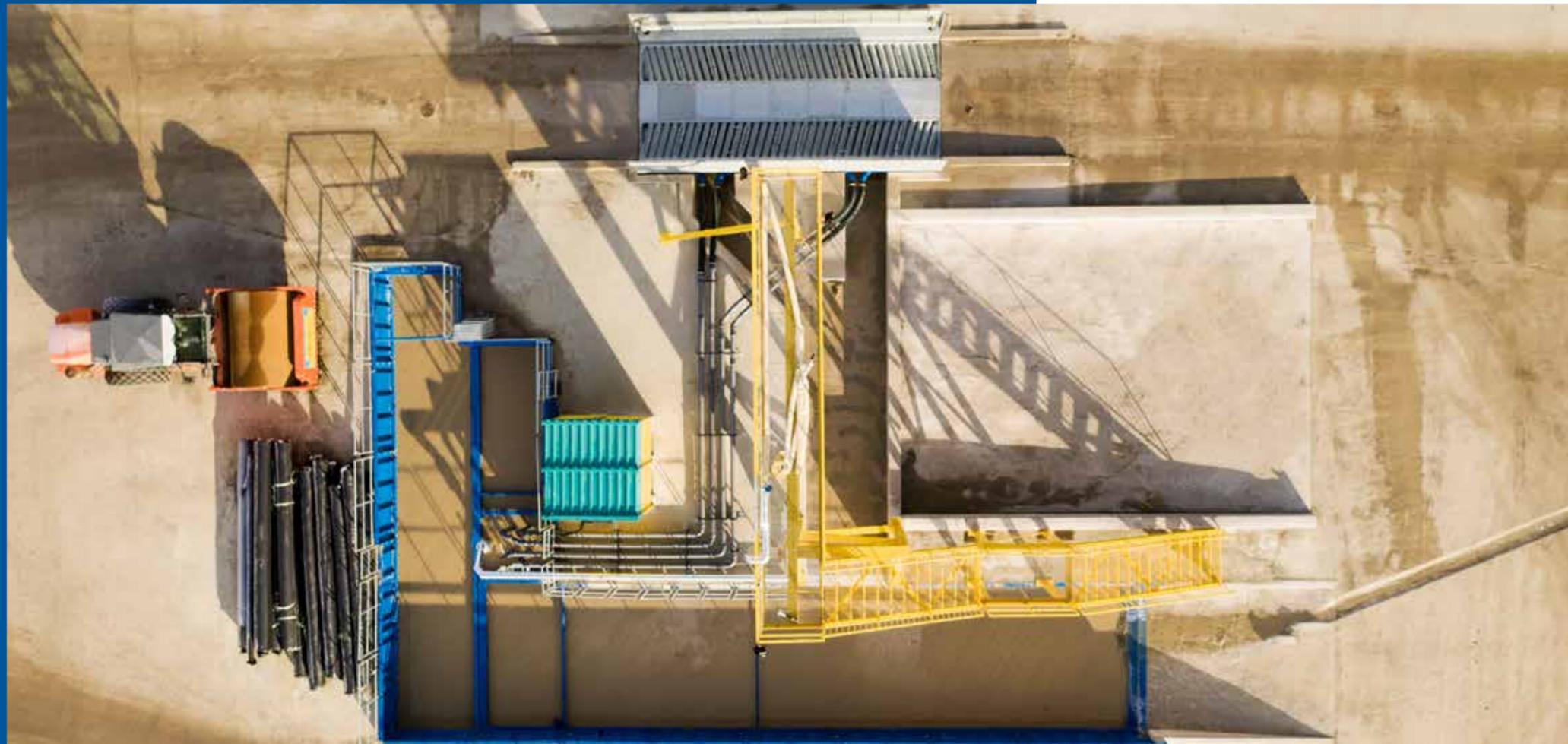




# WATER RECYCLING

Die richtige Dimensionierung des Wasserrecyclings ist entscheidend für die Leistungsfähigkeit einer MobyDick Anlage. Damit das Zusammenspiel zwischen Wasserrecycling-Konzept und Wascheinheit optimal funktioniert, müssen zahlreiche Faktoren sorgfältig berücksichtigt werden. FRUTIGER verfügt über bestens geschulte Experten mit umfassendem Fachwissen aus tausenden realisierten Projekten, einer breiten Produktpalette und einer präzisen Planungsmethodik. So wird sichergestellt, dass jede Anlage über das passende Wasserrecycling-Konzept verfügt und maximale Effizienz bietet.

The correct dimensioning of the Water Recycling System is critical for the performance of a MobyDick system. Numerous factors must be carefully considered to ensure that the interaction between the water recycling concept and the wash unit functions optimally. FRUTIGER employs highly trained experts with extensive expertise from thousands of realised projects, an extensive product range and a precise planning methodology. This ensures that each system has the right water recycling concept and maximises efficiency.



# Die richtige Dimensionierung

Das MobyDick Wasserrecycling basiert auf dem Prinzip der Sedimentation in optimal dimensionierten Recyclingtanks. Diese können entweder aus unserer breiten Produktpalette gewählt, oder in Ortsbeton gebaut werden. Ein besonderes Augenmerk sollte auf die geplante Schlammräumung gelegt werden: Je mehr Schmutz anfällt und je feiner das Material ist, desto länger dauert der Ab-

setzprozess – und umso grösser müssen die Tanks dimensioniert sein. Die Dimensionierung des Wasserrecyclings kann mithilfe der nachfolgenden Tabelle und Formel berechnet werden. Der Divisor 8,5 basiert auf Erfahrungswerten aus über 6.000 installierten Reifenwaschanlagen und ermöglicht eine Berechnung der erforderlichen Tankgrösse.

$$\text{Bindigkeit} \times \text{Verschmutzungsgrad} \times \text{LKW pro Stunde} \div 8,5 = \text{Volumen in m}^3$$

# The right dimensioning

MobyDick's water recycling is based on the principle of sedimentation in optimally dimensioned recycling tanks. These can be selected from our wide range of products or built-on site-mixed concrete. Special attention must be paid to the planned sludge removal: The higher the dirt accumulation and the finer the material, the longer the sedimentation process takes – and the larger the tanks need

to be. The water recycling dimensions can be calculated using the following table and formula. The divisor 8.5 is based on empirical values from over 6,000 installed Wheel Washing Systems and facilitates calculation of the required tank size.

$$\text{Cohesion} \times \text{Degree of soiling} \times \text{HGV per hour} \div 8,5 = \text{volume in m}^3$$

		Verschmutzungsgrad   Degree of soiling					Verschmutzungsgrad   Degree of soiling				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		z.B. Recyclingplätze, Kohlendepots, Zementwerke, Industriegelände e.g. recycling plants, coal depots, cement factories, industrial sites			z.B. Baustellen, Kiesgruben, Steinbrücken		e.g. construction sites, gravel pits, stone quarries			z.B. Erddeponien, Tongruben, grosse Aushubbaustellen e.g. landfills, clay pits, large excavations	
Bindigkeit des Materials Cohesion of the material	1 Kies Gravel	Asphaltiertes Gelände. Verschmutzung der Reifen und des Chassis durch Staub. Reifenprofile sind nicht gefüllt.	Asphaltiertes Gelände. Verschmutzung der Reifen und des Chassis durch leicht haftenden Staub und Sand. Reifenprofile sind nicht gefüllt.	Asphaltiertes Gelände. Verschmutzung der Reifen und des Chassis durch leicht haftendes Material. Reifenprofile sind nicht gefüllt.	Gut befestigter Untergrund (Kies-/Schotterpiste) mit stabiler Fahrbahn. Verschmutzung der Reifen und des Chassis durch leicht haftendes Material (Staub, Sand, Kies). Reifenprofile kaum gefüllt.	Mehrheitlich befestigter Untergrund (Kies-/Schotterpiste). Verschmutzung der Reifen und des Chassis durch haftendes, klebriges Material (Kies, Schlack, Schlamm). Reifenprofile teilweise gefüllt. Vor der Anlage besteht eine befestigte Abrollstrecke (> 20 m).	Teilweise befestigter Untergrund. Verschmutzung der Reifen und des Chassis durch haftendes, klebriges Material (Erdreich, Schlamm). Reifenprofile gefüllt. Vor der Anlage besteht eine befestigte Abrollstrecke (> 12 m).	Teilweise befestigter Untergrund. Verschmutzung der Reifen und des Chassis durch haftendes, klebriges Material (Erdreich, Schlamm). Reifenprofile gefüllt. Vor der Anlage besteht eine befestigte Abrollstrecke (> 12 m).	Mehrheitlich unbefestigter Untergrund. Verschmutzung der Reifen und des Chassis durch nasses, klebriges Material (Erdreich, Schlamm). Reifenprofile gefüllt. Mittlere Verschmutzung zwischen den Zwillingsrädern. Vor der Anlage besteht eine kurze, befestigte Abrollstrecke (> 6 m).	Unbefestigtes Gelände. Starke Verschmutzung der Reifen und des Chassis durch klebriges, feuchtes Material (Ton, Erdreich, Schlamm). Reifenprofile voll gefüllt. Starke Verschmutzung zwischen den Zwillingsrädern. (Zwischenraum teilweise gefüllt)	Unbefestigtes, verschlammtes Gelände. Sehr starke Verschmutzung der Reifen und des Chassis durch stark klebriges, feuchtes Material (Ton, Erdreich, Schlamm). Reifenprofile voll gefüllt. Sehr starke Verschmutzung zwischen den Zwillingsrädern.
	2 Sand, Erde, Humus Sand, soil, humus	Asphalted terrain. Soiling of the tyres and the chassis due to dust. Tyre profiles are not filled.	Asphalted terrain. Soiling of the tyres and the chassis due to dust. Tyre profiles are not filled.	Asphalted terrain. Soiling of the tyres and the chassis due to slightly adherent material. Tyre profiles are not filled.	Well paved ground (gravel/dirt road) with stable track. Soiling of the tyres and the chassis due to slightly adherent material (dust, sand, gravel). Tyre profiles hardly filled.	Predominantly paved ground (gravel/dirt road). Soiling of the tyres and the chassis due to adherent, sticky material (gravel, silt, mud). Tyre profiles partly filled. There is a paved rollway (> 20 m) in front of the system.	Partly paved ground. Soiling of the tyres and the chassis due to adherent, sticky material (soil, mud). Tyre profiles filled. There is a paved rollway in front of the system (> 12 m).	Partly paved ground. Soiling of the tyres and the chassis due to adherent, sticky material (soil, mud). Tyre profiles filled. There is a paved rollway in front of the system (> 12 m).	Predominantly unpaved ground. Soiling of the tyres and the chassis due to wet, sticky material (soil, mud). Tyre profiles filled. Medium soiling between the twin wheels. There is a short, paved rollway (> 6 m) in front of the system.	Unpaved terrain. Heavy soiling of the tyres and the chassis due to sticky, damp material (clay, soil, mud). Tyre profiles fully filled. Heavy soiling between the twin wheels. (Interstice partly filled)	Unpaved, muddy terrain. Very heavy soiling of the tyres and the chassis due to highly sticky, damp material (clay, soil, mud). Tyre profiles fully filled. Very heavy soiling between the dual wheels.
	3 Erde Soil										
	4 Lehmige Erde Loamy soil										
	5 Ton, Kalk Clay, lime										

### Recyclingtanks für jeden Einsatz

MobyDick Recyclingtanks sind in verschiedenen Grössen und Formen erhältlich und lassen sich flexibel miteinander kombinieren. Je nach Bedarf entwickelt FRUTIGER gemeinsam mit dem Kunden ein massgeschneidertes Recyclingkonzept, das bezüglich Volumen und Schlammmentleerung perfekt auf die jeweilige Reifenwaschanlage abgestimmt ist.

### Modelle Recyclingtank

Recyclingtanks – Schlammräumung mit Bagger, Radlader oder Saugwagen



20B Tank



25B Tank



50B Tank



65RT Tank



85RT Tank

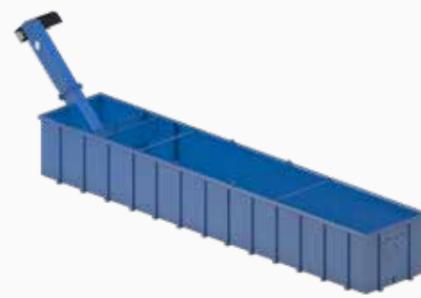
Recyclingtanks – Schlammräumung mit integriertem Kratzförderer



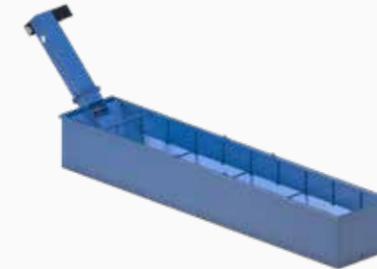
20C Tank



25CC Tank



50C Tank



50CC / CCS Tank



50XCC Tank



50DCC Tank

### Recycling tank models

Recycling tanks – Mud removal with excavator, wheel loader or pump truck

### Recycling tanks for every application

MobyDick recycling tanks are available in various sizes and shapes and can be flexibly combined with each other. Based on the specific requirements, FRUTIGER works together with the customer to develop a customised recycling concept that is perfectly tailored to the respective Wheel Washing System in terms of volume and dirt removal.

# Beispiele Wasserrecyclingkonzept Examples of water recycling concepts

Schlammräumung mit Bagger oder Saugwagen  
Mud removal with excavator or vac truck



4 x Recyclingtank 50  
4 x Recycling tank 50



2 x Radladertank 85  
2 x Wheel loader tank 85



Becken mit MobyDick Pumpen und Pontons  
Ponds with MobyDick pumps and pontoons



Radladertank 85 mit Recyclingtank 50  
Wheel loader tank 85 with recycling tank 50



Manueller Schmutzaustrag durch Bagger  
Manual dirt removal with excavator



Manueller Schmutzaustrag durch Radlader  
Manual dirt removal with wheel loader

Schlammräumung mit integriertem Kratzförderer  
Mud removal with integrated scraper conveyer



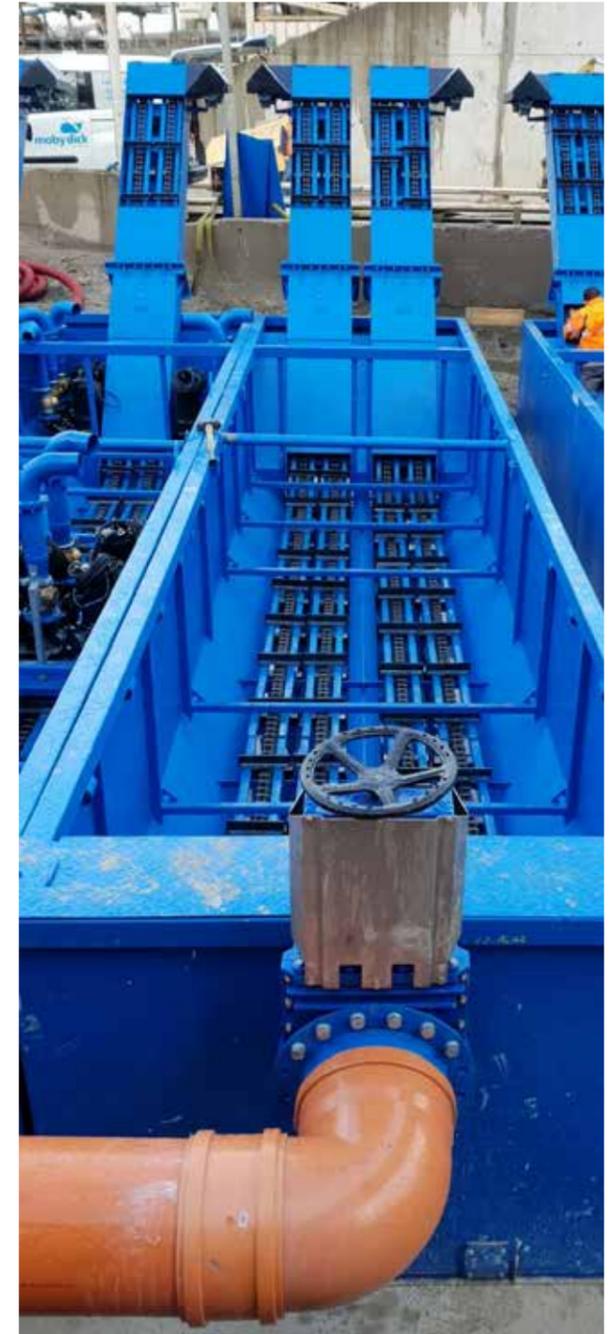
Recyclingtank 50 mit Kratzförderer  
Recycling tank 50 with scraper conveyer



2 x Recyclingtank 50 mit Kratzförderer  
2 x Recycling tank 50 with scraper conveyer



Recyclingtank 50 mit Kratzförderer und Recyclingtank 50  
Recycling tank 50 with scraper conveyor and recycling tank 50



Recyclingtank 50DCC Doppelkratzförderer-Technologie  
Recycling tank 50DCC double scraper conveyor technology