

# Wie bewässert man einen Garten?

# Die Aufgabe

Wie bewässert man am besten einen Garten?  
Aus dieser Frage kann man mehrere Fragen bilden, die wir mithilfe von Mathematik lösen mussten.

- Wie viele Regner welchen Typs braucht man?
- Wo setzt man diese hin?
- Werden Flächen berechnet wie vorgesehen?
- Findet eine Überwässerung statt?

# Typ 1: Der Premium Impuls Regner

Preis: 44,99€

Radius: 10-25m

Lässt sich in einen Sektor von 25° bis  
360° einstellen



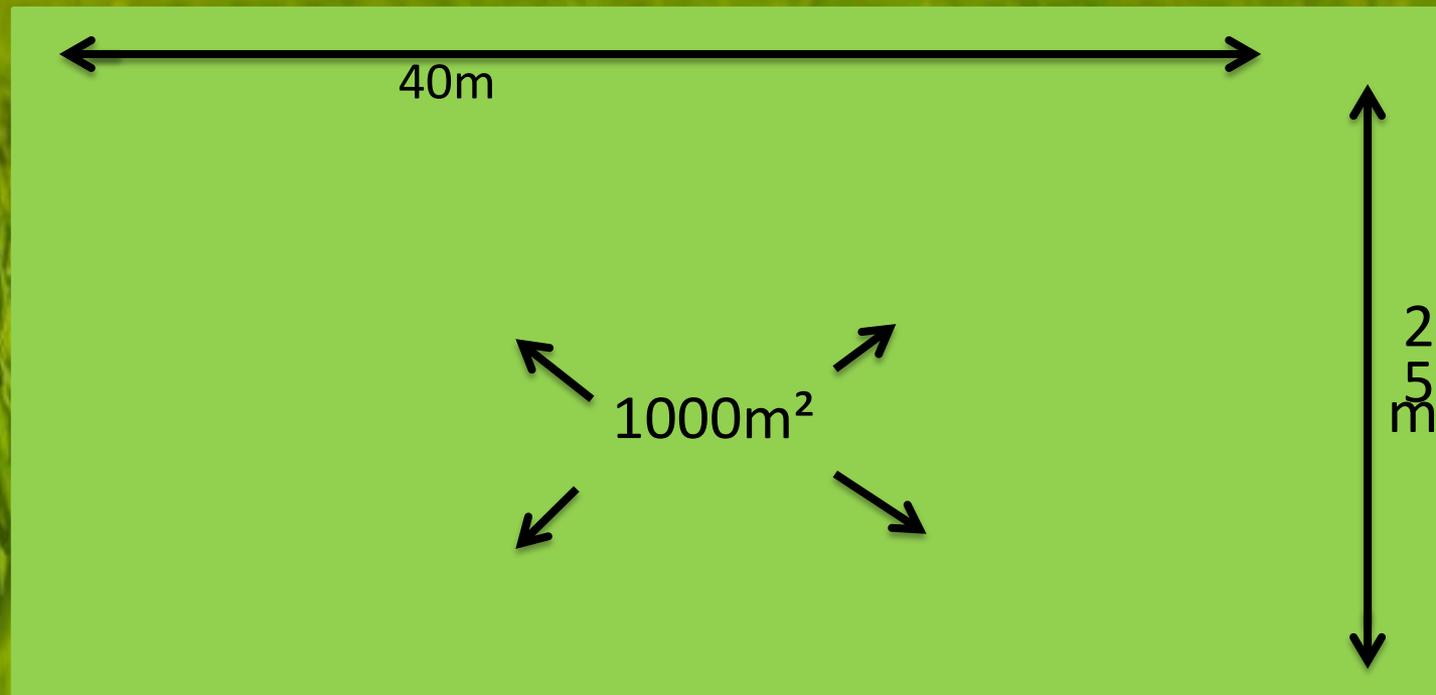
## Typ 2: Turbinen-Versenkregner T380

Preis: 32,99€  
Radius: 6-11m  
Lässt sich in einen Sektor  
von 25° bis 360° einstellen



# Der Garten

Länge: 40m  
Breite: 25m  
Fläche: 1000m<sup>2</sup>



# Angaben zur Bewässerung

Angaben	Typ1	Typ2
Preis (1x)	44,99€	32,99€
Menge (für unseren Garten)	8x	8x
Gesamtpreis	359,92€	263,92€

# Der Preisbetrug von GARDENA

Mithilfe der Internetseite „My GARDENA“ kann man dem Computer die Anordnung der Regner bestimmen.

Dabei geht er nachfolgenden Muster vor:

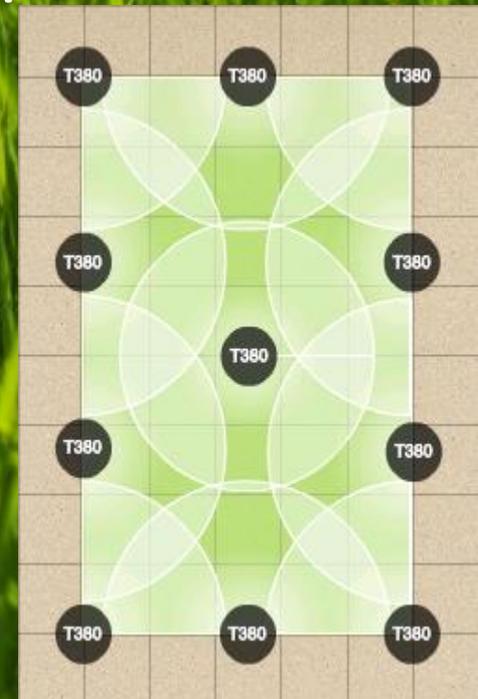
- Regnerplatzierung in den Ecken

- Setzt unnötige Regner

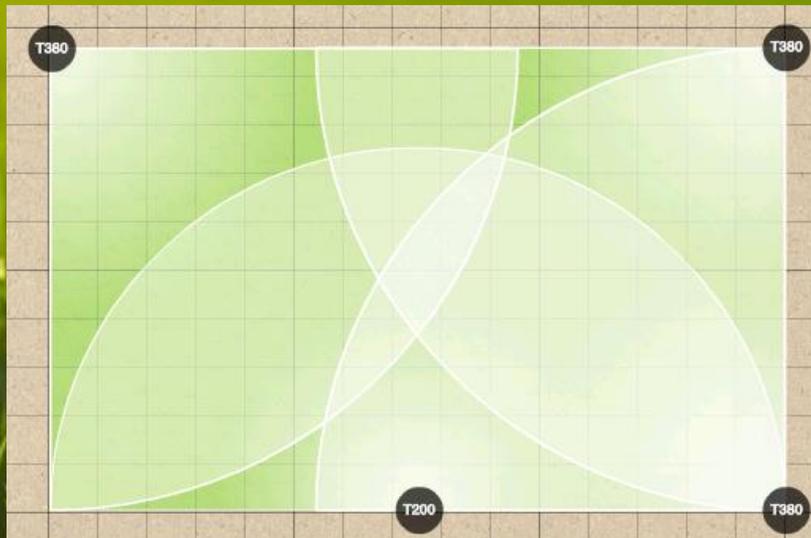
(GARDENA verdient mehr Geld)

- Benutzt nur Kreisregner

Fazit: Der Kunde müsste somit mehr bezahlen.



## GARDENAS Lösung:



Regner		
Menge	Art.-Nr.	Produktbezeichnung
3	8205-29	Turbinen-Versenkregner T 380
1	8203-29	Turbinen-Versenkregner T 200

Gesamtpreis: 127,96 €  
Price disclaimer

21.01.2016

Gesamt: 127,96€

## Unsere Lösung:



Regner		
Menge	Art.-Nr.	Produktbezeichnung
1	8220-29	Versenk-Viereckregner OS 140

Gesamtpreis: 53,99 €  
Price disclaimer

21.01.2016

Gesamt: 53,99€

# Unsere Taktik

Wir platzierten die Regner folgendermaßen:

- Nicht zwingend in den Ecken
- Keine unnötigen Regner
- Kostengünstige Regner falls möglich

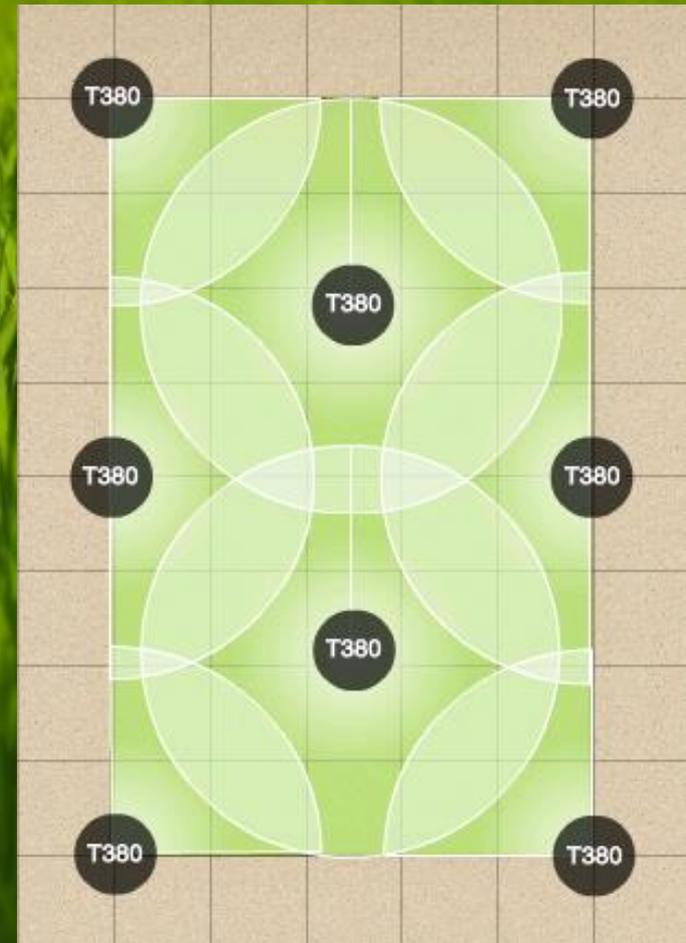
Außerdem:

1520,53m<sup>2</sup> werden bei uns berechnet.

Das sind 152,053% an Fläche!

Zum Vergleich:

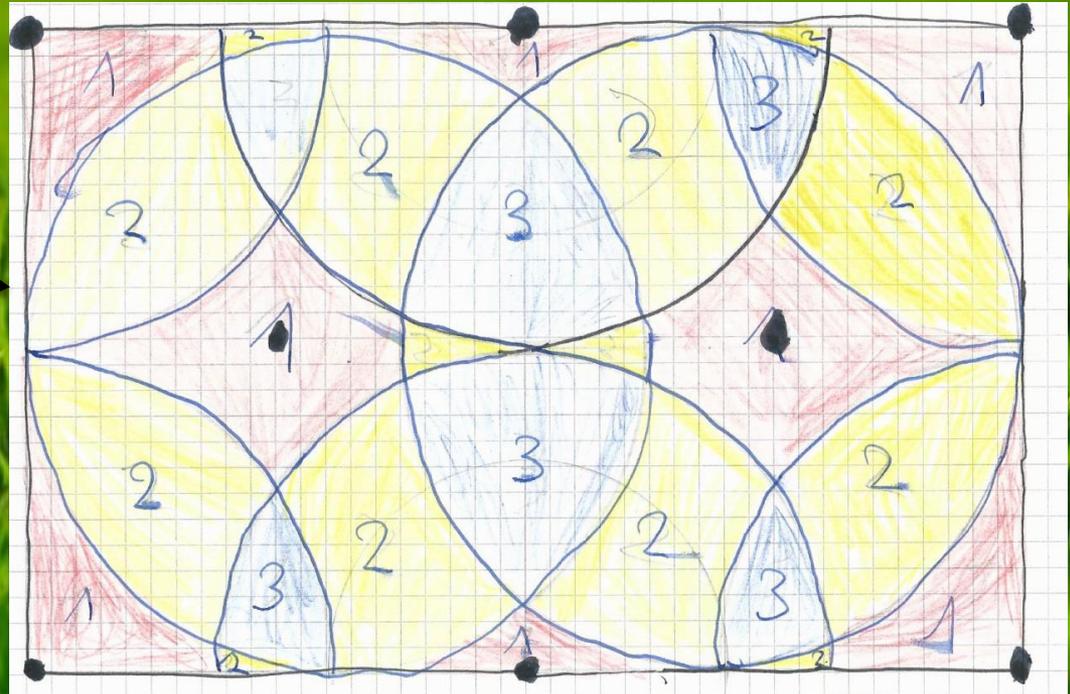
GARDENA berechnet 1774,06m<sup>2</sup>, dass



# Unser Lösungsweg

Um einen mathematischen Korrekten Lösungsweg zu errechnen, haben wir zuerst eine Skizze von unserem Garten Gezeichnet und zwei Regner Modelle Eingefügt.

Außerdem errechneten wir Kosten und Angaben über die Abdeckfläche.



Modellierung

# Quellen und Vortragende

Quellen: [www.gardenaregner.de](http://www.gardenaregner.de)  
[www.gardenaplaner.de](http://www.gardenaplaner.de)

Vortragende:

Lukas Schulz

Neo Klaas

Anton Kaltz

Mona Junieta