

Stadtverwaltung

Postfach 1120

63111 Dietzenbach

## **Bericht**

Hydrogeologische Untersuchung

Bebauungsplan Nr. 105

„An der Nordweststraße“

30. Januar 2019

hsw GmbH 18-023 / B1

***hsw***



---

*Hydrogeologisches Büro Steinbrecher & Wagner GmbH*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Veranlassung .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Standortbeschreibung .....</b>	<b>3</b>
2.1 Allgemeine Angaben .....	3
2.2 Geologie / Hydrogeologie .....	4
<b>3 Durchgeführte Untersuchungen .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Ergebnisse .....</b>	<b>6</b>
<b>5 Schlussbemerkung .....</b>	<b>7</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:    Allgemeine Angaben zum Grundstück .....	3
Tabelle 2:    Wasserstandsmessungen in den Pegeln .....	5

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:    Lage des Projektareals .....	4
Abbildung 2:    Lage der Erkundungspunkte .....	6

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Bohrprofile
----------	-------------

## 1 Veranlassung

Die Stadtverwaltung Dietzenbach beauftragte unser Büro mit Bestellung vom 15.6.2018 mit der Durchführung von hydrogeologischen Untersuchungen auf dem Gelände des Bebauungsplangebiets Nr. 105, „An der Nordweststraße“.

Anhand der Untersuchung sollten Aussagen zum Grundwasserflurabstand und zu ggf. vorhandenem Schichtenwasser gemacht werden.

Hierzu sollten zwei provisorische Grundwasserpegel eingerichtet und über einen Zeitraum von einem Monat beobachtet werden.

## 2 Standortbeschreibung

### 2.1 Allgemeine Angaben

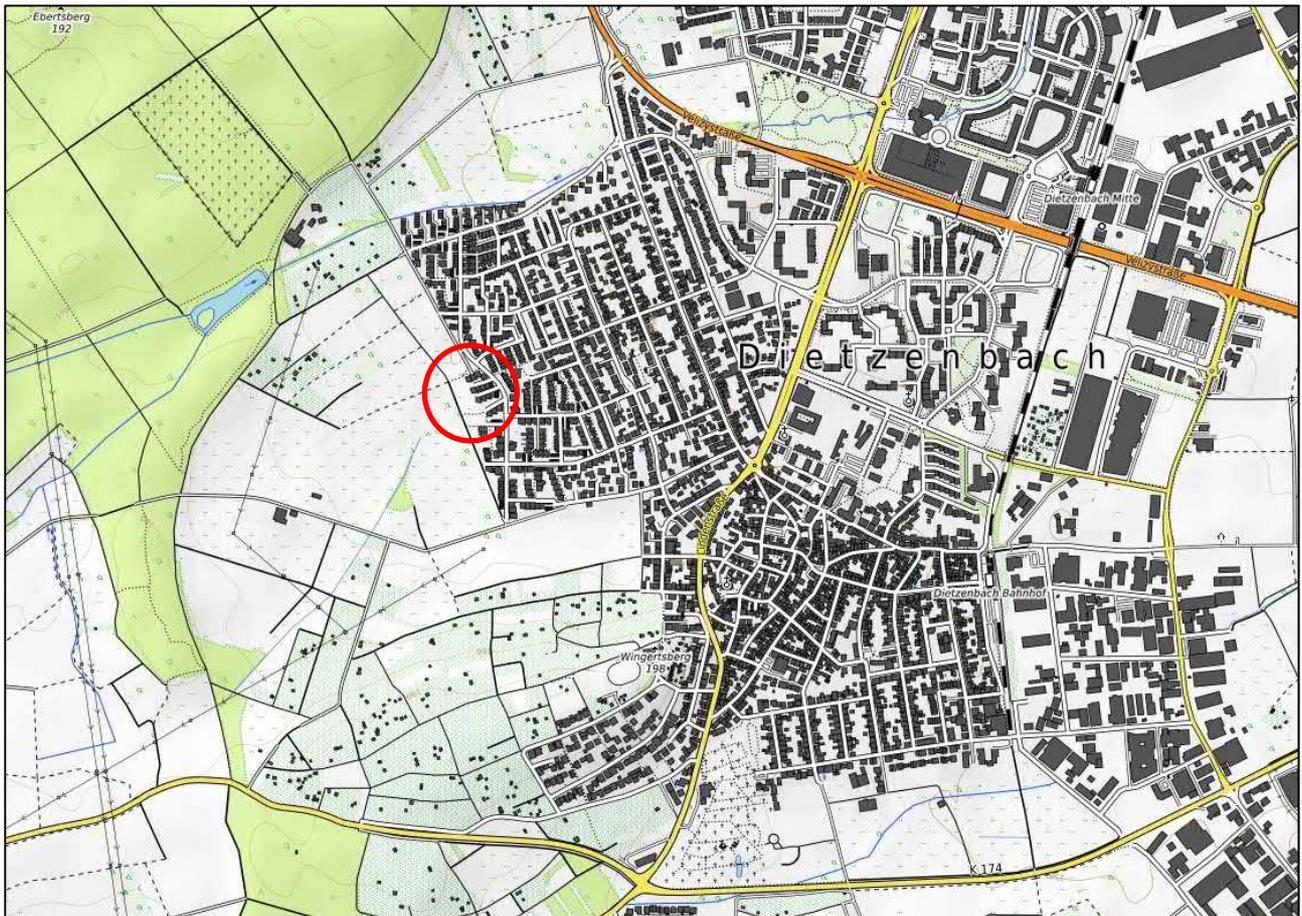
Das Projektareal befindet sich im Westen von Dietzenbach, etwa 1 km west-nordwestlich des Stadtzentrums. Es handelt sich um eine Wiesenfläche und ein Spielgelände im direkten Anschluss an die bestehende Bebauung.

Das Gelände weist eine leichte Morphologie auf und fällt nach Osten hin ab.

Die allgemeinen Angaben zum Grundstück sind in Tab. 1 zusammengestellt, die Lage geht aus Abb. 1 hervor.

**Tabelle 1: Allgemeine Angaben zum Grundstück**

Anschrift	Bebauungsplan Nr. 105 „An der Nordweststraße“
Bundesland	Hessen
Gemarkung	Dietzenbach
Flurstücke / Fläche	Flur 9, Flst. 273/9, 274/1, 510, ca. 5200 m <sup>2</sup>
Koordinaten (UTM)	Zone 32N / E: 48 32 36 N: 55 40 036
Geländehöhe	ca. 151 – 152 m NN



**Abbildung 1: Lage des Projektareals**

## 2.2 Geologie / Hydrogeologie

Das Untersuchungsgebiet befindet sich aus geologischer Sicht auf dem Sprendlinger Horst, der die bis in das Stadtgebiet von Dietzenbach reichende Hanau – Seligenstädter Senke nach Westen hin begrenzt.

Im Sprendlinger Horst stehen Sedimentgesteine des Rotliegenden (Perm) an. Es handelt sich im Wesentlichen um Sand-, Schluff- und Tonsteine und deren oberflächennahe Verwitterungsprodukte.

Die oberirdische Vorflut des Areals bilden zwei Gräben nördlich und im Süden des Projektareals, die das Oberflächenwasser nach Nordosten hin zum Bieberbach abführen.

Das Areal befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebiets Dietzenbach (ID 438-010, Abfrage <http://gruschu.hessen.de> am 30.1.19).

### 3 Durchgeführte Untersuchungen

Auf dem Flurstück 274/1 wurden am 6.12.18 zwei Kleinkernbohrungen im Durchmesser 60 / 80 mm abgeteuft und zu Grundwasserbeobachtungspegeln ausgebaut. Die Lage der Bohrpunkte geht aus Abb. 2 hervor, die Bohr- und Ausbauprofile finden sich in Anlage 1.

Im Vorfeld der Bohrungen waren am 12.11.18 auf dem Areal Kampfmittelsondierungen durch die Fa. Tauber Explosive Management GmbH & Co KG ausgeführt worden. Im Rahmen dieser Erkundungen waren auf der für Messungen zugänglichen Fläche insgesamt 234 Anomalien festgestellt worden, die möglicherweise auf Kampfmittel hinweisen. Demgegenüber hat der Kampfmittelräumdienst Hessen am 20.11.18 mitgeteilt, dass sich aus der Auswertung von Luftbildern kein begründeter Verdacht auf Bombenblindgänger und sonstige Kampfmittel ergibt.

Die Erkundungspunkte zur hydrogeologischen Untersuchung wurden vorsorglich so festgelegt, dass sie im durch Fa. Tauber freigegebenen Teil des Areals liegen.

Die beiden Bohrungen konnten bis in Tiefen von 4,4 bzw. 3,6 m u. GOK ausgeführt werden, eine weitere Vertiefung war aufgrund des kompakten Untergrundes nicht möglich. Die Bohrungen wurden mit PVC-Filter- und Vollrohren DN 25 zu temporären Grundwasserpegeln ausgebaut.

Die Gelände- und Messpunkthöhen der Pegel wurden ausgehend von einem Kanaldeckel in der Nordweststraße, Einmündung Rosenweg, eingemessen.

Der Wasserspiegel in den Pegeln wurde am 6.12.18, 19.12.18 und 9.1.19 mit Lichtlot eingemessen. Die Messdaten und Höhen der Wasserstände sind in Tab. 2 zusammengestellt.

**Tabelle 2: Wasserstandsmessungen in den Pegeln**

	<b>Pegel 1</b>	<b>Pegel 2</b>
Geländehöhe	151,88 m NN	151,39 m NN
Messpunkthöhe	152,18 m NN	151,69 m NN
Messung 6.12.18	trocken	trocken
Wasserspiegel 6.12.18	< 147,88 m NN	< 148,19 m NN
Messung 19.12.18	3,84 m	trocken
Wasserspiegel 19.12.18	148,34 m NN	< 148,19 m NN
Messung 9.1.19	3,50 m	3,43 m
Wasserspiegel 9.1.19	148,68 m NN	148,26 m NN



**Abbildung 2: Lage der Erkundungspunkte**

## 4 Ergebnisse

In den beiden Bohrungen wurde eine Wechsellagerung aus meist rotbraunen – violetten Sanden, Schluffen und Tonen erbohrt. Die sandigen Lagen waren, abgesehen von den oberflächennahen Schichten, durchweg dicht gelagert, die bindigen Sedimente steif – halbfest.

Durch die dichte Lagerung und die häufig auftretenden schluffigen Anteile weisen auch die sandigen Partien eine geringe Wasserdurchlässigkeit auf.

Zum Zeitpunkt der Bohrungen war das gesamte Bohrprofil trocken bis oberflächennah sehr schwach feucht. Wasser war in den Pegeln nicht vorhanden.

Am 19.12.18 wurde in Pegel 1 ein Wasserstand gemessen, am 9.1.19 in beiden Pegeln. Der auf Normalnull berechnete Wasserspiegel differiert in den nur etwa 40 m auseinander gelegenen Pegeln um etwa 0,4 m. Die deutliche Höhendifferenz weist darauf hin, dass es sich nicht um einen durchgängigen Grundwasserspiegel handelt.

Es wird davon ausgegangen, dass sich in den Pegeln Wasser angesammelt hat, das über Grab- oder Wurzelgänge in den Untergrund gelangt ist und aufgrund des dichten Untergrundes nicht weiter versickern konnte.

Im Hinblick auf die geplante Bebauung ist diesem Umstand Rechnung zu tragen, da sich generell in den Baugruben, insbesondere auch über den schluffig-tonigen Schichten, Stauwasser bilden kann, das über den Untergrund nicht ausreichend abgeführt wird.

Unterirdische Bauteile sind daher in geeigneter Form gegen drückendes Wasser abzudichten.

## 5 Schlussbemerkung

Sämtliche Aussagen, Empfehlungen und Bewertungen basieren auf dem in diesem Bericht beschriebenen Erkundungsrahmen und den hierbei gewonnenen Erkenntnissen.

Wir weisen darauf hin, dass im Zuge der Untersuchungen nur punktuelle Aufschlüsse gewonnen werden konnten und somit Abweichungen zwischen den Aufschlusspunkten und in Randbereichen nicht ausgeschlossen werden können.

Das vorliegende Gutachten ist nur in seiner Gesamtheit verbindlich.

Kerzenheim, 30.1.2019

**hsw**, Hydrogeologisches Büro

Steinbrecher & Wagner GmbH

Ostring 9, 67304 Kerzenheim

06351-1310-0 / [www.hswteam.de](http://www.hswteam.de)

Dipl.-Geol. St. Steinbrecher

Anlage 1

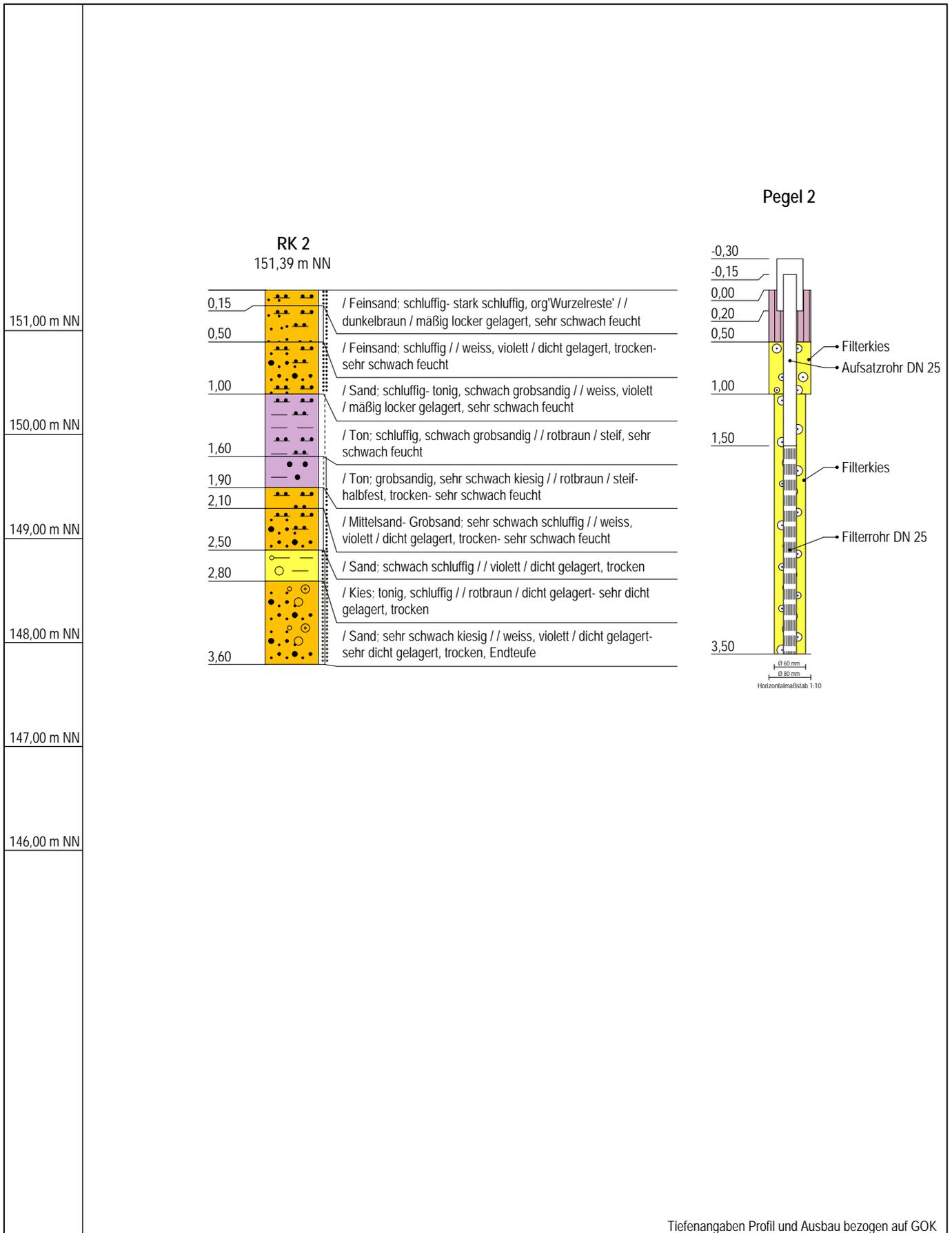
# Bohrprofile

**hsw**

Hydrogeologisches Büro Steinbrecher & Wagner GmbH  
Ostring 9, 67304 Kerzenheim / [www.hswteam.de](http://www.hswteam.de)







Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK

Projektnummer	18023A	RW: 0
Projekt	Hydrogeologische Untersuchung	HW: 0
Ort d. Bohrung	An der Nordweststr., 63128 Dietzenbach	Höhe NN: 151,39
Auftraggeber	Kreisstadt Dietzenbach	Datum: 06.12.2018
Bohrfirma	hsw GmbH, 67304 Kerzenheim	Maßstab : 1:50

**hsw**  
Hydrogeologisches Büro Steinbrecher & Wagner GmbH  
Telefon: (06351) 1310-0  
www.hswteam.de