

ÖFFENTLICHE AUFLAGE

Einwohnergemeinde Frutigen

Zonenplanänderung Parzellen Nrn. 3576, 3539, 424 und 4608 (Areal Pyrowillen)

im Verfahren nach Art. 122 Abs. 7 und 8 BauV



Erläuterungsbericht

Die Zonenplanänderung besteht aus:

- Änderung Bauzonenplan
- Änderung Baureglement

Weitere Unterlagen:

- Erläuterungsbericht

13. April 2026

Impressum

Planungsbehörde:

Einwohnergemeinde Frutigen,
Badgasse 1, 3714 Frutigen

Auftragnehmerin:

ecoptima ag, Spitalgasse 34, Postfach, 3001 Bern
Telefon 031 310 50 80
www.ecoptima.ch, info@ecoptima.ch

Bearbeitung:

Balthasar Marx, Geograf lic. phil., Raumplaner
MAS ETH
Sibyl Kunz, Geografin MSc
Noemi Häussler, Raumplanerin BSc FHO
Jessica Biedermann, Geografin MSc

Abbildung Titelseite: Luftbild mit Perimeter in rot

Inhalt

1. Ausgangslage und Vorhaben	5
1.1 Ausgangslage	5
1.2 Vorhaben	6
1.3 Korrektur Strassenparzelle	6
1.4 Planungsrechtliche Voraussetzungen	7
2. Vorhaben	8
3. Änderung der baurechtlichen Grundordnung	9
3.1 Änderung Bauzonenplan	9
3.2 Änderung Baureglement	10
4. Arbeitszonenbewirtschaftung	11
5. Auswirkungen (Bericht nach Art. 47 RPV)	12
5.1 Übereinstimmung mit dem übergeordneten Recht	12
5.2 Orts- und Landschaftsbild	13
5.3 Erschliessung und Parkierung	13
5.4 Grundwasserschutz	14
5.5 Gewässerraum	14
5.6 Störfall	15
5.7 Naturgefahren	18
5.8 Lärm	19
5.9 Altlasten	20
5.10 Siedlungsentwässerung	21
5.11 Planungsbedingter Mehrwert	22
5.12 Weitere Themen	22
6. Verfahren	22
6.1 Öffentliche Auflage	23
6.2 Beschlussfassung und Genehmigung	23
Beilagen	24

1. Ausgangslage und Vorhaben

1.1 Ausgangslage

Das von der Planung betroffene Areal befindet sich in der Nähe des Bahnhofs Frutigen zwischen den Bahngleisen, dem Fliessgewässer Engstlige und dem Campingplatz Frutigresort. Im April 2024 zerstörte ein Brand grosse Teile des Produktionsgebäudes der Pyrowillen GmbH. Die Firma hat den Betrieb zwischenzeitlich ausgelagert und führt diesen seitdem in Wimmis weiter.



Abb. 1 Ausschnitt des Orthofotos mit Planungspereimeter in rot (Quelle: Geoportal Kanton Bern)

Auf den Parzellen Nrn. 3576, 424, 3539 und 4608 an der Schwandistrasse befanden sich vor dem Brand drei Hauptgebäude in der Arbeitszone I (vgl. Abb. 2). Dabei handelt es sich um ein Wohngebäude mit Baujahr 1920 (Nr. 11) und einer kleinen Gartenanlage, ein ungeheiztes Lagergebäude (Nr. 11a) sowie das in der Zwischenzeit abgebrannte und zurückgebaute Produktionsgebäude der Pyrowillen GmbH (ehemals Nr. 13) auf der Parzelle Nr. 3576. Auf der heute noch vorhandenen Bodenplatte des ehemaligen Fabrikgebäudes steht heute ein provisorisches Zelt.



Abb. 2 Blick auf das Areal vor dem Brand (Quelle: Google Street View, 2013)

Die bestehenden Gebäude sind von asphaltierten Abstellflächen, einer umlaufenden Erschliessungsstrasse sowie einer grösseren Kiesfläche umgeben. Vor 2004 führte die Schwandistrasse direkt nach der Bahnunterführung südwestlich des Areals vorbei, wodurch das Areal von Süden her erschlossen wurde. Mit dem Bau des Engstligentunnels der NEAT wurde die Schwandistrasse auf die Nordseite des Areals verschoben, was eine entsprechende Anpassung der Erschliessung zur Folge hatte.



Abb. 3 Ausschnitt der amtlichen Vermessung mit Planungspereimeter in rot (Quelle: Geoportal Kanton Bern)

1.2 Vorhaben

Die Pyrowillen GmbH möchte langfristig ihre Produktion wieder auf das ursprüngliche Areal in Frutigen verlagern und plant einen Wiederaufbau. Das abgebrannte Produktionsgebäude soll an veränderter Lage durch einen Neubau ersetzt werden. Zudem wurde die Möglichkeit eines Abrisses der bestehenden Lagerhalle und einen Neubau eines grösseren Produktionsgebäudes geprüft. Die Auftraggeberschaft beabsichtigt, ein weiteres Gewerbe- und Wohngebäude auf dem Areal zu erstellen und das bestehende Wohngebäude zu erneuern. In der Vorstudie wurde die Bebauungsvariante so konzipiert, dass die Ersatzneubauten die neuen Zonengrenzen entsprechend berücksichtigen (vgl. Abb. 7).

1.3 Korrektur Strassenparzelle

Parzelle Nr. 4608 ist im Zonenplan als weisse Strassenparzelle dargestellt (vgl. Abb. 6). Wie Abbildung 4 zeigt, war die Fläche nordöstlich der ehemaligen Schwandistrasse im Zonenplan von 1998 durchgehend der Gewerbezone zugewiesen. Im Zuge des NEAT-Baus wurde die Schwandistrasse in der Folge verlegt. Der Zonenplan von 2005 zeigt, dass für diese Strassenverlegung ein Freihaltekorridor von 11.30 m definiert wurde (vgl. Abb. 5). Aus Zonenplan und Luftbildern geht hervor, dass ein innerhalb des Korridors gelegener Gewerbebau der Strassenverlegung weichen musste. Mit der Realisierung der Strasse hat sich gezeigt, dass ein Teil des vorge-

sehenen Korridors auf Parzelle Nr. 4608 nicht in Anspruch genommen wurde und seither unüberbaut geblieben ist. Die Parzelle Nr. 4608, die heute grösstenteils der privaten Erschliessung dient, befindet sich mittlerweile im Privateigentum.



Abb. 4 Ausschnitt des Zonenplans von 1998 der Gemeinde Frutigen



Abb. 5 Ausschnitt des Zonenplans von 2005 der Gemeinde Frutigen

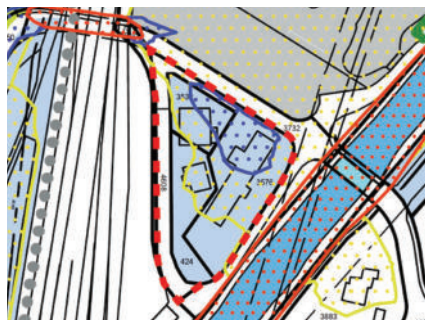


Abb. 6 Ausschnitt des rechtsgültigen Zonenplans der Gemeinde Frutigen

1.4 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Vorschriften
Arbeitszone I
(Baureglement
Frutigen)

Die Parzellen Nrn. 3576, 424 und 3539 befinden sich heute in der Arbeitszone I (AI). In der Arbeitszone sind alle Produktions- und Dienstleistungsbetriebe mit den dazugehörigen Büroräumlichkeiten sowie an den Standort gebundenes Wohnen bis maximal 1/3 der anrechenbaren Gebäudefläche, jedoch höchstens 220 m² Geschossfläche oberirdisch (GFo) pro Gebäude, zulässig. Es gilt die Lärmempfindlichkeitsstufe ES IV. Weiter bestehen gemäss Art. 211 Abs. 4 Bestimmungen zu lärmempfindlichen Nutzungen (Büronutzungen) in Bahnnähe sowie Vorgaben zu Bäumen und der Begrünung.

Der Fortbestand von nicht standortgebundenen Wohnnutzungen sowie die Schaffung neuer Wohn- und Gewerbenutzungen erfordert daher eine Zonenplanänderung.

Naturgefahren

Gemäss dem Zonenplan Naturgefahren (mit Vorwirkung) liegen die Parzellen Nrn. 3539, 3576 und 4608 teilweise im blauen und gelben Gefahrengebiet mit mittlerer bzw. geringer Gefährdung und die Parzelle Nr. 424 teilweise im gelben Gefahrengebiet. Der Zonenplan Naturgefahren der

Gemeinde Frutigen und somit die grundeigentümergebundene Festsetzung in der baurechtlichen Grundordnung befindet sich in Genehmigung beim AGR.

2. Vorhaben

Für den Wiederaufbau des Produktionsstandorts auf dem Areal beabsichtigt die Grundeigentümerin, im nördlichen Arealteil ein längliches Produktions- und Dienstleistungsgebäude sowie Büroräumlichkeiten entlang der Schwandistrasse zu realisieren. Im Gegensatz zum früheren Produktionsgebäude soll der Neubau um 90° gedreht werden und sich zur Schwandistrasse hin orientieren. Für die Neuausrichtung des Neubaus muss die heutige, 170 m² grosse Lagerhalle weichen. Damit kann die Produktion im Gebäudeinnern effizient organisiert, der Neubau optimal genutzt und gleichzeitig der minimale Abstand zum Wohngebäude in der Mischzone eingehalten werden. Neben den Gewerberäumlichkeiten soll zusätzlich eine Wohnung für das angewiesene Personal bis maximal 1/3 der Geschossfläche geschaffen werden.



Abb. 7 Darstellung der geplanten Arealüberbauung (Quelle: Andreas Mürner Architekten GmbH, Stand 2025)

Südlich des neuen Produktionsgebäudes liegt das bestehende zweigeschossige Wohnhaus mit Dachgeschoss. Das Wohngebäude soll sanft renoviert und die Gebäudehülle punktuell erneuert werden. Neben dem Wohnhaus kann künftig ein weiteres Gewerbe- und Wohngebäude realisiert werden.

Die Zu- und Wegfahrt zum Areal erfolgt heute am östlichen Rand ab der Schwandistrasse. Von dort führt die Erschliessungsstrasse entlang der Engstlige zum Areal der Pyrowillen GmbH. Wie in Abbildung 7 ersichtlich, ist künftig eine einbahngeführte Erschliessung der Arbeits- und Mischzone mit einer westlichen Zufahrt ab und einer östlichen Ausfahrt auf die Schwandistrasse vorgesehen. Die Parkierung richtet sich nach Art. 49ff BauV. Zwischen Arbeits- und Mischzone sind Parkplätze zur gemeinsamen Nutzung für das Gewerbe und das bestehende Wohnhaus vorgesehen.

3. Änderung der baurechtlichen Grundordnung

3.1 Änderung Bauzonenplan

Mit der vorliegenden Änderung des Bauzonenplans der Gemeinde Frutigen wird der südliche Arealteil um das bestehende Wohnhaus unter der Berücksichtigung des grossen Grenzabstands von der Arbeitszone I in die neue zweigeschossige Mischzone (M2a) umgezont. Damit wird auf den Parzellen Nrn. 3576 und 424 eine Fläche von 1'074 m² neu der Mischzone M2a zugewiesen. Die Bauherrschaft sieht zudem eine Abparzellierung der umzuzonenden Parzellenteile (Mischzone M2a) vor. Der nördliche Arealteil (Parz. Nr. 3539 und Teile der Parzelle Nr. 3576) mit einer Fläche von 1'487 m² bleibt weiterhin in der Arbeitszone I (AI).

Im Zonenplan der Gemeinde Frutigen werden grundsätzlich alle Strassen als weisse Flächen dargestellt, jedoch nicht als Verkehrszonen ausgetrennt. Gemäss Voranfrageantwort des AGR dient die bereits erstellte, rechtsgültige und ehemals öffentliche Strasse auf der Parzelle Nr. 4608 eindeutig der bestehenden Bauzone und wird daher den jeweils angrenzenden Bauzonen zugewiesen. Der nördliche Teil der Parzelle Nr. 4608, der heute keine Erschliessungsfunktion aufweist und grösstenteils im Bereich des ehemaligen Freihaltekorridors liegt, soll ebenfalls als öffentliche Strasse entwidmet und der Bauzone zugeordnet werden. Damit wird die rund 118 m² grosse Teilfläche, die vor dem Bau der NEAT bereits Teil der Strasse bzw. der Gewerbezone war, im Zonenplan der angrenzenden Arbeitszone I zugewiesen. Von der Parzelle Nr. 4608 werden 172 m² der bestehenden Arbeitszone I und 350 m² der Mischzone M2a zugeteilt, die neu nun 1'659 m² (Arbeitszone AI) bzw. 1'424 m² (Mischzone M2a) umfasst.

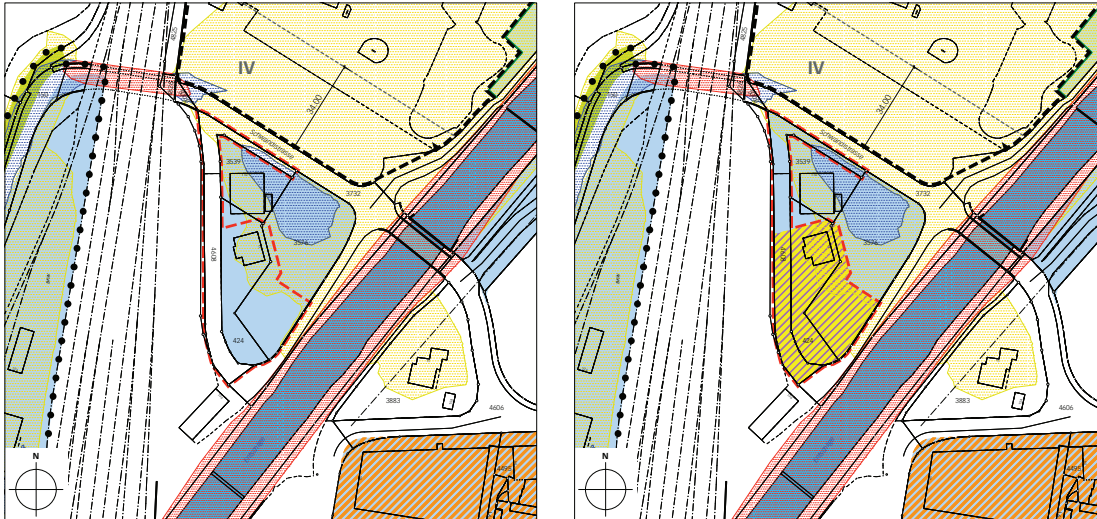


Abb. 9 Ausschnitt Zonenplanänderung

3.2 Änderung Baureglement

Mischzone M2a	Zur Verankerung wird in Art. 212 des Baureglements die neue Mischzone M2a ergänzt.
Mindestdichte	Die Bauherrschaft verpflichtet sich, die Parzellenteile nach erfolgter Umzonung mit einer besonders hohen Nutzungsdichte von mindestens 0.6 GFZo zu überbauen (Richtplan-Massnahmenblatt A_01). Die Mindestdichte wird mit der Schaffung der neuen Mischzone M2a und entsprechend in Art. 212 des Baureglements festgelegt.
Empfindliche Nutzungen	Es handelt sich um einen Standort im Wirkungsberich der Störfallverordnung. In der Voranfrage werden vom AGR Massnahmen bezüglich Störfallvorsorge gefordert. Die raumplanerische Massnahme umfasst den Ausschluss von empfindlichen Nutzungen mit erschwerter Evakuierbarkeit wie Kindergärten, Kitas, Alters- und Pflegezentren etc. und wird in Art. 211 Abs. 3 des Baureglements festgelegt.
Massnahmen Naturgefahren	<p>Das Areal ist durch gelbe Gefahrengelände (Überflutungsgefahr durch die Engstlige) überlagert. Die zu treffenden Massnahmen für die Überbauung der Parzellen der Mischzone werden in Art. 55 Abs. 5 des Baureglements festgelegt.</p> <p>Das erarbeitete Fachgutachten Naturgefahren erörtert die objektspezifischen Gefährdungen und zeigt die erforderlichen Objektschutzmassnahmen auf, mit denen der Gefährdung entgegengewirkt werden kann. Dabei handelt es sich um Massnahmen zum Schutz vor einer Überflutung.</p>

4. Arbeitszonenbewirtschaftung

Wie unter Kap. 1.3 und 3.1 dargelegt, wird Fläche von rund 118 m², die keine Erschliessungsfunktion aufweist, der Arbeitszone zugewiesen. Die Fläche liegt zwischen der Schwandistrasse und der Arbeitszone. Die Zuweisung von Flächen in die Arbeitszone setzt gemäss Art. 30a Abs. 2 RPV eine Arbeitszonenbewirtschaftung voraus. Die Anforderungen an die Einzonung sind im kant. Richtplan (Massnahme A_05) und dem kantonalen Baugesetz festgelegt. Je nach Bedeutung der Arbeitszone und der geplanten Einzonung sind die Anforderungen an Einzonungen unterschiedlich. Im vorliegenden Fall wird ein bestehender Betrieb geringfügig erweitert.

Die Arbeitszone auf dem Pyrowillen Areal umfasst nach der Umzonung eines Teils in die Mischzone noch 1'659 m². Die bestehende Arbeitszone wird durch die Einzonung lediglich um einen sehr geringen Anteil (7 %) vergrössert. Gemäss Planungsvorhaben wird innerhalb der Arbeitszone parallel zur Schwandistrasse ein Gewerbebau realisiert. Die Fläche zwischen Schwandistrasse und Gewerbebau dient der Erschliessung und der Warenanlieferung. Mit dieser Anordnung können das Auf- und Abladen, der Warenumschlag und die Zugänge zu den Gebäuden effizient und sicher abgewickelt werden. Der Verkehr wird über die westlichen Zufahrt auf das Areal geführt, entlang der Fassade und des Warenumschlags vorbei geleitet und auf der östlichen Arealseite wieder vom Grundstück geführt. Auf der Südseite des Gebäudes (Rückseite) befindet sich die Zufahrt zum Untergeschoss und der Trocknungsbereich der Pyrowillen GmbH. Mit der Neugestaltung der Einfahrt soll der Bereich zwischen Gebäude und Bahntrasse der Retention dienen.

Die neu der Arbeitszone zugewiesene, lediglich 118 m² grosse Fläche liegt angrenzend an den Standort der Pyrowillen AG. Mit dieser Einzonung kann die Arbeitszone besser genutzt werden, indem der Neubau der Pyrowillen AG optimal entlang der Strasse platziert werden kann. Die Pyrowillen GmbH ist ein Kleinunternehmen und produziert vieles in Handarbeit. Die Produktion von pyrotechnischen Artikeln an der Schwandistrasse hat, beginnend mit dem Zündhölzchenbetrieb, eine 100-jährige Geschichte. Je nach Nutzung wurden die Gebäude und Lagerflächen für die Produktion genutzt oder verpachtet.

Der aktuelle Bedarf ergibt sich aus dem Wiederaufbau nach dem Brand und somit der Wiederaufnahme der Produktion am ursprünglichen Standort. Im Erd- und Obergeschoss werden Flächen für weitere Kleinunternehmen geschaffen. Durch die Zuweisung innerhalb des Strassenabstands werden keine zusätzlichen Arbeitsplätze geschaffen. Sie dienen primär der zweckmässigen Erschliessung des Gebäudes und somit dem Erhalt des bestehenden Betriebs und der bestehenden Arbeitsplätze.

Es handelt sich vorliegend um eine Arbeitszone von rein lokaler Bedeutung. Die Zuweisung zur Arbeitszone gilt daher als Betriebserweiterung von untergeordneter Bedeutung.

5. Auswirkungen (Bericht nach Art. 47 RPV)

5.1 Übereinstimmung mit dem übergeordneten Recht

Die Umzonung betrifft bereits in der Bauzone liegende und grösstenteils überbaute Flächen. Durch die Umzonung von der Arbeitszone in die Mischzone wird die Richtplan-Massnahme A_01 für die Planung relevant:

- Aktualisierung der Berechnung des 15-jährigen Wohnbaulandbedarfs aufgrund der Umzonung von der Arbeitszone I (AI) in die Mischzone als Teil der Wohn-, Misch- und Kernzonen (WMK) gemäss Richtplanblatt
- Nachweis der ÖV-Erschliessung je nach Arealgrösse
- Nachweis der minimalen GFZo je Raumtyp

	Einordnung gem. Richtplan	Anforderung gem. Richtplan	Projektgrössen
Wohnbaulandbedarf	–	Angaben in m ²	1'424 m ²
minimale ÖV-Erschliessung	Arealgrösse kleiner als 0.5 ha	min. EGK F	EGK D
minimale GFZo	Frutigen: Zentren 3. und 4. Stufe:	min. GFZo 0.6	min. GFZo 0.6

Wohnbaulandbedarf

Mit der Zonenplanänderung werden 1'424 m² durch die Umzonung in die Mischzone an Wohnbauland geltend gemacht, wobei die Einwohnergemeinde Frutigen noch über genügend Wohnbaulandbedarf verfügt.

Minimale ÖV-Erschliessung

Für Umzonungen, bei welchen der 15-jährige Baulandbedarf geltend gemacht wird, gelten Anforderungen an die ÖV-Erschliessung. Das von der Umzonung betroffene Areal mit einer Grösse von 1'424 m² ist kleiner als 0.5 ha, womit für die gemäss Richtplan betroffene Erschliessungsgüteklasse (EGK) die Minimalanforderung gilt. Diese erfordert mindestens die Erschliessung in der EGK F. Das gesamte Areal liegt in der EGK D, womit die Minimalanforderung erfüllt wird.

Minimale GFZo

Zusätzlich hat sich die Bauherrschaft dazu verpflichtet, eine Minstdichte von 0.6 GFZo einzuhalten. In der künftigen Mischzone ist eine Geschossfläche oberirdisch von rund 900 m² zu realisieren, damit die minimale GFZo von 0.6 erreicht und der besonders hohen Nutzungsdichte genügend Rechnung getragen wird. Mit einer kompakten Anordnung der Bauten auf dem Areal und insbesondere in der Mischzone kann eine dichtere Bebauung realisiert werden. Dies entspricht einer Siedlungsentwicklung nach innen und dem Grundsatz der haushälterischen Bodennutzung.

5.2 Orts- und Landschaftsbild

Der Planungssperimeter der Zonenplanänderung ist weder von einem Ortsbild von nationaler oder von regionaler resp. lokaler Bedeutung betroffen, noch befinden sich schützens- oder erhaltenswerte Gebäude im Perimeter der Zonenplanänderung.

Die von der Planung betroffenen Parzellenteile sind heute zudem grösstenteils bereits überbaut. Der Standort am Siedlungsrand, angrenzend an die Bahngleise, die Schwandistrasse und die Engstlige, ist wenig sensibel. Die Umzonung der Parzellenteile hat somit kaum Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild.

5.3 Erschliessung und Parkierung

Erschliessung

Die Parzellen Nrn. 3576, 424, 3539 und 4608 sind über die Schwandistrasse mit Zufahrt vis-a-vis des Sportwegs bereits erschlossen. Im Zuge der neuen Anordnung der Bauten ist künftig eine direkte Zufahrt nach der Bahnunterführung auf das Areal geplant. Die Wegfahrt erfolgt über die bestehende Erschliessungstrasse auf der Parzelle Nr. 3732.

Mit der geplanten Umzonung werden 1'424 m² von der Arbeitszone I in die Mischzone M2a überführt und es soll eine bauliche Verdichtung des Areals stattfinden. Die Schwandistrasse kann auch bei einer Realisierung von zusätzlichen Wohn- und Gewerbenutzungen den grob geschätzten Mehrverkehr von ca. 30 bis 60 Fahrten aufnehmen.

Parkierung

Die Parkierung erfolgt arealintern voraussichtlich oberirdisch zwischen neuem Gewerbebau und dem Wohngebäude. Bei einer ungefähren Geschossfläche von rund 900 m² sind gemäss Art. 49 ff BauV für eine Mischnutzung mit Gewerbe- und Wohnnutzung mindestens 5 und maximal 22 Parkplätze zu erstellen. Die Anzahl Parkplätze richtet sich nach Art. 49ff BauV.

5.4 Grundwasserschutz



Abb. 10 Ausschnitt aus der Gewässerschutzkarte mit dem Gewässerschutzbereich Au (Quelle: Geoportal Kanton Bern)

Die Parzellen Nrn. 3576, 424 und 3539 liegen am Rand des Gewässerschutzbereich A_u. In diesem Bereich dürfen keine Anlagen erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen, wobei Ausnahmen bewilligt werden können, soweit die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 % vermindert wird. Diesem Umstand ist im Baubewilligungsverfahren Rechnung zu tragen.

5.5 Gewässerraum

Angrenzend an das Areal befindet sich das Fließgewässer Engstlige. Die Planung zur Festlegung der Gewässerräume in der Gemeinde Frutigen befindet sich im Genehmigungsverfahren. Die vorliegende Zonenplanänderung ist erst genehmigungsfähig, wenn der Zonenplan Gewässerraum in Kraft getreten ist.

Im Bereich der Zonenplanänderung wird für die Engstlige ein Gewässerraumbreite von 45 m resp. 22.5 m ab Gewässerachse festgelegt. Der Gewässerraum befindet sich in diesem Bereich in einem dicht überbauten Gebiet. Im Rahmen eines Baubewilligungsverfahrens kann der Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet unter bestimmten Voraussetzungen allenfalls unterschritten werden, nicht aber angepasst oder reduziert werden. Im Fachbericht des OIK I (dat. 18.12.2024) zur Voranfrage wird festgehalten, dass ein wasserbaupolizeilich erforderlicher Korridor entlang der Engstlige von mindestens 5 m, gemessen ab oberer Böschungskante, vollständig freigehalten werden muss. Rechtmässig erstellte Bauten und Anlagen mit Besitzstand bleiben davon ausgenommen.

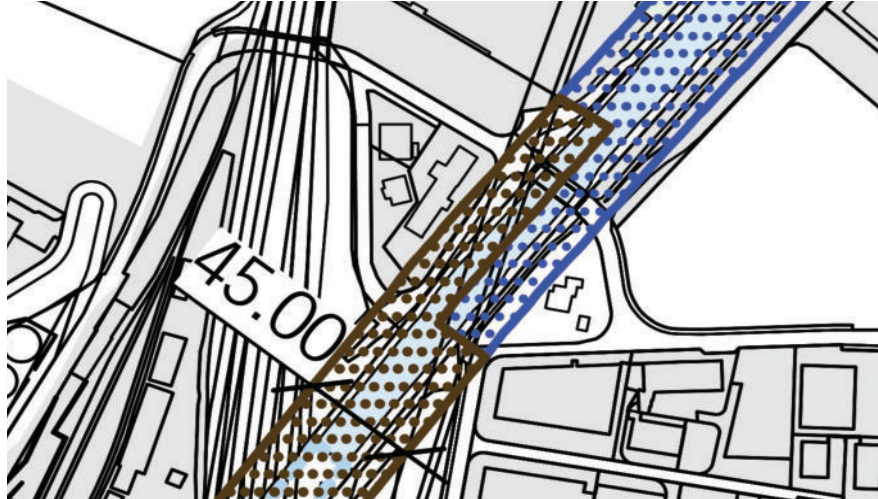


Abb. 11 Ausschnitt des Zonenplans Gewässerräume (Stand Genehmigungsverfahren)

Das Areal wird heute über die bestehende Strasse erschlossen, welche sich im Gewässerraum befindet. Im Zuge der neuen Anordnung der Bauten wird das Areal künftig mit einer Zufahrt nach der Bahnunterführung erschlossen. Die Wegfahrt erfolgt weiterhin im Bereich des Gewässerraums.

5.6 Störfall

Allgemeines

Die bei der Produktion, der Lagerung und beim Transport von Treibstoffen, Brennstoffen sowie chemischen Grundstoffen und Zubereitungen eintretenden Unfälle werden als Störfälle bezeichnet. Durch Siedlungsentwicklungen in der Umgebung einer Anlage, d. h. wenn sich die Anzahl Personen erhöht, die im Falle eines Störfalles betroffen wären, kann sich das Risiko erheblich erhöhen. Art. 11a der Störfallverordnung (StFV) schreibt vor, dass die Kantone die Störfallvorsorge in der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigen müssen.

Das Massnahmenblatt D_04 des kantonalen Richtplans verlangt, dass die technischen Risiken, welche von Bahnlinien, Strassen, Hochdruck-Gasleitungen und stationären Betrieben ausgehen, im Rahmen der Ortsplanung berücksichtigt und mit der Siedlungsentwicklung abgestimmt werden.

Triage aufgrund des Standorts

Die Parzellen Nrn. 3576, 424, 3539 und 4608 werden von einem, im ABC-Konsultationskataster bezeichneten Konsultationsbereich (KoBe) Eisenbahnlinie überlagert (vgl. Abb. 11: BLS, Spiez-Kandersteg-Brig, 100 m ab Achse, orange dargestellt).



Abb. 12 Ausschnitt aus der «Konsultationsbereichskarte Störfallverordnung» (Quelle: Geoportal Kt. Bern)

Triage aufgrund der Risikorelevanz

Aufgrund dieser Überlagerung ist eine Triage aufgrund der Risikorelevanz durchzuführen. Die Risikorelevanz ist dann gegeben, wenn der Referenzwert der Bevölkerung (Ref_{Bev}) innerhalb des KoBe überschritten oder empfindliche Einrichtungen innerhalb des KoBe neu vorgesehen oder erweitert werden sollen.

Die Personenbelegung im Ist-Zustand (P_{ist}) und die zusätzliche Personenbelegung durch die Nutzungsplanänderung (P_{zus}) muss bei linienförmigen Anlagen in mehreren, sogenannten Scanner-Zellen ermittelt werden und mit dem Referenzwert Bevölkerung gemäss Arbeitshilfe AGR (26.03.2018) verglichen werden. Der Referenzwert Bevölkerung beträgt für Eisenbahnanlagen 400 Personen.

Gemäss Arbeitshilfe des Kantons Bern können die Personenbelegungen im Ist-Zustand aus den vom Kanton erhobenen Raumnutzerdichten pro Hektare abgeleitet werden. Heute befinden sich in der Scannerzelle A und B rund 25 Personen (vgl. Abb. 12 und 13).

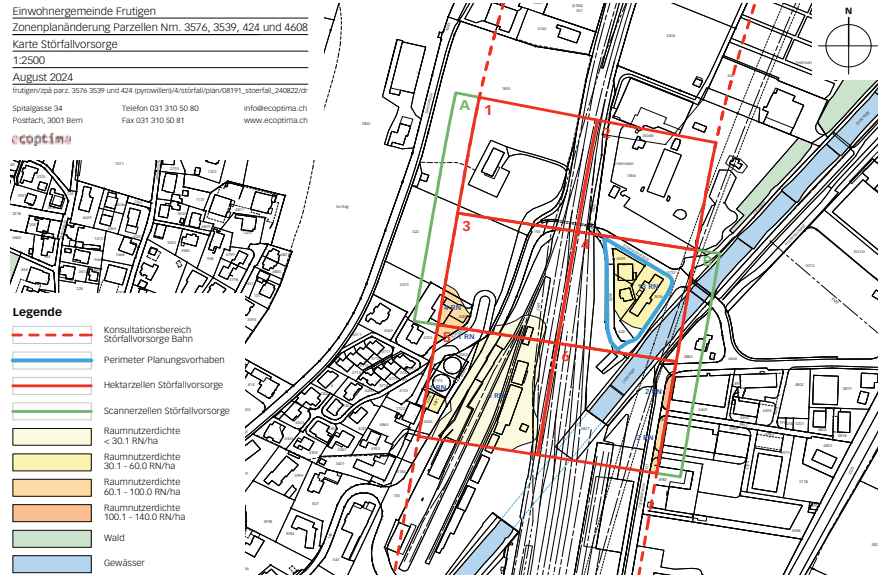


Abb. 13 Karte mit Scanner-Zellen (eigene Darstellung, Datenquelle: Geoportal Kt. Bern)

Die zusätzliche Anzahl Personen (P_{ZUS}) wird aus der potenziellen künftigen (maximalen) Nutzung abgeleitet. Mit rund 6 neuen Wohnungen und einer durchschnittlichen Anzahl von rund 3 Personen pro Wohnung und abgeschätzten zusätzlichen 15 Beschäftigten kann von ca. 33 zusätzlichen Personen ausgegangen werden.

Art der Anlage bez. Überlagerung KOBe	ha-Quadrat (ha-Element)	Personenbelegung								
		Aktuell -> Pist - Einwohner (EW)	Aktuell -> Pist - Beschäftigte (BE)	Pist - Summe EW + BE	Potenzielle (zusätzl) -> Pvor - Einwohner	Potenzielle (zusätzl) -> Pvor - Beschäftigte	Pvor - Summe EW + BE	Künftige P. -> Pist + Pvor Einwohner (total)	Künftige P. -> Pist + Pvor Beschäftigte (total)	Künftige P. -> Pist + Pvor EW + BE (total)
Bahn (StFV)	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bahn (StFV)	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bahn (StFV)	3	4.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	4.0
Bahn (StFV)	4	2.0	13.0	15.0	18.0	15.0	33.0	20.0	28.0	48.0
Bahn (StFV)	5	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0
Bahn (StFV)	6	0.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0
		7.0	18.0	25.0	18.0	15.0	33.0	25.0	33.0	58.0

Anzahl Beschäftigte als Vollzeitäquivalent (VZÄ)

Abb. 14 Personenbelegung Scannerzellen

Die Prüfung mittels Referenzwertansatz hat ergeben:

- Der Referenzwert Bevölkerung (400 Pers.) wird mit insgesamt 58 Personen (Einwohnende und Beschäftigte) bei Weitem nicht überschritten. Die Risikorelevanz aufgrund der Referenzwerte ist somit nicht gegeben.

Prüfung der Risikorelevanz aufgrund von empfindlichen Einrichtungen:

- Mit der Zonenplanänderung sind keine empfindlichen Einrichtungen vorgesehen und das Vorhaben ist somit nicht risikorelevant.

5.7 Naturgefahren

Das Areal liegt heute teilweise im blauen (erhebliche Gefährdung) und gelben Gefahrengebiet (geringe Gefährdung) aufgrund von Wassergefahren.

Der umzuzonende Teil des Areals befindet sich im gelben Gefahrengebiet, während sich die Arbeitszone AI und der nördliche Bereich, der in die Arbeitszone AI eingezont werden soll, teilweise vom blauen Gefahrengebiet tangiert wird.

Mischzone

Zur Beurteilung der Naturgefahren und zur Definition von Schutzmassnahmen für die neu auszuscheidende Mischzone wurde durch die GEOTEST AG ein Fachgutachten Naturgefahren (vgl. Beilage 1, dat. 05.01.2026) erarbeitet.

Die Gefährdung des Areals entsteht durch Hochwasserereignisse der Engstlige. Dabei werden auf dem Areal im Bereich der Mischzone schwache und im Bereich der Arbeitszone mittlere Intensitäten erwartet. Für die Wasseraustritte auf das Areal verantwortlich sind mehrere Brücken über die Engstlige, die ab 100-jährlichen Hochwasserereignissen ungenügende hydraulische Kapazitäten aufweisen. Im Bereich der Mischzone ist das Hochwasser gegenüber dem Oberflächenabfluss bei einem Starkregenereignis das massgebende Ereignis für die Definition der Schutzhöhen. Einstaugefahr besteht für ein Ereignis mit 300-jährlicher Wiederkehrperiode nur am nördlichen Parzellenrand entlang der Schwandistrasse.

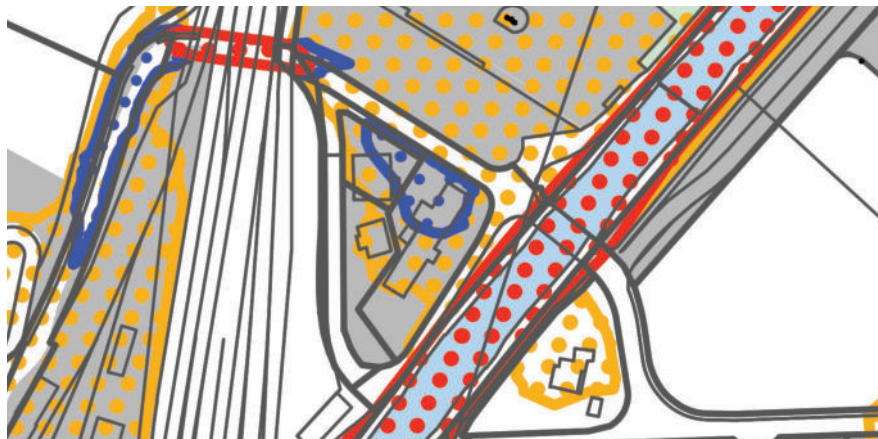


Abb. 15 Ausschnitt des Zonenplan Naturgefahren (Stand Genehmigungsverfahren, 2023)

Mit Massnahmen zur Gefahrenbehebung ist sicherzustellen, dass Menschen und erhebliche Sachwerte auf dem Areal nicht gefährdet sind. Das Gutachten Naturgefahren der GEOTEST AG definiert das Schutzziel, zeigt die voraussichtlich massgebenden Schutzkoten/Einwirkhöhen auf und definiert die einzeln oder kombiniert anzuwendenden Schutzkonzepte. Die Erkenntnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

Für sensible Bauvorhaben wie die Produktionsstätte der Pyrowillen GmbH gilt das Extremereignis als massgebendes Schutzziel. Einstellhallen gelten bezüglich der Gefährdung durch Hochwasser ebenfalls als sensible Objekte. Gemäss der SIA-Norm 261/1 muss für jegliche Bauten in der neuen Mischzone M2a, unabhängig ihrer Nutzung, das Schutzziel des 300-jährlichen Ereignisses eingehalten werden, da diese von Ereignissen häufiger als alle 300 Jahre betroffen ist.

Gestützt auf das Extremereignis (HQ300) wird die massgebende Schutzkote auf 772.9 m ü. M. festgelegt. Zudem sind folgende Schutzkonzepte einzeln oder kombiniert anzuwenden:

- Die Gebäude werde über den festgelegten Schutzkoten angeordnet oder mittels Barrieren (z.B. Dämme, Mauern) vor Hochwasser abgeschirmt.
- Die Gebäude werden zum Schutz der tiefergelegenden Gebäudeöffnungen bis zur festgelegten Schutzkote wasserdicht ausgebildet. Gebäudeöffnungen sind dabei so auszubilden, dass der Hochwasserschutz gewährleistet ist.
- Konzept der nassen Vorsorge

Auf der Grundlage des Fachgutachtens werden mit der vorliegenden Zonenplanänderung die Schutzkonzepte und die massgebenden Schutzkoten im Bauzonenplan und in den Bestimmungen des Baureglements verbindlich festgelegt.

Aktuell befindet sich ein Wasserbauprojekt an der Engstligen in Planung (Stand Vernehmlassung bei den Bundesfachstellen), bei welchem Schutzdämme oberhalb der Brücke Schwandstrasse geplant sind. Nach Umsetzung des Hochwasserschutzprojekts wird das Areal der Pyrowillen GmbH gemäss Ziel des Hochwasserschutzprojekts voraussichtlich nur noch von Restgefährdung betroffen sein.

5.8 Lärm

Lärmemissionen
Bahnanlagen

Das Areal ist aufgrund der angrenzenden Bahnanlage Spiez-Kandersteg-Brig mit Lärmimmissionen vorbelastet. Für Neubauten muss gemäss Art. 22 Abs. 1 des Umweltschutzgesetzes (USG) und Art. 31 der Lärmschutzverordnung der Nachweis erbracht werden, dass die Immissionsgrenzwerte (IGW) eingehalten sind. Die IGW gelten laut Art. 24 Abs. 2 USG auch bei einer Umzonung, sofern das Areal wie im vorliegenden Fall als erschlossen gilt.

Das Lärmgutachten von Grolimund + Partner AG (vgl. Beilage 2, dat. 06.08.2025) zeigt auf, ob die gesetzlichen Anforderungen eingehalten oder weitere Massnahmen zum Schutz vor Bahnlärm notwendig sind. Die Ermittlung erfolgte gemäss der neuen Vollzugspraxis des BAV (vgl. Lärmgutachten, Kap. 3 & 6) und nicht gemäss dem kommunalen Baureglement.

In diesem Fall heisst das, dass die massgebenden Emissionen in diesem Abschnitt tags um ca. 5 dBA und nachts um ca. 9 dBA geringer sind und damit tags 71 dBA und nachts 64 dBA betragen.

Durch die Umzonung des südlichen Parzellenteils in die Mischzone M2a gilt die Lärmempfindlichkeitsstufe ES III. Für Wohnräume gilt ein IGW ES III tags von 65 dBA und nachts von 55 dBA. Das Gutachten zeigt auf, dass die massgebenden Immissionsgrenzwerte am exponiertesten Berechnungspunkt auf der Baulinie für die Wohnnutzung sowohl in der Tag- als auch in der Nachtperiode mit 55 dBA (tags) und 48 dBA (nachts) deutlich eingehalten werden.

Das Gutachten zeigt, dass keine weiteren Massnahmen oder Festlegungen nötig sind.

Lärmemissionen
Arbeitszone

Heute befinden sich die Parzellen in der Arbeitszone I, in welcher die Lärmempfindlichkeitsstufe ES IV gilt. Die Umzonung des südlichen Arealteils in die Mischzonen M2 führt zu einer Verringerung der Lärmempfindlichkeit von der Stufe ES IV zu einer ES III. Somit entstehen sowohl auf den Parzellen Nrn. 424 und 3576, als auch auf den Arealteilen, welche in der Arbeitszone I verbleiben, Einschränkungen bezüglich Lärmemissionen.

Künftig müssen gegenüber den Parzellenteilen in der Mischzone die ES III anstelle der heutigen ES IV eingehalten werden. Der Nachweis ist im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens zu erbringen.

5.9 Altlasten

Im Kataster der belasteten Standorte des Kantons Bern ist die Parzelle Nr. 424 als belastete Fläche (Betriebsstandort Swedish Match Schweiz AG) eingetragen. Der Betriebsstandort mit der Nr. 05630025 ist mit der Einstufung «belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten» eingetragen, was auf die langjährige Nutzung als Fabrikstandort für chemisch-technische Produkte im Bereich Pyrotechnik zurückzuführen ist.



Abb. 16 Ausschnitt aus dem Kataster der belasteten Standorte (KBS) (Quelle: Geoportal Kt. Bern, links Stand 2024, rechts Stand 2026)

Für die geplante Arealentwicklung hat das Büro Holinger AG eine Voruntersuchung gemäss Altlastenverordnung (AltIV) durchgeführt (vgl. Beilage 3, dat. 08.10.2025). Der Brandfall muss gemäss Amt für Wasser und Abfall (AWA) nicht speziell altlastenrechtlich weiter untersucht werden. Die historische Voruntersuchung zeigt, dass sich die wesentlichen Verdachtsflächen auf den ehemaligen Produktionsbereich beschränken und möglicherweise eine Gefährdung des Grundwassers vorliegt. Mit der Stellungnahme des AWA wurde der Katastereintrag auf die Parzelle Nr. 3576 verschoben. Das weitere Vorgehen richtet sich nach der übergeordneten Gesetzgebung. Im Rahmen der vorliegenden Zonenplan- und Baureglementsänderung sind keine zusätzlichen Festlegungen notwendig. Die erforderlichen Massnahmen und Auflagen werden im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens festgelegt.

5.10 Siedlungsentwässerung

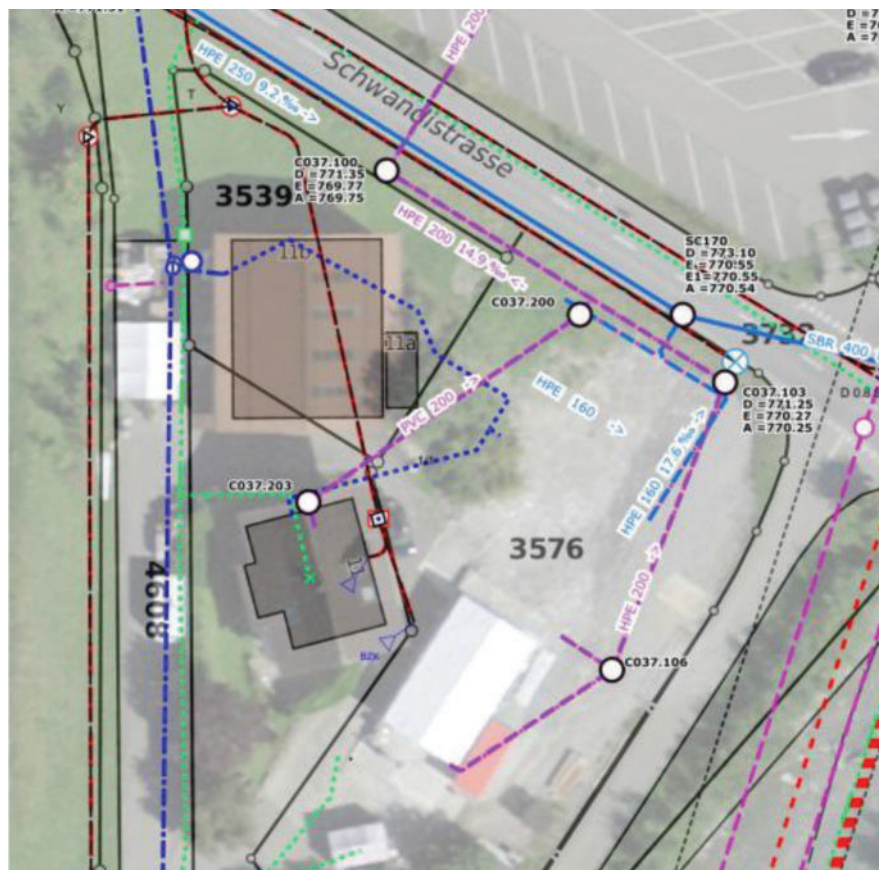


Abb. 18 Werkleitungsplan, violett: Kanalisation in ARA, hellblau: Dachabwasser in Engstlige

In der Voruntersuchung gemäss Altlastenverordnung der Holinger AG wurde die aktuelle Situation der Kanalisation aufgezeigt. Gemäss Holinger AG ist das Baujahr der Hauptleitung zur ARA mit 1967 angegeben. Für die

Zuleitungen wurden keine Angaben gefunden. Nach dem Bau des Engstli-
gentunnels (NEAT) wurden die Leitungen der Kanalisation zusammen mit
dem Neubau der Schwandistrasse 2004 erneuert.

Das Amt für Wasser und Abfall (AWA) weist darauf hin, dass die Kapazität
der Schutz- oder/und Mischwasserkanalisation ausreichen muss, um die
Auflagen gemäss Merkblatt «Entwässerung von Industrie- und Gewerbelie-
genschaften» einhalten zu können. Dies ist im Baubewilligungsverfahren
nachzuweisen.

5.11 Planungsbedingter Mehrwert

Durch die Umzonung entsteht ein planungsbedingter Mehrwert. Die
Gemeinde Frutigen verfügt seit 2018 über ein Mehrwertabgabereglement
(MWR). Gestützt darauf beträgt bei Um- und Aufzonungen die Mehrwert-
abgabe 30%.

Der Planungsmehrwert ist gemäss Art. 142b BauG nach einer anerkannten
Methode zu bestimmen.

5.12 Weitere Themen

Für die Planung wurde folgende Themen abgeklärt, die jedoch keine wei-
tere Relevanz für die Planung haben:

- Kulturland, Fruchtfolgeflächen
- Wald, Hecken, Feldgehölze
- Naturschutz
- Archäologische Schutzobjekte

6. Verfahren

Die Umzonung betrifft eine Fläche von unter 1'500 m², weshalb die Zonen-
planänderung im gemischt-geringfügigen Verfahren nach Art. 122 Abs. 7
BauV mit öffentlicher Auflage und Beschlussfassung durch den Gemeinderat
erfolgen soll. Es ergibt sich folgender Ablauf:

Zeitraum	Planungsschritt
September 2024	Voranfrage AGR
April 2025 – März 2026	Erarbeitung Fachgutachten und Entwurf Zonenplan- und Baureglementsänderung
März – April 2026	Bereinigung, Freigabe durch Planungskommission und Gemeinderat zur Auflage
April – Mai 2026	öffentliche Auflage

Juni 2026	Einspracheverhandlungen
anschliessend	Beschlussfassung Gemeinderat
anschliessend	Bekanntmachung nach Art. 122 Abs. 8 BauV
anschliessend	Genehmigung AGR

6.1 Öffentliche Auflage

Die Zonenplan- und die Baureglementsänderung wird nach Art. 122. Abs. 7 öffentlich aufgelegt. Im Rahmen der öffentlichen Auflage können unmittelbar in ihren schutzwürdigen Interessen Betroffene schriftlich und begründet Einsprache erheben.

6.2 Beschlussfassung und Genehmigung

Nach der öffentlichen Auflage folgt die Beschlussfassung durch den Gemeinderat. Der Beschluss des Gemeinderates, die Änderung im Verfahren nach Art. 122 Abs. 7 BauV durchzuführen, wird gestützt auf Art. 122 Abs. 8 BauV öffentlich bekannt gemacht. Im Anschluss erfolgt die Genehmigung durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR).

Anhang

Beilagen

Dem Erläuterungsbericht liegen folgende Beilagen bei:

- Beilage 1: Fachgutachten Naturgefahren, GEOTEST AG, 5. Januar 2026
- Beilage 2: Lärmgutachten, Grolimund + Partner AG, 6. August 2025
- Beilage 3: Altlastengutachten, Holinger AG, 8. Oktober 2025