



Stuttgart

Ulm

Aalen

Bericht

Titel: Ingenieurgeologische Bewertung von möglichen Felsstürzen und Steinschlägen oberhalb dem Plangebiet „Badstraße – Untere Talstraße“ in Bad Teinach-Zavelstein

Sachstand: Januar 2021

Auftraggeber: Stadtverwaltung Bad Teinach-Zavelstein
Rathausstraße 9
75385 Bad Teinach-Zavelstein

Stuttgart, den 10. Februar 2021

Aktenzeichen: S-20 500 be/ms

Verteiler: Stadt Bad Teinach-Zavelstein

2fach / 1fach pdf

Schweizer Immo Projekt GmbH über:
Bau-Manufaktur

2fach / 1fach pdf

INHALTSVERZEICHNIS

ANLAGEN	2
1. VORGANG	3
2. GEBIETSBESCHREIBUNG	3
3. BEWERTUNG DES WALDGEBIETES AM SCHLOSSBERG ZWISCHEN BAD TEINACH UND BURGRUINE ZAVELSTEIN	4
3.1 ERKUNDUNGSBEREICH IM BEBAUTEN BEREICH OBERHALB DER BADSTRAÙE, BAD TEINACH	4
3.2 ERKUNDUNGSBEREICH BEWALDETER BERGHANG OBERHALB DER LANDSTRAÙE L346 (ZAVELSTEINER STRAÙE)	5
4. BEWERTUNG	12
5. AUSBLICK / EMPFEHLUNG	13

ANLAGEN

Anlage 1 Topografische Karte mit Lage der Fotodokumentation;
Lageplan M 1 : 2.500

1. VORGANG

Mit Schreiben des Regierungspräsidium Freiburg vom 01.09.2020 (dortiges AZ: 2511//20-08499) wird die Stadtverwaltung Bad Teinach-Zavelstein u.a. aufgefordert mitzuteilen, ob von den Steilhängen / Felswänden oberhalb dem Gebiet des Bebauungsplans "Badstraße - Untere Talstraße", eine Gefahr von Steinschlag und Felssturz für das Plangebiet ausgeht.

Die Stadt Bad Teinach-Zavelstein beauftragt uns eine Bewertung der Steilhänge / Felswände der Badstraße 1 – 15 in Bad Teinach gemäß unserem Angebot vom 03.12.2020 auszuführen. Der Umfang der Leistungen wurden vorher telefonisch mit dem Regierungspräsidium Freiburg und mit der Stadtverwaltung abgestimmt.

Wegen des laufenden Verwaltungsverfahrens zu o.g. Bebauungsplan, war es notwendig, trotz der saisonal schwierigen Witterung, die Arbeiten kurzfristig und mit besonderer Dringlichkeit vorzunehmen.

Die Begehung der nördlich der Badstraße gelegenen Berg- und Felshänge erfolgte deshalb von unserer Seite bereits am 27.01.2021.

2. GEBIETSBESCHREIBUNG

Das ingenieurgeologisch zu bewertende und zu begehende relevante Areal war im Wesentlichen der Schlossberg oberhalb der Badstraße mit Schwerpunkt auf den Bebauungsbereich der Zavelsteiner Straße (Landstraße L346) sowie den nördlich daran anschließenden Schlossberg in Richtung Burgruine Zavelstein (vgl. Lageplan, Anlage 1).

Die Badstraße sowie das Bauvorhaben der geplanten Seniorenresidenz ist am Südrand der Topografischen Karte ergänzend aufgeführt.

Zum Zeitpunkt der Begehung herrschte typisches Winterwetter. Die Begehung erfolgte teilweise entlang den vorhandenen Straßen und Wald- und Wanderwegen oberhalb der Badstraße, teilweise durch direkte Hangbegehung vom offenen Fels bzw. anstehenden Felsblöcken im bewaldeten Hangbereich.

Beim gesamten Gebiet oberhalb der Bebauung handelt es sich um einen jahrzehntealten Nadelwald, teilweise dicht anstehend.

3. BEARBEITUNG DES WALDGEBIETES AM SCHLOSSBERG ZWISCHEN BAD TEINACH UND BURGRUINE ZAVELSTEIN

3.1 Erkundungsbereich im bebauten Bereich oberhalb (nördlich) der Badstraße, Bad Teinach

Foto 1 Blick entlang der ehemaligen Kapelle zur Zavelsteiner Str.; keine Felsbewegung oder Steinschlag erkennbar.



Foto 2 Einzelne kleinere Steine (< 0,5 m) im Lehm eingebettet ohne Hinweis auf Verlagerung bzw. Hinweis auf eine mögliche Gefährdung.



Foto 3 Einzelblock im Gebüsch anstehend. Kein Hinweis auf eine Verlagerung; fest im Hanglehm integriert.



- Foto 5 Bereich Zavelsteiner Str./Weihreute
kleine Steine (< 0,2 m) fest im
Bewuchs bzw. im Hanglehm
integriert.
Keine Bewegung erkennbar.



3.2 Erkundungsbereich bewaldeter Berghang oberhalb (nördlich) der Landstraße L346 (Zavelsteiner Straße)

- Foto 4A Gesicherter Hangbereich entlang
u. 4B der Zavelsteiner Str.;
Eine Gefährdung für Fußgänger
oder Straßenverkehr ist hier nicht
gegeben.
Keine Gefährdung für das
Baugebiet.



- Foto 6 Im oberen Bereich der Bildmitte größere Felsblöcke künstlich im Bereich des Wanderweges gesetzt. Felsblöcke sind im Hang fest integriert. Keine Bewegung erkennbar.



- Foto 7 u. 8 Einzelne größere Felsblöcke und loses Geröll (< 1m) langfristige Bewegung denkbar. Bewegung bis zum Hangweg bzw. bis zum unterlagernden Hangwald denkbar. Keine Gefährdung für das Plangebiet. Eine mittelfristige Beobachtung wird hier empfohlen.



- Foto 9
u. 10 Einzelne Felsblöcke (mit
Kantenlänge teilweise $> 2\text{ m}$) aktuell
keine Bewegung erkennbar.
Langfristige Erosion denkbar,
loses Geröll anstehend.
Insgesamt keine Gefährdung für das
unterlagernde Plangebiet.



- Foto 11a
u. 11b Geröllzone (einzelne Blöcke $< 1\text{ m}$)
Derzeit keine Bewegung erkennbar.



- Foto 12 u. 13 Größere Felsblöcke und Blockmeer -
Langfristige Bewegung nicht
vollständig auszuschließen. Mögliche
Verlagerung wird durch den dichten
Wald aufgehalten. Gegebenenfalls
Absturz in das unbewohnte östliche
Tal (Scheffelwasserbach).



- Foto 14 Blockmeer
Keine Bewegung bei den
Jungbäumen im Vordergrund
erkennbar. Schräger Baum im
Hintergrund, wahrscheinlich durch
Wind-/Schneebruch verändert.



Foto 15, Zahlreiche Felsblöcke anstehend;
16 u. 17 vereinzelt geringe Bewegung
 erkennbar (linker Baum Foto 17).



Foto 18 Felsenmeer anstehend
u. 20 Aktuell keine Gefährdung
 erkennbar.



Foto 19 Blick vom Felsenmeer (Standort vor
 Foto 17) nach unten in Richtung
 Plangebiet:
 Dichter Hangwald mit aktuell
 hinreichender Schutzfunktion.



Foto 21, Geröllzone (< 1 m)
22 u. 23 Langfristige Verlagerung denkbar.
Unterhalb ist jedoch qualitativ
hochwertiger Schutzwald
anstehend;
Langfristige Verlagerung in die
östliche Talklinge denkbar.
Keine Gefährdung fürs Plangebiet.



Foto 24 Abgestürzter Felsblock auf
Wanderweg stabil lagernd.
Keine Gefährdung.



4. BEWERTUNG

Für das gemäß Anlage 1 von uns am 27.01.2021 begutachtete Hanggebiet oberhalb bzw. nördlich des Plangebietes „Badstraße – Untere Talstraße“ ist nach menschlichem Ermessen kein gefährdender Steinschlag und kein gefährdender Felssturz in baurelevanter Zeit erkennbar bzw. zu erwarten.

Der gesamte erkundete Bereich oberhalb der Zavelsteiner Straße ist im Hinblick auf Felssturz und unverträglichen Steinschlag durch einen hochwertigen Hangwald gesichert. Der hochwertige Hangwald hat hier bezüglich Steinschlag und Felssturz die Quasi-Funktion eines „Bannwaldes“.

Flächige Bewegungen am Berghang waren im gesamten Gebiet **nicht erkennbar**.

Ein für solche Hangbewegungen typischer Sichelwurz an Bäumen ist in der Fläche nicht gegeben und nicht erkennbar.

Die Beeinflussung einzelner Bäume in großem flächigem Abstand ist hierbei für die Betrachtung des Gesamtgebietes unerheblich.

Der kritische Fels- und Hangbereich direkt an der Landstraße L346 (Foto 4a / b) ist nach unserer Einschätzung fachtechnisch durch Gitter und Felsnägel korrekt gesichert. Dies ist notwendig. Die Hangsicherung ist nach Augenschein in einem technisch guten Zustand. Anker- oder Felsnagellockerungen sind augenscheinlich vor Ort nicht erkennbar, so dass auch für den Straßenbereich oberhalb der Gebäude Zavelsteiner Straße keine kritische Situation vorliegt.

Alleinig am nordöstlichen Behebungsbereich, im Hang oberhalb und nördlich der Spitzkehre Zavelsteiner Straße ist ein felsenmeerähnlicher Blockschutt im Hangbereich vorhanden (Foto 18 – 23). In diesem Hangbereich sind mittelfristig Lockerungen kleinerer und größerer Felsblöcke (Kantenlänge bis 1 m) **theoretisch** denkbar. Akut ist hier keine Bewegung erkennbar, jedoch kann saisonale Erosion in den nächsten Jahren oder Jahrzehnten eine Verschlechterung mit sich bringen.

Ein Problem für das Plangebiet besteht jedoch auch hier nicht. Falls es langfristig zur Destabilisierung dieser Felsblöcke kommen sollte, so wird diese hauptsächlich von dem dichten Hangwald gesichert und zurück gehalten. Einzelne kleinere Steinschläge bis zum Talboden der östlichen Klinge (Anl. 1) sind theoretisch denkbar. Dies ist jedoch kein Problem, da diese Klinge baulich nicht erschlossen ist.

5. AUSBLICK / EMPFEHLUNG

Durch den bestehenden Hangwald ist das Plangebiet "Badstraße – Untere Talstraße" in Bad Teinach auch langfristig gut gesichert.

Sollte es zukünftig durch Klimawandel zu einer Verschlechterung der Hangwaldqualität kommen, so wäre rechtzeitig durch hinreichenden Baumersatz bzw. Ersatz im Bewuchs durch erfahrene Forstwirte / Forstbotaniker eine langfristige Sicherung der Hangwaldqualität zu gewährleisten.

Wegen der besonderen Dringlichkeit erfolgte hier die Behebung bei schwierigen Witterungsverhältnissen im Winter 2021. Denkbar ist eine Wiederholung der Behebung in den nächsten Jahren.

Dr. J. Behringer
(Dipl.-Geologe)

Jan Kupp
(B.sc. Geol., M.sc. Geoökol.)

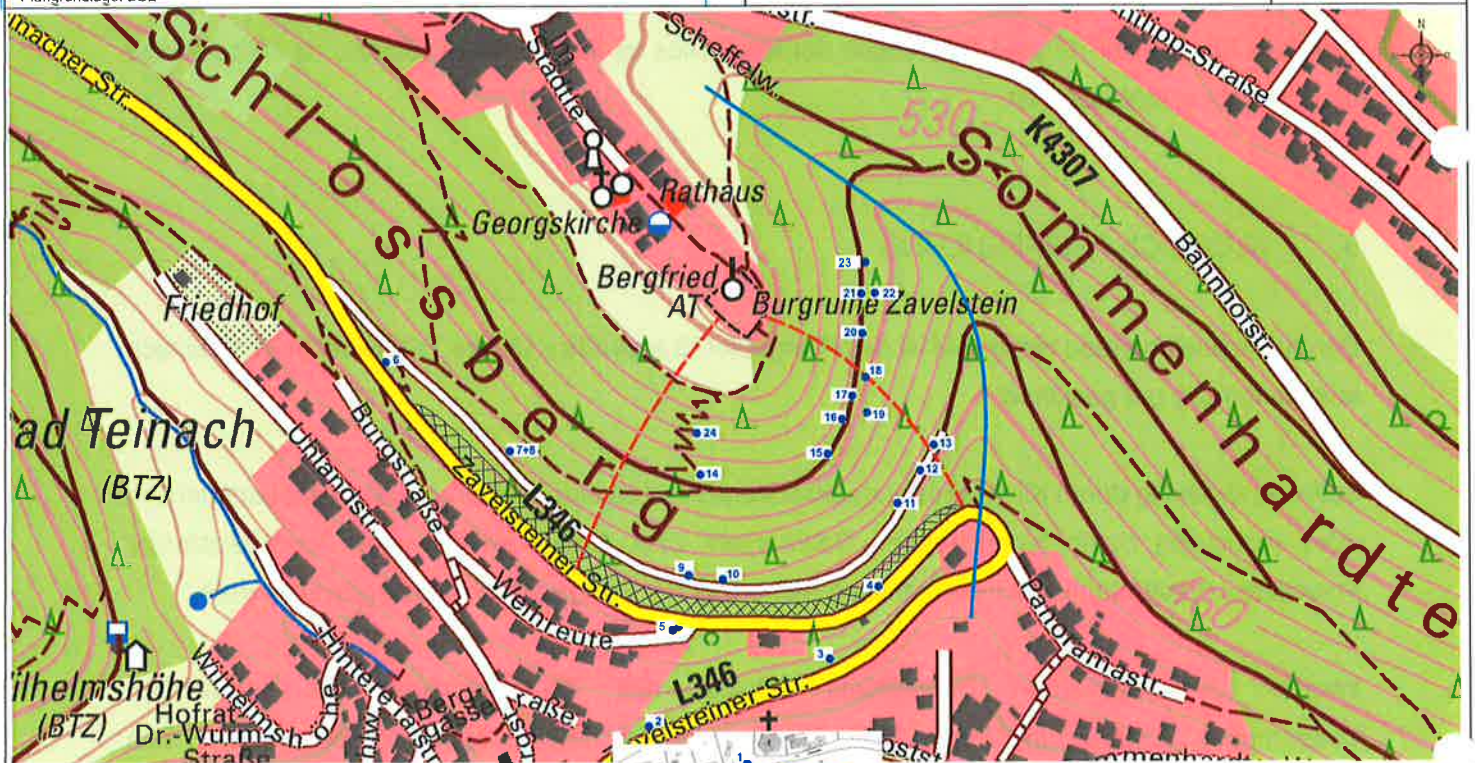
Lageplan M 1: 2.500 / Topografische Karte mit Lage der Fotodokumentation
 Hangbereich oberhalb Plangebiet „Badstraße / Untere Talsstraße“, Bad Teinach-Zavelstein
 Plangrundlage: LGL

Geologisches Büro Dr. Behringer



S-20 500

Anlage 1



Legende:

Tallinie „Östliche Klinge“

ca. potenzielle Gefahrenzone Plangebiet
 (begutachtetes Hanggebiet)

Hangsicherung

1 Bild-Nr.