

Stellungnahme der kantonalen Umweltschutzfachstelle zum Sanierungstunnel Belchen (UVP 3. Stufe)

(Diese Stellungnahme ersetzt die Stellungnahme zum RRB vom 27. April 2004)

Nachfolgend äussert sich die kantonale Umweltschutzfachstelle im Sinne von Art. 14. Abs. 2 der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) zum Projekt. Dabei erfolgt in den ersten Kapiteln eine Beurteilung der einzelnen, relevanten Umweltbereiche. In den abschliessenden beiden Kapiteln werden die fachübergreifenden Aspekte sowie die „Option Fasiswald“ bewertet¹.

Luftreinhaltung

Emissionen durch Bauverkehr (Strassentransporte), Diskussion der „Option Fasiswald“

Aus lufthygienischer Sicht ist es bedauerlich, dass die Installation eines Förderbandes anstelle von Grosdumpfern zum Transport des Ausbruchmaterials aus dem Tunnel aus geologischen, technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht realisierbar ist (Vorbildfunktion der öffentlichen Hand). Der „Option Fasiswald“ käme aus lufthygienischer Sicht grosse Bedeutung zu. Dies zeigen auch die Berechnungen zu den Ziel- und Maximalwerten gemäss BUWAL-Vollzugshilfe *Luftreinhaltung bei Bautransporten*²: Mit Ausnahme vom Zielwert für CO₂, welcher auch bei Miteinbezug der „Option Fasiswald“ (bei Deponierung von 300'000 m³ Material) überschritten ist, können die Ziel- und Maximalwerte gemäss der Bautransportrichtlinie eingehalten werden. Bei einer Deponierung von ca. 500'000 m³ Material in die Tongrube Fasiswald könnte auch der Zielwert für CO₂ eingehalten werden.

Im Ergänzungsbericht wird eine generelle Betrachtung dieser Variante vorgenommen, wobei die Machbarkeit und eine Kostenschätzung im Vordergrund stehen.

Der UVB enthält zwei projektintegrierte Massnahmen zum Bauverkehr. Besondere Bedeutung hat dabei die Vergabe der Transporte an einen Anbieter, dessen Lastwagenflotte mindestens die aktuelle EURO-Norm erfüllt (Bestandteil der Submission).

Eine weitere mögliche Massnahme könnte der Verzicht auf Transporte in die Kiesgrube Aebischholz in Oensingen darstellen. Diese Grube weist die längste Distanz zur Baustelle auf und tangiert zudem das Schulhaus in Oensingen.

Lufthygienischen „Amortisation“ des Sanierungstunnels, Neubeurteilung

Auf Verlangen der kantonalen Umweltschutzfachstellen wurde abgeschätzt, ob die durch Vermeidung von Staus eingesparten Emissionen die baubedingten Emissionen aufwiegen. Die diesbezüglichen Emissionsberechnungen sind im Ergänzungsbericht vom 20. Mai 2005 plausibel und nachvollziehbar dargestellt. Eine Neubeurteilung war nötig geworden, weil im UVB vom 28. August 2003 eine unzulässige Interpretation der Amortisationsberechnung gemacht wurde.

Wir sind der Meinung, dass der CO₂-Ausstoss während der Bauphase in einer umfassenden Optik beurteilt werden muss. Eine solche Betrachtung beinhaltet sowohl die Bautransporte als auch die gesamten Emissionen der Baumaschinen. Es erscheint uns deshalb auch gerechtfertigt, den Stromverbrauch der Bohrmaschine einzubeziehen, denn für die Beurteilung der CO₂-Emissionen ist primär das CO₂-Gesetz relevant, das Emissionsziele für die ganze Schweiz - unabhängig von Ort des Ausstosses - vorgibt (Art. 2 CO₂-Gesetz). Aufgrund dieser rechtlichen Vorgabe gilt es, den Ausstoss von klimarelevanten Gasen genauso zu reduzieren wie den Ausstoss von gesundheits- und umweltschädigenden Luftschadstoffen. In diesem Sinne ist es auch korrekt, wenn der UVB

¹ Die „Option Fasiswald“ lässt sich wie folgt charakterisieren: Transport eines Teils ca. 1/3 des Ausbruch- und Aushubmaterials von 860 000 m³ (lose) mit einem ca. 1250 m langem Förderband in die benachbarte Tongrube Fasiswald. Das Förderband könnte weiter genutzt werden, um inertes Material, das bei der Sanierung der beiden bestehenden Tunnelröhren anfällt, abzulagern. Eine Sanierung dieser Tunnelröhren ist gleich nach der Fertigstellung des Sanierungstunnels vorgesehen.

² Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft; 2001: Luftreinhaltung bei Bautransporten. Vollzug Umwelt.

der 3. Stufe auf die Bedeutung des Kohlendioxides hinweist¹.

Für die Kompensation der baubedingten Schadstofffrachten sind für alle betrachteten Luftschadstoffe mindestens zwei Sanierungszyklen notwendig. Unter Berücksichtigung der laufenden Weiterentwicklung der Motorentechnik und der Entwicklung von alternativen Antriebstechnologien ist ab dem Jahr 2032 wahrscheinlich mit emissionsarmen (teilweise sogar emissionslosen) Fahrzeugen zu rechnen, was den Schadstoffausstoss auch bei Stausituation vor dem Belchentunnel weiter stark reduziert. Der Ergänzungsbericht stellt deshalb korrekterweise fest, dass aus lufthygienischer Sicht keine Notwendigkeit für den Bau des Sanierungstunnels besteht.

Die Emissionsbilanz würde sich mit der Realisierung der „Option Fasiswald“ verbessern. Allerdings könnte der Schadstoffausstoss der Bauphase nicht so weit reduziert werden, dass sich der Bau des Tunnels mit lufthygienischen Argumenten rechtfertigen liesse.

Anträge:

- Es ist zu prüfen, ob auf eine Belieferung der Kiesgrube Aebisholz mit Ausbruchmaterial verzichtet werden kann.
- Bautransporte durch empfindliche Wohngebiete sind zu vermeiden.
- Bei der Vergabe der Bautransporte sind diejenigen Unternehmen zu berücksichtigen, welche in ihrem Fuhrpark bereits mit Partikelfilter ausgerüstete und/oder den aktuellen Anforderungen der EURO-Norm entsprechende Lastwagen einsetzen.
- Die Auflistung der von den Baufirmen eingesetzten Lastwagen inkl. Kontrollschild-Nummer und dazugehöriger EURO-Norm ist **bei Baubeginn** abzugeben.
- Über die Erfüllung der Auflagen ist dem Lufthygieneamt beider Basel und dem Amt für Umwelt des Kantons Solothurn in geeigneter Form Bericht zu erstatten.

Gewässerschutz

Erläuterungen:

Bauphase:

Die grössten Belastungen sind während dem Bau des Tunnels zu erwarten. Wo immer möglich muss das Trennsystem angewendet werden, um verschmutztes Wasser von unverschmutztem klar zu trennen. Grenzwerte gemäss der Gewässerschutzverordnung dürfen nicht durch Verdünnung erreicht werden. Alkalisches Betonabwasser muss mit Hilfe von CO₂-Gas neutralisiert werden, keinesfalls dürfen Mineralsäuren eingesetzt werden. Zu beachten ist, dass Abwasservorbehandlungsanlagen durch die zuständige Bundesbehörde bewilligt und abgenommen werden müssen. Auch Einleitungen in Oberflächengewässer und Versickerungen sind bewilligungspflichtig. Die wichtigsten materiellen Aspekte, die dabei zu beachten sind, sind im Merkblatt "Baustellen-Entwässerung" des Amtes für Umwelt zusammengefasst. Die Auflagen dieses Merkblattes sind zu berücksichtigen. Bei Einleitungen in die öffentliche Kanalisation und auch in Oberflächengewässer müssen die Grenzwerte der Gewässerschutzverordnung dauernd eingehalten werden, namentlich auch die Grenzwerte für die gesamten ungelösten Stoffe (GUS) und für die Durchsichtigkeit nach Snellen.

Betriebsphase:

Das im normalen Betrieb des Tunnels anfallende Abwasser muss vor einer Einleitung in ein Oberflächengewässer oder der Versickerung vorbehandelt werden (BUWAL-Wegleitung "Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen"). Tunnelwaschwasser, welches bei der jährlichen Tunnelreinigung anfällt, ist ebenfalls vorzubehandeln und der öffentlichen Kanalisation zuzuführen.

¹ Siehe beispielsweise Anhang 6.1-8 des UVB:

„...amortisiert sich der Sanierungstunnel somit aus lufthygienischer Sicht voraussichtlich innerhalb eines einzigen Sanierungszyklusses. Dies gilt insbesondere für die CO₂-Emissionen.“

Anträge:

- Die Auflagen des Merkblattes des Amtes für Umwelt "Baustellen-Entwässerung" vom Dezember 2001 sind einzuhalten (siehe im Internet unter <http://www.so.ch/de/data/pdf/bjd/bumaa/wasser/gso6n.pdf>).
- Vor Baubeginn stellt die zuständige Behörde dem Amt für Umwelt die Projekte von Vorbehandlungsanlagen zur Anhörung zu.
- Einleitungen in Oberflächengewässer und auch Versickerungen sind bewilligungspflichtig. Die entsprechenden Projekte sind durch die zuständige Behörde dem Amt für Umwelt vor Baubeginn zur Anhörung vorzulegen.

Oberflächengewässer

Erläuterungen

Betriebsphase:

Im Bereich des Südportals durchfließt der Rickenbach ein Regenfangbecken. Alljährlich finden darin viele Amphibien, junge Enten und andere Kleintiere den Tod. Vermutlich werden diese Tiere bei Starkniederschlägen ins Becken gespült und können sich daraus nicht mehr befreien. Es sind deshalb im Sinne von Art. 18^{ter} des Natur- und Heimatschutzgesetzes zweckmässige Schutz-, Ersatz- und Wiederherstellungsmassnahmen umzusetzen.

Antrag:

Das Regenfangbecken im Bereich des Südportals ist so zu verbessern, dass Todesfälle von Amphibien und anderen Tieren möglichst vermieden werden können. Ein entsprechendes Detailprojekt ist den kantonalen Amtsstellen im Rahmen einer Anhörung zur Beurteilung vorzulegen.

Boden

Erläuterungen:

Der Ausgangszustand betreffend Boden ist im vorliegenden UVB grundsätzlich korrekt erfasst und dargestellt und ermöglicht die Beurteilung des Projektes aus der Sicht des Bodenschutzes. Allerdings ist der Ausgangszustand bezüglich der möglichen Schadstoffbelastung der Böden im Fahrbahnrandbereich nur sehr summarisch erfasst (je eine Probe in 20 m Abstand).

Die Auswirkungen des Projektes auf die betroffenen Böden sind nachvollziehbar dargelegt. In den projektintegrierten Massnahmen BO/1 bis BO/8 wird aufgezeigt, mit welchen grundsätzlichen Massnahmen der Schutz der betroffenen Böden gewährleistet und das Vorhaben bodenverträglich realisiert werden kann.

Als Grundlage für die Bauplanung und -ausführung sowie für die Submission sind diese Massnahmen jedoch noch in einem Bodenschutzkonzept zu konkretisieren, wie dies bereits im seinerzeitigen Pflichtenheft zum UVB dargelegt wurde. Dazu ist eine geeignete Fachperson (Bodenkundliche Baubegleitung gemäss BUWAL/BGS-Liste) beizuziehen. Zu klären sind Fragen des Materialmanagements, Lage der Bodendepots und Flächenvorbereitung, technische Durchführung von Erdarbeiten, Terminplanung, Maschinenpark, bodenabhängiger Maschineneinsatz, Rekultivierungszielplan, Folgebewirtschaftung, Pflichtenheft für Bodenkundliche Baubegleitung mit Weisungsbefugnis.

Im weiteren sind folgende, aufgrund des UVB bezüglich Bodenschutz ungenügend abgehandelte Situationen zu klären und entsprechende Massnahmen aufzuzeigen:

- Massnahme BO/4 (S. 51) verlangt aufgrund der empfindlichen Bodeneigenschaften richtigerweise, dass im Bereich der natürlich gewachsenen Böden Ober- und Unterbodendepots angelegt werden. Gemäss Übersicht Installationsplatz Süd (Anhang 4.4-2) ist hier jedoch das grosse Zwischenlager für den Aushub geplant. Dieser Widerspruch muss geklärt und allenfalls mit geeigneten Massnahmen entschärft werden.
- Die Abklärungen zur Schadstoffbelastung der autobahnnahen Böden sind detaillierter vorzunehmen, soweit die Böden abgetragen werden. Die Beurteilung der stofflichen Bela-

stungen und die geplanten Massnahmen (getrennte Zwischenlager; Wiedereinbau des mit Schadstoffen belasteten Bodens aus dem autobahnnahen Bereich entlang der neuen Zufahrt) sind darauf abzustützen. Das Bodenschutzkonzept muss diese Massnahmen soweit konkretisieren, dass die korrekte Durchführung gewährleistet ist und eine Vermischung resp. ein falscher Wiedereinbau des belasteten Bodens in jedem Fall verhindert wird. Dabei ist auch darauf zu achten, dass nicht unterschiedlich stark belastete Böden miteinander vermischt werden.

- Es ist aufzuzeigen, mit welchen Massnahmen die Böden aller Installationsplätze (nicht nur der Depots und Zwischenlager, sondern auch der Parkplätze, Werkstattflächen etc.) geschützt werden.

Anträge:

- Basierend auf den Massnahmen BO/1 bis BO/8, der Beurteilung des UVB durch die kantonale Umweltschutzfachstelle und in Rücksprache mit den Fachstellen Bodenschutz der Kantone SO und BL ist ein konkretes Bodenschutzkonzept (inkl. Pflichtenheft für die weisungsbezugene bodenkundliche Baubegleitung) zu erstellen.
- Das Bodenschutzkonzept muss vor Beginn der Submission durch die Fachstellen Bodenschutz der Kantone SO und BL beurteilt werden und gilt als verbindlicher Bestandteil der Submissions-Unterlagen.
- Für die Erarbeitung des Bodenschutzkonzeptes und die anschliessende Baubegleitung muss eine fachlich qualifizierte bodenkundliche Baubegleitung (Liste siehe Internet: www.soil.ch/docs/liste_des_specialistes.pdf) beigezogen werden.

Biosphäre

Erläuterungen:

Die forstlichen Aspekte werden nachfolgend nur summarisch diskutiert. Das Kantonsforstamt äussert sich in einer separaten Stellungnahme zu den konkreten Rodungsgesuchen.

Wald im Bereich des Südportals

Das Volkswirtschaftsdepartement als kantonale Forstbehörde hat die geplanten Rodungen und Ersatzaufforstungen geprüft und nimmt positiv zum Projekt Stellung. Gemäss dieser Überprüfung sind alle Rodungsvoraussetzungen gemäss Art. 5 Waldgesetz erfüllt.

Diskussion der „Option Fasiswald“

Die Auswirkungen der „Option Fasiswald“ auf den Wald (genauer Verlauf des Förderbandes, benötigte Rodungsflächen, Betriebsdauer, Beanspruchung von Waldwegen, Behinderungen der Waldbewirtschaftung usw.) werden im Bericht nur summarisch und oberflächlich dargestellt. Eine konkrete, abschliessende Beurteilung des Vorhabens ist mit diesen Grundlagen nicht möglich.

Feststeht, dass das Vorhaben Waldareal in noch unbekanntem Ausmass beanspruchen wird. Dafür ist **aller Voraussicht nach eine (temporäre) Rodungsbewilligung erforderlich**. Zuständig für die Erteilung der Rodungsbewilligung ist dieselbe Behörde, die auch über die übrigen Rodungen im Zusammenhang mit dem Sanierungstunnel Belchen entscheidet.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt erkennt das Kantonsforstamt Solothurn kein Kriterium, das eine Rodungsbewilligung grundsätzlich verhindern würde. Definitiv lässt sich dies jedoch erst aufgrund eines konkreten Rodungsgesuches und/oder Detailprojektes beurteilen.

Der Standort Fasiswald ist naturschutzfachlich von Bedeutung. Der Tongrubenweiher ist ein wichtiges Laichgewässer für Amphibien (Bergmolch, Grasfrosch, Erdkröte). Zusammen mit den vegetationsarmen Böschungen ist das Gebiet potenzieller Lebensraum für die sich stark im Rückgang befindliche Geburtshelferkröte. Genauere Untersuchungen über das Vorkommen fehlen allerdings.

Aus natur- und landschaftsschutzfachlicher Sicht ist eine (teilweise) Auffüllung der Tongrube nicht ausgeschlossen (siehe auch unsere nachfolgenden Ausführungen zu den planungsrechtlichen Voraussetzungen des Standortes im Kapitel „Abfall / Materialbewirtschaftung / Abbaustellen“). Allerdings bedingt dies eine Planung, welche die Situation der Grube als Laichgewässer und Lebensraum von Amphibien berücksichtigt (beispielsweise durch das Sicherstellen von Wanderbiotopen und durch ständig wasserführende Laichgewässer).

Feststellungen:

- Das Kantonsforstamt Solothurn behält sich eine definitive Stellungnahme zur „Option Fasiswald“ bis zum Vorliegen eines konkreten Rodungsgesuches und/oder Detailprojektes vor.

Nutzungen

Erläuterungen

Landwirtschaft

Das Projekt hat abgesehen von der Bauphase kaum direkte Auswirkungen auf die Landwirtschaft. Die geplanten Massnahmen im Bereich Bodenschutz einerseits und die vorgesehene Wiederverwertung bzw. Entsorgung des Ausbruchmaterials (keine Beanspruchung von landwirtschaftlich genutzten Flächen) andererseits entsprechen den Anliegen der Landwirtschaft.

Forstwirtschaft

Während der Bauphase erleiden die Waldeigentümer durch die Rodungen und die vorübergehende Belegung von Waldflächen zum Teil Ertragsausfälle. Die im Projekt vorgesehenen Massnahmen für die Waldeigentümer sind ungenügend. Es fehlt eine Entschädigungsregelung, wie sie in der Landwirtschaft zur Anwendung kommt. Analog den Massnahmen für die Landwirtschaft sind auch für die Forstwirtschaft während 4-5 Jahren Entschädigungen vorzusehen.

Bei dieser Forderung handelt es sich nicht um eine staatliche Bedingung als Voraussetzung für die Bewilligung des Projektes, sondern um einen eigentumsrechtlichen Aspekt. Von Seiten der betroffenen Waldeigentümer werden entsprechende Forderungen nach einer angemessenen Entschädigung vorgebracht (z.B. für allfällige Ertragsausfälle durch den vorzeitigen Abtrieb von Waldbeständen oder für allfällige Mehraufwendungen infolge weiterer Transportwege usw.). Es ist auch nicht einzusehen, wieso die Waldeigentümer diesbezüglich nicht gleich behandelt werden sollen wie die übrigen Grundeigentümer.

Antrag:

Für die Rodungen und die vorübergehende Belegung von Waldflächen während ca. 4-5 Jahren ist für eine angemessene Entschädigung zu sorgen.

Abfall / Materialbewirtschaftung / Abbaustellen

Erläuterungen

Entsorgungskonzept

Zum jetzigen Zeitpunkt ist es schwierig, zu den Aspekten „Wiederverwertung“ und „Einsatz von Sekundärbaustoffen“ verbindliche Aussagen zu machen. Einer Ablagerung dieses Materials in einer Deponie kann jedoch nur dann zugestimmt werden, wenn eine Verwertung (z.B. Zementwerk, Wegebau) nicht möglich ist. Die Situation auf dem Baumarkt und in der Zementindustrie verändert sich laufend. Die differenzierten Abklärungen dieser Punkte sind jedoch gemäss den Ausführungen in Kap. 6.10.05 des UVB in den weiteren Planungsschritten vorzunehmen (siehe auch unsere diesbezüglichen Ausführungen im Kapitel „Abschliessende Bewertung der ‚Option Fasiswald‘“ ab Seite 8). Wenn die betroffenen kantonalen Amtsstellen, wie verlangt, das zukünftige Entsorgungskonzept, inkl. allen nötigen Nachweisen, zur Anhörung erhalten, sind hier keine weiteren Bemerkungen anzubringen. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass ein Teil des

Aushubes verwertet und somit das Totalvolumen (Kapitel 6.3, UVB, Ergänzungsbericht) reduziert werden kann.

Diskussion der „ Option Fasiswald“

Die Option sieht vor, am Standort Fasiswald ca. einen Drittel des gesamten Ausbruch- und Aushubmaterials (ca. 300'000 m³) abzulagern. Der Standort Fasiswald ist zwar aus geologischer und hydrogeologischer Sicht ein idealer Deponiestandort, weist jedoch (ohne Autobahnanchluss) erhebliche Nachteile bei der Erschliessung auf (Höhendifferenz von 400 m von Hägendorf, 6 km ab Kantonsstrasse, Durchfahrt durch Wohngebiet, teilweise Wanderweg). Aus diesem Grund ist wahrscheinlich eine Nutzung des Standortes nur ab Südportal des Belchentunnels möglich - idealerweise mit einem Förderband.

Der Standort Fasiswald verfügt über ein Nutzvolumen von max. 500'000 m³. Eine gestaffelte Auffüllung der Deponie, zuerst mit Material aus dem Bau der 3. Belchentunnelröhre und dann mit Material aus der Sanierung der beiden anderen Tunnelröhren, erachten wir aus heutiger Sicht als sinnvoll. Nicht zuletzt deshalb, weil das Material aus der Sanierung der beiden anderen Tunnelröhren wegen den Gipsverunreinigungen nicht verwertet werden kann¹, sondern in einer Inertstoffdeponie abgelagert werden muss.

Der Standort Fasiswald ist entgegen den Aussagen im Kapitel 6.1 im kantonalen Richtplan 2000 als Zwischenergebnis für eine Inertstoffdeponie mit umfassender Stoffliste in Verbindung mit der Realisierung einer Reaktordeponie aufgeführt. Die sich zur Zeit in Überarbeitung befindliche Deponieplanung 2004 sieht den Standort Fasiswald nur noch als **Inertstoffdeponie** mit umfassender Stoffliste vor. Es ist davon auszugehen, dass eine entsprechende Anpassung des kantonalen Richtplanes vorgenommen wird. Die „Option Fasiswald“ wird im Einklang mit der geplanten Richtplananpassung stehen, wenn neben dem unverschmutzten Aushub der 3. Tunnelröhre auch noch Inertstoffe i.e.S. abgelagert werden, wie dies mit den nicht wiederverwertbaren Inertstoffen (stark „verwitterter“ Betonausbruch) aus den Sanierungen der Tunnelröhren auch vorgesehen ist.

Für den Standort Fasiswald besteht ein rechtskräftiger Gestaltungsplan, der eine Nutzung als Tongrube **ohne** Wiederauffüllungspflicht zulässt. Für die Realisierung der „Option Fasiswald“ ist der bestehende Gestaltungsplan bzw. der Endgestaltungsplan anzupassen². Für den Bau und Betrieb einer Inertstoffdeponie ist ein entsprechendes Nutzungsplanverfahren durchzuführen.

Hinweis zur Kostenschätzung der „Option Fasiswald“: Im Ergänzungsbericht (Kapitel 6.6) wird angenommen, dass für die Ablagerung von Gipskeuper in den Kiesgruben von Härkingen und Gunzgen 15 Fr./m³ zu zahlen sind. Diese Annahme beruht auf einer älteren Umfrage bei den möglichen Abnehmern des Materials. Aufgrund von heutigen Erfahrungen dürfte bei einer konkreten Offertanfrage der Preis darunter liegen (insbesondere, wenn die Betreiber auch noch Rohstoffe liefern dürfen). Bereits bei einem Preis von 10 Fr./m³ würden damit die Ablagerungskosten für Gipskeuper in den beiden Kiesgruben um gut 1 Mio. CHF tiefer ausfallen, als im Bericht ausgewiesen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die „Lastwagenvariante“ und die „Option Fasiswald“, bezogen auf die Finanzen, ungefähr gleichwertig sind³.

Anträge:

- Es ist rechtzeitig ein Entsorgungskonzept auszuarbeiten, das den kantonalen Fachstellen von der zuständigen Behörde zur Anhörung vorgelegt wird. Darin ist unter anderem nachzuweisen, dass das Ausbruch- und Aushubmaterial oder Teile davon weder in der Bau- noch in der Zementindustrie verwertet werden können (z.B. anhand des Prüfformulars der Jura-

¹ Negative Erfahrungen bei Bauprojekten im Kanton Solothurn haben gezeigt, dass Material, das mit Gips verunreinigt ist, nicht wiederverwertbar ist. Es muss deshalb auf einer Inertstoffdeponie als nicht wiederverwertbarer Bauabfall abgelagert werden.

² Dafür ist die Zustimmung der Gemeinde und der Grundeigentümer erforderlich. Wichtige Aspekte bei einem Bewilligungsverfahren sind der Naturschutz und der Geotopschutz

³ Im Ergänzungsbericht wird ausgeführt, dass die „Option Fasiswald“ finanzielle Einsparungen von ca. 1.0 Mio. CHF bringt.

ment). Im Rahmen dieses Konzeptes sind auch die Ergebnisse der Abklärungen betr. Verwertung des Ausbruchmaterials in einem Zementwerk vorzulegen.

- Weil die Realisierung der „Option Fasiswald“ mehrjährige Vorbereitungsarbeiten erfordern, sind die entsprechenden Vorbereitungsarbeiten (z.B.: Nutzungsplanverfahren, Suche nach Betreiber für Deponie) mindestens 3 Jahre vor Baubeginn des Sanierungstunnels in Angriff zu nehmen.

Katastrophenschutz

Erläuterungen:

Der UVB enthält einen separaten Kurzbericht gemäss Störfallverordnung (StfV). Der Bericht entspricht den Anforderungen des BUWAL-Handbuches III zur StfV. Die im Kurzbericht ausgewiesenen Eintretenswahrscheinlichkeiten eines Störfalls mit schwerer Schädigung (sog. H_s -Werte) liegen für sämtliche Segmente unterhalb des für eine Risikoermittlung notwendigen Wertes von $5 \cdot 10^{-5}$ /Jahr, aber oberhalb von $5 \cdot 10^{-8}$ /Jahr und damit im sog. Übergangsbereich. Es liegt somit im Ermessen der Vollzugsbehörde zu entscheiden, ob weitergehende Massnahmen zur Risikominderung notwendig sind.

Es wird davon ausgegangen, dass alle sicherheitsrelevanten Bauten (z.B. Lüftungs- und Entwässerungseinrichtungen) dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen. Aus diesem Grund ergeben sich keine weiteren Anträge.

Dem im Ergänzungsbericht zum UVB 3. Stufe beschriebenen Vorgehen, das vom Sicherheitsinspektorat Kanton Basel-Landschaft gefordert wurde, kann zugestimmt werden.

Die „Option Fasiswald“ hat keinen Einfluss auf die Sicherheit des Tunnels.

Fachübergreifende Aspekte

Erläuterungen:

Während der Bauphase werden insbesondere Luft und Wasser stark belastet. Andere Umweltmedien erfahren in dieser Projektphase eine mittlere bis geringe Belastung (siehe diesbezüglich auch UVB, Seite 91). Um diese Auswirkungen zu minimieren, wurden zahlreiche Massnahmen zum Schutz der Umwelt bereits ins Projekt integriert und weitere Massnahmen werden in dieser Stellungnahme zusätzlich beantragt.

Aufgrund der Dimensionen des Projektes einerseits und der erwarteten Auswirkung auf die Umwelt andererseits kommt der Umsetzung der Massnahmen zum Schutz der Umwelt während der Bauphase grosse Bedeutung zu. Deshalb ist die Einsetzung einer ökologischen Baubegleitung und die Erfolgskontrolle im Sinne von Art. 15 Abs. 3 der Nationalstrassenverordnung (NSV) erforderlich.

Anträge:

- Durch die Bauherrschaft ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen, die eine Umsetzung der Auflagen zum Schutz der Umwelt überwacht und sicherstellt (siehe bezüglich Baubegleitung auch die ergänzenden Ausführungen in den Kapiteln „Luftreinhaltung“ und „Boden“).
Die Bauherrschaft wird beauftragt, ein Controlling aufzubauen, mit dem die Umsetzung der Massnahmen zum Schutz der Umwelt überwacht wird. Neben den zuständigen Behörden des Bundes werden auch die kantonalen Umweltschutzfachstellen regelmässig über den Stand der Umsetzung informiert.
- Im Sinne von Art. 15 Abs. 3 NSV wird spätestens drei Jahre nach Inbetriebnahme festgestellt, ob die verfügbaren Massnahmen zum Schutz der Umwelt sachgerecht umgesetzt und die beabsichtigten Wirkungen erzielt worden sind.

Abschliessende Bewertung der "Option Fasiswald"

Erläuterungen:

Die Ausführungen im Ergänzungsbericht des Gesuchstellers und in der vorliegenden Stellungnahme der Umweltschutzfachstelle zeigen auf, dass die „Option Fasiswald“ ökonomisch mindestens keine relevanten Mehrkosten verursacht.

Aus ökologischer Sicht weist diese Variante der Materialbewirtschaftung gegenüber der ursprünglichen Variante des Ausführungsprojektes deutliche Vorteile auf. Es sind dies insbesondere:

- Reduktion der transportbedingten Schadstofffracht um ca. 30 % während der Bauphase. Mit Ausnahme des Zielwertes für CO₂ können damit auch die Vorgaben der Transportrichtlinie eingehalten werden. Die Vorteile des Förderbandes können auch bei den späteren Sanierungen der beiden Röhren genutzt werden.
- Reduktion der Lärmemissionen entlang der Transportachsen.
- Schonung von Ablagerungsvolumen (für sauberes Ausbruchmaterial) und von Deponievolumen (für Deponierung von nicht wiederverwertbaren Interstoffen aus der Sanierung der beiden Tunnelröhren) im Mittelland.

Diesen Vorteilen stehen aber auch ökologische Nachteile gegenüber, die mit einer entsprechenden Planung aber lösbar sind:

- Temporäre Rodungen
- Temporäre Beeinträchtigung der Amphibien-Standorte in der Grube Fasiswald
- Temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Förderband
- Allenfalls Beeinträchtigung eines heute nicht rechtsverbindlich geschützten Geotopes am Standort Fasiswald (Liasschicht mit Ammoniten).

Aufgrund einer ökologischen Gesamtbilanz sind wir der Meinung, dass die „Option Fasiswald“ weiterverfolgt werden sollte, zumal sie auch ökonomisch vertretbar ist. Allerdings gilt es, im Rahmen der weiteren Planungsschritte nach Lösungen zu suchen, um die erwähnten Nachteile möglichst zu minimieren.

Für die Realisierung der „Option Fasiswald“ sind aus heutiger Sicht folgende Verfahren nötig:

1. Bereinigung der Deponieplanung des Kantons Solothurn
2. Anpassung des kantonalen Richtplanes: Voraussichtlich bis Mitte 2006 abgeschlossen
3. Anpassung des Ausführungsprojektes Sanierungstunnel Belchen bezüglich Bauphase (Änderung bezüglich Entsorgung Ausbruchmaterial)
4. Anpassung des Gestaltungsplanes „Fasiswald“

Aus unserer Sicht ist es zweckmässig, vorerst auf kantonaler Ebene die beiden ersten Planungsschritte abzuschliessen, um anschliessend die beiden anderen Verfahren zeitlich und materiell zu koordinieren.

Anträge:

- Die kantonalen und eidgenössischen Behörden leiten die notwendigen Schritte ein, um die „Option Fasiswald“ nach Möglichkeit umzusetzen. Eine Verfahrensabsprache zwischen kantonalen und eidgenössischen Behörden ist nach Abschluss der Deponieplanung vorzunehmen.
- Die umweltrelevanten Auswirkungen der „Option Fasiswald“ sind im Rahmen der weiteren Planung/Projektierung weiter zu vertiefen und es sind Massnahmen zum Schutz der Umwelt vorzuschlagen. Im Rahmen dieser Folgearbeiten sind in den massgeblichen Verfahren unter anderem folgende Aspekte weiter zu untersuchen: Entsorgungskonzept (siehe entsprechende Ausführungen in diesem Bericht), Anwendung bzw. Neuberechnung der BUWAL-Richtlinie „Luftreinhalte bei Bautransporten“ (insbesondere Verwenden der neuen Emissionsfaktoren gemäss HBEFA Version 2.1, 2004, und Einbezug der geänderten Einflussgrössen), Massnahmen für die Amphibien am Standort Fasiswald, Schutzwürdigkeit des Geotopes Fasiswald und allfällige Massnahmen.