

Route des Regenwassers Fachhochschule Gelsenkirchen und Hans- Schwier- Berufskolleg, Gelsenkirchen

Auftraggeber:	Emschergenossenschaft/Lippeverband
Laufzeit:	1999 - 2001
Projektgebiet:	Fachhochschule Gelsenkirchen und Hans- Schwier- Berufskolleg in Gelsenkirchen
Projektbeteiligte/-partner:	---

Anlass und Aufgabenstellung

Die Route des Regenwassers ist eine gemeinsame Initiative der Emschergenossenschaft und des Umweltministeriums zur Förderung der ökologischen und nachhaltigen Wasserwirtschaft im Emscher- und Sesekeinzugsgebiet. Der Anstoß von Pilotprojekten, die Möglichkeiten des ökologischen Umgangs mit dem Regenwasser aufzeigen, steht im übergeordneten Kontext des naturnahen Umbaus des Emschersystems.

(Laufzeit der Route des Regenwassers: Frühjahr 1999 bis Herbst 2001)

Die Fachhochschule Gelsenkirchen und das Hans- Schwier- Berufskolleg stellen gemeinsam die Station 11 des Förderprogrammes dar.

Beide Einrichtungen bilden einen durch riegelförmige Schul- und Laborgebäude, weitflächige Stellplatzanlagen und dazwischen liegende, großzügige Grünflächen gekennzeichneten Kampus, der sich räumlich deutlich von der Wohnbebauung des Stadtteils abgrenzt. Staunässe und bindige Böden charakterisieren das Gelände. Aber vor allem ein durchgängiges Gefälle nach Süden bildet die Rahmenvorgabe für das vom Umweltbüro essen

Ergebnisse

Bei der Erweiterung der Fachhochschule in den 90er Jahren waren bereits weite Teile der befestigten Flächen an eigens dafür erstellte, naturnah gestaltete Retentions- und Versickerungsflächen angeschlossen worden. Dieser Ansatz war auf-



Abb. 1 Lageplan -Entwässerungskonzept

erstellte **Entwässerungskonzept** und die daraus erwachsende, erfolgreiche **Umsetzung des Gesamtprojektes**.

zugreifen und an die aktuellen Erfordernisse anzupassen. Auf einer Gesamtfläche von 135.000 m² konnten nochmals rund 40% der versiegelten Flächen durch Versickerung und extensive Dachbegrünung

(4000 m²) retendiert und vom stark belasteten Kanalnetz abgekoppelt werden. Das Regenwasser wird heute in großen, kaskadenförmig angeordneten Muldenflächen versickert. Bei Starkregenereignissen erfolgt ein gedrosselter Überlauf in ein benachbartes Grabensystem.

Das Repertoire der eingesetzten Retentions-, Ableitungs- und Versickerungselemente ist umfangreich: Es wurden Rasenmulden, eine Teichanlage sowie ein Wasserbecken, Leichtflüssigkeitsabscheider (technisch sowie naturnah gestaltet), offene Rasen-, Kies- und Pflastergerinne, Felsen-Kaskaden und zahlreiche Wegequerungen durch geschlossene Rinnen hergestellt.

Für die Ableitung des Dachflächenwassers konnten auf Metallpergolen aufgeständerte Kastenprofile verwendet werden, die sowohl die funktionalen als auch gestalterischen Anforderungen vollständig erfüllen (vgl. Abb.3).



Abb. 2 Ableitungselemente

Alle Abkopplungsmaßnahmen wurden auf die wenige Jahre zuvor vorgenommene Neugestaltung der Eingangsbereiche abgestimmt und gestalterisch darin eingebunden. Die linearen Elemente dienen darüber hinaus der Strukturierung von großen Hof- und Rasenflächen, die bisher ungegliedert waren. Die klaren Linien der Pergolen im Hofbereich stehen in reizvollem Kontrast zu den geschwungenen Linienentwässerungen in den Freiflächen. Die Materialauswahl, Form und Verlauf der Ableitungselemente wurde an die beste-

hende Gebäudecharakteristik angepasst. Die offene Führung macht den Weg des Wassers nachvollziehbar. Durch die Be-

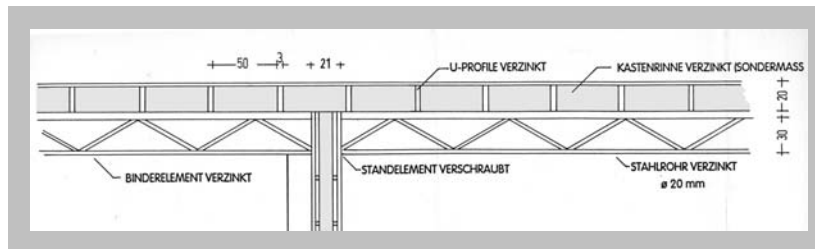


Abb. 3 Detail Pergola mit Kastenprofil

grünung der niedrigen Flachdächer werden sowohl das Raumklima als auch das Arbeitsumfeld für Studenten und Lehrkörper spürbar verbessert.

Der von den neu begrüneten Flachdächern aufgenommene Kies ist auf der Baustelle als Unterbau für Rinnen und in den Randbereichen der Teiche weiter verwendet worden.

Zu unvorhergesehenem Mehraufwand führte die Entdeckung einer ehemaligen FLAK- Stellung auf dem Gelände der Versickerungsanlagen, welche mit umfangreichen Sicherungsmaßnahmen im Vorfeld der Bautätigkeit verbunden war.

Als Besonderheit darf gelten, dass es gelungen ist, ein Netz von Maßnahmen unter Rückstellung eigentumsrechtlicher Aspekte, nur unter dem Gesichtspunkt zu planen, was sich vor Ort als praktikabel und sinnvoll darstellt. Die vertragliche Regelungen zur langfristigen Sicherung der Maßnahmen sind in Vorbereitung. Die kooperative und unkomplizierte Vorgehensweise kann als beispielhaft gelten.

Für die Ableitung über Pergolen wurde erstmalig ein handelsübliches Modulsystem zum Einsatz kommen. Im Rahmen der Planung wurden mit einem renomierten Hersteller Modifikationen für den vorgesehenen Zweck erarbeitet, die zur Serienreife entwickelt werden können und kostengünstige Lösungen im Siedlungsbestand ermöglichen.

Projektdaten

Gesamtfläche:	135.000 m ²
Versiegelte Fläche:	60.000 m ²
Abgekoppelte Fläche:	21.300 m ²
davon	
Versickerung:	17.300 m ²
Dachbegrünung:	4.000 m ²
Versickerungsfläche:	1.700 m ²
Baukosten:	420.000 EUR

Michael Clever
Landschaftsarchitekt



fon 0201/86061-14
www.umweltbuero-essen.de
michael.clever@umweltbuero-essen.de