



**intus**

**REGENWASSERNUTZUNG**

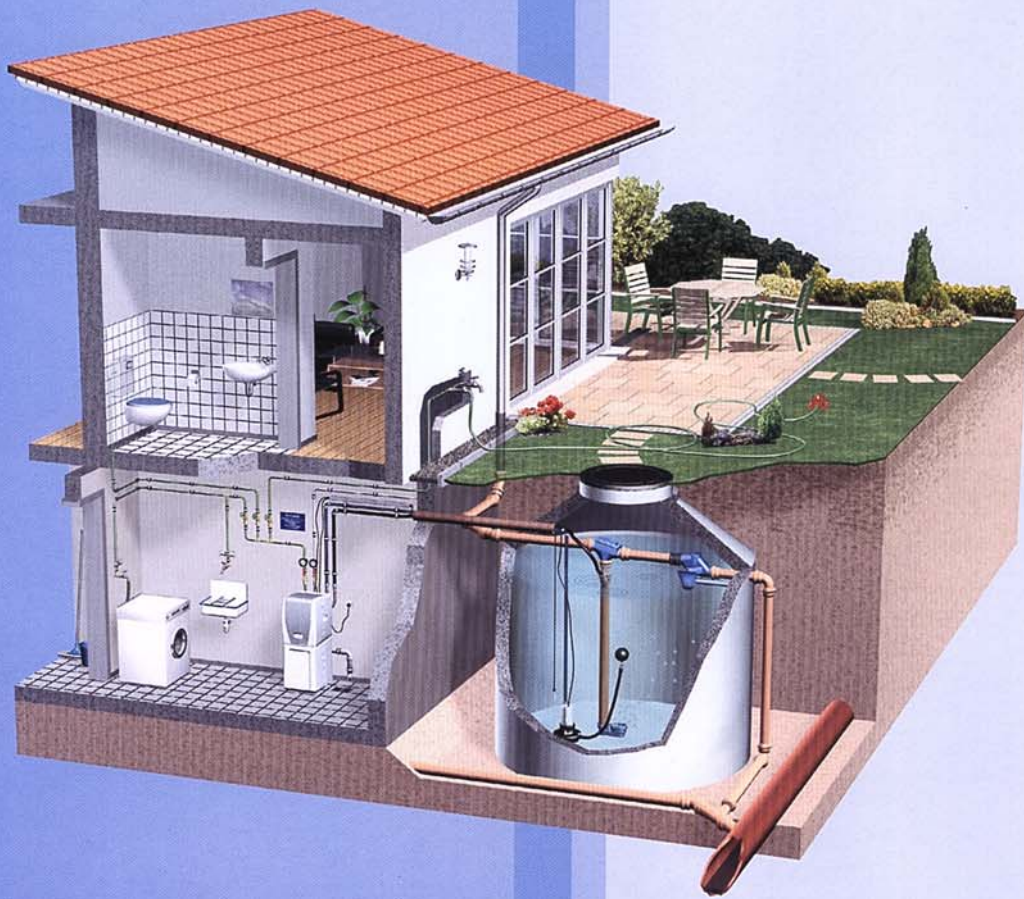
Die Regenwassernutzung ist schon seit Jahrtausenden bekannt, in vielen Ländern lebensnotwendig.

Deutschland ist weltweit führend in der Regenwassernutzungstechnologie:

Das hohe Umweltbewusstsein in Deutschland und die steigenden Wassergebühren veranlassen immer mehr Hausbesitzer diese sinnvolle Technik zu installieren.

Idealerweise plant man beim Hausbau die Anlage gleich mit ein, aber auch Nach- bzw. Umrüstungen bereits vorhandener Tanks sind mit wenig Aufwand möglich.

Bestehende hygienische Bedenken sind unbegründet, viele Untersuchungen bezüglich Wäschewaschen belegen die "Badewasser-Qualität" des Regenwassers.



**Bis zu 50% Trinkwasser sparen**

**+ der Umwelt helfen!**

# richtig sicher installieren

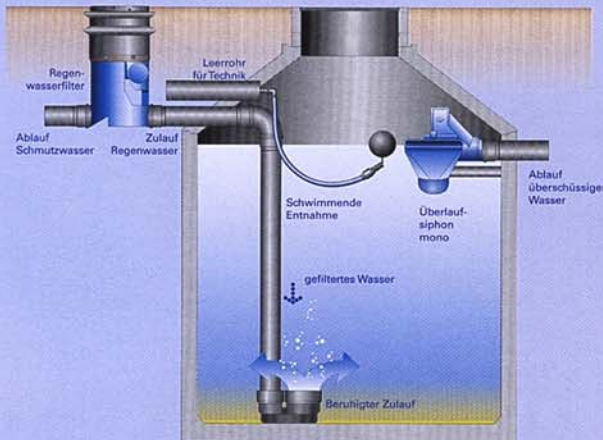
## richtig sicher installieren

Der Einbau einer Regenwasser-Nutzungsanlage sollte den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Die Wahl des Filters hängt auch von den örtlichen Gegebenheiten ab. Die auf dieser Seite dargestellten Einbauweisen zeigen

- die Installation des Regenwasserfilters im Regenwasserspeicher.
- die Installation des Regenwasserfilters vor dem Regenwasserspeicher.

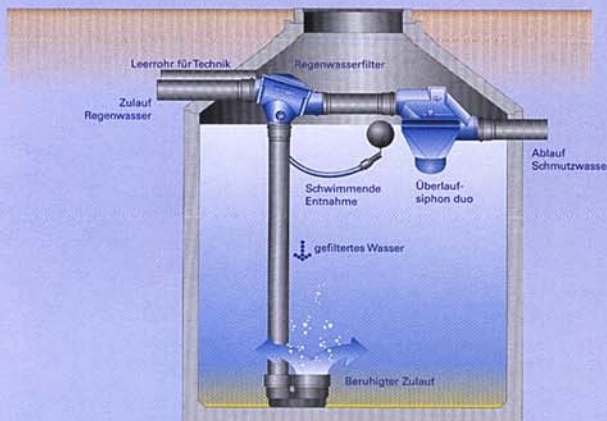
### Installation des Regenwasserfilters vor dem Regenwasserspeicher



Für das Setzen des Regenwasserspeichers sind verschiedene Faktoren relevant:

- Die Position des Regenwasserspeichers sollte nahe zum Technikraum sein.
- Anzuschließende Fallrohre müssen mit ausreichendem Gefälle bis zum Speicher gelegt werden können.
- Der Kanalschluss soll gut zugänglich sein.
- Ausreichende Höhendifferenz zwischen Regenwasserzulauf und Ablauf in die Kanalisation, so können Regenwasserfilter mit einer steilen Siebfläche gewählt werden, die wartungsfreundlicher sind.

### Installation des Regenwasserfilters im Regenwasserspeicher



- Ausreichendes Gefälle des Leerrohres vom Technikraum zum Speicher. \* Im Leerrohr liegen alle Kabel (Pumpe/Nachspeiseregulierung etc.) und die Betriebswasserrohre. \* nicht nötig bei Einsatz des 3P Maximus.

→ Es empfiehlt sich, immer noch einen Zugdraht mit ins Leerrohr hineinzulegen.

→ Das Leerrohr muss frostsicher, d.h. ca. 80 cm tief verlegt werden, damit die Versorgung des WC und der Waschmaschine mit Regenwasser auch im Winter sichergestellt ist.

→ Das Leerrohr sollte mit einer Mauerdurchführung verschlossen werden. Sie verhindert, dass über das Leerrohr Wasser oder Ungeziefer in den Technikraum gelangt.

### So kommt die Zisterne an:



### 3P Mauerdurchführungen



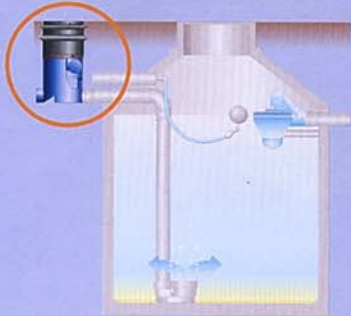
Mauerdurchführungen gibt es in verschiedenen Größen.

Fragen Sie bei Ihrem Fachhändler nach!

# WASSER WASSER WASSER

# Saubereres Wasser

Unser Thema! sauberes Regenwasser



## 1. Reinigungsstufe

### FILTER

Die erste Reinigungsstufe der Anlage ist der Filter. Das Regenwasser fließt vom Dach in den Filter, hier wird der Schmutz vom Wasser getrennt. Dieses gereinigte Wasser gelangt in die Zisterne, der Schmutz wird mit einer kleinen Menge des Regenwassers in die Kanalisation gespült.

Verschiedene Funktionsprinzipien und Anschlussmöglichkeiten ermöglichen den Einsatz in den unterschiedlichsten Einbausituationen.

3P Volumenfilter VF1 + Teleskopverlängerung



3P Patronenfilter PF



3P Gartenfilter + Teleskopverlängerung



## 2. Reinigungsstufe

Durch den beruhigten Zulauf wird die Sedimentation gefördert.

Im Wasser verbliebene feine Schmutzpartikel sinken langsam zu Boden.

Durch den beruhigten Zulauf des Wassers wird eine Aufwirbelung dieser Sedimentschicht vermieden, gleichzeitig wird dem unteren Teil des Speicherwassers Sauerstoff zugeführt. Der Sauerstoff verhindert einen anaeroben Abbau in der Zisterne. Das Wasser bleibt frisch.

3P Beruhigter Zulauf



## 3. Reinigungsstufe

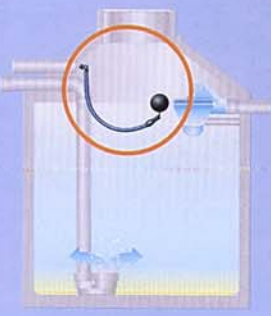
Schmutzteilchen, die leichter als Wasser sind (z.B. Blütenpollen) steigen langsam auf und schwimmen auf der Wasseroberfläche. Diese Schwimmschicht wird beim Überlaufen der Zisterne durch den speziell geformten Überlaufsiphon mit Skimmereffekt entfernt. Das regelmäßige Überlaufen der Zisterne ist für eine gleichbleibend gute Wasserqualität wichtig, um ein "Faulen" des Wassers zu verhindern.

Die Schwimmschicht könnte die Wasseroberfläche so abschließen, dass kein Sauerstoff in das Wasser gelangt.

3P Überlaufsiphon mono



3P Überlaufsiphon duo



## 4. Reinigungsstufe

Knapp unter der Wasseroberfläche kann mit der schwimmenden Entnahmeleitung das sauberste Wasser abgesaugt werden.

Eine mit Luft gefüllte Schwimmkugel hält das Entnahmeteil knapp unter der Wasseroberfläche, wo sich das sauberste Wasser des Speichers befindet.

3P Schwimmende Ansaugarmatur mit Saugschlauch



- Schwimmkugel
- Filterkorb
- Rückschlagventil 1"
- Schlauchtülle
- Anschlusswinkel
- 2 m Saugschlauch

# richtig sicher installieren

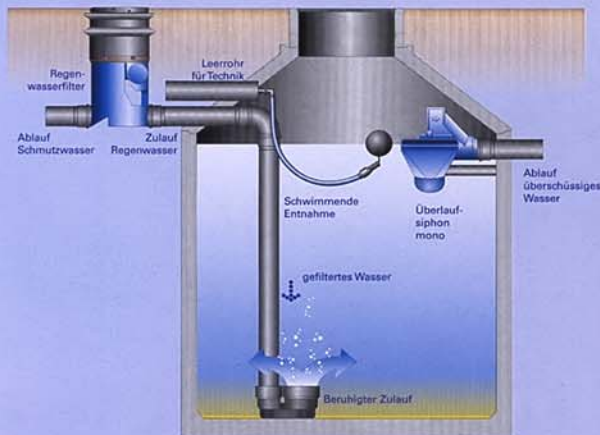
## richtig sicher installieren

Der Einbau einer Regenwasser-Nutzungsanlage sollte den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Die Wahl des Filters hängt auch von den örtlichen Gegebenheiten ab. Die auf dieser Seite dargestellten Einbauweisen zeigen

- die Installation des Regenwasserfilters im Regenwasserspeicher.
- die Installation des Regenwasserfilters vor dem Regenwasserspeicher.

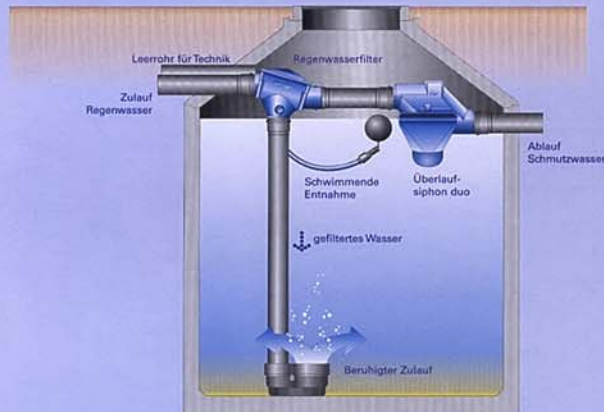
### Installation des Regenwasserfilters vor dem Regenwasserspeicher



Für das Setzen des Regenwasserspeichers sind verschiedene Faktoren relevant:

- Die Position des Regenwasserspeichers sollte nahe zum Technikraum sein.
- Anzuschließende Fallrohre müssen mit ausreichendem Gefälle bis zum Speicher gelegt werden können.
- Der Kanalschluss soll gut zugänglich sein.
- Ausreichende Höhendifferenz zwischen Regenwasserzulauf und Ablauf in die Kanalisation, so können Regenwasserfilter mit einer steilen Siebfläche gewählt werden, die wartungsfreundlicher sind.

### Installation des Regenwasserfilters im Regenwasserspeicher



- Ausreichendes Gefälle des Leerrohres vom Technikraum zum Speicher. \* Im Leerrohr liegen alle Kabel (Pumpe/Nachspeiseregulierung etc.) und die Betriebswasserrohre. \* nicht nötig bei Einsatz des 3P Maximus.

- Es empfiehlt sich, immer noch einen Zugdraht mit ins Leerrohr hineinzulegen.
- Das Leerrohr muss frostsicher, d.h. ca. 80 cm tief verlegt werden, damit die Versorgung des WC und der Waschmaschine mit Regenwasser auch im Winter sichergestellt ist.
- Das Leerrohr sollte mit einer Mauerdurchführung verschlossen werden. Sie verhindert, dass über das Leerrohr Wasser oder Ungeziefer in den Technikraum gelangt.

So kommt die Zisterne an:



### 3P Mauerdurchführungen



Mauerdurchführungen gibt es in verschiedenen Größen.

Fragen Sie bei Ihrem Fachhändler nach!

### 3P Patronenfilter PF



Der kleinste und kompakteste Regenwasserfilter von 3P für den Einbau in Regenwasserspeicher. Guter Selbstreinigungseffekt. Das spezielle Edelstahlgewebe der Filterpatrone weist eine so glatte Struktur auf, dass Schmutz durch das nachfließende Wasser in die Kanalisation gespült wird. Für die Reinigung empfehlen wir die 3P Rückspül-Vorrichtung. Sie kann auch nachträglich in den Filter eingebaut werden.

Für Anlagen mit Dachflächen bis 150 m<sup>2</sup>

### 3P Rückspül-Set PF und SF



Fragen Sie bei Ihrem Fachhändler nach!



- 1 Das Regenwasser wird in die Filterpatrone geleitet.
- 2 Die Filterpatrone reinigt das Regenwasser. Das gereinigte Wasser wird über den beruhigten Zulauf in den Regenwasserspeicher geleitet.
- 3 Durch die Schrägstellung und der glatten Oberflächenstruktur des Siebes wird der ausgefilterte Schmutz in die Kanalisation gespült.

- Komplett-Paket -

### 3P Volumenfilter VF1 + Teleskopverlängerung



Der 3P Volumenfilter wird mit einem begehbaren Kunststoffschacht, der 3P Teleskopverlängerung, vor dem Speicher ins Erdreich eingebaut. Durch sein spezielles Funktionsprinzip, es beinhaltet eine zweistufige Reinigung mit einer Grobschmutzabscheidung, ist der Filter äußerst zuverlässig und wartungsarm. Bereits tausendfach bewährt, avanciert er zum Topmodell unter den Regenwasserfiltern. Er ist geeignet für den Anschluss von Dachflächen bis 350 m<sup>2</sup> (bei 300 l/s x ha), verfügt über DIN-gerechte Anschlüsse (DN 100 und DN125) und ist ohne Spezialwerkzeug zu warten.

Für Anlagen mit Dachflächen bis 350 m<sup>2</sup>

- 1 Ankommendes Regenwasser wird angestaut und gleichmäßig über die Kaskaden geleitet = Überstauprinzip.
- 2 Vorreinigung über das Kaskadenprinzip. Grobschmutz wird über Kaskaden direkt in die Kanalisation geleitet.
- 3 Vorgeinigtes Wasser trifft auf die Siebfläche (Maschenweite 0,26 mm). Bedingt durch die spezielle Webstruktur des Siebes und die steilere Stellung des Siebes wird Schmutz in die Kanalisation geführt, dadurch geringer Wartungsaufwand
- 4 Gereinigtes Wasser fließt in die Zisterne.
- 5 Schmutz wird in die Kanalisation gespült.

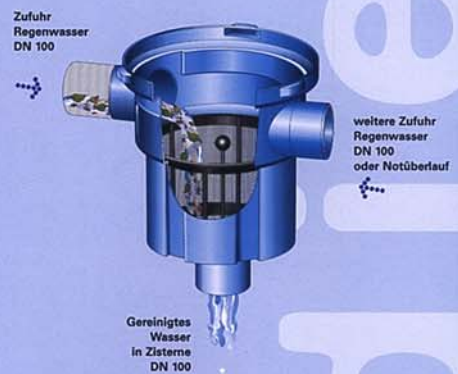


### 3P Gartenfilter



Der Gartenfilter besteht aus einem anschlussfertigen Kunststoffgehäuse und einem Kunststoffkorb. Der Korb hat eine Entnahme-Vorrichtung, so dass er sich leicht leeren lässt. Mit einer Maschenweite von 1 mm wird das Wasser für den Gartengebrauch ausreichend gefiltert.

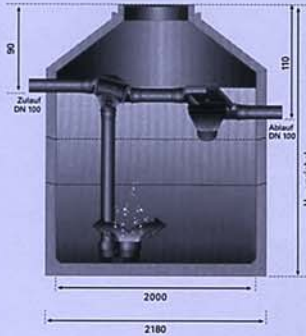
Für Anlagen mit Dachflächen bis 200 m<sup>2</sup>



**intus-Compact 150** siehe auch S. 6

Betonzisterne  
aus Schachtringen DIN 4034T2  
komplett ausgestattet mit

- 3P Patronenfilter
- 3P Überlaufsiphon duo
- 3P Beruhigter Zulauf



**Technische Daten und Preise**

Inhalt ltr.	Gesamthöhe	schwerstes Einzelgewicht	Gesamtgewicht	Preis in € zzügl. MwSt.
4200 ltr.	2730 mm	2000 kg	4577 kg	
5800 ltr.	3230 mm	2000 kg	5284 kg	
7300 ltr.	3730 mm	2000 kg	5991 kg	

Preis inklusive Fracht im Umkreis von 25 km.  
Kranarbeit mit LKW-Kranfahrzeug 15,00 €/15 min.

**Die intus-Zisterne  
von KÜHNE**



**Betonwerk Kühne**  
GmbH + Co. KG

Sudetenstrasse 70  
D-82538 Geretsried

Fon 08171-93966

Fax 08171-80302

info@betonwerk-kuehne.de

www.betonwerk-kuehne.de

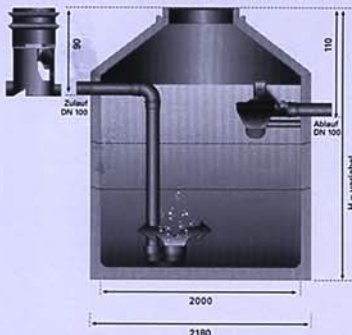
www.betonwerk-kuehne.de

**intus-Compact 350** siehe auch S. 7

Betonzisterne  
aus Schachtringen DIN 4034T2  
komplett ausgestattet mit

- 3P Volumenfilter
- + Teleskopverlängerung
- 3P Überlaufsiphon mono
- 3P Beruhigter Zulauf

Auf Wunsch Zu- und Ablauf kerngebohrt.



**Technische Daten und Preise**

Inhalt ltr.	Gesamthöhe	schwerstes Einzelgewicht	Gesamtgewicht	Preis in € zzügl. MwSt.
4200 ltr.	2730 mm	2000 kg	4577 kg	
5800 ltr.	3230 mm	2000 kg	5284 kg	
7300 ltr.	3730 mm	2000 kg	5991 kg	

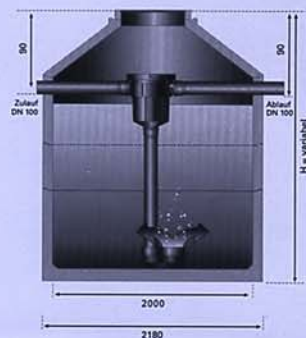
Preis inklusive Fracht im Umkreis von 25 km.  
Kranarbeit mit LKW-Kranfahrzeug 15,00 €/15 min.

**intus-Compact Garten** siehe auch S. 8

Betonzisterne  
aus Schachtringen DIN 4034T2  
komplett ausgestattet mit

- 3P Gartenfilter
- 3P Beruhigter Zulauf

Auf Wunsch Zu- und Ablauf kerngebohrt.



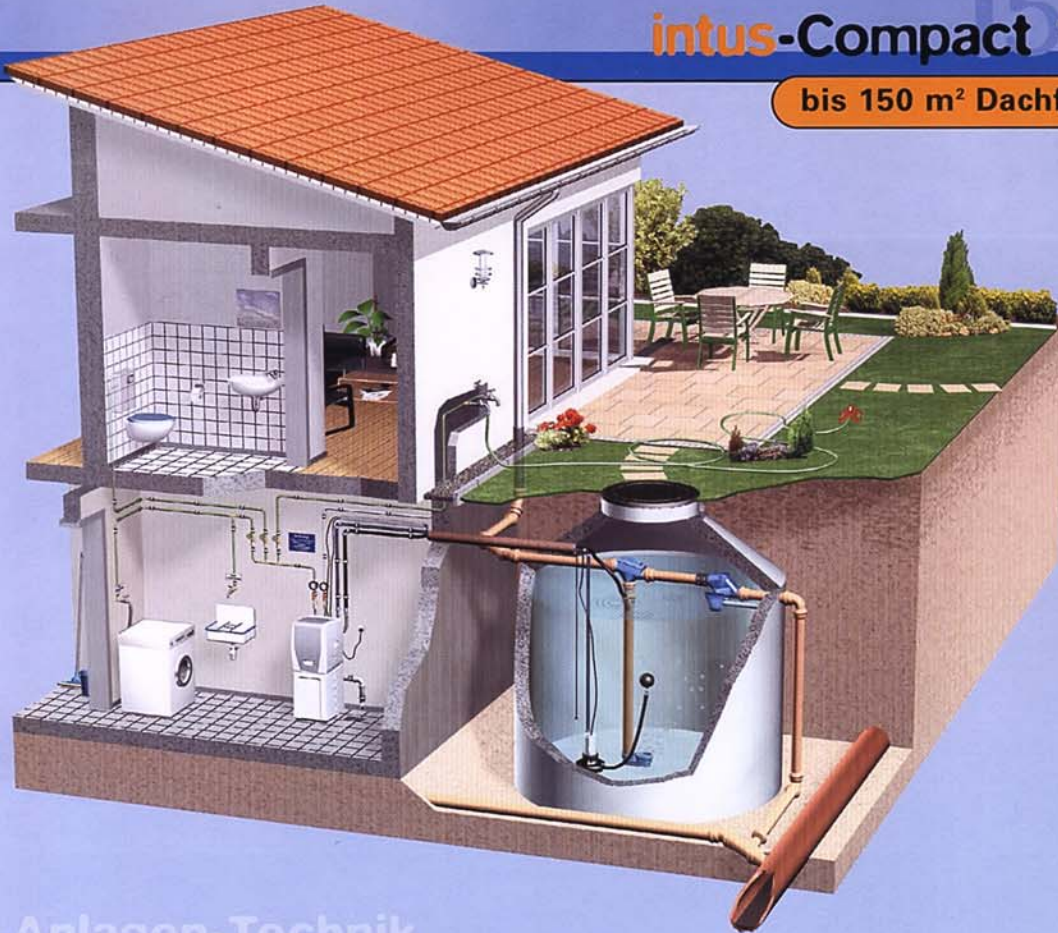
**Technische Daten und Preise**

Inhalt ltr.	Gesamthöhe	schwerstes Einzelgewicht	Gesamtgewicht	Preis in € zzügl. MwSt.
4200 ltr.	2730 mm	2000 kg	4577 kg	
5800 ltr.	3230 mm	2000 kg	5284 kg	
7300 ltr.	3730 mm	2000 kg	5991 kg	

Preis inklusive Fracht im Umkreis von 25 km.  
Kranarbeit mit LKW-Kranfahrzeug 15,00 €/15 min.

# intus-Compact 150

bis 150 m<sup>2</sup> Dachfläche



## Anlagen-Technik

Als Anlagen-Technik empfehlen wir:

### 3P Maximus



Technikmodul zur vollautomatischen Steuerung der Regenwassernutzungsanlage. 3P Maximus besteht aus einem schallisoliertem Kunststoffgehäuse mit integrierter Pumpensteuerung und Trinkwassernachspeisung, sowie 3P Tauchdruckpumpe Forta mit Pumpenfuß und 3P Schwimmender Ansaugarmatur.



**Betriebsdaten:**  
Max. Druck: 4,4 bar  
Max. Fördermenge: 4,0 m<sup>3</sup>/h  
Leistungsaufnahme: 800 Watt

### Technik Box 20



Zentrale Steuereinheit der Regenwasser-Nutzungsanlage mit mehrstufiger Kreiselpumpe und großem PE-Vorratsbehälter. Mit Pumpensteuerung und hausinterner Trinkwassereinspeisung. 12 V Steuerung mit 20 m Sensorkabel incl. Schaltsensor 1" Dreiwegeumschaltventil (Zonenventil)

**Betriebsdaten:**  
Motornennleistung 550 Watt  
Max. Durchflussmenge: 4,5 m<sup>3</sup>/h  
Max. Druck: 4,5 bar

### Die intus-Compact 150

Zisterne ausgestattet mit:

- 3P Patronenfilter PF
- 3P Beruhigter Zulauf
- 3P Überlaufsiphon duo

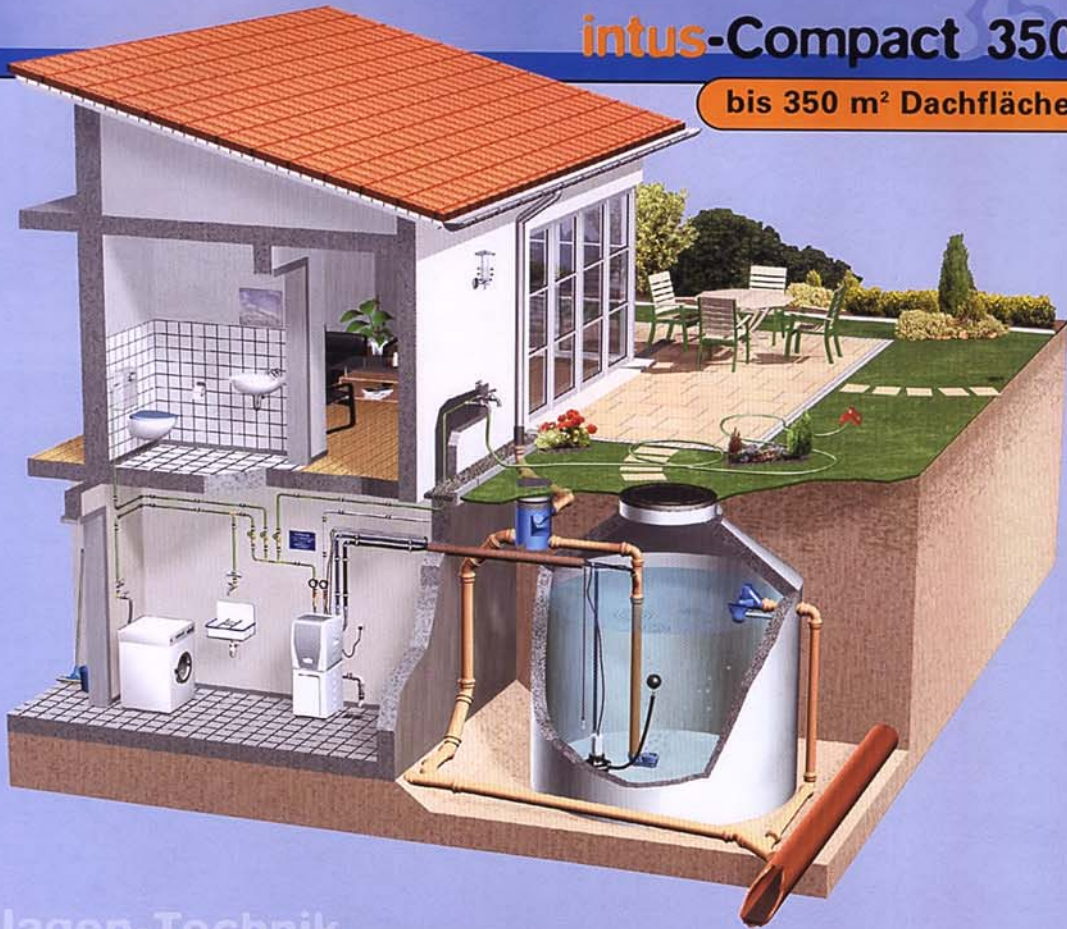


Größen und Preise Seite 5

Viele Gemeinden bezuschussen die Regenwassernutzung, in NRW z.B. bis zu 1.500 Euro für eine komplette Anlage! Fragen Sie nach!

# intus-Compact 350

bis 350 m<sup>2</sup> Dachfläche



## Anlagen-Technik

Als Anlagen-Technik empfehlen wir:

### 3P Maximus



Technikmodul zur vollautomatischen Steuerung der Regenwassernutzungsanlage. 3P Maximus besteht aus einem schallisoliertem Kunststoffgehäuse mit integrierter Pumpensteuerung und Trinkwassernachspeisung, sowie 3P Tauchdruckpumpe Forta mit Pumpenfuß und 3P Schwimmender Ansaugarmatur.



**Betriebsdaten:**  
Max. Druck: 4,4 bar  
Max. Fördermenge: 4,0 m<sup>3</sup>/h  
Leistungsaufnahme: 800 Watt

### Technik Box 20



Zentrale Steuereinheit der Regenwasser-Nutzungsanlage mit mehrstufiger Kreiselpumpe und großem PE-Vorratsbehälter. Mit Pumpensteuerung und hausinterner Trinkwassereinspeisung. 12 V Steuerung mit 20 m Sensorkabel incl. Schaltsensor 1" Dreiwegumschaltventil (Zonenventil)

**Betriebsdaten:**  
Motornennleistung 550 Watt  
Max. Durchflussmenge: 4,5 m<sup>3</sup>/h  
Max. Druck: 4,5 bar

### Die intus-Compact 350

Zisterne ausgestattet mit:

- 3P Volumenfilter VF1
- 3P Beruhigter Zulauf
- 3P Überlaufsiphon mono



Größen und Preise Seite 5

Viele Gemeinden bezuschussen die Regenwassernutzung, in NRW z.B. **bis zu 1.500 Euro** für eine komplette Anlage!  
**Fragen Sie nach!**

# intus-Compact Garten



## Anlagen-Technik

Als Anlagen-Technik empfehlen wir:

### Das 3P Garten-Set



**3P Garten-Jet-Pumpe**  
Für die einfache Entnahme des Wassers aus dem Regenspeicher. Die Pumpe saugt das Wasser an und drückt es dann in den Verbraucher: Rasensprenger, Blumenspritze, Bewässerungssystem. Korrosionsschutz, selbstansaugend, Geräuscharm.



**Betriebsdaten:**  
Leistungsaufnahme 650 Watt  
max. Durchflussmenge 3,6 m<sup>3</sup>/h  
max. Druck 3,5 bar

**3P Saugschlauch für die Garten-Jet-Pumpe**  
5 m mit Ansaugkorb und Rückschlagventil, mit 1" AG-Anschluß für die Pumpe (Anschlußstück liegt der Pumpe bei).

### Die intus-Compact Garten

Zisterne ausgestattet mit:

- 3P Gartenfilter
- 3P Beruhigter Zulauf



Viele Gemeinden bezuschussen die Regenwassernutzung, in NRW z.B. **bis zu 1.500 Euro** für eine komplette Anlage!  
**Fragen Sie nach!**