

Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH · Altenhagener Straße 89-91 · 58097 Hagen

Manfred Meyer
Ophauser Straße 30
58089 Hagen

Ihr Zeichen

-

Ihre Nachricht vom

-

Unser Zeichen

St160934_05

Datum

22.09.2021

Bearbeiter, Telefon

Dipl.-Geol. C. Richter, -15
Christoph.richter@mup-
group.com



Projekt: 160934 Errichtung eines EDEKA- & ALDI-Marktes, Revelstraße in Hagen

hier: Aktualisierte fachgutachterliche Stellungnahme zu der Errichtung von Baumscheiben

Sehr geehrter Herr Meyer,

anbei übersenden wir Ihnen unsere fachgutachtliche Stellungnahme zu der Errichtung und Ausgestaltung von Baumscheiben auf o.g. Grundstück.

1 EMPFEHLUNG AUS DER GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG

Wir verweisen hier zunächst auf das Kapitel Gefährdungsabschätzung aus unserem Gutachten

- [1] Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Neugestaltung einer Gewerbefläche, Revelstraße / Ophauser Straße in 58089 Hagen, Aktualisierter Sanierungsplan nach § 13 BBodSchV, August 2021.

Hier geht daraus zum Wirkungspfad Boden-Sickerwasser-Grundwasser Folgendes hervor:

„Für die Abschätzung einer Gefährdung des Grundwassers über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser sind insbesondere der Versiegelungsgrad des Geländes, die Durchlässigkeit und der Aufbau des Untergrundes, der Grundwasserflurabstand, die physiko-chemischen Stoffeigenschaften von Schadstoffen, die Schadstoffsituation am „Ort der Beurteilung“ (Grundwasserschwankungsbereich) sowie die Verlagerungsmöglichkeiten von Schadstoffen über den Sickerwasserpfad zu betrachten.

Datum: 22.09.2021

In der Mischprobe MP 2, MP 3, MP 4 und MP 5 wird der Prüfwert der BBodSchV bzgl. des Wirkungspfades Boden – Grundwasser für den untersuchten Parameter Fluorid (gemessene Werte: 0,96 – 1,45 mg/l, Prüfwert: 0,75 mg/l) sowie PAK (gemessene Werte: 1,18 – 5,46 µg/l, Prüfwert: 0,2 µg/l) überschritten.

Die höchste Konzentration an PAK wurde mit 5,46 µg/l in der MP 3 analysiert. Dies entspricht der Tiefenlage von 1,0 – 2,0 m u GOK in der östlichen Fläche. In den unterlagernden Bodenschichten (MP 4, MP 5) wurde ein niedrigerer Gehalt an PAK angetroffen.

Bei der MP 5 wurde außerdem der Prüfwert für Kohlenwasserstoffe im Eluat (Prüfwert: 0,2 mg/l) mit 0,24 mg/l geringfügig überschritten.

Aufgrund der Überschreitungen empfehlen wir, dass auf die Verwendung von versickerungsfähigem Pflaster verzichtet werden sollte. Ein hoher Versiegelungsgrad der Fläche ist anzustreben. Damit kann eine Verlagerung und Gefährdung durch die Schadstoffe PAK, KW und Fluoride aus der Auffüllung deutlich minimiert werden.“

Daraus ist weiterhin abzuleiten, dass nach Auswertung der chemischen Analysen aus fachgutachterlicher Sicht die Errichtung von Baumscheiben und kleinen randlichen Grünflächen auf ein Minimum zu reduzieren ist, um wie beschrieben, eine Verlagerung und Gefährdung weitestgehend auszuschließen.

2 EMPFEHLUNG ZUR AUSGESTALTUNG DER BAUMSCHEIBEN

Vom städtischen Amt 61/2 (Stadtentwicklung / Freiraumplanung) wird die Aufnahme von 6 Baumscheiben innerhalb der Stellplatzreihen zwischen den beiden neuen Märkten gefordert. Gemäß aktueller Planung (Stand 15.07.2021) sind 10 Baumscheiben vorgesehen. Dieser Bereich ist durch die Auffüllung mit höheren Bodenbelastungen im Untergrund gekennzeichnet.

Um dieser Forderung unter Berücksichtigung der o.g. Anforderungen aus der Altlastenbeurteilung nachzukommen, ist grundsätzlich zunächst die Fläche mit versickerungsfähigem Pflaster auf ein Minimum zu reduzieren. Da die Baumscheiben am Tiefpunkt der Verkehrswege bzw. Parkplätze auf dem Gelände liegen und dort das Niederschlagswasser der Gesamtfläche gesammelt wird, sind Vorkehrungen zu treffen, die das Niederschlagswasser entsprechend in die Senkkästen ableitet. Um das Wasser vor den Rasengittersteinen zu fassen bzw. zielgerichtet abzuleiten, sind Aufkantungen (Hochborde, Asphalt, o.ä.) in einer Höhe bis ca. 3 cm einzubauen. Gemäß Überflutungsnachweis (gerechnet für ein 30-jähriges Hochwasserereignis) ist von einer Einstauhöhe von 1 cm für das



Datum: 22.09.2021

Gesamtgelände auszugehen. Der Einstau wird über die Aufkantungen abgefangen und den Senkkästen zugeleitet. Ein dauerhafter Abfluss bzw. dauerhafte Versickerung von Niederschlagswasser im Tiefpunktbereich der Rasengittersteine bzw. Baumscheiben kann somit minimiert werden.

Bezugnehmend auf die „Stellungnahme zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4/20 (699) Einzelhandel Revelstraße, Frühzeitige Beteiligung“ des Fachbereich 61/3B vom 15.04.2021 wurde auf die Mindestgröße von Baumscheiben nach Vorgaben der Stadt Hagen verwiesen.

Gemäß Abstimmung mit der Stadt Hagen, Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung (Fachbereich 61) im August 2021 wurde eine Mindestgröße für Baumscheiben im Straßenbau von ca. 12 m² festgelegt. Nach ergänzender Abstimmung im September 2021 ist eine Pflanzengrubengröße in den Maßen ca. 5,6 m x ca. 2,5 m = ca. 14 m² vorzusehen. Weiterhin soll diese Fläche zum Teil oberirdisch gepflastert werden, um ein Befahren und Beparken von PKWs zu ermöglichen. Der ungepflasterte Bereich der Fläche sollte gemäß städtischen Anforderungen in Rautenform in Höhe von 2,50 m und Breite von 2,00 m um den Baum ausgeführt werden.

Für die Grünflächenplanung ist die Stellungnahme mit Blick auf die Wahl von trocken- und hitzeresistenten Baumpflanzungen weiterzuleiten, da die natürliche Bewässerung nur durch die bedingt offene Vegetationsfläche von ca. 14 m² gegeben ist. Gemäß der weiteren Abstimmung mit der Stadt Hagen im September 2021 werden Bewässerungs- und Belüftungsvorrichtungen im Bereich der Bäume vorgesehen.

Mit freundlichen Grüßen
Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH



Dipl.-Geol. Christoph Richter
- Geschäftsführer -

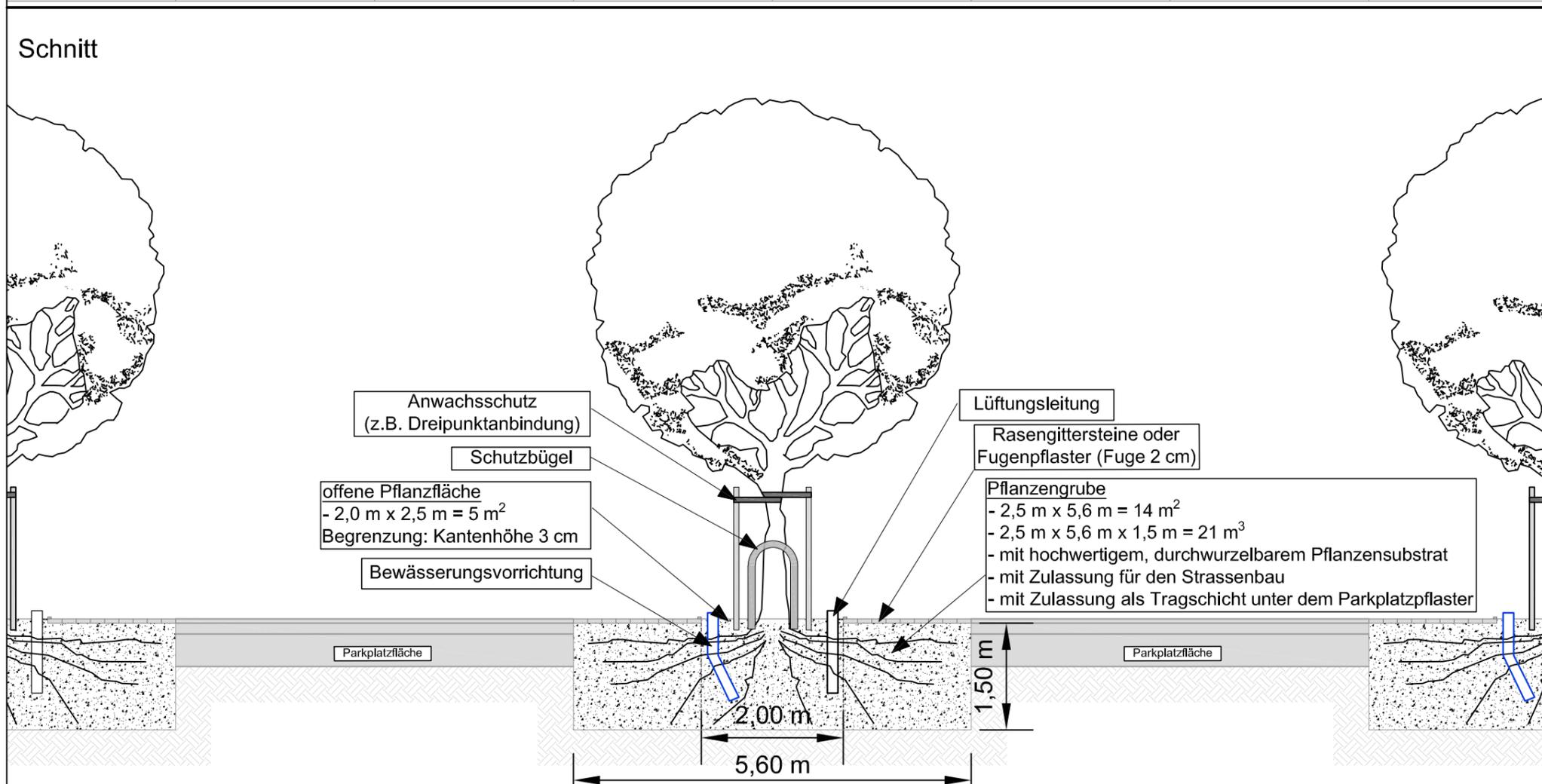
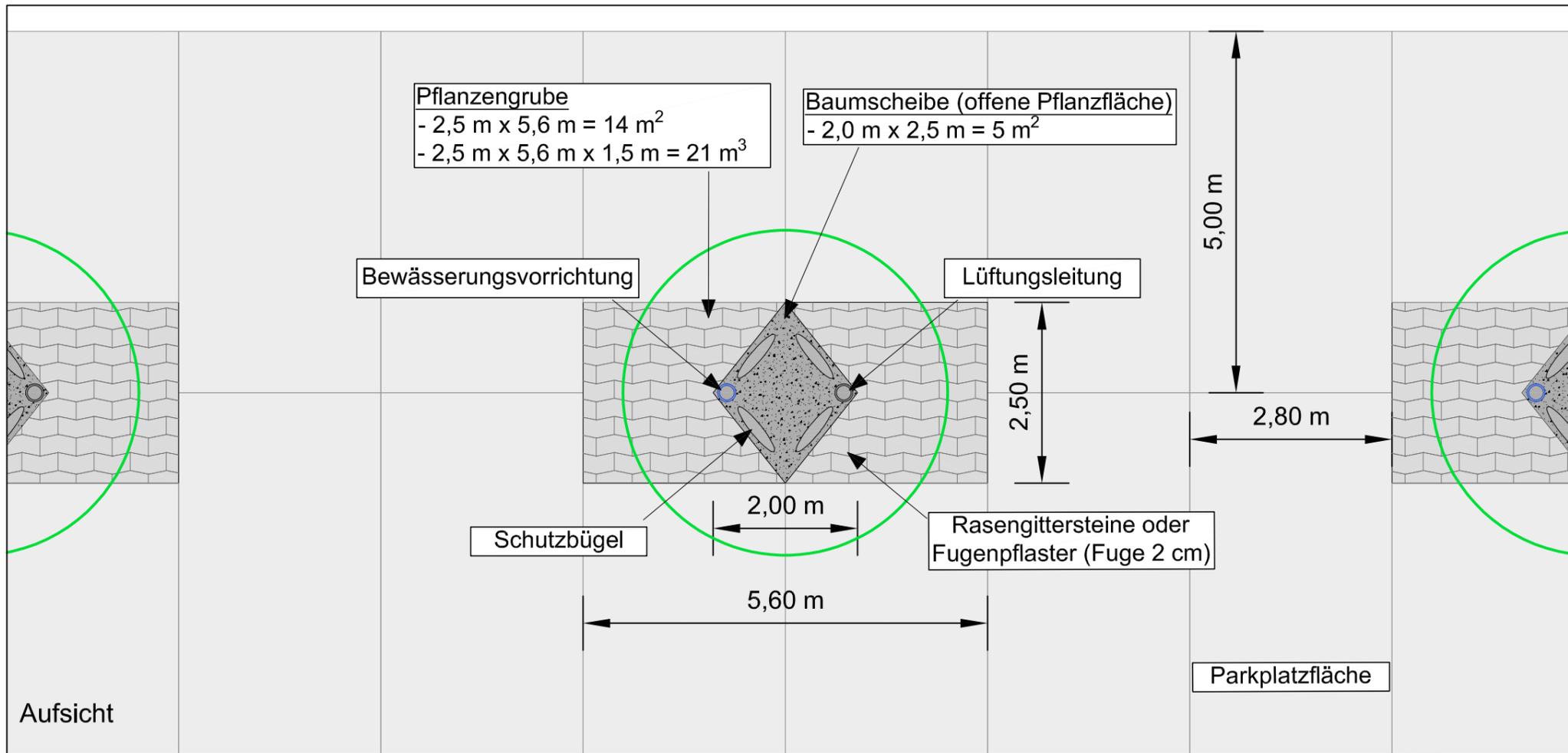


i. A. M.Sc. Kira Lienhart
- Gutachterin -

Anlagen

- Abbildung: Ausbildung der Baumscheiben – Schematische Darstellung





Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
NL Hagen
Altenhagener Straße 89 - 91
58097 Hagen



Tel.: 02331 / 97683-00 Fax.: 02331 / 97683-20

erstellt/geändert	Datum	Bearb.	Gutachter
	15.09.21	Kick	Dörnen

Auftraggeber
Hr. Manfred Meyer

Maßstab 1 : 75

Benennung
Ausbildung der Baumscheiben (schematisch)

Anlage: **I** Abbildung **01**

Projekt
Neugestaltung einer Gewerbefläche, Revelstraße / Ophauser Straße in 58089 Hagen
- aktualisierte fachgutachterliche Stellungnahme -