

**Regenwasserkonzept  
TECHNISCHE AUSRÜSTUNG**

**Rathenower Straße 63/64**

**10559 Berlin**

**Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses**

## Projektangaben

<b>Bauvorhaben</b>	Rathenower Straße 63/64  10559 Berlin
<b>Bauherr</b>	Rathenower Straße 63-64 GmbH Charlottenstraße 60 10117 Berlin
<b>Planung</b>	decon <sup>®</sup> Deutsche Energie-Consult GmbH Reichenbachstraße 55 01069 Dresden Tel.: 0351/4666-227 info@decon.gmbh
<b>Leistungsphase</b>	LPH 2 Vorplanung
<b>Leistung</b>	AG 1 – 8
<b>Projektnummer</b>	2222
<b>Projektleiter</b>	Herr Robert Jacob
<b>Lieferdatum</b>	01.06.2023

## Inhaltsverzeichnis

<b>Bauwerk – Technische Anlagen</b> .....	<b>3</b>
Entwässerung .....	3
Allgemeines .....	3
Regenwasseranlagen.....	3

## **Bauwerk – Technische Anlagen**

### **Entwässerung**

#### **Allgemeines**

In der Rathenower Straße 63/64 15 Ecke Birkenstraße in Berlin Moabit soll ein Bürogebäude und ein Wohngebäude entstehen. Auf dem Grundstück befindet sich zurzeit ein einstöckiges Gebäude, das abgebrochen wird.

Es handelt sich hier um ein 6-geschossiges -Wohnungsbau auf der Seite der Birkenstraße und ein 5-stöckiges Bürogebäude auf der Rathenower Straße.

Das Einzugsgebiet liegt an der Kreuzung der Birkenstraße und der Rathenower Straße. Um das Plangebiet sind Mischwasserkanalisationen in der Straße vorhanden. Ein Anschluss an die Mischwasserkanalisation wird schmutzwasserseitig im Bereich der Rathenower Straße vorgesehen.

Das Grundstück befindet sich im Bereich der Berliner Mischkanalisation. Die Einleitung von Regenwasser in die öffentliche Mischkanalisation wurde landesrechtlich neu geregelt und ist bei Bauvorhaben gemäß § 29 (1) Baugesetzbuch grundsätzlich nicht mehr möglich. Demnach ist das anfallende Niederschlagswasser für den natürlichen Wasserhaushalt auf dem Grundstück zurückzuhalten und zu versickern, zu verdunsten oder anderweitig zu nutzen.

Innerhalb und außerhalb des Gebäudes soll die Ableitung von Schmutz- und Regenwasser im Trennsystem erfolgen. Die konkreten Übergabepunkte in das öffentliche Abwassernetz sind im Rahmen der Objektplanung bzw. Baugenehmigung festzulegen.

Der Hausanschluss Schmutzwasser wird von den Berliner Wasserbetrieben bis in das Plangebiet gelegt. Der Hauskasten ist nahe der Gebäudeaußenwand innerhalb des Gebäudes aufgrund der Grenzbebauung vorgesehen.

Hinsichtlich der Thematik Altlasten sind durch die vorherige Nutzung des Grundstückes, als Tankstelle und KFZ- Stellflächen, Bodenschäden bekannt (MKW – BTEX – PAK Schaden). Nach dem aufgestellten Sanierungskonzept durch die VIS International GmbH wird baubegleitend eine Bodensanierung im Schadensbereich durchgeführt. Die Bodensanierung wird bis in eine Tiefe von 9,0 m u. GOK reichen. Die BTEX wurden bis in eine Tiefe von 11,0 m nachgewiesen. Auf den Flächen die später nicht bebaut werden, soll der ausgebohrte, kontaminierte Bodenaushub durch Flüssigboden ersetzt werden.

Nach den Sanierungsarbeiten verbleiben Restbelastungen auf dem Grundstück und es wird in Teilbereichen ein Untergrund geschaffen, der eine sehr geringe Versickerungsfähigkeit aufweist. Im weiteren Verlauf der Planung wird geprüft, ob die Bodenschutzbehörde einer Versickerung im Nordteil des Grundstückes, außerhalb des Schadensbereiches zulässt.

Die zuständigen Behörden der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz und das Umweltamt wurden für die Genehmigungsfähigkeit der Versickerungsanlage angefragt.

#### **Regenwasseranlagen**

Das Mischwasserwassernetz ist in dem betreffenden Bereich stark ausgelastet und im zugehörigen Einzugsgebiet teilweise überlastet. Aus diesen Gründen wird eine vollständige Regenwasserbewirtschaftung auf dem Grundstück geplant.

Auf dem Vorhabengrundstück fallen ca. 331m<sup>3</sup>/h (Bemessungsregen) bzw. 582 m<sup>3</sup>/h (Jahrhundertregen) Regenwasser an, dass aufgrund der fast vollständigen Überbauung des Grundstücks ausschließlich von Dach- und Gehwegflächen abzuleiten und damit unbelastet ist.

Eine Regenwasserbewirtschaftung wird in Form einer Rückhaltung auf dem Dach und einer Versickerung in der Außenanlage vorgesehen. In der Planung werden zwei Rigolen im Innenhof, je eine für das Wohn- und Gewerbegebäude, berücksichtigt. Die entsprechende Wasserbehördliche Erlaubnis der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin muss dabei im Genehmigungsverfahren beantragt werden.

Aus dem Baugrundgutachten der GEO Technica GmbH vom 12.12.2018 geht heraus, dass unter der Auffüllung pleistozäne Tal- und Schmelzwassersande, teilweise mit Kieseinlagen anzutreffen sind.

Der höchste Grundwasserstand HGW wird mit 31,4 NHN und der MHGW mit 31,0 NHN nach Baugrundgutachten angegeben. Der kf-Wert des sickerfähigen Bodens wird in der weiteren Planung ermittelt. Der Hauptgrundwasserspiegel liegt mit NHN + 30.8 m auf ca. 4.2 m unter Gelände.

Die Dachflächen des Gewerbebereiches betragen 234,5 m<sup>2</sup>, die des Wohnbereichs 577 m<sup>2</sup>. Diese werden nahezu vollständig mit einem Retentionsdach mit extensiver Begrünung geplant, sodass das Regenwasser auf dem Dach gespeichert und zeitverzögert und gedrosselt weitergeleitet wird. Die Dachentwässerung wird als Freispiegelentwässerung geplant. Im Untergeschoss werden die Leitungen zusammengefasst und im Freispiegelgefälle aus dem Gebäude geführt.

In den Freiflächen des Innenhofs werden neben Wegeverbindungen zu den Gebäudeeingängen auch Entspannungs- und Spielbereiche hergestellt, sodass keine Belastung durch abfließendes Niederschlagswasser auftritt. Da alle anderen Bereiche der Außenanlage bepflanzt werden, kann in diesen Flächen das Regenwasser den Pflanzflächen zugeführt werden und dort versickern. In den Wegeflächen erfolgt die Oberflächenentwässerung durch Entwässerungsrinnen und Punktabläufe mit Anschluss an die Grundleitungen.

Die vorgesehenen Rinnen für Fassaden und Türen können direkt z.B. durch kleine Kiespackung versickern.

Das unbelastete gedrosselte Regenwasser der Dachflächen wird zusammen mit den Entwässerungspunkten der Gehwege an die Rigolen in der Außenanlage angeschlossen. Die Positionierung der Rigolen erfolgt außerhalb des von den Altlasten betroffenen Schadensbereichs, im Nordteil des Grundstückes.

Sollte sich im weiteren Planungsverlaufs herausstellen, dass die Versickerungsanlagen durch die Restbelastungen auf dem Grundstück der Altlasten nicht genehmigungsfähig sind, dann wird für die Regenwasserbewirtschaftung eine Alternativlösung in Form einer Regenwassernutzungsanlage geplant. Hierfür kann das stark gedrosselte Regenwasser der Dachflächen für die Bewässerung der Außenanlage und der Grünflächen im Innenhof, während der Trockenperiode genutzt werden. Der dafür benötigte Vorratsbehälter kann unterirdisch in der Außenanlage platziert werden.

Wenn die Versickerungs- und Regenwassernutzungsanlagen im weiteren Planungsverlauf technisch nicht umsetzbar sind, dann erfolgt ein stark gedrosselter Anschluss an die Mischwasserkanalisation. Hierzu ist ein Antrag bei den Berliner Wasserbetrieben zu stellen, da nur in begründeten Ausnahmefällen den Regenwassereinleitungen durch die Berliner

Wasserbetriebe zugelassen und entsprechend den örtlichen Gegebenheiten weitgehende Einleitbeschränkungen ausgesprochen werden.

Die Einleitung ist dann nur in Höhe des Abflusses, der im natürlichen Zustand (ohne Versiegelung) auftreten würde, möglich. Die Bedingungen der Berliner Wasserbetriebe werden dann bei der Planung berücksichtigt.

Die Berechnung des erforderlichen Rückhaltevolumens werden schriftlich im Zuge des Genehmigungsverfahrens nachgewiesen. Dabei wird die Bemessung der Niederschlagswasserrückhaltung nach den geltenden Regeln der Technik unter Einbeziehung des Überflutungsnachweises erfolgen.

Ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 und ein Nachweis gem. DWA -M 153 für die Regenwasserverschmutzung wird im Zuge des Genehmigungsverfahrens durchgeführt.