



Entwässerungskonzept

zum
Bebauungsplanverfahren
„Aukammallee / Kirchbachstraße“
In Wiesbaden-Bierstadt

Bauherr:

DWK RM Projekt GmbH
Frankfurter Straße 181a
63263 Neu-Isenburg

Ersteller:

Planungsbüro Valentin Fantur
An der Obermühle 17
63322 Rödermark

Allgemeine Projektbeschreibung

Die DWK RM Projekt GmbH plant auf dem Flur 56; Flurstück 75/10; Aukammallee 31 eine Wohnanlage mit Mehrfamilienwohnhäuser zu errichten. Die Wohnanlage besteht aus insgesamt 79 Wohneinheiten.

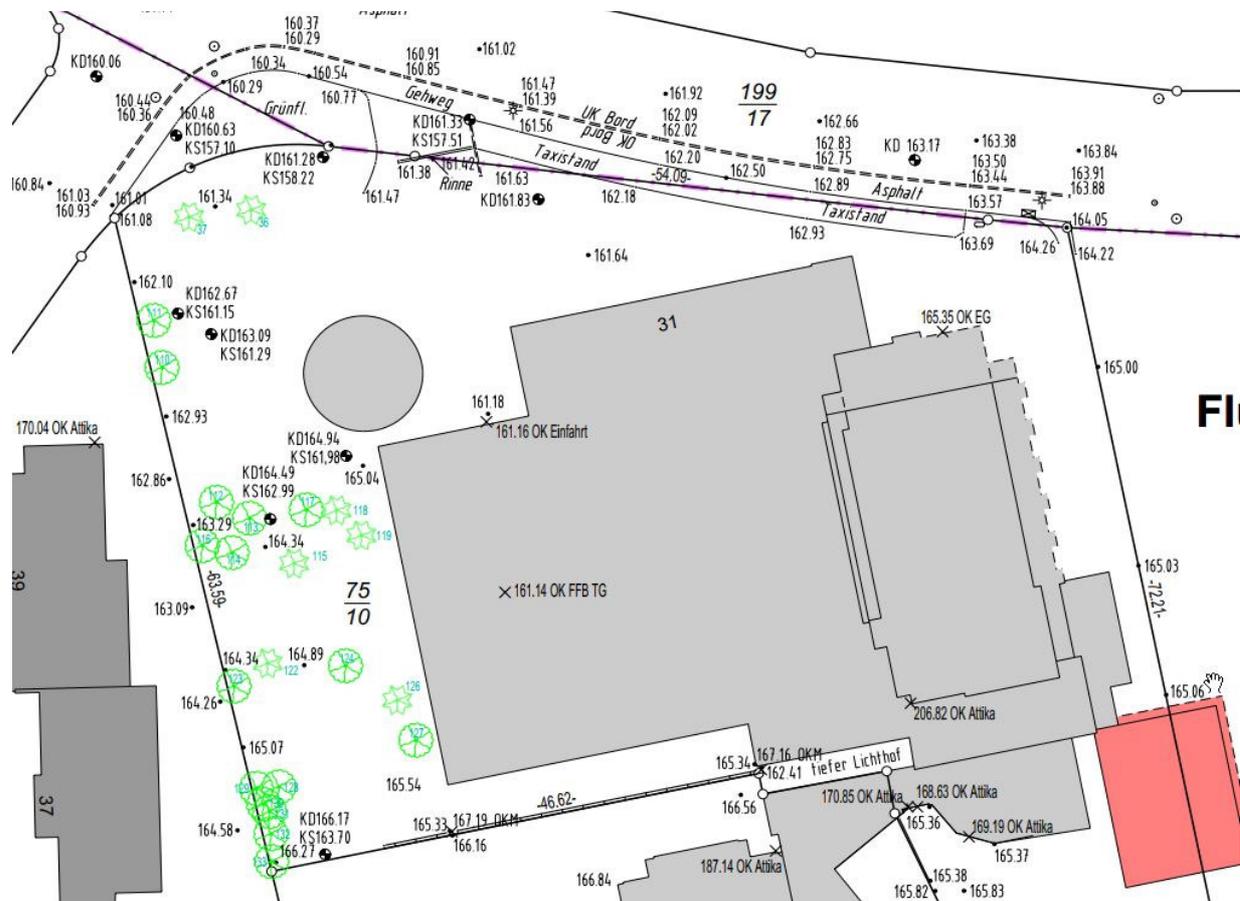
Die Häuser gliedern sich wie folgt:

Haus A	4 Geschosse und Staffelgeschoss
Haus B	5 Geschosse und Staffelgeschoss
Haus C	6 Geschosse und Staffelgeschoss
Haus D	7 Geschosse und Staffelgeschoss

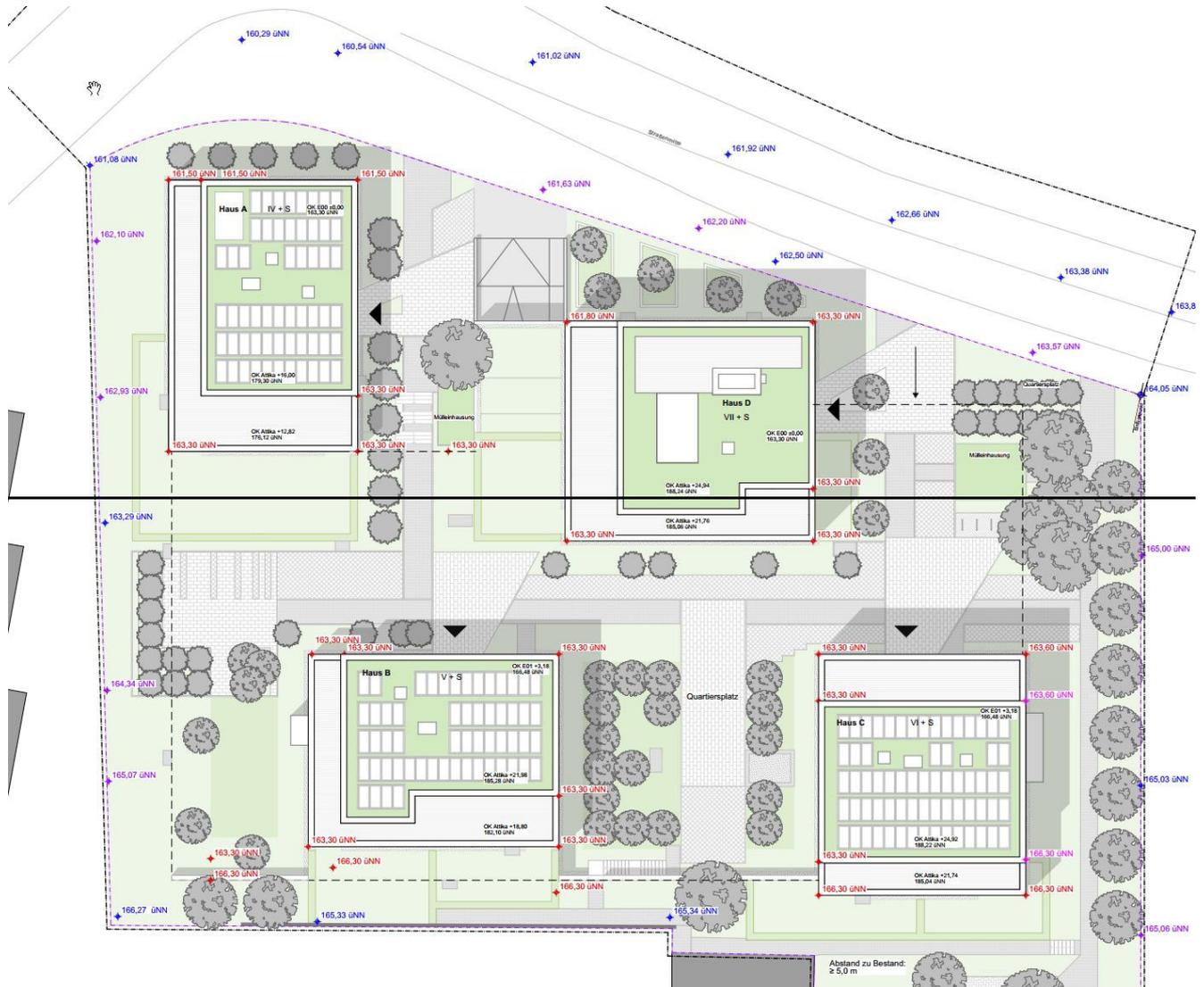
Im Untergeschoss befindet sich eine Tiefgarage mit insgesamt 73 Stellplätzen. Das restliche Untergeschoss wird als Abstellräume, Fahrradabstellplätze und Technikräume ausgebaut.

Die derzeitige Bebauung besteht aus einem Hotelkomplex der NH-Hotel Gruppe. Die Bebauung wird komplett abgerissen. Die vorhandenen Übergabeschächte werden entfernt und die derzeitigen Anschlüsse an den Mischwasserkanal in der Aukammallee werden zurückgebaut bzw. fachmännisch stillgelegt.

Derzeitige Bebauung NH-Hotel (Quelle: Vermessungsbüro Vollmer)



Neu geplantes Bauvorhaben (Quelle: Huthwelker Stoehr & Partner)



Die Gebäude sind vollunterkellert und mit einer Tiefgarage geplant. Die Tiefgaragendecke ist vollflächig mit Retentionsboxen zur Regenwasserrückhaltung geplant. Die Dächer sind als Flachdächer mit einer extensiven Begrünung >10cm zur verzögerten Regenwasserableitung ausgebildet. Die nicht bebaute Fläche der Decke des UG erhält eine intensive Begrünung >80cm. Die Versiegelung der unbebauten Flächen wird möglichst vermieden. Die Gebäudeentwässerung erfolgt teilweise innerhalb des Gebäudes im Trennsystem. Das anfallende Schmutz- und Regenwasser wird über zwei getrennte Systeme gesammelt, in jeweils einem Revisionschacht geführt, und danach als Mischwasser über zwei vorhandenen Kanalanschlüsse der Aukammallee in das öffentliche Mischwasserkanalnetz angebunden.

Rückstauenebene

Die zu entwässernden Sanitärgegenstände innerhalb der Wohnungen liegen oberhalb der Rückstauenebene. Die unterhalb der Rückstauenebene liegenden Entwässerungsgegenstände wie das anfallende Wasser der Tiefgarageneinfahrt werden über Pumpenanlagen auf die Tiefgaragendecke abgeleitet.

Erschließung

Das Grundstück ist erschlossen. In der Aukammallee befindet sich ein öffentlicher Mischwasserkanal Ei 700 / 1050 mit westlicher Fließrichtung zur Ableitung des Schmutz- und Regenwassers.

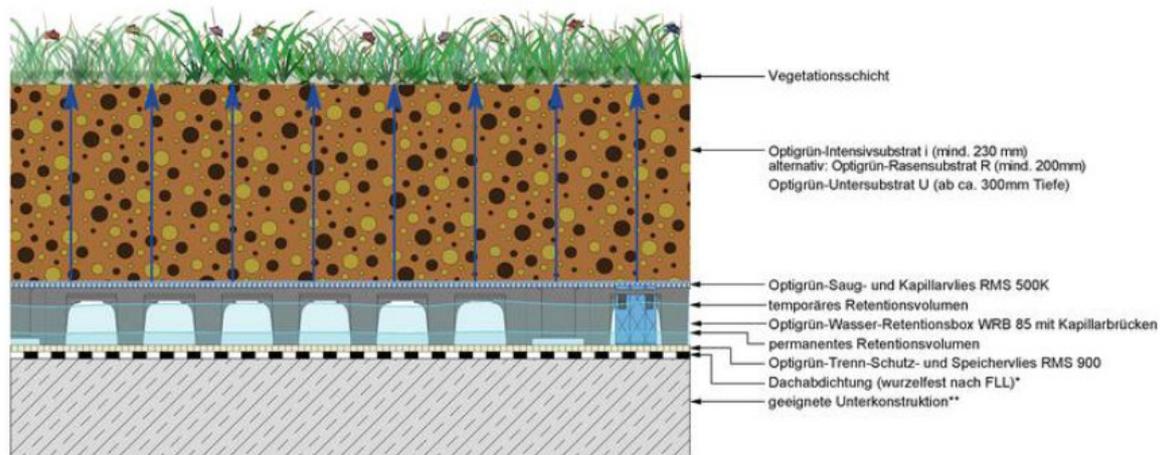
Die Schmutz- und Regenwasserleitungen werden auf dem Grundstück als getrennte Leitungen zu zwei Übergabeschächten, jeweils westlich und östlich des Baugebietes geführt. Für die Anbindung an das öffentliche Netz werden vorhandene Anschlüsse verwendet. Für die Einleitung der Regenentwässerung liegt eine Einleitmengenbegrenzung von 7,5 l/s/ha vor. Da aufgrund der Größe des Grundstückes zwei separate Anschlüsse vorgesehen sind, teilt sich die Einleitmengenbegrenzung wie nachfolgend beschrieben auf die geplanten Anschlüsse auf.

Regenwasserrückhalteinrichtungen sind auf der gesamten Tiefgaragendecke in Form von Retentionsboxen System „Optigrün“ geplant.

Systemschnitt "Optigrün Retentionsdach Drossel"

Retentionsdach Intensivbegrünung
Optigrün-Wasser-Retentionsbox WRB 85

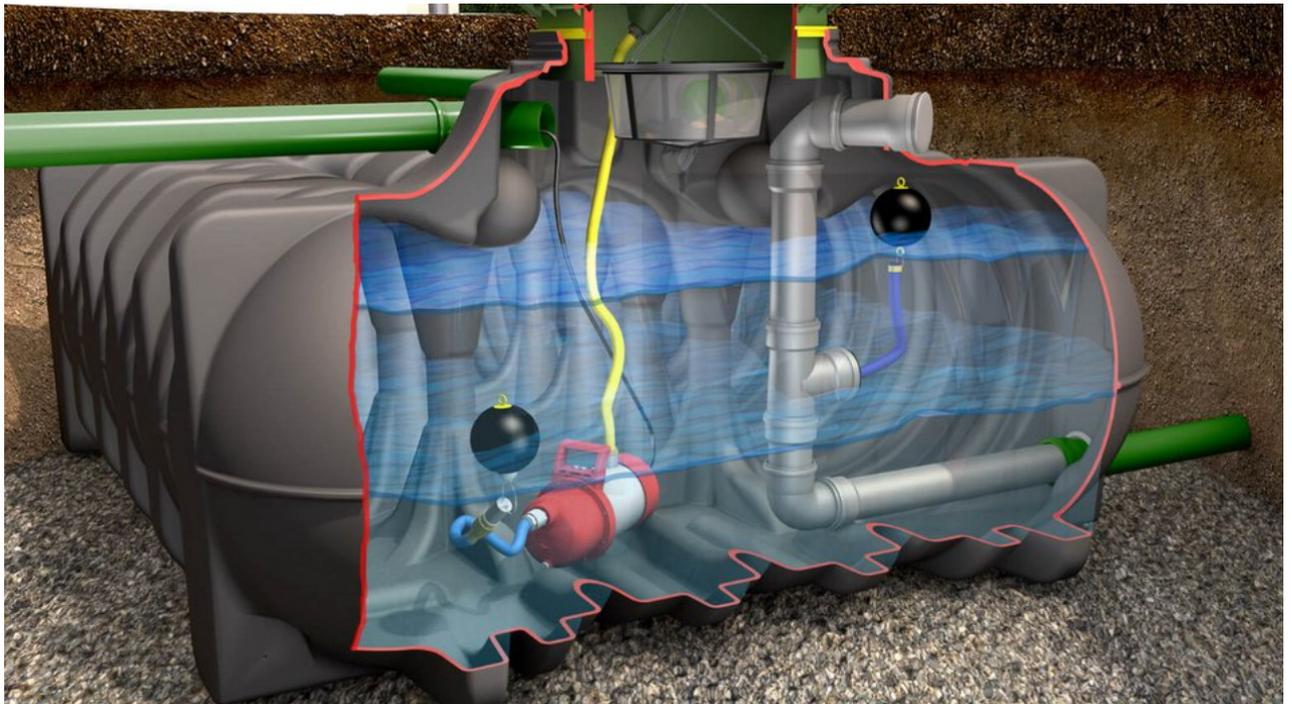
(Quelle: Optigrün AG)



In diese Retentionsboxen wird das anfallende Regenwasser der Flachdächer, der Notentwässerung der Hauptdachflächen, die Oberflächenentwässerung der Tiefgaragendecke, die Balkone und Dachterrassen eingeleitet und für den gedrosselten Abfluss gespeichert. Ein Teil der Flachdachentwässerung und Dachterrassenflächen der Häuser A und C kann aus konstruktiven Gründen nicht an die Retentionsboxen der Tiefgaragendecke angeschlossen werden. Aus diesem Grunde ist jeweils eine zusätzliche Regenrückhalteinrichtung im Außenbereich notwendig. Diese Rückhalteinrichtungen werden in Form von unterirdischen

Retentionszisternen mit kombinierter Regenwassernutzung zur Bewässerung der Grünflächen und Bepflanzung eingeplant. In den Berechnungen des Entwässerungsgesuches werden die Starkregenereignisse (100-jährig und 30-jährig) berechnet und dementsprechend das Einstauvolumen der Retentionsdecke und der Retentionszisternen berechnet und ausgelegt.

Retentionszisterne mit kombinierter Regenwassernutzung (Quelle: Otto Graf GmbH)



Versickerung

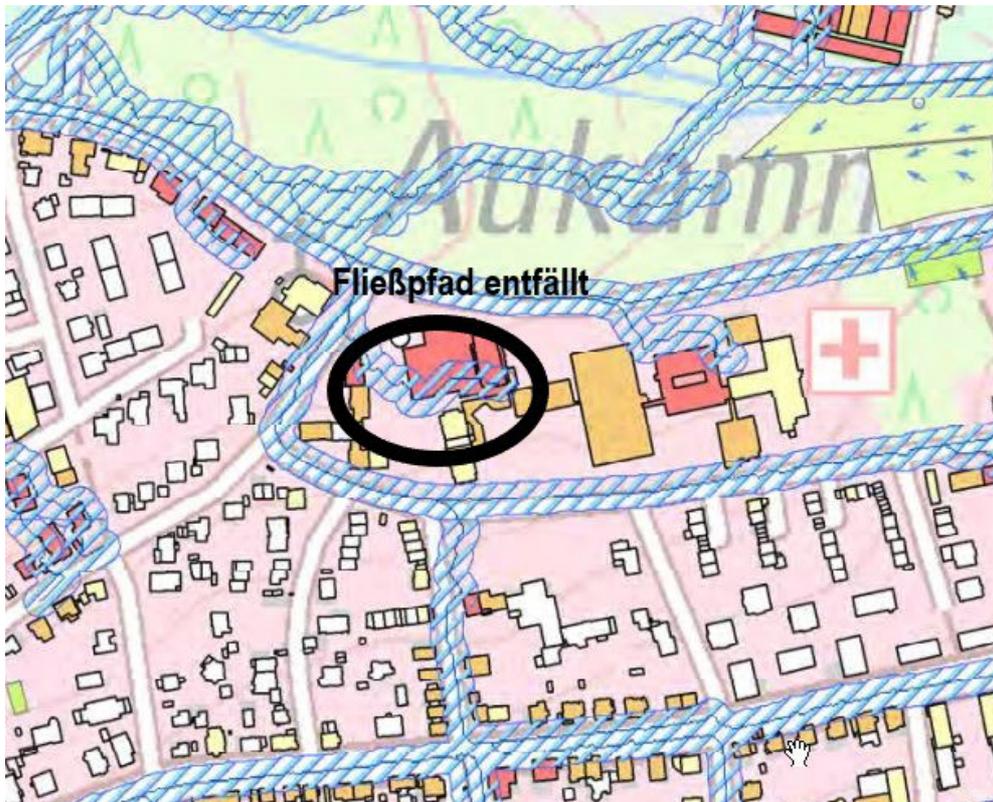
Wege, Plätze, Erschließungsflächen die nicht über der Tiefgaragendecke (Retentionsdecke) liegen werden in wasserdurchlässiger Bauweise und versickerungsfähigen Unterbau hergestellt. Überschüssiges Regenwasser das evtl. nicht versickert wird in Bodenrinnen gesammelt und in die Retentionszisternen eingeleitet.

Auf Rigolen oder ähnlichen Versickerungsbauwerke wurde verzichtet. Gemäß Bodengutachten (Quelle: Geoconsult Dr.Hug) ist im Bereich der Aukammallee 31 eine zuverlässige Versickerung des in den Rigolen aufgestauten Regenwassers in den tieferen Schichten im Sinne des DWA-Regelwerks nicht gegeben.

Fließpfade

Gemäß der Fließpfadkarte Rambach Süd, ist bei der vorhandenen Bebauung ein Fließpfad eingezeichnet. Dieser Fließpfad entfällt bei der geplanten Bebauung. Insbesondere dadurch das ein Großteil der Bebauung und der Erschließungsflächen als Gründächer bzw. Grünflächen ausgebildet sind.

Ausschnitt Fließpfadkarte Rambach Süd (Quelle: Kommunale Fließpfadkarten für Wiesbaden)



Geplante Schmutzwasserentwässerung

Die Dimensionierung und Installation der gesamten Schmutzwasserleitungen erfolgt nach DIN EN 12056 bzw. DIN 1986 -100.

Die Ableitung des Schmutzwassers aus den Wohnungen erfolgt über Fallleitungen an die, die Anschlussleitungen der Sanitärobjekte angeschlossen werden. Die Anschlussleitungen werden innerhalb der Vorwände in Installationswänden verlegt. Die Be- und Entlüftung der Schmutzwasserleitungen erfolgt als Hauptlüftung, gemäß DIN 1986, über Dach.

Die Schmutzwassergrundleitungen unterhalb der Tiefgaragendecke werden aus dem Gebäude geführt und vor dem Gebäude zu Sammelleitungen zusammengefasst.



Entsprechend der Regelungen der DIN 1986-100 werden die Sammel-, Grund- und Anschlussleitungen so hergestellt, dass die Mindestgefälle nicht unterschritten werden. In den Grundleitungen werden die erforderlichen Reinigungsöffnungen vorgesehen. Das anfallende Schmutzwasser wird in die Übergabeschächte geleitet und von dort aus in den öffentlichen Mischwasserkanal eingeleitet.

Sonstiges

Kontaminiertes Schmutzwasser ist nicht vorhanden.

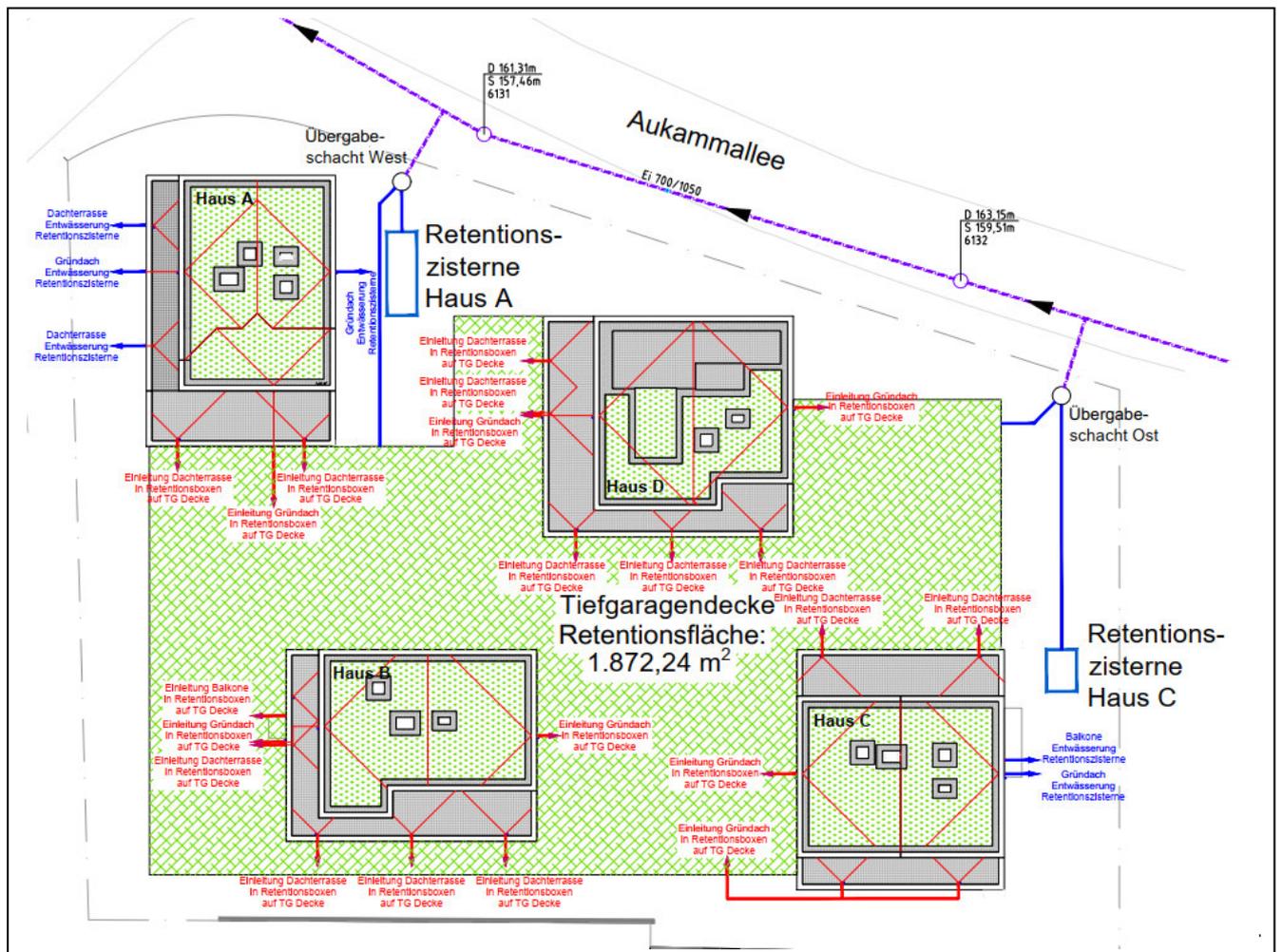
Geplante Regenwasserentwässerung

Die Dachentwässerung der Flachdächer, Dachterrassen und Balkone erfolgt über eine Gefälleausbildung. Alle Dachflächen werden mit ausreichend dimensionierten Notüberläufen in Form von Attikaspeiern in Richtung Tiefgaragendecke ausgestattet.

Grundlage für die Dimensionierung und Verlegung der Regenwasserleitungen ist die DIN EN 12056 bzw. DIN 1986 -100.

Die außenliegenden Fallrohre werden an die Tiefgaragendecke, die als Retentionsdecke ausgebildet ist, geleitet. Ein Teil der Flachdächer und Dachterrassen der Häuser A und C werden über Fallrohre und einer Sammelleitung an die Retentionszisternen im Außenbereich angeschlossen.

Übersichtsplan (Quelle: Planungsbüro Fantur)



Aufgestellt am 22.07.2022
PLANUNGSBÜRO FANTUR
 Valentin Fantur