

D-02 Anforderungen und Vorgaben Notfallmanagement Baustelle Realisierung

1. Einleitung

Grundsätzlich gibt es zwei Typen von Notfallmanagement Baustelle Realisierung, welche verschiedene Anforderungen an die Baustelle wie an die Interventionskräfte stellen.

Es ist zu unterscheiden zwischen:

- Notfallmanagement Baustelle offene Strecken
- Notfallmanagement Baustelle Tunnel

Für jeden Typ ist ein Notfallmanagement Baustelle Realisierung zu erstellen.

Die allgemeinen Verhaltensregeln bei Arbeiten auf Nationalstrassen sind in der ASTRA Dokumentation Nr. 86 024 beschrieben und zwingend anzuwenden.

Die objektspezifischen Verhaltensregeln der GE I sind Bestandteil des Notfallmanagements Baustelle Realisierung und sind im Modul 0 aufzuführen.

Die im Modul D aufgeführten Informationen und Vorgaben stellen sicher, dass das Notfallmanagement Baustelle Realisierung möglichst einheitlich und vollständig erstellt wird.

2. Allgemeine Vorgaben

Das Notfallmanagement Baustelle Realisierung regelt, dass:

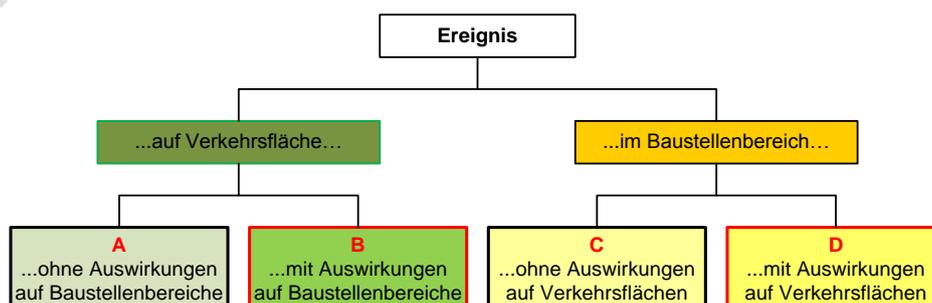
- das definierte Sicherheitsniveau der Nationalstrasse im jeweiligen Projekt nicht unterschritten wird (Stand der Technik)
- die Möglichkeit der Selbstrettung der Verkehrsteilnehmer, Baustellenpersonal, örtliche Bauleitung, Ereignisdienste, Gebietseinheit und Weiterer jederzeit gewährleistet ist
- die Schwierigkeiten der Bauausführung erfasst und alle Möglichkeiten der Optimierung der Sicherheit und Verfügbarkeit der Bauwerke und Anlagen mit planerischen, baulichen und organisatorischen Massnahmen ergriffen sind (Eventualplanungen)
- die Sicherheit von Verkehrsteilnehmern und Baustellenpersonal adäquat gewährleistet ist. Die Baustelle, die Bauvorgänge und die Baustellenlogistik den ASTRA-Vorgaben für den Verkehr angepasst sind
- **die uneingeschränkte Verfügbarkeit der Nationalstrasse zu den täglichen vorgegebenen Zeiten (06.00 - 20.00 Uhr) garantiert ist.** Die Bauvorgänge, die Baustellenlogistik und die Ausführungszeiten sind an die projektspezifischen Anforderungen angepasst
- die Möglichkeit während den Arbeitszeiten auf der Baustelle besteht das Baustellenpersonal zu alarmieren, Anweisungen zu erteilen bis hin zur Evakuierung der Baustelle
- die Kommunikation im Ereignisfall zwischen Baustelle, REZ BO und Gebietseinheit I geregelt ist

- die Rettungskräfte bei Ereignissen im Baustellenbereich innerhalb von maximal 15 Minuten auf die Unfallstelle gelangen können
- die Baustelle nach einem Ereignis so rasch als möglich für die Bauarbeiten freigegeben werden kann
- die Rettungsfahrten von und nach Meiringen über die N08 Baustelle innerhalb von 15 Minuten nach der Alarmierung erfolgen kann. Dass bei Sperrungen der Kantonsstrasse K6 Brienz - Interlaken Ost (rechtes Brienzseeufer) die Nationalstrasse N08 Interlaken Ost - Brienz bei der Realisierung innerhalb von 4 Stunden für den Verkehr geöffnet wird
- die Unfallstelle möglichst rasch geräumt werden kann
- der Ausweichverkehr bei Ereignissen auf der Nationalstrasse nicht unkontrolliert von der N08 auf das untergeordnete Strassennetz abfließt
- die Überwachung der Naturgefahren (Lawinen, Hochwasser, Steinschlag, Murgänge) an die Bedürfnisse der Baustelle angepasst wird und die organisatorischen Massnahmen für die Bauarbeiten umgesetzt wird
- die Umleitungsrouten (K6) den Schwerverkehr bei den Kreuzungspunkten "Obberried und Brienz" konfliktfrei passieren kann
- die Sicherheitskultur über den ganzen Projektperimeter vorhanden ist
- die Eigenverantwortung inkl. der resultierenden Konsequenzen aller Beteiligten, über den ganzen Projektperimeter greift
- die Verantwortlichkeit der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes geregelt ist
- die Unternehmer in der Angebotsphase über die Vorgaben des Notfallmanagement Baustelle Projektierung und Notfallmanagement Baustelle Realisierung informiert sind und die Kosten Bestandteil des Werkvertrags sind

3. Definition der Ereignisse (Tunnel und Strecken)

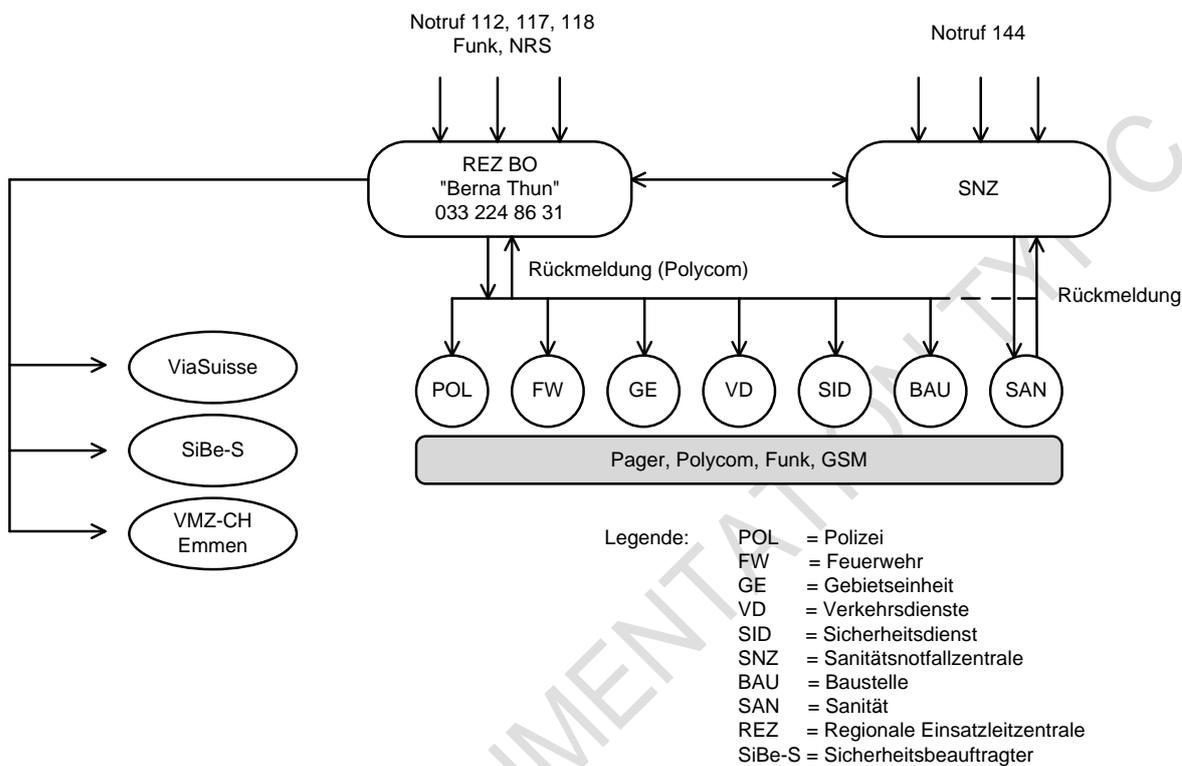
Unter dem Begriff "Ereignis" wird im Folgenden ein ungeplantes Vorkommnis mit Schadenfolgen für Verkehrsteilnehmer, Baustellenpersonal, Baustellenbesucher oder weitere Dritte verstanden und / oder ein Vorkommnis, welches die Verfügbarkeit von ganzen Anlagen oder Anlagenteilen (BSA-Teile und / oder ganze Gewerke) beeinträchtigt oder dementsprechend Beschädigt.

Es werden folgende Ereignisarten unterschieden:



4. Verantwortlichkeiten der Einsatzdienste und Rettungskräfte (Strecken und Tunnel)

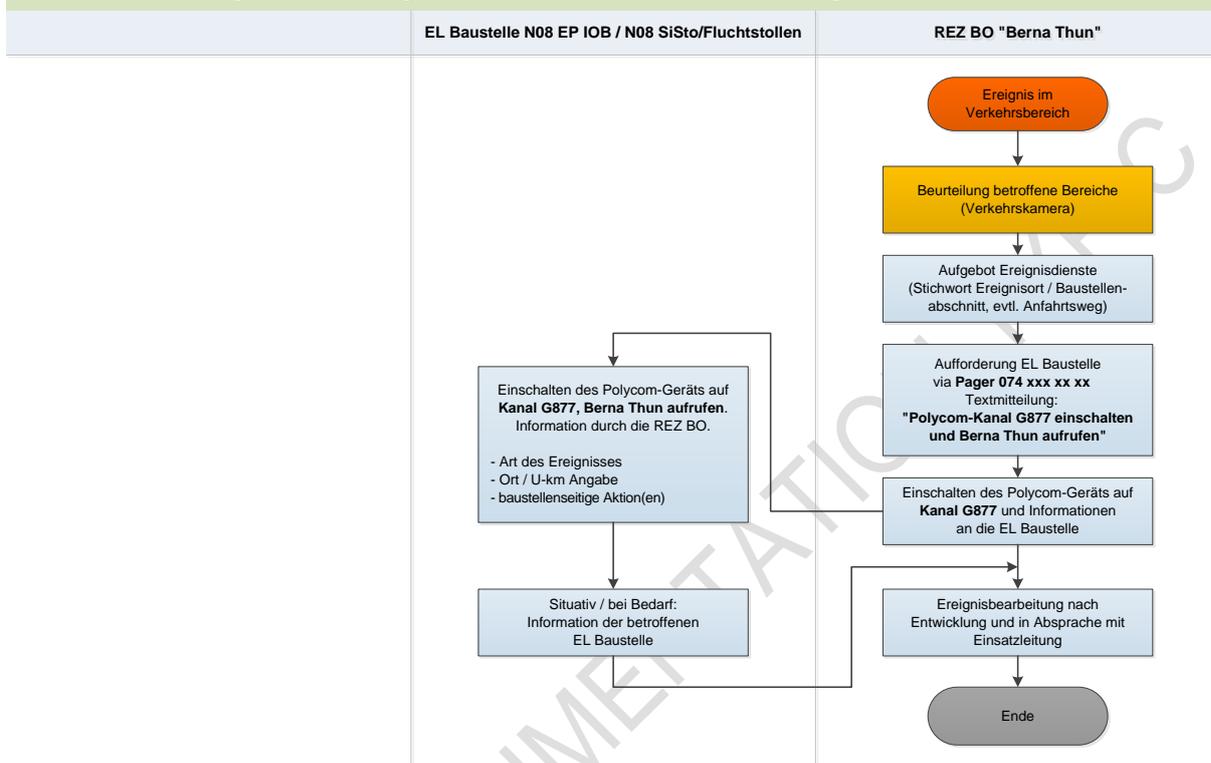
4.1 Schema Alarmierung Ereignisdienste



4.2 Alarmierungsszenarien

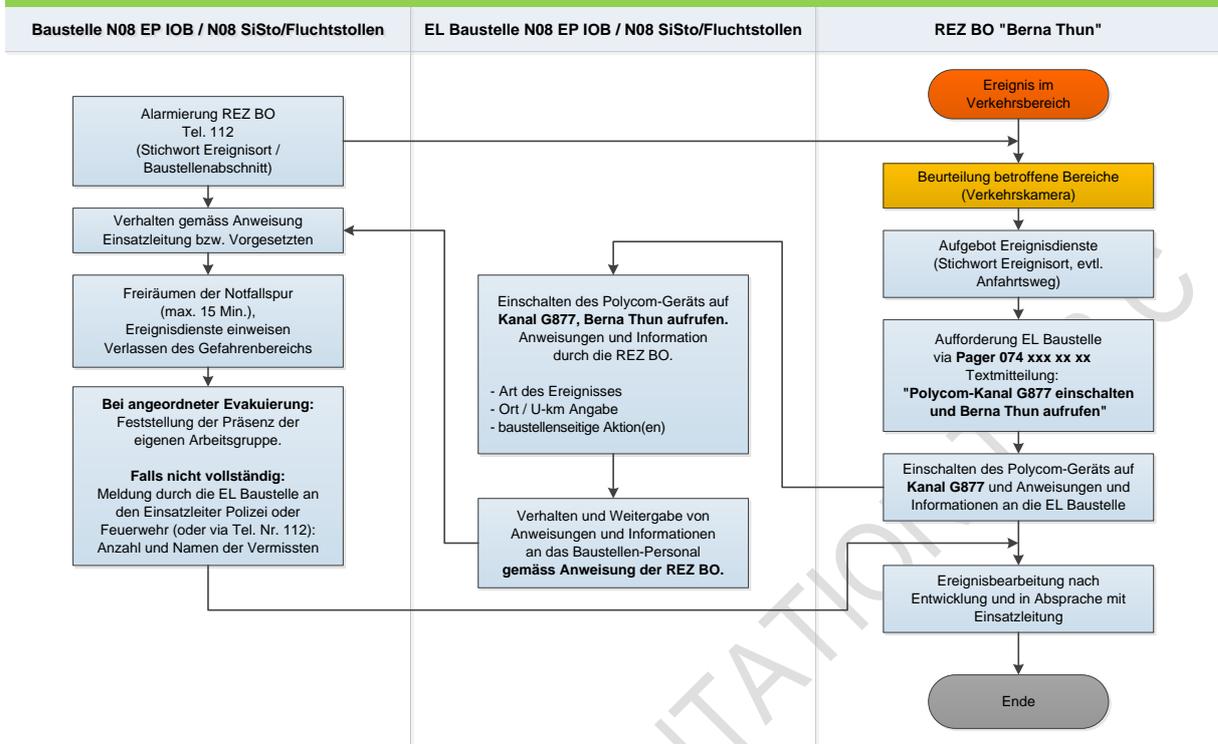
4.2.1 Ereignis auf Verkehrsfläche

Alarmierungsablauf A: Ereignis auf Verkehrsfläche **ohne** Auswirkungen auf Baustellenbereiche



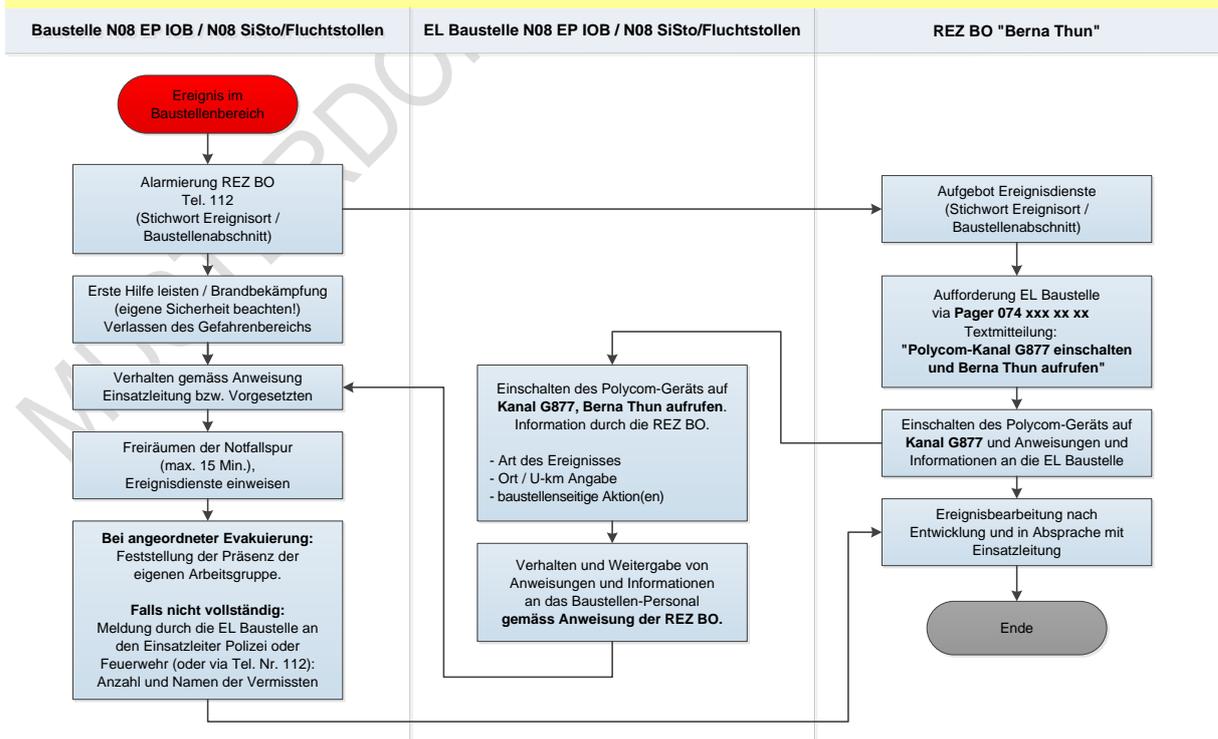
MUSTERDOKUMENT

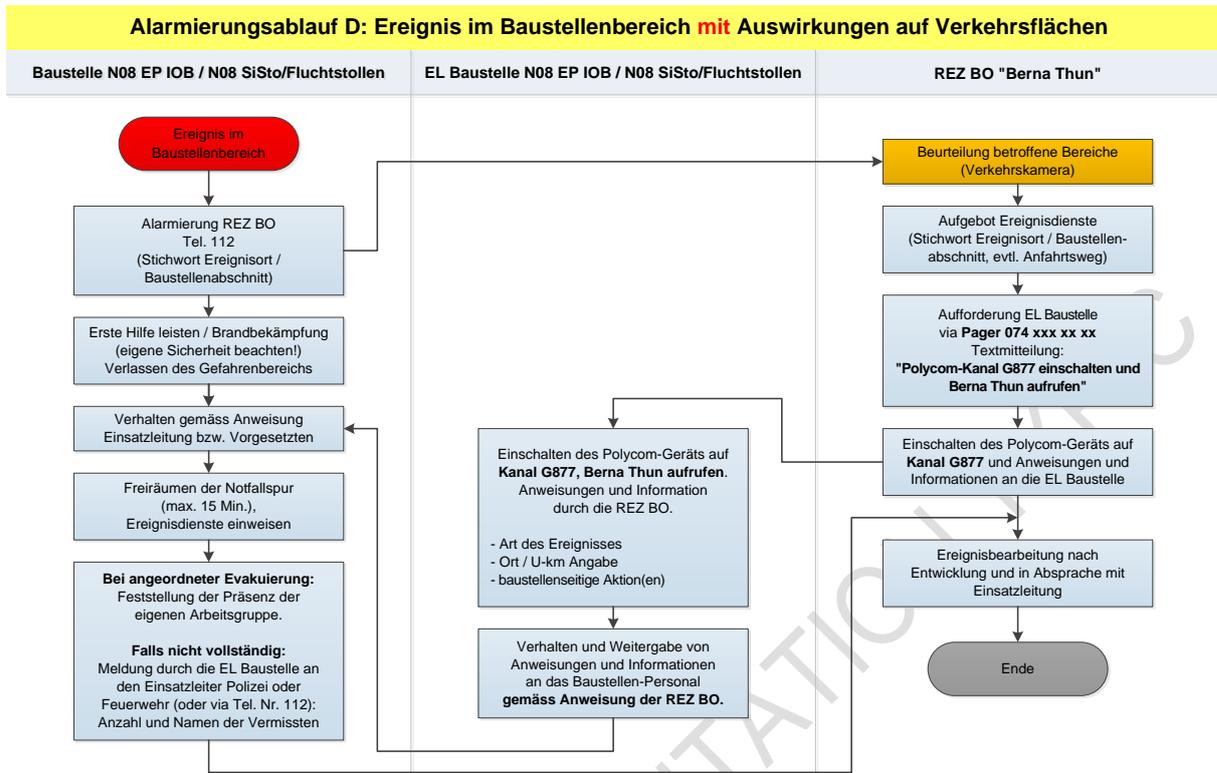
Alarmierungsablauf B: Ereignis auf Verkehrsfläche mit Auswirkungen auf Baustellenbereiche



4.2.2 Ereignis im Baustellenbereich

Alarmierungsablauf C: Ereignis im Baustellenbereich ohne Auswirkungen auf Verkehrsflächen





4.3 Einsatzleiter ASTRA (ELA)

Bei gemäss Handbuch Ereignisbewältigung ASTRA vorgegebenen Ereignissen, ist der Vertreter der Bauherrschaft namentlich der Einsatzleiter ASTRA aufzubieten.

Im Notfallmanagement Baustelle Realisierung, ist dies zu berücksichtigen und abzugleichen.

5. Naturgefahren

Überwachung Lawinensituation

Die Lawinensituation am nördlichen und südlichen Brienzseeufer wird durch den Lawinenwarndienst in den Wintermonaten überwacht. Es ist anzustreben, dass der Lawinenwarndienst bei der Ausführung der Bauarbeiten der Oberbauleitung mindestens 12 h vor Arbeitsbeginn mitteilen kann, ob mit Lawinenniedergängen zu rechnen ist.

Der Prozess mit den nötigen Massnahmen ist im Notfallmanagement Realisierung zu erstellen.

6. Ablösekonzept BSA, Löschwasserversorgung und Strassenabwasser

Das im Massnahmenprojekt durch den Projektverfasser erarbeitete Ablösekonzept der BSA, der Löschwasserversorgung und der Strassenabwässerung ist der Kern-

gruppe "KG NMB" 3 Monate vor definitiver Abgabe der Teilphase MP/DP zur Stellungnahme einzureichen.

Der Kerngruppe KG NMB werden alle Bauphasen von sicherheitsrelevanten Anlagen bzw. Bauphasen von Bau und BSA, vorgängig der Bauausführung durch die Auftragnehmer vorgestellt und zur Genehmigung unterbreitet.

7. Eventualplanungen

Im Notfallmanagement Baustelle Realisierung (roter Ordner) sind Vorgaben, Regelungen und Prozesse der Eventualplanungen durch die Projektverfasser / Unternehmer im Detail auszuarbeiten.

In der vorliegenden Projektkomplexität ist es unabdingbar den definierten Sicherheitsstandard zu gewährleisten. Dies setzt eine solide Arbeitsvorbereitung in verschiedenen Stufen der Projektbearbeitung und Realisierung voraus.

Es ist in der Verantwortung der Fachingenieure und Unternehmungen, die geplanten Arbeiten in überschau- und handelbare-Teilarbeitsschritte zu unterteilen, die die Sicherheit jederzeit für alle Beteiligten inklusiv Verkehrsteilnehmer und die Verfügbarkeit der Anlagen und Bauwerke gewährleistet. Der Unternehmer hat stufengerecht seine Arbeitsvorbereitung mit dem Fachingenieur abzugleichen und ebenso die Teilarbeiten zu gliedern.

Für mögliche Szenarien, wie der ganze Ausfall von Anlagenkomponenten, die eine Freigabe für den Normalbetrieb am Tag verhindern, sind Eventualplanungen zwingend notwendig. Es handelt sich dabei z.B. um Entscheidungsdiagramme oder fertig ausgearbeitete Planungen inkl. der nötigen Materialien und Ressourcen, welche beim Eintritt eines definierten Szenarios zur Hilfe genutzt werden kann. Die im Rahmen des Massnahmenprojektes erarbeiteten Eventualplanungen, sind in der weiteren Projektentwicklung bzw. in der Ausführung durch den Projektverfasser bzw. den Unternehmer laufend anzupassen.

8. Objektbezogene und integrale BSA Tests

Die Anlagentests dienen hauptsächlich der Überprüfung der BSA-Anlagen. Es wird zwischen Anlage-Einzelttest (isolierte Prüfungen der einzelnen Anlagen), Anlage-Verbundtest (Prüfung der Anlage im Verbund von Aktoren und Sensoren und Steuerungen einzelner Anlagen), Objekttest (Prüfung der Anlage in Verbindung mit den beteiligten Anlagen im gleichen Objekt) und integrierter Test (Prüfung der Anlage integriert im Gesamtsystem eines Streckenabschnitts und somit objektübergreifend) unterschieden.

Während für die objektspezifischen Tests eine Absperrung des gesamten Objekts erforderlich ist, können anlagenspezifische Tests je nach Anlage unter laufendem Verkehr durchgeführt werden.

Der Projektverfasser und die Unternehmer sind dafür verantwortlich, dass die BSA-Anlagen, welche in Betrieb genommen werden, vorher umfassend ausgetestet und dokumentiert werden.

Grundsätzlich dürfen keine BSA-Anlagen in Betrieb genommen werden, die nicht ausgetestet sind.

Für die Initiierung und den Testumfang ist der Projektverfasser zuständig. Das Testprogramm BSA-Anlagen muss in Zusammenarbeit mit den Zuständigen der Gebietseinheit erstellt werden.

Das jeweilige Testprogramm inkl. der notwendigen Sicherheitsvorkehrungen muss ab Stufe Objekttest mindestens 6 Monate vor Testdatum der Kerngruppe Notfallmanagement Baustelle Projektierung zur Genehmigung eingereicht werden.

9. Abluftkanal

Im Normalbetrieb darf der Abluftkanal des Giessbachtunnels nicht betreten werden (Lebensgefahr!).

10. Verhalten auf Nationalstrassen (Richtlinien und Instruktionen) (Strecken und Tunnel)

Die folgenden Vorgaben sind Bestandteil des Notfallmanagements Baustelle Projektierung und müssen berücksichtigt werden:

- Richtlinie ASTRA 16 110 – Betrieb NS – Arbeitssicherheit
- Dokumentation ASTRA 86 022 – Betrieb NS – Notfallmanagement Baustellen
- Expertenbericht ASTRA – Risikobeurteilung der Arbeitssicherheit bei Baustellen auf Hochleistungsstrassen (Nationalstrassen) unter Verkehr vom 10.05.2012.
- Dokumentation ASTRA 86 024 - Verhalten bei Arbeiten auf Nationalstrassen.

Die aktuellen Versionen befinden sich auf:

<http://www.astra.admin.ch/dienstleistungen/00129/00183/04011/index.html?lang=de>

11. Sprengen beim Baustellenbetrieb SiSto

Die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer und der Nationalstrasse inkl. BSA Anlageteile beim Sprengbetrieb in SiSto / Fluchtstollen muss gewährleistet sein. Es muss ein Sprengkonzept erarbeitet werden welches die Auswirkungen von Erschütterungen auf die bestehenden Anlagen aufzeigt und die Lärmemissionen für den Verkehrsteilnehmer (Sprengknall) für den laufenden Betrieb berücksichtigt. Dieses Konzept und der daraus resultierenden Massnahmen ist vor Baubeginn der Kerngruppe Notfallmanagement Baustelle Projektierung vorzulegen und durch sie zu genehmigen.

12. Sammelplätze

Im Notfallmanagement Baustelle Projektierung sind pro Projekt und Bauphase einheitliche Sammelplätze in Abstimmung mit dem SiBe-S zu definieren. Die Übersicht im Anhang (Modul Z) zeigt die Sammelplätze für die Baustellenmitarbeiter und die Sammelplätze für die Ereignisdienste im Bereich der Tunnelportale. Bei allen Installationsplätzen sind im Notfallmanagement durch den PV in Abstimmung mit dem SiBe-S Sammelplätze zu definieren.

Sammelplätze im Bereich der Tunnelportale:

- Sengg West
- Sengg Ost
- Chüebalm West
- Chüebalm Ost
- Giessbach West
- Giessbach Mitte
- Giessbach Ost

12.1 Informationstafel KP Front (Treffpunkt Ereignisdienste)

Beim Treffpunkt Einsatzdienste ist eine Informationstafel für die Ereignisdienste gemäss Modul Z zu montieren.

Das auszuführende Model der Informationstafel ist durch die Kerngruppe zu bemustern und zu genehmigen.

13. Rettung des Baustellenpersonals / Notfallkarten

Um im Ereignisfall die Kameradenrettung zu unterstützen, aber auch um die inhaltliche Alarmierung zu beschleunigen, trägt jeder Baustellenmitarbeiter inkl. Bauleiter, Ingenieure und Bauherrschaft eine Notfallkarte mit sich (**Sackbefehl**). Die Karte sollte handlich und den Ansprüchen der gegebenen Baustellenverhältnissen (Verschmutzung) genügen.

Die Karte wird im Zuge der Erarbeitung des Notfallmanagements konkretisiert abgestimmt und entworfen. Inhaltlich sollte sie im Minimum folgendes aufweisen:

Notfallkarte N08 SiSto/Fluchtstollen / EP Interlaken Ost - Brienz

Alarmierung im Ereignisfall:

- **Wer** meldet?
- **Was** ist geschehen?
- **Wie viele** Personen sind betroffen?
- **Wo** ist es geschehen?
- **Wann** ist es geschehen?
- **Weitere** Hindernisse? (Fahrstreifen blockiert? Angabe über Zufahrt zum Ereignisort?)

Wichtige Telefonnummern:

- Einsatzleitzentrale Thun: Tel. 033 224 86 31
- Notruf Polizei: 112 / 117

Alle Aufgebote (Feuerwehr, Sanität, Pikettdienst Gebietseinheit) erfolgen via Kantonspolizei Bern!

Verhalten im Notfall:

- Alarmieren der REZ BO Thun oder SOS Telefon, Funk
- Arbeiten sofort einstellen
- Sichern
- Retten
- Hilfe leisten
- EL Baustelle sofort zum KP Front
- Notfallspur einrichten
- Weitere Massnahmen
- Ereignisbewältigen (soweit zumutbar)
- Einweisen Rettungsdienste
- Sich zum nächsten Sammelplatz begeben
- Feststellen der Präsenz durch Baustellen-Teamverantwortlichen (Polier usw.)
- Kontaktaufnahme durch Teamverantwortlichen mit Einsatzkoordinator Kantonspolizei Bern
- Rückkehr auf die Baustelle und Wiederaufnahme der Arbeiten erst nach Rücksprache Einsatzkoordinator Kantonspolizei Bern

Sammelplätze Bereich Tunnelportale

Siehe Anhang Z.

Sammelplätze Bereich Installationsplätze

Werden durch den PV im Notfallmanagement Baustelle Realisierung definiert.

14. Übergabe von Baustellenbetrieb in Tagesbetrieb (Normalbetrieb)

14.1 Notfallmanagement Baustelle Realisierung

Im Notfallmanagement Baustelle Realisierung ist der Prozess von der Übergabe vom Baustellenbetrieb in den Normalbetrieb inklusiv dazugehöriger Aufgaben und Verantwortlichkeiten zu definieren.

14.2 Wochenarbeitspläne Bau und BSA und Statusliste BSA inkl. Löschwasserversorgung, Strassenentwässerung

Während der Ausführung der Arbeiten wird ein Wochenplan (7 Tage) zu den aktuell ausgeführten Sanierungsarbeiten auf Basis der von den Unternehmern per Anmeldeformular beantragten Arbeiten der Folgeweche erstellt. Dieser Wochenplan wird jeweils spätestens 1 Woche im Voraus (Montag, 09.00 Uhr) im Boxalino, festgelegter E-Mail Verteiler (GE I: Betrieb und BSA sowie SiBe-S) und auch bei jeder Notfalltafel vor Ort publiziert (Sammelplätze). Im Anhang Z ist ein Beispiel aufgeführt.

Informationen über den Status der Anlagen werden wöchentlich auf dem Boxalino und dem festgelegten E-Mail Verteiler zugestellt. Diese werden mit den Wochenarbeitsplänen auch bei jeder Notfalltafel vor Ort, mittels eines standardisierten Formulars publiziert. Darin wird festgehalten, ob die betroffenen Anlageteile "in Betrieb" oder "ausser Betrieb" sind. Im Anhang Z ist ein Beispiel aufgeführt.

Für die Löschwasserversorgung ist für jede Bauphase ein Übersichtsplan zu erstellen, welcher die Wasserbezugsstellen (Hydranten), das zur Verfügung stehende Löschwasservolumen und den Wasserdruck in den Leitungen aufzeigt.

Für die Strassenabwasserleitungen ist für jede Bauphase ein Übersichtsplan zu erstellen, welcher aufzeigt, wohin entwässert wird, welche Rückhaltevolumen zur Verfügung stehen und wie die Zufahrten zu den Rückhaltebecken aktuell gewährleistet werden.

Die aktuellen Pläne und Schema stehen den Feuerwehren dauernd zur Verfügung und werden ihnen durch die OBL zugestellt.

15. Projektverfasser

15.1 Aufgaben Fachingenieure Bau und BSA

Die Fachingenieure führen und unterstützen die unternehmerseitige Bauführung bei der Instruktion.

Sie geben die notwendigen Unterlagen für die Instruktion und Schulung der Beschäftigten an die einzelnen Unternehmer ab. Für jedes Teilprojekt / jeden Unternehmerauftrag ist es Pflicht, eine Kick-Off Sitzung unter Leitung der OBL durchzuführen, in der die Themen Baustelleninformation, Sicherheit usw. traktandiert und besprochen werden.

Die Fachingenieure berücksichtigen bei der Planung des Arbeitseinsatzes und der Arbeitsabläufe für die Ausbau- und Unterhaltsarbeiten der N08 Interlaken Ost - Brienz die Aspekte Sicherheit und Verfügbarkeit. Sie sind verantwortlich für die Angaben zur Planung der Arbeitsausführung durch die von ihnen betreuten Unternehmer.

Anlässlich der periodischen Baustellenbegehungen führen sie stichprobenartig Kontrollen bezüglich der Einhaltung der Vorgaben / Regelungen Notfallmanagement Baustelle Projektierung bzw. der Massnahmen aus dem Notfallmanagement Baustelle Realisierung durch. Sie melden Abweichungen und notwendige Anpassungen der Konzepte an die Oberbauleitung.

15.2 Fachingenieur Lüftung

Der Fachingenieur Lüftung stellt die geforderte Verfügbarkeit und Funktionalität der Anlagen zur Tunnellüftung sicher, sodass das definierte Sicherheitsniveau nicht unterschritten wird.

Für den Fachingenieur Lüftung ergeben sich daraus zusätzlich folgende Verantwortlichkeiten:

- Erarbeitung und Umsetzung eines Sicherheitsdispositivs
- Umsetzung einer funktionierenden Alarmierungseinrichtung (Evakuierungsaufforderung) von Personen, die sich im Belüftungsbereich (Zwischendecke, Zu- und Abluftkanäle) befinden

- Sämtliche Arbeiten im Belüftungsbereich müssen durch den Fachingenieur Lüftung bewilligt werden. Dies gilt auch für alle baulichen Massnahmen im Bereich der Lüftungskanäle, Zwischendecken usw.
- Er ist im Rahmen des Notfallmanagement Baustelle verantwortlich für die Erstellung und den Betrieb des Pikett-Konzepts Lüftung (Ziel / Zweck: sicherstellen von definierten Reaktionszeiten)
- Er ist im Rahmen des Notfallmanagement Baustelle verantwortlich für die Erstintervention (inkl. Gesamtkoordination) bei Störungen des Tunnel-Lüftungssystems während der Bauausführung

Die vorgesehenen Sicherheitsdispositive und das Pikett-Konzept Lüftung sind der Kerngruppe "NMB" zur Genehmigung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen.

Grundsätzlich gilt: **"Ohne ein durch die Bauherrschaft freigegebenes Sicherheitsdispositiv und Pikett-Konzept dürfen keine Arbeiten im Zu-/Abluftsystem ausgeführt werden"**.

16. Baubeauftragte

Unternehmer

Die Unternehmer sind vollumfänglich verantwortlich für die Gewährleistung der Sicherheit ihrer beschäftigten Arbeitnehmer (*Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten, VUV, SR 832.30, insbesondere Art. 2 und 6*). Das vorliegende Notfallmanagement Baustelle Projektierung (NMBP) stellt eine Ergänzung zu den Konzepten der Unternehmer dar. Mit dem Notfallmanagement Baustelle Projektierung, wird die notwendige Absprache beim Zusammenwirken mehrerer Betriebe gemäss Artikel 9 VUV wahrgenommen.

Die Unternehmer sind dafür verantwortlich, dass die Instruktion und Schulung sämtlicher beschäftigter Mitarbeiter erfolgt. Sie melden Schwierigkeiten bei der Umsetzung an die örtliche Bauleitung bzw. Fachbauleitung, damit die Konzepte gegebenenfalls den Erfordernissen der Unternehmen angepasst werden können.

Die Unternehmer sorgen für den Abgleich ihres unternehmensspezifischen Sicherheitskonzeptes mit dem vorliegenden Notfallmanagement Baustelle Projektierung und geben ihre angepassten Dokumente via Fachingenieur an die Oberbauleitung zur Dokumentation weiter. Die Unternehmer haben sich strikt an die, im projektbezogenen Notfallmanagement Baustelle Projektierung, beschriebenen Vorgaben und Auflagen zu halten.

Teamleiter Unternehmer (Bau-, Schicht- oder Gruppenführer)

Die Teamverantwortlichen der Unternehmer sind zuständig für die Schnittstelle zwischen Unternehmer / Arbeiter im Tunnel und der Sicherheitsorganisation. Sie sind zwingend namentlich (z.B. mit Handy-Nr. und Pager-Nr.) auf dem Anmeldeformular für Arbeiten der Unternehmer in Tunnels aufgeführt. Sie melden jeweils ihr Team und die Anzahl Mitarbeiter vor dem Betreten des Tunnels (Tag- und Nachtschicht) an, und beim Verlassen der Tunnelbaustelle wieder ab. Bei der Abmeldung geben sie den Anlagezustand bzw. deren Funktionsstatus an (Verfügbarkeit).

Im Ereignisfall werden sämtliche Teamverantwortlichen durch die REZ BO via Pager alarmiert und zum Verlassen des Tunnels aufgefordert (Evakuation). Sie sind dafür

verantwortlich, dass ihr Team zum nächsten Sammelplatz geführt wird und den Ereignisdiensten die Vollständigkeit des Teams bzw. fehlende Personen aus ihrem Team zu melden.

Die Teamleiter sind im Weiteren für folgende Arbeiten verantwortlich:

- Planung des Arbeitseinsatzes und der Arbeitsabläufe für die Ausbau- und Unterhaltsarbeiten der N08 Interlaken Ost - Brienz, insbesondere unter Berücksichtigung der Aspekte Sicherheit und Verfügbarkeit
- Instruktion / Schulung gemäss Modul F der ihnen unterstellten Mitarbeiter und Subunternehmungen bzgl. der gestellten Anforderungen an die Sicherheit und Verfügbarkeit und des Notfallmanagements Baustellen
- Einleiten von Massnahmen bei Auftreten von unsicheren Situationen beim Arbeitsablauf sowie beim Ereigniseintritt zur Verhinderung einer vermeidbaren Schadensausweitung
- Information des Sicherheitsbeauftragten der Unternehmung bzw. des Vorgesetzten bei sicherheitswidrigem Verhalten oder gefährlichen Arbeitssituationen
- Verantwortlicher Ansprechpartner für Fachingenieure, Ereignisdienste, Bauleitung usw.
- Verantwortlicher für die Umsetzung der Vorgaben im Bereich der Sicherheit und der Verfügbarkeit im Rahmen der Leistungserbringung des Unternehmers

Baustellenpersonal Unternehmer

Die Mitarbeitenden der Unternehmen sind verantwortlich für die Umsetzung der Vorgaben im Bereich der Sicherheit und der Verfügbarkeit im Rahmen der Leistungserbringung des Unternehmers. Sie nehmen Informationen bezüglich Sicherheit und Verfügbarkeit zur Kenntnis und befolgen die entsprechenden Anweisungen. Sie melden sicherheitswidriges Verhalten an ihren Teamleiter bzw. Vorgesetzten, um einen aktiven Beitrag zur Aufrechterhaltung der Sicherheit während der Realisierung zu leisten und der Sicherheitsprävention nach zu kommen.

17. Ereignis- und Unfallanalyse (Strecken und Tunnel)

Das Notfallmanagement Baustelle Projektierung und das abschnittsbezogene Notfallmanagement Baustelle Realisierung müssen laufend auf Verbesserungsmöglichkeiten und Mängel überprüft werden. Dazu wird jedes Ereignis im Projektperimeter systematisch analysiert. Dabei gilt immer folgendes Vorgehen:

- Für **Ereignisse in Baustellenbereichen** erstellt die örtliche Bauleitung innert 7 Tagen einen Kurzbericht des Ereignisses zuhanden der Kerngruppe NMB mit allfälligen Handlungsempfehlungen. Sofern Betriebs- und Sicherheitsanlagen vom Ereignis betroffen sind, ist der zuständige Fachingenieur BSA (evtl. auch die Gebietseinheit) für die Analyse beizuziehen. Für den Kurzbericht ist die entsprechende Vorlage zu verwenden (im Anhang Z) Eventuelle Sofortmassnahmen sind durch die örtliche Bauleitung Bau und BSA sofort umzusetzen. Die Kerngruppe NMB ist zu informieren und entscheidet über ev. weitere zu treffende Massnahmen.

- Für **Ereignisse auf Verkehrsflächen** unter Mitwirkung der Baustelle wird ein entsprechender Kurzbericht innert 7 Tagen (Vorlage GE) von der Gebietseinheit erstellt. Sofern die Baustelle Verursacher des Ereignisses war, wird wie im obigen Fall auch ein Kurzbericht der örtlichen Bauleitung erstellt. Die Kerngruppe Notfallmanagement Baustelle Projektierung erhält beide Kurzberichte um über das Einleiten von zusätzlichen Massnahmen zu entscheiden.
- Bei **Unfallereignissen ohne Mitwirkung der Baustelle oder der Gebietseinheit** wird ein Standard Unfallbericht über die Polizei erstellt. Die Polizei überwacht im Rahmen ihrer regulären Tätigkeit die Strecke und informiert bei Häufigkeit des Unfallgeschehens die Kerngruppe NMB. Diese eruiert die Ursachen der Unfallereignisse und leitet allfällige, zusätzliche Massnahmen in Absprachen mit den anderen Organisationen ein.

Neben der Analysetätigkeit der Kerngruppe "NMB" sind alle Projektbeteiligten angehalten, Verbesserungsvorschläge aus der täglichen Baustellenarbeit den vorgesetzten Stellen jederzeit zu unterbreiten. Diese melden diese der Kerngruppe "NMB" zur Stellungnahme und Entscheid weiter.

18. **Detailanforderungen Notfallmanagement Baustelle Realisierung Tunnel**

Da im Bereich Tunnel keine entsprechende Dokumentation Notfallmanagement Baustelle besteht, wird im Rahmen des Projektes ein Pilot "Notfallmanagement Baustelle Realisierung Tunnel und Brücken" erarbeitet.

19. **Anfahrtspläne**

Es sind Anfahrtspläne pro Baustellenphase im Massstab 1:5'000 in Anlehnung an die Dokumentation Betrieb NS – Notfallmanagement Baustellen ASTRA 86 022 zu erarbeiten.

Die Pläne sind automatisch bei jeder Änderung der Anfahrten an die Ereignisdienste und an die Kerngruppe Notfallmanagement Baustelle Projektierung zu übermitteln. Der Prozess ist detailliert im Notfallmanagement auszuarbeiten.

20. **Rückführung in den Ausgangszustand nach einem Ereignis**

Die Einsatzleiter der Ereignisdienste sind angehalten via Einsatzkoordinator Polizei, die Weiterarbeit im Bereich der Baustelle so rasch als möglich wieder freizugeben, sobald im Baustellenbereich keine akute Gefährdung des Baustellenpersonals mehr besteht und die Aufnahme der Arbeiten die Ereignisbewältigung nicht beeinträchtigt.

21. **Weitere Vorgaben für Baustellen in Tunnel und offene Strecken**

Personenmanagement bei Tunnelbaustellen

- Im Notfallmanagement Baustelle Projektierung ist ein Sicherheitsdienst während gewissen Bauphasen vorzusehen. Das Aufgabengebiet umfasst im Wesentlichen sicherstellen des Personenmanagement, Ansprechstelle für die Kantonspolizei Bern bzw. die Ereignisdienste, Brandwache, Einhaltung der Baustel-

lensauberkeit und Hygiene, Gewährleistung der vorgesehenen Fluchtwege, Kontrolle der Einsatzorte, Kontrolle des Materialdepots u.a.m.

- Um die Kompetenzen des Sicherheitsdienstes zu stärken ist er direkt der Oberbauleitung unterstellt
- Das Detailpflichtenheft des Sicherheitsdienstes, ist im Notfallmanagement Baustelle Projektierung zu erarbeiten und durch den PL ASTRA genehmigen zu lassen

Verhalten in Tunnelräumlichkeiten (Zentralen, Portale, Tunnel)

Das Verhalten in Tunnel und Tunnelzentralen ist für den Normalbetrieb in der ASTRA-Richtlinie 86 024 "Verhalten bei Arbeiten auf Nationalstrassen" beschrieben.

Das Verhalten im Bereich von Tunnelbaustellen und die Handhabung der nachfolgend aufgeführten Punkte sind im Notfallmanagement Baustelle Projektierung zusätzlich verbindlich zu regeln:

- Verhalten im Bereich von und Zutritt zu:
 - technischen Räumen und Zentralen
 - Lüftungssystemen (Lüftungszentralen, Lüftungskanälen, usw.)
 - Tunnelportalen
 - Fahrbahnbereichen
 - Fluchtwegen
- Verhalten und Massnahmen bei besonderen Vorkommnissen (Havarie, Unfall, usw.):
 - Sicherstellen von ausreichenden Fluchtmöglichkeiten (Selbstrettung)
 - Organisation Sammelplätze und Sanitätsstellen
 - Sichern der Unfallstelle
 - Massnahmen zur Begrenzung des Schadens
 - Zugänglichkeit der betroffenen Örtlichkeiten
- Management der Fluchtwege (Sicherstellen von ausreichenden Fluchtmöglichkeiten)
 - Vorgehen bei der vorübergehenden Schliessung eines Fluchtweges (Vorgehen, Kompensationsmassnahmen, usw.)
 - Handling der provisorischen Fluchtwegsignalisation (der nächstliegende verfügbare Notausgang ist jederzeit zu signalisieren)
 - Sicherstellen der Nutzbarkeit der vorgesehenen Fluchtwege
- **Unternehmerangebote**

Vorgaben und Regelungen des Notfallmanagement Baustelle Projektierung und des Notfallmanagement Baustelle Realisierung sind den Anbietern in den Angebotsphasen bekannt zu geben. Die Kosten für die Umsetzung der Massnahmen Notfallmanagement Baustelle Projektierung und Notfallmanagement Baustelle Realisierung gelten als in die Angebote von Unternehmer eingerechnet.