

MITWIRKUNGSEXEMPLAR

Einwohnergemeinde Saanen

Überbauungsordnung Nr. 88 «~~Schneesportgebiet~~ Tourismusgebiet Saanenmöser–Schönried»: Änderung «Speichersee Hornberg»

Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV

Bestandteile Überbauungsordnung:

- > Überbauungsplan, Ausschnitt 1:2000
- > Überbauungsvorschriften

Weitere Unterlagen:

- > Erläuterungsbericht gemäss Art. 47 RPG (inkl. Anhang) – Gruner
- > Bericht zur Umweltverträglichkeit vom Januar 2023: Ersatzneubau Speichersee Hornberg Saanen – FUAG und Plan A+
- > Baugesuchsdossier Ersatzneubau Speichersee Hornberg vom Januar 2023 (inkl. technischer Bericht, Umgebungsgestaltungsplan und Variantenstudium) – Steiger Ingenieure et al.

Zusätzliche Beilagen:

- > Masterplan Tourismusgebiet Saanenmöser-Schönried vom 08.04.2022

Verfasser

Judith Rütche
Ephraim Camenzind
Lukas Bögli

Gruner Region Bern AG
Industriestrasse 1
CH-3052 Zollikofen
T +41 31 544 24 24
www.gruner.ch

Auftragsnummer
RMN 20905

Datum
18.01.2023

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Ausgangslage	3
1.1 Planungsgegenstand	3
1.2 Problemstellung und Planungsziele	4
1.3 Vorgehen	4
2 Grundlagen	7
2.1 Überbauungsordnung	7
2.2 Zonenpläne und Baureglement	7
2.3 Masterplan	7
2.4 Umweltverträglichkeitsbericht	7
2.5 Regionale Richtpläne	8
2.6 Kantonaler Richtplan	8
2.7 Rechtliche Grundlagen und Arbeitshilfen	8
3 Vorhaben	10
3.1 Ersatzneubau Speichersee Hornberg	10
3.2 Betriebsgebäude und technische Einrichtungen	12
3.3 Aufhebung und Rückbau von alten Bauten und Anlagen	14
3.4 Verlegung Hornbergstrasse	14
3.5 Ergänzung Seiberg-Trail	15
4 Änderung der Überbauungsordnung	16
4.1 Allgemeines	16
4.2 Änderungen Überbauungsplan und Überbauungsvorschriften	16
4.2.1 Ersatzneubau Speichersee Hornberg	16
4.2.2 Betriebsgebäude und technische Einrichtungen	18
5 Auswirkungen auf Raum und Umwelt	20
5.1 Mobilität und Verkehr	20
5.2 Landschaftsbild	20
5.3 Natur	22
5.4 Wald	23
5.5 Gewässer	23
5.6 Naturgefahren	23
5.7 Kulturgüter	24
5.8 Luft, Lärm und Erschütterungen	24
5.9 Altlasten, Abfälle und Boden	24
5.10 Nicht-ionisierende Strahlung	25
6 Verfahren	26
6.1 Massgebliches Verfahren / Leitverfahren	26
6.2 Baugesuche und erforderliche Ausnahmegewilligungen	26
6.3 Umweltverträglichkeitsprüfung	27
6.4 Verfahrensablauf	27
6.4.1 Öffentliche Mitwirkung	27

6.4.2 Kantonale Vorprüfung	27
6.4.3 Öffentliche Auflage und Beschlussfassung	27
6.4.4 Festsetzung	28
6.4.5 Publikation und Inkrafttreten	28
6.4.6 Terminplan	28

Anhang

- > Anhang 1: Variantenstudium und -beurteilung Speicherseeerweiterung

Beilagen

- > Bericht zur Umweltverträglichkeit vom Januar 2023:
Ersatzneubau Speichersee Hornberg Saanen
- > Masterplan Tourismusgebiet Saanenmöser-Schönried vom 08.04.2022

1 Ausgangslage

Im folgenden Kapitel werden Planungsgegenstand, Problemstellung und Planungsziel sowie das allgemeine Vorgehen für die vorliegende Planung erläutert.

1.1 Planungsgegenstand

Das Gebiet der rechtskräftigen Überbauungsordnung (UeO) «Schneesport Saanenmöser-Schönried» stellt eines der wichtigsten Tourismus- und Skigebiete der Destination Gstaad dar. Es umfasst die Bergspitzen Horneggli, Hornberg, Hornflue und Hüenerspil und wird deshalb hiernach auch als Gebiet "Horneggli-Hornberg" bezeichnet.

Die Bergbahnen Destination Gstaad AG (BDG) planen, die wichtigsten veralteten Transportanlagen im Gebiet Saanenmöser-Schönried in den kommenden Jahren zu erneuern und massvoll zu erweitern. In Ergänzung dazu plant der Gstaad Saanenland Tourismus (GST), die Infrastruktur in diesem Gebiet verstärkt auf den Sommertourismus auszurichten und mit neuen attraktiven Mountainbike-Trails (MTB-Trails) zu erweitern. Der Grossteil des UeO Perimeters wurde in Bezug auf die zu optimierenden Transportanlagen und die neu vorgesehenen MTB-Trails bereits angepasst und via UeO Änderung ("Seilbahnen und MTB-Trails Horneggli-Hornberg") im August 2022 zur öffentlichen Mitwirkung gebracht und im Oktober 2022 zur kantonalen Vorprüfung eingereicht, wobei der Perimeter Speichersee von dieser UeO Änderung explizit aus verfahrenstechnischen Gründen ausgenommen wurde. Im Übrigen wurde die UeO im Rahmen der vorgenannten UeO Änderung von "Schneesportgebiet" zu "Tourismusgebiet" umbenannt (aufgrund der verstärkten Ausrichtung auf den Sommertourismus) und mit einer Nummer (Nr. 88) versehen.

Nebst der verstärkten Ausrichtung auf den Sommertourismus soll dieses Kerngebiet auch für den Wintertourismus attraktiv bleiben, weshalb dessen Beschneigung im Hinblick auf den fortschreitenden Klimawandel sichergestellt werden soll. Der bestehende Speichersee im Hornberg-Läger verfügt heute nicht mehr über ein ausreichend grosses Fassungsvermögen, um das heutige Pistennetz jederzeit zuverlässig beschneien zu können. Die Situation würde sich künftig noch verschärfen, sofern keine Massnahmen getroffen würden. Die BDG plant deshalb eine angemessene Erweiterung der Speicherseekapazitäten mittels eines Ersatzneubaus, damit dieses Kerngebiet künftig für den Wintertourismus nicht an seiner hohen Attraktivität verliert. Die Planung der Erweiterung der Speicherseeanlagen (im zuvor ausgewiesenen Perimeter Speichersee) soll nun mit einer separaten UeO Änderung ("Speichersee Hornberg") und mit koordiniertem Baugesuch festgelegt werden.

Nebst dem Speichersee Ersatzneubau sind weitere begleitende Planungsmassnahmen im Rahmen dieser UeO Änderung vorgesehen, namentlich die Anpassung der verkehrlichen Erschliessung (Umliegung Hornbergstrasse, Erweiterung Wanderwege) und des Leitungssystems (v.a. Wasser-/Beschneigungsleitungen) sowie die Erweiterung von Baubereichen für Betriebsgebäude (Lagerhalle, Kühltürme). In Abstimmung auf die vorgängigen UeO Änderung ("Seilbahnen und MTB-Trails") werden ein kurzer Abschnitt des MTB-Trails (Seyberg) nachgeführt sowie randliche Pistenanpassungen vorgenommen.

1.2 Problemstellung und Planungsziele

Das Skigebiet im Hornberg-Horneggli ist von zentraler Bedeutung für die Destination Gstaad und deren Aufenthaltsgäste. Dieses Skigebiet verfügt heute bereits über ein umfassendes, zusammenhängendes Beschneigungssystem. Die Beschneigung und der Betrieb dieses Skigebiets ist jedoch aufgrund des voranschreitenden Klimawandels, der zunehmend unsicheren Schneeverhältnisse und der stetig steigenden Ansprüche an den Wintertourismus bereits heute zeitweise nicht mehr gewährleistet. In schneearmen Wintern kann das Pistennetz während der Saison nicht mehr durchgehend beschneit werden. Der heutige Speichersee mit seinem beschränkten Fassungsvermögen wird den Bedarf der bestehenden Skipisten und Beschneigungsanlagen künftig noch häufiger und ausgeprägter als heute nicht mehr decken können. Sofern keine Massnahmen getroffen würden, würde das betroffene Skigebiet in den kommenden Jahren massiv an Attraktivität verlieren.

Ein Ausbau der Wasserspeicherkapazitäten ist somit zwingend erforderlich, um die Schneesicherheit für das bestehende Pistennetz bzw. den Skibetrieb dieses touristischen Kerngebiets längerfristig sicherzustellen. Die BDG plant deshalb eine bedarfsgerechte Erweiterung des heutigen Speicherseevolumens im Hornberg Gebiet. Dazu wurden verschiedene Varianten geprüft, sowohl mit als auch ohne Erhalt des bestehenden Sees, und eine Bestvariante eruiert. Aus dem Variantenstudium und der partizipativen Zusammenarbeit mit der Alpgenossenschaft Hornberg (Grundeigentümerin) hat sich herauskristallisiert, dass ein Ersatzneubau inklusive Rückbau des bestehenden Speichersees für Betreiberin und Grundeigentümerin die Bestvariante darstellt.

Der dazu vorgesehene Ersatzneubau Speichersee Hornberg umfasst ein Speichervolumen von rund 178'000 m³ und eine maximale Stauhöhe von 9.80 m. Damit wird der projektierte Speichersee als Stauanlage eingestuft und dem Stauanlagengesetz (StAG) unterstellt. Gemäss Voranfrage beim Kantonalen Amt für Wasser und Abfall (AWA) des Kantons Bern, handelt es sich voraussichtlich um eine kleinere Stauanlage, womit diese unter kantonale Aufsicht gestellt würde. Die zuständige Aufsichtsbehörde wäre in diesem Fall das AWA (vgl. technischer Bericht Kapitel 14.1 und UVB Kapitel 2.2).

1.3 Vorgehen

Die vorliegende Planung wurde durch die Bergbahnen Destination Gstaad (BDG) und den Gstaad Saanenland Tourismus (GST) erarbeitet und mit der Gemeinde Saanen koordiniert und abgestimmt. Für diese Planung wurde ein Vorgehen in zwei zeitlich gestaffelten Verfahrensschritten festgelegt:

1. Erarbeitung eines Masterplans, im Sinne eines Gesamtkonzepts für die künftig anzustrebende Entwicklung des touristischen Gebiets "Saanenmöser-Schönried"
2. Änderung der Nutzungsplanung (UeO) im koordinierten Verfahren (nach Art. 1, KoG, Art. 88, Abs. 6 BauG und Art. 122b BauV) mit Baugesuch und Umweltverträglichkeitsprüfung "Ersatzneubau Speichersee Hornberg" (inkl. dazugehörigen Nebenanlagen)

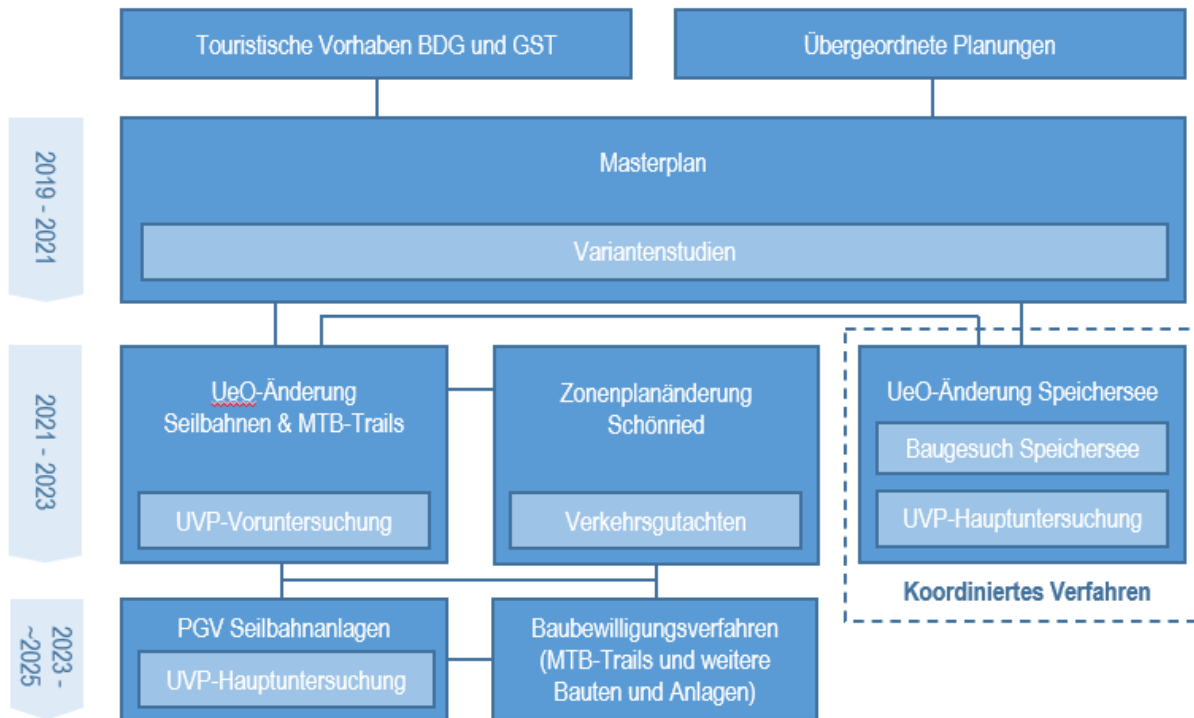


Abbildung 1: Übersicht über die Verfahrensschritte der vorliegenden Planung im Gebiet "Saanenmöser-Schönried"

Vorgängig zur vorliegenden Änderung der UeO wurde bereits ein "Masterplan für touristische Projektvorhaben Tourismusgebiet Saanenmöser-Schönried" durch die BDG und den GST erarbeitet, welcher die künftig anzustrebende Entwicklung in einer konzeptionellen Gesamtsicht über das entsprechende Gebiet aufzeigt. Dieser Masterplan stellt ein wichtiges räumliches Entwicklungskonzept dar, welches die touristischen Entwicklungsmöglichkeiten über das Gebiet Horneggli-Hornberg in einem Variantenstudium aufzeigt und die bevorzugten Entwicklungsrichtungen ("Bestvarianten") vorbereitet, welche mit der Änderung der Nutzungsplanung (Überbauungsordnung, Zonenpläne) eingeschlagen werden sollen. Der Masterplan ist ein informelles Planungsinstrument, auf welches im Rahmen der vorliegenden UeO Änderung verwiesen wird, um sowohl die übergeordneten Planungen als auch die touristischen Planungsvorhaben der BDG und des GST (inkl. Variantenprüfung) herzuleiten.

Für die Erarbeitung des Masterplans wie auch für die vorliegende Änderung der Überbauungsordnung wurden vorgängig ein Workshop mit verschiedenen Stakeholder wie auch zwei Begehungen und mehrere Koordinationssitzungen mit den betroffenen Ämtern der Gemeinde Saanen, des Kantons Bern und des Bundes durchgeführt.

Anschliessend wurde die UeO Änderung "Seilbahnen und MTB-Trails" (bzw. "Tourismusgebiet") inkl. Zonenplanänderung Schönried ausgearbeitet, im August 2022 zur öffentlichen Mitwirkung gebracht und im Oktober 2022 dem Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) zur kantonalen Vorprüfung eingereicht.

Nun soll die UeO Änderung "Speichersee Hornberg" mit dem vorrangigen Vorhaben des Speichersee Ersatzneubaus im koordinierten Verfahren (Baugesuch inkl. Umweltverträglichkeitsbericht) vorgelegt werden.

Gemäss Art. 47 der Raumplanungsverordnung (RPV) ist die Behörde, welche Nutzungspläne erlässt – im vorliegenden Fall die Einwohnergemeinde Saanen – dazu verpflichtet, der kantonalen Genehmigungsbehörde darüber Bericht zu erstatten, "wie die Nutzungspläne die Ziele und Grundsätze der Raumplanung, die Anregungen aus der Bevölkerung, die Sachpläne und Konzepte des Bundes und den Richtplan berücksichtigen und wie sie den Anforderungen des übrigen Bundesrechts, insbesondere der Umweltschutzgesetzgebung, Rechnung tragen" (RPV, Art. 47 Abs. 1). Der vorliegende Erläuterungsbericht dient dem Zweck dieser Berichterstattung über die Änderung der folgenden Nutzungspläne der Gemeinde Saanen:

- > Überbauungsordnung «Schneesportgebiet Saanenmöser–Schönried» (Neu: Nr. 88 «Tourismusgebiet Saanenmöser–Schönried»): Änderung «Speichersee Hornberg»

2 Grundlagen

Im folgenden Kapitel werden die wichtigsten Planungs- und Rechtsgrundlagen dargestellt, welche für die vorliegende Änderung der Überbauungsordnung Nr. 88 von Bedeutung sind.

2.1 Überbauungsordnung

Die Überbauungsordnung (UeO) "*Schneesportgebiet Saanenmöser-Schönried*" (genehmigt am 6.3.2009) sowie deren Änderung "*Saanersloch*" (genehmigt 21.8.2017) – beide bestehend aus Überbauungsplan und Überbauungsvorschriften – stellen für die vorliegende Änderung "*Speichersee Hornberg*" die wichtigste Grundlage dar. Die vorliegende Änderung ist als Anpassung und Ergänzung zu den bestehenden Plänen und Vorschriften zu betrachten: spricht, dort wo keine Änderungen vorgenommen werden, gelten weiterhin die Bestimmungen der bereits genehmigten Überbauungsordnung (Genehmigungen von 2009 bzw. 2017).

Die vorliegende UeO Änderung "Speichersee Hornberg" ist in Bezug auf die vorangehende UeO Änderung "Seilbahnen und MTB-Trails Horneggli-Hornberg" als Ergänzung zu verstehen. Die UeO-Änderungen sind aufeinander abzustimmen, die Umsetzung der jeweiligen Vorhaben ist jedoch weitgehend unabhängig voneinander möglich.

2.2 Zonenpläne und Baureglement

Die betroffene Überbauungsordnung überlagert die beiden Zonenpläne Nr. 1 Saanenmöser und Nr. 2 Schönried der Gemeinde Saanen (beide genehmigt per 12.2.2012), welche auf dem WebGIS¹ der Gemeinde stets aktualisiert und nachgeführt werden. Das aktuelle Baureglement (BauR) der Gemeinde Saanen ist vom 15.3.2019 (nachgeführt bis 8. April 2022).

2.3 Masterplan

Der "*Masterplan für touristische Projektvorhaben Tourismusgebiet Saanenmöser-Schönried*" zeigt die durch BDG und GST künftige angestrebte Entwicklung in einer Gesamtsicht auf und erstreckt sich über das Tourismusgebiet Saanenmöser-Schönried (deckungsgleich mit dem UeO-Perimeter). Die jeweiligen Projektvorhaben (Seilbahnen, Biketrails, Speichersee etc.) wurden dabei in verschiedenen Varianten untersucht, abgewogen und aufeinander abgestimmt. Für die Herleitung des Vorhabens Speichersee Erweiterung bzw. Ersatzneubau wird im Rahmen dieses Erläuterungsberichts stellenweise auf den Masterplan-Bericht verwiesen.

2.4 Umweltverträglichkeitsbericht

Für den Ersatzneubau Speichersee Hornberg wird parallel zur Änderung der Nutzungsplanung eine Umweltverträglichkeitsprüfung (Hauptuntersuchung) durchgeführt. Der entsprechende Umweltverträglichkeitsbericht (UVB, inkl. Pflichtenhefte) vom Januar 2023 stellt die zentrale Beurteilungsgrundlage für die UVP dar. Der UVB wird für die Beurteilung der Auswirkungen auf Raum und Umwelt (Kapitel 6) im Rahmen dieses Erläuterungsberichts zur Änderung der Nutzungsplanung herangezogen.

¹ (Stand 18.06.2021)

2.5 Regionale Richtpläne

Zu den wichtigsten regionalen Richtplänen zählen das regionale Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK 2021), das regionale touristische Entwicklungskonzept (RTEK) sowie der regionale Landschaftsrichtplan, welche im Masterplan-Bericht genauer erläutert werden (vgl. Beilage Masterplan, Kap. 2.3). Eine Anpassung dieser Konzepte bzw. Richtpläne ist für die vorliegende Planung nicht erforderlich.

Der regionale Beschneigungsrichtplan wird im Rahmen dieser UeO-Änderung nicht nachgeführt. Aufgrund der Baugesetzrevision vom 1. April 2017 ist für Änderungen der Beschneigung keine Anpassung des regionalen Beschneigungsrichtplan mehr erforderlich: Gemäss Art. 29a Abs. 1 (BauV) bedürfen technische Beschneigung inkl. notwendige Geländeingriffe und Nebenanlagen einer Grundlage in einem Nutzungsplan. Mit der vorliegenden UeO ist dies für das entsprechende Gebiet Horneggli-Hornberg erfüllt. Es bedarf also keiner weiteren Grundlage im regionalen Beschneigungsrichtplan. Im Übrigen sind nebst dem Speichersee Ersatzneubau (Vergrösserung und leichte Standortverschiebung) nur randliche Anpassungen im Beschneigungssystem (Leitungen mit Zapfstellen und Beschneigungsflächen) vorgesehen. Bereits bewilligte Beschneigungsanlagen werden gebaut, sofern diese noch nicht umgesetzt wurden.

2.6 Kantonaler Richtplan

Alle Inhalte des kantonalen Richtplans (kRP) des Kantons Bern, welche für die vorliegende Planung bzw. Änderung der Nutzungsplanung von Bedeutung sind, wurden im Masterplan-Bericht dargelegt (vgl. Beilage Masterplan, Kap. 2.2). Dabei sind insbesondere die Festlegungen von kantonal bedeutenden Intensiverholungsgebieten zu berücksichtigen: Das Vorhaben des Ersatzneubaus Speichersee Hornberg liegt heute bereits in einem solchen Intensiverholungsgebiet (Koordinationsstand Festsetzung). Eine konzentrierte Intensivierung der winter- und sommertouristischen Nutzung innerhalb dieses Gebiets ist sowohl zulässig als auch zweckmässig bzw. anzustreben. Der Bereich Hornberg-Läger wird heutige bereits wintertouristisch intensiv genutzt. Diese Nutzung soll mit der vorliegenden Planung langfristig aufrechterhalten bzw. sichergestellt werden.

2.7 Rechtliche Grundlagen und Arbeitshilfen

Folgende rechtliche Grundlagen sind für die Änderung der Überbauungsordnung und der entsprechenden Zonenpläne von zentraler Bedeutung:

- > Raumplanungsgesetz (RPG) vom 22.06.1979 (Stand 01.01.2019)
- > Raumplanungsverordnung (RPV) vom 28.06.2000 (Stand 01.01.2021)
- > Stauanlagengesetz (StAG) vom 01.10.2010 (Stand 01.01.2013)
- > Koordinationsgesetz des Kantons Bern (KoG) vom 21.03.1994 (Stand 01.09.2009)
- > Baugesetz des Kantons Bern (BauG) vom 09.06.1985 (Stand 01.08.2020)
- > Bauverordnung des Kantons Bern (BauV) vom 06.03.1985 (Stand 01.11.2020)
- > Baureglement der Gemeinde Saanen vom 15.03.2019 (Stand 08.04.2022)

- > Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) vom 19.10.1988 (Stand 01.08.2022)
- > Kantonale Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (KUVPV) vom 14.10.2009 (Stand 01.01.2017)

Ausserdem sind folgende Arbeitshilfen (AHOP), Vollzugshilfen und Merkblätter weitgehend zu berücksichtigen:

- > AHOP "Touristische Nutzungen in der Nutzungsplanung", AGR, Fassung 2020
- > AHOP "Erfolg mit der Überbauungsordnung", AGR, Fassung 2000
- > AHOP "Bericht nach Art. 47 RPV", AGR, Fassung 2016
- > AHOP "Umgang mit Kulturland in der Raumplanung", AGR, Fassung 2020
- > Merkblatt "Bauen ausserhalb der Bauzone", AGR, Fassung 2012
- > Merkblatt "Standortgebundene Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone - Art. 24 Raumplanungsgesetz (RPG)", AGR
- > Merkblatt "Koordiniertes Verfahren Überbauungsordnung mit Baugesuch", Fassung 2013
- > Merkblatt "Ablaufschema UeO und Baugesuch im koordinierten Verfahren (KoG)", Fassung 2013

3 Vorhaben

Das folgende Projektvorhaben Ersatzneubau Speichersee wurde bereits im "Masterplan für touristische Projektvorhaben Tourismusgebiet Saanenmöser-Schönried" im Grundsatz dargelegt (vgl. Beilagen Masterplan, Kapitel 4.1.6) und auf die übrigen Vorhaben in der näheren Umgebung (s. UeO Änderung "Seilbahnen und MTB-Trails Horneggli-Hornberg") abgestimmt. Eine umfassenderes Variantenstudium fand im Anschluss zum Masterplan statt. Die umzusetzende Bestvariante soll im Folgenden dargelegt und mittels UeO-Änderung "Speichersee Hornberg" nutzungsplanerisch festgelegt werden. Im Übrigen sind die Skipisten und die technischen Einrichtungen wie auch die bestehenden Wander- und Winterwanderwege, die Hornbergstrasse und der geplante Mountainbike-Trail Seiberg auf das Bauprojekt abzustimmen und anzupassen.

3.1 Ersatzneubau Speichersee Hornberg

Der bestehende Speichersee liegt im Hornberg-Läger und dient heute bereits als Wasserspeicher für die Beschneigungsanlagen im Winter. Die BDG plant für diesen Speichersee einen Ersatzneubau mit einem angemessen vergrösserten Fassungsvermögen, um die Schneesicherheit des bestehenden Pistensystems längerfristig gewährleisten zu können. Nebst den bereits bewilligten beschneiten Pisten sollen keine zusätzlichen Pisten neu beschneit werden. Die bestehenden Beschneigungsanlagen sollen künftig zuverlässiger betrieben werden. Um die Verfügbarkeit der erforderlichen Wassermenge in den kommenden Jahren für die Beschneigung jederzeit sicherzustellen, ist eine erhebliche Vergrösserung des heutigen Sees notwendig. Der vorgesehene Speichersee Ersatzneubau soll die Beschneigungskapazität bzw. -sicherheit im Winter erheblich steigern. Dabei ist auf eine umweltverträgliche Ausgestaltung und sorgfältig Einordnung ins Landschaftsbild zu achten, damit das touristische Potential wie auch die Natur und Ökologie insgesamt aufgewertet werden.

Variantenstudium

Die grossräumige Lage der Speichersee-Erweiterung war von vornherein gegeben, da der Speichersee grundsätzlich an die bestehenden Skipisten und Beschneigungsanlagen gebunden ist. Die ungefähre Lage wurde deshalb im Masterplan bereits vorge-merkt. Auf dieser Basis wurden anschliessend zwei grundsätzlich verschiedene Varianten für eine Speicherseeerweiterung in Betracht gezogen:

- die ein-See Variante (ein grösserer See) und
- die zwei-Seen Variante (zwei unterirdisch miteinander verbundene Seen)

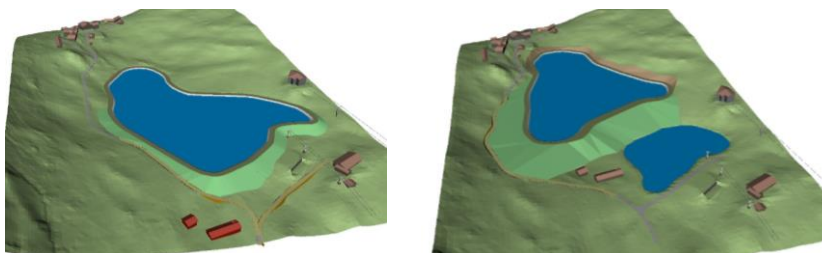


Abbildung 2: Visualisierung einer möglichen Speichersee-Erweiterung: Varianten ein-See und zwei-Seen
(Quelle: Steiger Ingenieure + Planer AG)

Anschliessend wurden diese beiden Varianten durch die Steiger Ingenieure in diversen Untervarianten weiterentwickelt, wobei diese sorgfältig abgewogen und auf die folgenden Kriterien hin beurteilt wurden: Materialbewegungen und Materialbilanz, Energieverbrauch und Schadstoffemissionen, Landschaft, Kosten sowie Verschiedenes (vgl. Unterlagen Variantenstudium im Baugesuchsdossier). Aufgrund dieser bautechnischen Abwägungen wurden die Varianten weiter eingegrenzt und auch aus raumplanerischer Sicht beurteilt (s. Anhang 1).

Bestvariante

Aus dem umfassenden Variantenstudium und der partizipativen Einbindung der Grundeigentümer kristallisierte sich die Variante H "ein mittelgrosser See" als Bestvariante heraus. Der heutige See, welcher ohnehin sanierungsbedürftig ist, wird durch einen Ersatzneubau komplett ersetzt und die freiwerdende Fläche der Landwirtschaft als Weidefläche zurückgegeben. Der Standort des neuen Speichersees liegt direkt südlich des bestehenden Sees auf dem «Läger» und erstreckt sich bis zu den Gebäuden «Uf de Chessle» auf 1'800 m ü. M. (s. Abbildung 3)

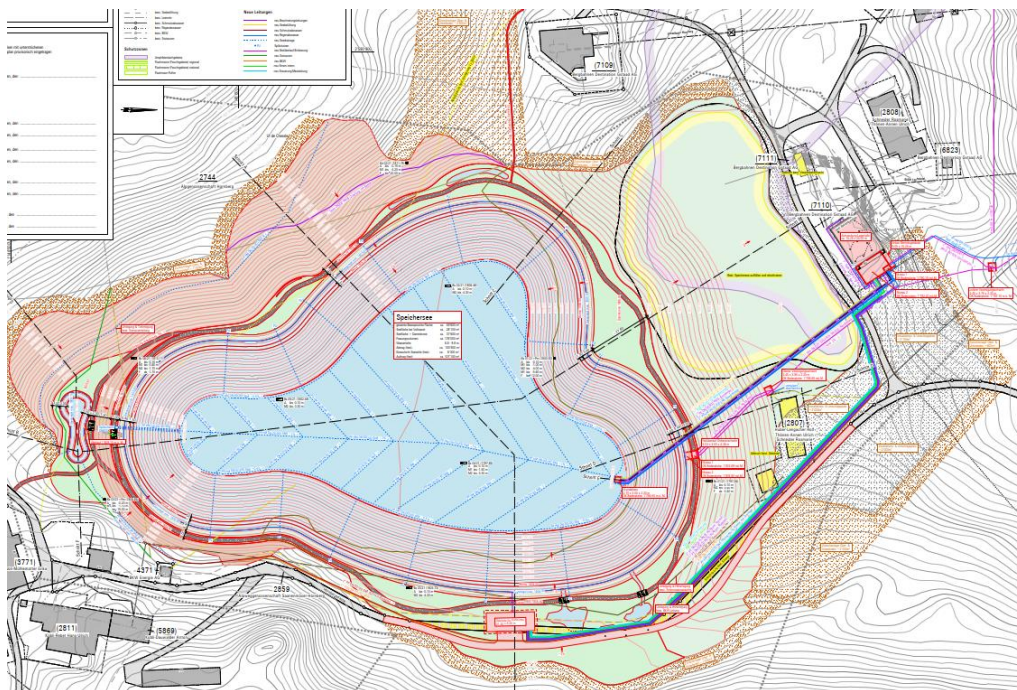


Abbildung 3: Bestvariante (Variante H, "ein mittelgrosser See") gemäss Bauprojekt Situationsplan (Quelle: Steiger Ingenieure + Planer AG)

Die Wahl dieser Bestvariante konnte sowohl aus bautechnischer (vgl. Variantenstudium Steiger Ingenieure), aus raumplanerischer (vgl. Anhang 1) wie auch aus Grundeigentümer-Sicht bestätigt werden. In dieser Variante werden in erster Linie die Landwirtschaft und die Landschaft am wenigsten beeinträchtigt. Die Form des Seebeckens wurde an die vorherrschende Topografie angelehnt, damit sich dieses möglichst naturnah in die Umgebung einfügt. Die landschaftliche Einbettung wurde ausserdem durch Landschaftsarchitekten (Steiner & Partner) mit einem Umgebungsgestaltungsplan ausgearbeitet und in einem Kurzbericht abgehandelt (s. Baugesuchsdossier). Die

landwirtschaftlichen Nutzflächen (Sömmerungsweiden) werden in dieser Variante am geringsten beansprucht und zerschnitten. Das Vorhaben tangiert weder Waldflächen noch bestockte Gebiete – abgesehen von der Einleitstelle der Grundablass-/Notüberlaufleitung, welche eine temporäre Rodung erfordert (vgl. technischer Bericht, Kapitel 7.8.3). Der Wasserbezug aus der Sanne und Simme wird im Rahmen der bestehenden Konzession weitergeführt. Die konzessionierte Wassermenge bleibt somit unverändert (vgl. technischer Bericht, Kapitel 7.5.1 und 7.5.2). Für die Erstellung des neuen Sees sind jedoch grössere Materialbewegungen und Terrainveränderungen notwendig, wobei die Materialbilanz neutral ist. Sprich: Abtrag (Aushub) und Auftrag (Aufschüttung) finden ungefähr in gleichem Umfang (ca. 140'000 m³) in der näheren Umgebung statt. Aufgrund der Terrainveränderungen (> 5'000 m²) untersteht das Vorhaben der UVP-Pflicht (vgl. UVB).

An den eigentlichen See sind zwei Betriebsgebäude, die Skipisten und Beschneiungsanlagen sowie weitere technische Einrichtungen geknüpft.

3.2 Betriebsgebäude und technische Einrichtungen

Betriebsgebäude

Der neue Speichersee (Ersatzneubau) erfordert aufgrund der Vergrösserung und der neuen Technik einen massvollen Ausbau der Betriebsgebäude. Das bereits bestehende Betriebsgebäude nördlich des heutigen Seeufers wird aufgestockt und mit einem Annex versehen, sodass eine neue Lagerhalle für Schneeerzeuger und weiteres Pistenmaterial (Aufstockung) sowie ein Anbau für das neue Pumpwerk und weitere technische Installationen der Beschneigung (Annex) entstehen kann.

Ausserdem wird ein neues Betriebsgebäude für Kühltürme östlich des neuen Sees errichtet. Die Kühltürme können aufgrund der technisch-betrieblichen bzw. energetischen Anforderungen nicht im bestehenden Betriebsgebäude integriert werden, da dieses gegenüber dem neuen See zu weit weg und zu niedrig liegend ist. Das gekühlte Wasser soll drucklos und direkt in den See fliessen können, ohne dass dieses zum See hochgepumpt und dadurch erwärmt wird. Ein separates Betriebsgebäude für Kühltürme ist somit auf der Höhe und in der Nähe des neuen Sees vorgesehen. Der gewählte Standort ist direkt an der Hornbergstrasse gut erschlossen und genügend weit entfernt von den bestehenden Hotels, um die lärmtechnischen Anforderungen einhalten zu können (vgl. UVB, Kapitel 5.2). Ausserdem wird auch ein genügend grosser Abstand zur potentialen Lawinengefahr – ausgehend vom Hüenerspiel – nordöstlich des gewählten Standorts eingehalten (vgl. geotechnischer Bericht, Kapitel 4.1.1, Abbildung 5).

Die Dimensionierungen dieser beiden Betriebsgebäude (Lagerhalle/Annex und Kühltürme) werden auf das betrieblich erforderliche Minimum beschränkt.

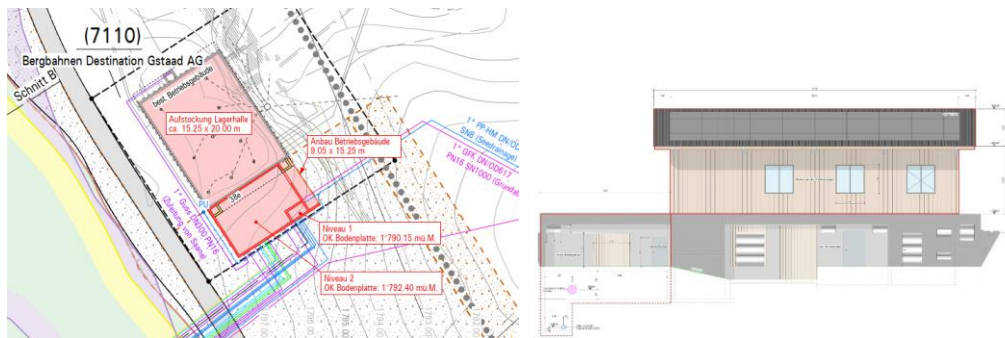


Abbildung 4: Aufstreckung und Anbau des bestehenden Betriebsgebäudes, Ausschnitt Situationsplan und Fassadenansicht Nord-West Baueingabeplan (Quelle: Steiger Ingenieure + Planer AG)

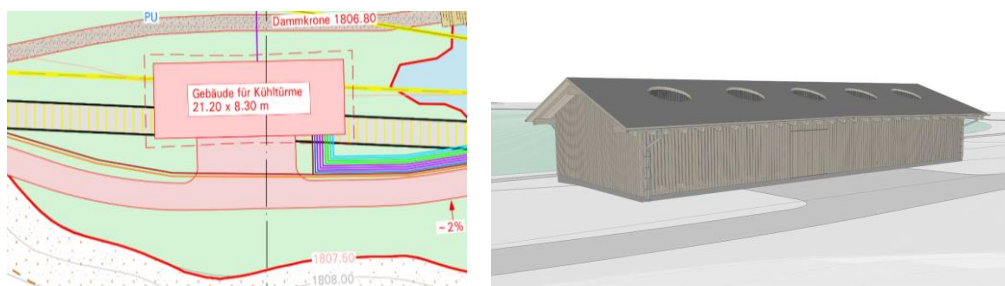


Abbildung 5: neues Betriebsgebäude für Kühltürme, Ausschnitt Situationsplan Bauprojekt und 3d-Ansicht Baueingabeplan (Quelle: Steiger Ingenieure + Planer AG, Reichenbach Architekten AG)

Skipisten und Beschneiungsanlage

Aufgrund der neuen Lage und Grösse des Speichersee Ersatzneubaus werden punktuell Anpassungen des Skipisten- und Beschneiungssystems notwendig: Skipisten, Beschneiungsflächen sowie -leitungen müssen im Bereich des neuen Sees aufgehoben und an den Randbereichen angepasst und ergänzt werden, damit das umliegende grossräumige Skipisten- und Beschneiungssystem weiterhin funktioniert. Die neuen Beschneiungsleitungen – im Überbauungsplan als Leitungen mit Zapfstellen bezeichnet – beschränken sich dabei auf die Anbindung bzw. Sicherstellung des bestehenden und zu erhaltenden Beschneiungssystems im weiteren Umfeld. Die Anpassungen im Pisten- und Beschneiungssystem kommen dabei ohne Terrainveränderungen, ohne Rodungen und ohne Vergrösserung der beschneiten Fläche aus.

Weitere technische Einrichtungen / Nebenanlagen

Der neue Speichersee erfordert ausserdem:

- > Schächte und Leitungen für den Grundablass und die Notentleerung (vgl. technischer Bericht, Kapitel 7.3 und 7.4)
- > ein Absetzbecken (vgl. technischer Bericht, Kapitel 7.2)
- > diverse neue Leitungen und Schächte für Wassertransport, Seebelüftung, Drainage, Notüberlauf/Entleerung sowie Strom und Telekommunikation (vgl. Baugesuchsdossier, Situationsplan)

3.3 Aufhebung und Rückbau von alten Bauten und Anlagen

Der heutige See wird zurückgebaut bzw. zugeschüttet, wobei Seeabdichtung und andere künstliche Materialien fachgerecht entfernt und entsorgt werden. Das Auffüllmaterial wird dabei aus dem Aushub des neuen Sees gewonnen.

Der bestehende Vorpumpenschacht wird ebenfalls zurückgebaut. Das neue Pumpwerk wird im neuen Annex des bestehenden Betriebsgebäudes (B3) untergebracht.

Die Aufschüttung für den neuen See führt dazu, dass die beiden Alphütten (landwirtschaftlich genutzte Gebäude) unterhalb des neuen Sees zurückgebaut bzw. verlegt werden müssen.

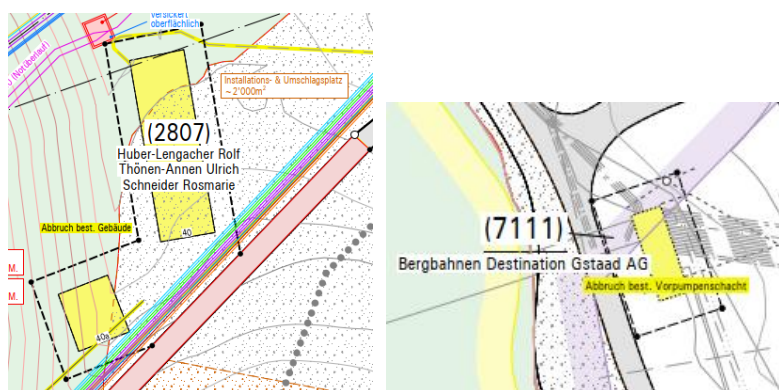


Abbildung 6: Rückbau der Alphütten (links) und des Vorpumpenschachts (rechts), Ausschnitt Bauprojekt Situationsplan (Quelle: Steiger Ingenieure + Planer AG)

3.4 Verlegung Hornbergstrasse

Die breite Aufschüttung für den neuen Speichersee (Damm) tangiert die heutige Hornbergstrasse. Die Hornbergstrasse muss deshalb in östlicher Richtung leicht verlegt werden. Der neue Strassenverlauf wird neu abparzelliert und der alte Strassenverlauf rekultiviert respektive der landwirtschaftlichen Grundnutzung zurückgegeben.

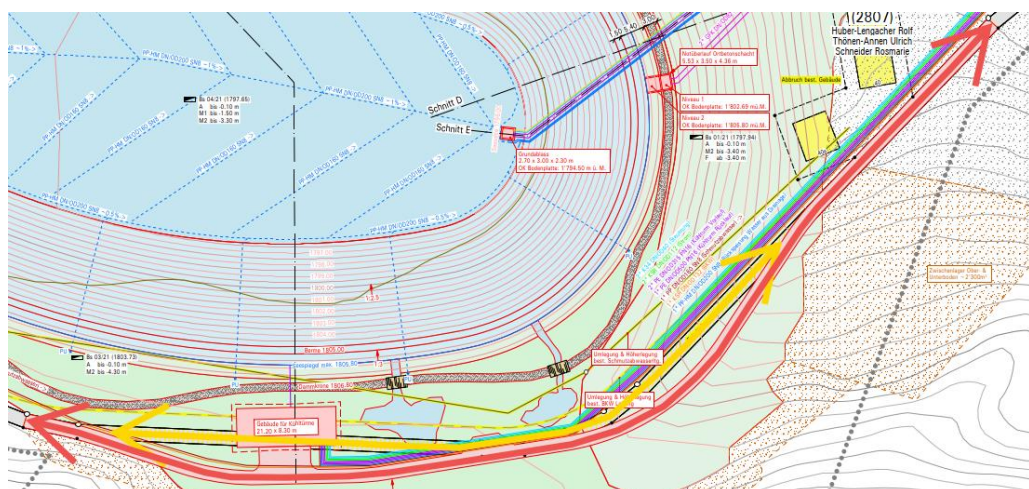


Abbildung 7: Abschnittsweise Verlegung der Hornbergstrasse: neuer Verlauf (roter Pfeil), Rekultivierung des alten Verlaufs (gelber Pfeil), Ausschnitt Bauprojekt Situationsplan (Quelle: Steiger Ingenieure + Planer AG)

3.5 Ergänzung Seiberg-Trail

Ausgehend vom Standort der neu geplanten Bergstation Hornberg, soll mit dem sogenannten Seiberg-Trail ein Mountainbike-Trail der Schwierigkeitsklasse Blau realisiert werden (vgl. UeO Änderung "Seilbahnen und MTB-Trails"). Der erste Abschnitt dieses MTB-Trails verläuft durch den Speichersee Perimeter in Richtung Seiberg. Aus Gründen der Planbeständigkeit wurde der Verlauf dieses Trail-Abschnitts in der vorangehenden UeO Änderung lediglich hinweisend dargestellt und soll nun in der vorliegenden UeO Änderung "Speichersee Hornberg" festgelegt werden.

4 Änderung der Überbauungsordnung

Im folgenden Kapitel werden die Änderungen der Überbauungsordnung inkl. Interessenabwägung vorgenommen, welche durch die Vorhaben des Kapitels 3 erforderlich werden.

4.1 Allgemeines

Die Überbauungsordnung «Schneesportgebiet Saanenmöser-Schönried» wurde im Rahmen der vorgängigen UeO Änderung ("Seilbahnen und MTB-Trails") bereits umbenannt in Überbauungsordnung Nr. 88 «Tourismusgebiet Saanenmöser-Schönried». Der Überbauungsplan wurde dabei nicht über das ganze Gebiet angepasst. Der Perimeter Speichersee wurde dabei explizit von der Änderung ausgenommen, um diese Vorhaben separat im Koordinierten Verfahren durchführen zu können.

4.2 Änderungen Überbauungsplan und Überbauungsvorschriften

Der Überbauungsplan legt gemäss Art. 4 der Überbauungsvorschriften neu verbindlich fest (Änderungen):

- > Speichersee (aufgehoben/projektiert)
- > Baubereich Betriebsbauten B3 und B4 (projektiert)
- > Leitungen mit Zapfstellen (aufgehoben/projektiert)
- > Wassertransportleitung (aufgehoben/projektiert)
- > Leitung Grundablass/Notüberlauf (projektiert)
- > Schacht (projektiert)
- > Pumpwerk (aufgehoben/projektiert)
- > Strasse (aufgehoben / projektiert)

4.2.1 Ersatzneubau Speichersee Hornberg

Festlegungen

Der neue Speichersee wird im Überbauungsplan als "Speichersee" festgelegt. Die maximale Ausdehnung orientiert sich dabei an der inneren Dammkrone. Die Überbauungsvorschriften betreffend Speichersee (Art. 9) werden entsprechend angepasst und erweitert. Der alte Speichersee wird im Überbauungsplan als "Speichersee" aufgehoben, womit diese Fläche der landwirtschaftlichen Grundnutzung zurückgegeben wird. Ebenfalls aufgehoben werden die beiden Gebäude bzw. Alphütten östlich des alten Speichersees. Die Hornbergstrasse wird im nordöstlichen Bereich des neuen Sees leicht umverlegt bzw. abschnittsweise aufgehoben und neu festgelegt, um dem Platzbedarf des neuen Speicherseebeckens gerecht zu werden. Ausserdem wird im Überbauungsplan ein Abschnitt des MTB-Trail Seiberg (da im Speichersee Perimeter liegend) in seinem Verlauf nachträglich festgelegt, in Abstimmung auf den neuen See und die separate UeO Änderung "Seilbahnen und MTB-Trails Horneggli-Hornberg".

Interessenabwägung

Der vorgesehene Ersatzneubau Speichersee Hornberg liegt im einem kantonal bedeutsamen Intensiverholungsgebiet. Der Ersatzneubau Speichersee Hornberg zielt darauf ab, die heutige bereits intensive wintertouristische Nutzung dieses Kerngebiets längerfristig sicherzustellen. Ohne diesen Ersatzneubau Speichersee Hornberg kann die Beschneidung dieses Kerngebiets längerfristig nicht mehr gewährleistet werden, womit der Wintertourismus massiv beeinträchtigt werden könnte – mit entsprechenden wirtschaftlichen Folgen für die ganze Region (Beherbergung, Gastronomie, Gewerbe etc.), weshalb von öffentlichen Interessen gesprochen werden kann. Der neue Speichersee dient jedoch nicht nur der technischen Beschneidung, sondern schafft auch neuen Lebensraum für Flora und Fauna. Er fördert die Biodiversität und ist ein Wasserspeicher für zukünftige Zeiten der saisonalen Wasserknappheit. Nicht zuletzt ist er auch eine wichtige Sommerattraktion und Erholungsraum für Einheimische wie auch für Touristen.

Der neu vorgesehene Speichersee (inkl. Nebenanlagen) befindet sich ausserhalb der Bauzone. Die dazu erforderliche Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG liegt dem Baugesuchsdossier bei.

Die Standortgebundenheit ist durch die Lage des heutigen Speichersees und der bestehenden Skipisten bzw. des Beschneidungssystems gegeben (vgl. UVB Kapitel 4.2). Die grossräumige Lage in der Geländekammer Hornberg-Läger eignet sich aufgrund der Topografie, der offenen, mehrheitlich unbebauten und unbestockten Fläche und der vorwiegenden Abwesenheit von Schutzzonen bzw. geschützten Lebensräumen für einen grösseren Ersatzneubau. Kleinräumige Verschiebungen der Lage des neuen Speichersees wurden im Variantenstudium (vgl. Unterlagen Steiger Ingenieure + Planer AG) geprüft und eine optimale Variante hergeleitet.

Wie im Baugesuchsdossier und entsprechenden UVB dargelegt, stehen dem Projekt keine überwiegenden Interessen (z.B. Konflikte mit Gewässerschutz, Hochwasserschutz oder Naturschutzzone, Beanspruchung von Kulturland- oder Fruchtfolgeflächen) entgegen. Durch den Rückbau des heutigen Speichersees wird ein ortsgebundenes Amphibienlaichgebiet tangiert und temporär beeinträchtigt. Ausserdem werden die Grabenarbeiten für die Grundablass- und Notüberlaufleitung Flachmoore von nationaler und regionaler Bedeutung und Schutzwald vorübergehend beanspruchen. Diese Beanspruchungen finden jedoch nur während der Bauphase statt. Die Beeinträchtigungen sind somit nur temporär und werden mittels entsprechender Begleitmassnahmen (vgl. UVB) möglichst geringgehalten. Bei der landschaftlichen Einbettung wird eine Schonung und Aufwertung des Landschaftsbildes mittels Umgebungsgestaltungsplan (vgl. Baugesuchsdossier) sichergestellt. Die landwirtschaftlichen Interessen wurden bei der Ausarbeitung des Projekts ebenfalls mitberücksichtigt. Durch die Verkleinerung des Seeevolumens bzw. der Seefläche im Variantenstudium (mittelgrosser See) werden die landwirtschaftlichen Nutzflächen weitgehend geschont, indem weniger Flächen beansprucht und verschnitten werden. Die Böschungen werden talseitig möglichst flach gestaltet, was vorteilhaft für die Bewirtschaftung durch die Alpgenossenschaft ist. Die Lage, Dimensionierung und Ausgestaltung des Speichersees ist somit auf die vorrangigen Interessen der Landwirtschaft abgestimmt und optimiert,

weshalb die Alpgenossenschaft als Grundeigentümerin der betroffenen Parzelle dem vorliegenden Projekt zustimmt.

Die beiden Alphütten nordöstlich des neuen Speichersees müssen aufgrund der erheblichen Terrainveränderungen zurückgebaut und andernorts neugebaut werden. Der Neubau ist nicht im Rahmen der vorliegenden UeO Änderung vorgesehen, soll jedoch ausdrücklich zu einem späteren Zeitpunkt via Ausnahmegesuch gemäss Art. 16a (zonenkonforme Bauten und Anlagen in der Landwirtschaftszone) bzw. Art. 24 RPG (Bauten für nicht landwirtschaftliche Nebenbetriebe) möglich sein, eine Grundlage in der UeO ist dazu nicht erforderlich.

Abschliessend ist festzuhalten, dass die Interessen der Sicherstellung der Beschneigung dieses zentralen Skigebietes sowie die Aufwertung der Ökologie und des Naherholungsraumes – in dem kantonal bedeutenden Intensiverholungsgebiet – gegenüber den randlichen Einschränkungen und temporären Beeinträchtigungen überwiegen.

4.2.2 Betriebsgebäude und technische Einrichtungen

Festlegungen

Im Überbauungsplan bzw. in den Überbauungsvorschriften werden folgende Inhalte, welche mit dem Ersatzneubau Speichersee zusammenhängen (Nebenanlagen), neu festgelegt:

- > Neuer Baubereich Betriebsgebäude B3: mit Zweckbestimmung für die Erstellung eines technischen Gebäudes, welches der Lagerung von Schneeerzeugern und weiterem Pistenmaterial (Aufstockung) sowie der Unterbringung des neuen Pumpwerks und weiterer technischer Installationen für die Beschneigung (Anbau/Annex) dient. Die Dimensionierung des Baubereichs B3 orientiert sich am bestehenden Gebäude, wobei dieses mit einer bedarfsgerechten Aufstockung und einem Anbau versehen wird. Das neue Gebäude wird auf dem Flachdach des bestehenden Gebäudes erstellt, welches bereits heute nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden kann.
- > Neuer Baubereich Betriebsgebäude B4: mit Zweckbestimmung für die Erstellung eines technischen Gebäudes (Kühltürme), welches der Unterbringung der technisch notwendigen Kühltürme zur Abkühlung des Seewassers und betriebsrelevanten Einrichtungen dient. Die Dimensionierung des Baubereichs B4 ist auf das technisch notwendige Minimum beschränkt.
- > Neues Absetzbecken im Süden des neuen Speichersees: mit Zweckbestimmung für die Aufnahme des Oberflächenwassers aus Schmelz- und Niederschlagswasser (inkl. Fassung des Dachwassers aus den umliegenden Gebäuden) und für die Seenachfüllung. Das Absetzbecken wird als "Speichersee" festgelegt, da diese Wasserflächen zum See dazugehören.
- > Skipisten, Beschneigungsflächen sowie Beschneigungsleitungen (Leitungen mit Zapfstellen) werden im Bereich des neuen Sees aufgehoben und an den Randbereichen ergänzt bzw. angepasst, damit das angrenzende, grossräumige Skipisten- und Beschneigungssystem weiterhin funktioniert. Die Zapfstellen sind im Überbauungsplan symbolisch dargestellt. Deren Lage ist somit nur

ungefähr zu verstehen (technisch erforderliche Abweichungen sind im Baugesuch gemäss Art. 18 der Überbauungsvorschriften gestattet).

- > Leitung für Notüberlauf/Entleerung und Wassertransport inkl. dazugehörige Schächte werden neu festgelegt. Sofern diese Leitung bzw. Schächte ausserhalb des Perimeters Speichersee liegen, werden diese in der UeO Änderung "Seilbahnen & MTB-Trails" nachgetragen bzw. festgelegt. Der heutige Speichersee hat keine entsprechende Leitung für Grundablass/Notüberlauf, welche aufzuheben wäre.

Nicht in der Überbauungsordnung (Überbauungsplan) festgelegte Inhalte werden im Rahmen des koordinierten Verfahrens (Baugesuch) festgelegt und bewilligt:

- > Weitere anlagebedingte Leitungen für Seebelüftung, Drainage, Schmutzwasser, Strom und Telekommunikation
- > Terrainveränderungen, welche für den Ersatzneubau Speichersee Hornberg erforderlich sind
- > Detaillierte Umgebungsgestaltung und deren Ausstattung (Brücken, Bäume, Wanderwege etc.)

Alle obengenannten technischen Einrichtungen (Nebenanlagen), welche zum See bzw. zur Beschneiungsanlage zugehörig sind, sind gemäss Art. 9 Abs. 2 der Überbauungsvorschriften zulässig. Die Terrainveränderungen sind gemäss Art. 15 Abs. 3 der Überbauungsvorschriften ebenfalls zulässig und auf das technisch-betrieblich notwendige Minimum zu beschränken.

Interessenabwägung

Die projektierten technischen Betriebsgebäude (Baubereich B3 und B4), das Absetzbecken wie auch die weiteren technischen Einrichtungen (Pistenanpassungen, Leitungen) sind für die Aufrechterhaltung des Betriebs des Skipistennetzes bzw. der Beschneiungsanlage absolut notwendig. Diese technisch-betrieblich erforderlichen Anlagen sind auf die jeweils gewählten Standorte angewiesen, d.h. sie sind standortgebunden. Diesen Planungsinhalten stehen keine überwiegenden Interessen entgegen.

5 Auswirkungen auf Raum und Umwelt

Für einen Grossteil der Auswirkungen auf Raum und Umwelt wird im folgenden Kapitel auf den Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) verwiesen.

5.1 Mobilität und Verkehr

Der neue Speichersee Hornberg bleibt via Hornbergstrasse (für Berechtigte) und via Seilbahnen (Allgemeinheit) grossräumig erschlossen. Mit der neuen Seilbahn Schönried-Horneggli-Hornberg (vgl. UeO Änderung "Seilbahnen & MTB Trails") wird der See noch direkter angebunden. Das Vorhaben des Speichersee Ersatzneubaus führt voraussichtlich zu keinem Mehrverkehr (vgl. UVB, Kapitel 4.5). Das Skipistensystem bleibt erhalten und die beschneiten Flächen werden längerfristig gesichert.

Der bestehende Wanderweg wird leicht verlegt und das Wanderwegnetz mit einem neuen Wanderweg rund um den neuen Speichersee erweitert. Die leichte Verschiebung des bestehenden Wanderweges (Verlauf von der heutigen Bergstation zur Hotelanlage "uf de Chessel") ist aufgrund der Terrainveränderungen und der Ausdehnung des neuen Sees erforderlich. Die Auswirkungen dieser Verschiebung sind vernachlässigbar. Der neue Wanderweg auf der nördlichen und östlichen Seite des neuen Seeufers ("rund um den See") dient u.a. dem Zugang zum Speichersee zwecks Reinigungs- und Wartungsarbeiten und ist somit anlagebedingt erforderlich. Er stellt aber auch eine angemessene Ergänzung im bestehenden Wanderwegnetz dar. Die Attraktivität des Wanderwegnetzes wird damit erhöht, womit der Naherholungswert insbesondere in der Sommersaison aufgewertet wird. Die Auswirkungen auf die Netzverbindungen sind somit positiv. Wanderwege sind gemäss dem üblichen minimal-invasiven, naturschonenden Ausbaustandard auszuführen, wodurch die Auswirkungen auf die Natur gering sind. Schutzinventare sind nicht betroffen.

5.2 Landschaftsbild

Die Auswirkungen des Vorhabens im Bereich Landschaft werden im Umweltverträglichkeitsbericht dargelegt (s. UVB, Kapitel 5.11).

Fazit aus dem Umweltverträglichkeitsbericht bezüglich Landschaft (vgl. UVB, Kapitel 5.11): Der Speichersee und die Terrainveränderungen stellen die grössten landschaftlichen Eingriffe dar. Durch die Wahl des Standortes (natürliche Mulde bzw. Plateau) und einer optimierten Umgebungsgestaltung des Sees sowie Materialisierung der Gebäude, können der Speichersee und die Nebenanlagen gut in die Landschaft eingebettet werden. Die gesetzlichen Vorgaben an den Landschaftsschutz können in der Bauphase mit spezifischen Massnahmen und in der Betriebsphase ohne Massnahmen eingehalten werden. Aufgrund der projektintegrierten Massnahmen stellt das Projekt einen verträglichen Eingriff in das Landschaftsbild der Region dar. Im Übrigen liegt das Vorhaben in keinem Landschaftsschutz- oder Landschaftsschongebiet.

Im Rahmen des Baugesuchs wurde ein Umgebungsgestaltungsplan (s. Abbildung 8) erarbeitet, um sicherzustellen, dass der See möglichst natürlich gestaltet und ökologisch aufgewertet wird. Die Form des neuen Seebeckens wird an der vorherrschenden Topografie angelehnt, damit sich der See möglichst naturnah in die Umgebung einfügt und das Landschaftsbild geschont wird. Dabei wird vor allem auf eine geschickte

Positionierung des Sees und eine natürliche Uferlinienführung geachtet. Zur ökologischen Aufwertung sind ökologische Ausgleichsflächen, wechselfeuchte Bereiche, ortstypische Bäume sowie verschiedene Kleinstrukturen und Gehölze vorgesehen. Auch im Hinblick auf die Naherholung soll der See möglichst naturnah gestaltet werden, um ein attraktives Landschaftsbild und ein authentisches Erlebnis zu bieten. Dazu ist auch der neue Wanderweg rund um den neuen Speichersee mit einer natürlichen Beschaffenheit vorgesehen (vgl. Kurzbericht zum Umgebungsgestaltungsplan von Steiner & Partner).

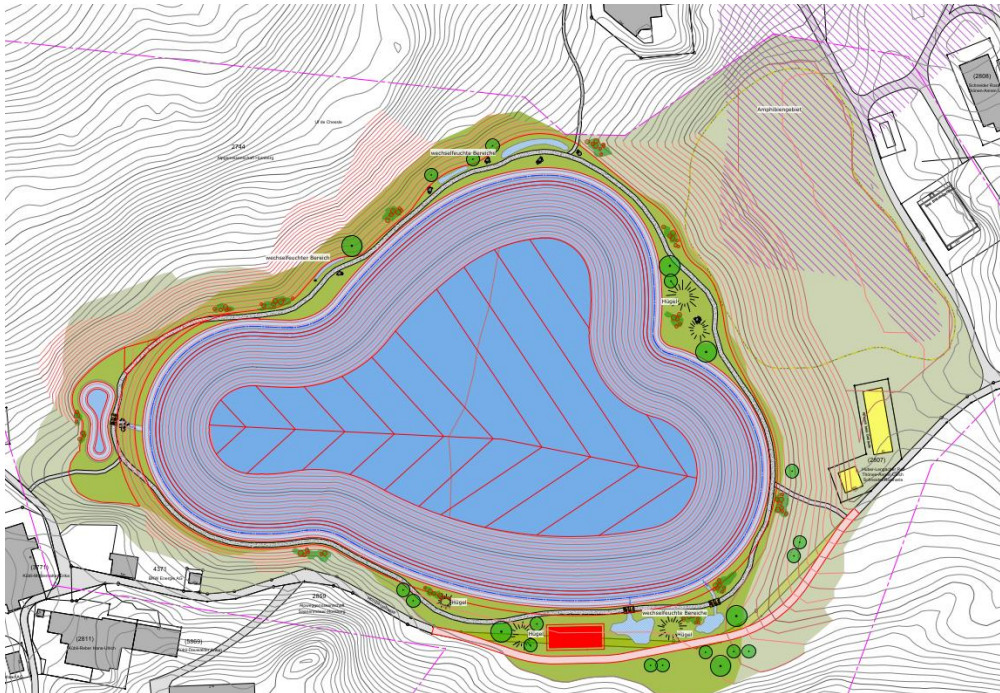


Abbildung 8: Umgebungsgestaltungsplan Situation, Speichersee Hornberg (Quelle: Steiner & Partner)

Die folgenden Visualisierungen (s. Abbildung 9 und 10) deuten an, wie sich der neue See in die Landschaft bzw. die Geländekammer Hornberg-Läger einbettet, im Sommer und Winter.



Abbildung 9: Visualisierung des künftigen Speichersees mit Lage der Lagerhalle und des Kühlturm-Gebäudes sowie der neuen Bergstation (Seilbahn Schönried-Horneggli-Hornberg) im Sommer (Quelle: BDG)



Abbildung 10: Visualisierung des künftigen Speichersees mit Lage der Lagerhalle und des Kühlturm-Gebäudes sowie der neuen Bergstation (Seilbahn Schönried-Horneggli-Hornberg) im Winter (Quelle: BDG)

5.3 Natur

Die Auswirkungen im Bereich Naturschutz – insbesondere der Schutz von Lebensräumen, von Flora und von Fauna – werden im Umweltverträglichkeitsbericht ausführlich dargelegt (vgl. UVB, Kapitel 5.10).

Fazit aus dem Umweltverträglichkeitsbericht bezüglich:

- > Schutzgebiete: Das Vorhaben – insbesondere der Rückbau des bestehenden Sees – tangiert ein Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung "Tümpel Hornberg Läger" (BE930), wobei der Kernbereich nicht tangiert wird. Die Notüberlauf- und Entleerungsleitung tangiert ausserdem ein Flachmoorgebiet, aber auch hier nur den Pufferbereich. Die Auswirkungen auf diese beiden

Schutzgebiete kann aufgrund der optimierten Planung und Einhaltung der vorgesehenen Massnahmen als gering eingeschätzt werden.

- > Flora und Lebensräume: Das Vorhaben kommt in einem landwirtschaftlich genutzten Lebensraum zu liegen und ist dahingehend bereits anthropogen beeinflusst. Durch die Optimierung der Linienführung der Notüberlaufleitung und unter Einhaltung der Massnahmen können temporäre Eingriffe an der Flachmoorvegetation weitestgehend vermieden werden. Durch Minimierung der Auswirkungen unter Einhaltung von Schutzmassnahmen und dem Einbezug einer Fachperson Umweltbaubegleitung (UBB) kann von vertretbaren Auswirkungen auf Flora und Lebensräume ausgegangen werden.
- > Fauna: Die Auswirkungen während der Bauphase auf die Fauna sind mässig, Konflikte mit den Interessen der Jagd und der Fischerei sind durch die Projektelemente keine zu erwarten. Bei entsprechender Umgebungsgestaltung beim neuen See können zusätzliche Lebensräume zur Förderung von Kleintieren, Amphibien und Insekten entstehen, die das bestehende nationale Amphibienlaichgebiet aufwerten.

5.4 Wald

Die Auswirkungen im Bereich Wald (Erhaltung) werden im Umweltverträglichkeitsbericht beschrieben (s. UVB, Kapitel 5.9).

Fazit aus dem Umweltverträglichkeitsbericht bezüglich Wald: Bei der Einleitstelle der Notüberlaufleitung ist eine temporäre Rodung von Gerinneschutzwald auf einer Länge von 25 m notwendig. Die Schutzfunktion des Waldes wird durch die kleinflächige Rodung nicht beeinträchtigt. Weiter ist kein Wald betroffen.

5.5 Gewässer

Die Auswirkungen im Bereich Gewässer bzw. Gewässerschutz werden im Umweltverträglichkeitsbericht aufgezeigt (s. UVB, Kapitel 5.4).

Fazit aus dem Umweltverträglichkeitsbericht bezüglich Gewässer: Nach heutigem Kenntnisstand sind in der Betriebsphase keine quantitativen oder qualitativen Auswirkungen auf die Gewässer zu erwarten. Während der Bauphase wird der Gewässerraum des Horubachs tangiert. Unter Berücksichtigung der formulierten Massnahmen entspricht das Vorhaben den gesetzlichen Anforderungen des Gewässerschutzes.

5.6 Naturgefahren

Die Auswirkungen im Bereich Naturgefahren werden im Rahmen des Störfall- und Katastrophenschutzes im Umweltverträglichkeitsbericht dargelegt (vgl. UVB, Kapitel 5.8).

Fazit aus dem Umweltverträglichkeitsbericht bezüglich Naturgefahren: Aufgrund des vorhandenen Sicherheitskonzepts der Bergbahnen Destination Gstaad AG und dem niederen Lawinenrisiko für den Speichersee, können die Auswirkungen von Störfall- und Katastrophen als vertretbar eingestuft werden.

5.7 Kulturgüter

Die Auswirkungen im Bereich des Heimatschutzes, des Denkmalschutzes und der Archäologie werden im Umweltverträglichkeitsbericht abgehandelt (s. UVB, Kapitel 5.12). Fazit aus dem Umweltverträglichkeitsbericht bezüglich Kulturgüter: Dieser Umweltbereich erfährt keine Auswirkungen und ist daher nicht relevant. Treten bei Bauarbeiten trotzdem archäologische Bodenfunde zutage, sind die Arbeiten einzustellen und die Gemeindeverwaltung oder der Archäologische Dienst des Kantons Bern zu benachrichtigen (Art 10 f BauG).

5.8 Luft, Lärm und Erschütterungen

Die Auswirkungen im Bereich Luftreinhaltung, Lärmschutz und Erschütterungen werden im Umweltverträglichkeitsbericht dargelegt (s. UVB, Kapitel 5.1 und 5.2).

Fazit aus dem Umweltverträglichkeitsbericht bezüglich:

- > Luftreinhaltung: Durch die Bautätigkeit können lokale Emissionen durch Luftschadstoffe (v.a. Staubemissionen) anfallen, welche mit entsprechenden Massnahmen minimiert werden. Dem Grundsatz der vorsorglichen Emissionsbegrenzung wird somit nachgekommen. In Berücksichtigung der Massnahmen ist das geplante Vorhaben mit den Anforderungen der Luftreinhalte-Verordnung vereinbar.
- > Lärmschutz und Erschütterungen: Während der Bauphase kommt es zu zusätzlichen Lärmbelastungen. Beim Nachtbetrieb der Kühltürme werden die Planungswerte beim Berghotel Hornberg und dem Hotel Restaurant Hornfluh, überschritten. Falls ein Nachtbetrieb der Kühltürme zwingend ist, sind im Rahmen der Ausführungsplanung weitere anlagetechnische oder bauliche schallmindernde Massnahmen umzusetzen und während dem Betrieb durch Kontrollmessungen zu prüfen. In Berücksichtigung der vorgesehenen Massnahmen werden die Auswirkungen insgesamt als vertretbar eingestuft.

5.9 Altlasten, Abfälle und Boden

Die Auswirkungen im Bereich Bodenschutz sowie Altlasten, Abfälle und Materialbewirtschaftung wird im Umweltverträglichkeitsbericht dargelegt (s. UVB, Kapitel 5.5 und 5.6).

Fazit aus dem Umweltverträglichkeitsbericht bezüglich:

- > Bodenschutz: Auswirkungen auf den Boden sind nur während der Bauphase zu erwarten, in welcher bedeutende Erdarbeiten anfallen. Die Erosionsanfälligkeit des Bodens ist in hohen Lagen besonders hoch. Zudem kann eine unsachgemässe Behandlung der abgetragenen Böden die Bodenfruchtbarkeit verringern und Wiederbegrünnungsmassnahmen erschweren. Deshalb ist es im vorliegenden Projekt von grosser Wichtigkeit, dass die Böden bei den bodenrelevanten Vorgängen (Abtrag, Umlagerung, Zwischenlagerung, Rekultivierung) sehr sorgfältig behandelt werden, um irreversible Schäden zu vermeiden. Ein entsprechendes Bodenschutzkonzept liegt vor (Umgang bei Bodenabtrag und Bodenbewirtschaftung, Grundsätze für Rekultivierung und

Bodenverwertung). Eine fachgerechte Ausführung der Bauarbeiten mit entsprechender Fachbegleitung (Bodenbaubegleitung, BBB) ist zwingend. Die BBB wird die genaue Ausführungsplanung inkl. Bodenschutzvorgaben vor Baubeginn festlegen. Bei fachmännischer Begleitung und konformer Umsetzung kann aus Sicht des Bodenschutzes das Vorhaben den gesetzlichen Bestimmungen genügen. Längerfristig ist nicht mit relevanten Auswirkungen zu rechnen. Durch das Projekt werden jedoch definitiv ca. 2.3 ha Boden zusätzlich beansprucht (Verlust an Landwirtschaftsfläche).

- > Altlasten, Abfälle und Materialbewirtschaftung: Im Projektperimeter befinden sich keine Deponien oder Ablagerungsstätten bzw. keine belasteten Standorte (gemäss Altlastenkataster). Für das vorliegende Vorhaben fallen mehr als 200 m³ Bauabfälle an, womit die Bauherrschaft verpflichtet ist, die Art, Qualität, Menge und Entsorgung der anfallenden Abfälle darzulegen. Ein entsprechendes Entsorgungskonzept liegt vor. Auswirkungen bezüglich Abfälle und Materialbewirtschaftung sind während der Bauphase relevant. Die Materialbilanz ist abgesehen vom überschüssigen Oberboden (externe Verwertung) ausgeglichen. Soweit technisch und betrieblich möglich wird das Boden- und Aushubmaterial vor Ort verwertet. Während der Betriebsphase sind keine Auswirkungen zu erwarten.

5.10 Nicht-ionisierende Strahlung

Die Auswirkungen im Bereich Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (NIS) werden im Umweltverträglichkeitsbericht dargelegt (s. UVB, Kapitel 5.3). Dieser Umweltbereich erfährt keine Auswirkungen und ist daher für die Umweltverträglichkeitsprüfung irrelevant.

6 Verfahren

6.1 Massgebliches Verfahren / Leitverfahren

Der neue Speichersee Hornberg (Ersatzneubau) inkl. den dazugehörigen technischen Bauten und Nebenanlagen sowie die randlichen Anpassungen im Beschneigungssystem (Beschneigungsflächen und Leitungen mit Zapfstellen) erfordern eine Änderung der bestehenden Überbauungsordnung (UeO) sowie eine Plangenehmigung gemäss Art. 6 StAG (Stauanalogengesetz).

Für das vorliegende Vorhaben wird das koordinierte Verfahren nach Art. 1 KoG, Art. 88, Abs. 6 BauG und Art. 122b BauV angestrebt. Das Leitverfahren ist gemäss Art. 5 Abs. 2 KoG, Art. 5 Abs. 3 UVPV und Art. 4 Abs. 1 KUVPV das Baubewilligungs- bzw. Plangenehmigungsverfahren (vgl. Kapitel 6.3). Das massgebliche Verfahren für die Änderung der UeO ist somit das Baubewilligungs- bzw. Plangenehmigungsverfahren (Leitverfahren). Leitbehörde ist die im Leitverfahren zuständige Behörde: bei Bauvorhaben ausserhalb der Bauzone, das Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern (AGR).

Die vorliegende UeO Änderung "Speichersee Hornberg" bezweckt die Festlegung des neuen Speichersees und der dazugehörigen technischen Bauten und -anlagen (Betriebsgebäude, Beschneigungsflächen, Leitungen, Schächte, Pumpwerk) und deren Abstimmung auf die Umwelt bezüglich Bau und Betrieb.

Diese UeO Änderung läuft losgelöst von der vorgängig eingereichten UeO Änderung "Seilbahnen und MTB-Trails Horneggli-Hornberg", aufgrund der Empfehlung durch das AGR (vgl. technischer Bericht, Kapitel 3.2). Die beiden UeO Änderungen weisen keinen vordergründig direkten funktionellen Zusammenhang auf, weshalb diese beiden separat betrachtet werden können. Im Unterscheid zu den Vorhaben Seilbahnen und MTB-Trails ist für die Festlegung des neuen Speichersees in der UeO jedoch bereits ein detaillierteres Projekt (Bauprojekt) erforderlich.

6.2 Baugesuche und erforderliche Ausnahmegewilligungen

Das Baubewilligungs- bzw. Plangenehmigungsverfahren läuft parallel und koordiniert mit dem Nutzungsplanverfahren (koordiniertes Verfahren gemäss Koordinationsgesetz KoG). Im Rahmen der vorliegenden Planung wird die Baubewilligung für die gesamte neue Speicherseeanlage und die damit verbundenen Rückbauten und Umliegungen beantragt. Die Bestandteile des Baugesuchs beinhalten (vgl. Baugesuchsdossier):

- > Speichersee inkl. Dammaufschüttungen, Terrainanpassungen, Drainagesystem, Seebelüftung, Pumpstation, Absatzbecken, Grundablass und Notüberlauf
- > Betriebsgebäude für Kühltürme und Lagerhalle mit Annex
- > Rückbau des bestehenden Speichersees und Vorpumpenschachts und der Alphütten mit Stall & Schopf (landwirtschaftlich genutzte Gebäude)
- > Umliegung Hornbergstrasse, Wanderweg und Leitungen für Wassertransport, Strom und Telekommunikation

Im Rahmen des koordinierten Verfahrens (Baugesuch) werden folgende Ausnahme- und Spezialbewilligungen beantragt (vgl. technischer Bericht, Kapitel 17 und UVB, Kapitel 2.2):

- > Ausnahmegewilligung für technische Eingriffe in Vorkommen geschützter Pflanzen nach Art. 18 NHG
- > Ausnahmegewilligung für Eingriffe in die Ufervegetation nach Art. 22 NHG
- > Ausnahmegewilligung für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone nach Art. 24 RPG
- > Ausnahmegewilligung für Unterschreitung des Gewässerabstandes nach Art. 48 WBG
- > Rodungsbewilligung nach Art. 5, Abs. 2 WaG (temporäre Rodung)

6.3 Umweltverträglichkeitsprüfung

Das Vorhaben Ersatzneubau Speichersee Hornberg unterliegt gemäss Artikel 10a des Umweltschutzgesetzes (USG) und Art. 1 resp. dem Anhang (Ziffer 60.3) der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) der UVP-Pflicht (Terrainveränderungen für Schneesportanlagen grösser als 5'000 m²).

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist kein eigenständiges Verfahren, sondern wird im Rahmen des massgeblichen Verfahrens (Baubewilligungs- bzw. Plangenehmigungsverfahren) durchgeführt.

Das massgebliche Verfahren für die Prüfung der Umweltverträglichkeit stellt gemäss Art. 5 Abs. 3 UVPV sowie Art. 4 Abs. 1 KUVPV das Baubewilligungs- bzw. Plangenehmigungsverfahren dar. Die Koordination der UVP erfolgt durch das kantonale Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE).

6.4 Verfahrensablauf

6.4.1 Öffentliche Mitwirkung

Die Mitwirkungsaufgabe erfolgt vom 14. Februar bis 17. März 2023 und wird im Amtsanzeiger publiziert. Total wurden ... schriftliche Eingaben zur öffentlichen Mitwirkung der Bauverwaltung unterbreitet. Hauptanliegen der Mitwirkenden sind:

An der Sitzung vom ... hat der Gemeinderat die Mitwirkung behandelt und die Unterlagen zur kantonalen Vorprüfung freigegeben.

6.4.2 Kantonale Vorprüfung

Die UeO Änderung und das Baugesuch wurden per ... dem Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) zur kantonalen Vorprüfung eingereicht.

Mit Bericht vom ... hat das AGR die Ergebnisse der Prüfung dokumentiert.

6.4.3 Öffentliche Auflage und Beschlussfassung

Die öffentliche Auflage fand vom ... bis zum ... statt. Es sind ... Einsprachen eingereicht worden. Am ... konnten die Einsprachen an der Einspracheverhandlung erledigt werden.

6.4.4 Festsetzung

Der Zeitplan sieht vor, die vorliegende Anpassung der Überbauungsordnung an einer Gemeindeversammlung Anfangs 2024 festzusetzen.

6.4.5 Publikation und Inkrafttreten

Vorschriften und Pläne der Gemeinden treten frühestens mit ihrer Genehmigung in Kraft. Die Genehmigung ist unter Hinweis auf den Zeitpunkt des Inkrafttretens der Vorschriften und Pläne öffentlich bekannt zu machen, sobald sie rechtskräftig geworden ist.

6.4.6 Terminplan

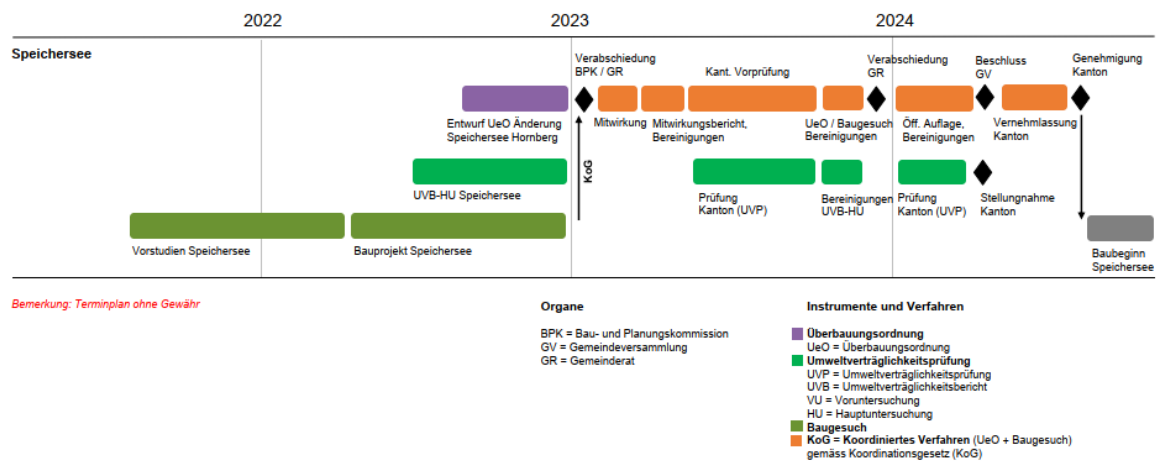


Abbildung 11: Terminplan

Gruner Region Bern AG

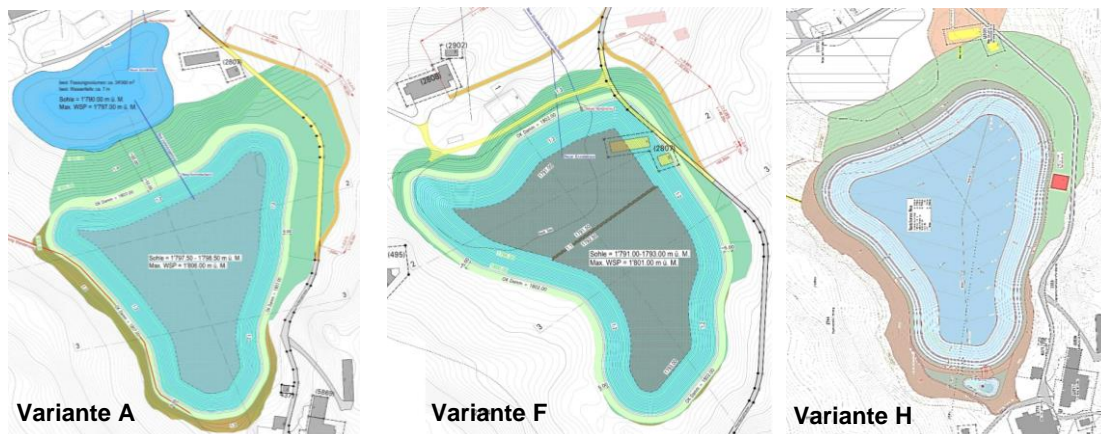
Ephraim Camenzind
 Sachbearbeitung Raumplanung

Judith Rüttsche
 Projektleitung und Qualitätssicherung

Anhang 1: Variantenstudium und -beurteilung Speicherseeerweiterung

Bautechnische Beurteilung

Ausgehend von dem breiten Variantenstudium der Steiger Ingenieure (vgl. Baugesuchsdossier) wurden die drei Untervarianten noch genauer untersucht und beurteilt, welche sich einerseits am stärksten voneinander unterscheiden und andererseits zur Umsetzung am besten eigenen: die Variante A, F und H.



Bewertungskriterien	Variante A [Pkt.]	Variante F [Pkt.]	Variante H [Pkt.]
Materialbewegungen, Materialbilanz	76	41	64
Energieverbrauch & Schadstoffemissionen	125	25	75
Kosten	83	32	58
Landschaft	53	113	128
Verschiedenes	8	7	23
Total Punkte	345	217	347

Abbildung 12: Variante A (zwei Seen), Variante F (ein grösserer See) und Variante H (ein mittelgrosser See) inklusive Auswertung der Bewertungskriterien im Variantenvergleich (Quelle: Steiger Ingenieure + Planer AG)

Die *Variante A* (zwei Seen) hat zwar die beste Materialbilanz und den geringsten Energieverbrauch in der Bauphase, da der heutige See nicht zugeschüttet werden muss. Die Kosten wie auch die Einschränkungen für die Landschaft (Flächenverbrauch, künstliche Einbettung im Gelände, landwirtschaftliche Bewirtschaftung) sind jedoch für diese Variante am höchsten.

Die *Variante F* (ein grösserer See) weist zwar eine bessere Verträglichkeit mit der Landschaft und die niedrigsten Kosten auf, hat jedoch eine schlechtere Bilanz in Bezug auf die Materialbewegungen und den Energieverbrauch.

Die *Variante H* (ein mittelgrosser See) schneidet bei der Materialbilanz und dem Energieverbrauch wesentlich bessere ab als die Variante F und ist verträglicher in Bezug die Landschaft und die Kosten als die Variante A. Die Variante H stellt somit eine ausgewogene Kompromisslösung dar. Insbesondere der geringe Flächenverbrauch (Weideland, Sömmerungsgebiet) führte dazu, dass auch die Alpgenossenschaft Hornberg (Grundeigentümerin der betroffenen Parzelle) dieser Variante als *Bestvariante* zustimmte.

Raumplanerische Beurteilung

Aus raumplanerischer Sicht wurden die drei Varianten A, F und H in Bezug auf deren Auswirkungen auf Raum und Umwelt beurteilt und abgewogen:

	Variante A	Variante F	Variante H
Kurzbeschreibung	Zwei Seen (heutiger See bleibt bestehend)	Ein grosser Seen (heutiger See wird zurückgebaut)	Ein mittelgrosser See (heutiger See wird zurückgebaut)
Topografie	Gelände aufgrund der natürlichen Gegebenheiten (Plateau, leichte Mulde) geeignet		
Landschaftsschutz	Kein Landschaftsschutz-/schongebiet oder Vorranggebiet Natur und Landschaft betroffen (kantonal bedeutendes Intensiverholungsgebiet!)		
Wald	Kein Wald betroffen (ausser temporäre Rodung für Grundablass-/Notüberlaufleitung)		
Flachmoore	Keine Flachmoore tangiert (ausser temporär durch Grundablass-/Notüberlaufleitung)		
Biodiversitätsflächen	Keine Biodiversitätsflächen tangiert		
Grundwasser	Keine Grundwasserschutzzone betroffen		
Flora / Fauna	Keine geschützten Lebensräume tangiert (exkl. Amphibienlaichgebiet: s. unten)		
Touristische Nutzungen	Wintertourismus: Betrieb Skipistennetz und Beschneiungsanlagen werden langfristig gesichert; Sommertourismus: Erholungs- und Erlebniswert werden durch attraktive Umgebungsgestaltung (inkl. Rundwanderweg) aufgewertet		
Anbindung an bestehende Bauten & Anlagen	Anbindung an bestehende Betriebsgebäude, Beschneiungsnetz und Hotellerie "Uf de Chesle"; zwei Alphütten sind abzubauen bzw. umzuverlegen		
Verkehrliche Erschliessung	Erschliessung via Seilbahnen und Hornbergstrasse (stellenweise umgelegt) bleibt erhalten; Skipistennetz bleibt bestehend, ausser im Bereich des neuen Sees; Wanderwegnetz wird leicht angepasst und erweitert (Rundweg um den neuen See)		
Amphibienleichengebiet	Leichgewässer (Bereich A) nicht tangiert; erweiterter Bereich (B) nicht tangiert	Leichgewässer (Bereich A) nicht tangiert; erweiterter Bereich (B) tangiert, wird jedoch aufgewertet	Leichgewässer (Bereich A) nicht tangiert; erweiterter Bereich (B) tangiert, wird jedoch aufgewertet
Boden	Materialbewegungen verhältnismässig gering; Materialbilanz neutral	Materialbewegungen verhältnismässig hoch; Materialbilanz neutral	Materialbewegungen verhältnismässig gering; Materialbilanz neutral
Landschaftliche Einbettung	Seen liegen natürlich bzw. naturnah im Gelände (Bildung von künstlichen Stufen gering)	See liegt einigermassen naturnah im Gelände (Bildung von künstlichen Stufen mittelmässig)	See liegt natürlich bzw. naturnah im Gelände (Bildung von künstlichen Stufen gering)
Landwirtschaft	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche hoch; Flächen wenig zusammenhängend; Bewirtschaftung der Dammböschung (steil) eingeschränkt	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche hoch; Flächen jedoch zusammenhängend; Bewirtschaftung der Dammböschung (steil) eingeschränkt	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche mittelmässig; Flächen zusammenhängend; Bewirtschaftung der Dammböschung (wenig steil) vorteilhaft
Fazit	2. Rang: Aufgrund des Flächenverbrauchs und der Einschränkungen für die Landwirtschaft eher ungeeignet	3. Rang: Aufgrund der Materialbewegungen, der Einschränkungen für die Landschaft und Landwirtschaft eher ungeeignet	1. Rang: Aufgrund der besten Berücksichtigung von Landschaft und Landwirtschaft am geeignetsten

Wie die obenstehende Tabelle zeigt, unterscheiden sich die drei untersuchten Varianten in vielen Punkten nicht massgebend voneinander, da die grossräumige Standortwahl aufgrund des bestehenden Sees und Beschneiungssystems gegeben war bzw. für alle Varianten die gleiche ist. In den Bereichen Gelände, Landschaftsschutz, Wald, Flachmoore, Biodiversität, Grundwasserschutz, touristische Nutzungen, Anbindung an bestehende Bauten und Anlagen sowie verkehrliche Erschliessung sind die drei Varianten grundsätzlich identisch. Bemerkbare Unterschiede ergeben sich primär in den Bereichen Boden (Materialbewegungen), landschaftliche Einbettung (Kaskadenbildung) und Landwirtschaft (Flächenverbrauch, Bewirtschaftung). Die Variante H weist diesbezüglich von allen untersuchten Varianten die geringsten Auswirkungen auf und stellt somit die bestmöglich optimierte Variante (Bestvariante) dar.