



Änderung Überbauungsordnung «Kander–Spiez»

Erläuterungsbericht

Weitere Unterlagen:

Änderung Überbauungsplan «Kander–Spiez» 1:500

Umweltverträglichkeitsprüfung – Bericht Umweltabklärungen

Rodungsgesuch

August 2025

Impressum

Auftraggeber: Nitrochemie Wimmis AG
Autor: georegio ag, Bahnhofstrasse 35, 3400 Burgdorf
Maier Ingenieure AG, Simmenfluhstrasse 1, 3752 Wimmis

Version	Datum	Inhalt
1.1	26.08.2025	Erläuterungsbericht (Bericht nach Art. 47 RPV)

Änderung Überbauungsordnung «Kander–Spiez»

Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Zielsetzung	1
2	Vorgehen	2
3	Arbeitszonenbewirtschaftung	3
3.1	Begründung des Bedarfs	3
3.2	Prüfung von Alternativen	5
4	Änderung der Überbauungsordnung «Kander–Spiez»	6
4.1	Änderung Überbauungsplan	6
4.2	Überbauungsvorschriften	7
5	Auswirkungen der Planung (Bericht nach Art. 47 RPV)	9
5.1	Wald	9
5.2	Gewässer	10
5.3	Flora, Fauna, Lebensräume mit Fokus Naturschutzgebiet «Augand»	10
5.4	Altlasten	11
5.5	Störfallvorsorge / Katastrophenschutz	11
5.6	Nicht betroffene Themenbereiche	12
6	Mehrwertabgabe und rechtliche Sicherstellung	13
6.1	Mehrwertabgabe	13
6.2	Rechtliche Sicherstellung der Verfügbarkeit von Bauland	13
7	Verfahren	13
7.1	Allgemein	13
7.2	Voranfrage	13
7.3	Öffentliche Mitwirkung	13
7.4	Kantonale Vorprüfung	13
7.5	Öffentliche Auflage, Einsprachen und Beschluss	14
7.6	Genehmigung	14
Anhang 1: Stellungnahme Störfallvorsorge Schutzwall		15

Beilage

Beilage 1: Plan Naturwerte «Kander–Spiez»

1 Ausgangslage und Zielsetzung

1998 wurde Nitrochemie Wimmis AG durch die Fusion des Geschäftsbereichs «Pulver und Füllstoffe» der SM Schweizerische Munitionsunternehmung AG und der zur Rheinmetall Industrie AG gehörende WNC Nitrochemie GmbH gebildet. Die Überbauungsordnung (UeO) «Kander-Spiez» befindet sich östlich von der Gemeinde Spiez und beinhaltet einen Teil der Infrastruktur des Unternehmens. Eine zweite Überbauungsordnung «Kander-Wimmis» beinhaltet den zweiten Teil der Infrastruktur in der Gemeinde Wimmis.



Abb. 1 Luftbild Wirkungsbereich der UeO «Kander-Spiez» (©Swisstopo)

Die Bedarfssituation für wehrtechnische Produkte hat sich in den letzten knapp 3 Jahren stark verändert. Die aktuellen Bedürfnisse können mit den vorhandenen Ressourcen nicht mehr abgedeckt werden. Die Nitrochemie muss daher mit entsprechenden Erweiterungen, Investitionen und zugehörigem Personalaufbau auf diese Situation reagieren.

Die Nitrochemie Wimmis AG produziert heute aus Nitrocellulose und Sprengöl (z.B. Nitroglycerin) diverse sogenannte Rohmassen, die nachfolgend an den Schwesterbetrieb in Aschau am Inn in Deutschland zur Weiterverarbeitung zu Treibladungspulvern geliefert werden. Dies soll auch weiterhin so gemacht werden. Zusätzlich soll aber ein weiterer Produktionsschritt in Wimmis zugebaut werden, nämlich die Herstellung von Pulvergranulat. Das Pulvergranulat wird dann an den Schwesterbetrieb in Aschau geliefert, wo dann das fertige Treibladungspulver daraus hergestellt wird.

Für die neue Produktionslinie sind neue Gebäude erforderlich. Es werden Gebäude für die Zwischenlagerung der Rohmasse, Bereitstellung der Zuschlagstoffe, Mischbereich mit zwei Ribbon-Mischern, zwei Doppelgebäude mit je zwei Scherwalzen mit eingebauten Granulatoren und Produktelager benötigt und in der Arbeitszone im Auwald neu erstellt. Teils auf freier Fläche, teils werden dazu bestehende Gebäude abgebrochen.

Mit vorliegender Planung wird eine Änderung der Überbauungsordnung «Kander-Spiez» vorgenommen. Vorgesehen ist eine Erweiterung des Betriebs im Norden des UeO-Perimeters. Ziel ist es, im Rahmen dieser Anpassung die beschriebenen Bauten und Anlagen realisieren zu können.

2 Vorgehen

Anpassung bestehende Überbauungsordnung «Kander-Spiez»

Seit 2002 wird das Areal der Nitrochemie AG auf der Grundlage der UeOs «Kander-Wimmis» und «Kander-Spiez» geplant und gebaut. Seither wurden einige Änderungen daran vorgenommen. Für die geplante Einzonung zum Zweck der Realisierung eines neuen Lagergebäudes wird eine Anpassung der UeO «Kander-Spiez» aus verfahrensrechtlicher Sicht als zielführend erachtet. Zeitlich parallel wird auch die UeO «Kander-Wimmis» für eine kleine Erweiterung angepasst.

Im Rahmen einer Voranfrage an das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) wurde die Verfahrensart für die Anpassung der UeO «Kander-Spiez» geklärt. Die Anpassung der UeO erfolgt im ordentlichen Verfahren nach Art. 58ff kantonales Baugesetz (BauG) mit Mitwirkung, Vorprüfung, öffentliche Auflage, Beschluss und Genehmigung.

Umweltabklärungen zur Prüfung der UVP-Pflicht

Im Hinblick auf eine mögliche Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist vorgängig eine Umweltabklärung durchzuführen, um die UVP-Pflicht des Vorhabens gemäss Art. 8 des Umweltschutzgesetzes (USG) und der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) zu klären.

Die Umweltabklärungen dienen dazu, die relevanten Fragen, Rahmenbedingungen, Annahmen und Projektvorgaben zu erfassen, die für die Beurteilung der UVP-Pflicht wesentlich sind. Dabei wird insbesondere geprüft, in welchen Umweltbereichen Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten sind. Es erfolgt eine Einteilung in folgende Kategorien:

- Umweltbereiche, in denen keine wesentlichen Auswirkungen der Anlage zu erwarten sind
- Umweltbereiche, in denen die Auswirkungen des Projektes bereits in der Voruntersuchung ausreichend geklärt worden sind
- Umweltbereiche, in denen die Auswirkungen des Projektes zum Zeitpunkt der Voruntersuchung noch nicht abschliessend beschrieben werden können und die deshalb im Folgenden vertieft zu untersuchen und darzustellen sind.

Sollten die Abklärungen zum Schluss kommen, dass das Vorhaben der UVP unterliegt, wäre in einem nächsten Schritt eine formelle UVP mit entsprechender Berichterstattung gemäss Art. 9 und 10 UVPV erforderlich. Diese muss sämtliche Informationen enthalten, die die zuständigen Behörden zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit und zur Prüfung der Umweltrechtskonformität benötigen.

Massgebliches Verfahren

Das massgebliche Verfahren für das Vorhaben ist das Planungsverfahren zur Anpassung der UeO «Kander-Spiez». Die Erkenntnisse aus der Umweltabklärung sowie der vorliegende Erläuterungsbericht nach Art. 47 Raumplanungsverordnung (RPV) sind aufeinander abgestimmt.

3 Arbeitszonenbewirtschaftung

Im Rahmen der Anpassung der UeO «Kander-Spiez» ist vorgesehen, einen neuen Bereich für drei neue Lagergebäude inkl. Zufahrtsstrasse zu schaffen. Damit handelt es sich um eine Einzonung, welche die Erweiterung der Arbeitszone als Ziel hat.

Einzonungen von Arbeitszonen setzen gemäss Art. 30a Abs. 2 der Raumplanungsverordnung (RPV) eine Arbeitszonenbewirtschaftung (AZB) voraus. Je nach Bedeutung der Arbeitszone sind die Anforderungen an Einzonungen unterschiedlich. Der grundsätzliche Ablauf der Beurteilung von Einzonungsbegehren kann mit einem Entscheidungs- und Vorgehensbaum dargestellt werden:

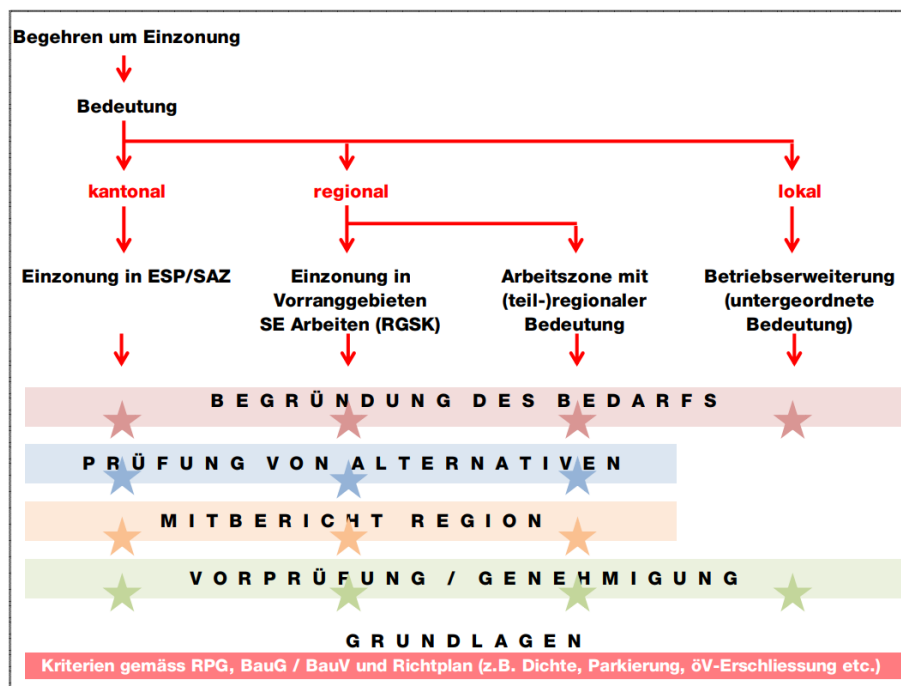


Abb. 2 Entscheidungs- und Vorgehensbaum zur Beurteilung von Einzonungsbegehren für Arbeitszonen gemäss Merkblatt des Kantons Bern

Vorliegend kommt nur eine Erweiterung von lokaler Bedeutung in Frage, da es um die Erweiterung des bestehenden Betriebsstandortes der Nitrochemie Wimmis AG geht.

Als Arbeitszonen von rein lokaler Bedeutung gelten Betriebserweiterungen von untergeordneter Bedeutung. Sie sollen dazu dienen, bestehenden Betrieben eine massvolle Erweiterung zu ermöglichen.

Nachfolgend werden die Voraussetzungen für die «lokale Bedeutung» der Einzonung der Arbeitszone gemäss kantonalem Merkblatt, Abschnitt 3.3, erläutert und nachgewiesen.

3.1 Begründung des Bedarfs

Ist die Betriebserweiterung von untergeordneter Bedeutung?

Die untergeordnete Bedeutung ist aufgrund von Verhältnismässigkeitsüberlegungen zu beurteilen. Gemäss gängiger Praxis des AGR wird eine Erweiterung dann als von «untergeordneter Bedeutung» beurteilt, wenn sie höchstens ein Drittel der Landfläche des bestehenden Betriebs umfasst. Zudem müssen auch Verhältnismässigkeitsüberlegungen von Neuinvestitionen zu bisheriger Investition und Verhältnis zwischen bestehenden und neu zu schaffenden Arbeitsplätzen gemacht werden. Diese Nachweise und Überlegungen können für die ansässigen Betriebe erbracht werden.

Wie in Kap. 1 erwähnt, werden für die Herstellung von Pulvergranulat als neue Produktlinie neue Lagergebäude notwendig. Für die neuen Lagergebäude werden teils Gebäude in der bestehenden

Arbeitszone abgebrochen und teils muss auf einer freien Fläche ein neues Lagergebäude erstellt werden.

Der neu geplante Scherwalzenprozess erfordert mehr Lagerkapazität für die Klasse 1.1. Die Lager sollen jeweils 10'000 kg Explosivstoff (NIGU, RDX und PVK) fassen. In den Ausführungen im Kap. 3.2 wird ersichtlich, dass der Bau von drei neuen Lagergebäude für 1.1-Explosivstoffe auf einer als bereits Rodungsfläche definierten Zone innerhalb der Überbauungsordnung immer zu einer Unterschreitung der Mindestabstände führen wird. Der Bau auf einer Waldfläche bzw. die Erweiterung der Arbeitszone angrenzend an den bestehenden Betrieb ist daher unumgänglich. Daher soll die bestehende Arbeitszone im Rahmen der Anpassung UeO «Kander-Spiez» erweitert werden.

Die Gesamtfläche der einzuzonenden Fläche beträgt 3'509 m² und damit weit unter einem Drittel der Landfläche der bestehenden Arbeitszonen A+B innerhalb des Wirkungsbereiches der UeO «Kander-Spiez». Die Änderung wird daher als eine Erweiterung des Betriebs von untergeordneter Bedeutung angesehen.

Besteht ein aktueller Bedarf des Betriebs (Realisierungshorizont max. fünf Jahre, keine Einzonung «auf Vorrat»)?

Wie eingangs erläutert, hat sich die Bedarfssituation für wehrtechnische Produkte in den letzten knapp 3 Jahren stark verändert, die Bedarfe können mit den vorhandenen Ressourcen nicht mehr abgedeckt werden. Die Nitrochemie beabsichtigt mit einem zusätzlichen Produktionsschritt auf diese Situation zu reagieren. Dadurch wird die Firma ca. 2900 t Pulvergranulat pro Jahr (durchgehender Betrieb während ca. 330 Tagen) herstellen und 30 neue Arbeitsstellen schaffen. Damit die Pulvergranulat produziert werden kann, sollen die Zuschlagstoffe der Klasse 1 gelagert werden. Neue Lagermöglichkeiten sind dann erforderlich, um die Sicherheit und den reibungslosen Betrieb dieser Art von Produktion zu gewährleisten. Auch die vorhandene Produktion von Rohmasse wird an den deutlich grösseren Bedarf angepasst.

Entsprechend ist eine Einzonung bzw. Anpassung der UeO «Kander-Spiez» zwingend notwendig und stellt keine Einzonung «auf Vorrat» dar.

Liegt die Fläche angrenzend an den bestehenden Betrieb?

Die Erweiterungsfläche befindet sich innerhalb des Perimeters der Überbauungsordnung und ausserhalb der Arbeitszone.

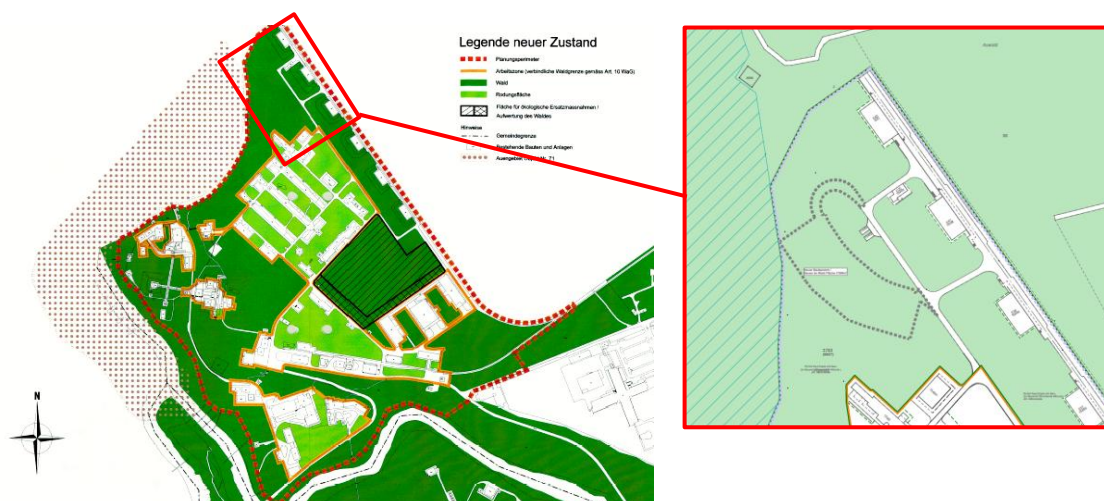


Abb. 3 Lokalisation der Anpassung UeO «Kander-Spiez»

Die Platzierungsmöglichkeiten des Gebäudes wurden analysiert und der gewählte Standort wird im Kapitel 3.2 begründet.

3.2 Prüfung von Alternativen

Bei einer Betriebserweiterung von untergeordneter Bedeutung sind in einem ersten Schritt die beschriebenen Kriterien gemäss Kap. 3.1 darzustellen. Da diese drei Kriterien erfüllt sind, wird gemäss Merkblatt zur Arbeitszonenbewirtschaftung keine Prüfung von Alternativen verlangt.

Trotzdem soll zur besseren Verständlichkeit der Standort-Situation nachfolgen die Prüfung von Alternativen innerhalb des bestehenden Areals Wimmis / Spiez nachfolgend aufgezeigt werden:

Die Lager sollen jeweils 10'000 kg Explosivstoff (NIGU, RDX und PVK) fassen. Für die Zuschlagstoffe der Klasse 1 müssen neue Lagermöglichkeiten geschaffen werden. Dabei sind die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände zu Arbeitsplätzen und anderen Gebäuden zu beachten. Die Mindestabstände für Gebäude mit Explosivstoffen wurden gemäss der DGUV-Richtlinie 113-017 berechnet. Dabei werden Lager- und Produktionsgebäude unterschieden. Die Platzierung eines Lagergebäudes für 1.1-Explosivstoffe wird in der Nitrochemie Wimmis v.a. durch die Standorte der vorhandenen Produktionsgebäude bestimmt. Der Mindestabstand wird mithilfe der Tabelle 1 des Anhang 6 der genannten Richtlinie ermittelt. Der resultierende k-Faktor für Produktionsgebäude ohne Wall als Akzeptor und einem erdüberdeckten 1.1-Lager als Donator entspricht «4.0». Die erforderlichen Abstände werden wie folgt berechnet:

$$D = k\sqrt[3]{M} = 4.0 * \sqrt[3]{10'000 \text{ kg}} = 86 \text{ m}$$

wobei D dem Mindestabstand in Metern und M die Explosivstoffmenge in TNT-Äquivalenten (kg) entsprechen.

Gemäss untenstehender Abb. 4 der Nitrochemie sind die entsprechenden Rodungsflächen und Waldflächen des Betriebsteil Auwald abgebildet. Die erforderlichen Abstandsradien von 86 m (gemäss obenstehender Formel) wurden beispielhaft über bestehende Produktionsgebäude eingezeichnet (rote Kreise). Es wird ersichtlich, dass der Bau eines neuen Lagergebäudes für 1.1-Explosivstoffe auf einer bereits als Rodungsfläche definierten Zone immer zu einer Unterschreitung der Mindestabstände führen wird. Der Bau auf einer Waldfläche ist daher unumgänglich. Der blaue Rahmen zeigt den geplanten Standort der neuen Lager, welcher von der Arealgrenze links und von den Sicherheitsradien der bestehenden Produktionsgebäude eingegrenzt wird.



Abb. 4 Erforderlichen Abstandsradien von 86 m (rote Kreise) auf bestehenden Produktionsgebäuden

Weitere Einschränkung bei der Standortwahl ergeben sich aus den erforderlichen Mindestabständen zu anderen Lagergebäuden. Diese wurden jedoch aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht eingezeichnet.

Eine Platzierung dieser Lager in der vorhandenen Arbeitszone ist aufgrund dieser Abstandsanforderungen nicht machbar. Es wären dann in diesem Bereich keine Arbeitsplätze mehr zulässig.

Der nun vorgesehene Standort ist baulich so ausgestaltet (Beton massiv, mit Erd- und Schutzwall, erdüberdeckt und mit definierter Ausblasrichtung), dass die Abstände möglichst klein gehalten werden können. Im Kapitel 5.5 bzw. Anhang 1 sind die baulichen Anforderungen im Sinne der Störfallvorsorge detailliert beschrieben. In zwei kleineren bestehenden Lagerboxen werden keine Explosivstoffe mehr gelagert. Zwei weitere Gebäude dürfen dann nicht mehr für Explosivstoffe, sondern nur noch als Lager für unkritisches Material genutzt werden.

Ein positiver Effekt dieser Bauweise ist, dass ausser den neuen Verkehrsflächen (Strassen und Plätze) alles wieder begrünt werden kann und die Natur damit minimal beeinträchtigt wird.

4 Änderung der Überbauungsordnung «Kander-Spiez»

Für die geplante Einzonung bzw. der Erweiterung der Arbeitszone B erfolgt eine Änderung der UeO «Kander-Spiez».

Im Überbauungsplan und den Überbauungsvorschriften sind jeweils die wichtigen gestalterischen und baulichen Eckpunkte grundeigentümergebunden gesichert. Die Überbauungsordnung lässt einen gewissen Spielraum für die Detailplanung zu, aber das Grundkonzept der Überbauung mit der Anordnung und den Dimensionen der Baukörper und den wichtigen Gestaltungsvorschriften werden jedoch verbindlich festgelegt.

4.1 Änderung Überbauungsplan

Die Einzonung in die Arbeitszone B erfolgt auf einer Fläche von 3'509 m² und bedingt eine permanente Rodung von 1'003 m² sowie eine temporäre Rodung von 2'506 m² (siehe Abb. 6, S. 8).

Die Anpassung der UeO «Kander-Spiez» wird im ordentlichen Verfahren umgesetzt.

Ein Ausschnitt des neuen Überbauungsplans ist in Abb. 5 dargestellt. Für die detaillierte Anpassung wird auf das Dokument «Änderung Überbauungsplan 1:500» verwiesen.

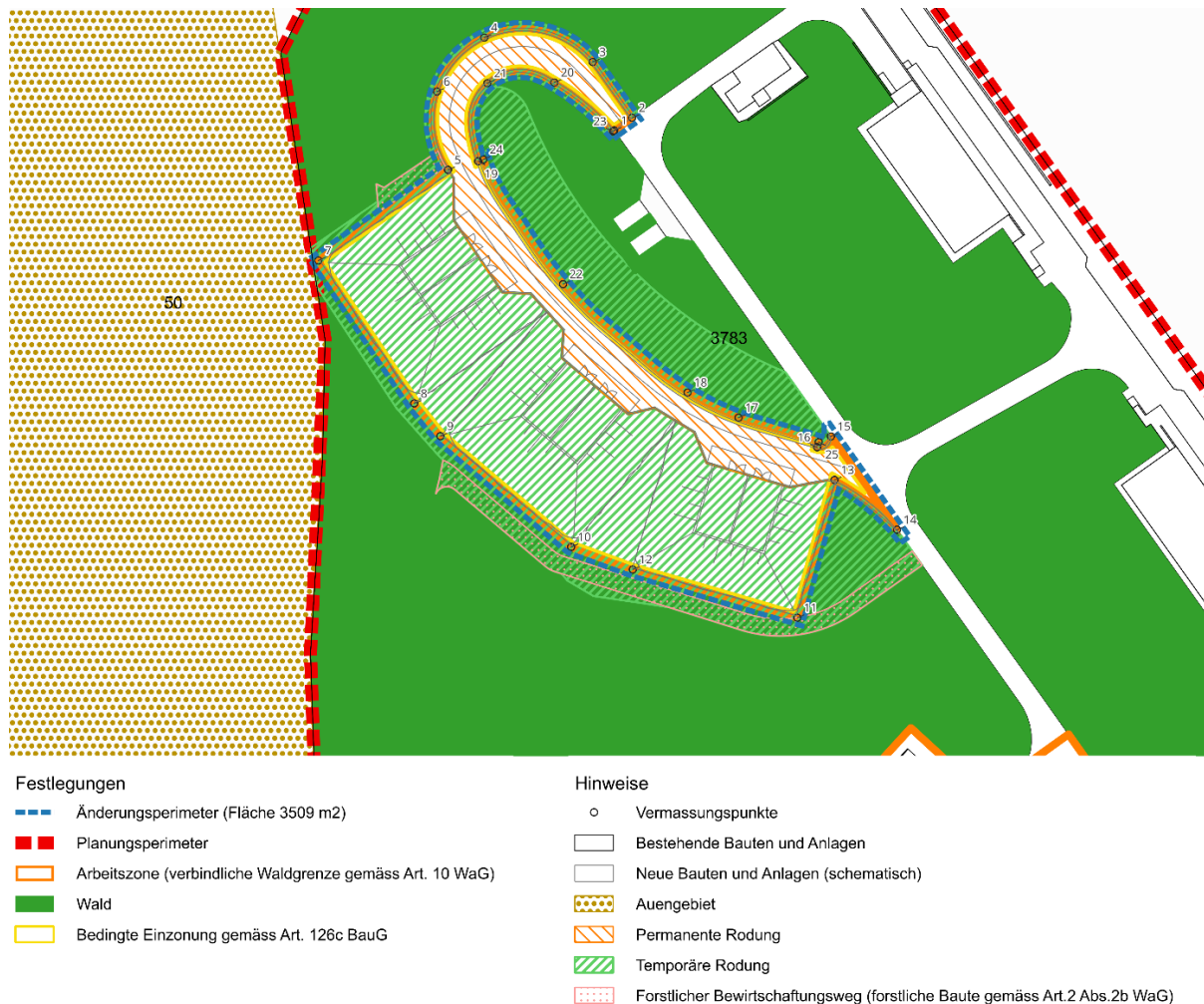


Abb. 5 Ausschnitt neuer Ueberbauungsplan

4.2 Überbauungsvorschriften

Die Erweiterung mit neuen Lageranlagen kann im Rahmen der bestehenden und rechtsgültigen Überbauungsvorschriften erfolgen.

Innerhalb der Arbeitszone sind gemäss Art. 5 Abs. 2 der Überbauungsvorschriften Produktions- und Lager- sowie Versuchsbetriebe bestimmt, die aufgrund ihrer Tätigkeiten, aus Sicherheitsbedürfnissen oder aufgrund der bestehenden Infrastruktur sinnvollerweise an diesem Standort angeordnet werden. Neue Anlagen zur pyrolytischen Verwertung (Verbrennung unter Energiegewinnung) von Abfällen, die nicht bei im UeO-Perimeter tätigen Betrieben anfallen, sind ausgeschlossen. Es gilt die Empfindlichkeitsstufe IV.

Die geplanten Gebäude stellen keine Anlagen zur pyrolytischen Verwertung, sondern Lagerbetriebe, welche sinnvollerweise an diesem Standort angeordnet werden, dar.

Eine Anpassung der Überbauungsvorschriften erfolgt entsprechend nicht.



Abb. 6 Plan mit den Änderungen und Flächenangaben

5 Auswirkungen der Planung (Bericht nach Art. 47 RPV)

Wie in Kap. 2 erwähnt, ist der vorliegende Erläuterungsbericht auf die genannte Umweltabklärung abgestimmt und beschreibt in diesem Kapitel die Auswirkungen der Planung, ohne auf die bereits im Rahmen des Berichts «Umweltabklärung» behandelten Aspekte einzugehen. Themenbereiche, welche nachfolgend nicht genannt werden oder bei denen für die vertiefteren Abklärungen auf die Voruntersuchung verwiesen wird, sind entsprechend nicht zwingend irrelevant.

5.1 Wald

Im Rahmen der Anpassung der UeO «Kander-Spiez» wird mit der Einzonung insgesamt 5'363 m² Waldfläche beansprucht. Davon werden 4'360 m² temporär gerodet und entsprechend wieder aufgeforstet. Insgesamt 1'003 m² werden an dieser Stelle dauerhaft gerodet und werden mit einer Ersatzaufforstung kompensiert. Sowohl die temporäre als auch die permanente Rodung wird im Überbauungsplan hinweisend dargestellt.

Im Rahmen einer Interessenabwägung wird geklärt, ob das geplante Vorhaben oder die Waldfunktion Vorrang hat. Folgende Fragen stehen dabei im Vordergrund:

- Das Werk muss auf den vorgesehenen Standort angewiesen sein.
- Das Werk muss die Voraussetzungen der Raumplanung sachlich erfüllen.
- Die Rodung darf zu keiner erheblichen Gefährdung der Umwelt führen.
- Es bestehen wichtige Gründe, die das Interesse an der Walderhaltung überwiegen.
- Dem Natur- und Heimatschutz ist Rechnung zu tragen.

Für die detaillierten Angaben wird auf das Dokument «Rodungsgesuch» verwiesen.

Die verbindlichen Waldgrenzen gemäss Art. 10 WaG entsprechen den Grenzen der Bereiche der Arbeitszone innerhalb des UeO-Perimeters. Durch die Einzonung der Arbeitszone werden somit neue verbindliche Waldgrenzen gemäss Art. 10 WaG geschaffen, welche in der folgenden Abb. 7 dunkelrot hervorgehoben sind.

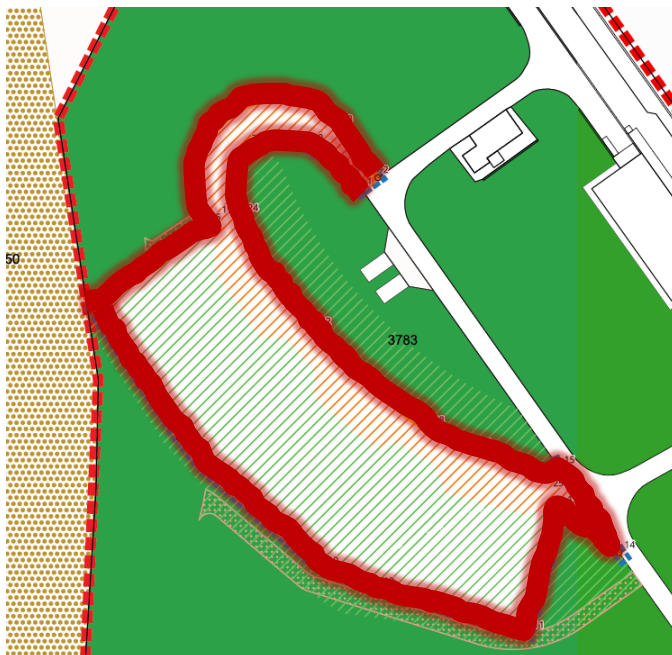


Abb. 7 Neue verbindliche Waldgrenzen gemäss Art. 10 WaG

Hinweisend wird der «Forstlicher Bewirtschaftungsweg (forstliche Baute gemäss Art. 2 Abs. 2b WaG)» dargestellt. Dieser dient der notwendigen Bewirtschaftung des Waldes und ist rechtlich als Wald zu betrachten.

5.2 Gewässer

Die Kander stellt einen grösseren Fluss dar und daher wurde im Rahmen der Gewässerraumfestlegung im Jahr 2024 ein Gewässerraum in der effektiven Breite des Gewässers plus 30 m festgelegt. Dies entspricht einer Breite von 15 m ab Uferlinie. Mit der Änderung der UeO «Kander-Spiez» erfolgen keine Eingriffe in den Uferschutzperimeter und Gewässerraum.

5.3 Flora, Fauna, Lebensräume mit Fokus Naturschutzgebiet «Augand»

Inventare

Im Rahmen der Voranfrage-Antwort vom AGR wurde auch die Berücksichtigung der Bedeutung allfälliger ökologischer Werte, welche sich durch die Nähe zur Kander und dem Naturschutzgebiet Nr. 152 «Augand» ergeben, hervorgehoben.

Mit der Änderung der UeO «Kander-Spiez» erfolgen keine direkten Eingriffe in das Naturschutzgebiet «Augand». Aufgrund der Nähe sollen dessen Schutzziele trotzdem betrachtet und mögliche Auswirkungen beschrieben werden.

Das Naturschutzgebiet bezweckt:

- Die ungeschmälerzte Erhaltung und Aufwertung der vorhandenen Auenlebensräume
- Die Erhaltung und Förderung der auentypischen Tier- und Pflanzenwelt
- Die Erhaltung und Förderung von standortgerechten Waldgesellschaften und weiteren auentypischen Standorten
- Die Erhaltung und Förderung eines auentypischen Gewässer- und Geschiebehaushaltes

Die Schutzbestimmungen gemäss Objektblatt Naturschutzgebiet Nr. 152 «Augand» werden mit dem vorliegenden Planverfahren zur Anpassung der Überbauungsordnung nicht tangiert.

Während der Bauphase ist jedoch zwingend darauf zu achten, dass das Befahren der Wege innerhalb des Schutzgebietes mit Fahrzeugen aller Art zu untersagen ist. Die Bauarbeiten haben streng innerhalb des UeO-Perimeters zu erfolgen und so weit wie baustellentechnisch möglich vom Schutzgebiet entfernt. Gerade während der Bauphase ist mit gewissen Lärmemissionen zu rechnen, was allenfalls die Tiere innerhalb des Schutzgebietes stören kann. Dem schonungsvollen Umgang mit dem angrenzenden Naturschutzgebiet ist mit geeigneten Massnahmen Rechnung zu tragen.

Naturwerte

Der Perimeter befindet sich vollständig im Wald, es handelt sich dabei um einen geschützten Orchideen-Buchenwald (TypoCH 6.2.1). Dieser Lebensraumtyp ist grossflächig im ganzen Areal anzutreffen, der Wald ist teilweise stark mit Fichten durchsetzt. Innerhalb des Perimeters befinden sich zudem 6 Habitatbäume. Eine detaillierte Florakartierung, insbesondere mit Augenmerk auf die Orchideen wurde Anfang Juni 2025 durch IMPULS AG vorgenommen, innerhalb des Perimeters konnte eine Waldorchidee (*Epipactis atrorubens*) festgestellt werden. Gemäss Rücksprache mit Christian Gnägi, Orchideenspezialist, ebenfalls gut kennt, können im umliegenden Waldabschnitt vereinzelt weitere häufige Waldorchideen vorkommen, wie *Epipactis* spp., *Cephalanthera* spp. oder *Neottia nidus-avis*, obwohl dies häufige Orchideenarten sind, hebt sich das Nitrochemieareal v.a. durch eine hohe Individuendichte ab. Im Beilageplan Naturwerte sind die Naturwerte punktgenau abgebildet, hinweisend die Massnahmen des Drittprojektes «ökologische Aufwertung Nitrochemieareal». Diese befinden sich alle ausserhalb des Perimeters.

Die Eingriffe in den geschützten Waldlebensraum und die Entfernung der 6 Habitatbäume erfordert ökologischen Ersatz. Als Ersatzmassnahme schlagen wir Massnahmen innerhalb des Nitrochemieareals vor, hierfür kann auf bereits geplante Massnahmen des Drittprojektes «ökologische Aufwertung Nitrochemieareal» zurückgegriffen werden. Die Umsetzung dieses Drittprojektes erfolgt in Phasen, bisher ist dieses Projekt bis und mit Etappe 2025 finanziell durch Ökofonds Beiträge

gesichert, die übrigen Etappen sind finanziell noch nicht gesichert, somit können diese noch nicht finanzierten Massnahmen für die vorliegende UeO-Änderung als Ersatzmassnahme angerechnet werden.

Als Ersatz schlagen wir eine Aufwertung eines nahegelegenen Orchideenbuchenwalds vor (in Etappe 2028 des Drittprojektes), im Wald werden Fichten entfernt, diverse Asthaufen geschaffen und ein 100 m langer Waldrand aufgewertet. Zusätzlich sollen in der angrenzenden Magerwiese in Bereichen mit fettigeren Ausprägungen zwei neue Sandlinsen erstellt werden. Als Ersatz der 6 tangierten Habitatbäume werden innerhalb dieses Waldbereichs 10 Fledermausnistkästen aufgehängt. Die detaillierte Ersatzmassnahme inkl. BESB-Bilanzierung ist momentan in der Detailplanung.

5.4 Altlasten

Die Erweiterungsfläche liegt gemäss Kataster der belasteten Standorte in einem belasteten Gebiet, welches weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig ist. Gründe für die Belastung sind Chemikalien, CKW, flüchtige Kohlenwasserstoffe, Kohlenwasserstoffe, Lösungsmittel, Mineralöl, Schwermetalle und tierische/pflanzliche Abfälle. Beim konkreten Bauvorhaben sind Untersuchungen vorzunehmen und bei Bedarf allfällige Massnahmen zu treffen.

Es wurden Bodenproben (1x Baggerschlitz inkl. Laborprobe pro Gebäude) im Perimeter erhoben. Diese Laborauswertungen weisen keine Altlasten aus resp. die Resultate liegen alle im Bereich gemäss der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) Typ A.

Für die detaillierten Angaben wird auf das Dokument «Umweltverträglichkeitsprüfung: Bericht Umweltabklärungen» verwiesen.

5.5 Störfallvorsorge / Katastrophenschutz

Im Rahmen des Vorprüfungs- bzw. Genehmigungsverfahrens einer Richt- oder Nutzungsplanung zieht das AGR als zuständige Leitbehörde das KL als kantonale Fachstelle StfV hinzu, wenn ein Vorhaben innerhalb eines KoBe liegt. Das KL koordiniert den Einbezug der gemäss Art. 11a Abs. 3 StfV zuständigen Vollzugsbehörde, welche im Rahmen ihrer Beurteilung zu entscheiden hat, ob das durch die Anlage verursachte Störfallrisiko auch mit der geplanten Siedlungsentwicklung, z.B. unter Berücksichtigung einfacher raumplanerischer und baulicher Massnahmen, weiterhin tragbar ist.

Im vorliegenden Erläuterungsbericht ist die Triage aufgrund des Standorts in Kap. 3.2 dargestellt. Gemäss den Ausführungen in Kap. 3.2 wird auch ersichtlich, dass keine neuen Wohn- und Arbeitsplätze in der Umgebung der Erweiterung vorgesehen sind bzw. sich die Konsultationsbereiche Betriebe gemäss der Karte «Konsultationsbereiche Störfallverordnung» (vgl. Abb. 8) kaum vergrössern und sicherlich keine Wohn- und Arbeitsstandorte neu überlagern wird.

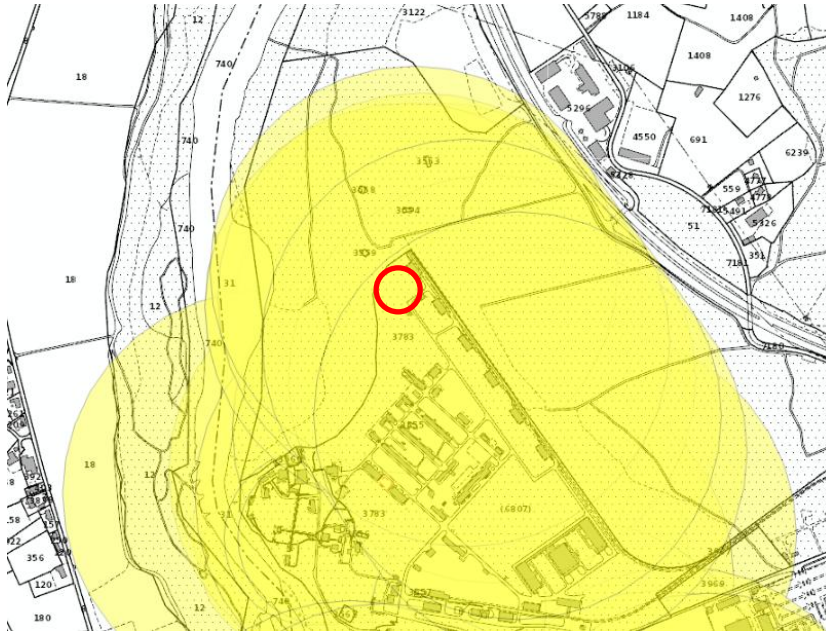


Abb. 8 Karte Konsultationsbereiche von Betrieben (Geoportal Kanton Bern)

Bauliche Massnahmen zur weiteren Eindämmung von Risiken werden im Anhang 1 hergeleitet und beschrieben. Es wird eine mögliche Konstruktion eines Schutzwalles vorgeschlagen. Der erforderliche Waldflächenbedarf wurde dabei auf ein Minimum reduziert, welches noch mit den Anforderungen aus der Störfallvorsorge vereinbar sind.

Für die detaillierten Angaben wird auf das Dokument «Umweltverträglichkeitsprüfung: Bericht Umweltabklärungen» verwiesen.

5.6 Nicht betroffene Themenbereiche

Die folgenden raumrelevanten Themen sind im Rahmen des vorliegenden Berichtes nach Art. 47 RPV auf der Parzelle nicht betroffen bzw. werden allenfalls im Zusammenhang mit dem UVB genauer abgehandelt:

- Nutzungsdichte
- Abstände
- Erschliessung und Parkierung
- Luftreinhaltung / Lärm
- Archäologie
- Naturgefahren
- Kulturland / Fruchtfolgeflächen

6 Mehrwertabgabe und rechtliche Sicherstellung

6.1 Mehrwertabgabe

Die Höhe und Fälligkeit einer Mehrwertabgabe wird zu einem späteren Zeitpunkt im Planverfahren geprüft.

6.2 Rechtliche Sicherstellung der Verfügbarkeit von Bauland

Die Verfügbarkeit des Baulands muss mit einer Massnahme gemäss Art. 126a BauG rechtlich sichergestellt werden. Es stehen die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:

- Vertragliche Bauverpflichtung
- Bedingte Einzonung
- Anordnung einer Bauverpflichtung

Für die Erweiterung bietet sich eine bedingte Einzonung an. Wird die Einzonungsfläche nicht innerhalb einer bestimmten Frist überbaut, fällt das bedingt eingezonte Land wieder in die Nicht-Bauzone zurück.

7 Verfahren

7.1 Allgemein

Die Anpassung der Überbauungsordnung erfolgt im ordentlichen Verfahren für eine UeO mit öffentlicher Mitwirkung, kantonaler Vorprüfung, öffentlicher Auflage, Beschluss durch den Gemeinderat und Genehmigung durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR). Das Verfahren zu den Anpassungen der UeO «Kander-Spiez» richtet sich nach folgendem Zeitplan:

Projektphase	2024 Q4	Q1	2025 Q2	Q3	Q4	2026 Q1	Q2
Voranfrage an das AGR							
Entwurf Änderungen Überbauungsordnung							
Mitwirkung							
Kantonale Vorprüfung (inkl. Prüfung BAFU für Wald)							
Öffentliche Auflage, Beschluss							
Genehmigung (anschliessend, d.h. ab Q3 2026)							

Tab. 1 Zeitplan Anpassung UeO «Kander-Spiez»

7.2 Voranfrage

Mit der Voranfrageantwort des AGR vom 27.02.2025 konnten weitere Fragen hinsichtlich des allgemeinen Vorgehens der Erweiterung geklärt werden.

7.3 Öffentliche Mitwirkung

Text folgt

7.4 Kantonale Vorprüfung

Text folgt

7.5 Öffentliche Auflage, Einsprachen und Beschluss

Text folgt

7.6 Genehmigung

Text folgt

Anhang 1: Stellungnahme Störfallvorsorge Schutzwall

Stellungnahme SUW: E53 E54 E55 Störfallvorsorge Schutzwall



1. Fragestellung

Im Zuge des Erweiterungsprojektes «Firepower» werden drei neue Bunker für 1.1-Explosivstoffe am nordwestlichen Arealrand gebaut. Diese sind aufgrund des Musterszenarios «Detonation» störfallrelevant. Die Anzahl potenzieller Todesopfer muss unter 10 gehalten werden. Die daraus resultierenden baulichen Anforderungen, insbesondere der Bau eines Schutzwalles an der Zugangsseite, sollen geprüft werden. Falls ein solcher nötig ist, soll ein Vorschlag für die Konstruktion dieses Walls vorgeschlagen werden.

2. Berechnungsverfahren

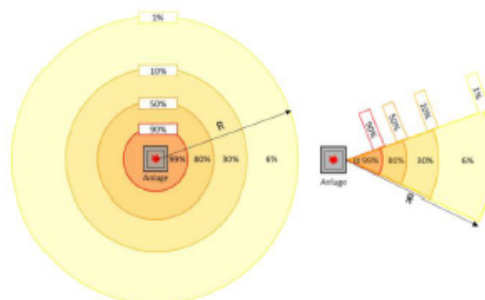
Für den Zweck dieses Berichtes wurde ein generelles TNT-Äquivalent von 1.0 angenommen. Die berechneten Abstände würden bei der Betrachtung für sekundäre Sprengstoffe ca. 6% höher ausfallen, was jedoch nicht grosse Auswirkungen auf die hier vorliegende Fragestellung hat.

Von den drei Bunkern sollen zwei jeweils 10 t 1.1-Explosivstoff beherbergen und einmal 8 t. Diese Massen können separat betrachtet werden, wenn ein Dominoeffekt im Musterszenario «Detonation» ausgeschlossen werden kann. Der Mindestabstand (übertragungssicherer Abstand) von Lagern mit Explosivstoffen der Unterklasse 1.1, um einen Dominoeffekt zu verhindern, wird wie folgt berechnet:

$$D = A \sqrt[3]{\frac{M}{1000 \text{ kg}}} = 5 \times \sqrt[3]{\frac{10'000 \text{ kg}}{1000 \text{ kg}}} = 10.8 \text{ m} \quad (1)$$

wobei D dem Mindestabstand in Metern, A der für erdüberdeckte Anlagen mit nicht-gemeinsamen Wällen ermittelte Faktor und M die Explosivstoffmenge in TNT-Äquivalenten (kg) entsprechen. Dieser Wert ist bereits durch den Mindestabstand von ca. 17 m, welcher von der DGUV 113-017 für erdüberdeckte 1.1-Explosivstofflager gefordert ist, abgedeckt. Daher können die drei Untersuchungseinheiten separat betrachtet werden. Es wird repräsentativ für alle Bunker das Gebäude E53 betrachtet, da dieses für 10 t Explosivstoff ausgelegt sein soll und es sich am nächsten an der Arealgrenze befindet.

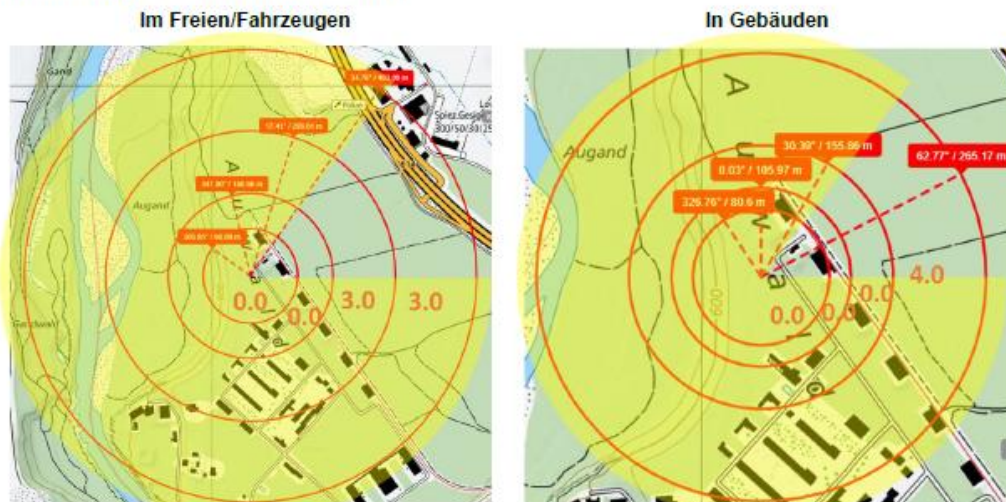
Die Methodik zur Berechnung der Todesopfer im Störfall-Musterszenario «Detonation» ist im Handbuch zum Vollzug der Störfallverordnung «Störfallvorsorge bei zivilen Betrieben mit Explosivstoffen» ausführlich dokumentiert. Die Letalitätsradien (siehe Grafik unten) werden aufgrund der Gebäudeart, der Menge und des Typs des darin zu lagernden Explosivstoffes für jede Untersuchungseinheit berechnet. Die Radien ergeben kreisförmig den Letalitätszonen. Dieser ist in diesem Fall auf der angeschütteten Seite der Bunker als Kreissektor anders zu berechnen als die Zugangsseite.



Stellungnahme SUW: E53 E54 E55 Störfallvorsorge Schutzwall**3. Resultate****3.1. Anzahl Todesopfer auf der angeschütteten Seite**

Um die erforderlichen Massnahmen an der Zugangsseite zu ermitteln, muss man die Anzahl der Todesopfer auf der angeschütteten Seite kennen.

Die folgenden Grafiken zeigen als Ringe von innen nach aussen die Letalitätszonen, in welchen eine mittlere Letalität von 99%, 80%, 30% und 6% herrschen. Der gelbe Bereich zeigt den ungefähren Wirkungswinkel (hier angeschüttete Seite).



Es wird angenommen, dass sich keine Drittpersonen in den Letalitätszonen 99% und 80% aufhalten (eingezäuntes Privatgelände). In den Zonen 30% und 6% können sich einzelne Personen im Auwald ausserhalb des Zaunes oder ein MA der Firma SSE ausserhalb eines Gebäudes aufhalten.

Bei den in Gebäuden exponierten Personen wird von einer Belegung von 4 Personen in den Produktionsgebäuden der Firma SSE in der Letalitätszone 6% ausgegangen. Die Anzahl der exponierten Personen ist in den Zonen in orangenen Zahlen geschrieben.

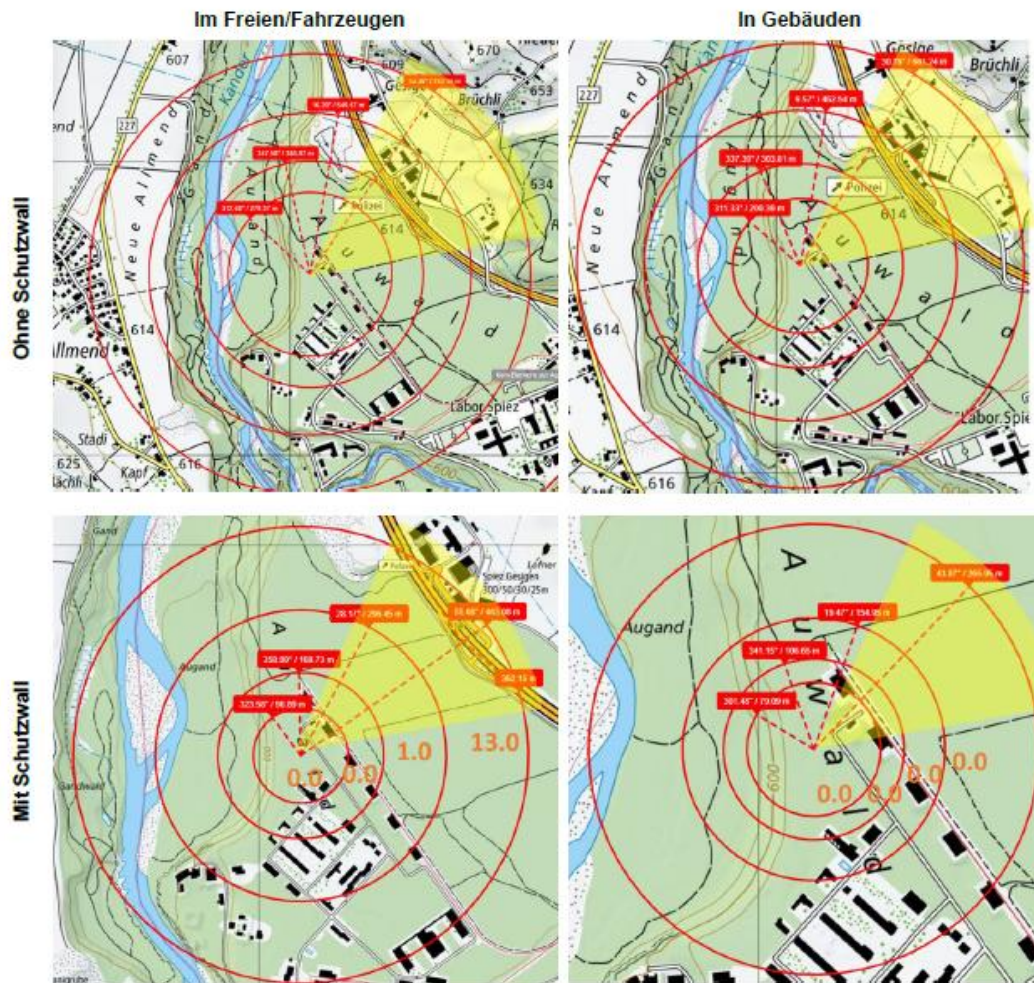
Daraus ergeben sich **1.32 Todesopfer** durch die Auswirkung auf der angeschütteten Seite.

3.2. Anzahl Todesopfer auf der Zugangsseite

Die Letalitätsradien auf der Zugangsseite wurde jeweils mit und ohne Schutzwall berechnet.

Die folgenden Grafiken zeigen als Ringe von innen nach aussen die Letalitätszonen, in welchen eine mittlere Letalität von 99%, 80%, 30% und 6% herrschen. Der gelbe Bereich zeigt den ungefähren Wirkungswinkel (hier Zugangsseite). Dieser Winkel kann sich je nach Konstruktion der angeschütteten Wälle verändern. In Fall «Mit Schutzwall» ist dies jedoch nicht relevant, da die Radien auf der angeschütteten Seite mit den Radien der Zugangsseite mit Schutzwall identisch sind.

Stellungnahme SUW: E53 E54 E55 Störfallvorsorge Schutzwall



Auf die Zählung der exponierten Personen im Fall «Ohne Schutzwall» wurde verzichtet, das speziell durch die starke Exposition der Autos auf der Autobahn A6 während eines beträchtlichen Streckenabschnittes (>600 m) mit einer Letalität von 30% und in den Gebäuden der Einsatzzentrale Gesine mit einer Letalität von 6-30% zu rechnen ist. Der Grenzwert von 10 Todesopfern wurde klar überschritten.

In den Berechnungen für die Todesopfer im Fall «Mit Schutzwall» wird angenommen, dass sich keine Drittpersonen in den Letalitätszonen 99% und 80% aufhalten (eingezäuntes Privatgelände). In den Zonen 30% und 6% ist je eine Person im Auwald ausserhalb des Zaunes zu erwarten. Zusätzlich ist der Autobahnabschnitt der A6 in der Letalitätszone 6% ca. 360 m. Bei einer signalisierten Geschwindigkeit von 120 km/h und einer täglichen Fahrzeugzahl von 30'015 (Quelle: ASTRA) sind 12 Personen exponiert.

Auf der Zugangsseite gibt es keine in Gebäuden exponierte Personen.

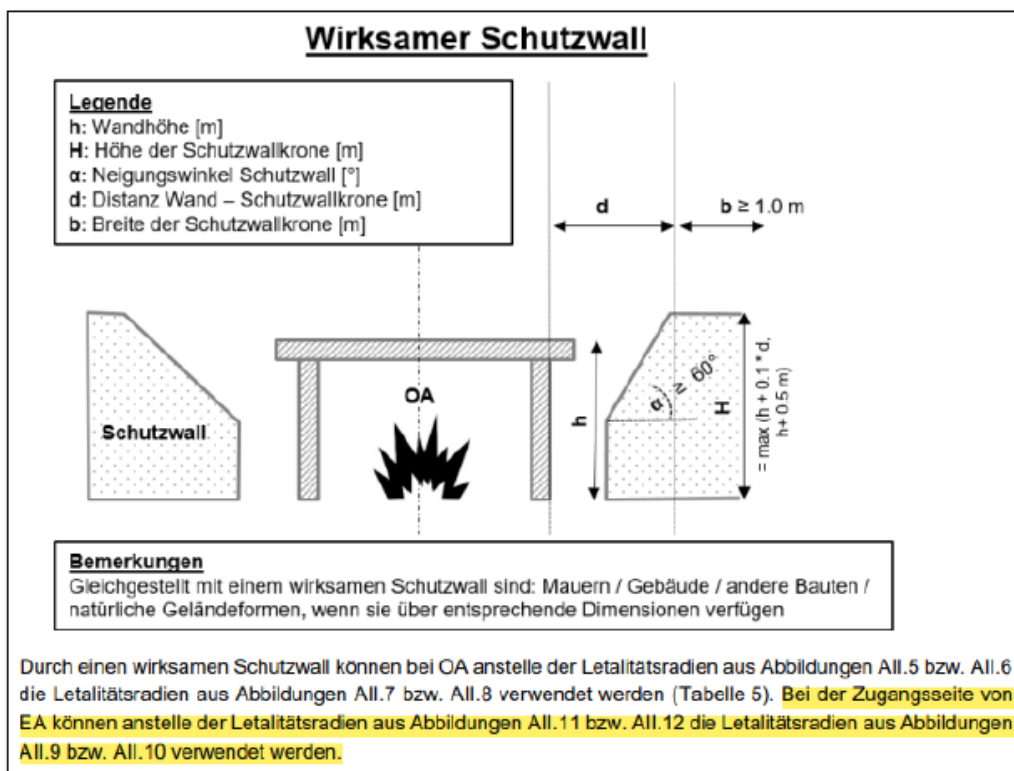
Stellungnahme SUW: E53 E54 E55 Störfallvorsorge Schutzwall

Daraus ergeben sich 1.08 Todesopfer durch die Auswirkung auf der Zugangsseite, falls ein Schutzwall gebaut wird.

3.3. Notwendigkeit und Anforderungen an den Schutzwall

Wenn ein Schutzwall gebaut wird, sind im Musterszenario «Detonation» mit 2.40 Todesopfern zu erwarten. Falls kein Schutzwall gebaut wird, ist mit deutlich mehr als 10 Todesopfern zu rechnen. Daher ist es hinsichtlich der Störfallvorsorge notwendig einen solchen baulich einzuplanen.

Die Anforderungen an einen wirksamen Schutzwall sind im Handbuch zum Vollzug der Störfallverordnung «Störfallvorsorge bei zivilen Betrieben mit Explosivstoffen», wie unten gezeigt, klar definiert.



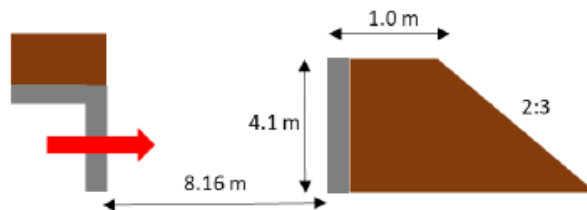
Aufgrund der Steigung einer typischen Waldböschung von 2:3 ist der erforderliche Winkel von $>60^\circ$ nicht zu erreichen. Daher muss eine Betonwand als Schutzwand in Betracht gezogen werden.

Stellungnahme SUW: E53 E54 E55 Störfallvorsorge Schutzwall

In diesem konkreten Beispiel ist eine Betonwand mit einem hinten angeschütteten (min. 1 m breiten) Erdwall auf der dem Explosivstofflager gegenüberliegenden Seite der neuen Anfahrstrasse vorgesehen. Die Höhe dieser Betonwand ergibt sich aus der Höhe des Dachfirsts des Lagers (3.25 m) und dem Abstand zum Eingangstor (8.16 m):

$$H = 3.25 \text{ m} + 0.1 \times 8.16 \text{ m} = 4.07 \text{ m} \quad (2)$$

Die Situation ist im unteren Schema dargestellt. Der rote Pfeil symbolisiert dabei die Wirkungsrichtung einer allfälligen Detonation, grau ist Beton und braun ist Erdreich. So ist lediglich der Bereich der Betonwand umzuzonen und der angeschüttete Erdwall kann wieder aufgeforstet werden.

**4. Schlussfolgerungen**

Die Berechnung der zu erwarteten Todesopfer nach dem Handbuch zum Vollzug der Störfallverordnung «Störfallvorsorge bei zivilen Betrieben mit Explosivstoffen» hat ergeben, dass ohne den Bau eines Schutzwalles auf der Zugangsseite der Bunker E53, E54 und E55, zu viele Drittpersonen sterben. Mit dem Bau eines Schutzwalles kann diese Zahl auf 2.40 Todesopfer beschränkt werden.

Es wurde eine mögliche Konstruktion dieses Schutzwalles vorgeschlagen. Der erforderliche Waldflächenbedarf wurde dabei auf ein Minimum reduziert, welches noch mit den Anforderungen aus der Störfallvorsorge vereinbar sind.