2000 z = 1,17 E = 3,17	DN 2400 z = 1,67 E = 3,73	DN 2400 z = 2,46 E = 4,73
200	DN 1500 z = 1,10 E = 3,23	DN 2000 z = 1,61 E = 3,67	DN 2400 z = 1,82 E = 4,23	DN 2400 z = 3,34 E = 5,73
250	DN 1500 z = 1,44 E = 3,73	DN 2400 z = 1,43 E = 3,73	DN 2400 z = 2,31 E = 4,73	DN 2400 z = 4,21 E = 6,23





AUSSENANLAGEN (KG 500)
TECHNISCHE ANLAGEN (KG 550)



Kläranlagen Jumbo AERO



FÜR GROSSE HERAUSFORDERUNGEN

Die neue Generation dezentraler Abwasserbehandlungsanlagen dieser Größe: Jumbo AERO ist für die Reinigung häuslichen Abwassers von 51 bis 300 Einwohnerwerten konzipiert. Dem System liegt ein SBR-Verfahren mit aerober Schlammstabilisierung zu Grunde.

Jumbo AERO zeichnet sich durch eine herausragende Reinigungsleistung und niedrigen Energieverbrauch aus. Beides das Ergebnis einzigartigen technischen Zusammenspiels. Moderne Steuerungs- und Belüftungstechnik geht einher mit dem patentierten Messverfahren zur Ermittlung der hydraulischen Anlagen-Belastung.

Auch im Bereich der Behältertechnologie beschreitet Jumbo AERO neue Wege. Statt klassischer Rundbehälter kommen hier großvolumige Ovalbehälter in monolithischer Bauweise zum Einsatz. Dadurch ist eine kurze Baustellenzeit und ein hohes Maß an Betriebssicherheit gewährleistet.

VORTEILE

- Kompakte Bauweise
- Geprüfte Reinigungsleistung
- Niedriger Energieverbrauch
- Modular erweiterbar

EINSATZGEBIETE

- Zentrale Abwasserbehandlung auf dem Gelände



Schrittmotor



easy...con Steuerung



BCD-Steuerung

LANGLEBIG UND WARTUNGSFREUNDLICH

Im Behälter sind keine spannungsführenden Bauteile oder mechanisch angetriebenen Komponenten verbaut. Bei Jumbo AERO kommen ausschließlich Druckluftheber zum Einsatz, welche aus PVC-Formteilen PN 10 bestehen und dem Industriestandard entsprechen. Aufgrund der großzügig gewählten Nennweiten ist ein Verstopfen der Druckluftheber im Regelfall ausgeschlossen. Teller- oder Plattenmembranbelüfter werden nicht am Behälterboden verschraubt, sondern liegen, fixiert mit einem Betonsockel, lose auf dem Behälterboden. Ein einfaches Entnehmen der Belüftereinheiten ist somit gewährleistet. Zusätzliche Behandlungsstufen wie Phosphatfällung und UV-Entkeimung sind selbstverständlich modular nachrüstbar.

ÖKONOMISCH, KOMPAKT, FLEXIBEL, BETRIEBSSICHER

Durch die Kombination aus innovativer Klärtechnik und bewährter Großbehältertechnologie ergeben sich für den Betreiber der Kläranlage folgende Vorteile:

- Kurze Bauphase durch fugenlosen Großbehälter sowie werkseitig vormontierte Technik im Behälter und Technikschränk
- Hohe Betriebssicherheit durch den Einsatz von Drucklufttechnologie anstelle von Tauchmotorpumpen
- Einsatz von Drucklufthebern mit einem freien Kugeldurchgang von 75 mm bzw. 90 mm (je nach Ausbaugröße)
- Vermeidung von Faulgasbildung und der damit verbundenen biogenen Schwefelsäurekorrosion am Betonbehälter durch aerobe Schlammstabilisierung
- Deutliche Reduzierung der Geruchsbelästigung durch die aerobe Schlammstabilisierung
- Verminderung des Primärschlammaufkommens und somit Senkung der Betriebskosten
- Patentierte, stufenlose Höhenstandsmessung in Verbindung mit einer bedarfsgerechten Belüftungsautomatik
- Erweiterbar mit einem webbasierten System zur Fernüberwachung und Fernwirkung

Einwohnerwerte EW	Anzahl der Behälter
51 – 60	1
61 – 120	2
121 – 180	3

Pumpstationen



ÜBERRAGENDE PUMPENTECHNIK IM KOMPLETTPAKET

Finger-Beton bietet Einzel- oder Doppelpumpstationen DN 1000 bis DN 2500 sowie Großbehälter vom Typ Jumbo an. Außerdem Sonderbauwerke für Regenwasser und ungeklärtes Schmutzwasser.

Pumpstationen werden in der Regel bei zu hohem Grundwasserspiegel oder fehlenden Gefällen eingesetzt.

UNSERE PUMPSTATIONEN

- Werden individuell auf ihr Bauvorhaben zugeschnitten
- Sind inklusive aller notwendigen Einbauteile
- Liefern wir vormontiert als anschlussfertige Pumpstation oder montieren diese vor Ort

VORTEILE

- Individuelles Komplettpaket inkl. Planung, Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung
- Pumpen auf technisch höchstem Niveau
- Geringe Einbaukosten durch kompakte Bauweise und werkseitige Vormontage
- Inkl. aller notwendigen Einbauteile
- Wahlweise auch verkieselt oder mit Anstrichen nach Vorgabe



Rahmenelement mit integrierter Pumpstation



Pumpstation im Rundbehälter



Pumpenschacht wird in Baugruppe versetzt



LÖSUNGEN AUS BETON



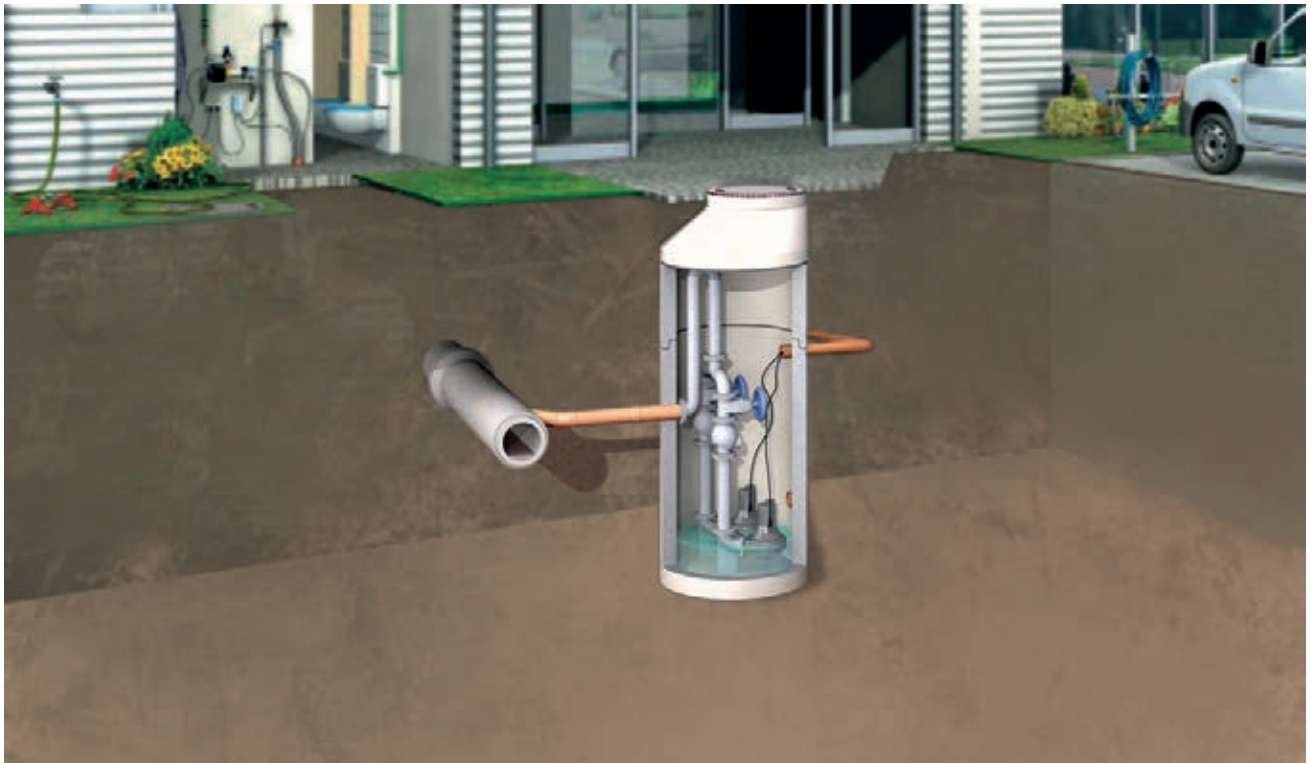
Pumpenschacht DN1200 mit Doppelpumpenanlage, Absperrschieber und Rückstauklappe



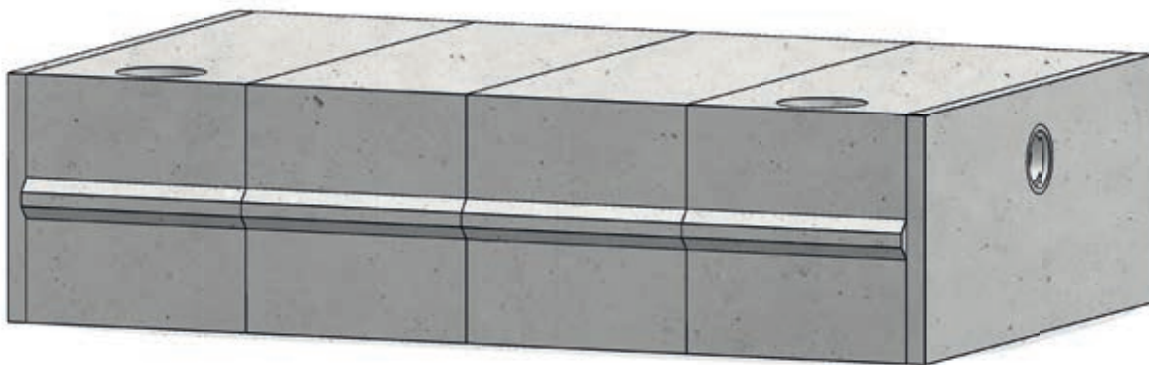
Pumpenschacht DN1200 mit eingebauter Doppelpumpenanlage

LIEFERUMFANG

- Betonbehälter in monolithischer Bauweise
- Wahlweise auch verkieselt oder mit Anstrichen nach Vorgabe
- Inklusive aller notwendigen Einbauteile wie z.B. Pumpe, Rohrleitungen, Armaturen, Niveausteuern und elektronischer Schaltanlage



Rahmenelement



REGENRÜCKHALTEBECKEN

Die schlüsselfertigen Rahmenelemente von Finger-Beton dienen für die Regenwasserrückhaltung, -behandlung sowie die Löschwasserbevorratung. Die Elemente können in RABT-Anlagen (Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln) und RistWag-Anlagen (Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten) eingesetzt werden. Die verspannbaren Rahmenelemente bieten Rückhaltevolumina von 100 bis 500 m³ (und größer) und sind daher für die zentrale Regenwasserrückhaltung von Neubau- bzw. Gewerbegebieten bestens geeignet. Durch den Einbau einer Tauchwand und einer Sohlschwelle können die Rahmenelemente gleichzeitig als Regenklärbecken eingesetzt werden.

VORTEILE

- Schneller Einbau
- Sofort dicht durch integrierte Dichtung, Dichtigkeit wird vor Ort geprüft
- Elemente erweiterbar durch verschiedene Verbindungssysteme
- Auf Wunsch komplett ausgestattet
- Inklusive Montage
- Viele Anschlussmöglichkeiten
- Für Lastfälle nach DIN EN 1991-2 und höher auslegbar



Rahmenelement ohne Stütze

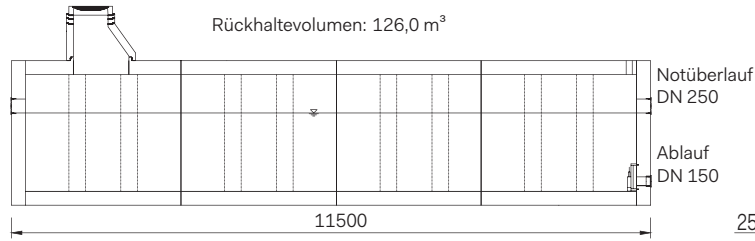


Rahmenelement mit 2 Stützen

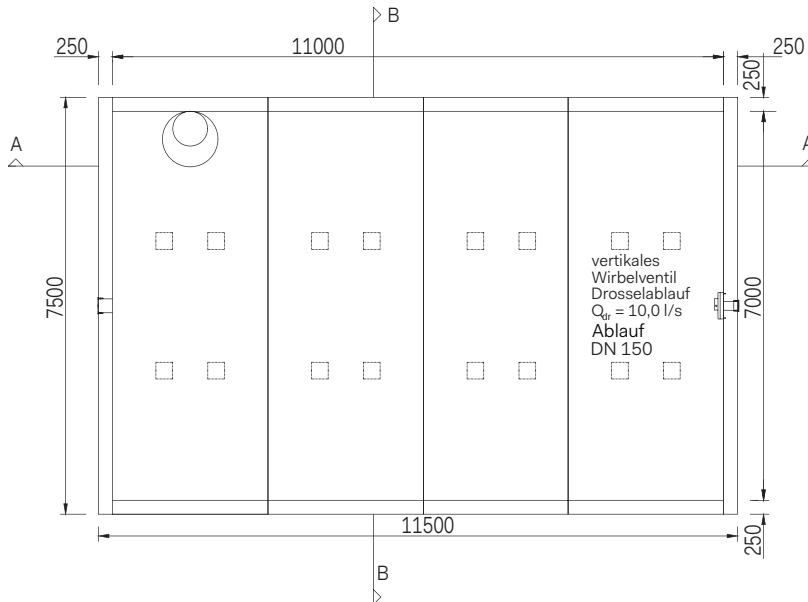
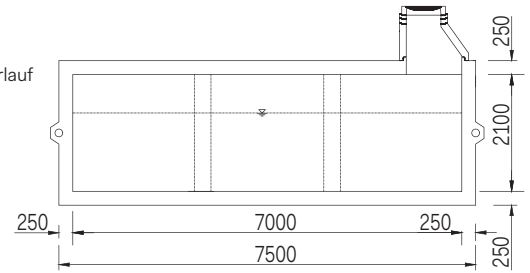


Rahmenelement mit 4 Stützen

Schnitt A-A



Schnitt B-B



Rahmenelement Typ Einzel	Lichte Länge [mm]	Lichte Breite [mm]	Lichte Höhe [mm]	Volumen pro Element [l]
FR-RE21	3000	3700	2100	21640
FR-RE27	3000	3700	2600	27190
FR-RE29	3000	5100	2100	29480
FR-RE31	3000	5500	2100	31820
FR-RE37	3000	5100	2600	37040
FR-RE39	3000	5500	2600	39980
FR-RE40	3000	7000	2100	40280
FR-RE47	2800	7000	2600	47130

Rahmenbauteil



REGENRÜCKHALTEBECKEN

In Kombination mit dem Finger Produktportfolio wie z.B. Flügelwände, Ein- und Auslaufbauwerke, Stirnwände, etc. sind Finger Rahmenbauteile das Schweizer Taschenmesser, wenn es um die Ableitung oder Sammlung von Regen-, Brauch- oder Schmutzwasser oder um Durchlässe mit Kopfbalken zur Bach-/Straßenquerung geht. Durch modernste Fertigungstechniken und das Aushärten in der Schalung erreichen wir Oberflächen in Sichtbetonqualität unter Einhaltung geringster Toleranzen. Die Geometrie des Bauteils richtet sich individuell nach den örtlichen Gegebenheiten oder den Vorgaben der Planung.

- Betonbehälter in monolithischer Bauweise
- Wahlweise auch verkieselt oder mit Anstrichen nach Vorgabe
- Inklusive aller notwendigen Einbauteile wie z.B. Pumpe, Rohrleitungen, Armaturen, Niveausteuern und elektronischer Schaltanlage

VORTEILE

- Variabler Querschnitt
- Variable Fügung
- Kurze Bauzeiten
- Schnelle Verlegung



Rahmenelement auf Baustelle

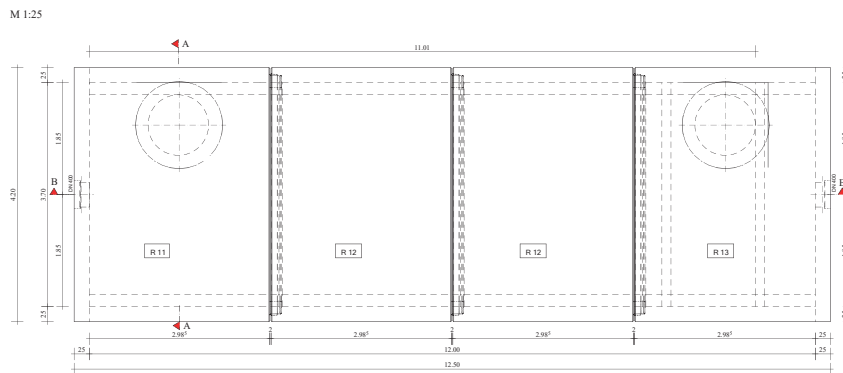


Spitzende mit Doppeldichtung

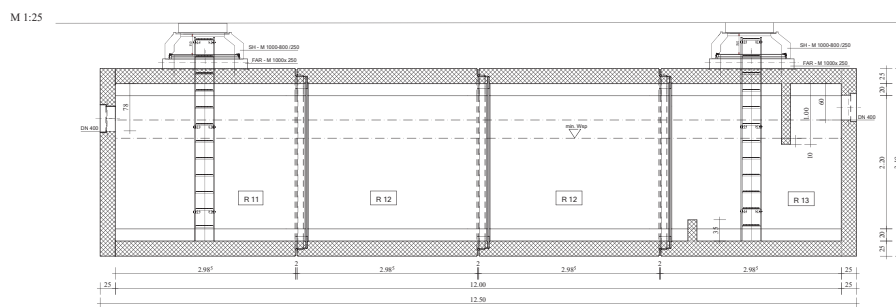


Muffenfugung

Schnitt A-A



Schnitt B-B



TECHNISCHE DATEN & DETAILS

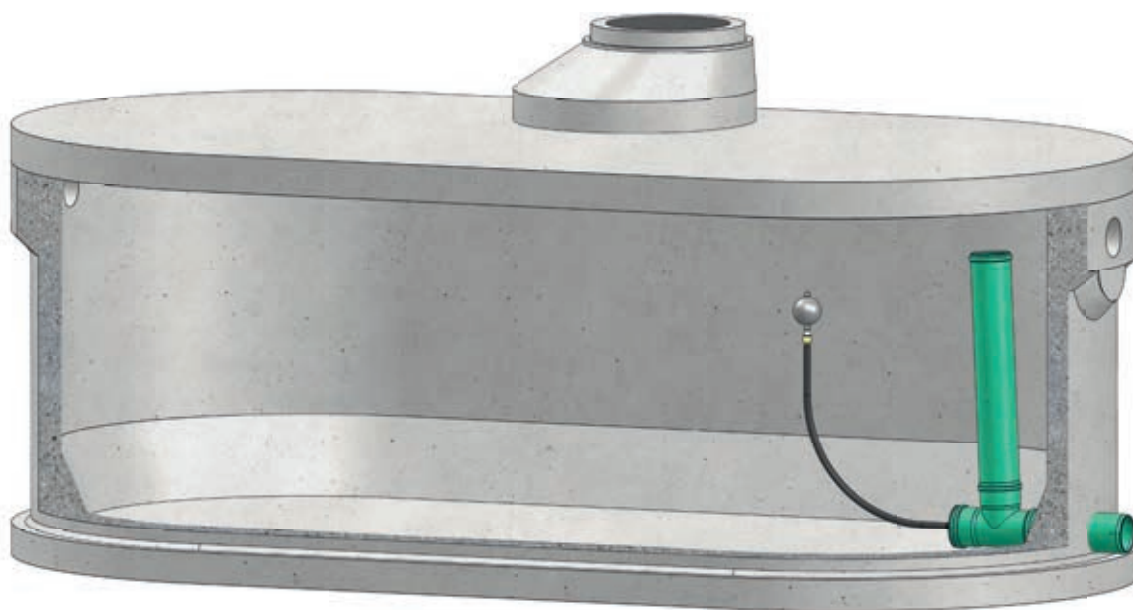
Finger-Rahmenbauteile können mit oder ohne Voute gefertigt werden.
Die Fügungsvarianten sind ebenso vielfältig wie deren Einsatzgebiete und der daraus resultierenden Anforderungen:

- Stirnseite glatt
- Stirnseite glatt mit Spannschloss und /oder Rundschnurdichtung
- Spitzende kurz/lang mit Einfachdichtung
- Spitzende kurz/lang mit Doppeldichtung

Kenndaten:

- Querschnitt ab 1,50 x 1,50 m
- Baulängen variabel
- Bauteildicke variabel, mit und ohne Vouten

Großbehälter Typ Jumbo



ZISTERNE FÜR GEWERBE

Der Großbehälter Typ Jumbo von Finger-Beton wird zur Regenwasserrückhaltung für größere angeschlossene Dachflächen, z. B. von Gewerbeobjekten eingesetzt. Die Jumbos sind bis zu einem Gesamtvolumen von 25 m³ als Einzelbehälter nutzbar. Als Mehrbehälteranlage kann ein Volumen bis 200 m³ mit interessanten Preisaspekten realisiert werden. Seine Abdeckplatte besitzt eine Seal-Trockenbaufuge mit Elastomer DIN-EN 681-1 Lastenübertragungselement. Kernbohrungen mit Dichtungen bis DN 400 sind möglich, weitere Größen auf Anfrage. Die Anlieferung erfolgt mit Sattelfahrzeug zur bauseitigen Entladung (geeigneter Autokran notwendig).

VORTEILE

- Monolithischer Behälter
- Druckfestigkeitsklasse C50/60
- Schneller Einbau
- Langlebig
- Als Mehrbehälteranlage einsetzbar
- Einbau diverser Drosselsysteme
- Formstabil, auftriebssicher und befahrbar



Schwimmerdrossel



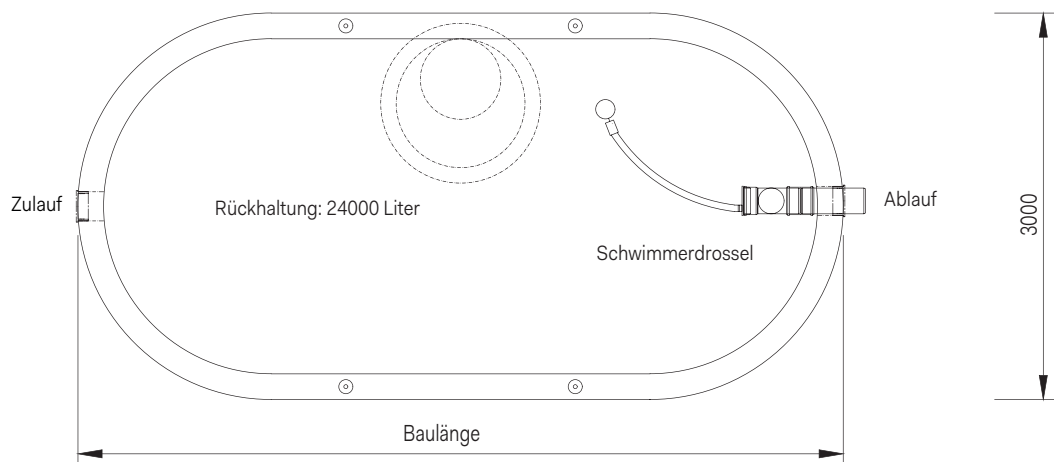
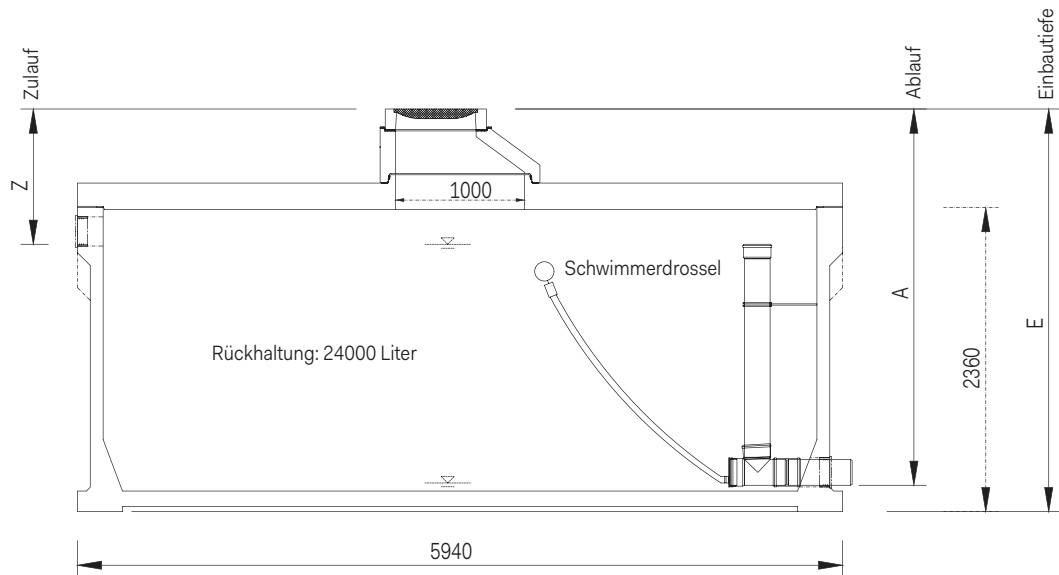
Abflussbegrenzer



Schwimmergesteuerter
Drosselschieber

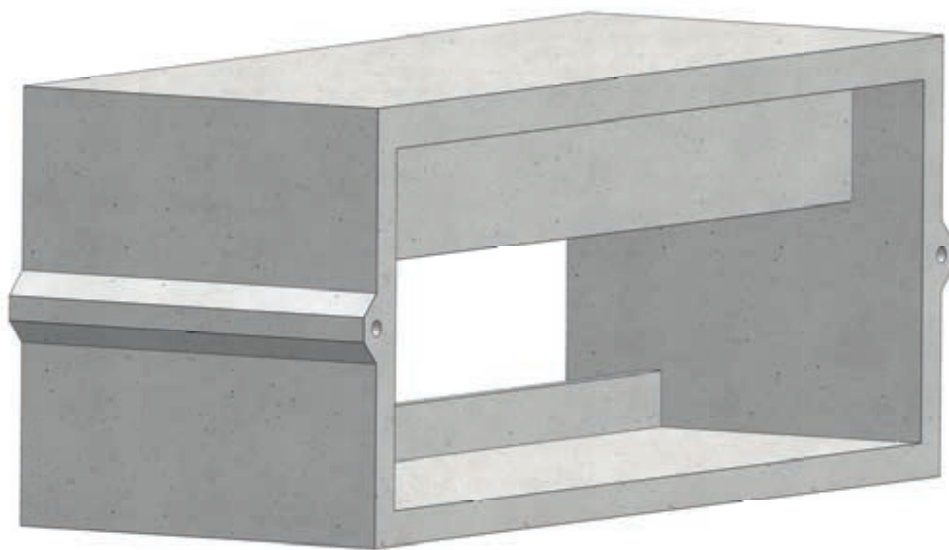


LÖSUNGEN AUS BETON



Großbehälter Typ Jumbo	Gesamtinhalt [l]	Baulänge [mm]	Baubreite [mm]
FR-J13	13.000	3600	3000
FR-J15	15.000	3990	3000
FR-J17	17.000	4380	3000
FR-J19	19.000	4770	3000
FR-J21	21.000	5160	3000
FR-J23	23.000	5550	3000
FR-J25	25.000	5940	3000

Sedimentationsbecken



GROSSE BEHÄLTER MIT GROSSER WIRKUNG

Sedimentationsanlagen von Finger-Beton dienen zur Reinigung des Niederschlagswassers von Verkehrsflächen wie Straßen, Hofflächen, und Parkplätzen. Sie verhindern die Verschlammung nachgeschalteter Versickerungs- oder Regenrückhalteanlagen. Laut der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. sind Sedimentationsanlagen „Anlagen mit einem Absetzraum, in dem die Strömungsverhältnisse es zulassen, dass spezifisch schwerere Stoffe als Wasser nach unten sinken und spezifisch leichtere Stoffe aufschwimmen“ (DWA-M-153). Großbehälteranlagen im Bereich der Sedimentation oder als Anlagen nach RiStWag 2002 werden von Finger-Beton individuell auf die objektbezogenen Kenndaten ausgelegt.

VORTEILE

- Schneller Einbau durch Elementbauweise
- Individuelle Anfertigung



Bauwerk mit Schwellenwand



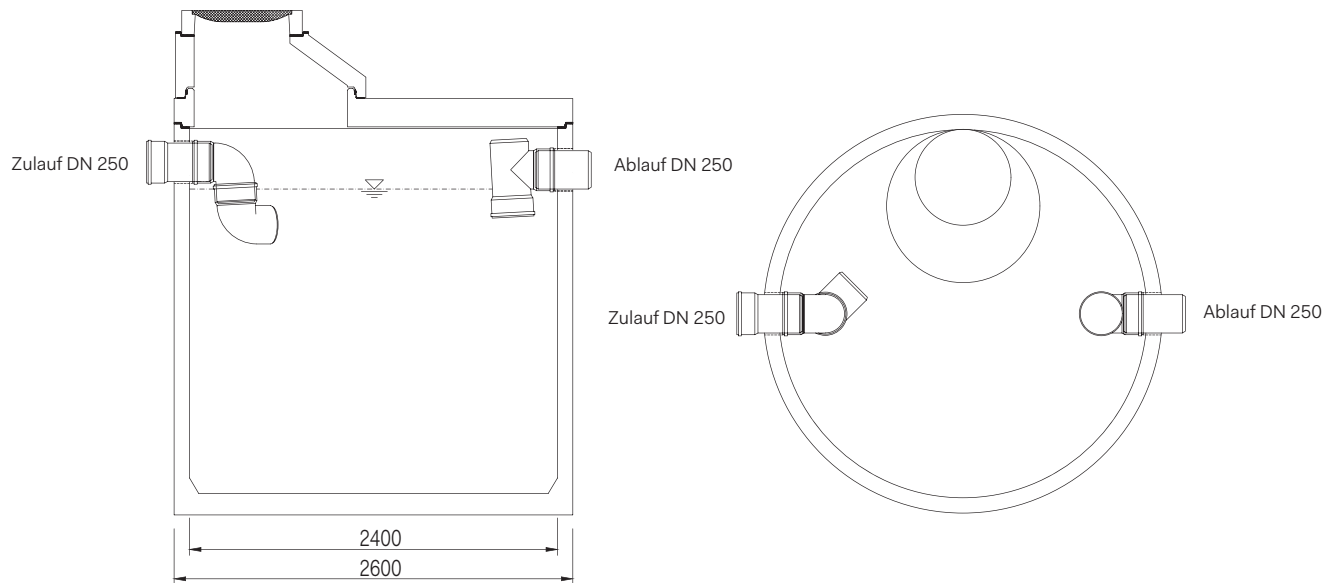
FSB-R 1500



FSB-J 15

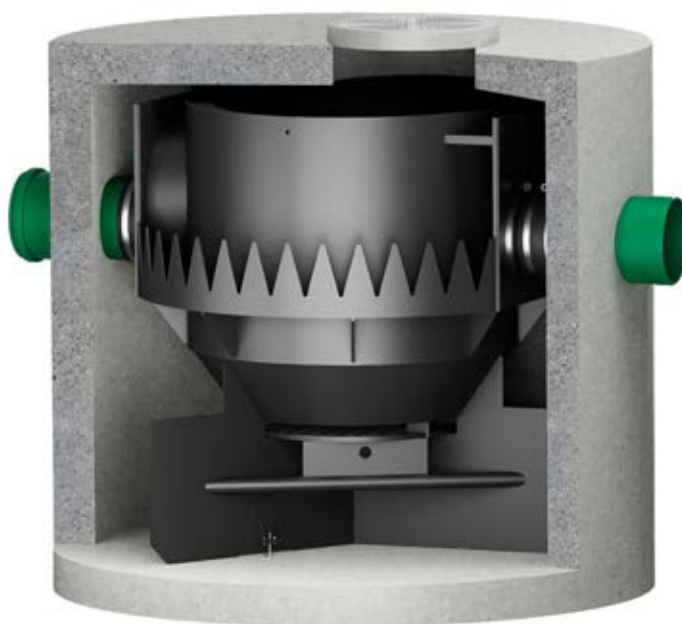


LÖSUNGEN AUS BETON



Sedimentationsanlage Typ	Außendurchmesser [mm]	Einbautiefe E [mm]	Max. zul. Zufluss $Q_{\max}$ [l/s]	Max. zul. Fläche A_U [m²]	Schwerstes Einzelteil [t]	Gesamtgewicht [t]
FSB-R 1000	1240	3070	3,9	360	2,10	3,6
FSB-R 1500	1740	3280	8,8	800	4,71	6,0
FSB-R 2000	2200	3280	15,7	1430	5,55	7,7
FSB-R 2400	2600	3180	22,6	2060	6,60	9,5
FSB-R 2500	2740	3280	24,5	2200	8,39	11,5
FSB-J 13		3125	33,6	3050	10,90	16,0
FSB-J 15		3125	38,5	3500	12,00	17,7
FSB-J 17		3125	43,4	3950	13,00	19,3
FSB-J 19		3125	48,3	4400	14,10	20,9
FSB-J 21		3125	53,2	4840	15,10	22,5
FSB-J 23		3125	58,2	5290	16,20	24,1
FSB-J 25		3125	63,1	5730	17,30	25,9

Hydroshark-SDA



INDIVIDUELL UND ZIELSICHER

Hydroshark-Sedimentationsanlagen von Finger-Beton entfernen zielsicher die abfiltrierbaren Stoffe (AFS) aus dem Regenabfluss. Dadurch schützen sie Gewässer. Diese Anlagen können überall, bei Dach-, Verkehrs- und Industrieflächen, eingesetzt werden. Vielfältige Sonderlösungen können projektiert werden, z.B. Hydroshark Vario mit flexibel positionierbarem Zu- und Ablauf oder Hydroshark mit Pumpenschacht ohne Dauerstau. Ebenso kann der Hydroshark im Vollstrom oder mit integriertem Bypass eingesetzt werden. Die Überwachung der Anlage ist mit Hilfe einer zusätzlichen Ausstattung mit dem (3P) Net Monitoring möglich.

- Geprüft gemäß Trennerlass NRW
- LANUV-Liste NRW
- IKT-geprüft
- Auslegung nach DWA-A 102

VORTEILE

- Kompakte Bauweise bei Flächen bis 35.000 m²
- Schneller Einbau
- Einfache Anpassung der Zu- und Ablaufdimensionen
- Langfristiger Einsatz
- Einfache Kontrolle und Wartung
- Auftriebssicher
- Vermeidung der Remobilisierung des Sedimentes, durch integrierte Strömungsbrecher
- Kein Höhenversatz zwischen Zu- und Ablauf
- Entfernung von Feststoffen (AFS63)



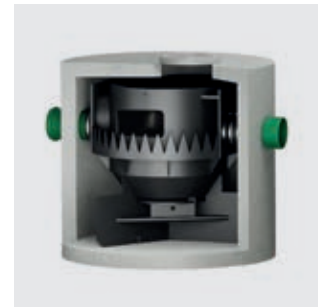
Hydroshark Vario



Hydroshark ohne Dauerstau



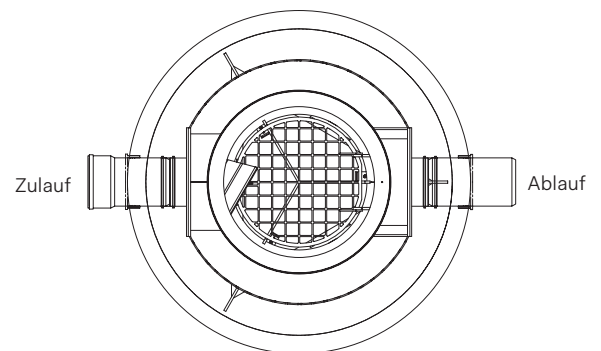
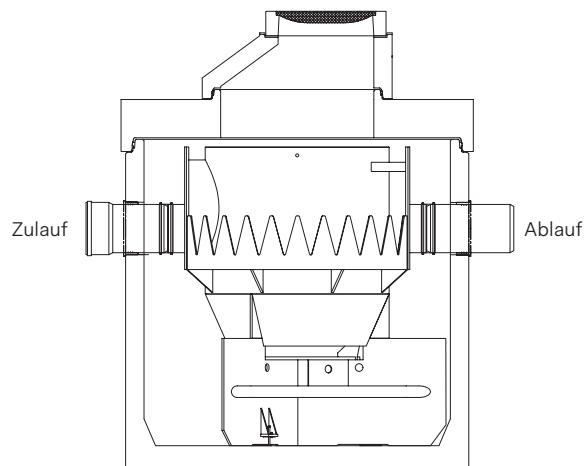
Hydroshark Modular



Hydroshark Bypass



Video Funktionsprinzip

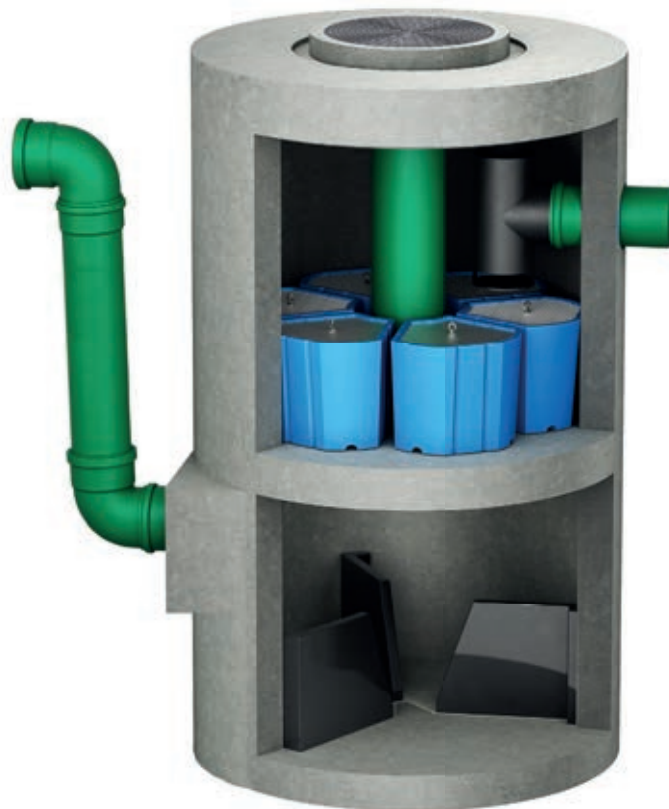


Hydroshark-SDA Typ	Behälter- durchmesser [mm]	Max. Anschluss DN	Max. hydr. Durchfluss* [l/s]	Anschließbare Fläche** gem. DWA-A 102 [m²]
FSB-HS 750	1000/1200	200	30	1.200
FSB-HS 1000	1000/1200	300	60	2.400
FSB-HS 1500	1500	400	125	5.000
FSB-HS 2000	2000	600	250	10.000
FSB-HS 2500	2500	700	375	20.000
FSB-HS 3000	2600/2800/Bauwerk	700	560	35.000

* Bemessungsregenspende $r_{\max} = 250 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$

** Kategorie II im Vollstrom

Hydrosystem 1500



MEHR LEISTUNG

Das Hydrosystem 1500 behandelt Industrieflächen, Metalldächer und Verkehrsflächen wie Parkplätze oder Straßen. Dafür stehen verschiedene Filterkartuschen zur Verfügung. An das Hydrosystem 1500 können bis zu 1600 m² angeschlossen und direkt in die Versickerung oder Oberflächengewässer eingeleitet werden.

- Mehrlingsanlagen sind möglich
- DIBt Zulassung
- LfU Metalldach Zulassung
- Auslegung nach DWA-A 102 und DWA-A 138
- LANUV-Liste NRW
- VSA-Leistungsprüfung

VORTEILE

- Großes Schlammraumvolumen
- Geringer Höhenversatz zwischen Zu- und Ablauf
- Notüberlauf zur Verhinderung einer Überflutung
- Einfache Kontrolle und Wartung
- Filtermaterial in Wechselkartuschen
- Austauschintervall der Kartuschen alle 3 bis 5 Jahre
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt für Hydrosystem „heavy traffic“
- Bauartzulassung des bayerischen LfU für Hydrosystem „metal“



Drilling



Fünfling



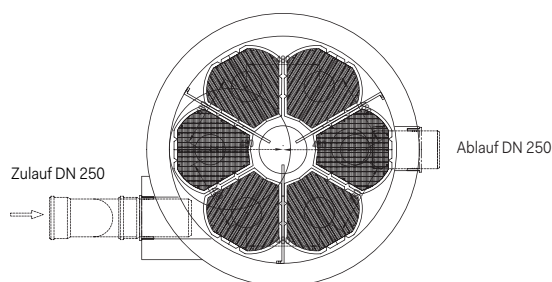
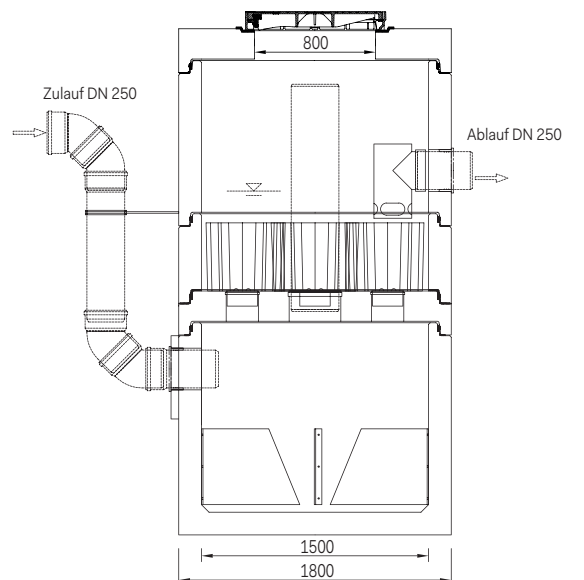
Modular

Finger

LÖSUNGEN AUS BETON



Video Funktionsprinzip



Behandlungsanlage Typ	Flächenart	Max. Flächengröße [m²]
Hydrosystem 1500 heavy traffic	Stark belastete Verkehrsflächen	1.600
Hydrosystem 1500 metal	Metalldachflächen	1.300



A low-angle, upward-looking photograph of modern building facades. The image shows several concrete or stone structures with sharp, geometric lines and flat surfaces. The perspective creates a sense of height and scale. The sky is a vibrant blue, filled with large, fluffy white clouds. The overall composition is clean and architectural.

BAUKONSTRUKTIONEN (KG 300) HOCH- UND INGENIEURBAU

Hoch- und Ingenieurbau



UMFASSENDE LEISTUNGSBEREITSCHAFT FÜR IHRE PLANUNGSSICHERHEIT

Finger setzt sich in jeder Bauphase partnerschaftlich für Ihr Projekt ein. Erwarten Sie nicht nur das gesamte Spektrum an Betonbauteilen für den konstruktiven Industrie-, Hoch- und Ingenieurbau von uns. Die Finger Fertigteilwerke produzieren aus Stahlbeton und Spannbeton nahezu jedes Format für Ihr individuelles Vorhaben. Ob Fertigteilwandplatten, schwere Spannbetonteile oder Stahlbetonbrückenteile, Stabteile aller Art oder Sonderkonstruktionen. Sie bekommen alle Betonelemente mit sämtlichen Zertifizierungen für Ihre maßgeschneiderte Lösung aus einer Hand.

VORTEILE

- Beratung, Projektbetreuung und Umsetzung
- Schneller Einbau durch eigene Montage
- Reibungslose Abläufe
- Zeit- und Kostenmanagement
- Mehr als hundert Jahre Erfahrung im Industrie- und Gewerbebau
- Betreuung durch eigenes Technisches Büro bei statischen Berechnungen und Konstruktionsplänen



STÜTZEN

Die Stütze ist ein im wahrsten Sinne des Wortes tragendes Bauteil im Industriebau, deren Zweck es ist vertikale Lasten Richtung seiner Längsachse aufzunehmen und weiterzuleiten. Stützen können in Längen bis 20m und mit oder ohne angeformtes Fundament hergestellt und geliefert werden.



TRÄGER/UNTERZÜGE

Unterzüge und Träger, als wichtige Bindeglieder in der Konstruktion zwischen Decken und Stützen, fertigen wir in allen möglichen Querschnitten wie Rechteck, L-, I- oder T- Querschnitt und Längen mit Gewichten bis zu 50 Tonnen.



FLÄCHENTEILE

Das umfangreiche Finger Produktportfolio bietet von der Massivwand bis hin zur Sandwichwand und Sockelplatte alles was Sie als Kunde im Industrie- und Geschossbau benötigen, auf Ihre Wünsche und Einsatzzwecke abgestimmt.



TT-DECKEN

Speziell bei hohen Lasten oder Stützweiten empfiehlt sich der Einsatz von TT-Platten, diese Deckenplatten können schlaff oder vorgespannt hergestellt werden. Finger stellt TT – Decken in Längen bis 20 m her.



BINDER

Dachbinder sind weitgespannte Träger zur Aufnahme der Dachkonstruktion und werden meist im Hallenbau eingesetzt. Bis zu einer Spannweite von ca. 25 m kommt meistens der T-Binder zum Einsatz, darüber hinaus greift man auf I-Binder zurück. Natürlich bekommen Sie Binder aus dem Hause Finger auch als V- oder Rechteckquerschnitt in Längen bis 40 m. Binder sind als Parallel-, Sattel- und Pultdachbinder möglich.

Baustellenberichte



Großbehälter Typ Jumbo

Die J. N. Köbig GmbH, ein Handelsunternehmen für Baubedarf, errichtet einen neuen Standort am Bubenheimer Damm in Koblenz auf einer Fläche von 20.500 m². Die umfangreichen Dachflächen erforderten eine nachhaltige Planung im Umgang mit anfallendem Regenwasser, wodurch neben einer klassischen Zisterne auch Großbehältersysteme für die Regenwasserbewirtschaftung verbaut wurden. Mittels des Großbehälters Typ Jumbo wird Regenwasser vorbehandelt, gesammelt und zur eigenen Produktion von kleinen Mengen Beton (Betontankstelle) verwendet. Zur Reinigung des Niederschlagswassers wurden Sedimentationsbecken als Großbehälter Typ Jumbo mit einer hydraulischen Leistung von 64 l/s bzw. 128 l/s verbaut, um die Verschammung der Versickerungsanlagen zu verhindern.



Rahmenelemente

In Böchingen bei Landau in der Pfalz entsteht auf dem ehemaligen Gelände der Sektkellerei Schloss Wachenheim AG ein modernes, nachhaltiges Wohnquartier. In einer Mischung aus Wohnungen, Reihenhäusern, freistehenden Einfamilienhäusern und einer Hofhausbebauung wird auf drei Hektar ein neues Viertel für Familien, Paare und Singles aller Generationen entwickelt. Zentrales Bauwerk der Erschließungsmaßnahmen war ein Regenrückhaltebecken, welches das anfallende Niederschlagswasser aufnehmen soll. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten entschieden sich die Planer für eine Bauweise mit rechteckigen Rahmenelementen aus Stahlbeton.



Rundbehälter

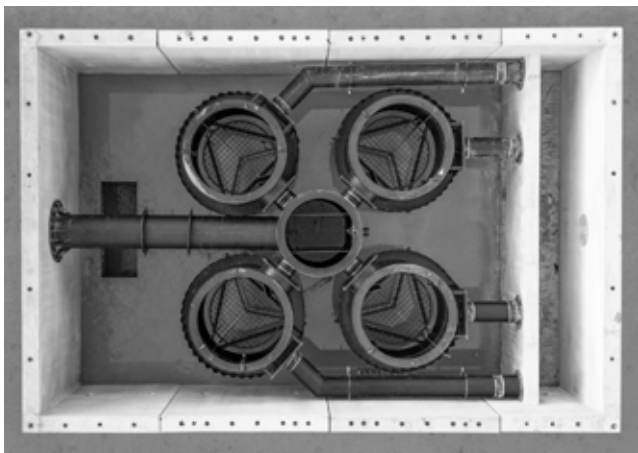
In Fronhausen-Bellnhausen wurde eine Retentionszisterne mit 10.000 Liter Gesamtinhalt für den Neubau eines Einfamilienhauses versetzt. Der Gesamtinhalt der Zisterne ist in 3.000 Liter Rückhaltevolumen und in 7.000 Liter Nutzvolumen aufgeteilt. Die Zisterne ist mit einer Schwimmerdrossel ausgestattet, welche dafür sorgt, dass die 3.000 Liter Rückhaltung gedrosselt mit lediglich 0,5 l/s in den Kanal abgegeben werden und somit der Kanal bei einem Starkregenereignis nicht überlastet wird. Durch den Einsatz eines Retentionsfilters mit einem Edelstahlfilterkorb kann das 7.000 Liter Nutzvolumen für die Haus- und Gartenbewässerung verwendet werden. Innerhalb kürzester Zeit wurde die Zisterne versetzt und konnte direkt am gleichen Tag verfüllt und genutzt werden.



Hydroshark im Sonderbauwerk

In Höhr-Grenzhausen im Westerwaldkreis errichtet die Schoofs Immobilien GmbH ein Open-Sky-Einkaufszentrum auf einem 30.000 m² Areal nahe der Autobahn A48. Die Finger-Beton Unternehmensgruppe lieferte, neben einer Regenwasserbehandlungsanlage, auch Stahlbetonrohre und Schächte. Zum Schutz des oberirdischen Fließgewässers vor dem Eintrag von abfiltrierbaren Stoffen wie Reifenabrieb, Mikroplastik, Feinstaub aber auch zum Schutz vor Leichtstoffen (z. B. Öltropfverlusten bei Fahrzeugen) war es erforderlich das Niederschlagswasser, mittels einer entsprechenden Anlage zu behandeln. Ein Hydroshark 3000 wurde in einem Kompaktbauwerk eingebaut. Durch seine Bauweise war der Transport sowie das Handling auf der Baustelle mit vergleichsweise geringem Aufwand zu bewerkstelligen.

Baustellenberichte



4 Hydrosharks im Sonderbauwerk

Am Kassel Airport entstand im Zuge der Umwidmung zum Gewerbepark eine moderne Niederschlagswasserbehandlungsanlage aus Betonfertigteilen unserer Unternehmensgruppe. Das Bauwerk besteht aus vier bis zu 37 t schweren U-Profilen und Deckenplatten (Außenmaß: 10,50 x 7,10 x 4,10 m) und enthält vier hydrodynamische Abscheider des Typs „Hydroshark 3000“. Ein zentrales Verteilerschachtbauwerk sorgt für gleichmäßige Wasserverteilung. Die vormontierte Anlage wurde in nur zwei Tagen installiert. Zusätzlich wurden über 1.000 m Stahlbetonrohre (DN 300–1200) sowie Einlauf- und Auslaufbauwerke verbaut. Die Sedimentationsbehälter werden automatisch per Pumpentechnik entleert, Rückspülungen reinigen den Beckengrund. Die kompakte Bauweise ermöglicht hohe hydraulische Leistung bei minimalem Bauaufwand. Dank dieser Betonfertigteillösung wird das Niederschlagswasser effizient gereinigt, bevor es in natürliche Vorfluter wie den „Schachter Grund“ geleitet wird – ganz im Sinne moderner Umwelttechnik.



Sonderbauwerk, Rohr- und Schachtsysteme

Beim Ausbau der B247 zwischen Mühlhausen und Bad Langensalza – dem ersten ÖPP-Projekt an einer Bundesstraße – kamen umfangreiche Betonfertigteillösungen unserer Unternehmensgruppe zum Einsatz. Für die Entwässerung wurden ca. 11,5 km Stahlbetonrohre (DN 300–2000), 610 Schächte, drei Rahmendurchlässe und 8.000 Betonfundamente geliefert. Großrohre dienen u.a. als Amphibientunnel. CAPITAN-Schächte in monolithischer Bauweise sowie besonders belastbare ROBUST®-Rohre garantieren Langlebigkeit und Maßgenauigkeit. Vier RiStWag-Anlagen schützen Regenüberlaufbecken vor Verunreinigungen. Die hohe FBS-zertifizierte Produktqualität sichert Dichtheit und Tragfähigkeit. Individuelle Sonderbauteile und technische Unterstützung vor Ort ermöglichten eine präzise Umsetzung trotz hoher Anforderungen. Unsere Produkte tragen bei diesem Projekt zur modernen Straßeninfrastruktur und zum nachhaltigen Wassermanagement bei.



Hebeanlage

In Michelbach wurde zur Sicherstellung des Wasserdrucks im Neubaugebiet „Göckes“ eine moderne Druckerhöhungsanlage (DEA) mit zwei Trinkwasserspeichern aus PEHD-ausgekleideten Betonfertigteilen installiert. Die ursprünglich geplanten PEHD-Rohre wurden durch sechs große Stahlbetonfertigteile (je ca. 6 x 8 x 5 m) ersetzt, was Montage, Dichtigkeit und Setzungssicherheit deutlich verbesserte. Die Bauweise ermöglichte eine schnelle, passgenaue Montage an nur einem Tag. Die beiden verbundenen Speicher verhindern durch ständige Durchmischung eine Verkeimung. Zur Ausstattung gehören Belüftungssysteme, Rückschlagklappen, Schmutzfänger und eine intelligente Pumpensteuerung. Drei Pumpen sichern konstanten Wasserdruck; ein Membrandruckgefäß gleicht Schwankungen aus. Die Lösung zeigt, wie moderne Betonfertigteile zentrale Aufgaben in der Wasserversorgung effizient und hygienisch erfüllen können.



Schachtbauwerk

In der Haigerer Mühlenstraße wurde ein über 50 Tonnen schweres Regenüberlaufbauwerk eingebaut. Das Bauwerk erfüllt die neuesten wasserrechtlichen Anforderungen und ist Teil eines umfassenden Kanalbauprojekts, das auch die Verlegung größerer Betonrohre mit Durchmessern von 100 und 120 Zentimetern umfasst. Die Abwasserentsorgung und Rückhaltekapazität wird durch den Einbau deutlich verbessert. Insgesamt investierte die Stadt Haiger rund 600.000 Euro in das Projekt. Durch das Projekt kann bei Starkregen noch mehr Wasser zurückgehalten werden und genauso wird weniger verdünntes Abwasser in den Aubach eingeleitet.

Einblicke





Standorte & Dienstleistungen





BREITE UNTERSTÜTZUNG DURCH EXPERTEN

Ob es um Hilfe bei der Planung oder bei der Abgabe von Angeboten geht, um die direkte Abstimmung mit Bauunternehmen oder um die Beratung von Endkunden: die Experten von Finger-Beton packen in vielen Bereichen engagiert mit an.

TECHNIK

- > Erstellung statischer Berechnungen
- > Bemessung technischer Anlagen
- > Auswertung der Kanalhaltungen
- > Anfertigung von Ausführzeichnungen zu Sonderkonstruktionen
- > Komplettausrüstung von Bauwerken und technischen Einbauteilen

ANGEBOTSABGABE

- > Übernahme von Produktdaten aus Lageplänen und sonstigen Vorlagen
- > Ermittlung von Schachtaufbauteilen entsprechend der Planungsunterlagen
- > Erstellung von Werkszeichnungen
- > Komplettleistung in Bezug auf Bauwerke einschließlich technischer Einbauteile

LOGISTIK

- > Palettierung auf Kundenwunsch
- > Bereitstellung von Verlademitteln
- > Direkte Abstimmung mit Bauunternehmern zur Organisation der Baustelle (Entladung/Anfahrt etc.)
- > Disposition in Abstimmung mit dem Bauzeitenplan

VERTRIEBSUNTERSTÜTZUNG

- > Fachliche Beratung
- > Produktschulungen
- > Bereitstellung von Exponaten
- > Werksbesichtigungen

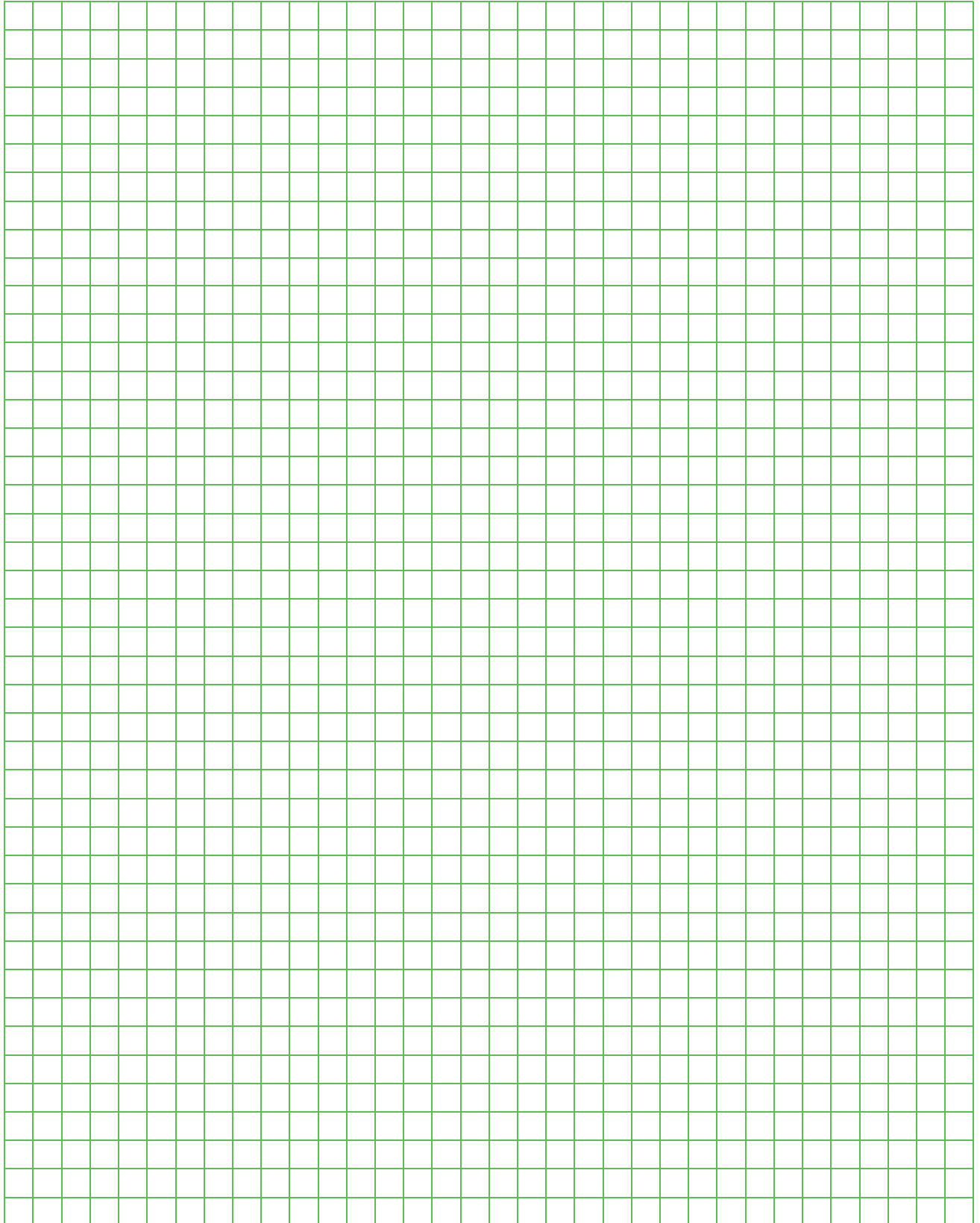
Bei Finger-Beton sprechen Sie mit Profis, erfahrene Spezialisten, die genau wissen, was zu tun ist und warum. Sparen Sie Zeit und Kosten und kontaktieren Sie uns mit Fragen, Überlegungen und Anforderungen.



Die CO₂-reduzierte Fertigung basiert auf der Nutzung von Ökostrom einschließlich selbst erzeugtem Strom aus Photovoltaikanlagen, der sukzessiven Umstellung des Fuhrparks auf Elektromobilität, der schrittweisen Anschaffung energieeffizienterer Maschinen und Anlagen sowie der kontinuierlichen Prozessoptimierung zur Verbesserung der Abläufe und Vermeidung von Verschwendung. Eine vollständige Klimaneutralität ist damit jedoch nicht garantiert.

Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The background is a very light gray, and it is covered by a uniform grid of thin green lines. The grid consists of small squares that cover the entire area of the page, leaving no margins or other markings.



DIE FINGER-GRUPPE

IN IHRER NÄHE



LÖSUNGEN AUS BETON



Mitglied in der GERMAN
DATACENTER ASSOCIATION e. V.



Mitglied im Bundesverband für
Betriebs- und Regenwasser e. V.



Mitglied im Bundesfachverband
Betonkanalsysteme e. V.

Anfragen an:

datacenter@finger-beton.de

Tel.: +49 6158 82290-266

KONTAKTIEREN SIE UNS

FINGER BAUSTOFFE GMBH

Bellnhäuser Straße 1

35112 Fronhausen (Lahn)

T +49 6426 9230-0

E fronhausen@finger-beton.de

FINGER BETON IDAR-OBERSTEIN GMBH

Zwischen Wasser 42

55743 Idar-Oberstein

T +49 6784 81-0

E idar-oberstein@finger-beton.de

FINGER BETON WESTERBURG GMBH & CO. KG

Industriestraße 3

56457 Westerburg

T +49 2663 96808-0

E westerburg@finger-beton.de

FINGER BETON KRUFT GMBH & CO. KG

Waldstraße 23

56642 Kruft

T +49 2652 8009-0

E kruft@finger-beton.de

FINGER STOCKSTADT GMBH & CO. KG

Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 2-14

64589 Stockstadt am Rhein

T +49 6158 82290-0

E stockstadt@finger-beton.de

FINGER BAUSTOFFWERK GMBH

Großpartstraße 8

67071 Ludwigshafen (Oggersheim)

T +49 621 67124-0

E ludwigshafen@finger-beton.de

FINGER BETON KUHARDT GMBH & CO. KG

Im Bindlich

76773 Kuhardt

T +49 7272 9331-0

E kuhardt@finger-beton.de

FINGER BETON SONNEBORN GMBH & CO. KG

Am Arzbach 15

99869 Sonneborn

T +49 36254 724-0

E sonneborn@finger-beton.de



Stand: 06-2025