



# Beckenausrüstung für Kläranlagen

## über uns

# 1990

GRÜNDUNG

**2** Slatiňany / Hranice  
**STANDORTE**  
in der Tschechischen Republik

**3** Tschechien / Slowakei / Polen  
**EINSATZGEBIETE**

## unser Team

**3** TECHNOLOGEN  
davon 2× Ph.D. + Software GPS-X und SUMO Dynamita

**2** KONSTRUKTEURE

**7** PROJEKTANTEN

**6** MONTAGETEAMS

## unsere Dienstleistungen

**600+**

realisierte Neubauten, Rekonstruktionen und Intensivierungen von Kläranlagen

**250+**

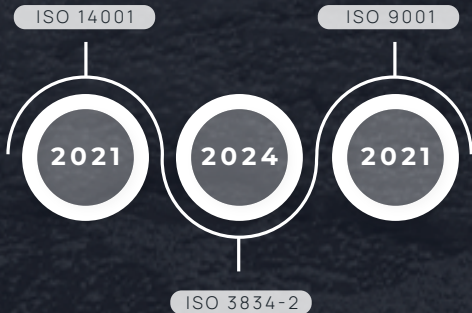
realisierte Pumpstationen

**180+**

realisierte Wasserbehälter

**120+**

realisierte Neubauten und Rekonstruktionen von Trinkwasseraufbereitungsanlagen





# 2026

## HEUTE

Wir planen und realisieren Wasser- und Abwasserbehandlungsanlagen mit modernen Technologien für die Trinkwasseraufbereitung und Abwasserreinigung. Wir übernehmen die komplette Lieferung der verfahrenstechnischen Ausrüstung, die Montage sowie die Projektumsetzung. Unsere Technologien liefern wir sowohl für Neubauten als auch für die Rekonstruktion bestehender Anlagen.

Unser Leistungsumfang kann auch die komplette technologische Ausrüstung von Becken und Bauwerken umfassen, einschließlich der Auslegung optimaler Lösungen unter Berücksichtigung von Hydraulik, Betrieb und langfristiger Zuverlässigkeit.

Neben Technologien für innovatives Mischen mit Druckluft, gravitative Schlammsedimentation, Lamellenabscheidung, Belüftung sowie weiteren Lösungen von Herstellern, die wir exklusiv in der Tschechischen Republik, der Slowakei und Polen vertreten, nutzen wir auch unsere eigene Fertigung von Stahl-, Edelstahl- und Kunststoffkomponenten für standardisierte und individuelle Konstruktionen.

## Materialausführung

Werkstoffe für die Herstellung von Ausrüstung für Kläranlagen werden im Hinblick auf den langfristigen Betrieb in anspruchsvollen Umgebungen ausgewählt. Schlüsselkomponenten, die mit Wasser oder Schlamm in Kontakt kommen, werden aus korrosionsbeständigen Materialien gefertigt, insbesondere aus Edelstahl, PVC und Polypropylen (PP), wodurch eine hohe Beständigkeit und lange Lebensdauer gewährleistet wird.

Für spezifische Anwendungen setzen wir zudem Kunststoffe und Komposite ein. Tragende und begehbare Konstruktionen werden aus Konstruktionsstahl mit entsprechender Oberflächenbehandlung (Feuerverzinkung, Metallisierung, Beschichtungen) ausgeführt.

Bei der Auslegung individueller Lösungen nutzen wir außerdem CFD-Strömungssimulationen, um die Hydraulik zu optimieren und die maximale Effizienz der vorgeschlagenen Technologien zu erreichen.



## Konstruktion

Antriebssysteme für die Beckenausrüstung werden entsprechend Typ und Größe des Beckens ausgelegt. Bei runden Becken ist ein Zentral- oder Randantrieb für die Drehbewegung von Räumwerken und Saugsystemen Standard. Bei rechteckigen Becken kommen Fahrtriebe mit auf der Brücke montiertem Motor zum Einsatz, wobei die Kraftübertragung auf gummiereifte oder stählerne Räder und Schienen oder über Fahrmechanismen in Form von Zahnstange und Ritzel erfolgt. Beide Antriebsarten können zusätzlich mit einem Zwangsantrieb über Zahnstange und Ritzel ausgestattet werden.

Material- und Konstruktionslösungen werden stets mit Fokus auf Zuverlässigkeit, minimalen Wartungsaufwand und einen effizienten Betrieb optimiert, wobei auch die Wirtschaftlichkeit des Projekts und eine geeignete Kombination der Werkstoffe berücksichtigt werden.



Vollgummirad



Schiene mit  
Zahnstange und Ritzel

Werkstoff	Anwendung	Eigenschaften
<b>Edelstahl</b>		
AISI 304	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardumgebung</li> <li>• weniger aggressives Wasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard für Beckenausrüstung</li> </ul>
AISI 316 / 316L	<ul style="list-style-type: none"> <li>• höherer Standard für Beckenausrüstung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• höhere Beständigkeit gegenüber Chloriden (aggressive Umgebungen)</li> </ul>
Duplexstahl, Superduplexstahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aggressive Umgebungen, industrielles Abwasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe Korrosionsbeständigkeit</li> <li>• hohe Festigkeit</li> </ul>
<b>Konstruktionsstahl mit Schutzbeschichtung</b>		
feuerverzinkter Stahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brücken, Laufstege, Konstruktionen oberhalb des Wasserspiegels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht korrosionsbeständig, aber geschützt</li> </ul>
Epoxid- / Polyurethanbeschichtungen		
<b>Kunststoffe und Polymere</b>		
PP (Polypropylen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohrleitungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chemikalienbeständig</li> </ul>
PVC (Polyvinylchlorid) PVC-U (weichmacherfreies Polyvinylchlorid)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lamellen</li> <li>• Beckenausrüstung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korrodiert nicht</li> </ul>
PE (polyethylen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tauchwände</li> <li>• Trennwände</li> <li>• Chemikalienbehälter</li> </ul>	
<b>Komposite (Kunststoffe)</b>		
GRP / GFK (glasfaserverstärkter Kunststoff)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kleine Behälter (Chemikalien, Schlamm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe chemische Beständigkeit</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlammspeicher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringes Gewicht</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gitterroste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beständigkeit gegenüber H<sub>2</sub>S</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufstege über Becken</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geländer</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aggressive Umgebungen + Anforderung an geringes Gewicht + Korrosionsfreiheit</li> </ul>	

# Sand- und Fettabscheidung

## Technologie

Sand- und Fettfänge dienen der Abscheidung von Fetten sowie mineralischen, absetzbaren Stoffen aus dem Zulauf von Abwasser. Fette und Öle werden durch eine Tauchwand zurückgehalten und in eine Fettfangkammer geleitet. Der Prozess erfolgt bei kontrollierter Strömungsgeschwindigkeit, sodass schwere Partikel sedimentieren, während leichtere organische Bestandteile im Wasser verbleiben und in die nachfolgenden Reinigungsstufen weitergeführt werden.

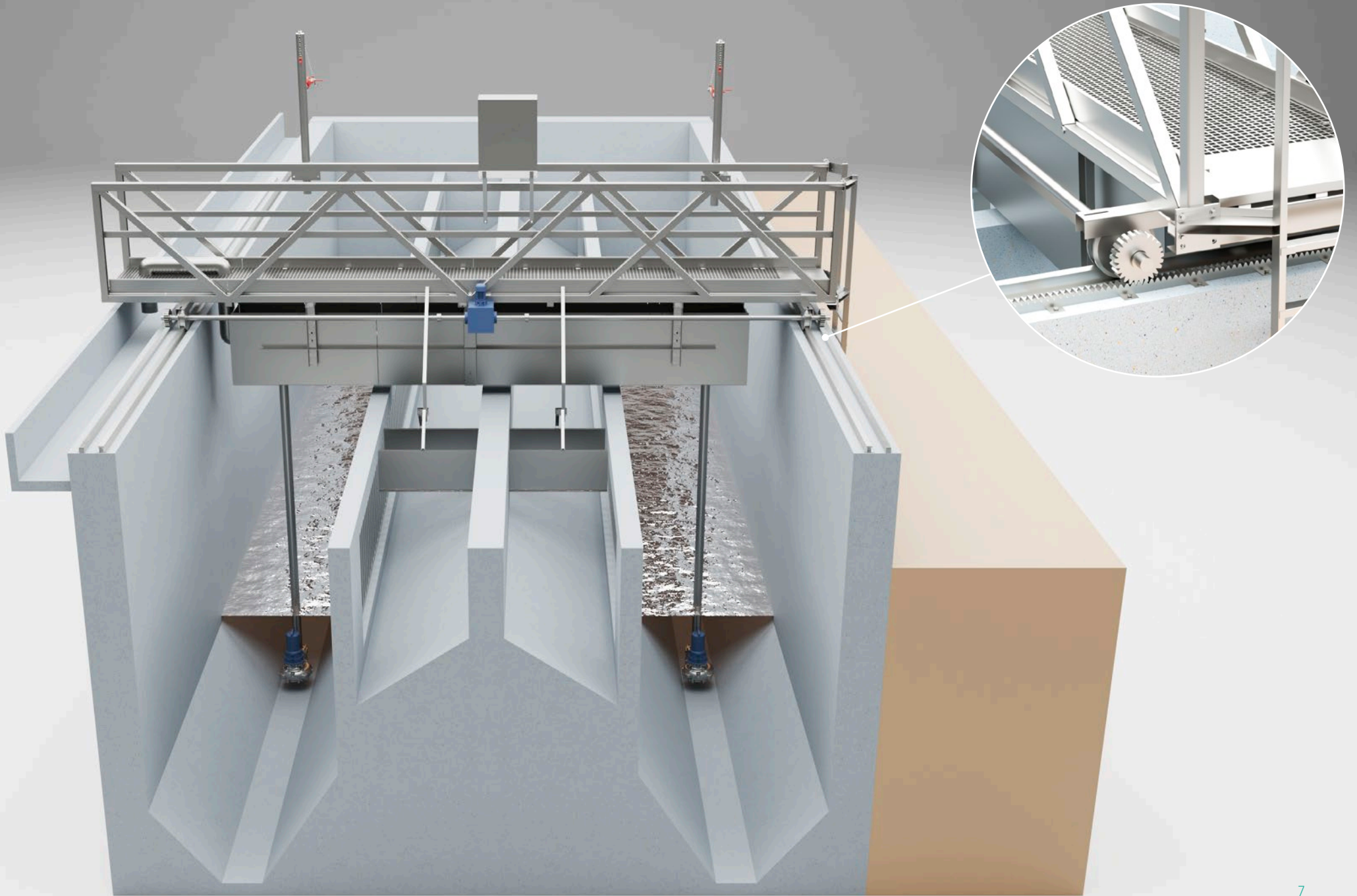
Wir legen großen Wert auf eine hochwertige Materialausführung, Beständigkeit gegenüber aggressiven Medien sowie eine einfache Wartung.

## Konstruktion

Unsere Sand- und Fettfänge sind als Becken mit kontrollierten hydraulischen Bedingungen für die selektive Sedimentation schwerer Partikel und die Fettabscheidung ausgelegt. Die Konstruktion gewährleistet eine gleichmäßige Verteilung des Zulaufs, stabile Strömungsverhältnisse und eine effiziente Entfernung der Sedimente vom Beckenboden. Sie sind so konzipiert, dass ein einfacher Zugang zur Entfernung von abgesetzten Stoffen und abgeschiedenen Fetten möglich ist, wodurch die Betriebskosten reduziert und eine lange Lebensdauer unterstützt werden.

Dank ihrer modularen Bauweise und der Anpassungsfähigkeit an projektspezifische Anforderungen stellen unsere Sand- und Fettfänge eine zuverlässige und effiziente Lösung zum Schutz nachgeschalteter Anlagen der Kläranlage dar.

Anwendung	Funktion	Beckenausrüstung
Ausrüstung für Sandfänge	selektive Sedimentation von schweren Partikeln (Sand, Kies) sowie Abscheidung von Fetten, Ölen und Fetten.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zulaufbauwerk (Strömungsverteilung)</li><li>• Belüftungssystem (für belüftete Sandfänge)</li><li>• Sandfangboden mit Sandaufnahme (Rinnen / Trichter)</li><li>• Sandpumpen</li><li>• Oberflächenräumung und Fettabscheidung</li><li>• Ablaufsystem</li><li>• Brücke / Tragkonstruktion</li><li>• Antriebseinheit (Motor, Getriebe)</li></ul>



## Technologie

Die Vorklärung dient der Entfernung absetzbarer suspendierter Stoffe aus mechanisch vorgereinigtem Abwasser. In Vorklärbecken wird die Strömungsgeschwindigkeit reduziert, sodass eine gravitative Sedimentation stattfinden kann. Ziel ist die Abtrennung absetzbarer Stoffe sowie die teilweise Entfernung von Fetten und Schwimmstoffen von der Oberfläche.

Der Prozess basiert auf dem Dichteunterschied zwischen Wasser und suspendierten Partikeln.

Die technische Ausführung variiert je nach Beckenform:

**In rechteckigen Becken** erfolgt die Sedimentation bei Längsdurchströmung, wobei der Schlamm mittels Kettenräumern, Räumwerken oder Saugsystemen in den Schlammraum transportiert wird.

**In runden Becken** wird der Zulauf zentral eingeleitet, wodurch eine radiale Strömung entsteht. Der Schlamm wird entweder durch ein rotierendes Räumwerk in einen zentralen Schlammtrichter gefördert oder mittels Saugsystem vom Beckenboden abgezogen.

Neben der Auslegung der Ausrüstung bieten wir auch die Optimierung der Gesamtbeckenhydraulik an, einschließlich Zulaufbauwerken, Leitwänden und Systemen zur Klarwasserentnahme. Diese Auslegungen werden durch **3D-Modellierung und CFD-Simulationen** unterstützt.

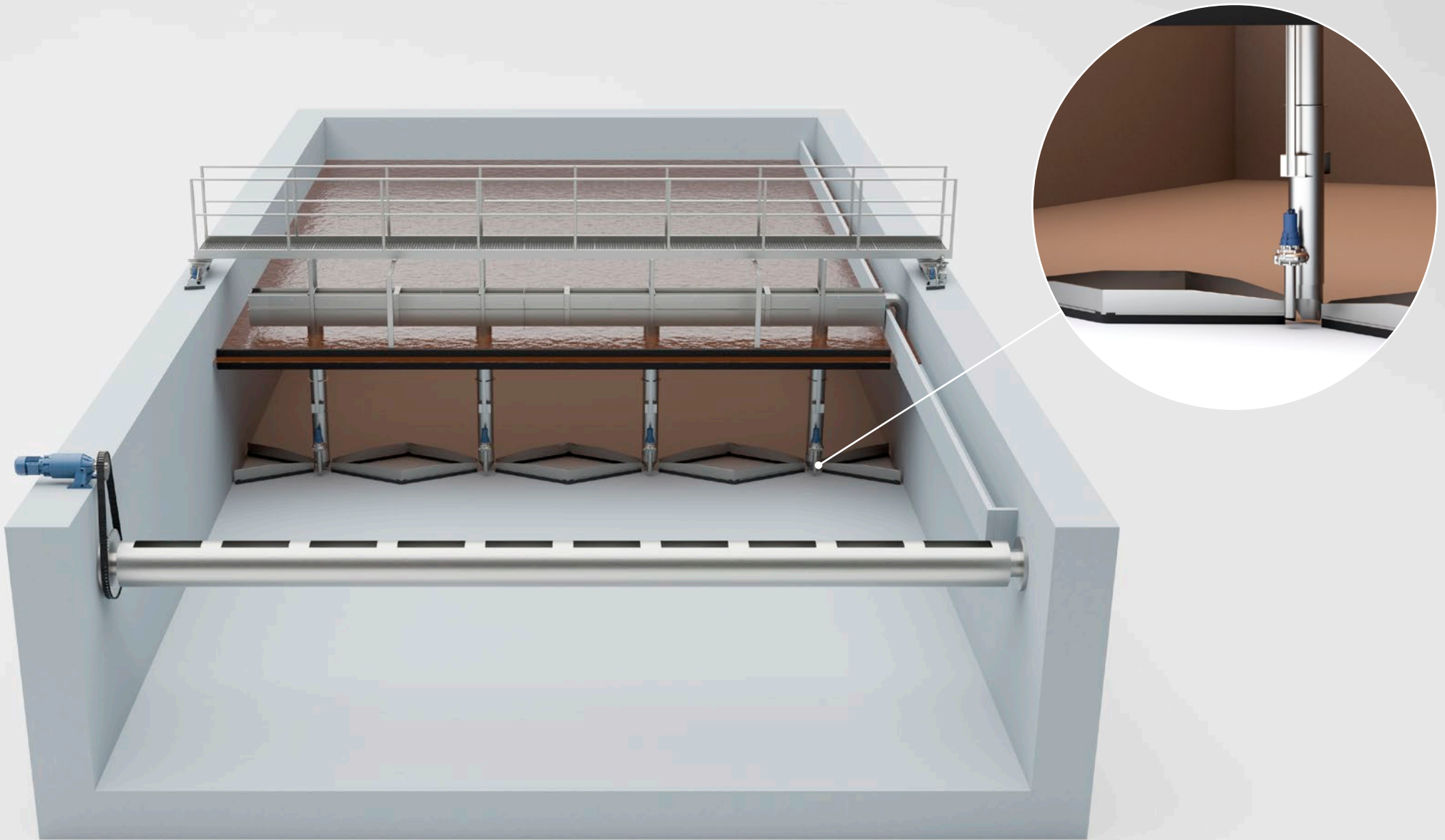
## Konstruktion

Primärklärbecken werden als runde oder rechteckige Bauwerke mit Fokus auf eine gleichmäßige Zulaufverteilung und ruhige hydraulische Bedingungen für die Vorklärung ausgelegt. Die Konstruktion minimiert hydraulische Kurzschlussströmungen und unterstützt eine effiziente Entfernung von suspendierten Stoffen. Die Becken werden in der Regel aus Stahlbeton oder Stahl ausgeführt, abhängig von Projektanforderungen und Betriebsbedingungen. Die Ausrüstung umfasst üblicherweise ein Schlammräumsystem zum Transport des abgesetzten Schlammes in den Schlammraum und dessen anschließende Abführung zur weiteren Behandlung.

**Alle mit Abwasser oder Schlamm in Kontakt kommenden Ausrüstungsteile** sind standardmäßig aus Edelstahl gefertigt, um eine hohe Korrosionsbeständigkeit zu gewährleisten. Tragende und begehbare Konstruktionen können aus Kohlenstoffstahl mit Feuerverzinkung oder Schutzbeschichtung und/oder aus Edelstahl ausgeführt werden.

**Kettenräumersysteme** sind für eine hohe Beständigkeit gegenüber Korrosion und abrasiver Beanspruchung ausgelegt und bestehen aus hochfesten Kunststoffketten, Verbund-Räumschienen und Edelstahlwellen. Die Räumschienen sind mit langlebigen Polymer-Gleitelementen ausgestattet, um die Reibung zu reduzieren, und die Führungselemente sind für einen langfristig zuverlässigen Betrieb optimiert. Die Werkstoffauswahl erfolgt stets mit Fokus auf minimale Wartungsanforderungen und eine lange Lebensdauer.

**Ein umfassendes Überwachungssystem ist Standard**, einschließlich Lastüberwachung und Kontrolle der Parallelität des gesamten Systems. **Unsere Kettenräumer können zudem mit einem elektronischen System zur Überwachung der korrekten Kettenspannung ausgestattet werden.**



**Ausführungsvariante:**

Rechteckiges Vorklärbecken mit Saugsystem und Oberflächenräumung von Schwimmstoffen in eine kippbare Schwimmstoffrinne.

Anwendung	Funktion	Beckenausrüstung
Rechteckige Vorklärbecken mit Kettenräumersystemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>kontinuierliches Abschieben des Schlammes zum Schlammtrichter oder zu einem Schlammabzugssystem vom Flachboden</li> <li>kontinuierliche Räumung von Schwimmstoffen von der Beckenoberfläche zur Schwimmstoffrinne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kettenräumer + Lamellen</li> <li>kippbare Schwimmstoffrinne (Skimmer)</li> </ul>
Rechteckige Vorklärbecken mit Saugfahrbrücke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schlammabsaugung vom Beckenboden über Saugrohre während der Brückenbewegung</li> <li>gleichmäßiger Schlammabzug über die gesamte Beckenlänge ohne Ablagerungen</li> <li>Entfernung von Schwimmstoffen von der Oberfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saugfahrbrücke</li> <li>Oberflächenräumschienen + Schwimmstoffrinne (Skimmer)</li> <li>kippbare Schwimmstoffrinne (Skimmer)</li> </ul>
Rechteckige Vorklärbecken mit Räumfahrbrücke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abschieben des abgesetzten Schlammes vom Beckenboden bei Längsbewegung der Brücke</li> <li>Transport des Schlammes zum Schlammtrichter oder zu einem Schlammabzugssystem vom Flachboden</li> <li>gleichmäßiger Schlammabzug über die gesamte Beckenlänge ohne Ablagerungen</li> <li>Entfernung von Schwimmstoffen von der Oberfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrbrücke / Tragkonstruktion</li> <li>Räumschienen</li> <li>Oberflächenräumschienen</li> <li>kippbare Schwimmstoffrinne (Skimmer)</li> </ul>
Runde Vorklärbecken mit Räumfahrbrücke	<ul style="list-style-type: none"> <li>radiales Abschieben des abgesetzten Schlammes vom Beckenboden zum zentralen Schlammtrichter</li> <li>kontinuierliche Räumung von Schwimmstoffen von der Oberfläche zur Schwimmstoffrinne (Skimmer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EDI (Energy Dissipating Inlet)</li> <li>Leitbleche</li> <li>Motor + Getriebe</li> <li>Welle / Säule</li> <li>Zulaufrohr / Kanal</li> <li>Räumschienen</li> <li>Oberflächenräumschienen + Schwimmstoffrinne (Skimmer)</li> <li>Fahrbrücke / Tragkonstruktion mit radialen Armen</li> </ul>
Runde Vorklärbecken mit Saugfahrbrücke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absaugung des abgesetzten Schlammes vom Beckenboden</li> <li>kontinuierliche Räumung von Schwimmstoffen von der Oberfläche zur Schwimmstoffrinne (Skimmer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EDI (Energy Dissipating Inlet)</li> <li>Leitbleche</li> <li>Motor + Getriebe</li> <li>Saugleitungssystem + Saugdüsen zur Schlammabfuhr vom Beckenboden</li> <li>Oberflächenräumschienen + Schwimmstoffrinne</li> <li>periphere Ablaufrinnen mit Sägezahnüberfällen</li> <li>Fahrbrücke / begehbare Tragkonstruktion</li> </ul>



**Ausführungsvariante:**

Rundes Vorklärbecken mit fester begehbare Brücke und zentral angetriebenen Bodenräumschienen sowie Oberflächenräumschienen.

## Technologie

Nachklärbecken dienen der gravitativen Abscheidung von Belebtschlamm und der Nachklärung des Abwassers nach der biologischen Reinigungsstufe. Im Becken wird die Strömungsgeschwindigkeit reduziert, sodass sich Belebtschlammflocken absetzen und eine Trennung von Schlamm und gereinigtem Wasser erfolgt.

Ziel des Prozesses ist die effiziente Schlammabtrennung, die Rückführung des Belebtschlammes in den biologischen Prozess (RAS) sowie der Abzug von Überschussschlamm (WAS) aus dem System. Gleichzeitig werden Schwimmstoffe von der Oberfläche entfernt und das gereinigte Wasser gleichmäßig über Überläufe oder eingetauchte perforierte Rohre abgeführt. Konstruktion und Ausrüstung der Becken sind auf stabile hydraulische Bedingungen, die Minimierung von Kurzschlussströmungen und eine schonende Behandlung des Belebtschlammes ausgelegt.

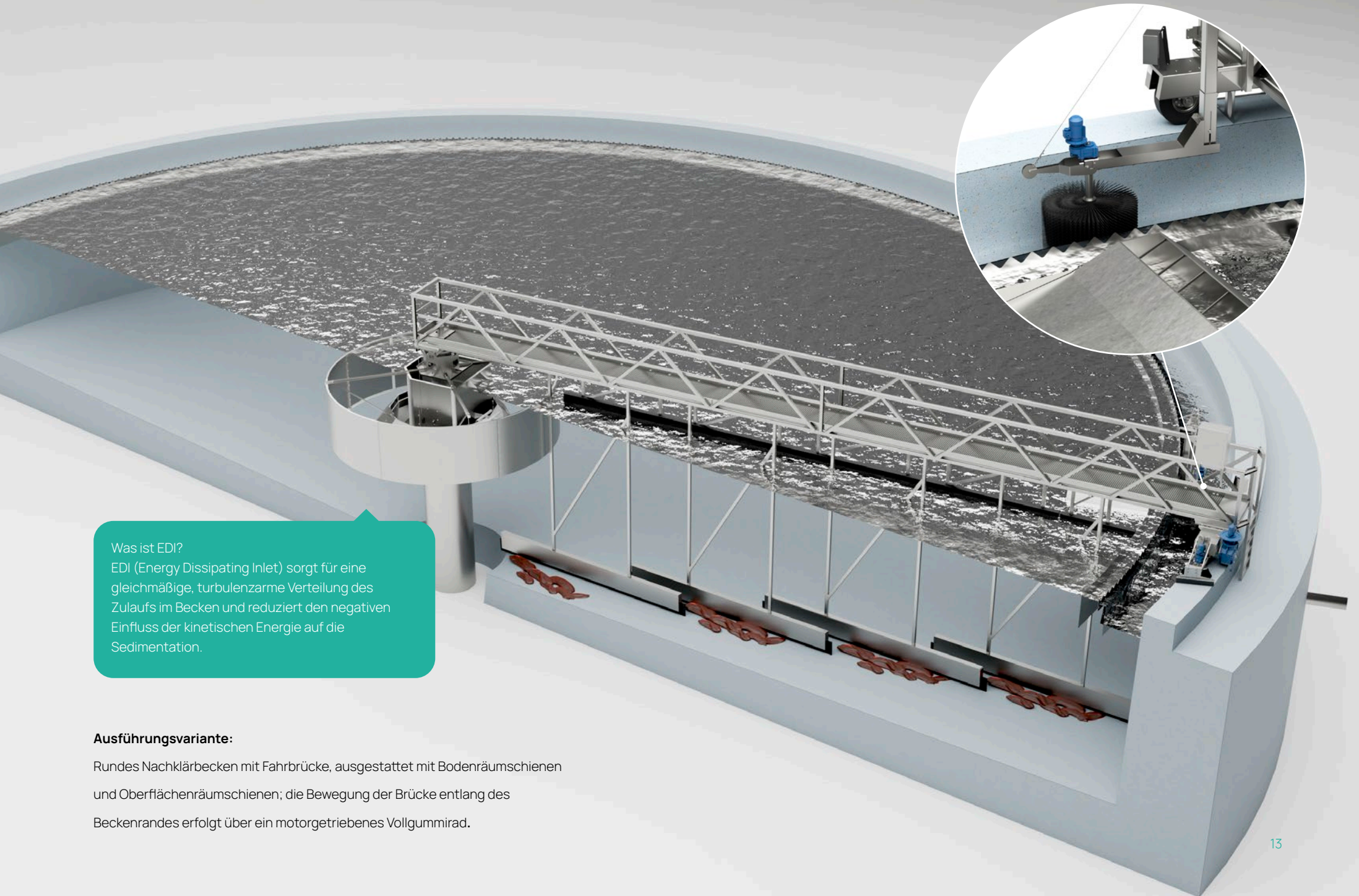
Nachklärbecken werden üblicherweise in verschiedenen Bauformen realisiert (rund, längsdurchströmt oder als Dortmundbecken) mit Fokus auf eine gleichmäßige Zulaufverteilung, optimierte Aufenthaltszeit und einen effizienten Schlammabzug.

## Konstruktion

Nachklärbecken werden als runde oder rechteckige Becken ausgeführt. Die Konstruktion legt den Fokus auf die Optimierung der Hydraulik, die Minimierung von Kurzschlussströmungen und eine gleichmäßige Abführung des gereinigten Wassers.

Die Becken sind mit zentralem oder längsgerichtetem Zulauf, Tauchwänden, Ablaufrinnen mit Überläufen sowie einem Schlammraum zur Sammlung und Abführung des Belebtschlammes ausgestattet. Die Bauweise kann als Stahlbeton- oder Stahlkonstruktion erfolgen. Die begehbare Brücke wird standardmäßig aus Kohlenstoffstahl mit Oberflächenschutz durch Metallisierung oder Feuerverzinkung mit anschließendem Beschichtungssystem ausgeführt. Ablaufrinnen, Kanten, Tauchwände, Flockungsbereiche, Räumwerke, Schwimmstoffabzüge, Klarwasserabzüge sowie alle dauerhaft eingetauchten Bauteile bestehen aus Edelstahl.

Die Becken können als Stahl- oder Stahlbetonkonstruktionen ausgeführt und an spezifische Betriebsbedingungen angepasst werden, einschließlich Innen- und Außenaufstellung. Bei Dortmund-Bauweise besteht die Konstruktion aus einem tiefen Beckenkörper mit konischem Boden, Zulaufsystem, Schlammraum mit zentralem Trichter und einem Ablaufsystem im oberen Bereich. Diese Anordnung ermöglicht die Kombination von Nachklärung und Eindickung in einer Anlage.



Was ist EDI?

EDI (Energy Dissipating Inlet) sorgt für eine gleichmäßige, turbulenzarme Verteilung des Zulaufs im Becken und reduziert den negativen Einfluss der kinetischen Energie auf die Sedimentation.

**Ausführungsvariante:**

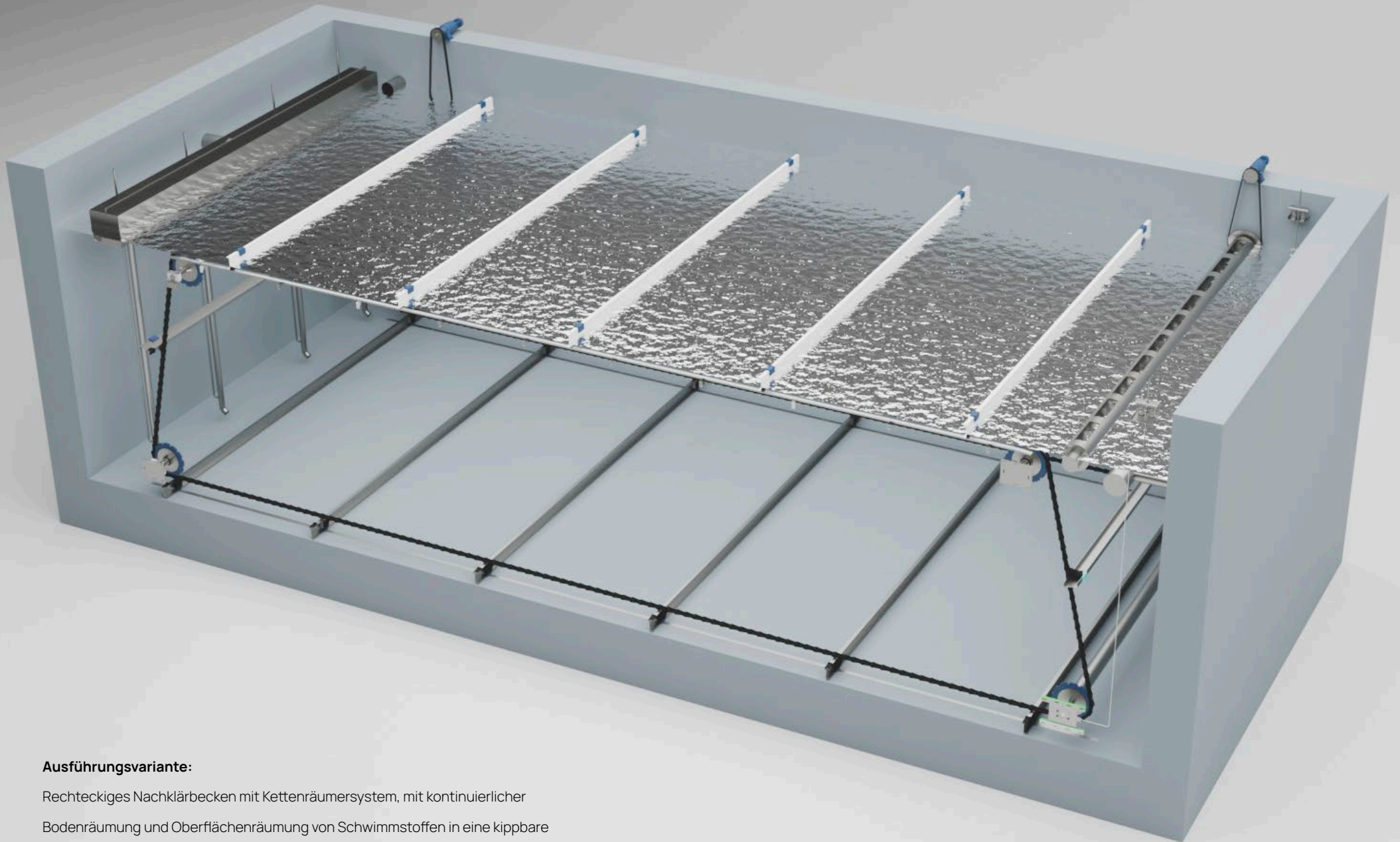
Rundes Nachklärbecken mit Fahrbrücke, ausgestattet mit Bodenräumschienen und Oberflächenräumschienen; die Bewegung der Brücke entlang des Beckenrandes erfolgt über ein motorgetriebenes Vollgummirad.

## Runde Nachklärbecken

Anwendung	Funktion	Beckenausrüstung
Runde Nachklärbecken – Zentralantrieb, feste Brücke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abtrennung von Belebtschlamm vom gereinigten Wasser</li> <li>• Sedimentation von Belebtschlammflocken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulaufbauwerk (Center Well / EDI) – Zentralsäule und Antrieb, radiale Arme, Räumschienen</li> </ul>
Runde Nachklärbecken – Räumfahrbrücke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückführung des Belebtschlammes in den Prozess (RAS)</li> <li>• Abzug von Überschussschlamm (WAS)</li> <li>• Entfernung von Schwimmstoffen von der Oberfläche mittels Oberflächenräumschienen und Schwimmstoffrinne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrbrücke</li> <li>• radiale Räumarme</li> <li>• Bodenräumschienen</li> <li>• Oberflächenräumschienen</li> <li>• zentraler Schlammtrichter</li> <li>• Schlammabzug (RAS/WAS)</li> <li>• Skimmer + Oberflächenräumung + Schwimmstoffrinne</li> <li>• periphere Ablaufrinnen</li> <li>• Sägezahnüberläufe</li> <li>• Leitwände gegen Kurzschlussströmungen</li> </ul>
Runde Nachklärbecken – Saugfahrbrücke		

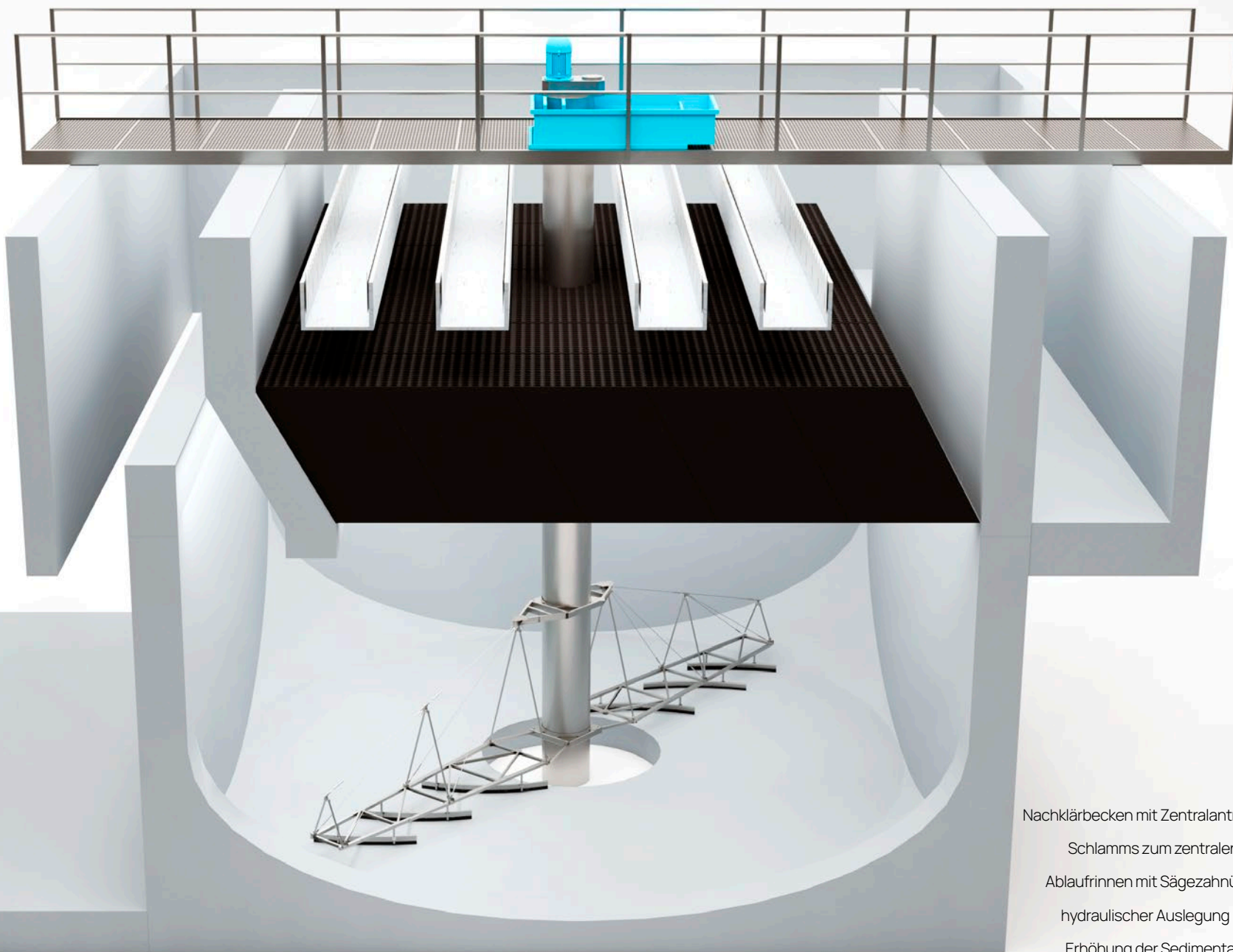
## Rechteckige Nachklärbecken

Anwendung	Funktion	Beckenausrüstung
Rechteckige Nachklärbecken – Kettenräumersystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>kontinuierliches Abschieben des Schlammes</b> zum Schlammtrichter oder zu einem Schlammabzugssystem vom Flachboden</li> <li>• kontinuierliche Räumung von Schwimmstoffen von der Beckenoberfläche zur Schwimmstoffrinne (kippbare Rinne)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketten + Lamellen</li> </ul>
Rechteckige Nachklärbecken – Saugfahrbrücke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schlammabsaugung vom Beckenboden</b> über Saugrohre während der Brückenbewegung</li> <li>• gleichmäßiger Schlammabzug über die gesamte Beckenlänge ohne Ablagerungen</li> <li>• Entfernung von Schwimmstoffen von der Oberfläche mittels Oberflächenräumschienen und Schwimmstoffrinne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saugfahrbrücke / Tragkonstruktion</li> <li>• Oberflächenräumschienen</li> </ul>
Rechteckige Nachklärbecken – Räumfahrbrücke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abschieben des abgesetzten Schlammes vom Beckenboden</b> bei Längsbewegung der Brücke</li> <li>• Transport des Schlammes zum Schlammtrichter oder zum Schlammabzugssystem</li> <li>• gleichmäßiger Schlammabzug über die gesamte Beckenlänge ohne Ablagerungen</li> <li>• Entfernung von Schwimmstoffen von der Oberfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrbrücke / Tragkonstruktion</li> <li>• Oberflächenräumschienen</li> </ul>



**Ausführungsvariante:**

Rechteckiges Nachklärbecken mit Kettenräumersystem, mit kontinuierlicher Bodenräumung und Oberflächenräumung von Schwimmstoffen in eine kippbare Schwimmstoffrinne.



**Ausführungsvariante:**

Nachklärbecken mit Zentralantrieb und Räumung des abgesetzten Schlammes zum zentralen Schlammtrichter, ausgestattet mit Ablaufrinnen mit Sägezahnüberläufen. Das Becken kann gemäß hydraulischer Auslegung mit TecnoTec-Lamellenmodulen zur Erhöhung der Sedimentationsleistung ausgestattet werden.



**Ausführungsvariante:**

Dortmund-Ausführung für ein konisches Becken  
mit begehbaren Brückenkonstruktion und  
Ablaufrinnen mit Sägezahnüberläufen.

# Schlammeindickungsbecken

## Technologie

Schlammeindickungsbecken dienen der Reduzierung des Volumens von Überschussschlamm aus Kläranlagen und stellen einen Zwischenschritt vor der weiteren Behandlung (Stabilisierung, Entwässerung) dar.

Der Prozess basiert auf der gravitativen Sedimentation – Schlamnteilchen setzen sich am Beckenboden ab, während das abgetrennte Wasser in den Reinigungsprozess zurückgeführt wird. Dadurch erhöht sich die Trockensubstanzkonzentration, typischerweise von ca. 0,5–1 % auf 3–6 %, und die nachfolgenden Verfahrensschritte werden optimiert.

Die Ausrüstung umfasst in der Regel ein langsam laufendes Misch- oder Räumwerk, das die Wasserabgabe aus dem Schlamm unterstützt, die Bildung von Krusten verhindert und den kontinuierlichen Transport des eingedickten Schlamm zum Ablauf ermöglicht. Die Beckenauslegung berücksichtigt eine ausreichende Aufenthaltszeit sowie eine minimierte hydraulische Belastung.

## Konstruktion

Schlammeindickungsbecken werden in verschiedenen Bauformen realisiert, am häufigsten als runde Becken mit zentralem Zulauf und peripherem Ablauf. Sie sind einfach aufgebaut, betriebssicher und wirtschaftlich und stellen eine bewährte Lösung für die Schlammbehandlung in Kläranlagen dar.

Sie können als Edelstahl-/Stahlbehälter oder als Stahlbetonbecken mit entsprechender technischer Ausrüstung ausgeführt werden. Die Konstruktion gewährleistet eine gleichmäßige Zulaufverteilung, ruhige hydraulische Bedingungen für die Sedimentation sowie eine effiziente Abtrennung des Überstandswassers im oberen Bereich des Beckens.

Anwendung	Funktion	Beckenausrüstung
Schlammeindickungsbecken	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eindickung von Primär- oder Überschussschlamm durch gravitative Sedimentation</li><li>• Abtrennung des Überstandswassers vom eingedickten Schlamm</li><li>• Reduzierung des Schlammvolumens vor der weiteren Behandlung (z. B. Faulung, Entwässerung)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stahl-/Edelstahlkonstruktion des Beckens</li><li>• Zulaufbauwerk (Schlammverteilung)</li><li>• Bodenräumung (Zentralantrieb, radiale Arme, Räumschienen)</li><li>• Schlammtrichter mit konischem Boden</li><li>• Abzug des eingedickten Schlamm</li><li>• Ablauf des Überstandswassers (Überläufe / Rinnen)</li><li>• Mischer / Eindickungsmechanismus (radiales Räumwerk)</li><li>• Brücke / Tragkonstruktion / Treppen / Leitern</li><li>• Antriebseinheit (Motor, Getriebe, Steuerung)</li></ul>



**Ausführungsvariante:**

Rundes Schlammverdickungsbecken mit zentral angetriebenem Eindickungsmechanismus (Räumwerk), mit Bodenräumung zum zentralen Schlammtrichter. Die Ausrüstung umfasst Ablaufrinnen mit Sägezahnüberläufen zur Ableitung des Überstandwassers.

# Lamellenabscheider

## Technologie

Lamellenabscheider dienen der effizienten Entfernung von suspendierten Stoffen sowohl in der Trinkwasseraufbereitung als auch in der kommunalen und industriellen Abwasserbehandlung. Durch die vergrößerte Abscheidefläche mittels geneigter Lamellen wird eine hohe Abscheideleistung bei reduziertem Volumen erreicht und der Platzbedarf im Vergleich zu konventionellen Sedimentationsbecken deutlich verringert.

Sie eignen sich insbesondere für Anwendungen mit begrenztem Platzangebot, erhöhten hydraulischen Belastungen oder zur Intensivierung bestehender Anlagenlinien.

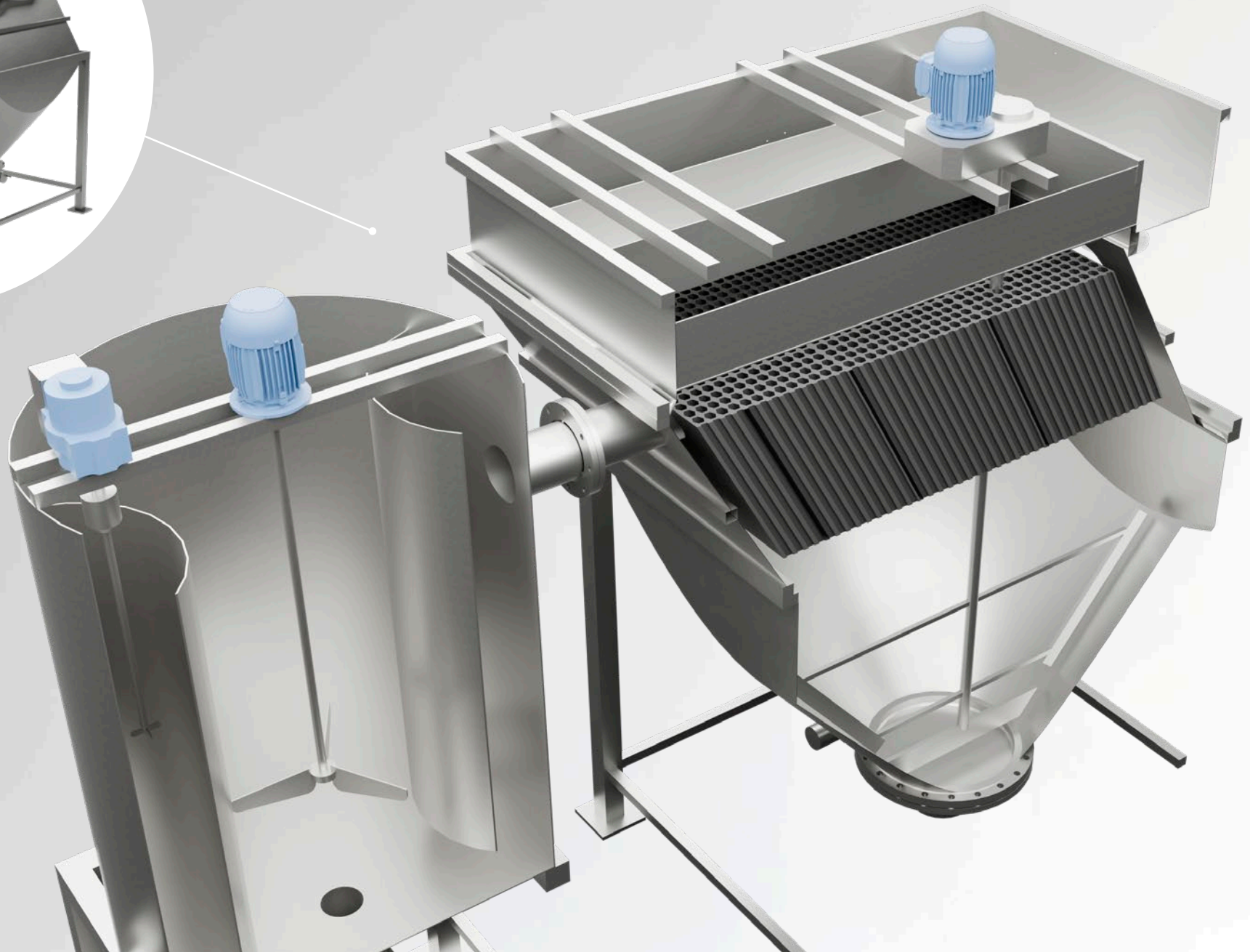
## Konstruktion

Lamellenabscheider arbeiten nach dem Prinzip der gravitativen Sedimentation auf geneigten Platten, auf denen sich Partikel absetzen und in den Schlammraum abrutschen. Die Konstruktion umfasst ein Lamellenpaket, ein Zulauf- und Verteilungssystem, einen Schlammtrichter sowie ein Ablaufsystem mit Überläufen.

Das System kann zudem als Mehrkammeranlage zur Vorbehandlung mit chemischer Dosierung und Durchmischung ausgeführt werden. Die Anlage ist als kompakte, modulare Lösung konzipiert und lässt sich einfach in neue oder bestehende Verfahrenslinien integrieren.

Abhängig von der Feststoffbelastung können die Anlagen mit konischem Boden, mit Flachboden und Räumwerk (zur verbesserten Schlammeindickung) oder mit Schlammabzug mittels Schneckenförderer ausgeführt werden.

Anwendung	Funktion	Beckenausrüstung
Lamellenabscheider (Einsatz als Nachklärstufe)	<ul style="list-style-type: none"><li>• beschleunigte Sedimentation mittels Lamellen</li><li>• kann mit Koagulationsstufe (Dosierung von Koagulant mit Schnellmischung) und Flockungsstufe (Langsammischung) ausgestattet werden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lamellen</li><li>• Leitbleche</li><li>• Schlammammelraum (im unteren Bereich)</li><li>• Ablaufrinnen</li><li>• Tragkonstruktion des Abscheiders</li></ul>



# Lamellensedimentation

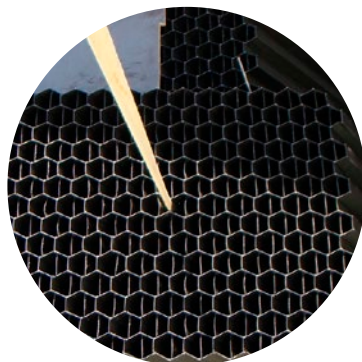
## Technologie

TecnoTec-Lamellenmodule sind zur Steigerung der Effizienz von Sedimentationsprozessen sowohl in der Trinkwasseraufbereitung als auch in der Abwasserbehandlung ausgelegt. Durch den Einbau in Becken wird die wirksame Abscheidefläche vergrößert, wodurch die Sedimentation von Feststoffen beschleunigt und die hydraulische Leistungsfähigkeit der Anlage erhöht wird.

Die Module finden Anwendung in Vor- und Nachklärbecken, Lamellenabscheidern, tertiären Reinigungsstufen sowie in Regenrückhaltebecken. Die individuelle Auslegung in Kombination mit CFD-Simulationen ermöglicht eine Optimierung der Strömungsverhältnisse und das Erreichen einer hohen Sedimentationseffizienz.

## Anwendung

- Klärbecken in Wasseraufbereitungsanlagen
- Vorklärbecken
- Nachklärbecken
- tertiäre Reinigungsstufe
- Rückhaltebecken
- Lamellenabscheider
- in industriellen Kläranlagen



## Konstruktion

TecnoTec-Module bestehen aus einer hexagonalen Lamellenstruktur mit hoher mechanischer Festigkeit und selbsttragender Bauweise. Das modulare System ermöglicht eine schnelle Montage sowie eine einfache Integration in neue und bestehende Becken.

Die eingesetzten Werkstoffe entsprechen den Anforderungen für den Einsatz im Trinkwasserbereich und ermöglichen den Einsatz nicht nur in Kläranlagen, sondern auch in Wasseraufbereitungsanlagen. Die Konstruktion ist vollständig begehrbar und für den langfristigen Betrieb unter anspruchsvollen Bedingungen ausgelegt.

Lamellentypen	TecnoTec H-40		TecnoTec H-60		TecnoTec H-80	
Werkstoff	PVC	PP*	PVC	PP*	PVC	PP*
Form	hexagonal		hexagonal		hexagonal	
maximale Betriebstemperatur	55°	80°	55°	80°	55°	80°
Gewicht pro m <sup>3</sup> Lamellen	90 kg	65 kg	70 kg	50 kg	50 kg	35 kg
Neigungswinkel	60° – 55°		60° – 55°		60° – 55°	
Neigungswinkel	40 mm		60 mm		82 mm	
spezifische projizierte Oberfläche bei 60°	16,29 m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>		12,25 m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>		8,20 m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	
spezifische projizierte Oberfläche bei 55°	18,17 m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>		13,27 m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>		9,23 m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	
Abstand zwischen den Wänden	42 mm ± 1 mm		62 mm ± 1 mm		82 mm ± 1 mm	
Standardmodulhöhe	1 000 mm		1 000 mm		1 000 mm	



**Stavební huť Slatiňany, spol. s r.o.**

Sečská 570, 538 21 Slatiňany

Tschechische Republik

dohnal@shstech.eu

+420 728 582 363

[www.shstech.eu](http://www.shstech.eu)