

Hydrotec • Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH • Bachstr. 62-64 • 52066 Aachen

Göppert Gartencenter GmbH
Albert Göppert
Im Allmendweg 11
77716 Haslach-Bollenbach

Geschäftsführer
Dr.-Ing. Hartmut Sacher
Dr.-Ing. Oliver Buchholz
Amtsgericht Aachen HRB 4334

Bankverbindung
Sparkasse Aachen
IBAN: DE70 3905 0000 0015 0171 55
BIC: AACSD33
UST-IdNr.: DE 121678010

Hauptsitz Aachen
Bachstraße 62-64, 52066 Aachen
Telefon: +49 241 / 9 46 89-0
Telefax: +49 241 / 50 68 89

Zweigstelle Essen
Kaiser-Otto-Platz 13, 45276 Essen
Telefon: +49 241 / 9 46 89-0
Telefax: +49 241 / 9 46 89-915

www.hydrotec.de • mail@hydrotec.de

Aachen, 30. Oktober 2017/Im

**Ermittlung des Retentionsraumverlustes aufgrund des Bauvorhabens am
Gartencenter Göppert in Haslach-Bollenbach**

Anlage zum Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Göppert,

am Gartencenter Göppert „Im Allmendweg 11“ in Haslach-Bollenbach beabsichtigt der Eigentümer des Gartencenters, Herr Göppert, die Neuerrichtung und den Anbau einiger Gewächshäuser. Die Fläche ist nach vorliegenden Berechnungen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) durch das hundertjährige Hochwasser (HQ100) der Kinzig betroffen. Da die HWGK-Berechnungen von Hydrotec durchgeführt wurden, wurde Hydrotec über das Architekturbüro Innovativ Schmid mit der Ermittlung des Retentionsraumverlustes für die zusätzlichen Anbauten angefragt.

Nachstehend ist unsere Ausarbeitung beschrieben.

Für Rückfragen zur Stellungnahme stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße



Dipl.-Ing. Leandro Mücke
Hydrotec Ingenieurgesellschaft
für Wasser und Umwelt mbH

Anlagen

Ermittlung des Retentionsraumverlustes aufgrund des Bauvorhabens am Gartencenter Göppert in Haslach-Bollenbach

Aufgabenstellung und Untersuchungsziele

Am Gartencenter Göppert „Im Allmendweg 11“ in Haslach-Bollenbach sollen einige Bestandsgewächshäuser abgerissen und neu errichtet werden. Darüber hinaus sollen weitere Bestandsgewächshäuser angebaut werden. Nach den Ergebnissen der HWKG ist das Grundstück des Gartencenters von den HQ100-Überflutungsflächen der Kinzig betroffen.

In Abbildung 1 ist der Lageplan mit den geplanten Baumaßnahmen und der HQ100-Überflutungsfläche dargestellt.

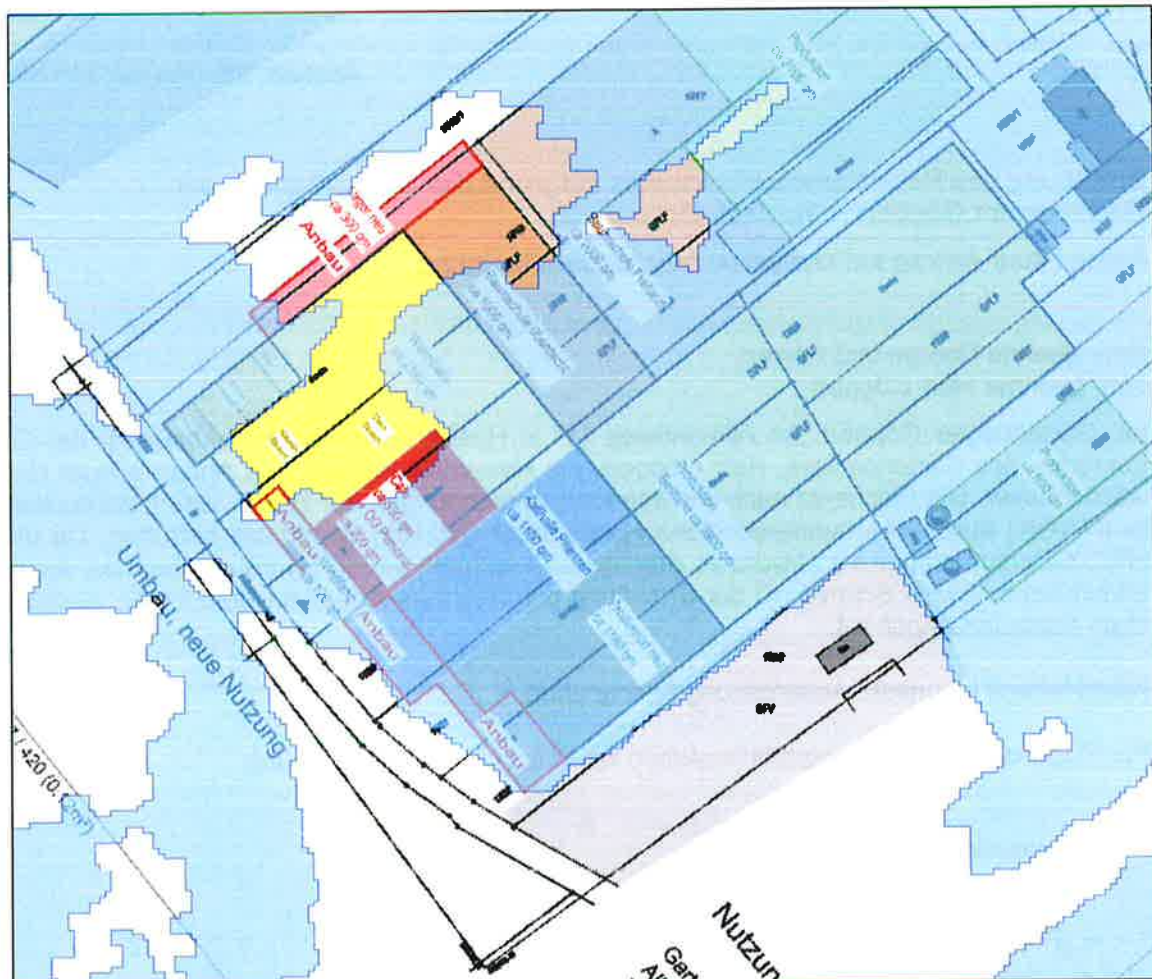


Abbildung 1: Übersicht über das geplante Bauvorhaben am Gartencenter mit der HQ100-Überflutungsfläche (hellblaue Fläche)

Grundsätzlich gilt in festgesetzten Überschwemmungsgebieten, dass die Errichtung oder Erweiterung baulicher Maßnahmen untersagt ist (WHG 2009, § 78, Absatz 1, Satz 1, Nummer 2).

Die zuständige Behörde kann abweichend davon eine Baugenehmigung erteilen, wenn im Einzelfall das Vorhaben

1. die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum zeitgleich ausgeglichen wird,
2. den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
3. den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
4. hochwasserangepasst ausgeführt wird.

Zur Vorlage bei der zuständigen Genehmigungsbehörde soll der durch das Bauvorhaben verlorengelassene Hochwasserrückhalteraum ermittelt werden.

Am 24.10.2017 wurde Hydrotec von Frau Eisele, Architekturbüro Innovativ Schmid, Haslach, um die Abgabe eines Angebotes für die Ermittlung des Retentionsraumverlustes gebeten.

Datengrundlage

Die zugrunde liegenden Überflutungsgebiete wurden im Rahmen des Projekts „2D-Modellierung des Mittel-/Oberlaufes der Kinzig einschließlich Deichbreschenberechnung“ (Hydrotec 2015) für verschiedene Hochwasserjährllichkeiten ermittelt.

Diese Überflutungsgebiete und die korrespondierenden Wasserstände wurden als Grundlagendaten für die Ermittlung des Retentionsraumverlustes verwendet.

Weiterhin wurden vom Architekturbüro Innovativ Schmid digitale Planungsunterlagen mit den zu untersuchenden Anbauten zur Verfügung gestellt.

Ermittlung von verloren gehendem Rückhalteraum

Der Einfluss der geplanten Maßnahme auf die Hochwasserrückhaltung wurde untersucht. Dazu wurde das Volumen des verdrängten Wassers auf dem Grundstück des Gartencenters ermittelt. Maßgebend für die Ermittlung des verdrängten Wasservolumens waren ausschließlich die in Abbildung 2 dargestellten (türkis schraffierten) Anbauten.



Abbildung 2: Übersicht zu den geplanten Anbauten (türkis schraffierte Fläche)

Der Hochwasserrückhalteraumverlust im Bereich der geplanten Anbauten beträgt ca. **58 m³**.

Die Berechnung des Hochwasserrückhalteraumverlustes erfolgte auf Basis eines 1x1 m Rasters mit dem Programm ArcGIS 10.3. Als Eingangsdaten wurden die Einstautiefenraster und die Überflutungsflächen für den HWGK-Zustand verwendet. Die Einstautiefenraster enthalten das Volumen zwischen Wasserspiegellage und Geländeoberkante. Die betroffenen Rasterzellen wurden im Bereich der geplanten Anbauten ermittelt. Das auszugleichende Rückhaltevolumen ergibt sich dann durch Aufsummieren der betroffenen Rasterzellen (Fläche je Rasterzelle = 1 m²).

Literatur

- Hydrotec (2015): 2D-Modellierung des Mittel-/Oberlaufes der Kinzig einschließlich Deichbroschenberechnung, Aachen.
- Innovativ Schmid (2017): Digitale Planungsunterlagen im PDF-Format, Haslach.