

Masterarbeit

Thema:	Konzeption dezentraler und multifunktionaler Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen der Uni-Rostock am Beispiel Justus-von-Liebig-Weg
Bearbeiter:	Pauline Meyer
Betreuer:	Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Tränckner
Datum Abgabe:	01.10.2024

Zusammenfassung

Für den Campus am Justus-von-Liebig-Weg der Universität Rostock soll ein Konzept zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung ausgearbeitet werden. Das Ziel ist es, einen Teil des Campus vom Kanalnetz abzukoppeln. Im Rahmen dessen, soll das anfallende Regenwasser ortsnah zurückgehalten und versickert werden.

Für die Planung, Gestaltung und Umsetzung werden Versickerungsmulden, Versickerungsbecken und Versickerungsschächte nach DWA-A 138-1 dimensioniert und geplant. Auf Grundlage der unterschiedlichen Kombinationen der verschiedenen Versickerungsanlagen werden drei Planvarianten für einen Innenhof am Campus des Justus-von-Liebig-Weges erarbeitet und diskutiert. Dabei sind rechtliche Grundlagen und Hinweise des Dezernat Bau zu berücksichtigen. Des Weiteren in sicherzustellen, dass die Gestaltung der Versickerungsanlagen an die vorhandene Umgebung angepasst wird und eine multifunktionelle Nutzung der Fläche gewährleistet bleibt.

Die bauliche Umsetzung soll von Studierenden und Baufacharbeitern durchgeführt werden. Für die Realisierung der unterschiedlichen Ausführungsvarianten werden eigene Bauzeiten- und Gerätepläne entwickelt.

Als Ergebnis wurde eine 110 m² große Versickerungsmulde geplant, welche sich schlangenförmig entlang des Gebäudes in einem Innenhof erstreckt. Die Muldenzuläufe erfolgen über das anfallende Niederschlagswasser des angrenzenden Gebäudes. Der Abfluss wird über Kleinpflasterrinnen und Muldenrinnen in der Grasfläche zur Versickerungsmulde geleitet.

Summary

A concept for stormwater management is to be developed for the campus on Justus-von-Liebig-Weg at the University of Rostock in order to disconnect part of the campus from the sewer network. For the planning, design and implementation, infiltration trench, infiltration basins and infiltration shafts will be dimensioned in accordance with DWA-A 138-1.

Due to the different combinations of the various infiltration systems, three plan variants for an inner courtyard on the Justus-von-Liebig-Weg campus are being developed and discussed. Legal principles and advice from the Department of Construction must be taken into account. In addition, the design should be adapted to the existing surroundings and a multi-functional use of the area should be guaranteed.

The structural realisation is to be carried out by students and construction workers. A construction schedule and an equipment plan will be drawn up for each of the different implementation variants.

As a result, a 110 m² infiltration trench was planned, which extends in a slender line along the shrubbery in an inner courtyard. The swales are fed by rainwater from the neighbouring building. This is channelled to the infiltration trench via small paved channels and trough channels in the grassed area.