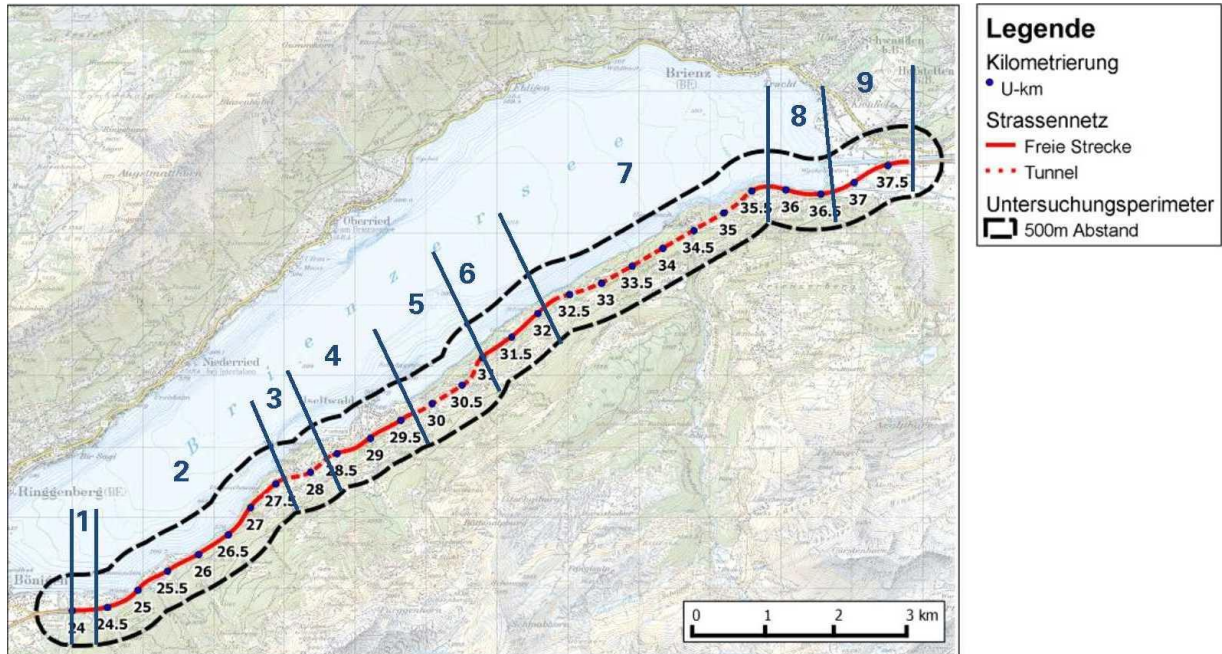


B-02 Störfall**1. Übersichtsplan und Streckensegmente**

Die Übersichtskarte zeigt die Strassenachse des untersuchten Streckenabschnittes und die Segmentierung.



Streckenabschnitt und Segmentierung mit Bezeichnung der Segment-Nr.

Die Einteilung der zu untersuchenden Teilstrecke in Streckensegmente dargestellt.

Segment		Kilometrierung		Länge [km]
Nr.	Bezeichnung	von	bis	
1	Bönigen	24.000	24.400	0.400
2	Erschwand	24.400	27.600	3.300
3	Senggtunnel	27.600	28.400	0.800
4	Iseltwald	28.400	29.600	1.200
5	Chüebalmtunnel	29.600	31.000	1.400
6	Gloten	31.000	32.200	1.200
7	Giessbachtunnel	32.200	35.700	3.500
8	Bottenbalm	35.700	36.600	0.900
9	Brienz	36.600	37.800	1.200

Untersuchte Streckensegmente. Tunnelsegmente sind grau schattiert.

2. Kurzbericht StFV: Schlussfolgerungen

Mit einem DTV (2030) von ~ 12'200 Fahrzeugen auf der Teilstrecke Bönigen - Brienz liegt ein relativ geringes Verkehrsaufkommen vor. In Verbindung mit tiefen Unfallzahlen ergeben sich unproblematische Häufigkeitswerte für Personenrisiken. Die Werte liegen im akzeptablen Bereich und somit unterhalb des Schwellenwertes für den die Vollzugsbehörde eine weiterführende Risikoermittlung verfügt. Ausserdem besteht auf der gesamten Teilstrecke eine Höchstgeschwindigkeit von maximal 80 bis 100 km/h. Die Strecke führt grösstenteils durch wenig besiedeltes Gebiet. Vor allem besteht im Nahbereich der Strasse keine dichte Besiedelung und somit eine geringe Gefährdung der Personen infolge eines Störfalles.

In den Tunnelsegmenten gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 80 km/h und in naher Zukunft wird die Fluchtmöglichkeit durch den Bau von Flucht- und Sicherheitstollen verbessert. Trotzdem hat die Analyse der Gefahrgutrisiken für Nationalstrassentunnels bei allen drei Tunnelsegmenten gezeigt, dass die Häufigkeitswerte für eine Personenschädigung im Übergangsbereich, d.h. über der Akzeptabilitätslinie liegen. Daraus kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass abgeklärt werden muss, ob eine vertiefende Analyse der Risiken erforderlich ist.

Die Kern-, Nah- und Fernbereiche aller Segmente liegen im Grundwasserschutzbereich A_u. Es existieren allerdings keine Grundwasserschutzzonen (S) im Wirkungsbereich der untersuchten Strecke, da die vorhandenen Grundwasserschutzzonen auf einem höheren Niveau als die Strasse liegen. Entlang der Strecke liegen insgesamt 16 Quellen innerhalb des Fernbereiches. Aufgrund ihrer Lage zur Strasse sind nur drei dieser Fassungen aus der Sicht der Störfallvorsorge relevant. Da keine dieser Fassungen im Kernbereich der Strasse liegt und alle eine geringe Fördermenge aufweisen, verlaufen die Summenkurven der Häufigkeits-Ausmass-Diagramme für den Indikator "Grundwasser" durchwegs im akzeptablen Bereich.

Im Bereich der Oberflächengewässer ist der Grundwasserschutzbereich A_o von allen Segmenten betroffen. Der Brienzersee liegt im Wirkungsbereich der ganzen Teilstrecke und in den Segmenten 1, 2, 4, 7 (Tunnelsegment) und 9 sind zusätzlich Fliessgewässer betroffen. Ausser der Aare weisen diese Fliessgewässer eine geringe Wasserabflussmenge auf. Die Streckensegmente tangieren diese Fliessgewässer durchwegs auf einem kurzen Gewässerabschnitt vor dem Einlauf in den Brienzersee. Betrachtet man diese Situation gemäss dem Regelwerk des Handbuches III zur StFV kommt kein "störfall-relevantes" Fliessgewässer vor. Die Fliessgewässer weisen eine Länge von weniger als 10 km bis zum Brienzersee auf. Gemäss Definition kann ein solches Fliessgewässer keine schwere Schädigung erfahren. Stattdessen muss mit einer Gefährdung des stehenden Gewässers, dem Brienzersee, gerechnet werden. Die Summenkurven der Häufigkeits-Ausmass-Diagramme des Indikators "verschmutzte oberirdische Gewässer" liegen bei denjenigen Streckensegmenten (1, 2, 6 und 8), welche direkt in einen Vorfluter entwässert werden, nicht mehr im akzeptablen Bereich, sondern im Übergangsbereich. Daraus kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass abgeklärt werden muss, ob eine vertiefende Analyse der Risiken erforderlich ist. Im Nachfolgenden werden deshalb die verschiedenen Aspekte und Sachverhalt des Gefahrgutverkehrs auf der betrachteten Strecke diskutiert.

Auf der untersuchten Teilstrecke verkehren aufgrund der Umgebung und deren Hauptnutzung als Zubringer in die Tourismusregionen verhältnismässig wenig Gefahrguttransporte, die volumenmässig relevante Mengen an Gefahrgut transportieren. Einer der Betriebe die grössere Volumen von transportiertem Gefahrgut benöti-

gen, ist der Militärflugplatz Meiringen. Der Flughafen wird drei- bis viermal jährlich über zwei bis drei Tage von Lastwagenkonvois mit Kerosin beliefert. Pro Fahrzeug sind etwa 30'000 Liter Kerosin geladen. Die Konvois fahren in einem Abstand von 15 bis 20 Minuten entlang des Brienzersees, damit eine reibungslose Logistik während der Anlieferung beim Flugplatz gewährleistet werden kann. Gemäss dem Regelwerk des Handbuches III zur StFV sind Mengen die kleiner als 50 t sind, kaum in der Lage, eine schwere Schädigung eines Sees zu verursachen. Wie oben beschrieben, ist die Freisetzung einer Menge von 50 t oder mehr auf der betrachteten Strecke praktisch unmöglich. Deshalb ist dieses Szenarium für die Kontaminierung eines Sees mit einer kleinen Relevanz zu bemessen.

Nicht alleine aufgrund des See-Volumens, sondern auch wegen der Eingriffsmöglichkeiten der Wehrdienste (z.B. vorbereitete Ölwehrsperren), kann die Wahrscheinlichkeit einer schweren Schädigung als eher gering erachtet werden.

Hinzu kommt, dass bei den Segmenten (1, 2, 6 und 8) mit erhöhtem Risiko für die Schädigung des Oberflächengewässers, die Art der Strassenentwässerung innerhalb des Segments variiert. Wegen des kleinräumigen, inhomogenen Entwässerungssystems, wurde bei der Risikoermittlung in jedem Segment der schlimmst mögliche Fall zur Berechnung des Risikos verwendet. Das heisst, dass bei diesen Segmenten die direkte Entwässerung in den Vorfluter zur Risikoermittlung verwendet wurde, selbst wenn ein grosser Teil des Strassenwassers eines Segmentes der Versickerung zugeführt wird. Zukünftig können die Havarie- oder Unterhaltsabwässer in den vorhandenen Öl- und Tunnelrückhaltebecken gesammelt werden. Gemäss dem Vorabzug des MK vom November 2012 können zusammenfassend die Havarieflüssigkeit von 10 km des 16 km N08-Trasse (Entwässerungs-Teileinzugsgebiet von km 24.0 bis 40.0) zurückbehalten werden.

Zu beachten bleibt, dass wenn Abwasser unter der Brücke in PE-Rohren geführt wird (z.B. in Segment 2), diese Abwasserleitung brennbar sind und im Falle eines Störfalles in Brand geraten und lecken könnten.

Abschliessend ist darauf hinzuweisen, dass anhand der Wegleitung "Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen" des BUWAL (2002) die zulässige Entsorgungsart des Strassenabwassers geprüft werden muss (vgl. EP Interlaken Ost - Brienz von der Prona AG (2011)).

Auf Stufe Massnahmenprojekt (MP) muss der Störfallbericht (Kurzbericht) vertieft werden.

Der Kurzbericht nach Störfallverordnung ist im Anhang Z beigelegt.