

EINBAU- BZW. PLANUNGSREGELN FÜR OPTIGRÜN-WASSERLEITPROFILE BEI EINSCHICHTIGEN DACHBEGRÜNUNGEN BZW. MEHRSCICHTIGEN MIT SCHÜTTGUTDRÄNAGEN

Die auf den folgenden Seiten gezeigten Beispiele gehen von einem Bemessungsregen von $r_{5,5} = 300\text{l/s*ha}$ aus. Da diese Bemessungsregen regional unterschiedlich ausfallen können (z.B. gilt für Hannover $r_{5,5} = 300\text{l/s*ha}$ und für Stuttgart $r_{5,5} = 446\text{l/s*ha}$) kann die Verlegedichte der Profile und Rinnen an den jeweiligen Orten unterschiedlich ausfallen (weil z.B. in Stuttgart rechnerisch mehr Regen auf derselben Fläche abgeleitet werden muss als in Hannover).

Im Einzelfall sind die jeweils geplanten/angeordneten Wasserleitprofile von der Optigrün-Anwendungstechnik zu überprüfen!




Grundlegende Planungsgrundsätze:

- Wasser fließt immer von einem Hochpunkt zu einem Tiefpunkt. Dementsprechend werden Wasserleitprofile verstärkt im Bereich der Tiefpunkte und immer längs zur Fließrichtung des Wassers auf der Fläche ausgelegt.
- Die Entwässerungsbauteile fangen das Wasser auf und leiten es im Entwässerungskörper zum Tiefpunkt. Die Entwässerungsleistung von Substraten bzw. Schüttdränagen ist begrenzt; nach einer bestimmten Strecke im Substrat müssen unterstützende Entwässerungsbauteile geplant werden (siehe Seite 2).
- Bei 0° -Gefälle nimmt die Entwässerungsleistung aller Wasserleitprofile und Rinnen erheblich ab. Es muss dann insbesondere bei Kehlsituationen auf größere Wasserleitprofile (z.B. Typ TSK) oder größere Rinnen zurückgegriffen werden.

Im Folgenden werden aus den beispielhaften Gesamtplanungen einzelne Situationen herausgegriffen und genauer dargestellt (Seiten 3+4). Der Fließweg des Wassers ist hierbei blau gestrichelt eingezeichnet. Die gesamten Dachsituationen sind auf den Seiten 5 - 7 zusammengefasst dargestellt.

Die genaue Verteilung von Wasserleitprofilen stellt eine Planungsleistung dar und ist vom Fachplaner anzugeben.

Legende:

-  Beispielhafter Fließweg des Wassers nach Regenereignissen aus der Fläche zum Ablauf
-  Gefälle vom Hochpunkt zum Tiefpunkt
-  Kehle / Kehlbereich (linienförmiger Sammelpunkt des Wassers von wo aus es weiter in Richtung Ablauf fließt)

Optigrün international AG

Am Birkenstock 15 - 19, 72505 Krauchenwies-Göggingen
Tel. +49 7576 772-0, Fax +49 7576 772-299,
info@optigruen.de

Optigrün Niederlassung Österreich

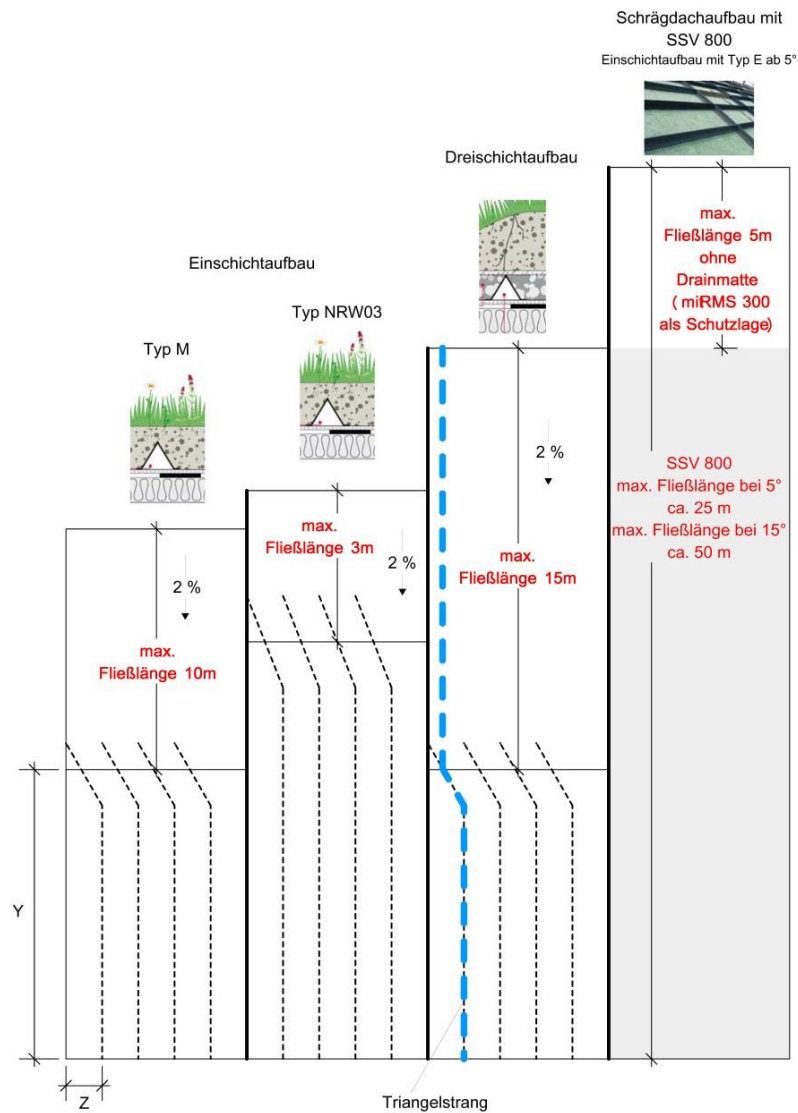
Landstraßer Hauptstraße 71/2, 1030 Wien
Tel. +43 1 71728-417, info@optigruen.at



MONTAGE- UND VERLEGEANLEITUNG

Maximal mögliche Fließlängen (rot) in Substraten/Schüttdränagen ohne zusätzliche Entwässerungsunterstützung durch Wasserleitprofile

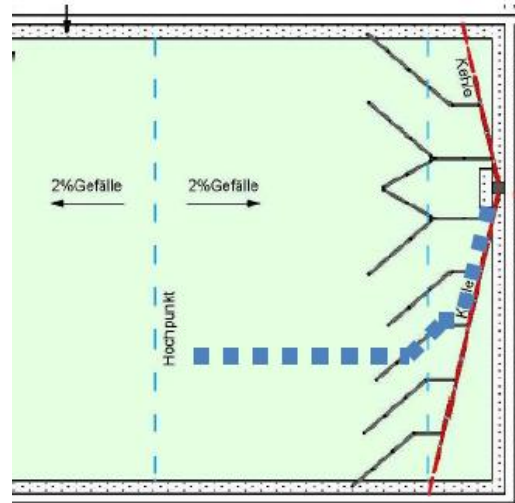
Über die unten angegebenen Fließlängen hinaus wird es ggfs. notwendig Wasserleitprofile zur Unterstützung der Entwässerung in Substraten bzw. in den Schüttdränagen zu verlegen. Die eingezeichneten Abstände gelten bei Regenspenden bis 300l/s*ha. Je nach örtlicher Regenspende oder geringerem Gefälle können die max. Fließlängen evtl. auch geringer ausfallen.



Situation 1:

(einseitiges Gefälle zur Kehle; Kehle nicht dachrandparallel angeordnet)

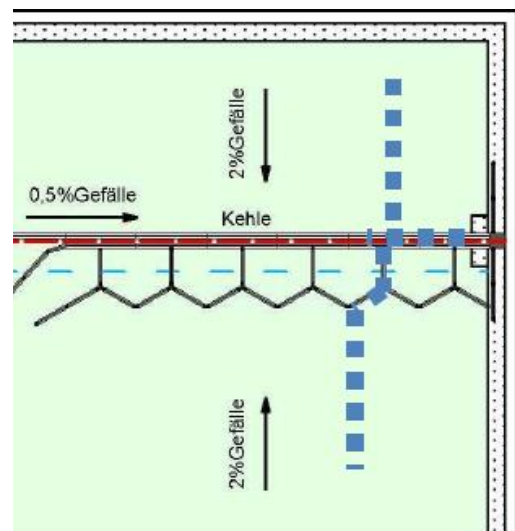
Das Wasser fließt zunächst im Substrat in Gefällerrichtung auf die Kehle zu. Sobald es auf ein Triangel-Wasserleitprofil trifft, wird es innerhalb des Profilkörpers schnell direkt zur Kehle geleitet. Hier wird es entlang der Kehle z.B. in einem TSK-Wasserleitprofil weiter dem Ablauf zugeführt.



Situation 2:

(Gefälle zur Kehle von 2 Seiten; evtl. auch mit langen und kurzen Fließstrecken zur Kehle)

Das Wasser fließt in Gefällerrichtung auf die Kehle zu (im Substrat). Sobald es auf ein Triangel-Wasserleitprofil trifft, wird es innerhalb des Wasserleitkörpers direkt schnell zur Kehle geleitet. In diesem Beispiel fließt das Wasser im Substrat von 2 Seiten zur Kehle hin, wobei die Seite mit der kurzen Fließstrecke ggfs. ohne WLPs auskommt.

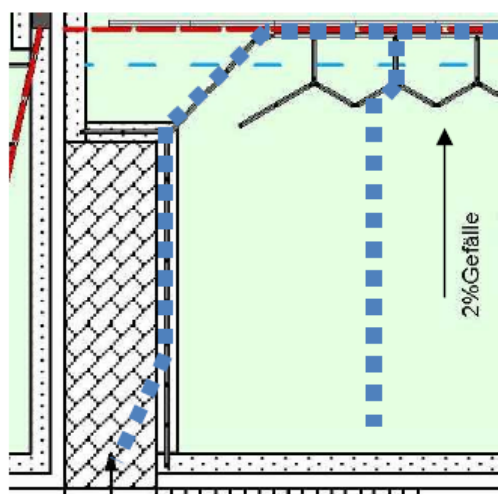


Situation 3:

(Seitengefälle zur Kehle; befestigte Fläche entwässert in Grünfläche)

Das Wasser fließt in Gefällerrichtung auf die Kehle zu (im Substrat). Sobald es auf ein Triangel-Wasserleitprofil trifft, wird es innerhalb des Wasserleitkörpers direkt schnell zur Kehle geleitet (in der Kehle dann weiter zum Ablauf - hier nicht dargestellt).

In diesem Beispiel wird zusätzlich noch eine befestigte Fläche entwässert. Dazu wird in einem Kiesstreifen entlang der Belagskante ein separater Triangelstrang verlegt, um das Wasser direkt dort aufzunehmen und zur Kehle zu leiten.

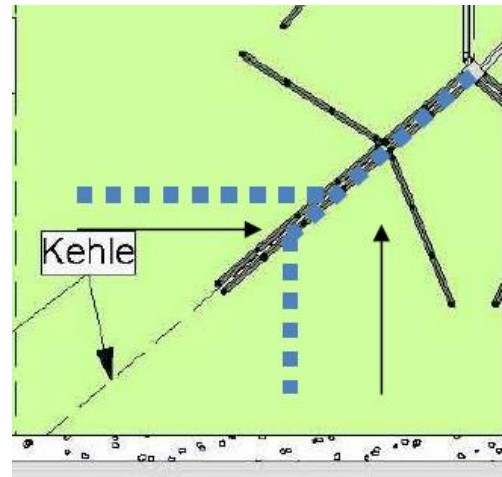


MONTAGE- UND VERLEGEANLEITUNG

Situation 4:

(Seitengefälle von 2 Seiten zur Kehle; Wasser fließt zusammen)

Das Wasser fließt in Gefällerrichtung auf die Kehle zu (im Substrat). Hier leiten aufgrund der hohen Wassermengen 2 Triangel-Wasserleitprofile das Wasser zum Ablauf.

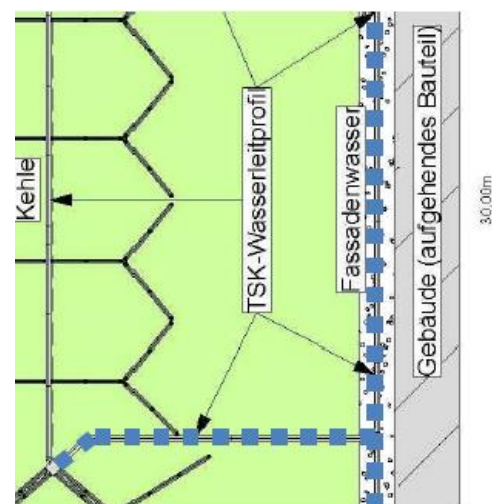


Situation 5:

(Gefälle zur Kehle; Anschluss von separater Fassadenentwässerung)

Fassadenentwässerung:

Das Fassadenwasser sammelt sich am Fuße der Fassade. Dort wird es von TSK-Wasserleitprofilen aufgenommen und dem Gefälle folgend zum Ablauf geleitet.

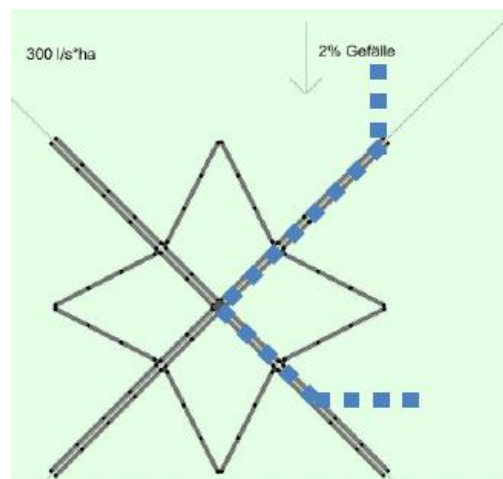


Situation 6:

(Trichtergefälle zum Ablaufpunkt)

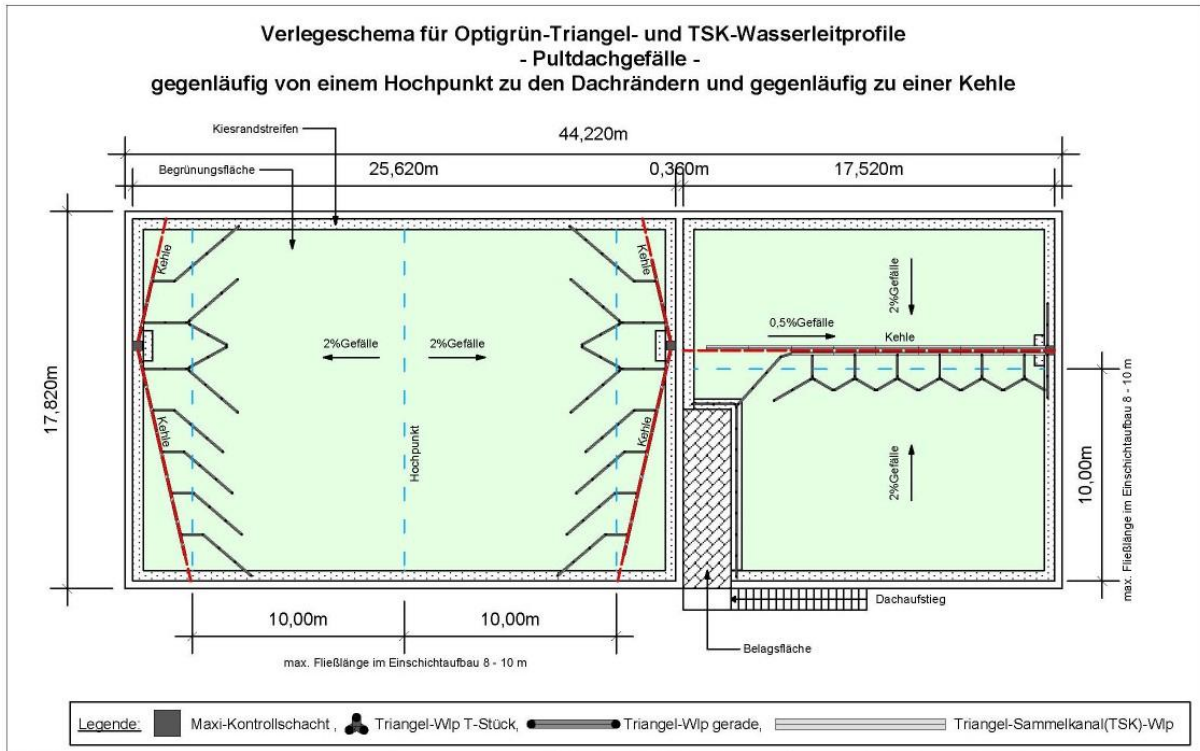
Das Wasser fließt in Gefällerrichtung auf die Kehle zu (im Substrat).

In diesem Beispiel fließen 4 Kehlen auf einen Ablaufpunkt zu.

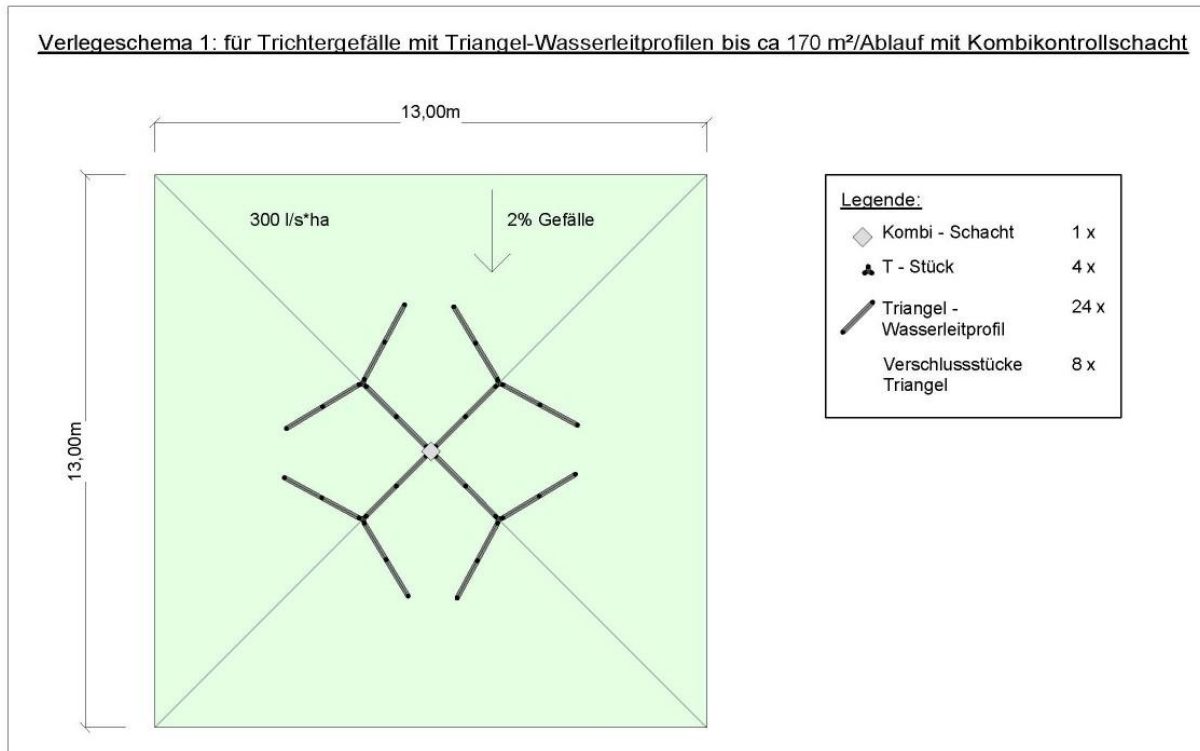


MONTAGE- UND VERLEGEANLEITUNG

Nachfolgend verschiedene Verlege Beispiele für Optigrün-Wasserleitprofile bei unterschiedlichen Gefällesituationen und Schichtaufbauten auf begrünten Dächern in Abhängigkeit der max. Fließlängen von Einschichtsubstraten bzw. Schüttgutdränagen.



Verlegeschema 1: für Trichtergerfälle mit Triangel-Wasserleitprofilen bis ca 170 m²/Ablauf mit Kombikontrollschacht



Optigrün international AG

Am Birkenstock 15 - 19, 72505 Krauchenwies-Göggingen
Tel. +49 7576 772-0, Fax +49 7576 772-299,
info@optigruen.de

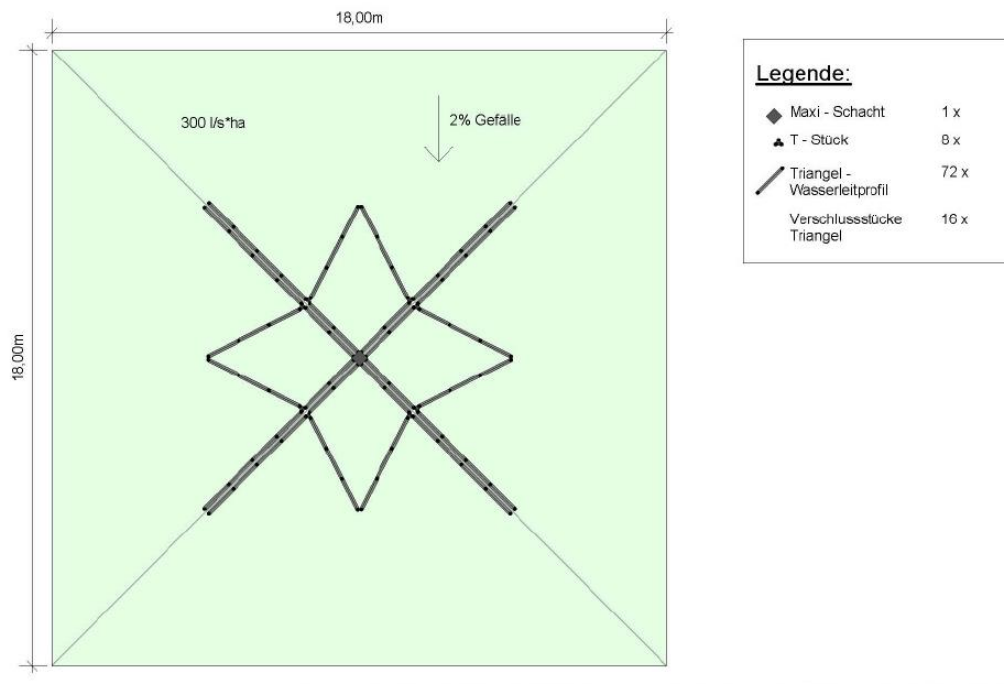
Optigrün Niederlassung Österreich

Landstraßer Hauptstraße 71/2, 1030 Wien
Tel. +43 1 71728-417, info@optigruen.at

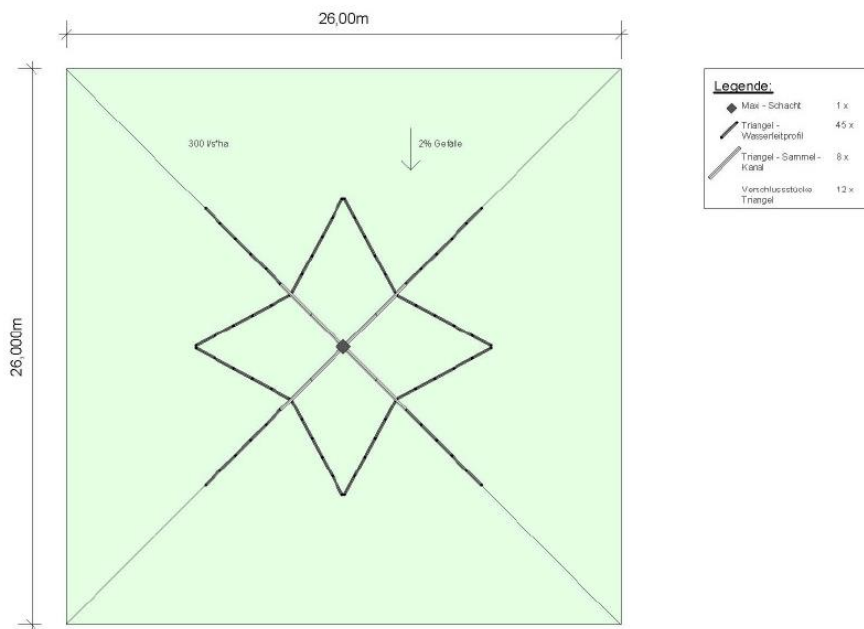


MONTAGE- UND VERLEGEANLEITUNG

Verlegeschema 2: für Trichtergefälle mit Triangel-Wasserleitprofilen bis ca 325 m²/Ablauf mit Maxikontrollschacht



Verlegeschema 3: für Trichtergefälle mit Triangel- u. TSK-Wasserleitprofilen bis ca 675 m²/Abl. mit Maxikontrollschacht



Optigrün international AG

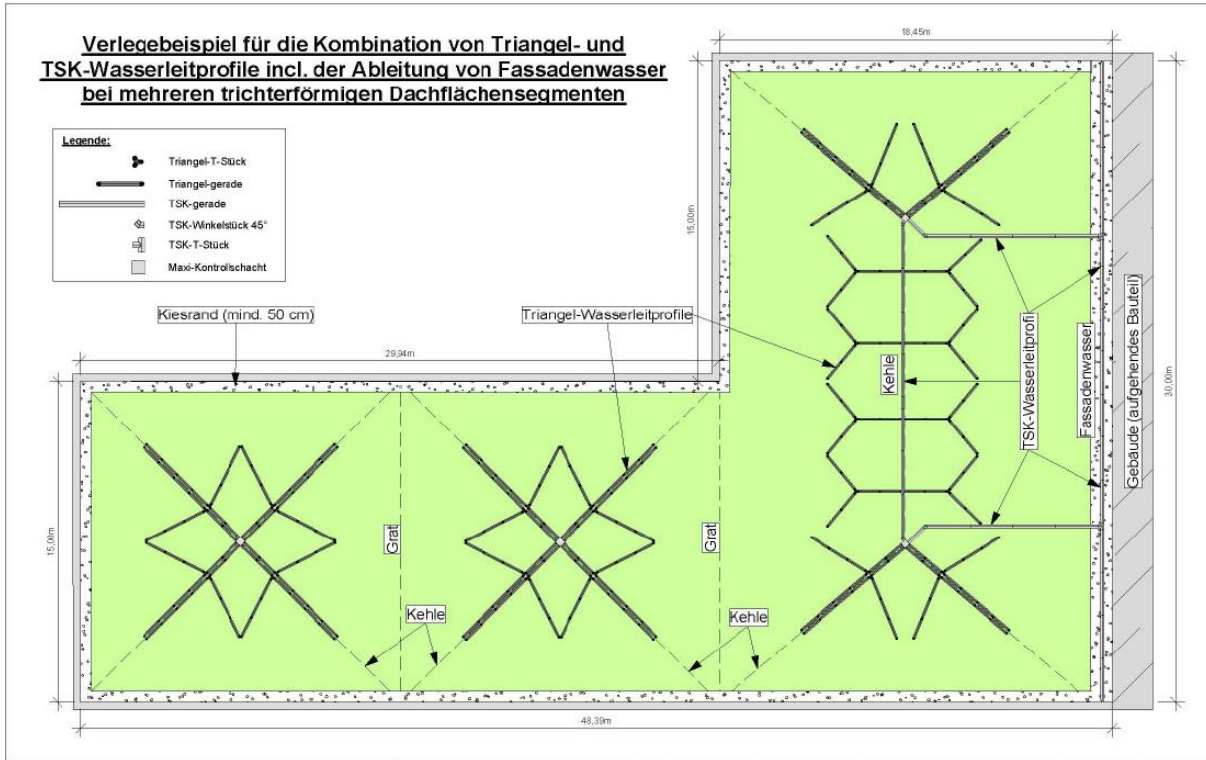
Am Birkenstock 15 - 19, 72505 Krauchenwies-Göggingen
Tel. +49 7576 772-0, Fax +49 7576 772-299,
info@optigruen.de

Optigrün Niederlassung Österreich

Landstraßer Hauptstraße 71/2, 1030 Wien
Tel. +43 1 71728-417, info@optigruen.at



MONTAGE- UND VERLEGEANLEITUNG



Optigrün international AG

Am Birkenstock 15 - 19, 72505 Krauchenwies-Göggingen
Tel. +49 7576 772-0, Fax +49 7576 772-299,
info@optigruen.de

Optigrün Niederlassung Österreich

Landstraßer Hauptstraße 71/2, 1030 Wien
Tel. +43 1 71728-417, info@optigruen.at

