



Aktenvermerk Nr. 1

Beteiligungsvermerk
Verfahrensschritt
1.ER
Dok.Nr.
13
von insgesamt
22

Datum: 15.01.2021
AZ.: M-20 580 be / ku

Verteiler: Stadt Freilassing, Herr Schmiz
Stadt Freilassing, Frau Klein

1fach pdf
1fach pdf

NEUAUFSTELLUNG BEBAUUNGSPLAN „GEORG-WREDE-STRAßE“, FREILASSING Ergänzende Angaben zu Baugeologischem Gutachten und Orientierender Altlastenuntersuchung im Bebauungsgebiet vom 13. und 11.01.2020

Mit Schreiben vom 14.01.2021 durch die Stadt Freilassing (Abteilung Bauverwaltung und Stadtplanung) wurde unser Büro um ergänzende bzw. ausführende Erläuterungen gebeten. Im Zuge dessen sollen die Auswirkungen der Ergebnisse der Altlasten- (vgl. /1/) und Baugrunduntersuchungen (vgl. /2/) auf die Bebaubarkeit des Plangebietes konkretisiert werden.

Bezüglich der im Schreiben der Stadt Freilassing angesprochenen Punkte ist aus gutachterlicher Sicht folgendes festzuhalten:

1.) Beeinflussung des laufenden GW-Monitorings der Deutschen Bahn AG

- Anhand der verfügbaren Informationen des LRA Berchtesgadener Land befindet sich **im Plangebiet keine Grundwassermessstelle**. Die nächstgelegenen Messstellen des Monitorings liegen nördlich der Bahngleise (GWM 4), bzw. östlich des Plangebietes (GWM 19).
- **Die Gefahr einer direkten Beeinflussung durch Manipulation von Messstellen durch Baumaßnahmen besteht somit nicht.**
- **Somit besteht aus unserer Sicht kein Grund, weswegen das GW-Monitoring durch zukünftige Baumaßnahmen am Standort behindert werden sollte.**

2.) Auswirkungen von Baumaßnahmen auf das Grundwasser

- Unabhängig von einer Behinderung des GW-Monitorings ist die Tatsache zu betrachten, dass durch Baumaßnahmen Beeinflussungen des Grundwassers am Standort stattfinden können, die im Rahmen des Monitorings möglicherweise messtechnisch erfasst werden.
- Vorab ist diesbezüglich festzuhalten, dass nach derzeitigem Kenntnisstand aus den Erkundungen zu /1/ und /2/ am Standort mit einem Grundwasserspiegel im Bereich von ca. 3,5 bis 5 m unter Gelände zu rechnen ist.
- Demnach ist eine Einflussnahme auf das Grundwasser nur durch Gebäude möglich die ein Untergeschoss / Unterkellerung aufweisen.
- **Aus gutachterlicher Sicht bestehen demnach keine Bedenken bzgl. Bauwerken ohne Untergeschoss / Unterkellerung.**
- Durch Bauwerke die bis in das Grundwasser einbinden ist eine Beeinflussung dessen durch folgende Punkte möglich:
 - Grundwasserabsenkung durch Maßnahmen der Bauwasserhaltung (temporär)
 - Lokal begrenzter Grundwasseraufstau durch Eingriff von Gebäudeteilen in die grundwassergesättigte Zone
 - Stoffeintrag ins Grundwasser durch Bauwasserhaltung bzw. in das Grundwasser einbindende Bauteile (permanent oder temporär)
- Diesbezüglich ist aus fachlicher Sicht folgendes festzuhalten (vgl. auch /2/, Abschnitt 3):
 - a) Bauwasserhaltung
 - Grundwasserabsenkungen im Rahmen von Bauwasserhaltungen können in Abhängigkeit der Absenktiefe und -reichweite u.U. in den umliegenden Messstellen messbar sein.
 - Dies wäre ggf. in der Dokumentation des GW-Monitorings zu vermerken.
 - **Negative Einflüsse auf den Grundwasserkörper entstehen hierdurch i.d.R. nicht**, da es sich nur um eine zeitlich begrenzte Absenkung des

Grundwasserspiegels handelt und das abgepumpte Wasser dem Grundwasserkörper wieder zugeführt wird (Wiedereinleitung).

- Durch Abpumpen des Grundwassers kann es zum Eintrag von Trübstoffen in das Grundwasser kommen. Daher ist **vor der Wiedereinleitung eine Absetzanlage** vorzuschalten.
- Als Kontrollmaßnahmen wird i.d.R. durch die Behörde empfohlen **Trübstoff- und chemische Untersuchungen des abgepumpten Wassers vor der Wiedereinleitung** in regelmäßigen Abständen, sowie eine **Mengendokumentation (Wasseruhr, Wasserbuch)** auf der Baustelle durchzuführen und kontrollieren zu lassen.
- **Bei fachgerechter Durchführung der Bauwasserhaltung ist durch eine Bauwasserhaltung i.d.R. keine negative Beeinflussung des Grundwassers zu erwarten.**
- Mögliche Auswirkungen einer Grundwasserabsenkung auf benachbarte Bauwerke sind im Rahmen eines Wasserrechtsverfahrens zu klären.

b) Einbringen von Bauteilen in das Grundwasser

- Über Bauteile die in das Grundwasser hineinreichen wie z.B. Verbauträger, Pfahlgründungen, etc. können prinzipiell Stoffe in das Grundwasser eingetragen werden.
- Sie sind im Rahmen eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens anzeigepflichtig.
- **Bei fachgerechter Durchführung ist diesbezüglich i.d.R. jedoch keine negative Beeinflussung des Grundwassers bzw. Auswirkungen auf ein Grundwassermonitoring zu erwarten.**

c) Gebäudeteile die in das Grundwasser einbinden

- Durch die hydrogeologischen Gegebenheiten am Standort ist in Abhängigkeit der geplanten Gebäudegröße nur mit einem geringfügigen, lokalen **Grundwasseraufstau am Gebäude im Bereich von wenigen Zentimetern** zu rechnen.
- **Von einer signifikanten Beeinflussung der Wasserstände in den umliegenden Grundwassermessstellen durch einen Grundwasseraufstau an Gebäuden im Plangebiet ist daher nicht auszugehen.**

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass durch die oben beschriebenen, möglichen Maßnahmen und Vorgänge bei einer Bebauung der Flächen im Plangebiet mit zeitlich begrenzten Grundwasserabsenkungen durch evtl. Bauwasserhaltungen, möglichen Eintrag von Trübstoffen, Bohrspülungen o.ä., sowie geringfügigem Grundwasseraufstau an Gebäuden zu rechnen ist.

Bei fachlich korrekter Ausführung nach den aktuell gültigen Regeln der Kunst, ist nicht von einer negativen Beeinflussung des Grundwassers bzw. Grundwassermonitorings durch die hier beschriebenen baulichen Maßnahmen auszugehen.

Eine diesbezügliche Beschränkung von baulichen Maßnahmen im Rahmen der Bebauungsplanerstellung ist nach gutachterlicher Einschätzung demnach nicht notwendig.

Anmerkung:

Unabhängig von den oben genannten Punkten zu zukünftigen Baumaßnahmen ist festzuhalten, dass das Grundwasser am Standort z.T. stark schadstoffbelastet ist.

Deshalb ist vor der Genehmigung von Baumaßnahmen im Plangebiet zu klären, ob eine Sanierung der Grundwasserbelastung aus Umweltschutzgründen durchzuführen ist. Hierzu sind gemäß /1/ weiterführende Detailuntersuchung des Grundwassers notwendig und abzuwarten.

Die Entscheidung darüber wie in der Sache weiter vorzugehen ist obliegt dem LRA Berchtesgadener Land.

Zukünftige Grundstückseigentümer sind hierauf hinzuweisen.

Eine **Nutzung des Grundwassers am Standort** für z.B. Heiz- und Kühlzwecke (oberflächennahe Geothermie), Brauchwasserbrunnen (z.B. Gartenbrunnen für Bewässerung) oder Nutzung des Grundwassers zu gewerblichen Zwecken ist **aufgrund der Schadstoffbelastung derzeit nicht möglich.**

3.) Versickerung

Bezüglich der Möglichkeit einer Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet ist folgendes festzuhalten:

- Es gelten die Aussagen aus Abschnitt 10 unseres baugelologischen Gutachtens vom 13.01.2021 (vgl. /2/).
- Eine **Versickerung** von Niederschlagswasser **in den Homogenbereichen BN1** (Kies, sandig, k_f -Wertbereich: 1×10^{-2} bis 1×10^{-4} m/s) **und BN2** (Sand, kiesig, schluffig 1×10^{-3} bis 1×10^{-5}) ist **aus ingenieurgeologischer Sicht möglich**.
- Zur Dimensionierung einer Versickerungsanlage sind Versickerungstests an den beabsichtigten Stellen durchzuführen.
- Eine Versickerung in den schadstoffbelasteten Boden ist nicht zulässig. **Daher muss vorab eine Sanierung der schadstoffbelasteten Auffüllungen (Homogenbereich A1) erfolgen** (vgl. /1/ und folgender Abschnitt).
- Im Bereich der Bohrung B1 (vgl. /1/ und /2/) wurden keine Hinweise auf Schadstoffeinträge festgestellt. In diesem Bereich kann nach derzeitige Kenntnisstand eine Versickerungsanlage errichtet werden.

4.) Maßnahmen zur Gefahrenabwehr aufgrund der Altlastensituation am Standort

Wie bereits in unserem Bericht zur Altlastensituation am Standort vom 11.01.2021 beschrieben gelten diesbezüglich folgende Empfehlungen (vgl./1/, Abschnitt 6.1):

- Eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch im Wirkungspfad Boden – Mensch durch Schadstoffe aus den oberflächlichen Auffüllungen (Homogenbereich A1) ist zu verhindern.
- **Aus fachlicher Sicht wird daher empfohlen im Vorfeld einer Bebauung einen Totalaushub und Bodenaustausch des belasteten Erdreichs durchzuführen.**

- Zur genaueren Eingrenzung der belasteten Bereiche wird empfohlen eine Rasterbeprobung (z.B. mittels Schürfe) durchzuführen. Für die Aushubarbeiten wird eine abfalltechnische Aushubüberwachung notwendig.
- So kann u.a. auch der Entstehung von unnötigen Entsorgungskosten entgegengewirkt werden.
- **Alternativ wird durch eine Versiegelung der Flächen (z.B. Asphaltierung) ebenfalls eine Schadstoffaufnahme über den Wirkungspfad Boden-Mensch (wirksam) verhindert.**
- Für die Baumaßnahmen sind die entsprechenden Schutzmaßnahmen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen einzuhalten.
- Alle Arbeiten sind mit dem LRA Berchtesgadener Land abzustimmen.

Geologisches Büro Dr. Behringer,
München den 15.01.2021

Dr. J. Behringer
Sachverständiger nach §18 BBodSchG

Jan Kupp (M.sc. Geoökol.)
Sachbearbeiter

QUELLEN

- /1/ Dr. Behringer: Orientierende Untersuchung – Altlastenverdachtsflächen 109 & 112 (FI.Nr.: 976/29), Georg-Wrede-Straße, Freilassing; München den 11.01.2021
- /2/ Dr. Behringer: Baugeologisches Gutachten – Neuaufstellung Bebauungsplan, Georg-Wrede-Straße, Freilassing, Baugrundbeurteilung Gewerbegebietsfläche GE 1 & GE 2(FI.Nr. 976/29); München den 13.01.2021