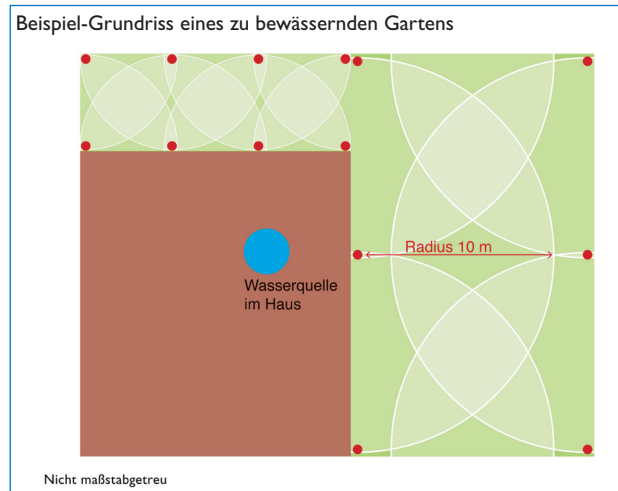


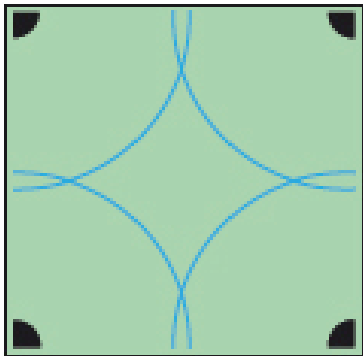
Infos VERSENKREGNER

Aufbau einer Bewässerungsanlage

Die optimale Lösung, den Rasen mit wenig Aufwand zu bewässern, bieten Versenkregner. Hierfür empfehlen wir Ihnen den Hunter PGJ Getrieberegner, welcher mit verschiedenen Düsen (0,75 - 5 mm) geliefert wird und welchen Sie mit einem Bewässerungsradius von 4,6 m bis zu 11,3 m Wurfweite wählen können. Zudem kann am Regner mittels eines kleinen Imbusschlüssels leicht der Radius von 40° bis 360° eingestellt werden. Die Installation ist relativ einfach. Zunächst entscheiden Sie, wie viele Regner Sie mit welchen Düsen (Wurfweiten) für Ihren Garten benötigen. Zeichnen Sie am besten einen Grundriss Ihres zu bewässernden Gartens auf.



Anordnungs-Beispiele für die Regner Hunter PGJ

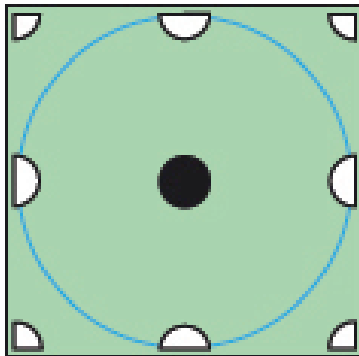


Schritt 1

Ecken sind kritische Stellen. Beginnen Sie, indem Sie in jeder Ecke einen Regner platzieren.

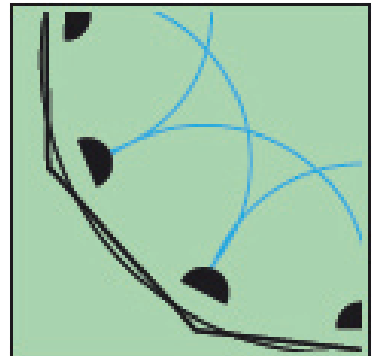
Schritt 2

Fügen Sie an den Seiten je nach Bedarf Regner hinzu.



Schritt 3

In größeren Bereichen kann es erforderlich sein, zusätzlich zu den Regnern an der Seite auch Regner in der Mitte anzuordnen, um eine kurz aufeinander-folgende (Kopf - auf - Kopf) bzw. überlappende Beregnung zu ermöglichen.



Kurvige Bereiche

Wandeln Sie kurvige Bereiche in mehrere gerade Linien um, und platzieren Sie Regner genauso wie in quadratischen oder rechteckigen Bereichen. Für kurvige Bereiche sind einstellbare Bogendüsen für Sprühköpfe sehr gut geeignet.

Anhand der Tabelle (s.u.) finden Sie die benötigte Düse des PGJ Regners. Bei einem Radius von beispielsweise 10 m und einem Druck von 2,5 bar benötigt man für diese Rasenfläche 4.0er Düsen, Wassermenge je Düse = 0,89 m³/h (0,89 m³/h entsprechen 890 l/Stunde).

Dieses Wassermenge teilen Sie durch 1000 um m³/h zu erhalten.

Bsp. 1: Der 10-l-Eimer ist in 1 min. befüllt x 60 (1 Std) = 600 l/ Stunde. Fördermenge : 1000 = 0,6 m³/h, die der Hauswasseranschluss zur Verfügung stellt.

PGJ Düsen Leistungsdaten							
Düsen	Druck		Radius m	Fluss		N. Rate mm/hr	
	Bar	kPa		m ³ /hr	l/min	■	▲
.75	1,7	172	4,3	0,13	2,2	14	17
	2,0	200	4,6	0,14	2,4	14	16
	2,5	248	4,9	0,16	2,7	13	15
	3,0	303	5,2	0,18	3,0	13	15
	3,5	352	5,2	0,19	3,2	14	17
	3,8	379	5,5	0,20	3,4	13	15
1.0	1,7	172	5,2	0,18	3,0	13	15
	2,0	200	5,5	0,19	3,2	13	15
	2,5	248	5,5	0,21	3,5	14	16
	3,0	303	5,8	0,23	3,8	14	16
	3,5	352	5,8	0,24	4,1	15	17
	3,8	379	6,1	0,25	4,2	14	16
1.5	1,7	172	6,1	0,27	4,5	15	17
	2,0	200	6,4	0,29	4,8	14	16
	2,5	248	6,4	0,32	5,4	16	18
	3,0	303	6,7	0,36	6,0	16	18
	3,5	352	6,7	0,39	6,4	17	20
	3,8	379	7,0	0,40	6,7	16	19
2.0	1,7	172	7,0	0,34	5,6	14	16
	2,0	200	7,3	0,37	6,2	14	16
	2,5	248	7,3	0,42	7,1	16	18
	3,0	303	7,6	0,48	8,0	17	19
	3,5	352	7,6	0,53	8,8	18	21
	3,8	379	7,9	0,56	9,3	18	20
2.5	1,7	172	7,9	0,46	7,6	15	17
	2,0	200	8,2	0,49	8,1	14	17
	2,5	248	8,2	0,54	9,0	16	18
	3,0	303	8,5	0,59	9,8	16	19
	3,5	352	8,5	0,63	10,5	17	20
	3,8	379	8,8	0,65	10,9	17	19
3.0	1,7	172	8,8	0,51	8,5	13	15
	2,0	200	9,1	0,56	9,3	13	15
	2,5	248	9,1	0,64	10,6	15	18
	3,0	303	9,4	0,72	12,0	16	19
	3,5	352	9,4	0,78	13,1	18	20
	3,8	379	9,8	0,82	13,7	17	20
4.0	1,7	172	9,8	0,80	13,3	17	19
	2,0	200	10,1	0,83	13,8	16	19
	2,5	248	10,1	0,89	14,8	18	20
	3,0	303	10,4	0,94	15,7	17	20
	3,5	352	10,4	0,98	16,3	18	21
	3,8	379	10,7	1,00	16,7	18	20
5.0	1,7	172	10,7	1,02	17,0	18	21
	2,0	200	11,0	1,06	17,6	18	20
	2,5	248	11,0	1,11	18,5	18	21
	3,0	303	11,3	1,17	19,4	18	21
	3,5	352	11,3	1,21	20,1	19	22
	3,8	379	11,6	1,23	20,5	18	21

Hinweis: Sämtliche Niederschlagsraten sind für den Betrieb im 180° Sektor kalkuliert. Um die Niederschlagsrate im 360° Betrieb zu ermitteln, durch 2 dividieren.

Druck und Wassermenge

Wichtig ist, dass die zur Bewässerung benötigte Wassermenge bei einem 25er PE-Rohr (im Shop erhältlich) 2,7 m³/h (2700 l/Stunde) nicht übersteigt.

Beispiel:

4 Regner mit je 0,13 m³/h = 4 x 0,13 m³/h = 0,52 m³/h (520 l/Stunde)

Bitte beachten Sie, dass die PE-Rohr-Angaben nur für eine Maximallänge von 100 m gelten. Sollten mehr Meter benötigt werden, helfen wir Ihnen gerne weiter.

Versichern Sie sich bitte vorab, ob Ihre Hauswasserleitung die benötigte Menge und den Druck fördert.

Dabei ist zu beachten, dass der Druck und die Wassermenge Ihres Anschlusses in einem Wohngebiet, je nach Tageszeit und „Mitnutzern“, variieren kann (eine normale Hauswasserleitung fördert im Durchschnitt 1-3 m³/h – Angaben ohne Gewähr). Um die Fördermenge Ihres Wasseranschlusses zu ermitteln, haben Sie folgende Möglichkeit: Sie stoppen die Zeit, in der ein 10-Liter-Eimer voll Wasser läuft und rechnen das Ergebnis auf eine Stunde hoch.

Bsp. 2: der 10-l-Eimer ist in 30 sec befüllt x 2 = 20 l/minute x 60 (1 Std) = 1200 l/Stunde. Fördermenge : 1000 = 1,2 m³/h, die der Hauswasseranschluss zur Verfügung stellt.

Wir empfehlen Ihnen außerdem, die Anlage vor der Installation oberirdisch zu testen, bevor die PE-Rohre im Boden (25-30 cm) verlegt sind und möglicherweise die Wassermenge nicht ausreichend ist. In diesem Fall sollten Sie die Anlage in zwei oder mehr Bewässerungskreise aufteilen.

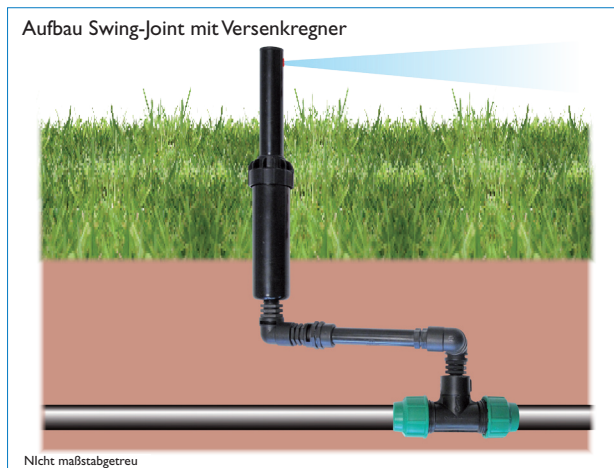
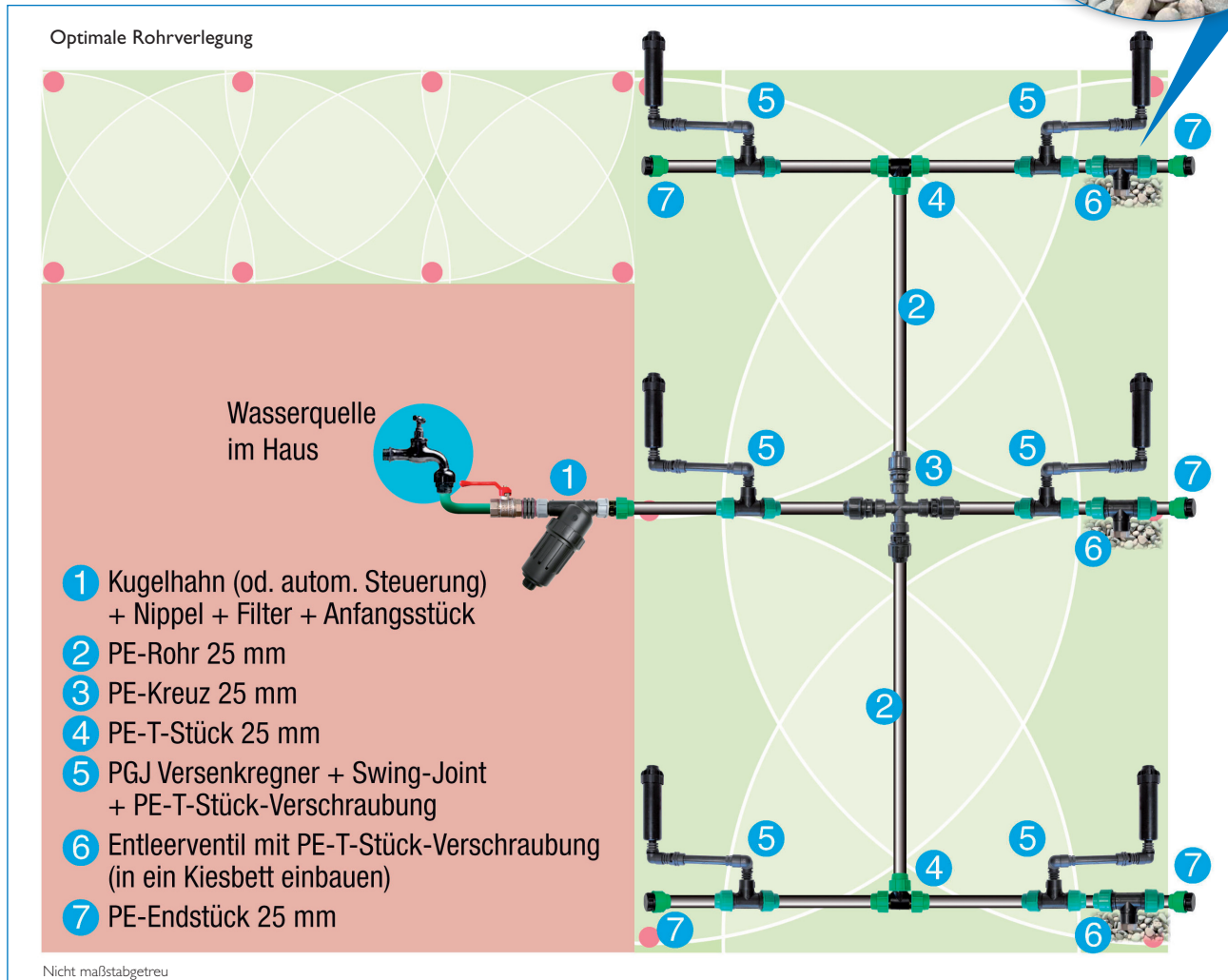
Jede Bewässerungsanlage muss zudem mit einem Filter beginnen, um eine Verschmutzung der Regner von innen zu vermeiden.

Falls Sie mehr als 2.500 l/h (2,5 m³/h) an Ihrer Hauswasserleitung zur Verfügung haben oder mehr als 100 m PE-Schlauch benötigen, können Sie unter info@BJbewaesserung.de gerne mit uns Kontakt aufnehmen, wir empfehlen Ihnen dann die benötigte PE-Rohr-Größe samt Preisen.

In der folgenden Abbildung sehen Sie die optimale Rohrverlegung in unserem Beispiel-Grundstück, ohne hohen Druckverlust.

An den niedrigsten Stellen ist es wichtig **Entleer-Ventile** (in einem Kiesbett) mittels PE-T-Stücken einzubauen, damit die Anlage auch über den Winter keinen Schaden nimmt. Mittels des sog. Swing Joints am Regner, können Sie diese relativ einfach auf Rasenhöhe justieren. Dieser Swing Joint besitzt ein 1/2" Gewinde, welches mittels eines PE-T-Stücks in das PE-Rohr eingesetzt wird. Verschrauben Sie hierzu das PE-T-Stück mit dem

PE-Rohr und schrauben Sie den Swing Joint samt Versenkregner in das oben liegende Gewinde des PE-T-Stücks. Wichtig ist, dass Sie das PE-Rohr einmal durchspülen, bevor Sie die Regner anbringen. Durch das Schneiden des PE-Rohres können PE-Späne in



das Rohr gelangen, welche später die Regner verstopfen können. Lassen Sie hierzu das Ende des PE-Rohrs offen, spülen es durch und installieren Sie anschließend die Regner.

Wenn Sie möchten, können Sie am Anfang der PE-Leitung gleich ein Ventil mit Steuergerät installieren, damit die Anlage voll automatisch funktioniert. Dies lässt sich auch mit mehreren Ventilen und nur einem Steuergerät realisieren, falls Sie die Anlage aufgrund von Wasser-/ Druck-Mangel in mehrere Bewässerungskreise aufteilen.

Wenn Sie eine professionelle Planung wünschen, können Sie uns gerne kontaktieren oder sich direkt an www.mnrainman.de wenden.

Reinigung und Pflege der Anlage

Die Reinigung und Pflege der Anlage ist sehr einfach. Spülen Sie nach der Installation, vor jedem Saisonbeginn und alle paar Monate die Leitungen durch, indem Sie die Leitungsenden öffnen und das Wasser dort mit samt dem Schmutz austreten lassen. Die Tropfschläuche und PE-Rohre können Sie im Winter im entleerten und verschlossenen Zustand (Wasser raus und Leitungsenden schließen) liegen lassen. Alle anderen Teile sollten in den Keller / Scheune etc. geräumt und vor Saisonbeginn gereinigt werden.

Problembehandlung

Sollten die Tropfschläuche / Regner nicht funktionieren, kann es folgende Ursachen haben:

a) Ihr Wasseranschluss verfügt nicht über genügend Druck und Wassermenge. Die Hauswasserleitung weist einen Riss o.ä. auf, aus welchem Wasser austritt.

b) Der Filter ist verunreinigt und lässt kein Wasser mehr durch – hier einfach den Filter reinigen.

c) Die Tropfleitungen sind verunreinigt – mit viel Wasser und Druck die Leitungen spülen.

d) Die Tropfleitungen sind verkalkt (weiße Ränder) – Anlage kurz bewässern lassen, Zitronensäure zuführen (über Düngerbeimischer aus dem Shop z.B.), kurz warten bis die Zitronensäure wirkt und im Anschluss erneut ausreichend bewässern, um alles heraus zu spülen. Zitronensäure ist völlig unbedenklich, sie wird auch in Bio-betrieben zum Reinigen der Leitungen oder im Haushalt für Wasserkocher, Kaffeemaschinen etc. verwendet.

e) Die Regner / Tropfer am Leitungsende verteilen weniger Wasser als die Regner / Tropfer am Leitungsanfang? Es ist zu wenig Wasser / Druck vorhanden. Teilen Sie die Leitung in zwei oder mehr „Bewässerungskreise“ auf oder erhöhen Sie den Druck / Wassermenge.