



KANTON
NIDWALDEN

REGIERUNGSRAT

Dorfplatz 2, Postfach 1246, 6371 Stans
Telefon 041 618 79 02, www.nw.ch

Bericht zur Realisierung einer neuen Dreifachsporthalle für die Mittelschule

Vertiefte Machbarkeitsstudie



Stans, 10. Mai 2022

Verfasser

KANTON NIDWALDEN

Bildungsdirektion

Direktionssekretariat
Stansstaderstrasse 54, Postfach 1251
6371 Stans
Tel 041 618 74 01

Baudirektion

Hochbauamt
Buochserstrasse 1, Postfach 1241
6371 Stans
Tel 041 618 72 01

Mitwirkung

Muriel Bossart, Büro für Bauökonomie AG, Luzern
Christoph Steiger, Graber & Steiger Architekten ETH BSA SIA, Luzern
Guido Gisler, TEAMverkehr.zug AG, Cham
David Zihlmann, Schubiger Bauingenieure AG, Hergiswil
Daniel Bieri, Geotest AG, Horw

Titel:	[TITEL]	Typ:	Bericht Regierungsrat	Version:	
Thema:	Machbarkeitsstudie Sporthalle	Klasse:		FreigabeDatum:	18.05.22
Autor:	AGa, AGw et al.	Status:		DruckDatum:	18.05.22
Ablage/Name:	Bericht Machbarkeitsstudie 05.22 vom 20.4.22.docx			Registrator:	

Inhalt

1	Management Summary.....	5
2	Ausgangslage und Projektorganisation.....	7
2.1	Ausgangslage.....	7
2.2	Auftraggeber.....	7
2.3	Projektorganisation, Beteiligte.....	7
3	Aufgabenstellung	8
4	Gesetzliche Rahmenbedingungen.....	9
4.1	Grundlagen.....	9
4.2	Planungs- und Baurecht	9
4.3	Naturgefahren.....	10
4.4	Bundesinventare ISOS und IVS.....	10
5	Projektspezifische Vorgaben	11
5.1	Schutzplan.....	11
5.2	Bestehende Sporthallen.....	11
5.2.1	Beurteilung durch die Denkmalpflege	11
5.2.2	Schadstoffanalyse	12
5.3	Grundbuch.....	12
5.4	Altlasten.....	12
5.5	Geologie und Baugrund.....	12
5.6	Raumprogramm.....	13
5.7	Energie und Nachhaltigkeit.....	13
5.8	Feuerwehrezufahrt.....	14
6	Ortsbild- und Standortanalyse.....	14
6.1	Ortsbildanalyse.....	14
6.2	Standortanalyse.....	15
6.3	Beurteilung ENHK/EKD	16
7	Projektstudien.....	18
7.1	Standort 1 «Ersatz»	18
7.1.1	Variante 1a	18
7.1.2	Variante 1b	19
7.1.3	Variante 1c	20
7.1.4	Grobschätzung der Baukosten $\pm 25\%$	23
7.2	Standort 3 «Im Berg».....	24
7.3	Tabellarischer Vergleich	25
8	Verkehr und Erschliessung.....	26
8.1	Ausgangslage.....	26
8.2	Ziele.....	27
8.3	Variantenspektrum.....	27
8.4	Variantenvergleich / Ausschluss von Varianten	28
8.4.1	Erschliessung E1 – Mürzgasse.....	29
8.4.2	Erschliessung E2 – Schmiedgasse.....	30
8.4.3	Splitlösung E1 / E2	31

8.5	Ergänzende Massnahmen	31
9	Naturgefahren / Stämpbach	32
9.1	Sachverhalt.....	32
9.2	Rechtliche Rahmenbedingungen	32
9.3	Machbarkeitsstudien Stämpbach	33
9.4	Kriterien für die Weiterbearbeitung.....	35
10	Fazit	35
11	Weiteres Vorgehen	36
11.1	Planerwahlverfahren	36
11.2	Planungskredit.....	37
11.3	Meilensteine / Provisorische Terminachse	37
12	Beilagen.....	38

1 Management Summary

Die bestehenden beiden Sporthallen der Mittelschule Kollegium St. Fidelis aus den Jahren 1957 und 1977 genügen den Ansprüchen eines modernen Sportunterrichts nicht mehr. Zudem besteht ein grosser Investitionsbedarf um die Hallen normgerecht zu ertüchtigen. Die Notwendigkeit einer zusätzlichen Halle ist aufgrund der aktuellen Situation, der Entwicklungsperspektive hinsichtlich der Schülerzahlen, im Sinne des Bildungsauftrags der Mittelschule sowie aus Sicht des Vereinssports ausgewiesen.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden 2020 zur Realisierung einer neuen Dreifachsporthalle fünf Projektvarianten an insgesamt drei Standorten geprüft, von denen der Regierungsrat zwei favorisierte und zur weiteren Abklärung einer vertieften Machbarkeitsstudie zu führte: die Variante «Ersatz» an gleicher Lage wie die bestehenden beiden Sporthallen sowie die Variante «Im Berg» im Hangsockel unter dem Vorplatz des Kollegiums.

Die vorliegende vertiefte Machbarkeitsstudie dient in erster Linie der Entscheidungsfindung betreffend den Standort der neuen Dreifachsporthalle. Dabei waren zentrale Fragestellungen hinsichtlich des Ortsbild- und Umgebungsschutzes, der Erschliessung und der Naturgefahren zu klären.

Das Kollegium liegt im Geltungsbereich des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz und wird von einer Wegverbindung tangiert, die Bestandteil des Bundesinventars der historischen Verkehrswege der Schweiz ist. Aufgrund der damit zusammenhängenden erhöhten Anforderungen wurden die Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) und die Eidgenössische Kommission für Denkmalschutz (EKD) um ein Gutachten zu den beiden möglichen Standorten ersucht. Nach erfolgten Abwägungen der verschiedenen Projektvarianten im Rahmen der Machbarkeitsstudien und der Begutachtung der ENHK/EKD wird die Erstellung eines Neubaus am Standort 3 «Im Berg» ausgeschlossen. Eine Realisierung am Ort der bestehenden Hallen wird hingegen als möglich erachtet.

Ausgangslage	Standortanalyse	Begutachtung ENHK/EKD
Studie 08.06.2020 Beilage 01	Studien 20.01.2022- 20.04.2021 / Beilagen 09+10	Gutachten 23.12.21 Beilage 06
Variante 1 ●		
Variante 2 ●	Variante 1a ●	Variante 1a ●
Variante 3 ●	Variante 1b ●	Variante 1b ●
		Variante 1c ●
		Standort 1 ● Empfehlung
Variante 4 ●		
Variante 5 ●	Variante 2 ●	
	Variante 3 ●	Variante 3 ●
	Variante 4a-b ●	
		Standort 3 ● verworfen

Übersicht Varianten-Ausschluss und Standort-Empfehlung

- Für die Weiterbearbeitung verworfen
- Für die Weiterbearbeitung empfohlen
- Projektvarianten am bestehenden Standort «Ersatz»
- Projektvariante auf der unteren Ebene der Sportanlage (Solitärbau)
- Unterirdische Projektvarianten entlang der Hangkante «Im Berg»

Eine umfassende Analyse der Erschliessungs- und Parkierungsmöglichkeiten zeigt auf, dass die Ist-Situation weiterbestehen soll, nämlich die Erschliessung über die Mürgstasse beim Erhalt der heutigen Parksituation auf dem Vorplatz des Kollegiums. Damit wird zwar kaum eine Verbesserung der aktuellen Situation erreicht, andererseits würden aber mit einschneidenden Veränderungen unter Umständen langwierige Prozesse angestossen und kaum Optimierungen erzielt. Zur Entlastung der Mürgstasse sind Massnahmen wie die Einrichtung eines Parkleitsystems oder ein Fahrverbot für Unberechtigte zu prüfen. Aufgrund verschiedener Erwägungen wird auf die Erstellung einer Einstellhalle verzichtet.

Der Stämpbach, welcher heute unter der bestehenden Sporthalle durchgeführt wird, muss im Rahmen des Neubaus offengelegt bzw. revitalisiert werden. Sowohl technisch als auch rechtlich und finanziell ergeben die Um- und Offenlegung des Stämpbachs gewisse Herausforderungen, stellen aber für die Realisierung der Dreifachsporthalle am vorgesehenen Standort kein entscheidendes Hindernis dar.

Auf Grundlage der vorliegenden Machbarkeitsstudie soll der Beschluss des erforderlichen Planungskredits durch den Landrat erwirkt und das Planerwahlverfahren eingeleitet werden. Die Fertigstellung der Dreifachsporthalle ist aktuell auf Sommer 2028 geplant und die Realisierungskosten sind mit 17 bis 20 Mio. Franken veranschlagt.

2 Ausgangslage und Projektorganisation

2.1 Ausgangslage

Die bestehenden Sporthallen der Mittelschule Kollegium St. Fidelis (nachfolgend: Kollegium) wurden 1957 bzw. 1977 erbaut. Es besteht bei beiden Objekten ein grosser Investitionsbedarf um sie normengerecht zu ertüchtigen. Die Notwendigkeit einer zusätzlichen Sporthalle ist aufgrund des Lehrplans für die Mittelschule zwingend und aus Sicht des Vereinssportes unbestritten.

Um die erforderliche Halleninfrastruktur für das Kollegium zur Verfügung stellen zu können, wurden verschiedene Szenarien geprüft. Mit einer Zustandsanalyse und einer Machbarkeitsstudie, datiert vom 8. Juni 2020 (Beilage Nr. 01), wurden im Grundsatz fünf Varianten (Volumenstudien) für die Dreifachsporthalle in Erwägung gezogen.

Basierend auf dieser vorangegangenen Studie entschied sich der Regierungsrat im Sommer 2020, ein Bauprojekt, das den Ersatz der bestehenden Hallen durch eine neue Dreifachsporthalle vorsieht, weiterzuverfolgen. Der Regierungsrat favorisierte dabei die unterirdische Variante «Im Berg». Dem Landrat wurde demzufolge ein Projektierungskredit in der Höhe von 1.69 Mio. Franken beantragt. Dieser Antrag wurde, nach der Beratung durch die zuständigen parlamentarischen Kommissionen, vom Regierungsrat zurückgezogen, damit weitere Abklärungen im Rahmen einer vertieften Machbarkeitsstudie erstellt werden konnten. Es sollten die Variante «Ersatz», die an gleicher Lage wie die bestehenden beiden Sporthallen vorgesehen ist, sowie die Variante «Im Berg» näher untersucht werden.

Für die Erarbeitung der vertieften Machbarkeitsstudie wurden ein Kernteam und eine Projektsteuerung eingesetzt, wo Besteller, Bauherr, Nutzer, Betreiber sowie die Fachbereiche Architektur, Denkmalpflege, Verkehr, Wasserbau und Geologie vertreten waren. Die vorliegende vertiefte Machbarkeitsstudie umfasst eine Ortsbild- sowie eine räumliche Analyse und klärt die Fragen bezüglich Verkehr und Naturgefahren/Gewässer (Stämpbach).

2.2 Auftraggeber

Der Auftraggeber für die vertiefte Machbarkeitsstudie ist der Regierungsrat des Kantons Nidwalden. Er wird durch die Bildungs- und die Baudirektion (Hochbauamt) vertreten.

2.3 Projektorganisation, Beteiligte

Für die Erarbeitung der Machbarkeitsstudie sind nachfolgende Personen in unterschiedlichen Funktionen beteiligt gewesen:

Projektsteuerung:

- Res Schmid, Regierungsrat Bildungsdirektion, Vorsitz
- Andreas Gwerder, Leitung Projektsteuerung
- Amélia Gasser, Leiterin Kernteam
- Roland Liem, Gemeinde Oberdorf
- Martin Mathis, Gemeinde Stans
- Josef Niederberger, Regierungsrat Baudirektion Kanton Nidwalden

Kernteam:

- Amélia Gasser, Leiterin Kernteam
- Andreas Gwerder, Leitung Projektsteuerung
- Christoph Gander, Vorsteher Hochbauamt
- Muriel Bossart, Büro für Bauökonomie AG, Luzern
- Christoph Gyr, Prorektor Kollegium St. Fidelis, Stans
- Peter Winterleitner, Administrator Kollegium St. Fidelis, Stans
- Gerold Kunz, Denkmalpfleger Kanton Nidwalden, Stans (bis Ende 2021)

- Martin Garcia, Denkmalpflege Kanton Nidwalden, Stans (bis Ende 2021)
- Sebastian Geisseler, Denkmalpfleger Kanton Nidwalden, Stans (ab Anfang 2022)
- Christoph Steiger, Graber & Steiger Architekten ETH BSA SIA, Luzern (Ortsbild und Studien)
- Guido Gisler, TEAMverkehr.zug AG, Cham (Verkehr und Erschliessung)
- David Zihlmann, Schubiger Bauingenieure AG, Hergiswil (Naturgefahren)
- Daniel Bieri, Geotest AG, Horw

3 Aufgabenstellung

Die vorliegende vertiefte Machbarkeitsstudie dient der Entscheidungsfindung betreffend Standort der neuen Dreifachsporthalle sowie als Grundlage für das nachfolgende Planerwahlverfahren. Im Sinne des regierungsrätlichen Auftrags wurde der Fokus auf folgende Standorte gemäss den erwähnten Projektvarianten 2, 3 und 5 gelegt, die näher untersucht werden:

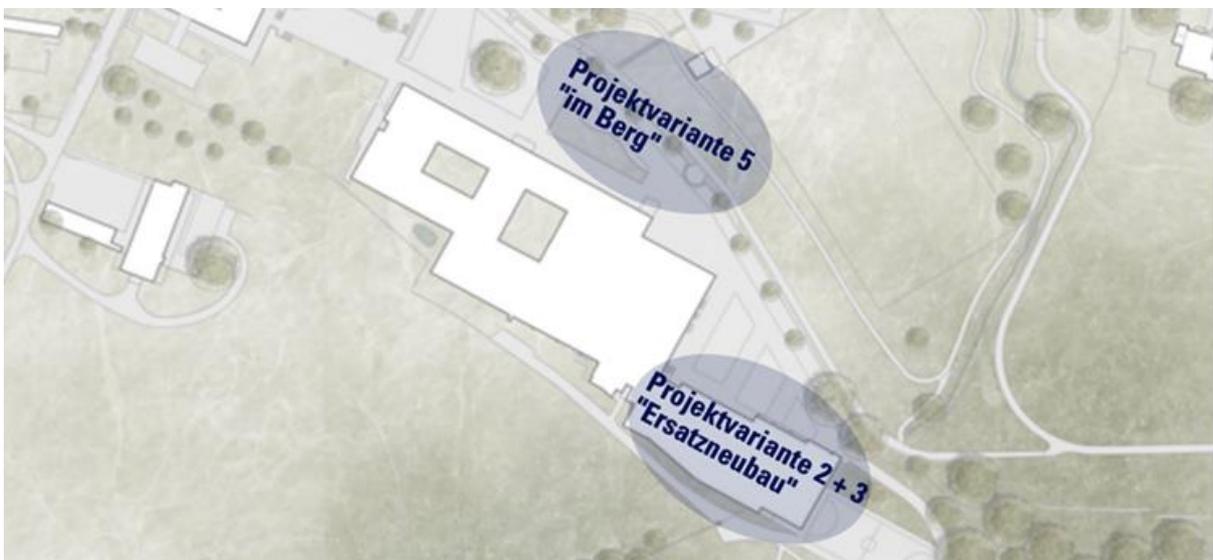


Abbildung. Projektvarianten 2,3 und 5, Quelle: Machbarkeitsstudie vom 08.06.2020

Der Standortvergleich beantwortet insbesondere folgende Frage:

Fragen zur Situierung

- Ortsbild: Welche Massnahmen müssen getroffen werden, um eine optimale Eingliederung in die bestehende Siedlungsstruktur zu erwirken? Mit welchen Bauten bildet das Neubauvolumen ein Ensemble? Welches sind die für das Ortsbild relevanten Sichtbeziehungen, die zu berücksichtigen sind?
- Topografie: Wie lässt sich das Neubauvolumen optimal in die bestehende Topographie eingliedern? Wie lässt sich der Terrainverlauf für die Gebäudedisposition optimal nutzen? Wie ist die Situierung in Bezug auf Lage und Höhe?
- Umgebungsschutz: Welche räumlichen Auswirkungen hat der Neubau auf die historischen Gebäude und Anlagen? In welchem Ausmass ist die originale Bausubstanz betroffen?

Fragen zur Funktion

- Erschliessung: Welche Erschliessungsmöglichkeiten bieten sich an? Wie wirken sich die Erschliessungen auf die Verkehrsbelastung der Mürgstrasse und Schmidgasse aus? Welches ist der optimale Lösungsansatz für den Verkehr (Fussgänger, Radfahrer, motorisierter Individualverkehr, Anlieferung, Arbeitsplätze, etc.)? Wie lassen sich die Erkenntnisse der Verkehrsanalyse optimal in das Projekt integrieren?

- Gewässerraum: Welche Vorgaben muss eine Öffnung/Umleitung des Gewässers erfüllen? Wie lässt sich ein möglichst hoher Gewinn durch die Öffnung des Gewässers (Biodiversität, Aussenraumqualität, usw.) erzielen? Wie lassen sich die Erkenntnisse der Naturgefahrenanalyse (Stämpbach) optimal in das Projekt integrieren?
- Raumprogramm: Welche Korrekturen/Ergänzungen am Raumprogramm sind erforderlich, um optimale Gebäudevolumina zu erhalten? Wie können hohe Raumqualitäten (natürliche Belichtung/Belüftung, Aussicht, usw.) und bestmögliche betriebliche Abläufe erzielt werden?

4 Gesetzliche Rahmenbedingungen

4.1 Grundlagen

Die vertiefte Machbarkeitsstudie stützt sich auf alle rechtsgültigen, einschlägigen Gesetze, Normen, Vorschriften und Richtlinien, insbesondere (ohne Bundesgesetze):

- Baugesetz des Kantons Nidwalden (BauG, NG 611.01) vom 24. April 1988 mit Bauverordnung (BauV, NG 611.011) vom 3. Juli 1996
- Planungs- und Baugesetz des Kantons Nidwalden (PBG, NG 611.1) vom 21. Mai 2014 mit Planungs- und Bauverordnung (PBV, NG 611.11) vom 25. November 2014
- Denkmalschutzgesetz des Kantons Nidwalden (DSchG, NG 322.2) vom 4. April 2004
- Denkmalschutzverordnung des Kantons Nidwalden (DSchV, NG 322.21) vom 21. September 2004
- Brandschutz- und Feuerwehrgesetz des Kantons Nidwalden (BFG, NG 613.1) vom 13. Dezember 2017 mit Brandschutz- und Feuerwehrverordnung (BFV, NG 613.11) vom 27. März 2018
- Gewässergesetz des Kantons Nidwalden (GewG, NG 631.1) vom 12. Februar 2020 mit Gewässerverordnung (GewV, NG 631.11) vom 13. Oktober 2020
- Kantonales Energiegesetz (kEnG, NG 641.1) vom 16. Dezember 2009 mit Energieverordnung (kEnV, NG 641.11) vom 22. Juni 2021
- Bau- und Zonenreglement Gemeinde Stans (BZR) vom 14. Juni 2005
- Bau- und Zonenreglement Gemeinde Oberdorf (BZR) vom 29. Juni 2020
- Planungsgrundlagen 201 – Sporthallen Bundesamt für Sport BASPO

4.2 Planungs- und Baurecht

Der Planungssperimeter (Kollegium inklusive Aussen-Sportanlagen) umfasst die Parzellen Nrn. 570, 997 und 998 in Stans sowie die Parzelle Nr. 294 in Oberdorf. Diese sind gemäss rechtsgültigem Zonenplan der Zone für öffentliche Zwecke (ÖZ) zugeteilt und mit einer Gefahrenzone überlagert. Das Gebiet steht am Rande der Bauzone und grenzt westlich an die Dorf- und Kernzone von Stans und zu einem grossen Teil an die Landwirtschaftszone.

Am südöstlichen Rand des Perimeters verläuft eine Waldabstandslinie, welche die Bebaubarkeit des heutigen Hartplatzes minimal einschränkt. Das Grundstück wird heute durch den eingedolten Stämpbach gequert. Dieser fliesst unter der Turnhalle 1 durch. Die detaillierten Ausführungen bezüglich Stämpbach sind unter Ziffer 9 umschrieben.

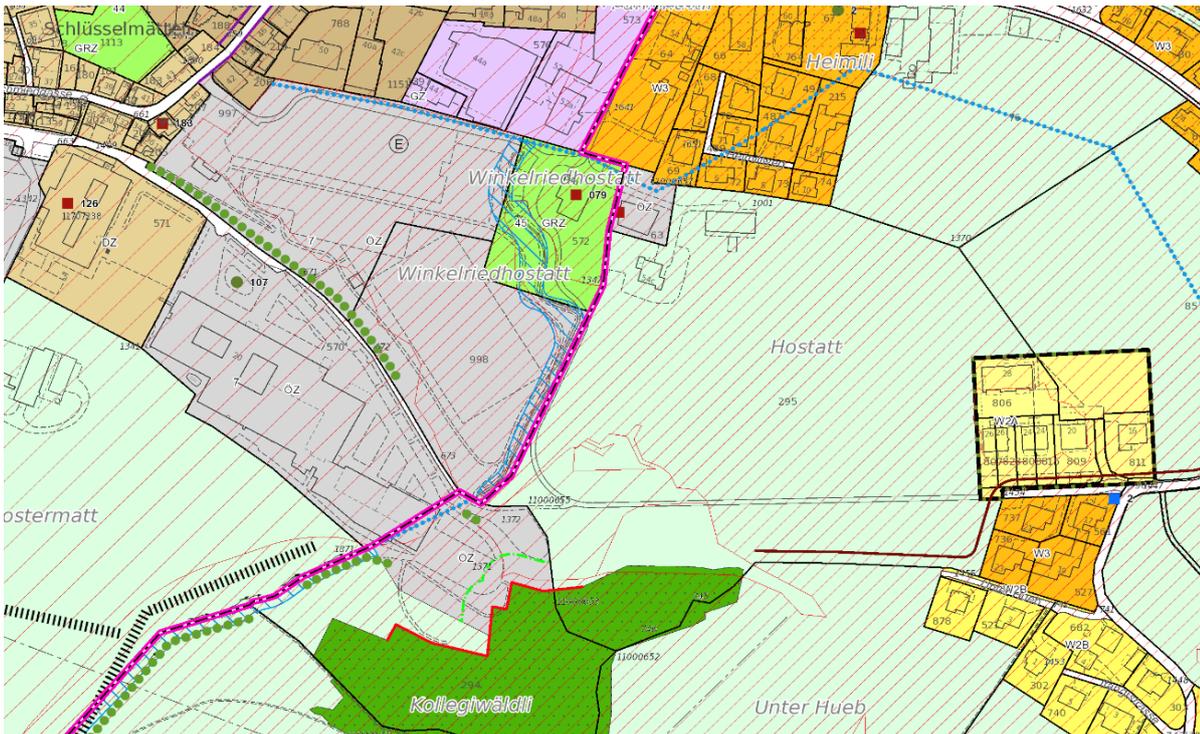


Abbildung: Zonenplan, Quelle: GIS Nidwalden

Legende:

- Zone für öffentliche Zwecke
- Gefahrenzone
- Waldabstandslinie
- Eingedolte Gewässer Stämpbach

4.3 Naturgefahren

Der Planungsperimeter liegt in der Gefahrenzone Wasser, zur einen Hälfte in der Zone für mittlere Gefährdung, zur anderen in der Zone für geringe Gefährdung. Die Parzellen Nrn. 997 und 998 sind als Hochwasserentlastungsgebiet ausgeschieden. Zudem liegt der Bauplatz am Rand der Gefahrenzone Rutsch permanent und Rutsch spontan. Die Gefahrenzone Rutsch endet genau an der Parzellen- und Zonengrenze, was jedoch kaum der realen Gefährdung entspricht. Aus Sicht des kantonalen Amtes für Gefahrenmanagement (AGM) und der Nidwalder Sachversicherung (NSV) ist ein Sporthallenneubau an allen untersuchten Standorten unter Einhaltung von spezifischen Massnahmen möglich.

4.4 Bundesinventare ISOS und IVS

Das Kollegium liegt im Geltungsbereich des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS). Es bildet die Baugruppe 0.5 mit Erhaltungsziel A, Erhalten der Bausubstanz. Das Kollegiumsareal wird zusätzlich von einer Wegverbindung tangiert, die Bestandteil des Bundesinventars der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) ist und darin als Objekt von nationaler Bedeutung aufgeführt wird. Gemäss Art. 7 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) wurden die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission sowie die Eidgenössische Denkmalpflegekommission (ENHK/EDK) um Begutachtung / Stellungnahme zu dieser vertieften Machbarkeitsstudie ersucht. Detaillierte Ausführungen dazu werden separat unter Ziffer 5.3 «Beurteilung ENHK/EKD» festgehalten.

5 Projektspezifische Vorgaben

5.1 Schutzplan

Im Rahmen der Ortsbildanalyse erarbeitete die kantonale Fachstelle für Denkmalpflege einen Schutzplan, in dem Bauten und Naturobjekte klassiert sind. Die Klassifizierung erfolgt nach den Kriterien «geschützt», «schutzwürdig», «dokumentiert» und «Zustimmung Abbruch». Der erwähnte Schutzplan wird noch mit Bedingungen, welche sich aus der Beurteilung der ENHK/EDK ergeben haben, ergänzt und soll als Planungsgrundlage für den Neubau dienen. Der Schutzplan mit Anhängen kann der Beilage Nr. 04 entnommen werden.



Abbildung: Situation Schutzplan, Quelle: Denkmalpflege Kanton Nidwalden

5.2 Bestehende Sporthallen

5.2.1 Beurteilung durch die Denkmalpflege

Die beiden bestehenden Sporthallen aus den Jahren 1957 bzw. 1977 sind im kantonalen Bauinventar der Gemeinde Stans nicht verzeichnet. Die Fachstelle für Denkmalpflege hat sie begutachtet (Kurzbericht bestehende Turnhallen vom 16. Juni 2021, Beilage Nr. 03) und dabei abschliessend festgehalten, dass die Sporthallen rückgebaut und durch gut integrierte und qualitativ überzeugende Neubauten ersetzt werden können.



Doppelturnhallen, Quelle: Kurzbericht der Denkmalpflege Nidwalden

5.2.2 Schadstoffanalyse

Die Räume des Sporthallentraktes wurden durch die Firma Casa Check auf die häufigsten Schadstoffe wie Asbest, PAK und PCB untersucht. Es wurden 34 Stellen als verdächtig eingestuft und mit 20 Laborproben überprüft. Es wurden in 6 Fällen Asbest und in je einem Fall PAK und PCB entdeckt. 4 weitere Stellen konnten nicht überprüft werden, da aufwändige Eingriffe notwendig gewesen wären. Die vorgefundenen Schadstoffbereiche müssen nicht sofort saniert werden. Bei einem Abbruch sind sie jedoch durch eine spezialisierte Firma zurückzubauen und entsprechend fachgerecht zu entsorgen.

5.3 Grundbuch

Auf den Parzellen Nrn. 570, 997 und 998, Stans, und Nr. 294, Oberdorf, sind verschiedene Dienstbarkeiten eingetragen. Es handelt sich um Durchleitungs-, Weg- und Quellenrechte zu Lasten der erwähnten Parzellen, die aber aus heutiger Sicht keinen einschränkenden Einfluss auf den Planungserimeter haben. Relevant für die Planung einer neuen Sporthalle ist einzig das Durchleitungsrecht des Stämpbachs, der unter der Halle 1 durchgeführt wird. Zugunsten der Parzelle Nr. 570 besteht ein Näherbaurecht zu Lasten der Parzelle Nr. 1642. Dieses endet in Richtung Osten auf der Höhe des naturwissenschaftlichen Trakts aus den 70er Jahren und kann nicht für die Erweiterung der Sporthalle beigezogen werden.

5.4 Altlasten

Die betroffenen Parzellen sind nicht im kantonalen Kataster der belasteten Standorte erfasst. Es kann davon ausgegangen werden, dass im Baugrund keine Abfall- oder Schadstoffe eingelagert sind.

5.5 Geologie und Baugrund

Bei der Erweiterung des Kollegiums im Jahr 2010 wurden durch die Firma Geotest AG verschiedene Untersuchungen (Sondierungen und Auswertungen) des Baugrundes durchgeführt. Im Rahmen dieser vertieften Machbarkeitsstudie hat die Geotest AG den Baugrund an den zwei in Frage kommenden Projektstandorten zusätzlich beurteilt und Aussagen zu den geotechnischen Konsequenzen gemacht (geologisches Gutachten vom 16. März 2022, Beilage Nr. 02).

Im Grundsatz wird festgehalten, dass das Kollegium und damit auch die projektierte Dreifachsporthalle im Bereich von Ablagerungen der letzten Vergletscherung des Engelberger Gletschers liegt. Es handelt sich dabei um fluviatil umgelagertes Seitenmoränenmaterial, welches am ehemaligen Gletscherrand in Form von Stauschottern abgelagert wurde.

Gemäss früherer Messungen liegt der mittlere Grundwasserspiegel am Hangfuss im Bereich der Sportplätze auf ca. 446.5 bis 448 m ü. M. und somit deutlich unterhalb des Niveaus der Sportplätze. Der Grundwasserspiegel kann in ausgeprägten Nässeperioden um ca. 2 m ansteigen. Im Hang können nach intensiven Regenereignissen (z.B. 2005) oberflächennah lokale Hangwasserläufe vorkommen. Bei fachgerechter Ausführung der Spezialtiefbauarbeiten sind bei beiden Projektvarianten Beeinträchtigungen in der Umgebung unwahrscheinlich. Zur vorsorglichen Beweissicherung und zur Feststellung möglicher Auswirkungen der Arbeiten auf die angrenzenden Bauten werden Überwachungsmassnahmen vor und während der Bauphasen empfohlen. Diese sind in einem Kontroll- und Überwachungskonzept zu dokumentieren. Die Zustandsaufnahmen und die Nullmessungen der geodätischen Messpunkte sind vor Aushubbeginn durchzuführen.

5.6 Raumprogramm

Das Raumprogramm für den Neubau der Dreifachsporthalle wurde gemäss den bestehenden Nutzerbedürfnissen festgelegt und beinhaltet folgende Einheiten und Grössen:

Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Grösse (NF)
01	Eingangsraum / Foyer	1	60m ²
02	Office mit Kleinküche, Ausschank	1	20m ²
03	Lager Office	1	12m ²
04	Sporthalle	1	48m x 28m x 9m
05	Geräteräume	3	80m ²
06	Lager Allgemein	1	100 m ²
07	Garderoben	8	36m ² , 45m ²
08	Sanitätsraum	1	12m ²
09	WC-Anlagen Damen / Herren, IV	1	55m ²
10	Mehrzweckraum	1	70m ²
11	Theorieraum	1	70m ²
12	Büro Fachschaft Sport	1	60m ²
13	Fitness- /Kraftraum	1	140m ²
14	Gymnastikraum	1	150m ²
15	Haustechnik	2	120m ² , 30m ²
16	Büro Hauswart	1	10m ²
17	Schreinerei	1	70m ²
Total			2 775 m²
Option			
	Einstellhalle mit 40 PP (Geschossfläche GF)	1	1545 m ² (GF)

Erweiterungspotential

Im Rahmen des Projektwettbewerbs soll die Möglichkeit einer allfälligen künftigen Schulerweiterung, die den technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen entspricht, aufgezeigt werden.

5.7 Energie und Nachhaltigkeit

Im Sinne des kantonalen Energieleitbildes ist der Neubau möglichst nachhaltig zu erstellen und betreiben. Dabei gilt es im Grundsatz, den Energie- und Ressourcenverbrauch zu minimieren und gleichzeitig durch die Verwendung ökologischer Materialien die Umweltverträglichkeit zu maximieren. Folgende Rahmenbedingungen sind besonders zu beachten:

- Vermeidung der Schadstoffverwendung,
- Geringhaltung der Bodenversiegelung (Vermeidung von Hitzeinseln, Reduktion der Grauen Energie [Einsparung von Beton und Asphalt]),
- Primärer Gebrauch von nachhaltigen, erneuerbaren Rohbaustoffen (Holz, Natur- und Pflanzenfasern, Cellulose) usw.

Gestützt auf das kantonale Energiegesetz (kEnG) bzw. die kantonale Energieverordnung (kEnV) übernimmt das Hochbauamt eine Vorbildfunktion. Für den geplanten Neubau ist deshalb die Einhaltung des Energiestandards MINERGIE(-P/-A) oder NNBS/SNBS, vorgesehen. Auf dem Dach des Neubaus ist zudem die Einrichtung einer maximalen PV-Anlage zu prüfen. Die konkrete Festlegung des Baustandards soll unter Abwägung der verschiedenen Nachhaltigkeitsthemen (z.B. Betriebsenergie, Materialisierung / graue Energie, Kosten/ Wirtschaftlichkeit, Mobilität, Umgebung, Klimakompatibilität usw.) im Rahmen der Projektierung erfolgen.

5.8 Feuerwehrezufahrt

Die bestehende, südseitige Feuerwehrezufahrt entlang der Parzellengrenze (Parz. Nm. 570 STA und 294 ODO) bis zum Einsatzplatz muss erhalten bleiben bzw. ist im Rahmen des Neubaus wiederherzustellen. Sie darf sich aber mit dem Abflusskanal des Stämpbaches überlagern.

6 Ortsbild- und Standortanalyse

6.1 Ortsbildanalyse

Stans ist im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) eingetragen. Dementsprechend werden erhöhte Ansprüche an den Umgang mit bestehenden Bauten und Freiräumen geltend gemacht. Das Kapuzinerkloster und das Kollegium bilden in der ISOS-Ortsbildaufnahme die Baugruppe 0.5 mit dem Erhaltungsziel A, was den integralen Erhalt der Bauten, Anlageteile und Freiräume bedeutet.

Das Kollegium ist zudem im Bauinventar der Gemeinde Stans als schutzwürdig aufgeführt. Den bestehenden Sporthallen kommt kein Denkmalwert zu und ihre Bedeutung für das Ortsbild ist nicht erheblich, weshalb sie sowohl aus Sicht der kantonalen Kommission für Denkmalpflege als auch der ENHK/EKD rückgebaut werden können.



Abbildung: Kollegium St. Fidelis, Quelle: Graber & Steiger Architekten

Das Merkblatt der Kommission für Denkmalpflege Nidwalden zum Umgang mit Bauvorhaben in ISOS-Ortsbildern nationaler Bedeutung, datiert vom 23. Juni 2015, dient der Behörde, den Grundeigentümern und den Planern als Arbeitshilfe bei Veränderungen am geschützten Ortsbild. Gemäss diesem Merkblatt dient die Ortsbildanalyse folgendem Zweck:

«Aus der Ortsbildanalyse gehen die Leitgedanken für den baulichen Eingriff hervor. Die Ortsbildanalyse erkennt Qualitäten und Charakteristik des Ortsbilds. Sie hält die ortsbildprägenden und die für das Bauvorhaben bedeutenden Merkmale fest. Sie erfasst Bauten und Freiräume. Ortsbildanalysen dienen der Beurteilung eines Bauvorhabens durch die Eigentümerschaft, die Planer und die Behörde. Der Kommission für Denkmalpflege dient sie als Grundlage für die Prüfung der Verträglichkeit der Planungen mit den Erhaltungszielen des ISOS.»

Die Ortsbildanalyse des Architekturbüros Graber & Steiger Architekten (Beilage Nr. 05) hat sich darauf fokussiert, die ortsbaulichen Qualitäten und Charakteristiken des Ortes Stans und insbesondere des Kollegiums aufzuzeigen. Die Analyse stellt die Grundlage für die vertiefte Machbarkeitsstudie dar und formuliert Kriterien, um die Rahmenbedingungen für die Erweiterung des Kollegiums um eine Dreifachsporthalle abzustecken.

Folgende Planungskriterien können aus der vorliegenden Ortsbildanalyse abgeleitet werden:

- Der Weg nach Engelberg entlang der Geländekante soll optisch und räumlich nicht unterbrochen werden.
- Die Topografie ist ortsprägend, architektonische Lösungen sollen mit der Topografie einen sinnvollen Umgang finden.
- Der Anlagecharakter soll nicht weiter aufgelöst, sondern – im Gegenteil – gestärkt werden. Der Umgebung der Anlage mit ihrer Umfassungsmauer ist gebührend Aufmerksamkeit zu zollen.
- Dem östlichen Abschluss (Stirnwirkung) der Anlage ist hohe Beachtung zu schenken.
- Der freie Raum zwischen Gymnasium und Winkelriedhaus soll weitmöglichst erhalten bleiben. Das Potenzial als kleiner Stadtpark soll genutzt und weiterentwickelt werden. Der Beizug eines Landschaftsarchitekten wird empfohlen.
- Die Erweiterung des Kollegiums um eine Dreifachsporthalle soll Raum für zukünftige bauliche Entwicklungen lassen.

6.2 Standortanalyse

Um eine vollständige Analyse sicherzustellen, wurden im Rahmen der vertieften Machbarkeitsstudie weitere Standorte untersucht (Standorte 1, 2, 3 und 4, Beilage Nr. 09 und 10).



Abbildung: untersuchte Standorte, Quelle: Machbarkeitsstudie Graber & Steiger Architekten

Standort 1

Am Standort 1 «Ersatz», östlich des bestehenden Kollegiums gelegen, werden die planerischen Möglichkeiten eines Ersatzneubaus an der Lage der heutigen Sporthallen ausgelotet. Für den Standort 1 wurden drei Projektstudien (1a, 1b und 1c) geprüft. Die Varianten unterscheiden sich in der Höhenentwicklung. Die Variante 1a und 1b setzen sich tief in das Terrain und bilden eine Terrassierung des Hanges. Dadurch erhält die Anlage des Kollegiums einen ähnlichen Charakter wie in den 50er Jahren, als der Sporthallenbau von Werner Ribary noch nicht realisiert war. Die Variante 1c entwickelt sich mehr in die Höhe und ist vergleichbar mit der heutigen Situation. Die Varianten 1a und 1b verfügen durch ihre tiefe Setzung über ein Erweiterungspotenzial für zukünftige Entwicklungen des Kollegiums.

Standorte 2,3 und 4

Die Standorte 2, 3 und 4 liegen an der Hangkante zwischen dem Kollegium und den Sportplätzen und zeigen unterirdische Volumenvarianten im Sinne der Projektvariante «Im Berg» der Vorstudie auf. Diese Varianten ermöglichen eine Verbindung der beiden Niveaus über den Neubau der Dreifachsporthalle. Alle Varianten respektieren den historischen Weg nach Engelberg, der in seinem Verlauf kaum verändert wird. Die Sicht auf die nähere und weitere Landschaft bleibt für die Benutzer des Weges erhalten.

Die in der Standortanalyse untersuchten vier Standortvarianten wurden durch die Arbeitsgruppe nach den dafür massgebenden Bewertungskriterien (bauliche, architektonische, denkmalpflegerische, betriebliche, ökonomische, ökologische, usw.) detailliert analysiert und einander gegenübergestellt (Bewertungstabelle vom 07.12.2020, Beilage 11). Aus dieser Prüfung geht hervor, dass die Variante 2 und 4, aufgrund von bedeutenden Nachteilen bezüglich möglicher Eingriffe im Bereich der historischen Wegverbindung und der Stützmauer sowie dem Schutzobjekt Nr. 46 (Mammutbaum), für den Neubau einer Dreifachsporthalle als nicht geeignete Standorte betrachtet werden müssen. Auf eine weitere Prüfung der Standortvariante 2 und 4 wurde deshalb verzichtet.

Die Standortvarianten 1 und 3 erfüllen die durch die Ortsbildanalyse festgelegten Planungskriterien. Zur Standortvariante 1 wurden verschiedene Volumina (Projektstudie 1a-1c) vertieft untersucht. Daraus wurden die Projektstudien 1c und 3 präzisiert und jeweils eine mögliche Erschliessung, Parkierung und Bachöffnung aufgezeigt. Diese beiden Studien wurden der ENHK/EKD zur Stellungnahme zugestellt.

6.3 Beurteilung ENHK/EKD

Die Machbarkeitsstudie mit der Standortanalyse für einen Ersatzneubau der Sporthallen des Kollegiums in Stans wurde im Sommer 2021 der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) zur Beurteilung unterbreitet. Es wurde um ein gemeinsames Gutachten der ENHK mit der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege (EKD) über die zwei Standorte 1 und 3 bzw. die entsprechenden Projektstudien gemäss Ziffer 7 und dabei die Klärung insbesondere folgender Fragen ersucht:

Allgemein

Decken sich die in der Machbarkeitsstudie zugrundeliegenden Planungskriterien/Leitsätze der Ortsbildanalyse mit den Schutzziele der ENHK/EKD?

- Kann einem Rückbau der beiden bestehenden Turnhallen zugestimmt werden?
- Eignen sich die Standorte 1 und 3 (Studie vom 20.04.2021) für einen Sporthallen-Neubau?
- Schliessen bestimmte Bereiche künftige Schulerweiterungen aus?
- Erfüllt der Perimeter für den Projektwettbewerb die Anforderungen an das Ortsbild?

Freiraum

- Welcher Wert (raumplanerisch, gestalterisch, denkmalpflegerisch und ökologisch) wird bei der Wahl von Standort 3 dem zurückgewonnenen Freiraum beigemessen, welcher sich am Standort der bestehenden Turnhallen realisieren lässt? Was gilt es bei einer Umgestaltung zu beachten?

- Wie stuft die Kommission die Bedeutung des Mammutbaums im Ortsbild ein?

Umfassungsmauer

- Kann das IVS-Inventarobjekt nationaler Bedeutung in der in Variante 3 vorgesehenen Weise verändert werden?
- Sind in Variante 3 Öffnungen für Belichtung und Zu- und Ausgänge in der neuen Gelände-mauer denkbar?
- Falls ja: In welchem Umfang?
- Sind in Variante 3 Öffnungen für Belichtung und Zu- und Ausgänge im Gelände denkbar?

Erkenntnisse

Folgende Aussagen / Erkenntnisse aus dem Gutachten der ENHK/EKD (Beilage Nr. 06) können festgehalten werden und bestätigen im Grundsatz die Ortsbildanalyse der Graber & Steiger Architekten Luzern bzw. der kantonalen Denkmalpflegekommission:

- Stans verfügt über ein sehr qualitativvolles Ortsbild. Es zeigt beinahe die höchstmögliche Bewertung im ISOS.
- Das Kollegium gilt als schützenswerter Gebäudekomplex und ist ortsbaulich von hoher Bedeutung.
- Die bestehenden Turnhallen 1 + 2 werden nicht als schützenswert bezeichnet und können abgebrochen werden.
- Der «Sockel» des Kollegiums ist als unerlässlicher Teil des Denkmals zu betrachten.
- Der historische Stellenwert des Wegs (IVS) ist hoch zu veranschlagen.
- Der Mammutbaum wird als einer der markantesten Einzelbäume auf Stanserboden aufgeführt.

Schutzziele gemäss ENHK/EKD

Gestützt auf die oben aufgeführten Erkenntnisse haben die Kommissionen ENHK/EKD folgende Schutzziele formuliert:

- Ungeschmälerte Erhaltung des Gebäudekomplexes des Kollegiums in Substanz und Wirkung mit Ausnahme der beiden Turnhallengebäude.
- Ungeschmälerte Erhaltung der dominanten und prägenden Stellung des Kollegiums im Hang.
- Ungeschmälerte Erhaltung der Natursteinmauer und des nahezu unbebauten Hangs in ihrer heutigen Beschaffenheit und als «Sockel» der Schulanlage.
- Ungeschmälerte Erhaltung des historischen Verlaufs und des Erscheinungsbilds des historischen Wegs als einfacher Kies- und Erdweg.
- Ungeschmälerte Erhaltung der wegbegleitenden Natursteinmauern unterhalb des Kollegiums St. Fidelis.

Die Beurteilung der ENHK/EDK schliesst im Grundsatz den Standort 3 «Im Berg» aus und gibt für einen Neubau am Standort 1 «Ersatz» folgende Projekt-Bedingungen vor, welche im Schutzplan unter Ziffer 5.1 ergänzt wurden:

- Eine neue Dreifachsporthalle darf mit ihrer Situierung, ihrer Volumetrie und Gestaltung sowie Materialisierung den schützenswerten Gebäudekomplex des Kollegiums weder in seiner Wirkung beeinträchtigen, noch seine als bedeutsam bewertete Substanz zerstören.
- Es sind nur minimale Eingriffe in die historische Substanz des Stirnbaus möglich. Der Neubau ist vom historischen Bestand mit einem kleineren und niedrigeren Zwischenbau abzusetzen.
- Die Gestaltungselemente des Stirnbaus (fünf hohe mittlere Fensterachsen, die bis in den Dachbereich hochgezogen sind) sind als Bezugsrahmen für die nordöstliche Fassadenflucht des Neubaus zu berücksichtigen.
- Der Neubau hat mit seiner Höhenentwicklung auf die prägende Horizontale (Trauflinie der älteren Bauten) Rücksicht zu nehmen.
- Die bestehende Natursteinmauer sowie der historische Weg sind unverändert zu erhalten.
- Der Mammutbaum ist zu erhalten.

7 Projektstudien

7.1 Standort 1 «Ersatz»

Am Standort 1 wurden die planerischen Möglichkeiten eines Ersatzneubaus an der Lage der heutigen beiden Turnhallen geprüft. Es wurden drei Varianten (1a, 1b, 1c), ausgearbeitet, die sich in ihrer Höhensetzung unterscheiden. Die Variante 1c wurde vertieft ausgearbeitet und der ENHK/EKD zur Beurteilung vorgelegt.

7.1.1 Variante 1a

In der Variante 1a wird die Dreifachsporthalle östlich des Kollegiums als Ersatzneubau der bestehenden Turnhallen gesetzt. Der Turnhallenboden wird unter das Pausenplatzniveau abgesenkt. Somit ragt die Sporthalle nur mit einer geringen Höhe von ca. 4.5m aus dem Terrain und weist gegenüber den bestehenden Turnhallen eine um 7.5m tiefere Gebäudehöhe aus. Durch die Absenkung können die auf der Spielfeldebene angeordneten Geräteräume nördlich der Sporthalle unter Platzniveau platziert werden. Dadurch kann das sichtbare Gebäudevolumen an den südwestlichen Rand der Parzelle gerückt werden, dementsprechend wächst die Pausenplatztiefe um ca. 0.7m im Vergleich zum heutigen Bestand an. Die Dreifachsporthalle wird zur Stützmauer des südwestlich gelegenen Hangs, der in Form eines Platzes auf dem Dach der Turnhalle seinen Abschluss findet. Diese ortsbauliche Situation erinnert an die topografische Situation wie sie von 1940 bis zur Erstellung der ersten Turnhalle 1975 im östlichen Teil des Kollegiums ausformuliert war. Die Ostfassade des Kollegiumbaus erhält so wieder eine maximale Präsenz. Die Variante 1a verfügt durch ihre tiefe Setzung über ein vertikales Erweiterungspotenzial für zukünftige Entwicklungen des Kollegiums.

Die ortsbaulich attraktive Lösung, in der die Sporthalle in selbstverständlicher Weise in die bestehende Anlage integriert werden kann, fordert in der Tageslichtnutzung jedoch ihren Tribut. Durch das in grossen Teilen in das Terrain abgesenkte Bauvolumen müssen Unterniveauräume wo realisierbar über Oblichter belichtet werden. Ebenfalls wird aus der Sporthalle der Blick ins Freie eingeschränkt.

Die Platzverhältnisse für eine Öffnung und Verlegung des Stämpbachs sind beim Standort 1a gegeben. Es lässt sich eine gestalterische und ökologische gute Aufwertung des Aussenraums realisieren.

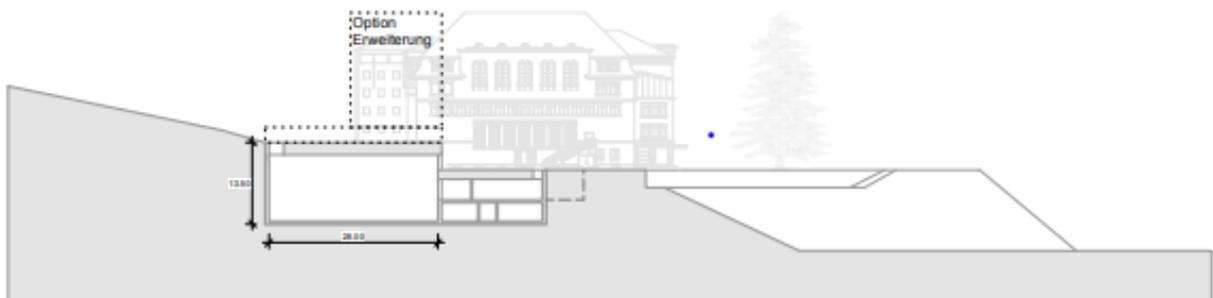


Abbildung: Variante 1a Situation / Schnitt, Quelle: Machbarkeitsstudie 20.01.2021 Graber & Steiger Architekten

7.1.2 Variante 1b

Die Variante 1b ist in grossen Teilen vergleichbar mit der Variante 1a. Die Sporthalle wird ebenfalls vom Pausenplatzniveau abgesenkt, diesmal jedoch nur um ein Geschoss. Die Dreifachsporthalle weist nun eine um ca. 6m tiefere Gebäudehöhe als die Bestandesbauten auf. Der vorgelagerte Pausenplatz erhält die gleiche Tiefe wie in der Variante 1a. Ebenfalls wird durch das in grossen Teilen ins Terrain abgesenkte Bauvolumen die Tageslichtnutzung in den Innenräumen sowie der Blick ins Freie eingeschränkt. Die Varianten 1b verfügt wiederum durch ihre tiefe Setzung über ein vertikales Erweiterungspotenzial für zukünftige Entwicklungen des Kollegiums.

Die Platzverhältnisse für eine Öffnung und Verlegung des Stämpbachs sind beim Standort 1b ebenfalls gegeben. Es lässt sich eine gestalterische und ökologische gute Aufwertung des Aussenraums realisieren.

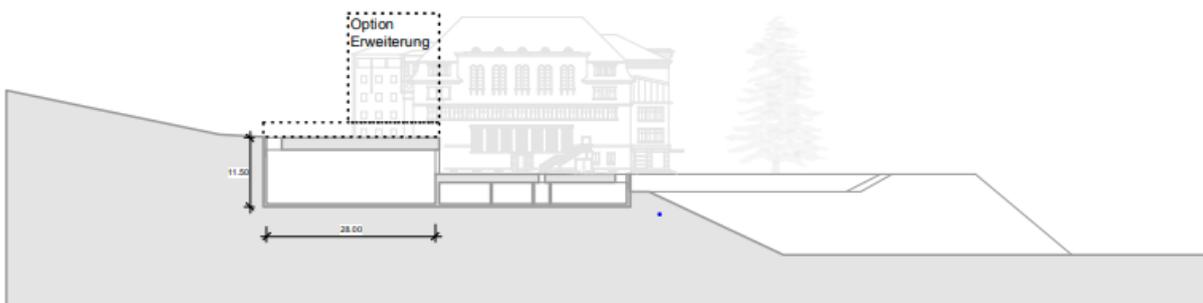
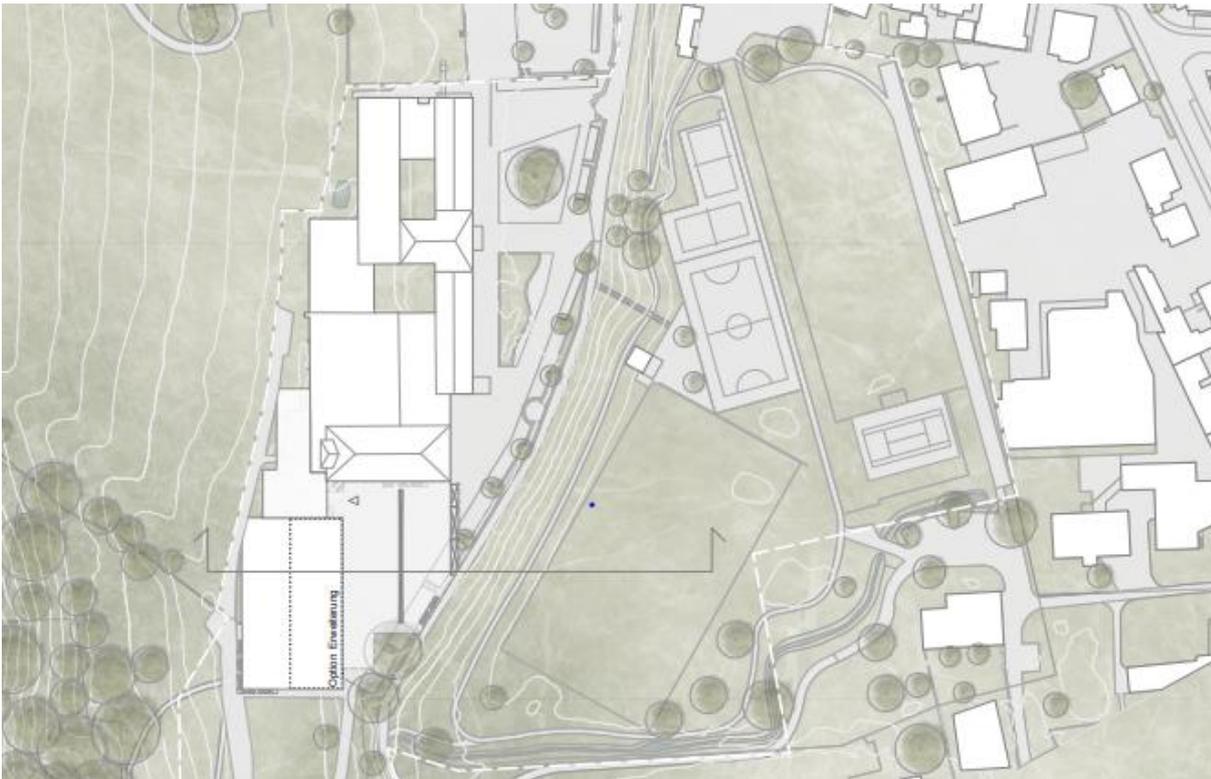


Abbildung: Variante 1b Situation / Schnitt, Quelle: Machbarkeitsstudie 20.04.2021 Graber & Steiger Architekten

7.1.3 Variante 1c

Auch in der Variante 1c ist die Dreifachsporthalle als Ersatzneubau am Standort 1 östlich des bestehenden Kollegiums gelegen. Sie wird als Neubau an den Standort der heutigen Turnhallen gesetzt. Die vorgeschlagene Volumetrie ist in ihrer Präsenz vergleichbar mit der heutigen Situation, wobei die neue Höhe den heutigen Bestand um ca. 3.5 m überragt und die nordöstliche Front um ca. 5 m in den Vorplatz versetzt wird. Es wird eine selbstverständliche Eingliederung in die bestehende Siedlungsstruktur erwirkt, da sich das Neubauvolumen innerhalb der Umfassungsmauern und auf derselben Hangterrassenebene wie das bestehende Kollegium befindet.

Die Platzverhältnisse für eine Öffnung und Verlegung des Stämpbachs sind beim Standort 1 zwar etwas bescheiden, dennoch lässt sich eine gestalterische und ökologische Aufwertung des Aussenraums gut realisieren. Dabei ist eine Verbesserung der Freiraumqualitäten als Planungsziel klar gesetzt. Diese Mehrwerte werden im Rahmen des geplanten Architekturwettbewerbs (Auswahlverfahren nach SIA), durch Beizung von Fachplanern, ausführlich aufgezeigt. Dabei sind sämtliche Schnittstellen (Wasserbau, Ökologie, Denkmalschutz, Feuerwehr, usw.) harmonisch im Sinne einer hohen Freiraumqualität aufeinander abzustimmen.

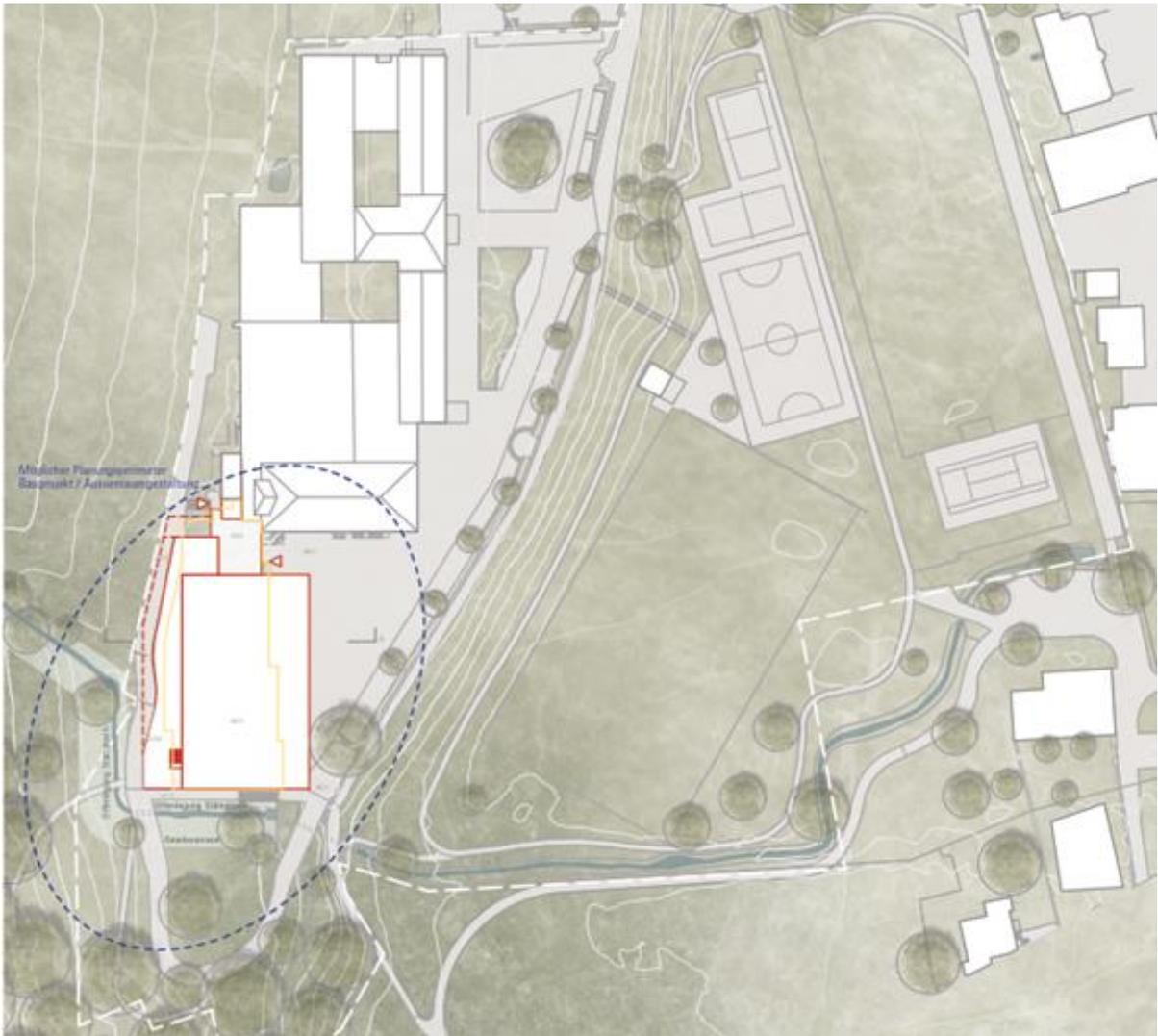


Abbildung: Situation, Quelle: Machbarkeitsstudie Graber & Steiger Architekten

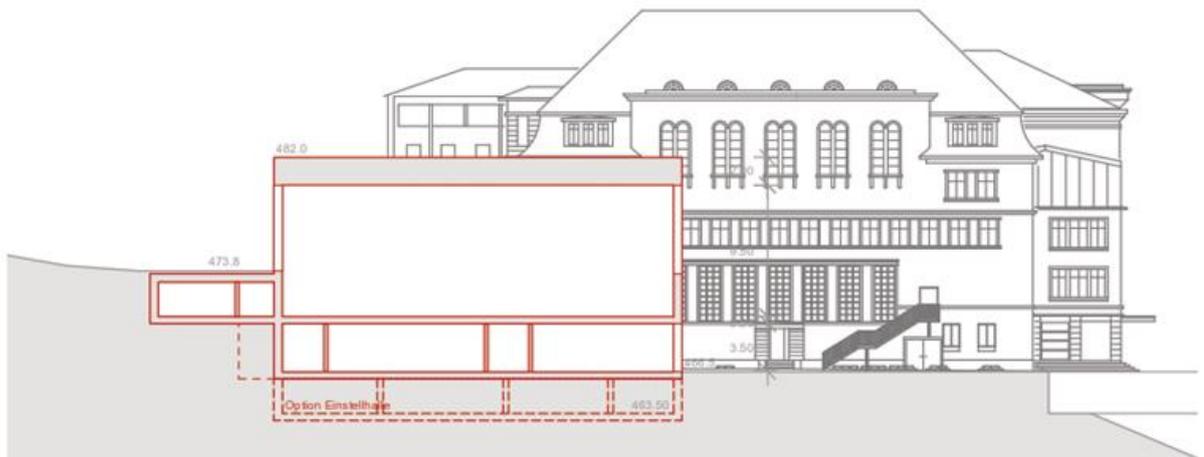


Abbildung: Schnitt, Quelle: Machbarkeitsstudie Graber & Steiger Architekten

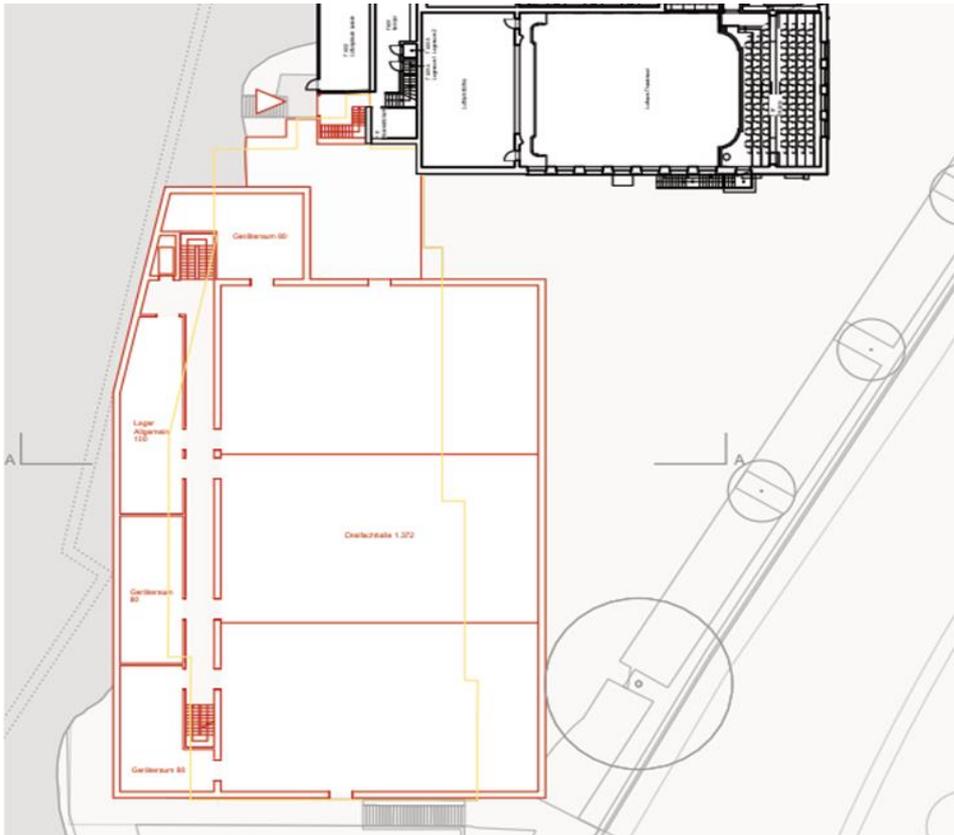


Abbildung: 1. Obergeschoss, Quelle: Machbarkeitsstudie Graber & Steiger Architekten

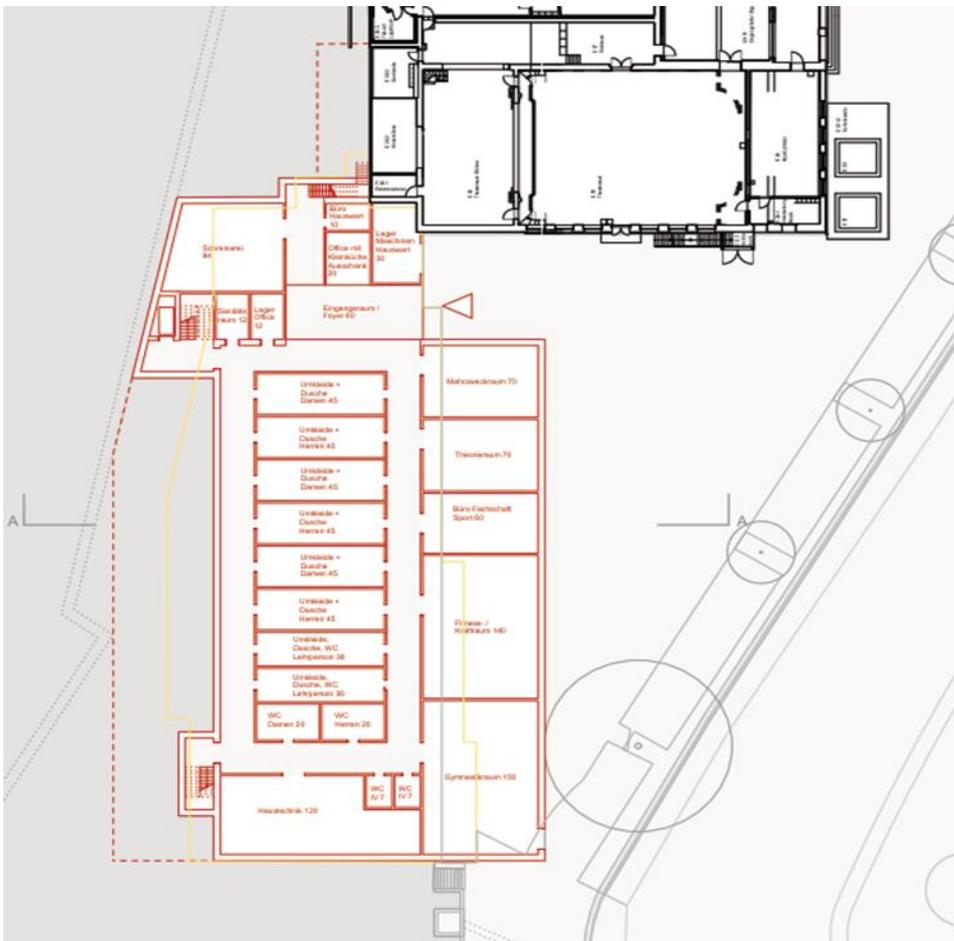


Abbildung: Erdgeschoss, Quelle: Machbarkeitsstudie Graber & Steiger Architekten



Abbildung: Südost, Quelle: Machbarkeitsstudie Graber & Steiger Architekten

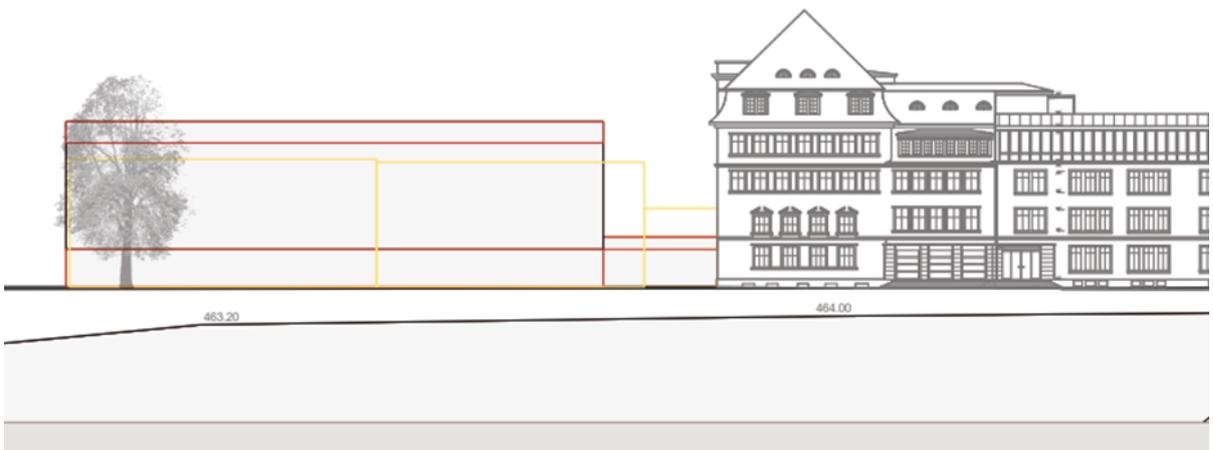


Abbildung: Nordwest, Quelle: Machbarkeitsstudie Graber & Steiger Architekten

7.1.4 Grobschätzung der Baukosten $\pm 25\%$

Aufgrund der Empfehlung der ENHK/EKD sowie den Entscheidungen innerhalb der Arbeitsgruppe wurden die Grobkosten nur zu der Standortvariante 1c (Ziffer 7.1.3) berechnet. Die detaillierte Grobschätzung der Baukosten kann der Beilage Nr. 12 entnommen werden.

BKP	Bezeichnung	Dreifachsporthalle	Option Einstellhalle
0	Grundstück	0	0
1	Vorbereitungsarbeiten (inkl. Provisorien Traglufthalle)	1 122 000	261 000
2	Gebäude	13 480 000	1 872 000
3	Nutzungsspezifische Anlagen	271 000	0
4	Umgebung	1 348 000	0
5	Baunebenkosten (inkl. Verfahren und Bauherrenseitige Kosten)	1 245 000	102 000
6	Reserve	0	0
9	Ausstattung	109 000	0
0-9	Erstellungskosten inkl. 7.7% MWST	17 575 000	2 235 000
0-9	Total Erstellungskosten inkl. Einstellhalle		19 810 000

7.2 Standort 3 «Im Berg»

Der Standort 3 liegt an der Hangkante zwischen dem Kollegium und den Sportplätzen. Dieser Standort ermöglicht eine Verbindung der beiden Niveaus über den Neubau der Dreifachsporthalle. Die aufgezeigte Projektstudie respektiert den historischen Weg nach Engelberg, der in seinem Verlauf kaum verändert wird. Die Sicht auf die nähere und weitere Landschaft bleibt für die Benutzer des Weges erhalten. Die bestehende Umfassungs- und Stützmauer der Anlage St. Fidelis, welche in diesem Bereich mehrheitlich nicht mehr den originalen Zustand aufweist, wird teilweise rückgebaut und als neues Element im Neubau integriert. Die Hangkante wird baulich neu interpretiert. Die Studie zeigt als möglichen Ansatz eine tribünenartige Aussenrampe, die sich ins gewachsene Terrain legt, Bezug zu den untenliegenden Sportplätzen nimmt und die Attraktivität des freien Raums zwischen Gymnasium und Winkelriedhaus als öffentlichen Ort steigert.

Sämtliche Innenräume werden durch Oblichter mit Tageslicht versorgt. Der Neubau kann so als Stützbauwerk ohne sichtbare Befensterung in der Fassade als eigentliche Befestigungsmauer der Kollegiumsanlage St. Fidelis interpretiert werden.

Der Standort 3 bietet für die Öffnung und Verlegung des Stämpbachs mehr Raum und ermöglicht dadurch einen grösseren Gewinn für die Ökologie, Gestaltung und Nutzung des Aussenraums. Wie beim Standort 1 ist diese Aufwertung als Planungsziel klar gesetzt und wird im Rahmen des geplanten Architekturwettbewerbs (Auswahlverfahren nach SIA), durch Beizung von Fachplanern, ausführlich aufgezeigt.



Abbildung: Möglicher baulicher Eingriff in die Hangkante, Quelle: Machbarkeitsstudie Graber & Steiger Architekten

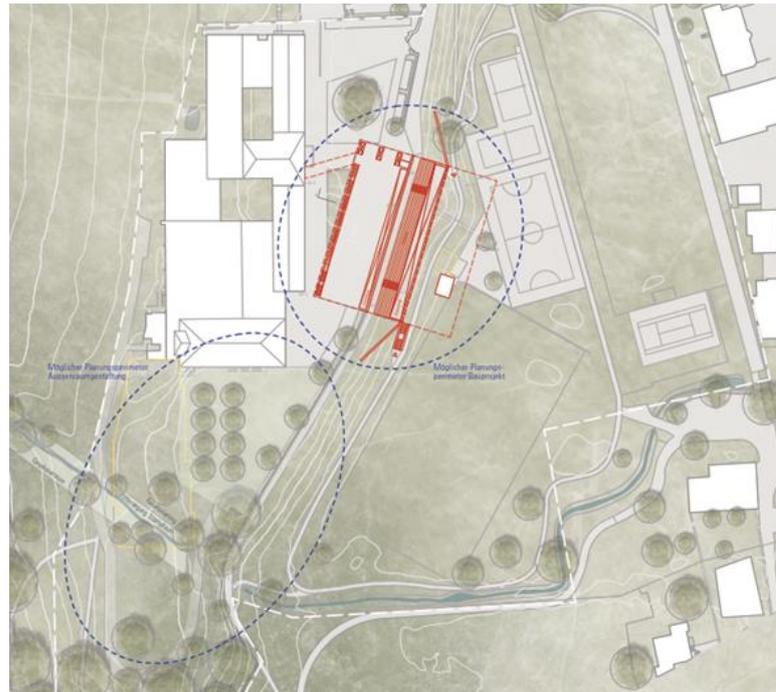


Abbildung: Situation, Quelle: Machbarkeitsstudie Graber & Steiger Architekten

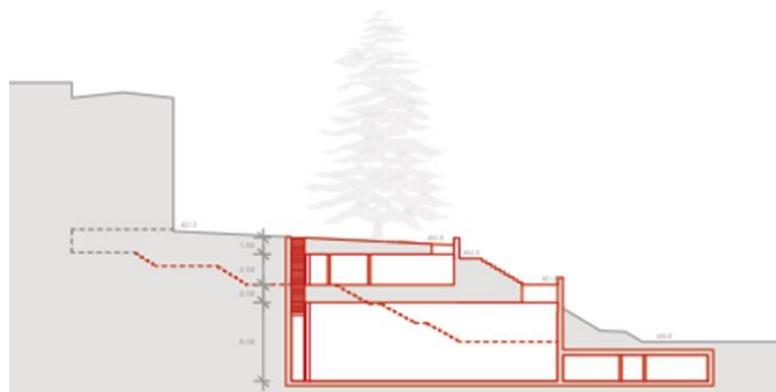


Abbildung: Schnitt, Quelle: Machbarkeitsstudie Graber & Steiger Architekten

7.3 Tabellarischer Vergleich

Die nachfolgende tabellarische Auflistung bewertet die zwei untersuchten Standorte 1 und 3 gemäss den massgebenden Kriterien und stellt zusammenfassend die Ergebnisse der vorliegenden Machbarkeitsstudie dar. Das verwendete Bewertungssystem entspricht folgender Gewichtung:

● sehr gut ● genügend ● ungenügend

Kriterien	Standort 1	Standort 3
Ortsbauliche und architektonische Kriterien		
Einordnung in Siedlungsstruktur	● gute Eingliederung	● herausfordernd
Architektonische Qualitäten	● uneingeschränkt	● eingeschränkt
Aussenraum / Freiraum	● eingeschränkt	● Zusätzlicher Aussenraum
Innenräumliche Qualitäten	● uneingeschränkt	● da unter Terrain Lichtverhältnisse eingeschränkt
Erweiterungsmöglichkeit	● mittels Aufstockung, beschränktes Volumen	● grosszügiges Neubauvolumen

Kriterien	Standort 1	Standort 3
Denkmalpflege		
Ortsbild	● Bewahrung	● Veränderung
Schutzziele	● Eingehaltung	● Beeinträchtigung Mauer
Historische Wegverbindung	● keine Tangierung	● Neugestaltung
Mammutbaum	● Bewahrung	● Bewahrung
Erschliessung und Naturgefahren		
Erschliessungskonzept	● Querung Pausennutzung	● enge Verhältnisse
Parkmöglichkeiten oberirdisch	● eingeschränkt	● uneingeschränkt
Parkmöglichkeiten unterirdisch	● möglich unter EG	● nicht wirtschaftlich
Stämpbach (Offenlegung)	● möglich enge Verhältnisse	● grosse Gestaltungsfreiheit
Hochwasserschutz	● lösbar mit Neubau	● grosse Gestaltungsfreiheit
Betriebliche Kriterien		
Verbindungen Bestand / Neubau	● direkte Verbindung	● unterirdische Verbindung
Verbindung Neubau / Sportplatz	● keine Neuerung	● Neubau schafft Verbindung
Flexibilität	● grosse Flexibilität	● eingeschränkt
Provisorien	● notwendig	● keine Provisorien
Wirtschaftlichkeit / Energie		
Erstellungskosten	● wirtschaftlich	● nicht wirtschaftlich
Nachhaltigkeit	● gute Möglichkeiten	● eingeschränkte Möglichkeiten da unter Terrain
Energie	● Vielfältigkeit möglich	● eingeschränkt
Freiraumflächenverbrauch	● grosser Verbrauch	● gering da unterirdisch

8 Verkehr und Erschliessung

8.1 Ausgangslage

Anstelle der zwei abzubrechenden Sporthallen soll eine neue Dreifachsporthalle erstellt werden. Die Sporthallen dienen primär dem Sportunterricht des Kollegiums Stans. Der neue Lehrplan fordert zusätzliche Sportunterricht. Die Anzahl der Schulklassen bzw. Schüler am Kollegium bleibt dabei jedoch unverändert. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die neue Dreifachsporthalle diesbezüglich nicht zu Mehrverkehr führt. Die zusätzliche Halle wird den Sportvereinen zur Mitbenutzung zur Verfügung stehen. Diese Nutzungserweiterung könnte zu einer leichten Erhöhung des Verkehrs führen.

Mürgstrasse

Das Kollegium wird über die Mürgstrasse erschlossen. Die Parkierung erfolgt direkt vor den Gebäuden – es stehen rund 60 offenen Parkfelder zur Verfügung. Weiter sind auf der Umgebung noch öffentliche Parkfelder an der Schmiedgasse und auf dem Dorfplatz vorhanden. Die Mürgstrasse führt meist durch die Dorfzone und ist als Zufahrtsstrasse (gem. kommunalem Richtplan Verkehr (max. 100 Fz/h) / Zufahrtsweg (max. 50 Fz/h) typisiert. Die Fahrbahnbreite ist zwischen 3.00 und 4.50m und es gibt Engstellen. Der Begegnungsfall PW/PW ist nicht überall möglich. Entlang der Strasse hat es vereinzelt Längsparkfelder. Teilweise ist ein einseitiges (überfahrbares) Trottoir vorhanden, teilweise ist die Fläche für den Fussverkehr lediglich farblich markiert. Aufgrund der direkt an die Fahrbahn angrenzenden Häuserzeile, Mauern usw. ist die seitliche Hindernisfreiheit nicht überall gegeben. Die Nutzung entlang der Strasse ist mehrheitlich Wohnen, daneben gibt es ein Restaurant und das Culinarium Alpinum. Die Strasse wird zudem als Schulweg genutzt und hat einen entsprechend hohen Anteil an Fuss- und Veloverkehr. Aufgrund ihrer Funktion kann von einer Zufahrtsstrasse mit dem Ausbaugrad eines Zufahrtsweges ausgegangen werden. Daher liegt die massgebende Höchstbelastung näher bei 50 Fz/h als bei 100 Fz/h. Gemäss der durchgeführten Erhebung im November 2020 liegt der Spitzenstundenwert der Mürgstrasse im Durchschnitt bei 52 Fz/h (Anhang 15) und

rund 86 Velos. Die Strasse hat somit kaum Kapazitätsreserven und eine Entlastung des motorisierten Individualverkehrs (PW) wäre wünschenswert.



Abbildung: Zufahrt via Mürgstasse

Schmiedgasse

Ein öffentlicher Parkplatz neben der Sportanlage mit Zugang zum Kollegi wird über die Schmiedgasse erschlossen. Der Parkplatz dient auch den Besuchenden des Culinariums Alpinum. Im Bestand werden rund 25 Parkfelder angeboten. Die Schmiedgasse ist als Erschliessungsstrasse typisiert und hat gemäss der VSS-Norm 40 045 eine Leistungsfähigkeit von maximal 100 bis 150 Fz/h. Die vorhandenen Strassenbreiten lassen einen Begegnungsfall PW/PW bei stark reduzierter Geschwindigkeit zu. Auch die Schmiedgasse hat einen siedlungsorientierten Ausbaugrad. Neben den Mauern fehlen Bankette und für Fussgänger gibt es keine separate Anlage. Gemäss der durchgeführten Erhebung liegt der Spitzenstundenwerte im Durchschnitt bei 40 Fz/h (Anhang 15) und 10 Velos. Im Gegensatz zur Mürgstasse verfügt die Schmiedgasse über eine gewisse Kapazitätsreserve.

8.2 Ziele

Mit der Erschliessung ist nach Möglichkeit eine Verbesserung gegenüber der heutigen Situation anzustreben. So soll eine sichere, verträgliche und nachhaltige Zu-, Wegfahrt und Parkierung angestrebt werden, die haushälterisch mit den Ressourcen (Flächenverbrauch, Bauland, etc.) umgeht. Der Variantenvergleich erfolgt auf Basis dieser Zielsetzung.

8.3 Variantenspektrum

Wie bereits ausgeführt, ist die bestehende Erschliessung über die Mürgstasse nicht ideal. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden deshalb eine sehr breit gefächerte Prüfung von Erschliessungsmöglichkeiten und Variantenkombinationen untersucht. Dabei wurde auf die bestehenden Bauten und Linienführungen von Wegen und Strassen, nicht aber auf die vorhandenen Grundeigentümer-Verhältnisse und Zonierungen, Rücksicht genommen.

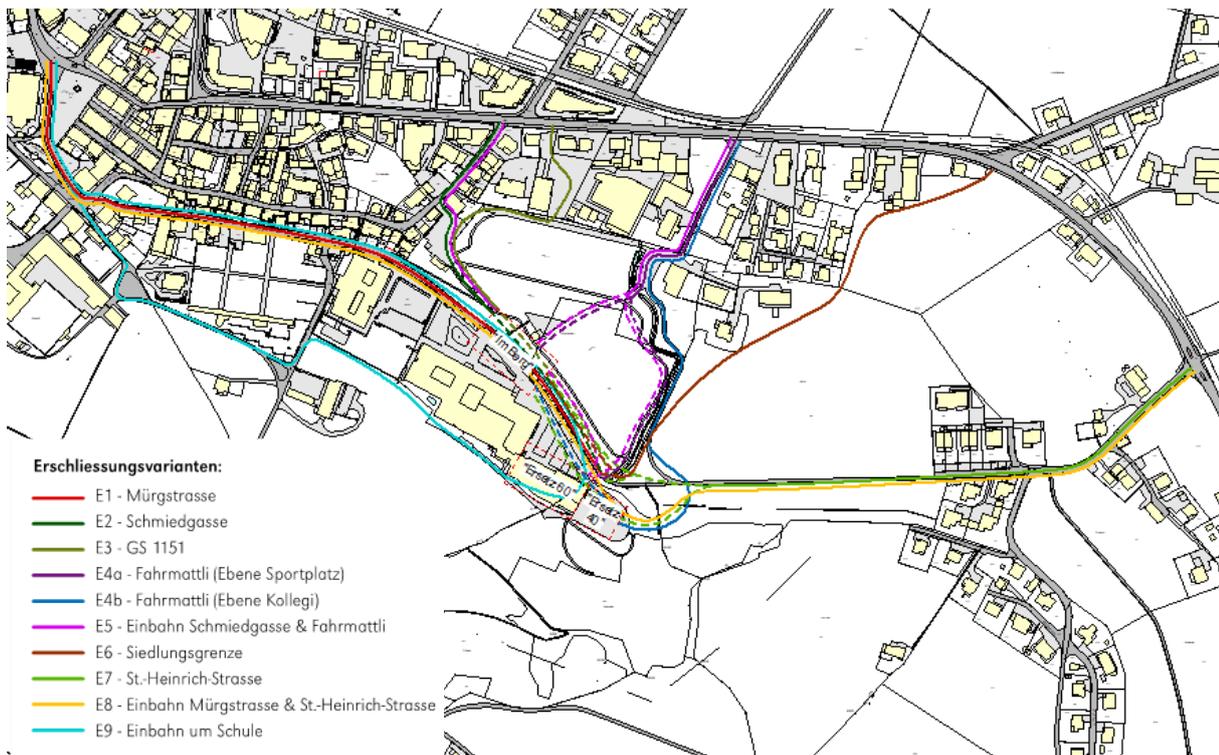


Abbildung: Erschliessungsvarianten Variantenfächer

Die insgesamt zehn Erschliessungsvarianten und Kombinationen (E1-E9) wurden in zwei Ebenen unterteilt. Einerseits die Erschliessung auf dem Niveau des Kollegiums und andererseits eine Erschliessung auf dem tieferliegenden Niveau des Sportplatzes

Variantenspektrum Parkierung

Weiter wurden verschiedene Möglichkeiten von Parkieranlagen (oberirdisch / unterirdisch) geprüft. Diese sind stark von der Machbarkeit der Erschliessung sowie dem Standort der neuen Sporthalle abhängig. (Anhang 16)

8.4 Variantenvergleich / Ausschluss von Varianten

Die bestehenden raumplanerischen, topografischen und baurechtlichen Verhältnisse rund um das Planungsareal erweisen sich für neue Erschliessungsmöglichkeiten als schwierig. Der Vergleich zeigt, dass es keine ideale Lösung gibt.

Lage Erschliessung ausserhalb Bauzone

Gemäss Raumplanungsgesetz (RPG) ist die Erstellung einer neuen Erschliessungstrasse über eine Nichtbauzone unzulässig, was einer Einzonung bedarf. Insbesondere die Planung einer neuen Strasse über zwei Gemeinden stellt aufgrund der Anfechtbarkeit und möglichen Verzögerung eine Herausforderung dar, was mit einem grossen Unsicherheitsfaktor verbunden ist. Nach Abwägung der massgebenden Kriterien werden deshalb die Varianten E4b, E6, E7, E8 und E9 als nicht realistisch eingestuft und bei der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

Beeinträchtigung Sportplatz

Der Erhalt der bestehenden Sportanlage in ihrer heutigen Grösse wird als wichtiges Kriterium betrachtet. Varianten, welche die Anlage erheblich tangieren, werden deshalb ebenfalls ausgeschlossen. Eine neue Anordnung der Sportanlagen innerhalb der Zone für öffentliche Zwecke ist aus Platzgründen nicht möglich. Ein Auslagern auf Nichtbauzonen mit entsprechender Einzonung ist wie bei der Erschliessung nicht zielführend und stellt ein grosses Projektrisiko dar. Daher werden die Varianten E3, E4a und E5 ebenfalls nicht weiterverfolgt.

Historische Mauer / Hangkante

Gemäss Begutachtung der eidgenössischen Kommissionen ENHK/EKD sind Eingriffe in die historische Mauer bzw. die gesamte Hangkante unterhalb der Schulanlage nicht zulässig. Die geprüften unterirdischen Parkierungsvarianten mit einer Erschliessung von der unteren Sportplatz-Ebene sind damit nicht möglich. In diesem Sinne entfallen auch die Varianten (E4b, E7, E8 und E9) mit einer Linienführung über die bzw. entlang der Hangkante.

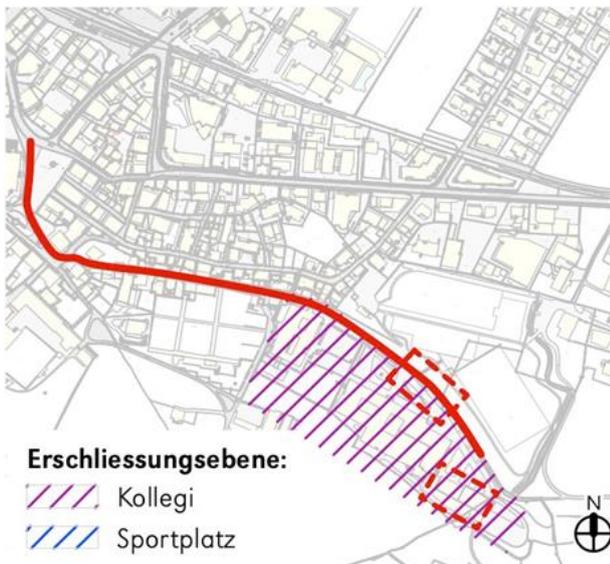
Für die Bearbeitung der verbliebenen Varianten wurden Ausschlusskriterien aus verkehrlicher Sicht festgelegt. Gemäss dieser Bewertung fallen sämtliche neuen Erschliessungsvarianten weg. Um die gesetzten Ziele trotzdem zu erreichen, wurde geprüft, wie die Verträglichkeit sowie die Verkehrssicherheit mit den Erschliessungsvarianten E1 Mürgstrasse und E2 Schmiedgasse mit zusätzlichen flankierenden Massnahmen erhöht werden kann.

		E1	E2	E3	E4a	E4b	E5	E6	E7	E8	E9
Verkehr	Bestehende Strasseninfrastruktur genügend	rot	gelb	gelb	rot	rot	gelb	rot	rot	gelb	gelb
	Strassenausbau machbar (Bedarfsabklärung)	rot	rot	rot	gelb	rot	gelb	rot	rot	rot	rot
	Verkehrssichere Lösung	rot	gelb	gelb	grün	grün	gelb	grün	gelb	grün	gelb
	Kein Konflikt mit Schulweg	rot	rot	grün	grün	gelb	gelb	grün	rot	gelb	gelb
	Direkter Anschluss ab übergeordnetem Netz	rot	gelb	grün	grün	grün	gelb	gelb	rot	rot	rot
Baurecht	Lage in der Bauzone	grün	grün	grün	grün	gelb	grün	rot	rot	rot	gelb
	Historische Mauer / Hangkante betroffen	grün	grün	grün	grün	rot	grün	gelb	rot	rot	gelb
Siedlung / Dritte	Kein Landerwerb notwendig	grün	grün	rot	gelb	rot	grün	rot	rot	gelb	gelb
	Keine Einschränkung Nutzung Dritter	grün	gelb	rot	grün	gelb	grün	gelb	rot	gelb	rot
	Verträglichkeit mit Angrenzender Bebauung	gelb	gelb	gelb	grün	grün	grün	rot	gelb	grün	gelb
	Eingriff in Schul- / Sportanlage	grün	grün	rot	rot	grün	rot	gelb	grün	grün	grün

 nicht eingehalten	 eingehalten
 teilweise eingehalten	 Erfüllung des Kriteriums ist unabdingbar

8.4.1 Erschliessung E1 – Mürgstrasse

Die Schule und die Sporthalle werden wie bis anhin über die Mürgstrasse erschlossen. Im Aussenbereich vor der neuen Sporthalle werden die bisherigen 60 Parkfelder erhalten. Es ist noch zu prüfen, ob allenfalls eine Reduktion vorgesehen werden soll. Bauliche Erwägungen sprechen gegen die Erstellung einer Tiefgarage.



Übersicht Erschliessung über Mürgstrasse



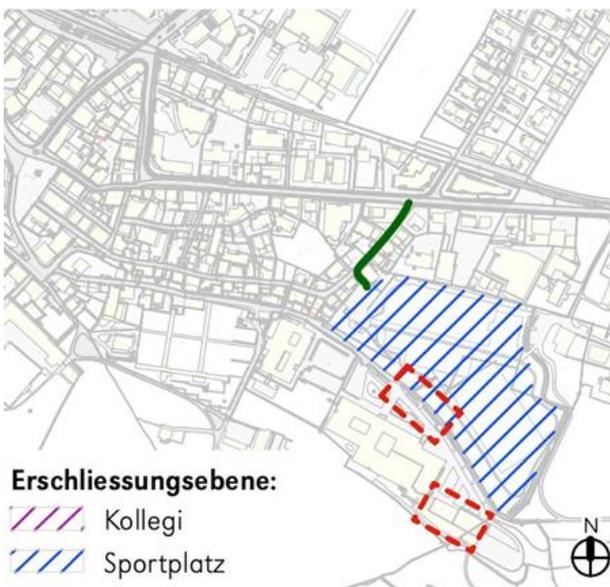
Konzept Parkierung (Beispiel)

Die IST-Situation bleibt bei der Erschliessung E1 beinahe identisch. Die Konflikte im Bereich der Mürgstrasse bleiben somit unverändert. Gleichzeitig dient der Aussenraum der Schule weiterhin als Erschliessungsfläche für den motorisierten Verkehr. Sowohl auf der Mürgstrasse als auch auf der Schulanlage bleiben die Konflikte zwischen dem motorisierten und dem Fuss- bzw. Veloverkehr bestehen.

Damit die Mürgstrasse weiterhin als Erschliessung verwendet werden kann, ist eine Reduktion der Parkfelder und die Umsetzung eines Mobilitätskonzeptes (siehe Ziffer 8.8) empfehlenswert.

8.4.2 Erschliessung E2 – Schmiedgasse

Sämtliche Parkfelder werden auf das Niveau des Sportplatzes verlegt und von der Schmiedgasse her erschlossen, was die Erweiterung des bestehenden Parkplatzes um rund 50 bis 60 Felder bedingt. Ein solches Angebot kann aufgrund des grossen Flächenbedarfs nicht oberirdisch realisiert werden, sondern erfordert die Erstellung einer Einstellhalle, was jedoch die Beurteilung der ENHK/EDK ausschliesst.



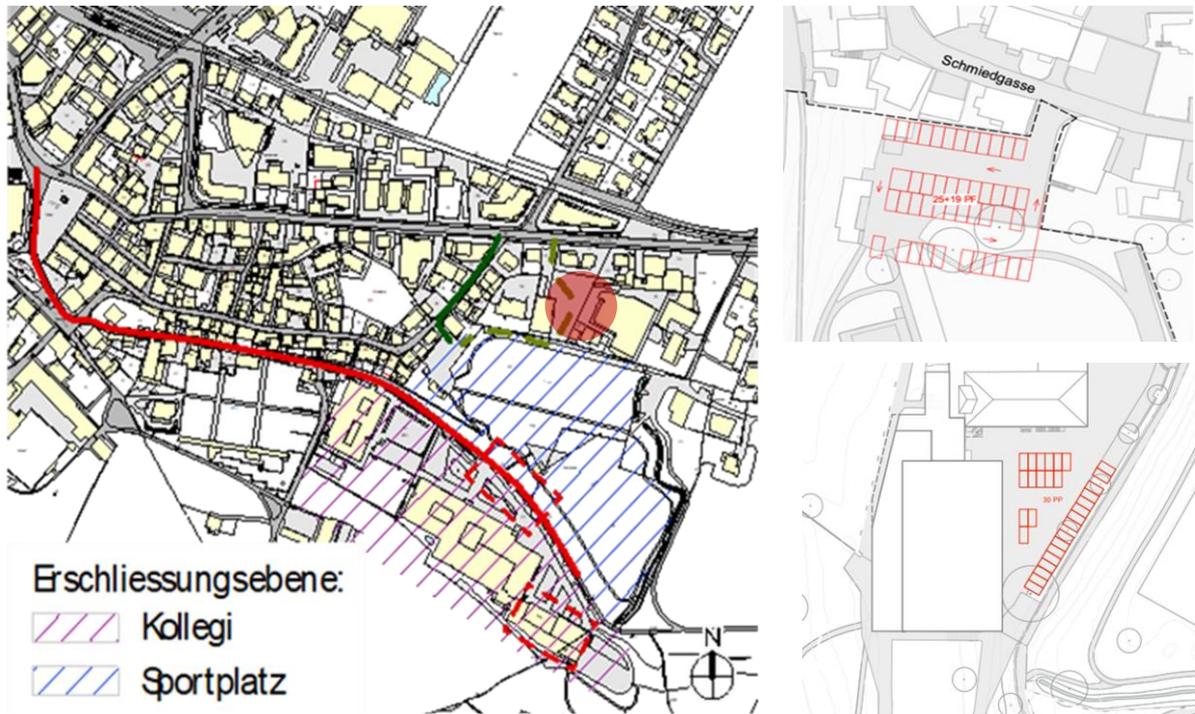
Übersicht Erschliessung über Schmiedgasse



Konzept Parkierung (Beispiel)

8.4.3 Splitlösung E1 / E2

Die Schule und die Sporthalle werden sowohl über die Mürgstrasse als auch die Schmiedstrasse erschlossen. Im Bereich vor der neuen Sporthalle wird die Zahl der Parkfelder auf ca. 30 reduziert und die Zugänglichkeit auf die Mitarbeitenden und Lehrpersonen beschränkt. Der Parkplatz an der Schmiedgasse wird um ca. 20 Parkfelder erweitert und dient primär den Besuchenden des Kollegiums. Langfristig ist zu prüfen, ob bei einer neuen Bebauung der nordöstlich gelegenen Parzellen an der Engelbergstrasse ein öffentliches Parking integriert und der Parkplatz an der Schmiedgasse ganz oder teilweise aufgehoben werden kann.



Übersicht Erschliessung Splitlösung. Roter Kreis: öff. Parking Konzept Parkierung. Oben: Schmiedgasse / unten: Kollegium

Mit der Splitlösung können das Verkehrsaufkommen und das Konfliktpotential auf der Mürgstrasse und dem Schulhausareal reduziert werden. Im unmittelbaren Aussenraum der Schule entsteht mehr Platz für Aufenthalts- und Freiflächen. Gleichzeitig ermöglicht diese Variante eine strikte Trennung des Beschäftigten- vom Besucherverkehr. Aufgrund der Verbindung der neuen Sporthalle über beide Niveaus ist die Gehdistanz zur Sporthalle von beiden Parkplätzen kurz. Ebenso kann der Verkehr gelenkt werden.

8.5 Ergänzende Massnahmen

Um die Verkehrssituation zusätzlich zu entschärfen, sind in der weiteren Planung die folgenden Verbesserungen zu prüfen:

Massnahme	Beschreibung	Wirkung	Machbarkeit
Mobilitätskonzept	Implementierung eines Mobilitätskonzepts für das Kollegium mit der Option die Anzahl der Parkfelder gegenüber heute zu reduzieren (Grundlage GV-1.5 Mobilitätskonzepte Verwaltung Gesamtverkehrskonzept NW).	hoch	hoch
Parkleitsystem	Lenkung der Besuchenden / Gäste zum Parkplatz Schmiedgasse ab Dorfplatz / Engelbergstrasse. Dabei ist die Option einer dynamischen Anzeige für die Vermeidung von Suchverkehr – evt. in Kombination mit der Gemeinde Stans – zu prüfen.	hoch	mittel
Fahrverbot Mürgstrasse	Koordiniert mit dem Parkleitsystem: Fahrverbot auf der Mürgstrasse ab dem Culinarium für Unberechtigte.	mittel	hoch

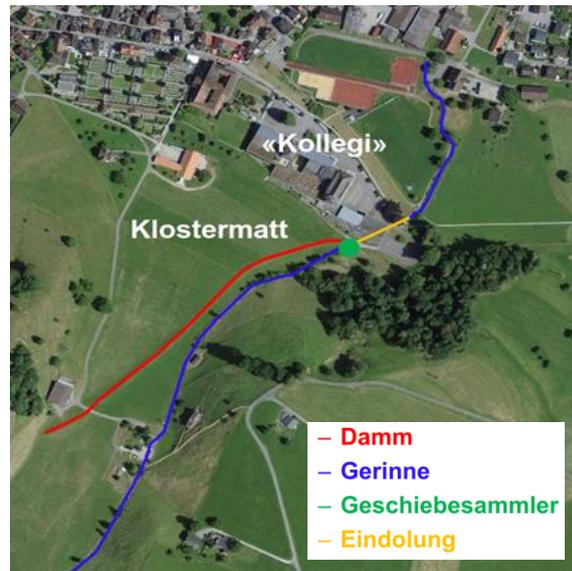
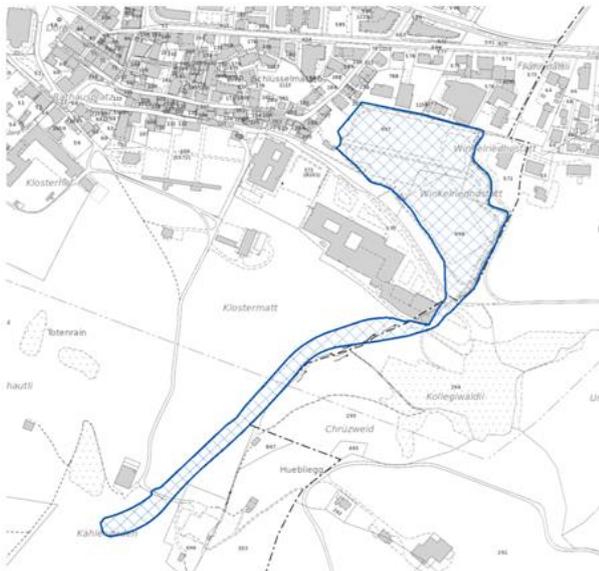
9 Naturgefahren / Stämpbach

9.1 Sachverhalt

Mit dem Projekt der Dreifachsporthalle muss der Stämpbach geöffnet und umgelegt werden. Heute wird er eingedolt unter der Turnhalle hindurchgeführt. Ebenfalls führt ein Hochwasserentlastungsgebiet direkt an der bestehenden Turnhalle vorbei. Damit werden Oberflächenabflüsse aus dem Gebiet Klostermatt kontrolliert um das Kollegium geleitet.

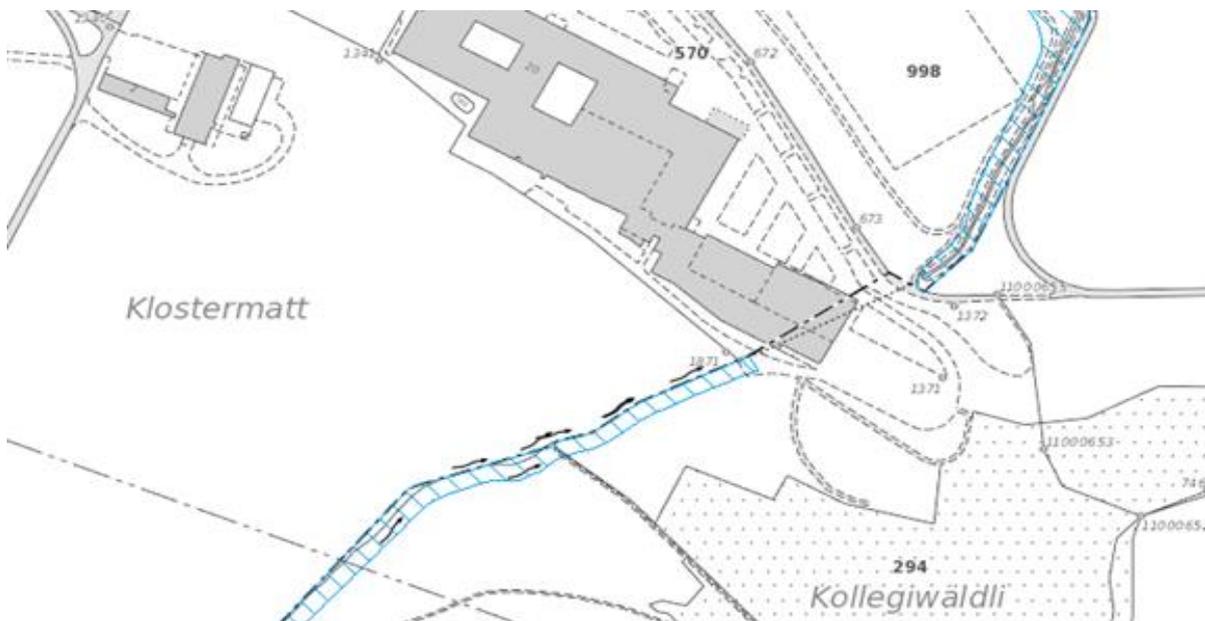
9.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Winkelriedhastatt mit den Sportplätzen des Kollegiums ist als Hochwasserentlastungsgebiet des Stämpbaches ausgeschieden. Dieses umfasst zudem eine Geländemulde in der Klostermatt und einen Abflusskorridor östlich der bestehenden Turnhallen.



Hochwasserentlastungsgebiet / Situation, Quelle: Bericht Schubiger Bauingenieure AG

Der Gewässerraum für den Stämpbach ist in den offen geführten Bachabschnitten in der Nutzungsplanung ausgeschieden.



Gewässerraum, Quelle: Bericht Schubiger Bauingenieure AG

Der Projektstandort liegt im Gefahrenbereich «mittlere Gefährdung» für die Prozessquelle Wildbach gemäss der Gefahrenkarte Stans. Für den Neubau der Sporthalle gelten die Vorgaben gemäss dem Bau- und Zonenreglement der Gemeinde Stans vom 14. Juni 2005, welches für den Bau in Gefahrenzonen nachfolgende Auflagen definiert:

- Neubauten, Ersatzneubauten und wesentliche Umbauten sind baulich so anzuordnen, dass bis zur seltenen Überflutungs- und Geschiebeablagerungshöhe kein Wasser ins Gebäude eindringen kann. Die Lichtschächte sind über diese Höhe hochzuziehen (Art. 31 Ziff. 1).
- Die gefährdeten Gebäudeseiten sind baulich dicht auszugestalten. Sofern Öffnungen auf diesen Gebäudeseiten unabdingbar sind, müssen sie mit dichten, druck- und schlagfesten Türen, Toren und Fenstern ausgestattet werden. Die Anordnung von Tiefgarageneinfahrten, Hauseingängen und dergleichen sollen talseitig oder auf den angrenzenden Gebäudeseiten angeordnet werden und gegen einströmendes Wasser mittels Rampen und dgl. gesichert sein (Art. 31 Ziff. 2).
- Die Gebäude sind zum Schutz vor Unterkolkung ausreichend zu fundieren (Art. 31 Ziff. 3).
- Die lokal massgebende Schutzhöhe ist zu ermitteln und im Fachgutachten darzustellen (Art. 31 Ziff. 4).
- Die Dimension, die Anordnung und die Umgebungsgestaltung von Bauten haben auf die Gefährdung Rücksicht zu nehmen. Insbesondere darf in allen Gefahrenzonen die Gefährdung auf Nachbargrundstücken nicht wesentlich erhöht oder das Überbauen derselben verhindert werden (Art. 27 Ziff. 8).

Gemäss dem kantonalen Gewässergesetz (GewG) bzw. nach dem Bundesgesetz über den Wasserbau (Art. 4 WBG) und dem Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Art. 36a GSchG) muss bei Eingriffen in das Gewässer dessen natürlicher Verlauf möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden. Gewässer und Gewässerraum müssen so gestaltet werden, dass:

- a) sie einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt als Lebensraum dienen können;
- b) die Wechselwirkungen zwischen ober- und unterirdischen Gewässern weitgehend erhalten bleiben;
- c) eine standortgerechte Ufervegetation gedeihen kann.

Um die Anforderungen des Hochwasserschutzes und des Gewässerschutzes zu erfüllen, ist für den Stämpbach ein Wasserbauprojekt auszuarbeiten. Für das Hochwasserschutzprojekt gelten nachfolgende Rahmenbedingungen:

- Gewährleistung des Hochwasserschutzes bis HQ100 (Ableiten im Gerinne);
- Objektschutz an der Turnhalle gemäss Auflagen Bauen in der Gefahrenzone Wildbach (Schutz bis HQ300);
- Kontrollierbarer Überlastfall, Ableiten der Überlast im Abflusskorridor;
- Ausscheiden Gewässerraum (voraussichtlich 11m, exzentrisch möglich);
- Teileindolung möglich gemäss Interessensabwägung Amt für Gefahrenmanagement (Ziel: Erhalt Natursteinmauer);
- Mehrwert für Ökologie, Biodiversität und Naherholung.

9.3 Machbarkeitsstudien Stämpbach

Parallel zu den Standortanalysen wurde die Offenlegung des Baches an beiden Standorten geprüft und in die architektonischen Überlegungen miteinbezogen. Die Betrachtung wurde im Detail für diejenigen Varianten untersucht, bei welcher die Sporthalle am bestehenden Standort realisiert wird. Sie gelten jedoch auch sinngemäss für diejenigen Varianten, bei welchen die Sporthalle an einem anderen Standort realisiert wird, da die Nutzung des Aussenplatzes für spätere Erweiterungen freigehalten werden soll. Speziell wurden die maximale Ausbreitung in Richtung Südost sowie die maximale Offenlegung geprüft.

Im Rahmen einer Interessensabwägung durch das Amt für Gefahrenmanagement des Kantons Nidwalden wurde festgelegt, dass die Interessen des geschützten Ortbildes und des historischen Verkehrswegs die Argumente für eine vollständige Offenlegung des Gerinnes überwiegen. Entsprechend wurde als Bestvariante eine Teiloffenlegung vorgesehen, die entlang der neu projektierten Dreifachsporthalle geführt werden soll. Die Unterquerung der Natursteinmauer in einem Rohr mit einem grösseren Querschnitt soll mittels grabenlosem Verfahren sichergestellt werden.

Das neue Gerinne ist baulich so zu bemessen, dass der Objektschutz für die Sporthalle auch gewährleistet ist. Zudem ist die Offenlegung des Gerinnes in das Gesamtkonzept des Abflusskorridors bzw. des Hochwasserentlastungsgebietes einzupassen.

Die detaillierte Studie liegt als Beilage Nr. 08 bei.

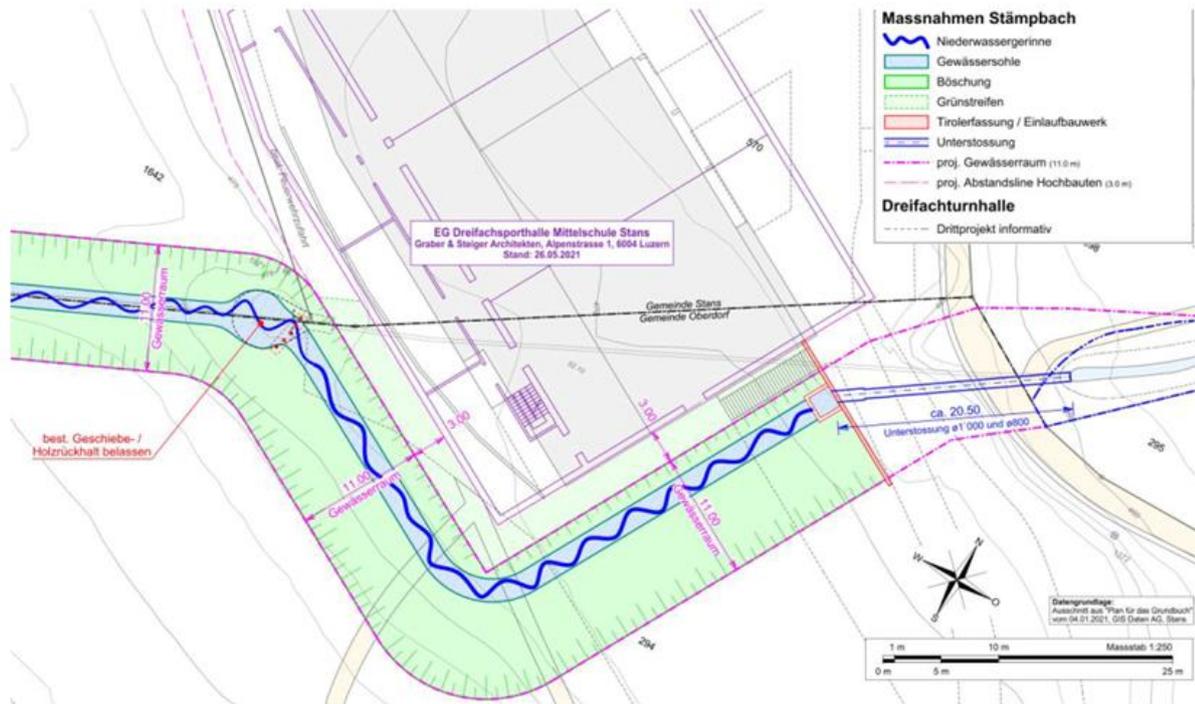
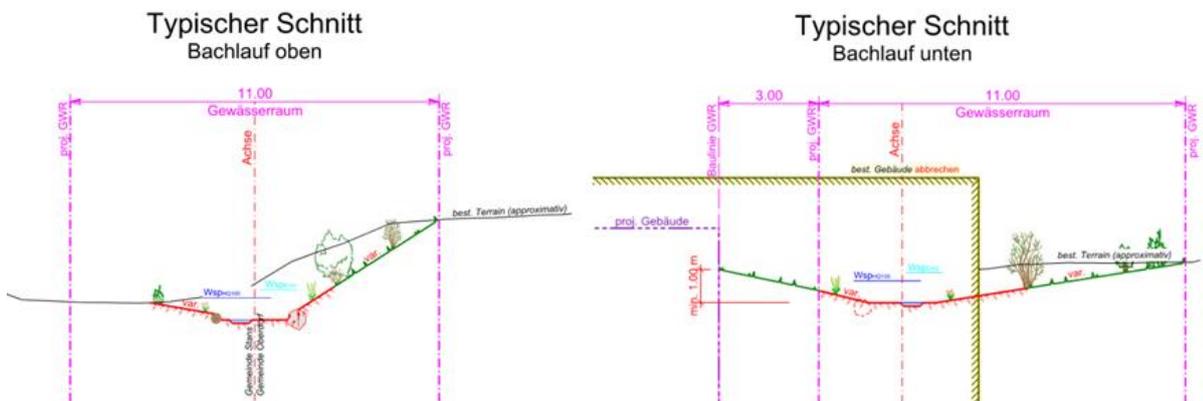
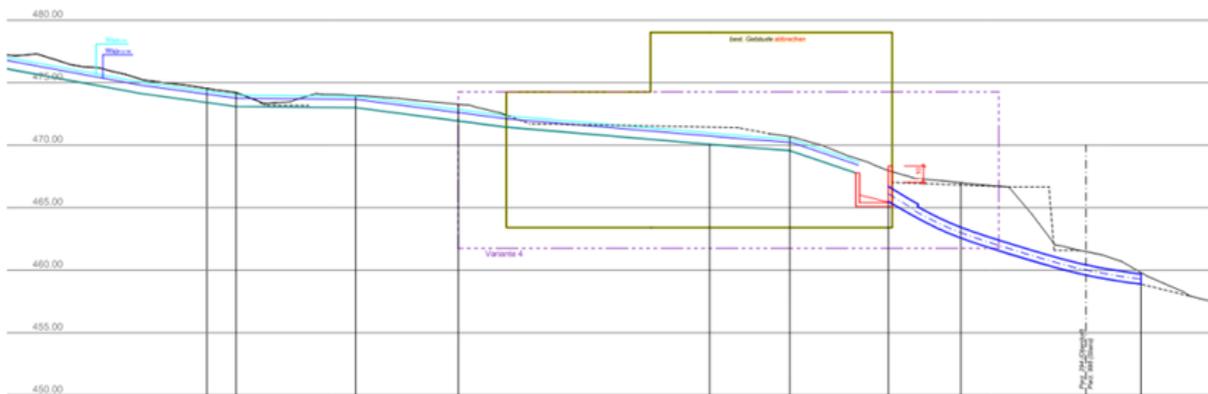


Abbildung: Situation, Quelle: Bericht Schubiger Bauingenieure AG



Abbildungen: Schnitte, Quelle: Bericht Schubiger Bauingenieure AG



Abbildungen: Längsprofil, Quelle: Bericht Schubiger Bauingenieure AG

9.4 Kriterien für die Weiterbearbeitung

Nachfolgende Kriterien sind für die weitere Projektierung der Sporthalle und die Bachoffenlegung zu berücksichtigen:

- Der Gewässerraumabstand von 3m ist für Hochbauten einzuhalten. Im Gewässerraumabstand können Tiefbauten wie Fusswege, die Feuerwehrezufahrt oder Werkleitungen erstellt werden.
- Die Feuerwehrezufahrt über den Bach ist mit einer Brücke oder einem Durchlass sicherzustellen.
- Die Bemessung des Gerinnes ist für den Objektschutz der Sporthalle auf ein 300-jährliches Ereignis auszulegen.
- Die Offenlegung des Gerinnes ist in das Gesamtkonzept des Abflusskorridors bzw. des Hochwasserentlastungsgebiet einzupassen.
- Die Gestaltung des Gewässerraumes soll primär der ökologischen Funktion des Gewässers dienen. Im Rahmen eines Gesamtkonzeptes für den Aussenraum sind die verschiedenen Nutzungsansprüche an den Gewässerraum bspw. hinsichtlich Hochwasserschutz, Ökologie, Parklandschaft (Begegnungszone, Feuerstelle usw.) aufzuzeigen und gegeneinander abzuwägen.

10 Fazit

Der regierungsrätliche Auftrag vom 8. September 2020 an die Bildungs- und die Baudirektion betrifft im Wesentlichen vertiefte Abklärungen betreffend das Ortsbild- und den Umgebungsschutz, die Erschliessung sowie die Naturgefahren.

Ortsbild- und Umgebungsschutz: Ein Neubau am Standort 3 «Im Berg» stellt insbesondere einen grösseren Eingriff in die historische Mauer und die Hangkante dar, weshalb dort ein Neubau von der kantonalen Denkmalpflegekommission und den Eidgenössischen Kommissionen ENHK/EKD ausgeschlossen wird. Für die Weiterbearbeitung des Bauprojekts bzw. das Planerwahlverfahren wird deshalb der Standort 1 «Ersatz» festgelegt.

Das Gutachten der ENHK und EKD wird als rechtsverbindlich betrachtet. Es liefert zu den Fragen bezüglich Ortsbild- und Umgebungsschutz (weiche Faktoren) die erforderliche Rechtssicherheit im nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren. Im Falle von Einsprachen gegen das Bauprojekt müsste die ENHK/EKD beigezogen werden, die wohl auf das vorliegende Gutachten verweisen würde. In diesem Sinne kann das finanzielle und zeitliche Risiko bei der Weiterverfolgung der Variante «Im Berg» nicht eingegangen werden; die Realisierung der Dreifachhalle wird am Standort «Ersatz» vorgesehen.

Erschliessung: Die umfassende Analyse der Situation zeigt, dass sich in Bezug auf die Erschliessung keine wesentlichen Verbesserungen gegenüber heute erzielen lassen. Neben dem bestehenden Zugang über die Mürgstrasse kann höchstens noch die Möglichkeit einer

Splitlösung in Betracht gezogen werden, welche die Schmiedgasse als Zufahrt für Besucherinnen und Besucher vorsieht. Zusätzlich zur Mehrbelastung der Schmiedgasse ergeben sich damit allerdings auch Herausforderungen für die Parkierung auf dem zu erweiternden Platz am Rand der Sportanlage, welche Widerstand und Verzögerungen nach sich ziehen können. In diesem Sinne erscheint es sinnvoll, das Kollegium weiterhin über die Mürzgstrasse zu erschliessen und zur Entlastung Massnahmen wie eine Reduktion der Parkfelder vor dem Kollegium, ein Parkleitsystem sowie ein Fahrverbot ab dem Culinarium für Unberechtigte vorzusehen. Angesichts des Niveaus, auf dem eine Einstellhalle zu liegen käme und dem damit verbundenen baulichen Aufwand wird auf eine solche Anlage verzichtet. Der Nachteil: Die Parkplätze vor dem Kollegium beeinträchtigen die Gestaltung dieser Fläche mit ihrem Potenzial für Schule und Öffentlichkeit. Eine Reduktion der heute 60 Felder ist deshalb zu prüfen.

Naturgefahren: Die baulichen Massnahmen, welche sich mit der zwingenden Öffnung des Stämpbachs ergeben, sind geklärt. Der Standort der neuen Sporthalle ist für die Um- und Offenlegung des Bachs weder technisch noch rechtlich ausschlaggebend. Die Herausforderungen, welche sich bei der Gestaltung bzw. der Einhaltung der wasserbaulichen Vorgaben ergeben, dürften keine grösseren Probleme verursachen.

Erweiterungspotenzial: Die Nutzerbedürfnisse werden mit dem vorgesehenen Raumprogramm für den Neubau der Dreifachsporthalle abgedeckt, wobei Massnahmen für eine künftige Schulraumerweiterung vorzusehen sind. Diese Option soll in Form eines möglichen Zusatzgeschosses auf dem Dach der Sporthalle geschaffen werden, was eine tiefe Setzung des Neubaus bedingt.

11 Weiteres Vorgehen

Zur Planung und Realisierung einer Dreifachsporthalle wird ein Planerwahlverfahren durchgeführt. Damit soll ein geeigneter Partner gefunden werden, der die angestrebte ortsbauliche und architektonische Qualität erfüllt.

11.1 Planerwahlverfahren

Lösungsorientierte Beschaffungsformen (SIA 142/143) haben zum Ziel, die beste Lösung für eine vorgegebene Aufgabe zu finden. Beim vorliegenden Projekt stehen zwei Verfahren zur Auswahl: Wettbewerb und Studienaufträge. Diese Formen eignen sich für Aufgaben, bei denen ein planerischer Lösungsansatz notwendig und massgebend ist, um das Ziel der Beschaffung zu erreichen.

	Projektwettbewerb		Studienauftrag
Durchführung	anonym		nicht anonym
Beurteilung	Preisgericht		Beurteilungsgremium
Arten	selektiv	offen	selektiv
Teilnehmende	Bewerbung ca.60 Selektion 8-10	30-40	Bewerbung ca.60 Selektion 4-6
Dauer	ca. 15 Mt.	ca. 12 Mt.	ca. 18 Mt.
Kosten CHF	ca. 390'000	ca. 375'000	ca. 425'000
Auftrag	mit Folgeauftrag		mit Folgeauftrag
Preissumme / Entschädigung	1.5 x Aufwand Gesamtpreissumme		80% Aufwand, Pauschalentschädigung pro Teilnehmende
Rangierung	Rangierung, Ermittlung des Gewinners		keine Rangierung, Ermittlung des Gewinners

Definitionen Projektwettbewerb nach SIA 142

«Wettbewerbe eignen sich für alle Aufgaben, die klar definiert werden können (Auszug SIA 142/2009, Rubrik Anwendungsbereich, Seite 4).»

Definitionen Studienauftrag nach SIA 143:

«Studienaufträge eignen sich für Aufgaben bei denen ein direkter Dialog zwischen dem Beurteilungsgremium und den Teilnehmern notwendig ist und welche eine offene Aufgabenstellung und interaktive Prozesse kennzeichnen (Auszug SIA 143, Anwendungsbereich, Seite 4).» Eine offene Aufgabenstellung kann sich aus komplexen Fragen an die Teilnehmenden ergeben.

Für den Neubau der Dreifachsporthalle des Kollegiums wird ein Projektwettbewerb durchgeführt, da die Aufgabenstellung klar umschrieben werden kann und kein Dialog zwischen den Planenden und der Auftraggeberschaft notwendig ist, sowie eine anonyme Durchführung angestrebt wird. Durch einen Projektwettbewerb ist ein grösseres Teilnehmerfeld möglich, so dass die Jury aus einer grösseren Vielfalt von Projekten ein Siegerteam auswählen kann.

Da die Beschaffungssumme über dem Schwellenwert von CHF 350 000 exkl. MWST liegt, ist ein offenes oder selektives Verfahren im Staatsvertragsbereich durchzuführen. Welche Form hierfür gewählt wird, ist im Rahmen der Wettbewerbsvorbereitung zu entscheiden.

11.2 Planungskredit

Der Objektkredit für die Planung beinhaltet:

- die Leistungen des Planerwahlverfahrens (Projektwettbewerb),
- die Planerhonorare der SIA Phasen Vorprojekt 4.31 und Bauprojekt 4.32,
- allgemeine Kosten und
- die bauherrenseitigen Kosten.

Die Berechnungen sind dem Dokument Planungskredit und Budget Wettbewerb vom 24. März 2022 zu entnehmen (Beilage Nr. 13).

Der Planungskredit für die Dreifachsporthalle des Kollegiums liegt bei rund 1.58 Mio. Franken inkl. MWST. Objektkredite in dieser Grössenordnung sind durch den Landrat zu beschliessen und unterliegen dem fakultativen Referendum.

11.3 Meilensteine / Provisorische Terminachse

Für das Projekt Dreifachsporthalle des Kollegiums sind die weiteren Meilensteine wie folgt definiert worden (Beilage Nr. 14):

	2022												2023											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Machbarkeitsstudie																								
Erarbeitung Machbarkeitsstudie																								
Kreditgenehmigung																								
Antrag Regierungsrat																								
Beratung in Kommissionen																								
Beschluss Landrat																								
Planerwahlverfahren selektiv																								
Vorbereitung Wettbewerb																								
Präqualifikation																								
Bearbeitung Teilnehmer 4 Mt.																								
Vorprüfung																								
Beurteilung																								
Jurybericht / Ausstellung																								

12 Beilagen

- Beilage Nr. 01: Zustandsanalyse und einer Machbarkeitsstudie vom 8. Juni 2020
- Beilage Nr. 02: geologisches Gutachten vom 16. März 2022
- Beilage Nr. 03: Kurzbericht bestehende Turnhallen vom 16. Juni 2021
- Beilage Nr. 04: Schutzplan vom 20. September 2020
- Beilage Nr. 05: Ortsbildanalyse vom 1. Dezember 2020
- Beilage Nr. 06: Gutachten der ENHK/EKD vom 23. Dezember 2021
- Beilage Nr. 07: Verkehrsanalyse vom 24. November 2020
- Beilage Nr. 08: Bericht Hochwasserschutz + Revitalisierung Stämpbach vom 23. März 2022
- Beilage Nr. 09: Machbarkeitsstudie Standort 1+3 vom 20. April 2021
- Beilage Nr. 10: Variantenstudium 1-4 vom 20. Januar 2021
- Beilage Nr. 11: Variantenbewertungen vom 7. Dezember 2020
- Beilage Nr. 12: Grobschätzung der Baukosten $\pm 25\%$ vom 24. März 2022
- Beilage Nr. 13: Planungskredit vom 29. März 2022
- Beilage Nr. 14: Grobterminplan vom 20. Januar 2022
- Beilage Nr. 15: Verkehrserhebungen vom 27. Oktober - 5. November 2020
- Beilage Nr. 16: Parkierungsvarianten vom 24. November 2020

REGIERUNGSRAT NIDWALDEN

Landammann

Karin Kayser-Frutschi

Landschreiber

Armin Eberli