



Stadt Meckenheim

Errichtung einer Verwaltung im Bereich der Swist-Aue,
Schützenstraße und Mühlenstraße in Meckenheim

Anlage 01

Genehmigungsplanung Erläuterungsbericht

Stand: 29.05.2020



1. Veranlassung

Die Berthold Becker GmbH wurde von der Stadt Meckenheim mit der Planung einer Verwallung im Bereich der Swist-Aue, Schützenstraße und Mühlenstraße in Meckenheim beauftragt.

Im Vorfeld, zur Erstellung der Grundlagenermittlung, wurde durch das Vermessungsbüro Seegers der Ist-Zustand der Planungsfläche in Lage und Höhe vor Ort aufgenommen.

Anhand dieser Unterlagen wurde ein Urbestandsplan erstellt. Nach Prüfung und in Abstimmung mit dem Auftraggeber wurde die bereits vorhandene Vermessung durch das IB Becker vervollständigt.

Nach Vorlage der Vorentwurfsunterlagen und nach weiteren Abstimmungsgesprächen mit der Stadt Meckenheim sowie dem Erftverband, wurde auf dieser Basis der nachfolgende Entwurf erstellt.

Von Seiten des Erftverbandes wurde die hydraulische Berechnung des Swistbaches und die daraus resultierenden Hochwasserstände HQ 10, HQ 100 und HQ max. an das IB Becker übergeben. Diese Daten wurden in die vergleichbaren Bestandsprofile eingetragen, bzw. angepasst.

Anhand der nachfolgenden Entwurfsunterlagen wird die Baumaßnahme vorgestellt.

2. Vorh. örtliche Beschreibung

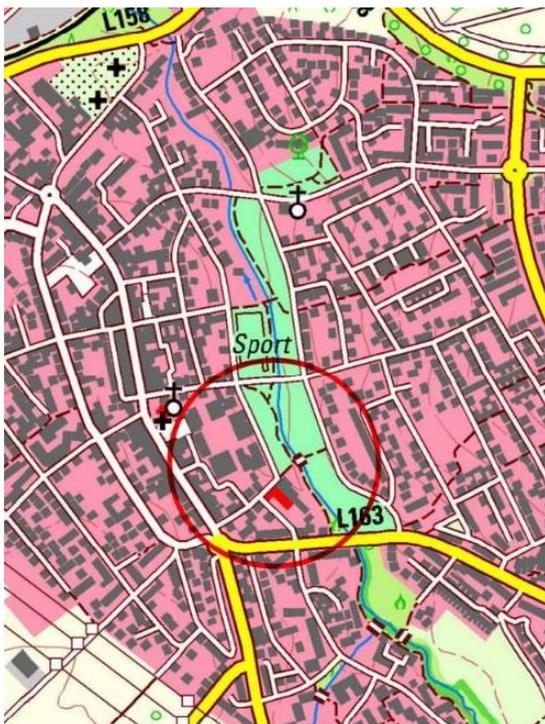
Das Plangebiet umfasst eine Länge von ca. 350 m

Das Plangebiet liegt innerhalb einer Wiesenfläche, die zum einen durch den längslaufenden Swistbach und zum anderen durch eine parallel verlaufende Heckenbepflanzung entlang der Mühlenstraße eingebettet ist.

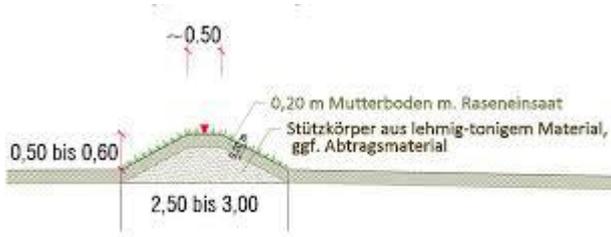
Im Süden wird die Grünfläche durch die Landesstraße 163 begrenzt, im Norden kreuzt die Adolf-Kolping-Straße mit einer Böschungsfäche zur tieferliegenden Swist-Aue.

Jeweils am Hochpunkt bzw. Tiefpunkt des Swistbaches innerhalb dieser Trasse sind Durchlässe mit verschiedenen Querschnitten vorhanden.

Im weiteren Verlauf begrenzt linksseitig ein Sportplatz mit anschließender Bebauung und rechtsseitig ein unbefestigter Uferrandbereich den Swistbach.



3. Planerische Beschreibung



An Hand der Ergebnisse der Vorplanung sowie in Ergänzung der Angaben des Erftverbandes, wurden die Profile und der Längenschnitt über die geplante Achse erstellt.

In Bezug auf das Urgelände und den Angaben HQ 10 und HQ 100 bzw. HQ max. ergeben sich folgende Volumen

Für HQ 100 $V. = \text{ca. } 6.715 \text{ cbm}$

Für HQ max. $V. = \text{ca. } 9.716 \text{ cbm}$

In Abhängigkeit der Geländehöhe und dem angesetzten Wasserstand und einer Böschungsneigung von 1:3 ergibt sich eine Wallfläche.

Die horizontale Neigung des Walles ist in Anlehnung an die notwendigen Wasserstandshöhen (HQ) und dem vorhandenen Urgelände angepasst.

- bei Stat. 0,00 m liegt die OK Wall um 170.20 mNN
- bei Stat. 170,00 m (Einmündung Mühlenstraße liegt die OK Wall um 170.33 mNN
- bei Stat. 260,00 m liegt die OK Wall um 170,04 mNN
- bei Stat. 290,00 m (Tiefpunkt Mühlenstraße) liegt die OK Wall um 170,00 mNN



Das Urgelände liegt in diesem Bereich bei 169,39 m. Dadurch ergibt sich eine Höhe der mobilen Schutzwand von ca. 0,60 m

- bei Stat. 350,00 (Einmündung Adolf-Kolping-Straße) liegt die Höhe um 169,81 mNN.
Dies entspricht dem vorhandenen umliegenden Gelände

Für die Ableitung eines Starkregenereignisses, welches über die Kölnstraße, Ohlengäßchen, Mühlenstraße bzw. der Adolf-Kolping Straße fließt, muss am Tiefpunkt Mühlenstraße eine Durchgangsmöglichkeit bei Stat. 200 m geschaffen werden.

Diese ist immer offen zu halten und lediglich bei einem Hochwasserereignis mittels Bohlen manuell zu schließen.
(Hochwasserwand h. = 0,60 m)

Die restlichen Zuwegungen zu der Swist-Aue sind breitflächig und mit einem max. Gefälle bzw. Steigung von 6 % (Rollstuhlfahrer und Rollatoren) über die Verwallung zu führen.

Teilbereiche sind mit Bitumen bzw. Pflaster hergestellt. Diese sind wie vorhanden wieder herzustellen.

Andere Zugänge sind mit einer gebundenen Decke wieder herzustellen.



4. Baulische Beschreibung

Zur Erstellung einer Verwallung ist der vorhandene Oberboden in einer Stärke von ca. 0,30 m aufzunehmen und seitlich zu lagern.

Im Anschluss, ist auf einer Länge von 350 m, mit seitlich vorhandenem Boden, eine Verwallung mit einer Böschungsneigung von 1:3 und einer variablen Kronenbreite von 0,30 – 0,50 m verschiedener Abschnitte herzustellen.

Nachfolgend an die Geländemodellierung ist der seitlich gelagerte Oberboden in einer Stärke von 20 cm wieder an zu decken.

Die Oberfläche der Verwallung ist gärtnerisch zu bearbeiten und mit Grassamen einzusäen.

Nach den Bodenarbeiten sind die Fundamente für die Durchgangsmöglichkeit und jeweils rechts, links und im Boden eingelassene, verzinkte, U-Schienen einzubauen.

Nach den Erdarbeiten sind die Oberflächenarbeiten der Wege und Zufahrten für den Bauhof, wie vorhanden, wieder herzustellen.



5. Baukosten

Die Baukosten betragen gemäß Kostenberechnung (siehe Anlage E 13)

Netto	=		46. 930,00 €
zuzüglich 19 % Mwst	=	+	<u>8. 916,70 €</u>
Brutto	=		55. 846,70 €
Brutto rd.	=		56. 000,00 €

Aufgestellt:
Bad Neuenahr-Ahrweiler, den 29.05.2020
Berthold Becker
Büro für Ingenieur- und Tiefbau GmbH