

## Technische Detailinformationen

### Inhaltsverzeichnis:

Einleitung/Verfahrenstechnik	Seite 3 bis 5
<b>Filtergrößen Captura® Filtersystem</b>	
Filtermodul 1 m <sup>2</sup>	Seite 6
Filtermodul 1,5 m <sup>2</sup>	Seite 7
Filtermodul 2 m <sup>2</sup>	Seite 8
Filtermodul 3 m <sup>2</sup>	Seite 9
<b>Gewichte der verschiedenen Anlagengrößen</b>	<b>Seite 10</b>
<b>Auflager der verschiedenen Filtermodule</b>	
Filtermodul 1 m <sup>2</sup>	Seite 11
Filtermodul 1,5 m <sup>2</sup>	Seite 12
Filtermodul 2 m <sup>2</sup>	Seite 13
Filtermodul 3 m <sup>2</sup>	Seite 14
<b>Möglicher Schichtaufbau der verschiedenen Filtermodule</b>	
Filtermodul 1 m <sup>2</sup>	Seite 15
Filtermodul 1,5 m <sup>2</sup>	Seite 16
Filtermodul 2 m <sup>2</sup>	Seite 17
Filtermodul 3 m <sup>2</sup>	Seite 18
<b>Anlagenvarianten Captura® Filtersystem</b>	
Captura® Filteranlage mit 210 m <sup>3</sup> /h Umwälzleistung	Seite 19
Tabelle Anlagengrößen des Captura® Filtersystem	Seite 20

## Einleitung

Captura® stammt aus dem Lateinischen und kann als „Zugewinn“ übersetzt werden. Der lateinische Name kommt nicht von ungefähr. Die Römer haben es geschafft mit ihren Viadukten Wasser, über weite Strecken zu transportieren, ohne Einsatz von externer Energie. Für uns heute undenkbar. Wir setzen lieber noch eine Pumpe mehr ein, und machen uns über die ökologischen, wie auch ökonomischen Folgen nur sehr wenig Gedanken. Dieser Aspekt gab die Motivation zur Entwicklung dieses neuen Filtersystems. Der Captura® verschenkt kein Watt und keinen Liter Wasser.

## Verfahrenstechnik

Gegenüber dem konventionellen Drucksandfilter wurde die Rohwasseraufgabe und Filtratentnahme hydraulisch getrennt.

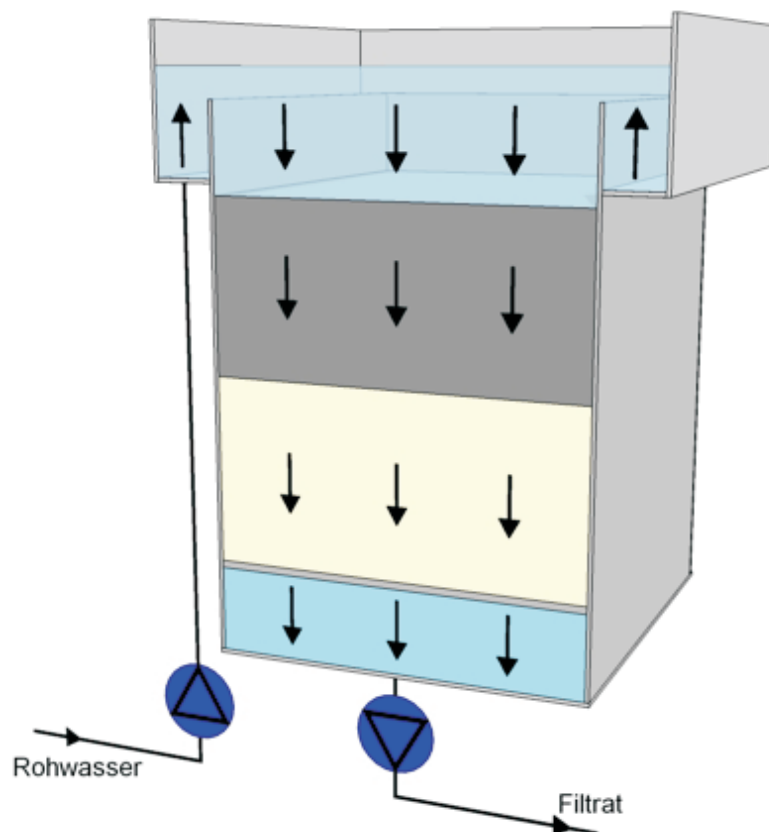


Bild 1: vereinfachtes Schema eines Captura® Filters



Die Rohwasserpumpe wird mittels einer Niveaumessung und eines Frequenzumrichter geregelt betrieben.

Die Filtratpumpe wird mittels einem magnetisch-induktiven Durchflussmessers und einem Frequenzumrichter - unabhängig vom Verschmutzungsgrad – auf eine gleichbleibende Durchflussmenge geregelt.

Der sonst notwendige Gegendruck für die komplette Entlüftung des Filters kann dadurch entfallen.

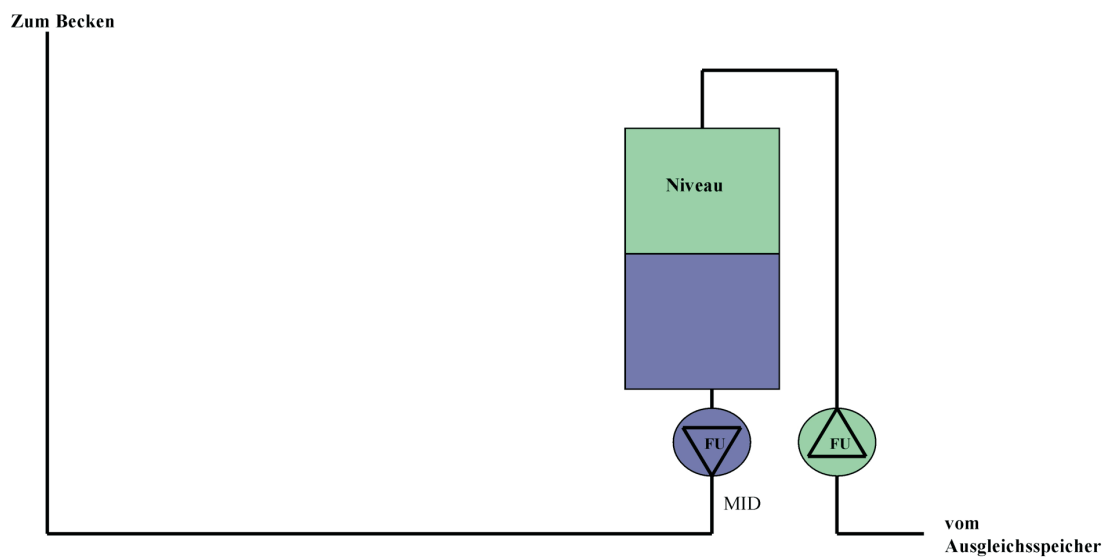
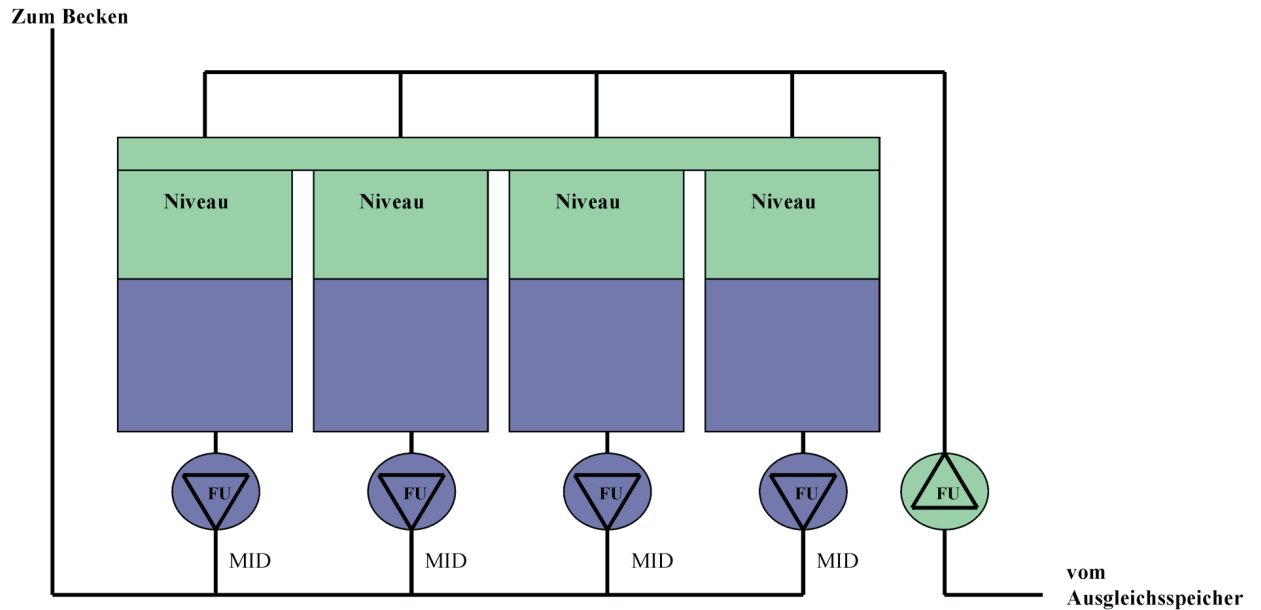
Die Materialkombinationen und Schichthöhen entsprechen der DIN 19643-2 Tabelle 3 (siehe Bilder Seite 15-18).

Absenkwasser und Erstfiltrat bleiben standardmäßig dem Kreislauf erhalten. Der Absenkbetrieb wird durch die Filtratpumpe, über das Becken, zum Schwallwasserspeicher vorgenommen. Das Erstfiltrat wird durch einen Bypass im Kreis geführt.

Die Filter der Größen 1 m<sup>2</sup>, 1,5 m<sup>2</sup>, 2 m<sup>2</sup> und 3 m<sup>2</sup> Filterfläche sind untereinander kombinierbar (siehe Beispiel Seite 19).

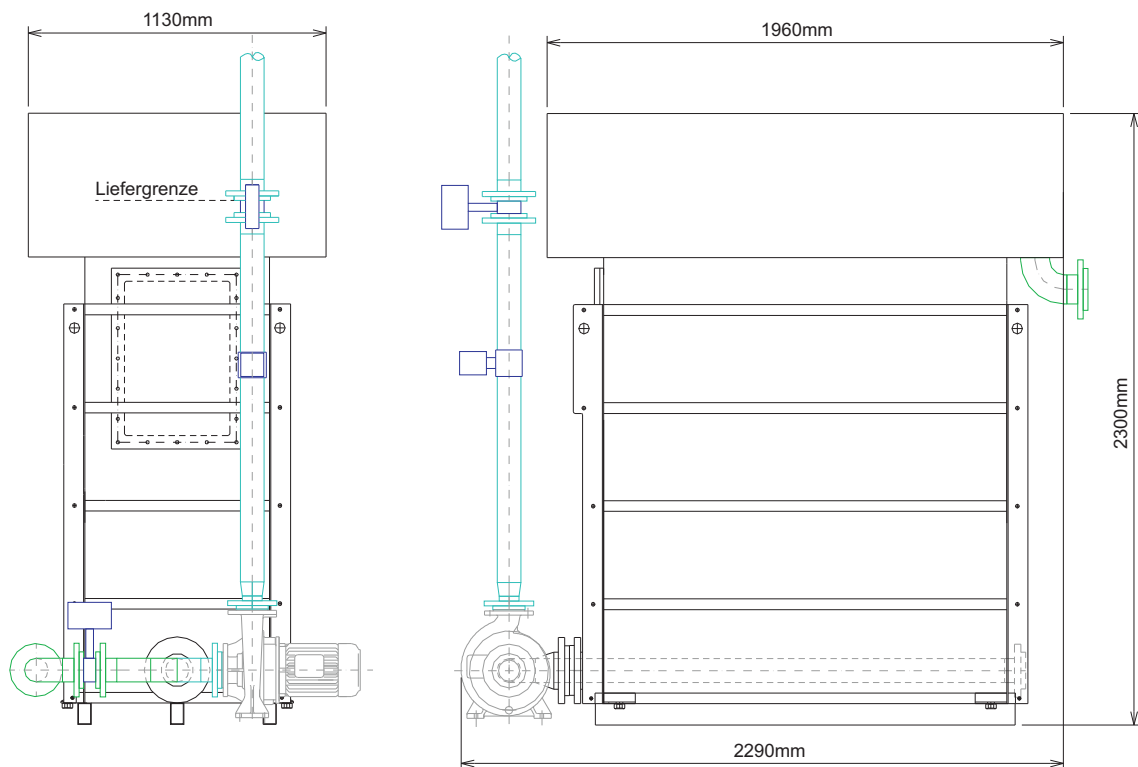
Die Captura®-Filter können je nach Bedarf mit bis zu 40 m/h betrieben werden.

Es können jeweils bis zu 4 Captura®-Filter über eine Rohwasserpumpe betrieben werden.



Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten.

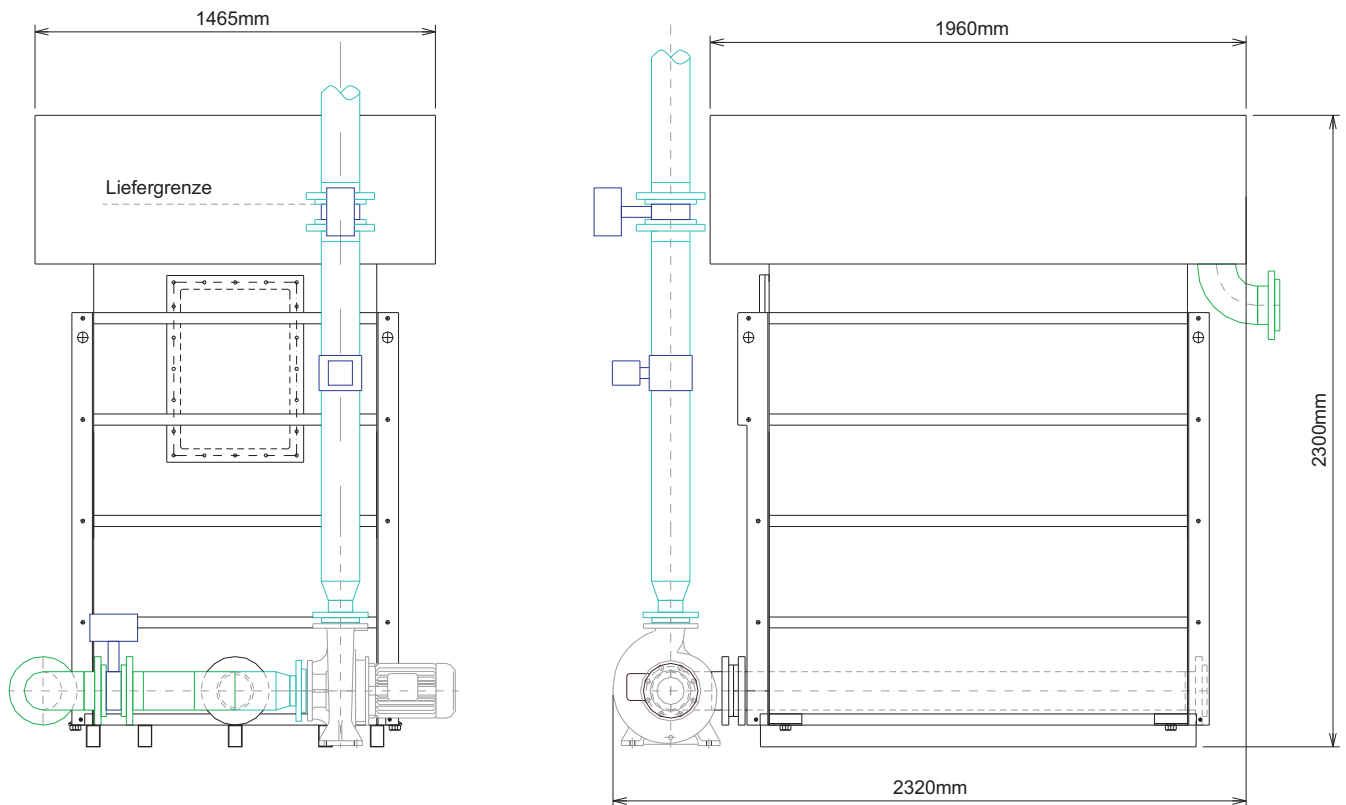
## Filtergrößen Captura® Filtersystem



### Captura® 1 m<sup>2</sup>

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten.

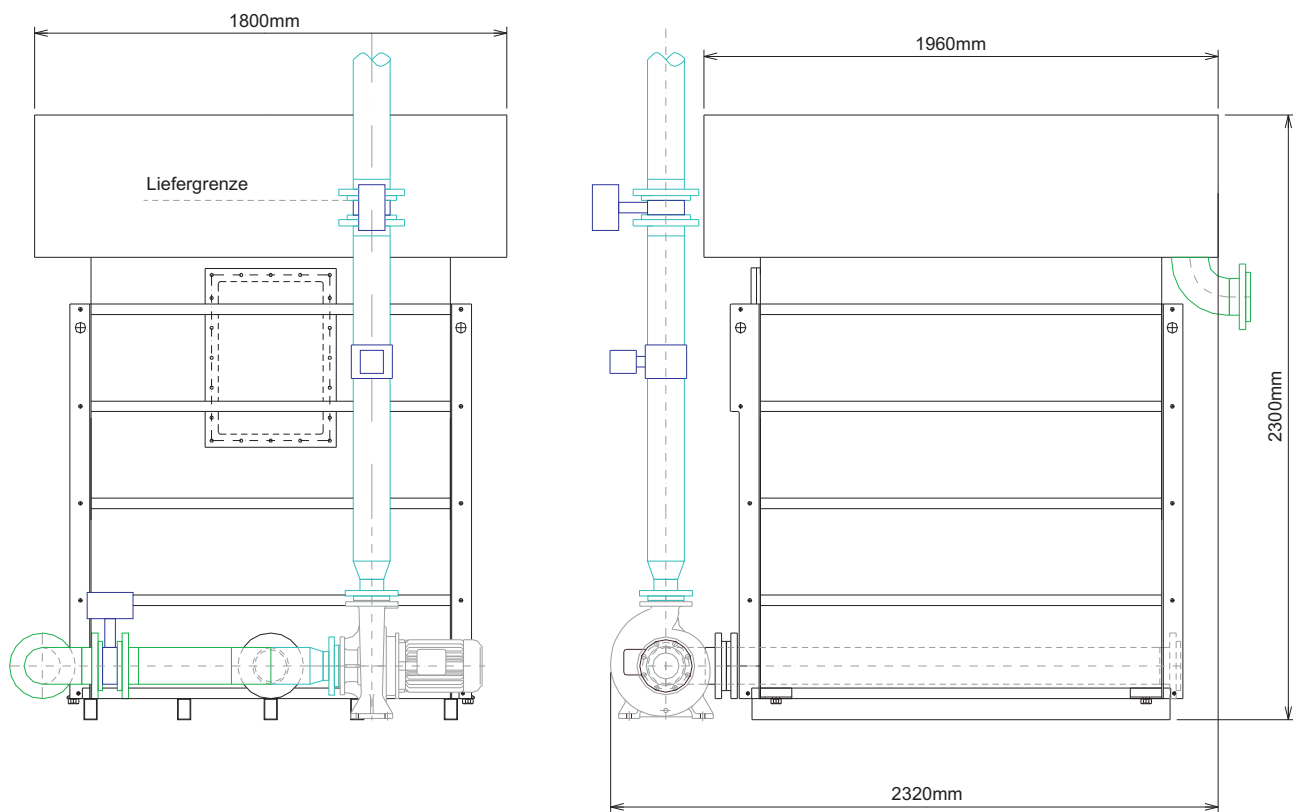
## Filtergrößen Captura<sup>®</sup> Filtersystem



### Captura<sup>®</sup> 1,5 m<sup>2</sup>

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten.

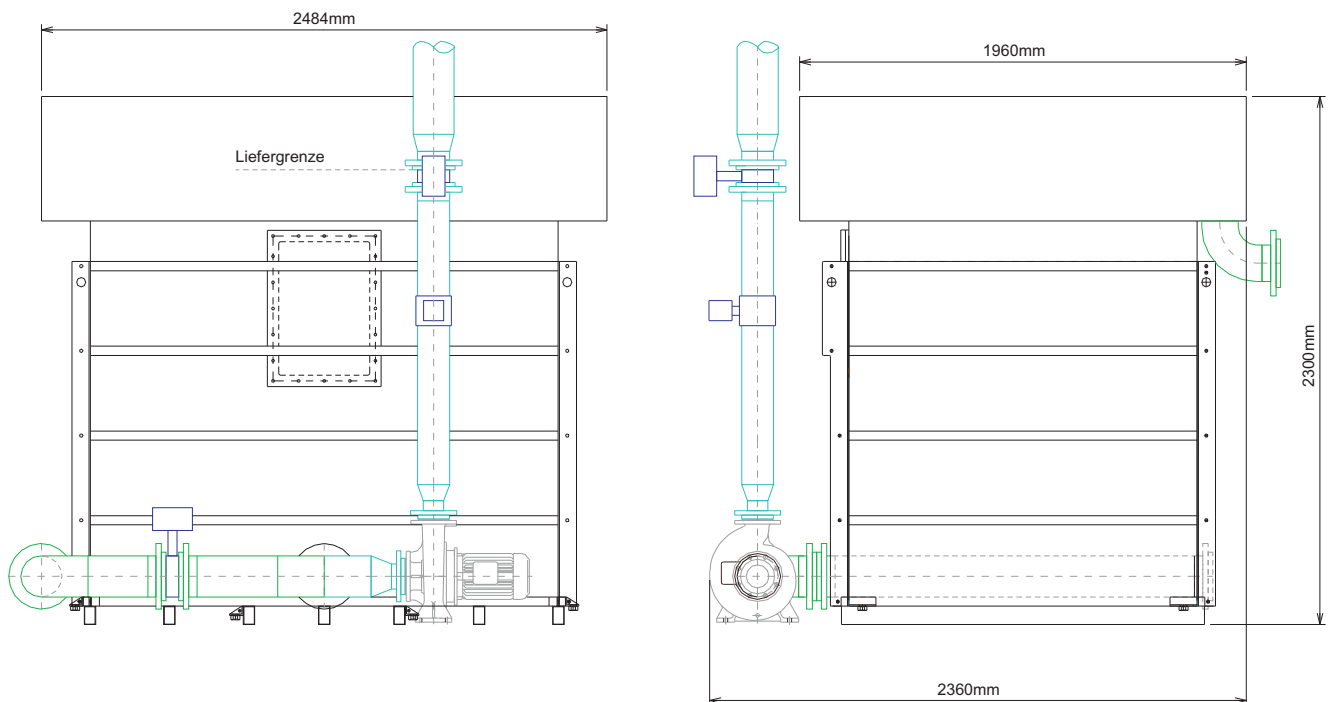
## Filtergrößen Captura<sup>®</sup> Filtersystem



### Captura<sup>®</sup> 2 m<sup>2</sup>

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten.

## Filtergrößen Captura<sup>®</sup> Filtersystem



### Captura<sup>®</sup> 3 m<sup>2</sup>

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten

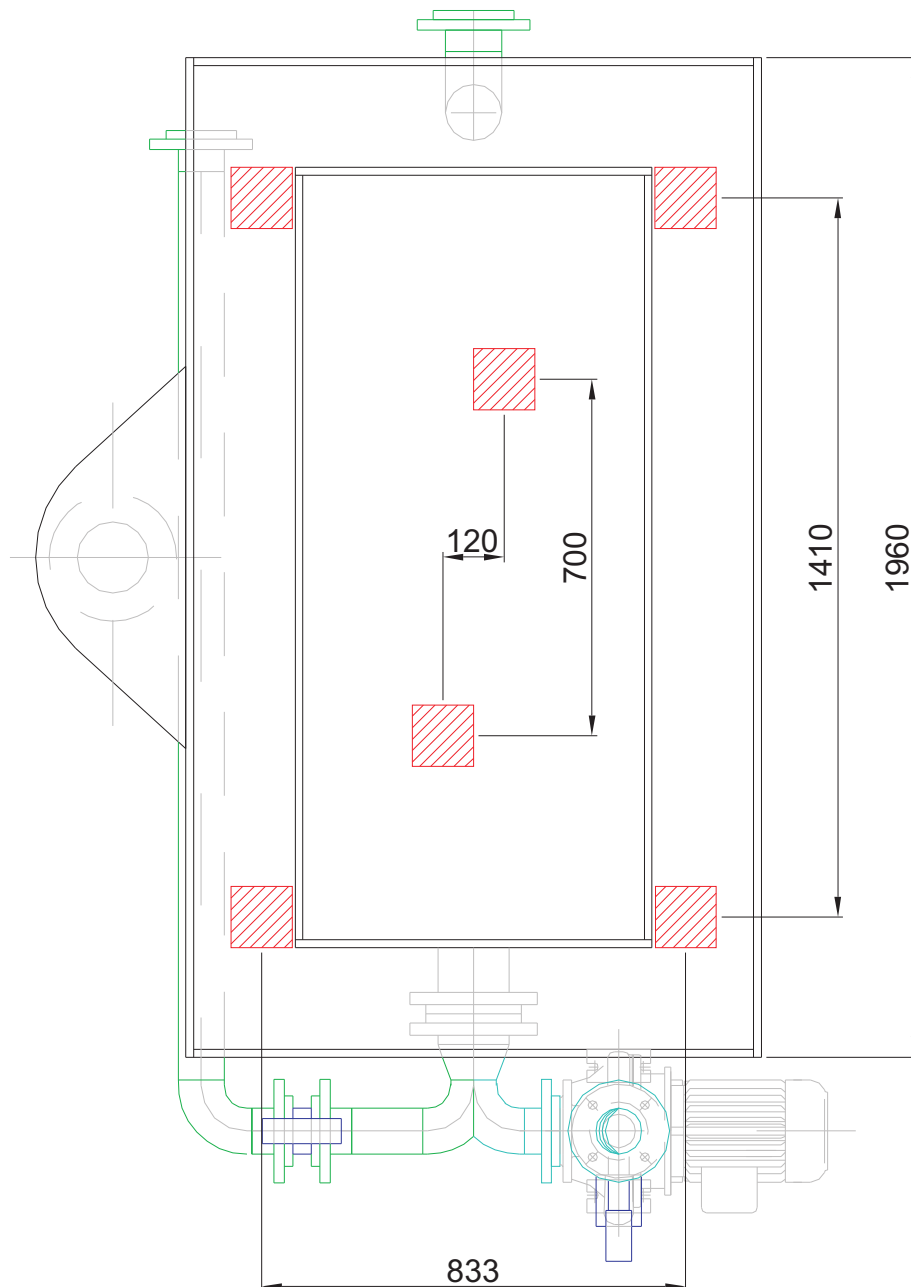


## Gewichte der verschiedenen Captura<sup>®</sup> Filteranlagen

Modul	Transportgewicht	Betriebsgewicht mit Rohrleitungen
1 m <sup>2</sup>	370 kg	3.839 kg
1,5 m <sup>2</sup>	502 kg	5.199 kg
2 m <sup>2</sup>	700 kg	7.244 kg
3 m <sup>2</sup>	965 kg	10.575 kg

Gesamtfilterfläche	Anlagenleistung bei 20 m <sup>3</sup> /h	Anlagenleistung bei 30 m <sup>3</sup> /h	Anlagenleistung bei 40 m <sup>3</sup> /h	1 m <sup>2</sup>	1,5 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	Betriebsgewicht
1,0 m <sup>2</sup>	20 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	1 Stk.				3.839 kg
1,5 m <sup>2</sup>	30 m <sup>3</sup> /h	45 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h		1 Stk.			5.199 kg
2,0 m <sup>2</sup>	40 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h	80 m <sup>3</sup> /h			1 Stk.		7.244 kg
2,5 m <sup>2</sup>	50 m <sup>3</sup> /h	75 m <sup>3</sup> /h	100 m <sup>3</sup> /h	1 Stk.	1 Stk.			9.038 kg
3,0 m <sup>2</sup>	60 m <sup>3</sup> /h	90 m <sup>3</sup> /h	120 m <sup>3</sup> /h				1 Stk.	10.575 kg
3,5 m <sup>2</sup>	70 m <sup>3</sup> /h	105 m <sup>3</sup> /h	140 m <sup>3</sup> /h		1 Stk.	1 Stk.		12.443 kg
4,0 m <sup>2</sup>	80 m <sup>3</sup> /h	120 m <sup>3</sup> /h	160 m <sup>3</sup> /h			2 Stk.		14.489 kg
4,5 m <sup>2</sup>	90 m <sup>3</sup> /h	135 m <sup>3</sup> /h	180 m <sup>3</sup> /h		1 Stk.		1 Stk.	15.773 kg
5,0 m <sup>2</sup>	100 m <sup>3</sup> /h	150 m <sup>3</sup> /h	200 m <sup>3</sup> /h			1 Stk.	1 Stk.	17.819 kg
5,5 m <sup>2</sup>	110 m <sup>3</sup> /h	165 m <sup>3</sup> /h	220 m <sup>3</sup> /h		1 Stk.	2 Stk.		19.687 kg
6,0 m <sup>2</sup>	120 m <sup>3</sup> /h	180 m <sup>3</sup> /h	240 m <sup>3</sup> /h				2 Stk.	21.149 kg
6,5 m <sup>2</sup>	130 m <sup>3</sup> /h	195 m <sup>3</sup> /h	260 m <sup>3</sup> /h		1 Stk.	2 Stk.		19.687 kg
7,0 m <sup>2</sup>	140 m <sup>3</sup> /h	210 m <sup>3</sup> /h	280 m <sup>3</sup> /h	1 Stk.			2 Stk.	24.989 kg
7,5 m <sup>2</sup>	150 m <sup>3</sup> /h	225 m <sup>3</sup> /h	300 m <sup>3</sup> /h		1 Stk.		2 Stk.	26.348 kg
8,0 m <sup>2</sup>	160 m <sup>3</sup> /h	240 m <sup>3</sup> /h	320 m <sup>3</sup> /h			1 Stk.	2 Stk.	28.394 kg
8,5 m <sup>2</sup>	170 m <sup>3</sup> /h	255 m <sup>3</sup> /h	340 m <sup>3</sup> /h		1 Stk.	2 Stk.	1 Stk.	30.262 kg
9,0 m <sup>2</sup>	180 m <sup>3</sup> /h	270 m <sup>3</sup> /h	360 m <sup>3</sup> /h				3 Stk.	31.724 kg
9,5 m <sup>2</sup>	190 m <sup>3</sup> /h	285 m <sup>3</sup> /h	380 m <sup>3</sup> /h		1 Stk.	1 Stk.	2 Stk.	33.592 kg
10,0 m <sup>2</sup>	200 m <sup>3</sup> /h	300 m <sup>3</sup> /h	400 m <sup>3</sup> /h			2 Stk.	2 Stk.	35.638 kg
10,5 m <sup>2</sup>	210 m <sup>3</sup> /h	315 m <sup>3</sup> /h	420 m <sup>3</sup> /h		1 Stk.		3 Stk.	36.923 kg
11,0 m <sup>2</sup>	220 m <sup>3</sup> /h	330 m <sup>3</sup> /h	440 m <sup>3</sup> /h			2 Stk.	3 Stk.	46.213 kg
11,5 m <sup>2</sup>	230 m <sup>3</sup> /h	345 m <sup>3</sup> /h	460 m <sup>3</sup> /h		1 Stk.	1 Stk.	2 Stk.	33.592 kg
12,0 m <sup>2</sup>	240 m <sup>3</sup> /h	360 m <sup>3</sup> /h	480 m <sup>3</sup> /h				4 Stk.	42.299 kg

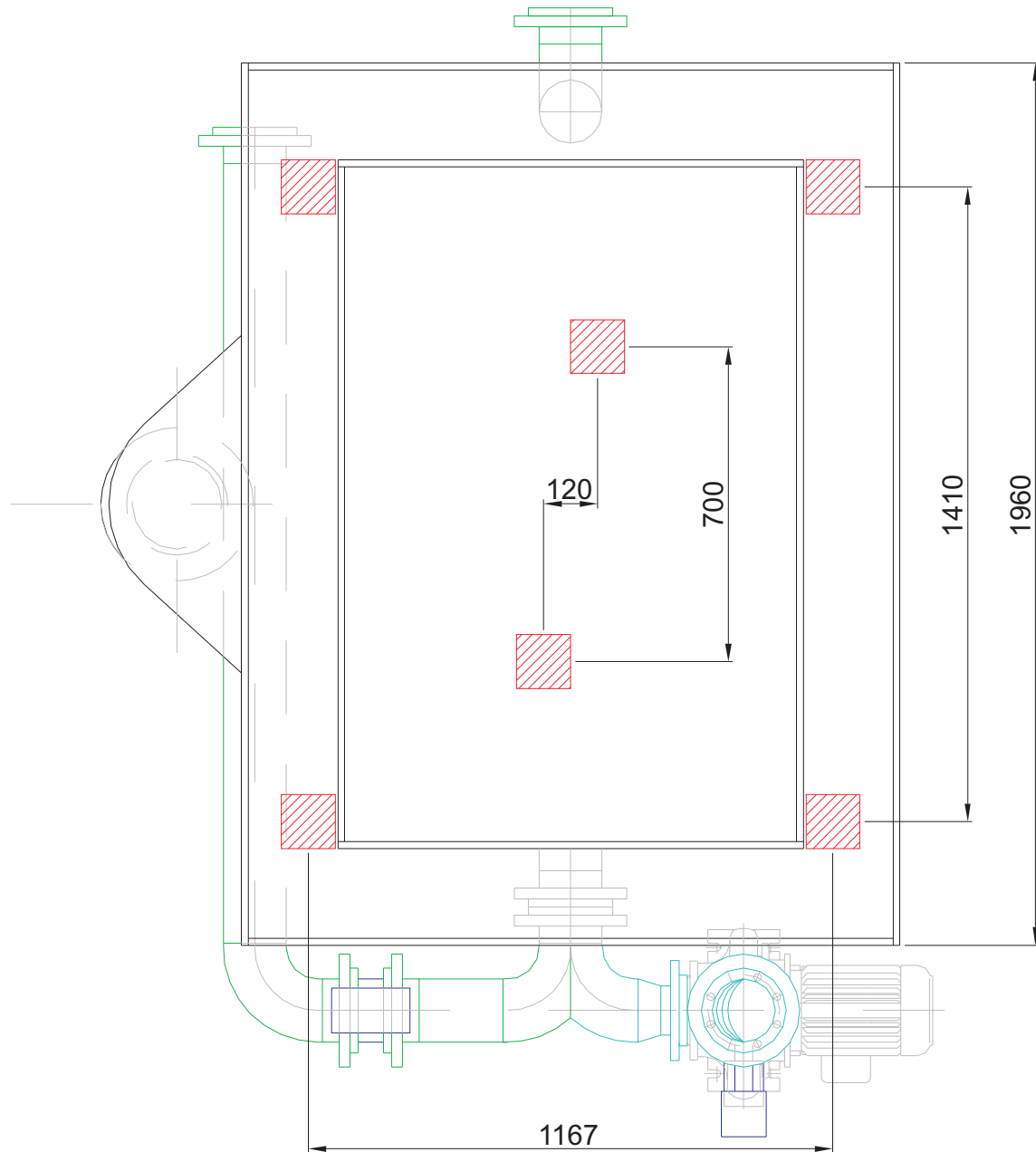
## Auflager Captura® Filtersystem



### Captura® 1 m<sup>2</sup>

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten.

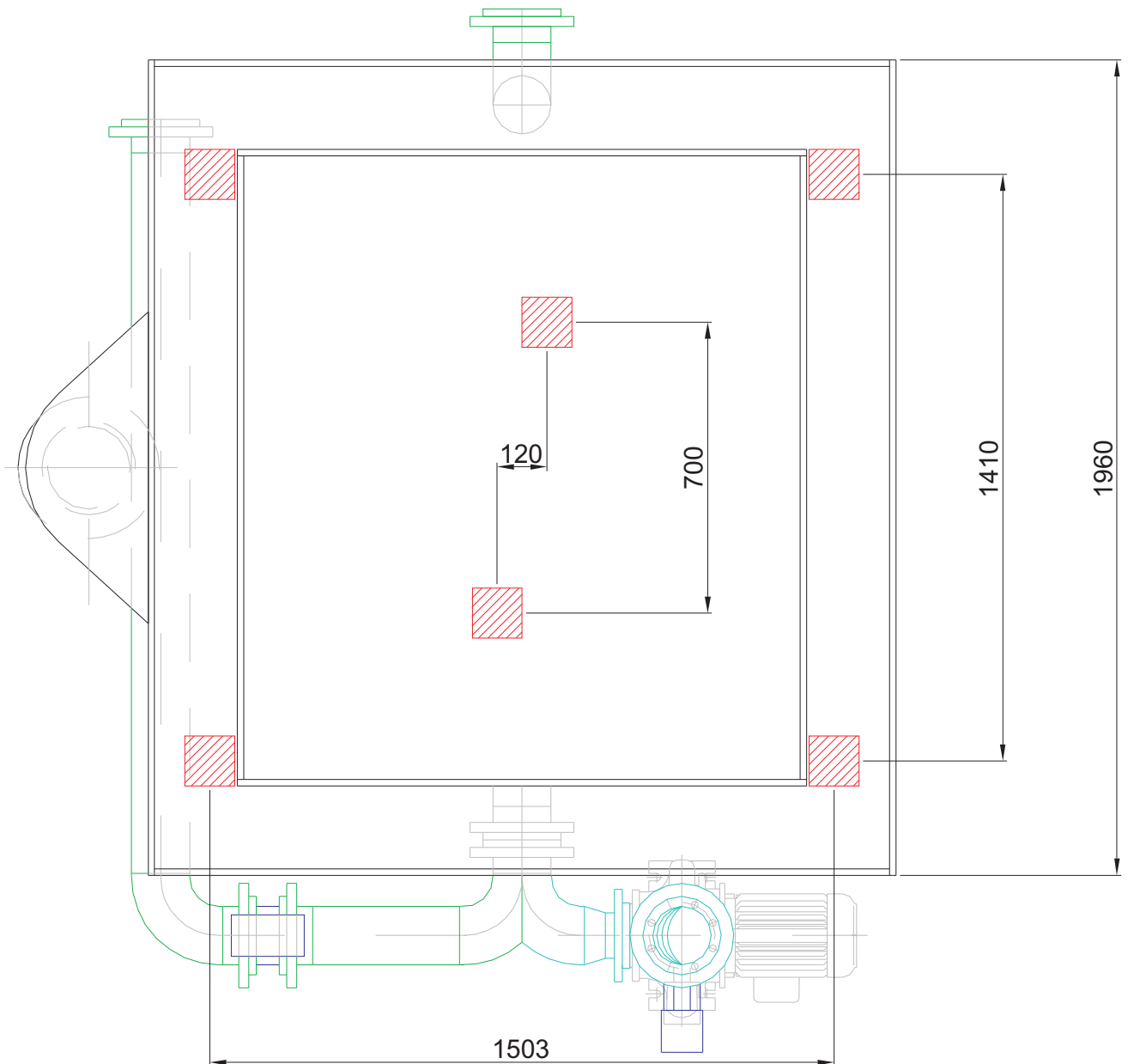
## Auflager Captura® Filtersystem



**Captura® 1,5 m<sup>2</sup>**

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten.

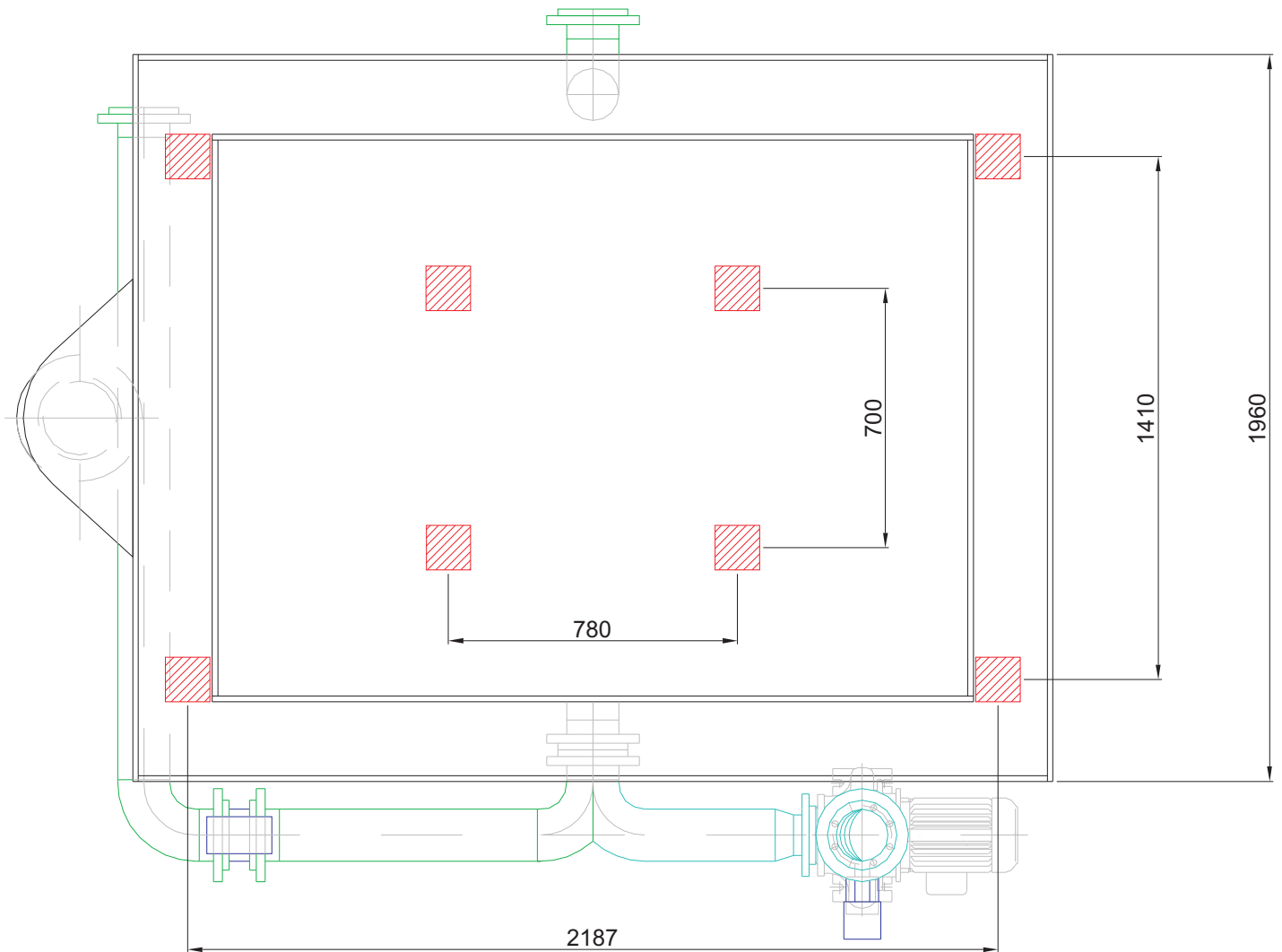
## Auflager Captura® Filtersystem



### Captura® 2 m<sup>2</sup>

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten.

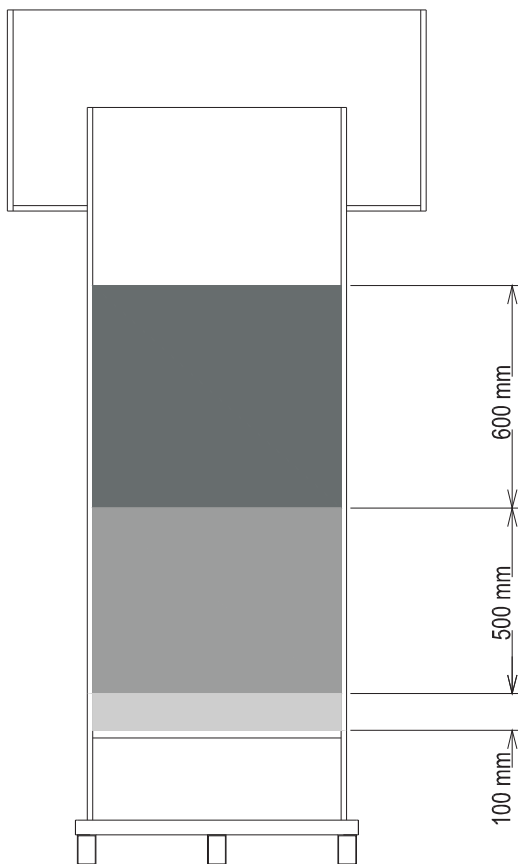
## Auflager Captura® Filtersystem



### Captura® 3 m<sup>2</sup>

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten.

## Möglicher Schichtaufbau Captura® Filtersystem



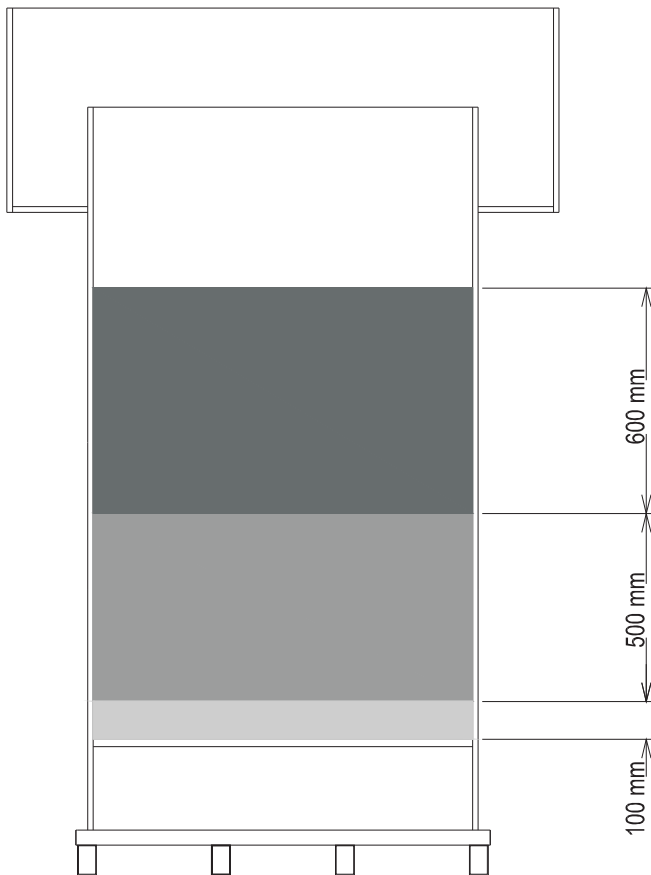
Material: Captura® Filterkohle 0,6 - 1,6 mm  
Volumen: 0,6 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 0,3 t

Material: Filtersand 0,4 – 0,8 mm  
Volumen: 0,5 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 0,8 t

Material: Filtersand 1,0 – 2,0 mm  
Volumen: 0,1 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 0,15 t

### Captura® 1 m<sup>2</sup>

## Möglicher Schichtaufbau Captura® Filtersystem



Material: Captura® Filterkohle 0,6 - 1,6 mm  
Volumen: 1,0 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 0,5 t

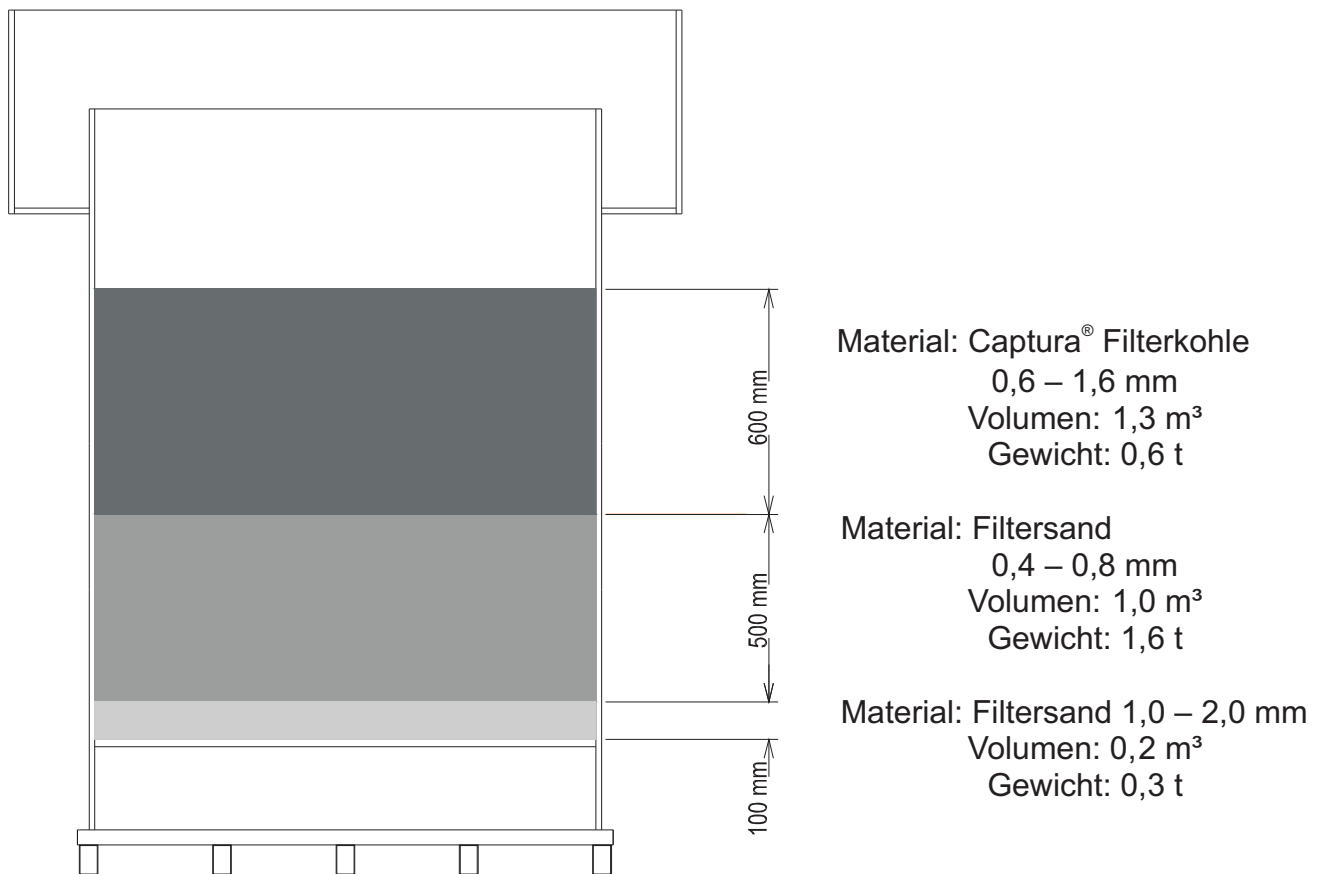
Material: Filtersand 0,4 – 0,8 mm  
Volumen: 0,8 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 1,3 t

Material: Filtersand 1,0 – 2,0 mm  
Volumen: 0,15 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 0,23 t

### Captura® 1,5 m<sup>2</sup>

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten.

## Möglicher Schichtaufbau Captura® Filtersystem

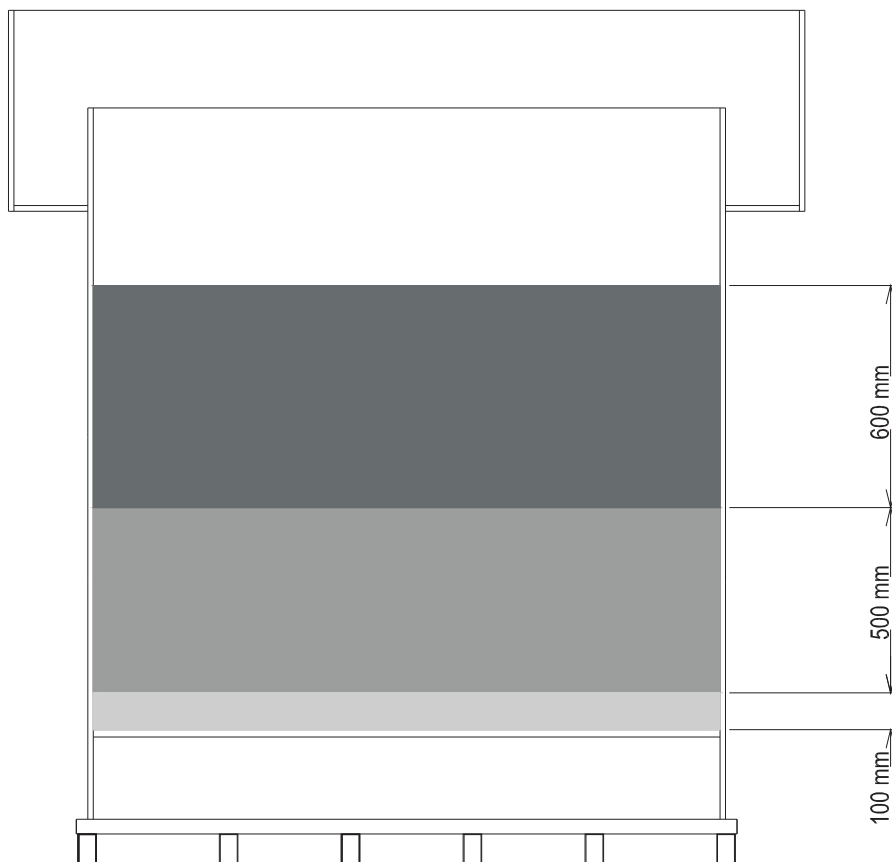


## Captura® 2 m<sup>2</sup>

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten.



## Möglicher Schichtaufbau Captura® Filtersystem



Material:  
Captura® Filterkohle  
0,6 – 1,6 mm  
Volumen: 1,9 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 1,0 t

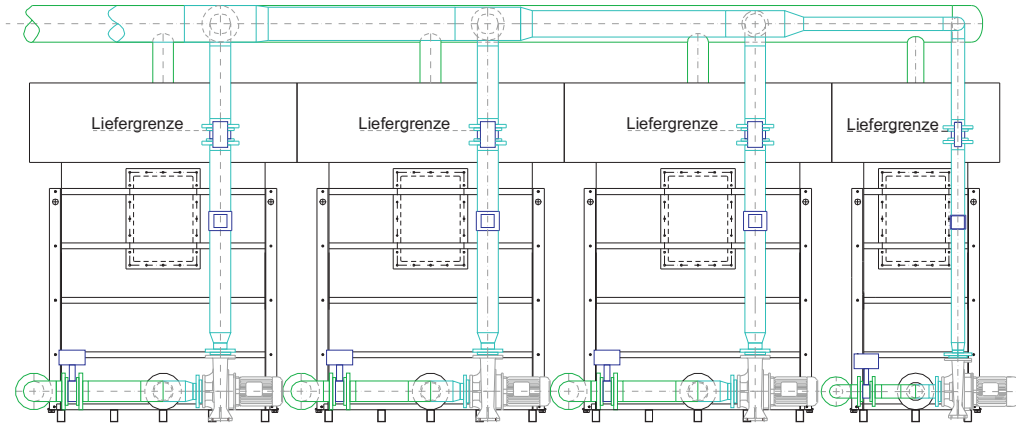
Material: Filtersand  
0,4 – 0,8 mm  
Volumen: 1,6 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 2,5 t

Material: Filtersand  
1,0 – 2,0 mm  
Volumen: 0,3 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 0,4 t

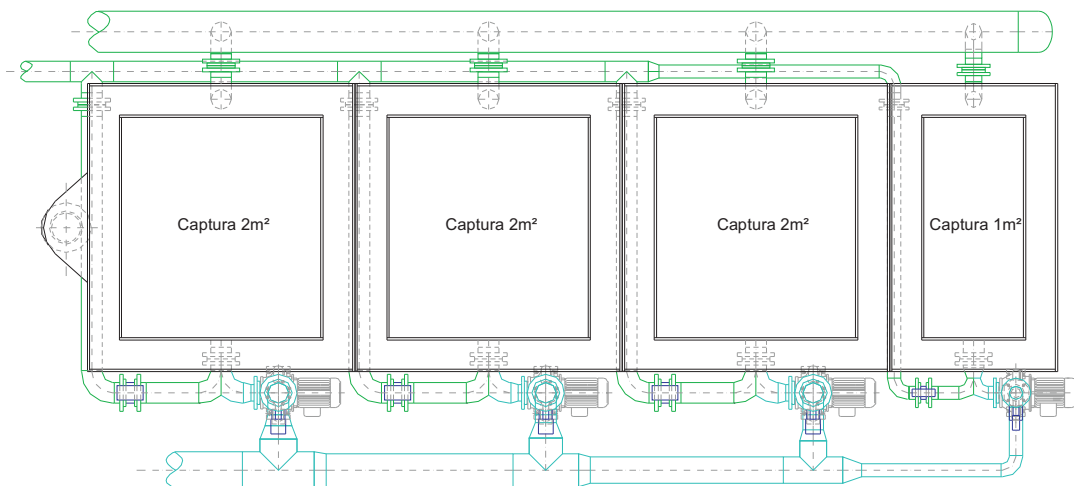
**Captura® 3 m<sup>2</sup>**

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten.

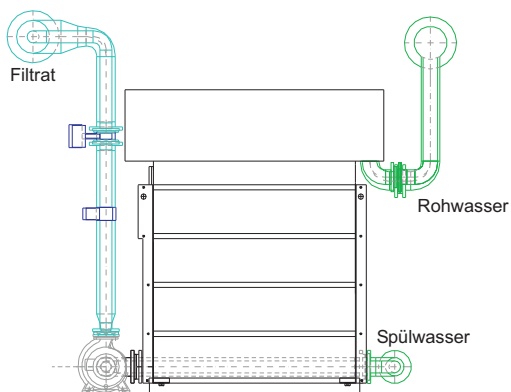
## Anlagenvarianten Captura<sup>®</sup> Filtersystem



Ansicht Vorne



Ansicht Oben



Ansicht Seite

Das Captura<sup>®</sup> Filtersystem ist modular aufgebaut.

Die verschiedenen Filtergrößen können frei untereinander kombiniert werden (max. 4 Stück).

Die verschiedenen Anlagengrößen können Sie der Tabelle 1 auf Seite 20 entnehmen

### Beispiel: Captura<sup>®</sup> Filteranlage mit 210m<sup>3</sup>/h Umwälzleistung

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist verboten.

## Anlagenvarianten Captura® Filtersystem

Umwälzleistung Q	Höhe (in m)	Tiefe (in m)	Breite (in m)
30m <sup>3</sup> /h	2,30	2,29	1,13
45m <sup>3</sup> /h	2,30	2,32	1,46
60m <sup>3</sup> /h	2,30	2,32	1,80
75m <sup>3</sup> /h	2,30	2,32	2,59
90m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	2,48
105m <sup>3</sup> /h	2,30	2,32	3,26
120m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	3,60
135m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	3,94
150m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	4,28
165m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	5,06
180m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	4,96
195m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	5,74
210m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	6,08
225m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	6,42
240m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	6,76
255m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	7,54
270m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	7,44
285m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	8,22
300m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	8,57
330m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	9,24
360m <sup>3</sup> /h	2,30	2,36	9,92

**Tabelle 1:**

**Anlagengrößen des Captura® Filtersystems bei einer Filtergeschwindigkeit von 30 m/h**