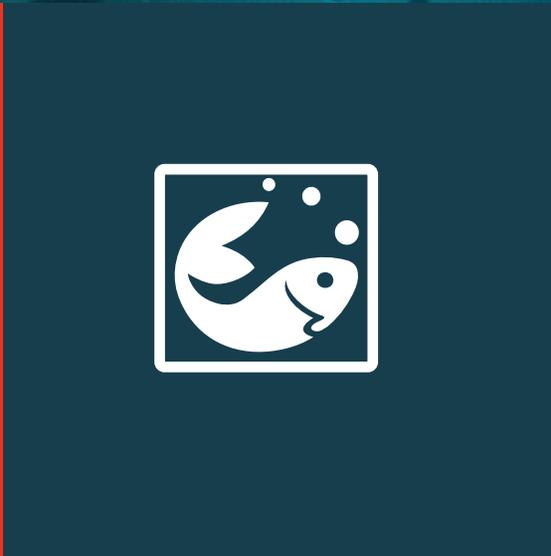




fish.weda.de



Fisch.iT





Opti.In 24 - Kontinuierliche Dosierung

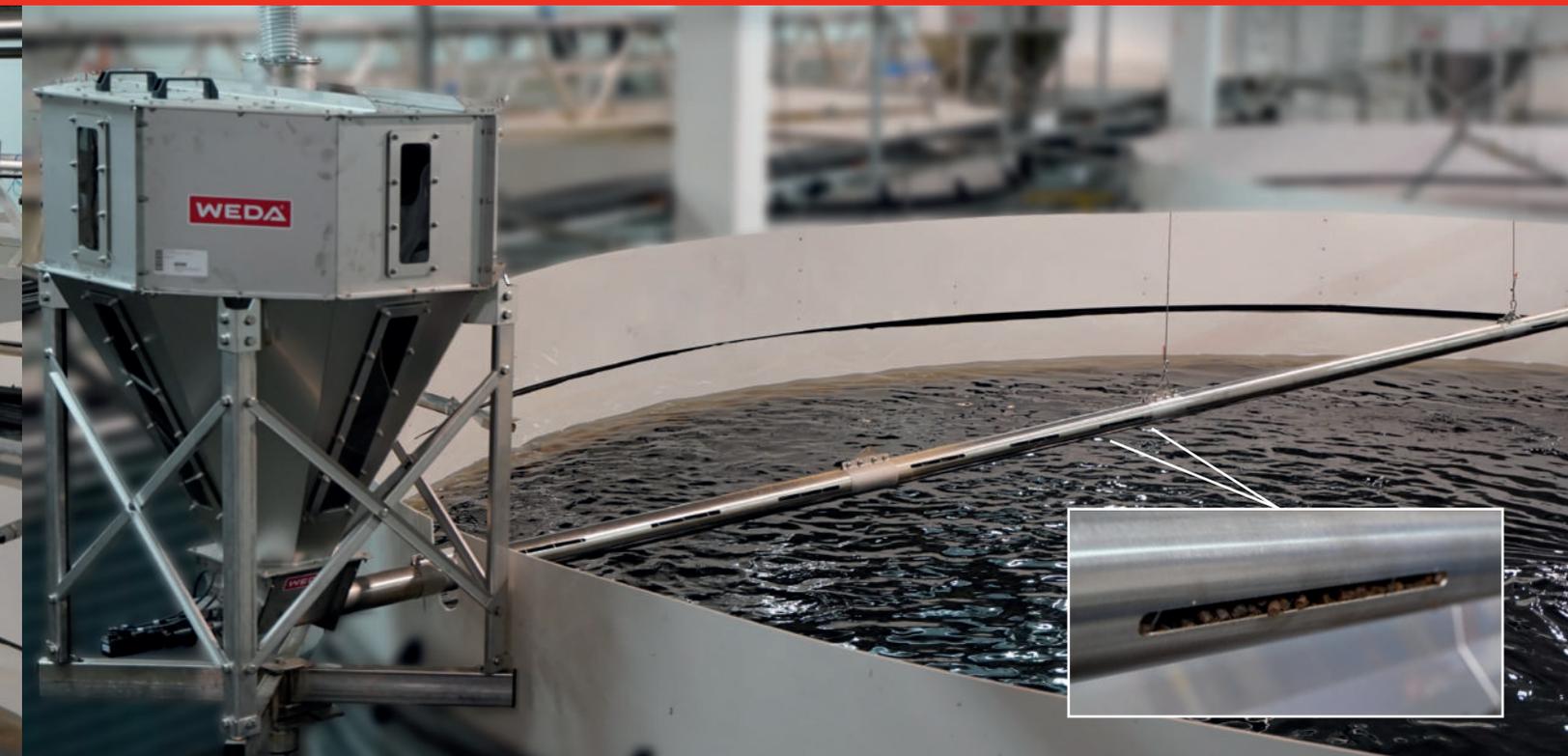


Intelligente Technologie für die Fischfütterung

Die Fischzuchtbranche steht vor vielfältigen Herausforderungen bei der Fischfütterung. Insbesondere die Fütterung mit Futterpellets stellt Züchter vor verschiedene Probleme. Abhängig vom Alter der Fische müssen Futterpellets in unterschiedlichen Größen verfüttert werden, um ein optimales Wachstum zu gewährleisten. Es ist wichtig, die Größe der Pellets mit dem Wachstum der Fische zu steigern. Allerdings sind Futterpellets empfindlich und können während des Transports beschädigt werden. Dies äußert sich häufig in feinen Mehlbestandteilen, die in das Becken ausgetragen werden. Da die Fische dieses Mehl nicht aufnehmen können, sinkt es auf den Boden des Beckens und führt zu Verschmutzungen. Zudem sind herkömmliche Druckluftfördersysteme platzintensiv, kostspielig und erfordern einen energieintensiven Transport von Futter. Dies führt zu hohen Futtermittelnverlusten, einem erhöhten Kläraufwand und steigenden Kosten für die Fischzüchter.

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, hat WEDA basierend auf jahrzehntelanger Erfahrung im Bereich der Fütterungstechnik das System Opti.In 24 entwickelt. Es kann die Futterpellets in sich ständig ändernden Rezepten besonders schonend mit Hilfe einer Kettenförderung über lange Entfernungen transportieren, ohne dass Luftdruck eingesetzt werden muss.

- **Kein Einsatz von Luft**
- **Platzsparende Installation der Wiege- und Transporttechnik**
- **Kleine, bedarfsgerechte Portionen jederzeit präzise füttern**
- **Höhere Futtermittelaufnahmen**
- **Weniger Futtermittelnverluste**



- **Reduzierter Kläraufwand**
- **Immer frisches Futter**
- **Hygienisch**

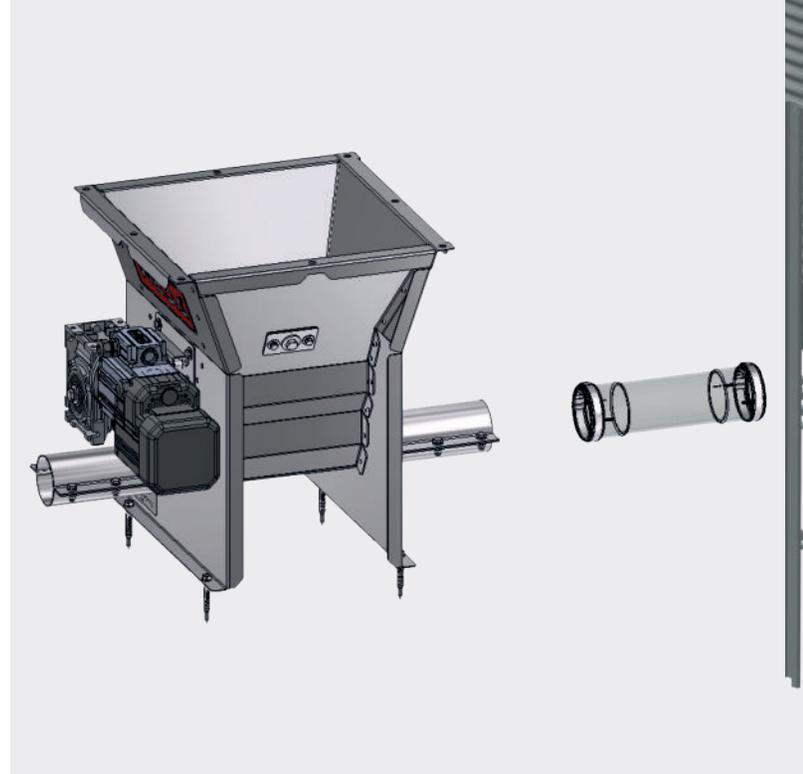
Das System dosiert die Pellets über bis zu 24 Stunden verteilt über die Rohrschnecken aus. Diese sind über den Fischbecken platziert. Die Rohrschnecken sind mit Schlitz versehen, durch die das Futter in die Becken ausdosiert wird. Die Schlitz sind so konstruiert, dass die ausdosierte Futtermenge von außen nach innen abnimmt. Durch die präzise Dosierung und die kontinuierliche Futterabgabe werden die Fische bedarfsgerecht gefüttert und Futterverluste minimiert.

Die Fische drehen ihre Runden im Becken und erzeugen dadurch mittig einen Sog. Dieser Sog kann dazu führen, dass die Pellets in der Mitte des Beckens nicht von den Fischen aufgenommen und durch den dort befindlichen Ablauf aus dem Becken abgepumpt werden. Um dem vorzubeugen, weist die Schnecke in der Mitte keine Schlitz auf.

Dies gewährleistet, dass die Pellets unversehrt im Becken ankommen und von den Fischen optimal aufgenommen werden können. Durch die Nutzung des Opti.In 24 Systems von WEDA profitieren Fischzüchter nicht nur von der Reduzierung von Futterverlusten, sondern auch von geringerem Kläraufwand und verbesserten hygienischen Bedingungen.



Perfekt für optimalen Zuwachs

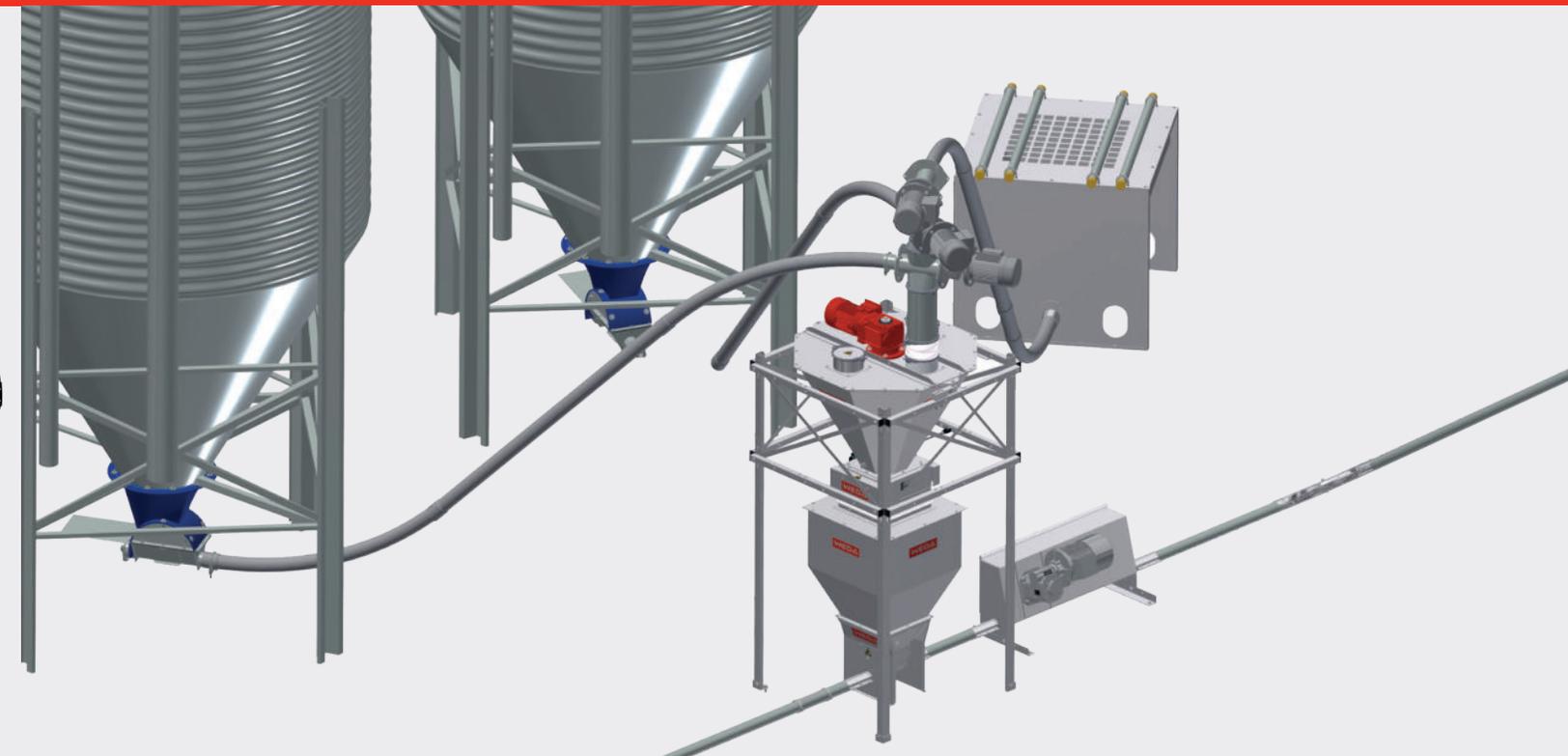


Bewährte Technik – nun auch für Fische

Alle systemrelevanten Komponenten bestehen aus Edelstahl. Die Fallrohre, die in die Wiegeeinheit führen, werden aus widerstandsfähigem Kunststoff gefertigt. Die im Futtereinlauftrichter integrierte Förderspirale gewährleistet den fortlaufenden Transport unterschiedlicher Pelletfraktionen von der Wiegeeinheit in das Kettenförderungssystem.

Futterdosierer und Wiegeeinheit sind mit geschlossenen Behältern ausgestattet, um zu verhindern, dass Feuchtigkeit in das eingelagerte Futter gelangt. Der auf den Behältern montierte Einlaufstutzen ermöglicht eine hygienische Dosierung der Pellets in die Behälter.

- **Bewährte Materialien**
- **Hohe Korrosionsbeständigkeit**
- **Hygienischer Transport und Dosierung**



Fütterung mit DryComp

- **Schonender Transport**
- **Hohe Wiegegenauigkeit**
- **Wiegen und Transportieren gemäß Rezept**
- **Zeitgleiches Verwiegen und Ausfüttern**
- **Steuerung über Excellent 4PX Fish**

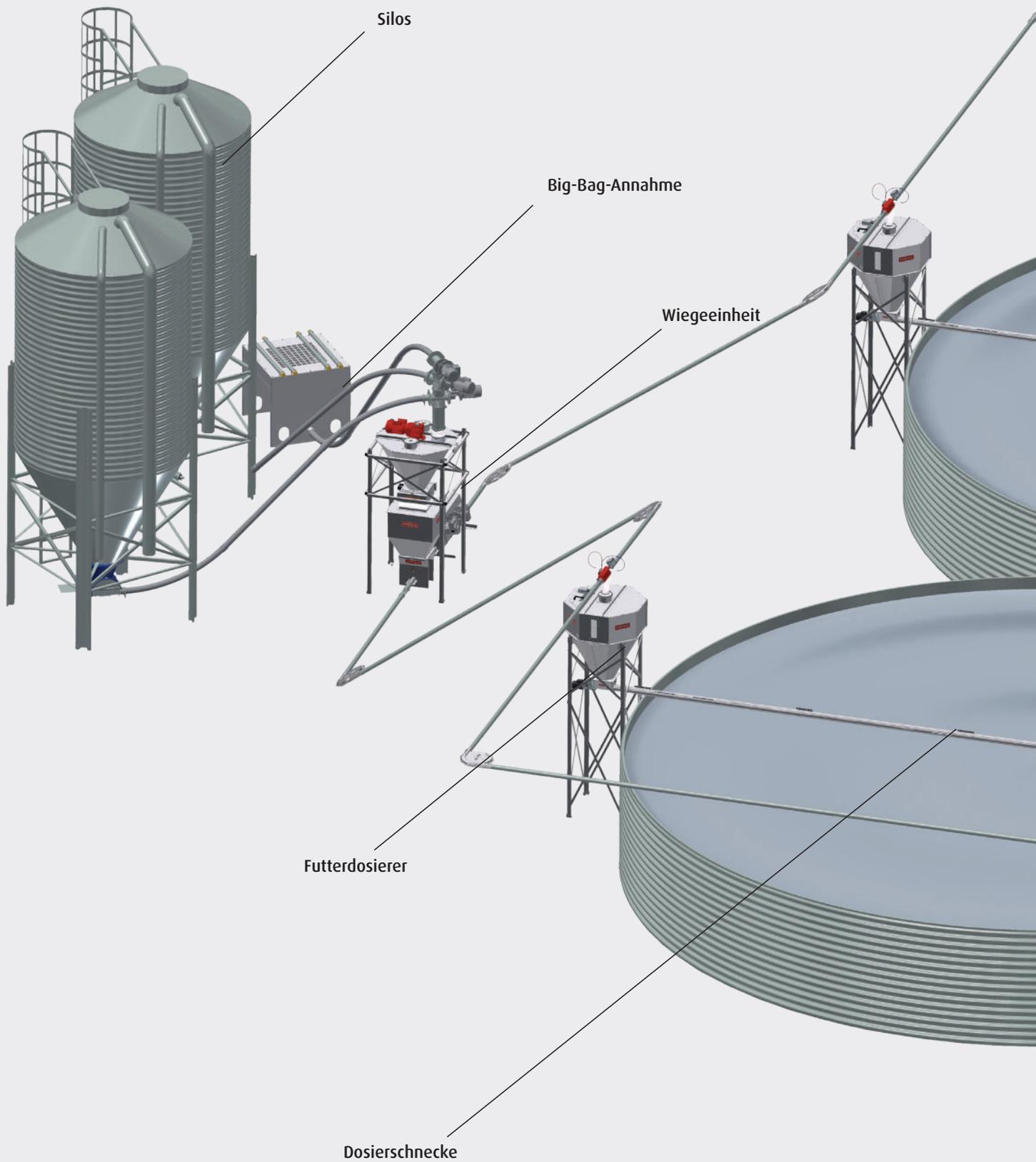
Das DryComp-System ist das Herzstück der WEDA-Fütterung, die eine exakt abgewogene und bedarfsgerechte Futterzusammensetzung abhängig vom Wachstumsstadium der Fische ermöglicht.

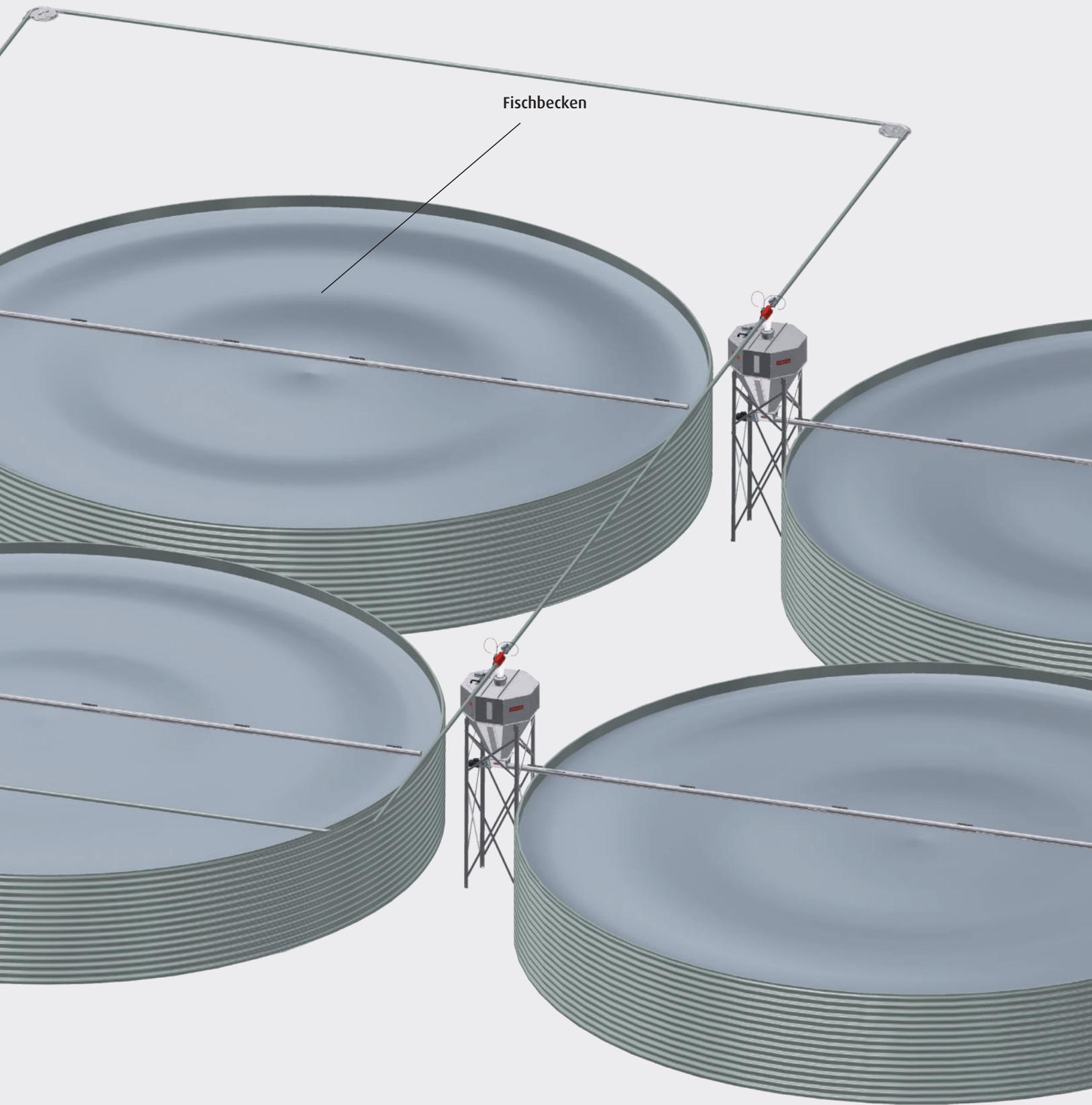
Durch die Wiegeeinheit werden die Pellets verwogen und über die Transporttechnik ohne Beschädigung an die jeweiligen Fischbecken geliefert. Je nach Anlagengröße können auch zwei Wiegesysteme parallel arbeiten, um zeitgleiches Verwiegen und Ausfüttern bei höheren Futteranforderungen zu ermöglichen. Die Verwiegung der Pellets wird mit einer Auflösung von bis zu 10 g realisiert.

Die Beschickung des DryComp-Systems mit dem jeweiligen Rezept erfolgt über den Fütterungsrechner Excellent 4PX Fish, in dem die Vorgaben der Futterkurven integriert werden.



Übersicht über das System

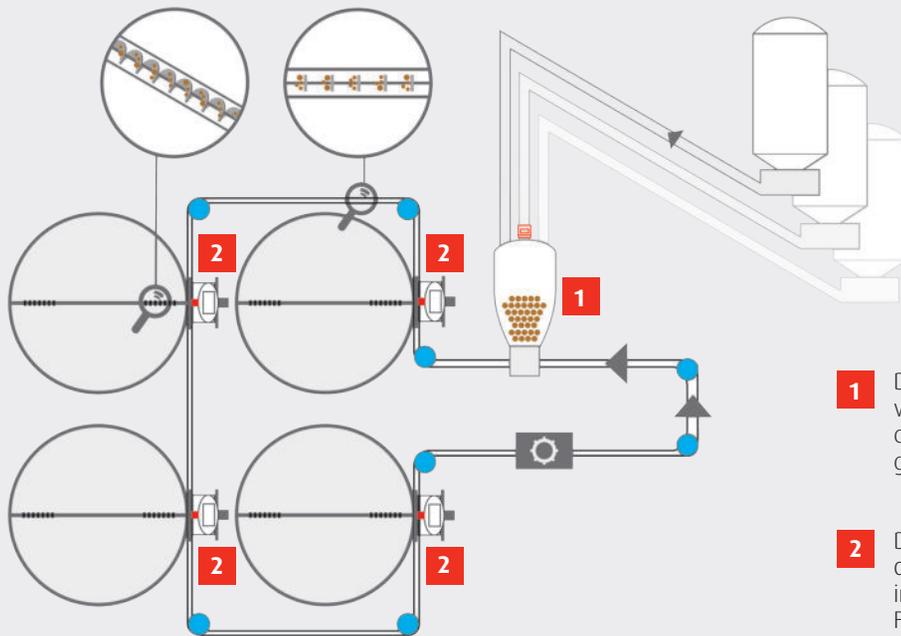




Fischbecken



Jederzeit frisches Futter



- 1** Die Pellets werden aus den Silos geholt und verwogen. Von dort transportiert sie die Förderkette zu den Futterdosierern. Dieser Vorgang kann sich pro Tag mehrfach wiederholen.
- 2** Die Anzahl der Ausdosierungen an den Fischbecken erfolgt kundenspezifisch auf jede Anlage individuell. Das Futter wird dabei durch die Futterdosierer über dem Becken durch Schlitze im Rohr ausdosiert.

Optimale Fütterung zu jeder Zeit

In der Fütterung der Fische ist die Anwendung von Futtertransportsystemen weitverbreitet, in denen die Luft mit entsprechendem Druck durch die Leitungen geblasen wird. Ein wesentlicher Nachteil dieser Systeme: Die Fischbecken werden immer nur nacheinander mit Futter versorgt. So kann es bei hoher Futteraufnahme durch die Fische zu längeren Wartezeiten kommen, bis das jeweilige Fischbecken wieder nachgefüttert wird.

Mit dem Fischfütterungssystem von WEDA ist dieses Problem gelöst. An jedem Fischbecken wird ein Trockendosierer aufgebaut. Dadurch erfolgt eine kontinuierliche Fütterung je nach Größe und Fresszyklus der Fische. Somit können zudem jederzeit kleine und frische Futterportionen dosiert werden.





Befüllung der Trockendosierer

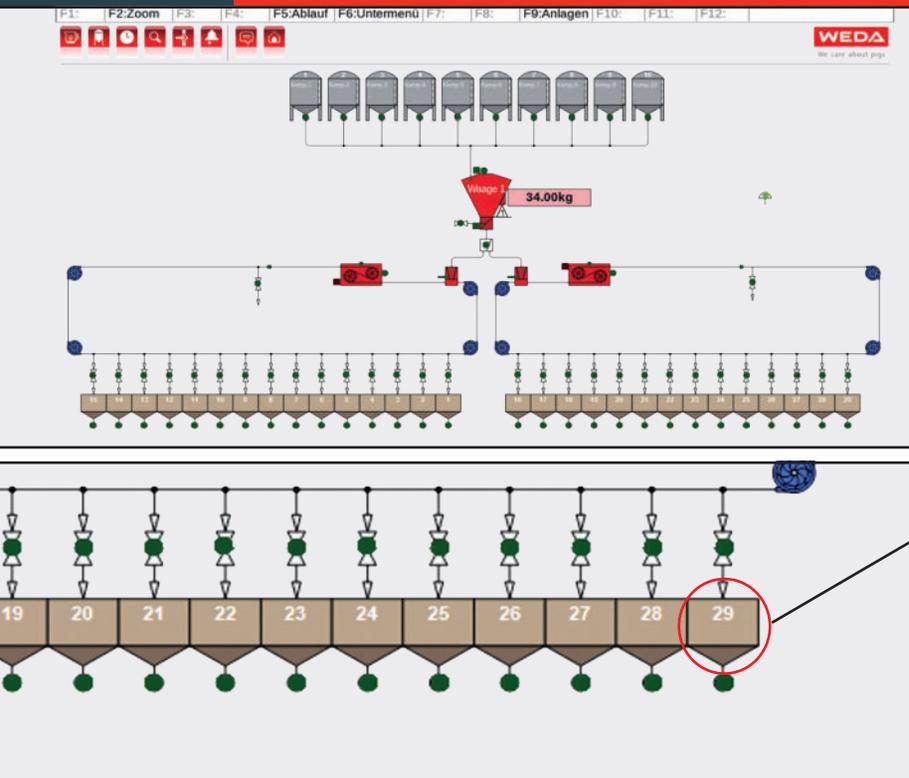
- **Futterlieferung nach Futterkurve**
- **Präzise Futterlieferung zu den Trockendosierern**
- **Gleichzeitiges Ausdosieren**
- **Automatikventile über Trockendosierern**

Die in den Silos gelagerten Pellets werden über Schnecken in einem vorprogrammierten Mengenverhältnis (Futterrezept) in die Wiegeeinheit eindosiert. Das Futter wird weiter in die Futterleitung gefördert, dort von der mit Transporttrollern versehenen Förderkette zu den Trockendosierern bei den Fischbecken transportiert und über automatische Futterventile eindosiert.

Während das erste Futterrezept bereits zu den Futterautomaten transportiert und ausdosiert wird, kann die Anlage schon ein neues Rezept dosieren und dann im Anschluss zu den gewünschten Trockendosierern weiterleiten. Für jeden Dosierer wird separat verwogen und ausdosiert. Nach Befüllung des letzten Dosierers schaltet sich die Anlage automatisch ab oder die Befüllung des Trockendosierers beginnt erneut.



State-of-the-Art



Bestellung aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>	Zeit	%	kg
Aktuelle Tierzahl	10000	1	10	0.061
Aktuelles Tiergewicht	1.99 g	2	10	0.061
Biomasse	19.90 kg	3	10	0.061
TF Menge pro Tier	0.220 g	4	10	0.061
TF Menge für den Tag	2.200 kg	5	10	0.061
		6	10	0.061
Appetitfaktor	67.00 %	7	10	0.061
		8	10	0.061
TF Kor.	1.474 kg	9	10	0.061
Ist Menge	2.100 kg	10	10	0.061
		11	10	0.061
		12	10	0.061
		13	10	0.061
Wass. Temp.	2 °C	14	10	0.061
Bestellmenge	25 kg	15	10	0.061
Rezept A	1	16	10	0.061
Rezept B	2	17	10	0.061
Anteil von Rezept A in %	100 %	18	10	0.061
		19	10	0.061
Dosieren Start	14:23:58 h	20	10	0.061
Anzahl	5 / 2	21	10	0.061
Menge	0.0400 kg	22	10	0.061
		23	10	0.061
		24	10	0.061

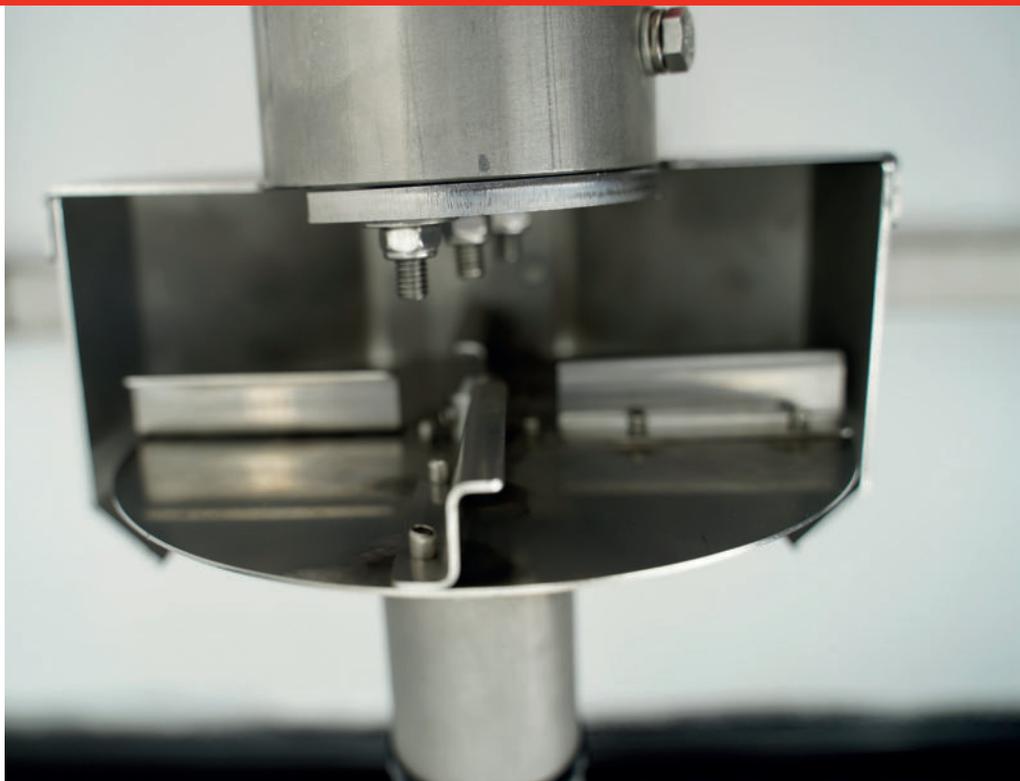
Moderne Steuerungstechnik

Der Excellent 4PX Fish ist ein kostengünstiges Steuerungssystem auf Linux-Basis, das die effiziente Kontrolle aller Abläufe bei der Fischfütterung ermöglicht. Das System, entwickelt von WEDA, gewährleistet eine geringe Hardware-Umrüstung und langfristige Ersatzteillieferungen. Das Interface ist benutzerfreundlich gestaltet und bietet verständliche Symbole zur einfachen Bedienung. Die Anlage kann schnell und einfach an individuelle Anforderungen angepasst werden, dank einer kundenindividuellen Prozessbildvisualisierung. Die Zugriffsrechte können für verschiedene Benutzer festgelegt werden und ein integriertes Logbuch ermöglicht die Nachverfolgung von Aktivitäten.

Das System berücksichtigt bei der Fütterung auch die Wassertemperatur anhand vordefinierter Futterkurven. Die Futterkurve definiert die Zusammensetzung und Menge des Futters, die ein Fisch entsprechend seines Gewichts im Laufe seines Lebens erhalten soll. Anhand dieser Werte wird eine Futterkurve erstellt und verwendet. Ein zusätzliches Merkmal des Excellent 4PX Fish ist der Appetitfaktor, der die Futterkurven und -mengen je nach Fressverhalten der Fische anpassen kann. Die Futtermenge kann einfach über die Anlagensvisualisierung angepasst werden.

Mit der W-Mobile-App kann der Excellent 4PX Fish auch über ein Smartphone oder Tablet gesteuert werden, wodurch der Benutzer weltweit auf das System zugreifen kann. Auf Wunsch kann das WEDA-Service-Team sich in den Steuerungsrechner eines Kunden einwählen und bei Einstellungen oder Problemen unterstützen.

- Im Hause WEDA konzipiert
- Leicht verständliche Symbole
- Individuelle Prozessbildvisualisierung
- Interaktive Bedienbarkeit
- Nutzerbezogene Eingaberechte
- Berichtsfunktion
- Fernbedienung mit W-Mobile App via Smartphone/Tablet
- WEDA-Service kann sich auf Wunsch in die Anlage einloggen
- Anpassung der Futtermenge gemäß Appetitfaktor



Opti.4C Pelletdosierer

- **Zur Fütterung von Krustentieren**
- **Mit Zellenradschleuse**
- **Rotierende Streuscheibe**
- **Laufzeitgesteuerte Fütterung**
- **Steuradius steuerbar**
- **Multiphasenfütterung und Ausdosierung nach Futterkurve möglich**
- **Mit Excellent 4PX Fish steuerbar**

Der Opti.4C Pelletdosierer ist ideal für die Fütterung von Krustentieren wie Hummer, Garnelen und anderen Meerestieren geeignet. Dank einer eingebauten Zellenradschleuse kann das Futter über eine rotierende Streuscheibe ausdosiert und im Becken verteilt werden. Der Steuradius ist dabei über die Drehzahl der Drehscheiben jederzeit steuerbar und eine laufzeitgesteuerte Fütterung ist dank des WEDA eigenen Computerprogramms Excellent 4PX Fish jederzeit möglich.

Selbstverständlich kann der Opti.4C Pelletdosierer sowohl Multiphasenfütterung als auch für vorab definierte Futterkurven eingesetzt werden, wenn sich bei wachsenden Tieren die Futtermenge erhöht.

Der Steuradius kann über die Drehzahl der Streuscheiben verändert werden und kann bei einer Futterdichte von 0,7 kg/l max. 21 kg/h verteilen.

Image Cover: iStock/DaveAlan

08_23.DE

Art. Nr.: 910716

Alle Angaben unter Vorbehalt.
Änderungen jederzeit möglich.



fish.weda.de



WEDA
Dammann & Westerkamp GmbH
Am Bahnhof 10 · 49424 Lutten
Germany

Phone: +49 4441.8705.0
Fax: +49 4441.5500
Email: info@weda.de
Internet: www.weda.de