



# Güterbahnhof Luxemburg

REGENRÜCKHALTUNG



## Zusammenfassung

Luxemburg (LUX)	
Produkte	2.570 GRAF EcoBloc Inspect flex, 2 x Vario 800 Schachtsystem
Anwendung	Regenrückhaltung
Volumen	330 m <sup>3</sup>
Abfluss	26 l/s
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rückhaltesystem unter einer Lkw Laderampe im Bahnhofsbereich</li><li>• Befahrbarkeit SLW 60</li></ul>

## Modulares Regenrückhaltesystem mit maßgeschneiderter Schachtlösung

GRAF EcoBloc Inspect flex speichert 330 m<sup>3</sup> Regenwasser unter Güterbahnhof in Luxemburg

Regenrückhaltesysteme vermeiden eine Überlastung der Abwasserkanäle und beugen damit bei Starkregenereignissen Überschwemmungen vor. Luxemburg schreibt diese nachhaltige Wasserbewirtschaftung verpflichtend vor. Die Planer des neuen Güterbahnhofs in Luxemburg entschieden sich für eine Lösung von GRAF. Das eingebaute Regenrückhaltesystem EcoBloc Inspect flex speichert 330 m<sup>3</sup> Regenwasser. In den Rigolenverbund sind zwei Vario 800 Schachtsysteme von GRAF passgenau integriert.

Der modulare Aufbau des Regenrückhaltesystems bietet die Möglichkeit, das Volumen und vor allem Länge und Breite den örtlichen Gegebenheiten individuell und platzsparend anzupassen. Da die Module in Luxemburg unter einer Lkw-Laderampe eingebaut wurden, war es für die Planer entscheidend, dass eine Befahrbarkeit nach SLW 60 realisiert werden kann.

Das Regenwasser wird über fünf Zulaufschächte mit Grobfiltration von den Flächen des Güterbahnhofs über einen Sammel- und Übergabeschacht aus Beton in das Rückhaltesystem eingeleitet. Von dort aus wird das Wasser über eine gedrosselte Ableitung mit 26 l/s in das Kanalsystem entwässert.

In der Modulgröße mit 205 l Speichervolumen entspricht das Rigolenmodul EcoBloc Inspect flex dem gängigen Flächenraster von 80 x 80 cm. Das modulare System wurde im Verbund an die örtlichen Gegebenheiten angepasst. Der GRAF EcoBloc Inspect flex ist mit gängigen Inspektionskameras bis DN 200 inspizierbar. Zudem können die Module bei Bedarf mit Hochdruck gespült werden.

Für das Bauvorhaben wurden die Module innerhalb von fünf Arbeitstagen vor Ort zu einem dreilagigen Blockverbund montiert und in Folie eingeschweißt. Nach der Montage des Blockverbundes wurden die Rohrpositionen für den Zu- und Ablauf sowie die Entlüftung positioniert. Zum Anschluss der Zulaufleitungen wurde eine Adapterplatte montiert. Die GRAF Adapterplatte integriert die Nennweiten DN 300, 400 und 500 in einem mehrstufigen Anschlussstutzen. Damit kann vor Ort der Anschluss an die vorhandene Rohrdimension angepasst werden.

Der Blockverbund wurde anschließend mit Geotextil eingeschlagen. Diese innere Schicht wurde in einem zweiten Arbeitsschritt mit einer wasserundurchlässigen 2-mm-HDPE-Folie verschweißt. In einem dritten Arbeitsschritt wurde die Rigole nochmals mit dem Geotextil umschlossen.

Der dreilagige Aufbau verhindert den unkontrollierten Wasseraustritt aus den Modulen. Die innere Geotextilschicht schützt dabei die HDPE-Folie vor möglichen Beschädigungen durch Kanten. Das äußere Geotextil dient als Schutzschicht für das System.

In den EcoBloc-Verbund ist das Vario 800 Schachtsystem von GRAF passgenau integriert. Dadurch ist kein zusätzlicher Aushub notwendig und das Schachtvolumen wird in das Fassungsvermögen des Regenrückhaltesystems einbezogen.

Das modulare System ermöglicht es wie bei einem Baukasten, das Vario 800 Schachtsystem innerhalb des EcoBloc Inspect flex Systems frei und ohne statische Einschränkungen zu positionieren.

Die Eckposition bietet die Möglichkeit, große Rohrdurchmesser bis DN 400 an zwei Seitenflächen anzuschließen. Mit dem um 360° drehbaren VS-Zulaufmodul können Anschlüsse bis DN 300 ohne zusätzliche Anschlussbögen erstellt werden.

Das GRAF Vario 800 Schachtsystem lässt sich nicht nur individuell anpassen, sondern überzeugt durch eine lichte Weite des Schachtes von 600 mm. Dies erleichtert bei späteren Revisionen den Zugang. Der Schacht kann in der Höhe flexibel an die Geländeoberkante angepasst werden.

Die Schachtsysteme wurden bei GRAF bereits projektspezifisch vormontiert und anschlussfertig angeliefert. Dies sparte Zeit beim Einbau und erleichterte die Inbetriebnahme vor Ort.



Die innere Schicht wurde mit einer wasserundurchlässigen 2-mm-HDPE-Folie verschweißt.



Das GRAF Vario 800 Schachtsystem lässt sich frei und ohne statische Einschränkung in dem EcoBloc Inspect flex System positionieren.



Für das Bauvorhaben wurden die Module innerhalb von fünf Arbeitstagen vor Ort zu einem dreilagigen Blockverbund montiert und in Folie eingeschweißt



Die Module wurden unter einer Lkw-Laderampe eingebaut, daher war es für die Planer entscheidend, dass eine Befahrbarkeit nach SLW 60 realisiert werden kann.



## **Projektteam**

**Mo. – Fr. 08:00 bis 17:00 Uhr**

**+49 7641 589-9232**

**[www.graf-online.de](http://www.graf-online.de)  
[projekte@graf.info](mailto:projekte@graf.info)**

### **Technische Gesamtkataloge**

Unsere technischen Kataloge sind zu den Themen Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser, Regenwassernutzung und Abwassertechnik erhältlich.

