©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

GEOLOGISCHES GUTACHTEN

in der Rechtssache

RENATE GROBBAUER, A-8786 Oppenberg 229

gegen

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG, Landhausgasse 7, 8011 Graz

BEZIRKSGERICHT ROTTENMANN

Aktenzeichen: 1C 1076/89d

erstellt von

Dr. Wolfgang Mörth,

Forschungsgesellschaft Joanneum, Institut für Umweltgeologie und angewandte Geographie

Graz, am 6. Juli 1990

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

ZUSAMMENFASSUNG

Im vorliegenden Gutachten wird festgestellt, daß im gegenständlichen Unfallbereich vor allem nach und während starker oder länger anhaltender Niederschlagsereignisse sowie während und nach der Schneeschmelze jederzeit mit dem Abgehen von Steinen gerechnet werden muß.

Eine Erhöhung der Sicherheit ist nur durch die Errichtung einer großflächigen Steinschlagsicherung zu erreichen.

EINLEITUNG

Das Institut für Umweltgeologie und Angewandte Geographie wurde vom Bezirksgericht Rottenmann mit Beschluß vom 18.05.1990 (Aktenzahl 1C 1078/89d-20) beauftragt, in der Rechtssache Renate Grobbauer, 8786 Oppenberg 229 gegen das Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Landhausgasse 7, 8011 Graz ein geologisches Gutachten zu erstellen.

Der PKW der Klägerin war am 02.07.1989 auf der Landesstraße von Oppenberg Richtung Strechau durch einen herabfallenden Stein beschädigt worden.

Im gegenständlichen Gutachten soll festgestellt werden, ob in jenem Bereich der Landesstraße, an der sich der genannte Unfall ereignete, mit dem Abgehen von Steinen zu rechnen ist.

VERWENDETE UNTERLAGEN

- FLÜGEL, H. & NEUBAUER, F.: Geologische Karte der Steiermark, 1:200.000.- Geol.Bundesanst., Wien 1984
- Schadensprotokoll der Internfall RAS vom 11.Juli 1989 (1C 1078/89d Beilage B)
- Protokoll über die öffentliche mündliche Verhandlung am 11.05.1990 (1C 1078/89d-18)
- Protokoll über die öffentliche mündliche Verhandlung am 12.06.1990 (1C 1078/89d-25)

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

BEFUND

Am 12.06.1990 wurde vom Unterzeichneten an Ort und Stelle folgender Befund erhoben:

1. Der gegenständliche Unfall ereignete sich auf der Landesstraße von Strechau nach Oppenberg, etwa 500 m südlich der Abzweigung in den Strechengraben. Die Landesstraße verläuft im gegenständlichen Bereich etwa in Nord-Süd Richtung und besitzt ein Gefälle von 10 - 12 % nach Norden. Im Unfallbereich beschreibt die Straße, in Fahrtrichtung Süden gesehen, vorerst eine Linkskurve, nach etwa 20 m eine leichte Rechtskurve und nach etwa 50 m wiederum eine Linkskurve (vgl. Abb. 1). Im Bereich der Kurveninnenseite der Rechtskurve befindet sich ein Grenzstein, der als Ausgangspunkt für die Lokalisierung der Unfallstelle verwendet wurde (siehe Pkt. 3 des Befundes).

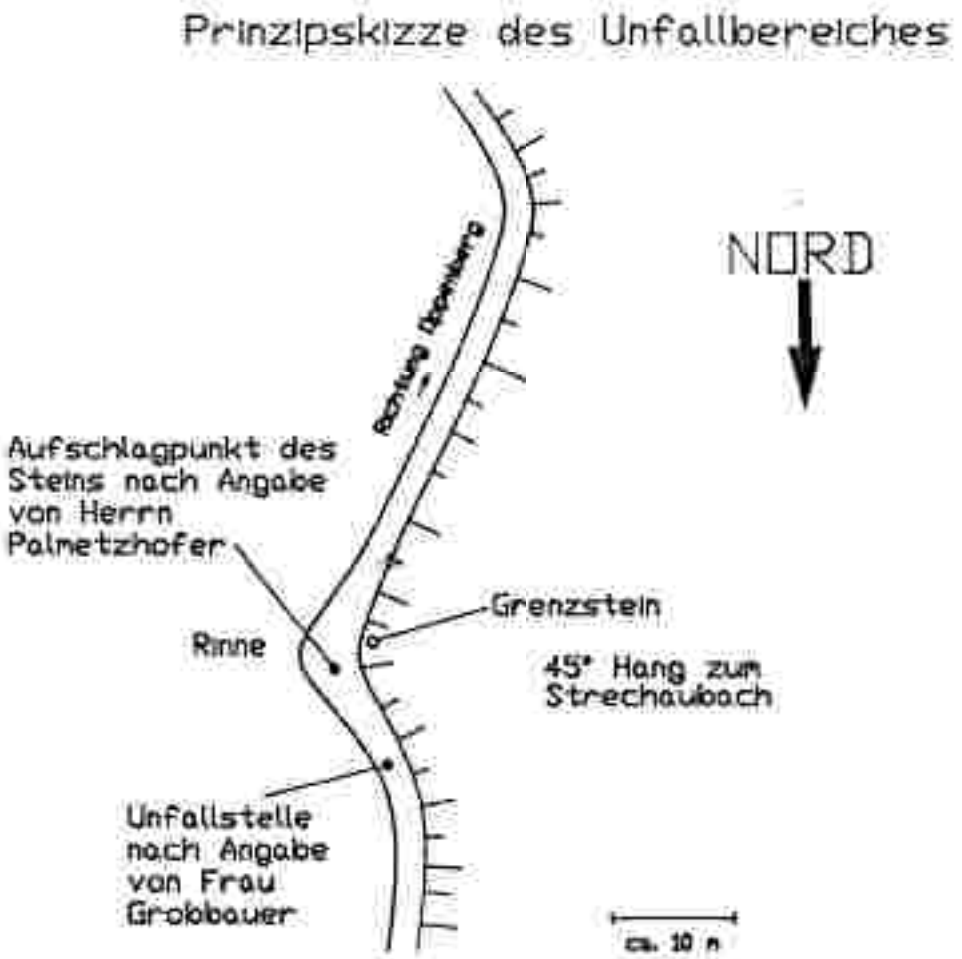

Abb. 1: Prinzipskizze der Situation im Unfallbereich; nicht maßstäblich

Die Landesstraße ist asphaltiert und besitzt im Unfallbereich eine Breite von etwa 4 m. Bergseitig wird die Landesstraße im Unfallbereich von einer etwa 80 cm hohen, durch Drahtmaschengitter gesicherten

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Steinschlichtung begrenzt. Oberhalb der Steinschlichtung ist die Böschung vorerst mit einer etwa 3 - 5 m breiten Grasnarbe bewachsen, die weiter hangaufwärts in Busch- und Baumbewuchs übergeht. Im Bereich der oben genannten Rechtskurve befindet sich östlich der Landesstraße eine Ausweiche von etwa 10 m Länge und 4 m Tiefe. Im Bereich dieser Ausweiche ist die Steinschlichtung unterbrochen und die Straßenböschung besteht aus dem natürlich anstehenden Hangschuttmaterial.

2. Aus morphologisch/geologischer Sicht verläuft die Landesstraße im Unfallbereich im Bereich eines Hanges, der im unteren Bereich mit etwa 40° bis 45° zum Strechenbach abfällt und vorwiegend aus locker gelagertem, selten schluffig verkittetem Hang- und Blockschutt besteht. Diese Lockermassen befinden sich im Nahbereich der Unfallstelle in einer langsamen oberflächlichen Kriechbewegung, wie aus teilweise starkem Säbelwuchs des Baumbestandes ersichtlich ist. An Gesteinstypen sind in erster Linie Gneise vertreten.

Der unfallgegenständliche Stein, ein grauweißer Marmorblock, stellt eher eine Ausnahme im Spektrum der vorliegenden Schuttmassen dar.

Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle erwähnt, daß die bergseitige Straßenböschung etwa 80 m südlich der Unfallstelle in anstehenden Fels übergeht, an dem, im Bereich der Abzweigung in die Strechau, zum Zeitpunkt der Befundaufnahme Absicherungsmaßnahmen mit Drahtgitterbahnen durchgeführt wurden.

3. Als Unfallstelle wurde von der Klägerin ein Punkt angegeben, der ca. 11,5 m nördlich von dem unter Punkt 1 genannten Grenzstein entfernt liegt. Demgegenüber wurde vom Zeugen Franz Palmetzhofer eine Stelle etwa 3,5 m nördlich des Grenzsteines angegeben, an der sich seiner Ansicht nach die Aufschlagstelle des Steines auf der Straße befand. Die letztgenannte Stelle befindet sich im Bereich der unter Punkt 1 genannten Ausweiche, wo ein rinnenförmiger, etwa 45° steiler Graben im Hang in den Landesstraßenbereich mündet (vgl. dazu Abb. 1 und 2). Herr Palmetzhofer hatte diesen Bereich am Tag nach dem Unfall begangen.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Abb. 2: Ansicht des unteren Teiles des rinnenartigen Grabens, in dem nach Angaben des Herrn Palmetzhofer der unfallgegenständliche Stein abgekollert ist. Etwa in Bildmitte ist ein ca. 100 kg schwerer Stein zu erkennen der nur durch einen Baum daran gehindert wurde auf die Straße zu kollern (Pfeil). Entfernung zur Landesstraße vom Standpunkt des Fotos ca. 40 m.

4. Der erwähnte Graben, durch den nach Angaben des Herrn Palmetzhofer der unfallgegenständliche Stein abgekollert ist, wurde in der Folge begangen. Dabei konnte festgestellt werden, daß einige Bäume in einer Höhe von etwa 30 - 40 cm über dem Boden Beschädigungen aufweisen, die offensichtlich von herabgekollerten Steinen herrühren.

Weiters waren ca.30 m oberhalb der Straße zwei Steine zu beobachten, die jeweils an Bäume angekollert waren und von diesen gebremst wurden. Die beiden genannten Steine besitzen ein geschätztes Gewicht von ca. 20 kg bzw. 100 kg (vgl. Abb.2 und Abb. 3).

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Abb. 3: Ein, an einen Baum angekollerter Stein im Bereich unmittelbar über der Ausweiche. Durchmesser des Baumstammes etwa 25 cm.

In der Folge wurde von Herrn Palmetzhofer eine umgestürzte Fichte bezeichnet, die nach Angaben des Zeugen vom unfallsgegenständlichen Stein entwurzelt wurde.

Die Abgangstelle des unfallsgegenständlichen Steines, eines etwa 0,2-0,25 m^3 großen Marmorblockes, wurde von Herrn Palmetzhofer etwa 150 m oberhalb der Landesstraße bezeichnet.

Die Stelle befindet sich noch im Bereich der oben erwähnten Rinne und weist einen deutlich sichtbaren Abdruck von ca. 1 m^2 Fläche mit Rutschspuren auf (vgl. Abb. 4).

Im Zuge der weiteren Begehung des Hanges oberhalb der Landesstraße konnten immer wieder Gesteinsblöcke in äußerst labilem Gleichgewicht beobachtet werden. Anstehender Fels konnte bis etwa 250 m oberhalb der Straße nirgends beobachtet werden.

Als Abschluß der Befundaufnahme wurde der unfallsgegenständliche Stein in Oppenberg besichtigt. Wie bereits erwähnt, handelt es sich dabei um einen ca.0,2-0,25 m^3 großen Block aus Marmor. Das Gewicht des Steines dürfte sich auf etwa 500 kg belaufen.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Abb. 4: Abdruck des unfallgegenständlichen Marmorblockes an der Abgangsstelle nach Angaben von Herrn Palmetzhofer.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

GUTACHTEN

Im geologischen Sinn ist der Hang oberhalb der Landesstraße nach Oppenberg im gegenständlichen Bereich als Teil eines Schutt- bzw. Blockstromes aus Richtung Südost zu sehen, an dessen Oberfläche eine große Zahl von Steinen und Blöcken in unterschiedlicher Größe liegt. Die Größe der sichtbaren Komponenten variiert von Decimeter- bis Meter - Kantenlänge.

Diese Steine und Blöcke besitzen zum Teil ein äußerst labiles Gleichgewicht. Aus diesem Grund ist vor allem während und nach starken oder länger andauernden Regenfällen sowie während und nach der Schneeschmelze jederzeit mit abgehenden Steinen zu rechnen.

Durch den vorhandenen Waldbewuchs werden abgehende Steine teilweise abgelenkt, gebremst oder ganz zum Stillstand gebracht. Es ist daher völlig dem Zufall überlassen, ob abgehende Steine einen Weg bis auf die Landesstraße finden können.

Die von Herrn Palmetzhofer bezeichnete Abgangsstelle des Blockes erscheint dem Unterzeichneten aufgrund der Form des Blockes und des Abdruckes im Waldboden als realistisch.

Aus welcher Höhe der unfallgegenständliche Stein ursprünglich abgegangen ist, konnte anläßlich der Begehung nicht festgestellt werden. Es dürfte sich jedoch vermutlich um mehrere hundert Meter von der Landesstraße aus gesehen handeln. Fest steht jedoch, daß der Marmorblock ursprünglich aus einer höheren Position stammt. Wie lange er an der, von Herrn Palmetzhofer bezeichneten, Abgangsstelle gelegen hat, ist nicht eruierbar.

Wie erwähnt, ist es derzeit völlig dem Zufall überlassen, ob herabkollernde Steine die Landesstraße erreichen oder nicht. Aus Sicht des Geologen besteht die einzige Möglichkeit eine Erhöhung der Sicherheit zu erreichen in der Errichtung eines Steinschlag-Schutzes.

Dies könnte z.B. in Form einer Barriere aus Baumstämmen, Eisenbahnschwellen u.ä., die über senkrechte Steher in den Untergrund verankert werden oder in Form von Fangnetzen erfolgen.

Graz, am 6. Juli 1990

Dr. W. Möth

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: 263

Autor(en)/Author(s): Mörth Wolfgang

Artikel/Article: Geologisches Gutachten in der Rechtssache Renate Grobbauer, A-8786 Oppenberg 229 gegen das Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Landhausgasse 7, 8011 Graz 1-8