



GUTACHTEN

betreffend

Notwendigkeit der Berücksichtigung von geologischen Störungen am Standort der Deponie Steinthal

Auftraggeber

AWZ Steinthal Eigentum GmbH

Durchführung

Dr. Esther Hintersberger
Department für Geologische Kartierung,
Bereich geologische Landesaufnahme

Wien, am 28.05.2025

Geschäftszahl: 25-000432

Erstellt von	
Dr. Esther Hintersberger	

Dieser Bericht wurde von der unterzeichnenden Autorin nach ihrem besten Wissen und Verständnis auf der Grundlage der wissenschaftlichen Erkenntnis zum derzeitigen Zeitpunkt (2025) erarbeitet. Eine Haftung der Autorin oder der durch sie vertretenen Institution für jegliche Folgen aus der Anwendung dieser Empfehlung wird ausdrücklich ausgeschlossen.

1 Datengrundlage und geologische Ausgangslage

1.1 Verwendete Datengrundlage

Gemäß dem Auftrag vom 26.03.2025 wird im Folgenden eine fachliche Stellungnahme bezüglich der Notwendigkeit der Berücksichtigung von geologischen Störungen am Standort der geplanten Deponieerweiterung AWZ Steinthal vorgelegt.

Als Grundlage für die Stellungnahme dienen folgende von der AWZ Steinthal Eigentum GmbH zur Verfügung gestellte Geotechnische Gutachten der GDP ZT GmbH, Graz (16.11.2022) sowie die Vorhabensbeschreibung UVP-Projekt für die Standortentwicklung AWZ Steinthal 2025 (29.05.2024).

Zusätzlich wurden die Geologische Karte von Österreich 1:50.000 Blatt 106 Aspang-Markt (Fuchs & Schnabel, 1995), der Inhalt des Thesaurus der Geosphere Austria sowie weitere Literaturquellen (s. Kapitel 3) herangezogen.

1.2 Geologische Situation

Das geplante Deponieerweiterungsprojekt liegt im Norden der bereits bestehenden Deponie Steinthal südwestlich des Autobahnkreuzes Seebenstein (s. Abbildung). Die an der Oberfläche vorherrschende Loipersbacher Rotlehmserie (in der Kartenlegende des GK50-Kartenblattes 106 Aspang-Markt fälschlicherweise als Loipersdorfer Rotlehmserie bezeichnet) wurde in der Erläuterung des GK50-Kartenblattes 106 Aspang-Markt detailliert beschrieben und die bereits existierende Mülldeponie "Steinthal" als typisches Beispiel dieser geologischen Einheit genannt (Fuchs et al., 2008). Diese Rotlehmserie überdeckt im Gebiet rund um die Mülldeponie Kalkstein und Dolomitstein des Zentralen Permomesozoikums. Eine detaillierte Beschreibung der Gesteine auf dem Deponiegelände findet sich im Geotechnischen Gutachten über die Durchlässigkeit der Löss-Schichten und der Notwendigkeit einer künstlich geschaffenen Barriere zum Untergrund (GDP ZT GmbH, 2022). Nach Osten hin befindet sich ein Kiesvorkommen, das auf dem GK50-Kartenblatt 106 Aspang-Markt als „Kies bei Sautern“ bezeichnet wird (Legendeneintrag 22, Fuchs & Schnabel, 1995), und möglicherweise den Grobkiesen der kohleführenden Süßwasserschichten zu gewiesen werden kann, die vor allem westlich des Ortes Pitten am südlichen Flussufer des Flusses Pitten zu finden sind (Fuchs et al., 2008).

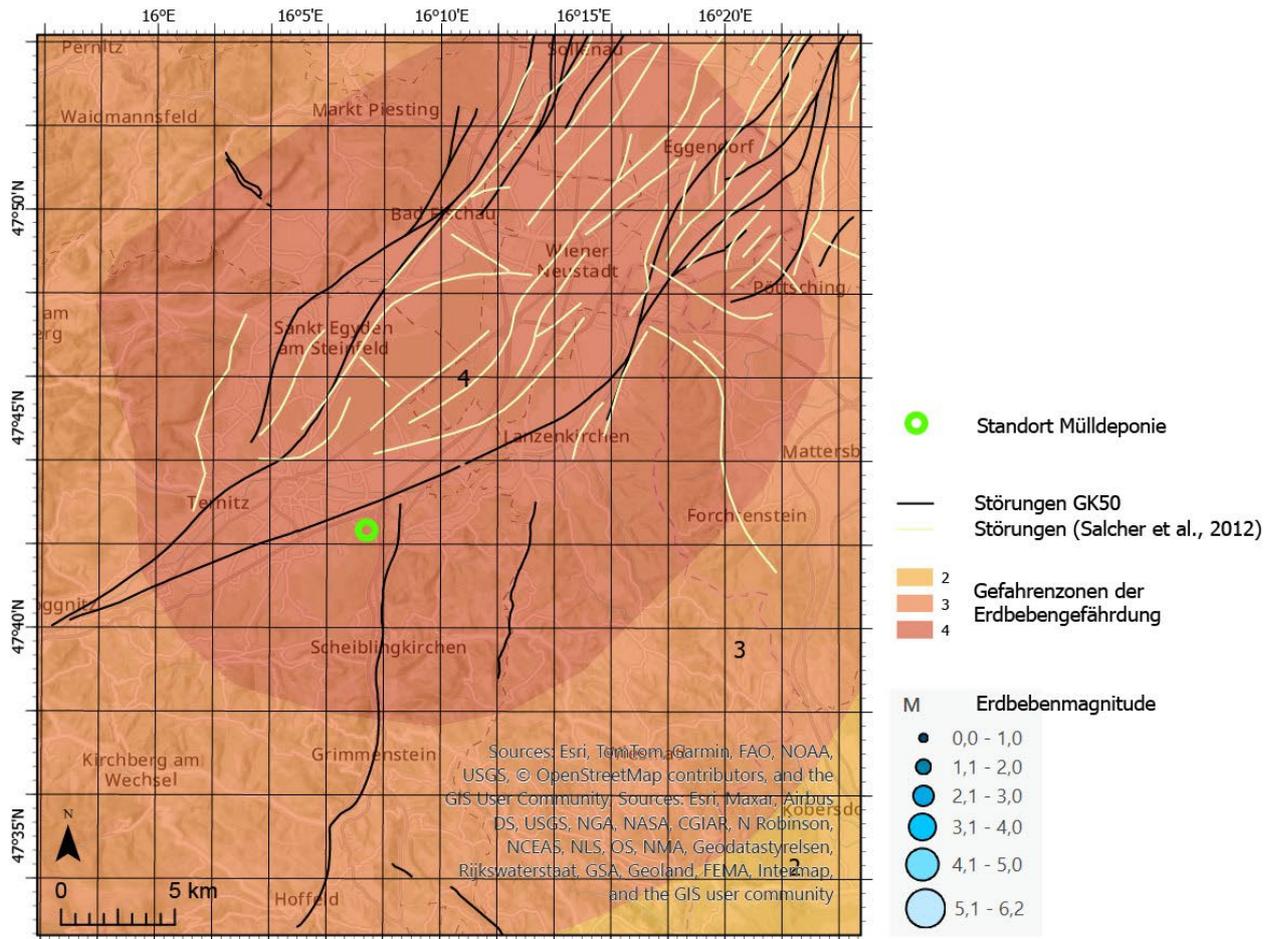
1.3 Tektonische Situation:

Die Deponie liegt am südlichen Ende des Wiener Beckens, dessen gegenwärtig aktiven geologischen Strukturen, das Wiener-Becken-Störungssystem (s. Thesaurus der Geosphere Austria), sich als negative Blumenstruktur aus linksgerichteten Seitenverschiebungen und Abschiebungen beschreiben lassen (z.B. Decker et al, 1996, 2005). Laut dem GK50-Kartenblatt 106 Aspang verläuft eine größere Störung im Abstand von knapp 1,5 km nördlich am

geplanten Deponiestandort vorbei. Diese stellt den Übergang von der Nordost-Südwest streichenden, ebenfalls linksseitig bewegenden Mur-Mürz-Störung (s. Thesaurus der Geosphere Austria) in das Wiener Becken dar und gilt somit als Begrenzungen des tektonisch definierten Wiener Beckens nach Süden hin. Die Aktivität des Wiener-Becken-Störungssystems ist vor allem durch den Versatz quartärer Ablagerungen belegt (z. B. Salcher et al., 2012) sowie durch das Auftreten zahlreicher Erdbeben im südlichen Wiener Becken (z.B. Lenhard et al, 2007, Lenhardt & Hammerl, 2010). Die von Salcher et al., 2012 identifizierten weiteren Störungen des Wiener-Becken-Störungssystems befinden sich nördlich der beschriebenen Störung.

Weiters ist auf dem GK50-Kartenblattes 106 Aspang die N-S streichend Pittental-Störung (Fuchs et al., 2008) östlich der geplanten Deponie eingezeichnet. Auf der geologischen Karte bildet diese Störung eine N-S verlaufende Abgrenzung zwischen der Kiesablagerungen bei Sautern im Osten und der Loipersbacher Rotlehmserie im Westen. Ein linksseitiger Versatz der Loipersbacher Rotlehmserie um ca. 500 m weist auf geologisch jüngere Bewegung hin. Darüberhinaus wird in der Erläuterung zur geologischen Karte eine nach Osten hin einfallende Abschiebungscharakteristik vermutet (Fuchs et al., 2008, Kapitel 5.5).

Das südliche Wiener Becken und die südlich davon anschließende Mur-Mürz-Störung gehören mit zu den erdbebenreichsten Gebieten in Österreich (z.B. Lenhard et al., 2007). Auch in der näheren Umgebung der geplanten Mülldeponie werden immer wieder Erdbeben wahrgenommen (s. Abbildung, Lenhardt & Hammerl, 2010).



Auszug aus der Legende des GK50-Kartenblattes Aspang-Markt (Fuchs & Schnabel, 1995)

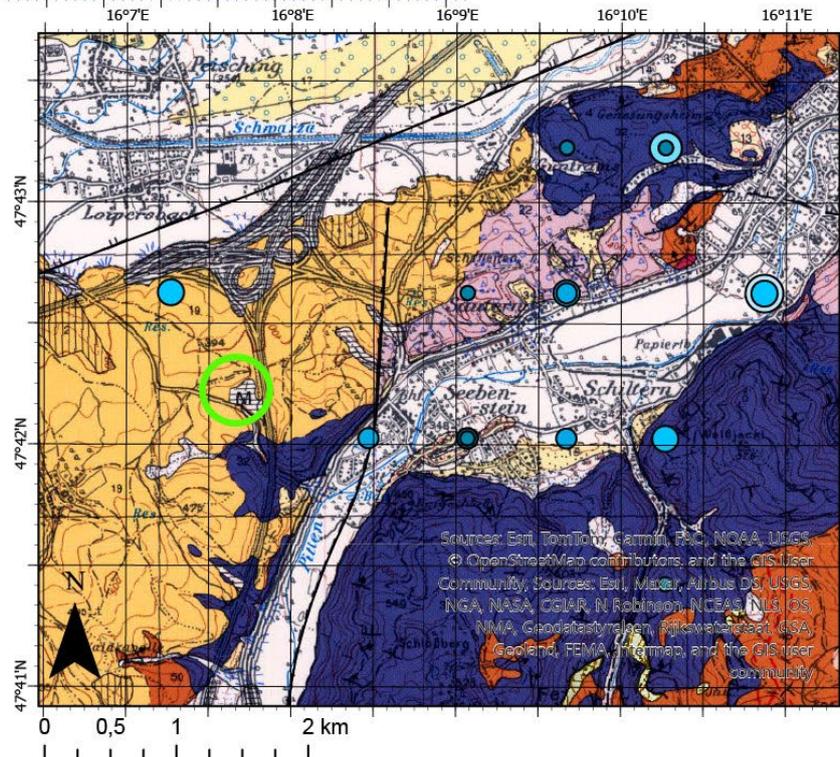


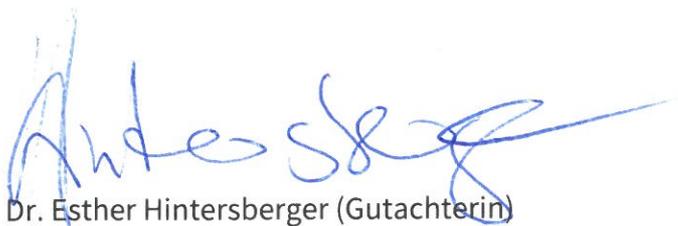
Abbildung: Oben: Lage der geplanten Deponieerweiterung im Kontext mit den Gefahrenzonen der Erdbebengefährdung und der Störungen im Wiener Becken; Unten: Lage der geplanten Deponieerweiterung im geologischen Kontext (Fuchs & Schnabel, 1995) und mit Erdbeben (Lenhardt & Hammerl, 2010).

2 Stellungnahme

Generell liegt die geplante Mülldeponie in einer Region mit sehr häufigem Erdbebenaufreten. Zudem verlaufen gesichert aktive Störungen (Wiener-Becken-Störungssystem) und potentiell aktive Störungen (Pittental-Störung) in der Nähe des geplanten Deponiestandortes. Der Standort liegt laut ÖNORM B 1998-1 in der höchsten Gefahrenzone 4 für Erdbebengefährdung in Österreich (s. Erdbebengefährdung/Gefahrenzonen). Die geplante Deponie sollte demnach bereits auf die für diese Gefahrenzone zu erwartbaren Bodenbeschleunigungen ausgelegt sein.

Basierend auf der geologischen Karte 1:50.000 der Gegend, der Störungsdatenbank der Geosphere Austria und dem Geotechnischen Gutachten der Firma GDP ZT GmbH ist beim momentanen Kenntnisstand davon auszugehen, dass keine aktive geologische Störung direkt durch den Standort der geplanten Deponie verläuft. Somit sind auf dem Deponiegelände keine großen Versätze an oder nahe an der Erdoberfläche aufgrund von geologischen Störungsaktivitäten zu erwarten, die zu einer Beeinflussung der geplanten Mülldeponie führen könnten. Daher besteht nach aktuellem Kenntnisstand bei der weiteren Planung der Deponie keine Notwendigkeit einer speziellen Berücksichtigung von geologischen Störungen, die über die generelle Anpassung der Deponie an ihre Lage in der Gefahrenzone 4 hinausgeht.

GeoSphere Austria



Dr. Esther Hintersberger (Gutachterin)

3 Verwendete Literatur und Quellen

AWZ Steinthal (2024):

Decker, K. (1996): Miocene tectonics at the Alpine-Carpathian junction and the evolution of the Vienna basin. - *Mitteilungen der Gesellschaft der Geologie- und Bergbaustudenten in Österreich*, 41, S. 33-44

Decker, K.; Peresson, H. & Hinsch, R. (2005): Active tectonics and Quaternary basin formation along the Vienna Basin Transform fault.- In: *Quaternary Science Reviews* 24, Nr. 3-4, S. 307-322

Erdbebengefährdung/Gefahrenzonen laut ÖNORM B 1998-1 (zuletzt abgerufen: 28.05. 2025)

URL: https://gis.geosphere.at/maps/rest/services/geophysik/bodenbeschleunigung_ref/MapServer

Fuchs, G. & Schnabel, W. (1995): Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000 Blatt 106 Aspang-Markt. – Geologische Bundesanstalt, Wien.

Fuchs, G., Herrmann, P., Pahr, A., Schnabel, W., Ahl, A., Habart, F., Hofmann, T., Heinrich, M., Koller, F., Lenhardt, W., Schedl, A., Slapansky, P., Weixelberger, G. & Wimmer-Frey, I. (2008): Erläuterungen zu Blatt 106 Aspang-Markt. - 82, 13 Abb., 1 Tab., 2 Taf. + Tektonische Übersicht des Nordostsporns der Zentralalpen 1:250.000 mit zwei Profilen, Geologische Bundesanstalt, Wien.

GDP ZT GmbH, Graz (2022): AWZ Steinthal, Deponieerweiterung, Grundstück Nr. 600/1 der KG 23317 Loipersbach, Geotechnisches Gutachten, Index A, GZ 6280/21, 16.11.2022.

Lenhardt, W.A., Švancara, J., Melichar, P., Pazdírková, J., Havíř, J. & Sýkorová, Z. (2007): Seismic activity of the Alpine-Carpathian-Bohemian Massif region with regard to geological and potential field data. - *Geologica Carpathica* 58, 4, 397-412.

Lenhardt, W.A. & Hammerl, C. (2010): Seismologische Analyse historischer Erdbebeninformation aus Niederösterreich seit 1000 n.Chr., Erfassung von lokalen Erdbebenauswirkungen und Interpretation im Vergleich mit der rezenten Erdbebentätigkeit zur Schaffung einer Grundlage für Fragestellungen der Bauwerkssicherheit, Raumordnung, des Zivil- und Katastrophenschutzes. Endbericht, 30.3. 2010, ZAMG, Wien

Mur-Mürz-Störungssystem, Eintrag im Thesaurus der Geosphere Austria, URI: <http://resource.geolba.ac.at/structure/187> (zuletzt abgerufen: 28. 05. 2025)

Salcher, B. C., Meurers, B., Smit, J., Decker, K., Hölzel, M., & Waggreich, M. (2012). Strike-slip tectonics and Quaternary basin formation along the Vienna Basin fault system inferred from Bouguer gravity derivatives. *Tectonics*, 31(3), TC3004, doi:10.1029/2011TC002979.

Wiener-Becken-Störungssystem, Eintrag im Thesaurus der Geosphere Austria, URI: <http://resource.geolba.ac.at/structure/190> (zuletzt abgerufen: 28. 05. 2025)