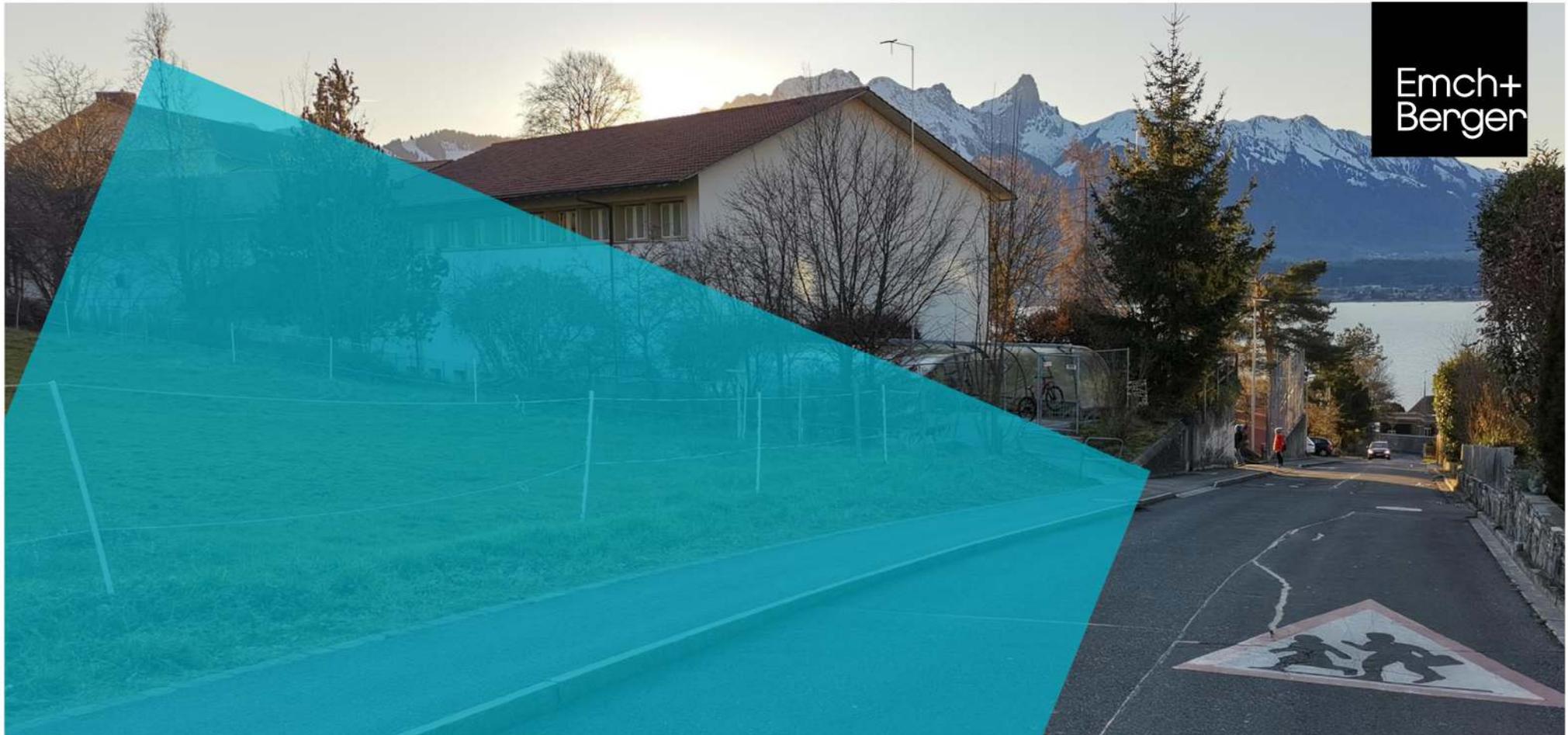


## Schulanlage Oberhofen

# Verkehrs- und Sicherheitskonzept



# Inhalt

1	Ausgangslage .....	3
1.1	Projektauftrag.....	3
1.2	Projektziele .....	3
1.3	Projektperimeter .....	3
1.4	Projekt: Nutzung / Verkehr.....	3
2	Etappierung Bauvorhaben.....	4
2.1	1. Etappe .....	4
2.2	2. Etappe .....	4
2.3	3. Etappe .....	5
2.4	4. Etappe .....	5
2.5	5. Etappe .....	6
2.6	6. Etappe .....	6
3	Verkehrskonzept während Baustellenbetrieb.....	7
3.1	Verkehr mit Beeinträchtigungen "Normalbetrieb" .....	7
3.2	Baustellenverkehr .....	7
3.3	Busverkehr .....	9
3.4	Motorisierter Individual Verkehr (MIV).....	9
3.5	Veloverkehr .....	10
4	Flankierende Massnahmen .....	10
4.1	Periodische Informationen für Eltern, Schülerinnen und Schüler durch den TU und die Schulleitung .....	11
4.2	Laufender Austausch durch Polizei und Schule .....	11
4.3	Signalisierung und Markierungen an Konfliktpunkten .....	11
5	Fazit.....	11

# 1 Ausgangslage

In der Gemeinde Oberhofen möchte der Schulverband Hilterfingen die Schulanlage Oberhofen erneuern. Auf der Schulanlage würden ein bestehendes Schulgebäude (Altbau) und der Sportplatz saniert sowie ein weiteres Schulgebäude mit einer integrierten Turnhalle neu gebaut.

## 1.1 Projektauftrag

Für die Zeit der Bauarbeiten ist ein Verkehrs- und Sicherheitskonzept zu erstellen. Es sind die geplante Erschliessung, die Zu- / und Wegfahrten für die Baustellen und ggfs. geeignete Massnahmen für einen reibungslosen Verkehr während der Bauzeiten aufzuzeigen.

## 1.2 Projektziele

Es werden folgende Projektziele festgelegt:

- Reibungslose und sichere An- und Abfahrt je Verkehrsmittel (Baustellenfahrzeuge, Busverkehr, Motorisierender Individual Verkehr und Veloverkehr)
- Möglichst keine gegenseitigen Beeinträchtigungen des Baustellenbetriebes und des Schulbetriebes
- Sichere Schulwege und Erschliessung der Schulanlage

Zur Erreichung der Ziele sind ggfs. auch flankierende Massnahmen aufzuzeigen.

## 1.3 Projektperimeter

Der Projektperimeter ist in Abbildung 1 dargestellt. Die Schulanlage Oberhofen liegt zwischen den Dörfern Hilterfingen und Oberhofen am Berghang direkt am Thunersee. Der Bereich der Schulanlage Oberhofen ist in gelb markiert. Die Hauptverkehrsstrasse «Schoren» verbindet die beiden Dörfer mit Thun und Interlaken und führt entlang des Thunersees. Der Projektperimeter ist durch eine steile seitliche Hanglage mit Wohnbauten gezeichnet. Die Wohnbauten sowie die Schulanlage werden durch enge und kurvige Quartierstrassen erschlossen. Die über den Projektperimeter hinausgehende Betrachtung schliesst das angrenzende Gebiet Hilterfingen und Oberhofen jeweils bis zur nächsten Anbindung an die Hauptverkehrsstrasse ein.

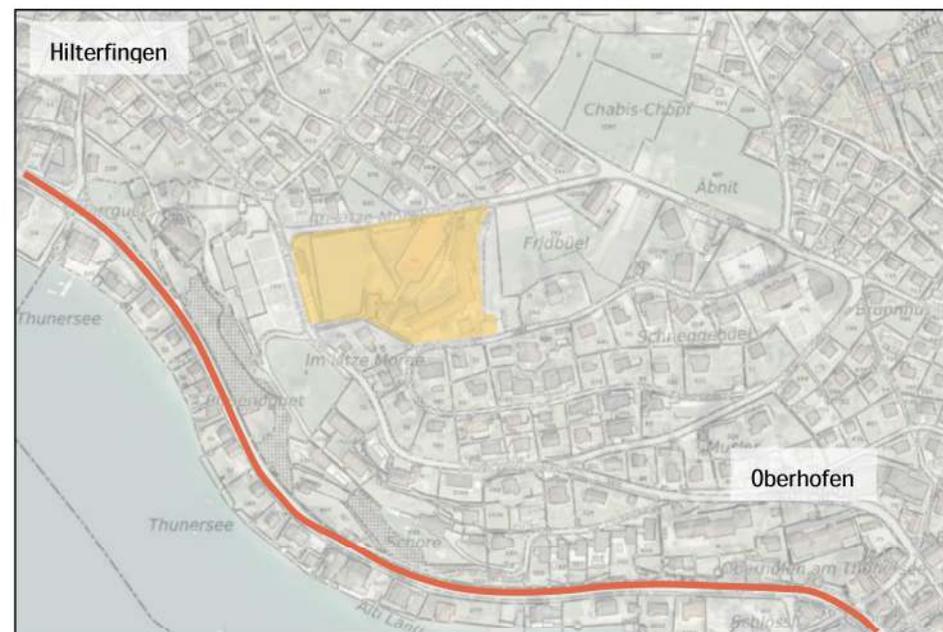


Abbildung 1: Projektperimeter mit der Schulanlage Friedbühl in Gelb markiert.

## 1.4 Projekt: Nutzung / Verkehr

Die Schulanlage wird von heute 6 Klassenzimmer auf zukünftig 12 Klassenzimmer erweitert. Dies ist nahezu gleichzusetzen mit einer Verdoppelung des Schulbetriebes und damit einhergehend einer entsprechenden Zunahme des Schülerverkehrs.

Die Schülerinnen und Schüler werden teils von den Eltern mit dem PW gebracht, teils kommen sie mit dem Fahrrad, teils zu Fuss. Die jeweiligen Anteile sind hier nicht bekannt. Laut mündlichen Aussagen ist der Anteil der PW-fahrten hoch.

### Parkplatzbedarf Projekt

Das Projekt rechnet (gemäss Parkplatznachweis im Projekt) mit zu erstellenden Parkplätzen von 40 Stück (Minimum 36, Maximum 57).

## 2 Etappierung Bauvorhaben

Die Sanierung und der Neubau der Schulanlage Oberhofen ist in 6 Etappen gegliedert. Im Dokument dienen die nachfolgend dargestellten Etappen als Übersicht für die durch den Bau beeinträchtigten Gebäude und Flächen. Nachfolgend werden die einzelnen wesentlichen Inhalte der Etappierungen des Baustellenumfanges kurz erläutert.

### 2.1 1. Etappe

In der ersten Etappe werden auf dem Sportplatz als Provisorium Garderoben, Duschen, Toiletten und ein Geräteraum erstellt. Des Weiteren werden provisorische Klassenzimmer südlich des Altbaus eingerichtet.

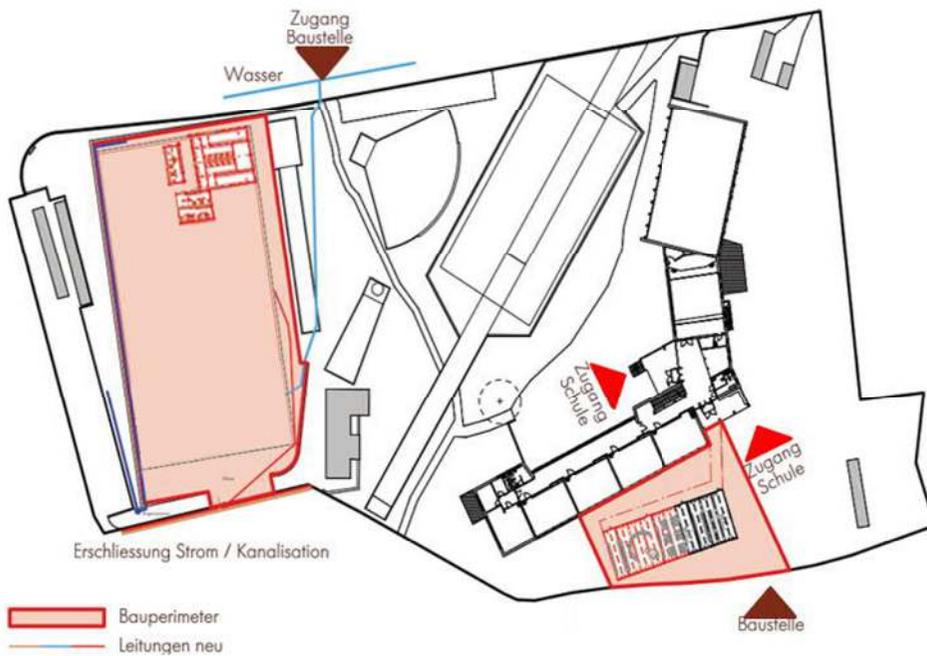


Abbildung 2: Konzept Massnahmen der 1. Etappe

### 2.2 2. Etappe

In der zweiten Etappe wird die heute bestehende Turnhalle mit dem Singsaal und der Bibliothek abgebrochen. Die Unterrichtsräume des technischen Gestaltens werden ebenfalls abgebrochen und zügeln in einen provisorischen Raum. Hauptsächlich erfolgt der in dieser Etappe vorzunehmende Felsabbruch. Zusätzlich wird ein Installationsplatz (gelb) auf dem freiem nächst gelegenen Feld mit einer Fläche von ca. 400 m<sup>2</sup> erstellt.

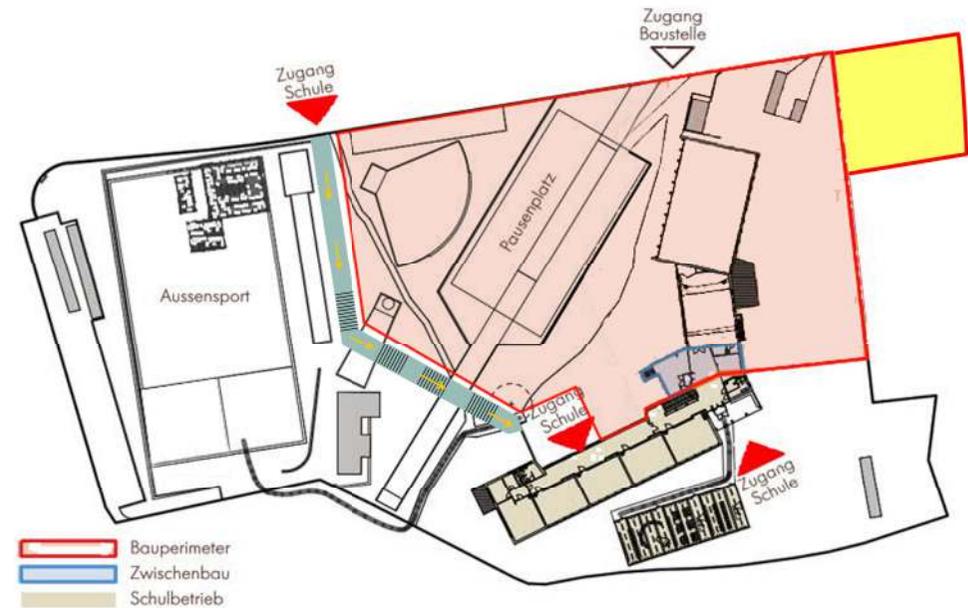


Abbildung 3: Konzept Massnahmen der 2. Etappe

### 2.3 3. Etappe

In dieser Etappe wird die Sporthalle mit dem integrierten Schulgebäude neu gebaut.

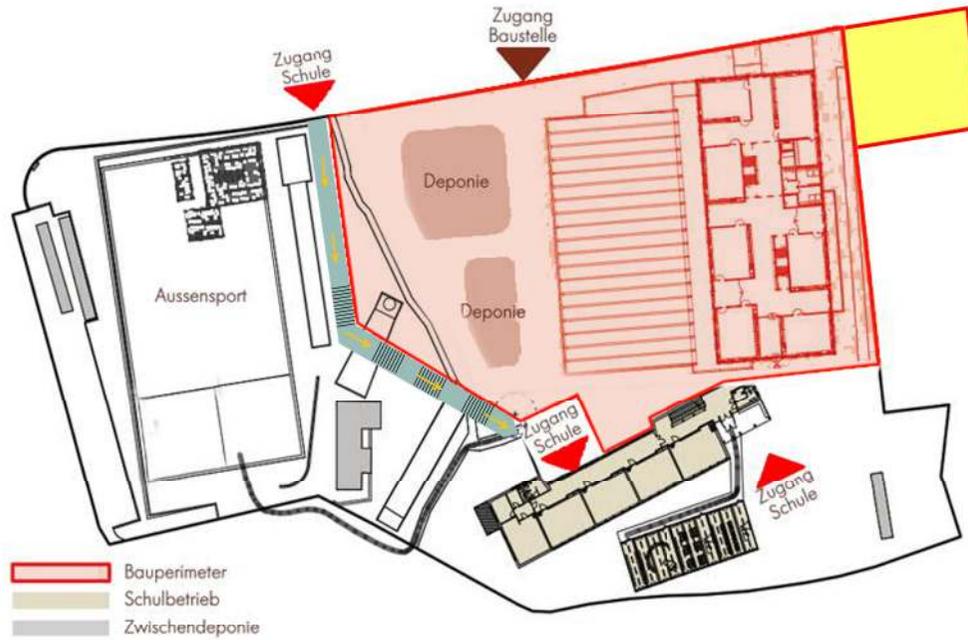


Abbildung 4: Konzept Massnahmen der 3. Etappe

### 2.4 4. Etappe

Der Neubau mit dem Schulgebäude wird ab der 4. Etappe fertiggestellt sein. Es wird vom bestehenden Schulhaus (Altbau) in den fertiggestellten Neubau umgezogen. Die als Provisorium eingerichteten Garderoben, Duschen, Toiletten sowie Geräteraum werden zurückgebaut.

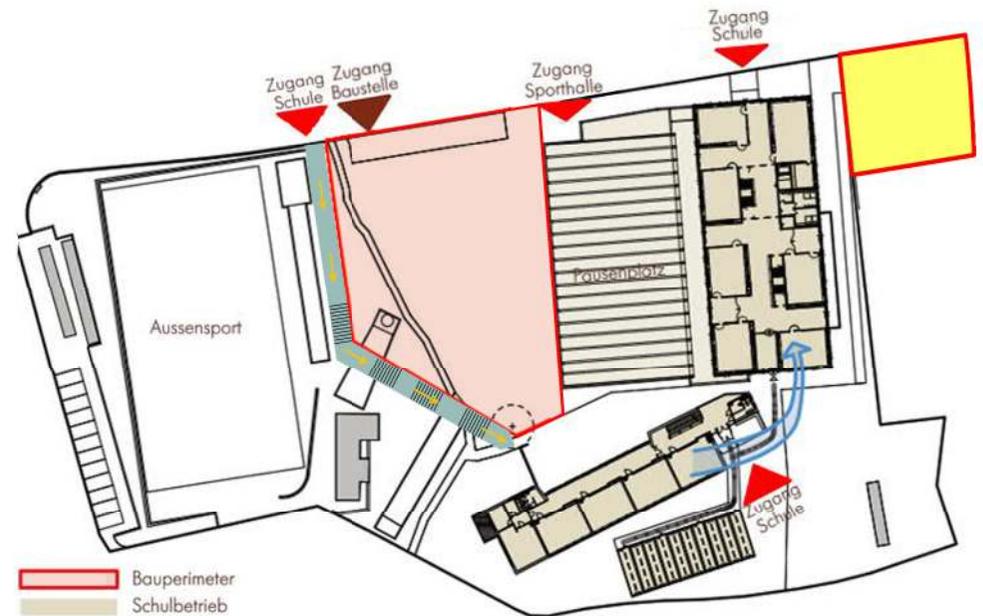


Abbildung 5: Konzept Massnahmen der 4. Etappe

## 2.5 5. Etappe

In dieser Etappe wird das bestehende Schulhaus (Altbau) saniert. Des Weiteren werden die Tagesschule und der Lehrerbereich provisorisch in dem Neubau versetzt. Der Zwischenbau wird neu gebaut. Ausserdem werden die Parkplätze beim Friedhof erweitert.

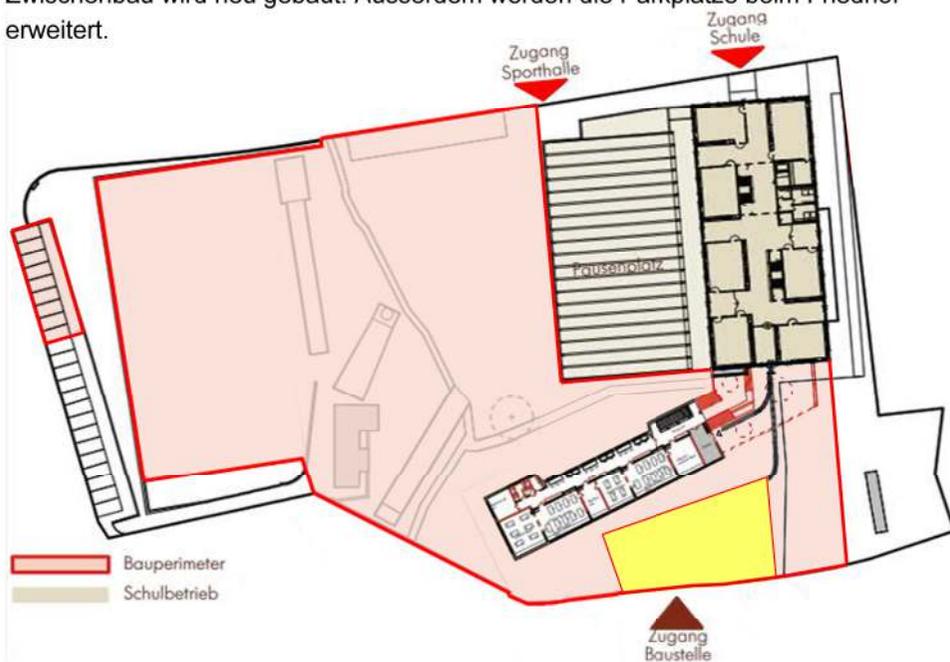


Abbildung 6: Konzept Massnahmen der 5. Etappe

## 2.6 6. Etappe

Voraussichtlich wird Ende 2024 in das fertig sanierte Schulhaus (Altbau) umgezogen. Es werden abschliessende Umgebungsarbeiten durchgeführt.

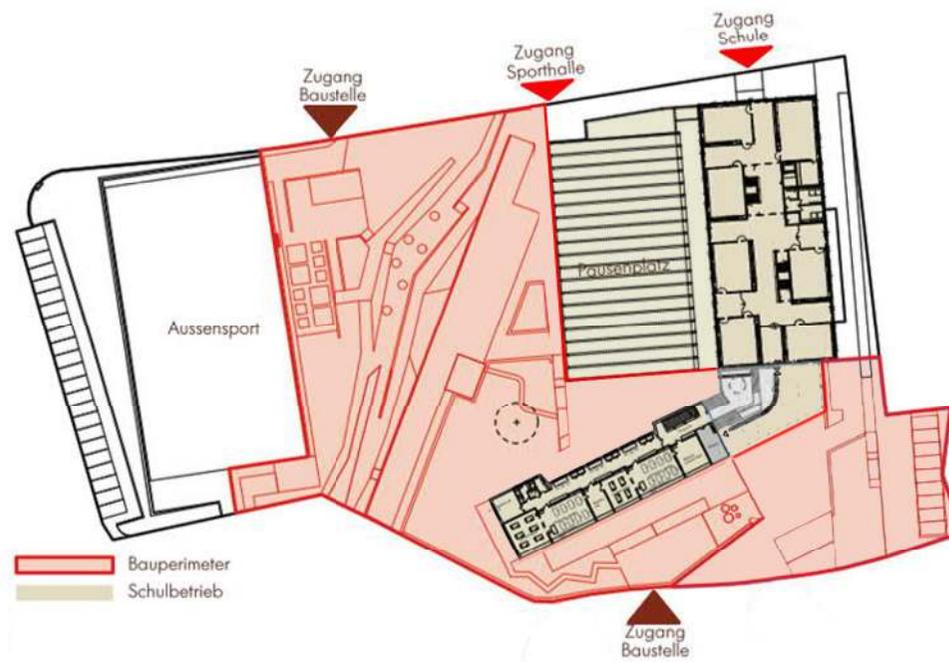


Abbildung 7: Konzept Massnahmen der 6. Etappe

## 3 Verkehrskonzept während Baustellenbetrieb

In diesem Kapitel werden die Verkehrsführungen für die jeweiligen Verkehrsmittel erläutert. Es handelt sich um die Verkehre: Baustellenverkehr, Busverkehr, motorisierter Individualverkehr und Veloverkehr. Es werden die An- und Abfahrtswege aufgrund der Baustellensituation je Verkehrsmittel im Projektperimeter dargestellt und die Hintergründe erklärt.

### 3.1 Verkehr mit Beeinträchtigungen "Normalbetrieb"

Die massgeblichen und beeinträchtigenden Verkehrsmengen während der Bauzeit sind die LKW-Verkehre während der Felsarbeiten.

→ Diese Arbeiten werden aufgrund der Lärmemissionen in der Ferienzeit durchgeführt, so dass auch die Beeinträchtigung des "üblichen" Verkehrs und Schülerverkehrs vermieden werden kann.

Weitere massgeblich beeinträchtigende Fahrten, erzeugt durch die Baustelle, sind die Anlieferungen der 32t Träger für das Sporthallendach.

→ Auch hier wird die Anlieferung so geplant, dass der "Normalverkehr" nicht beeinträchtigt wird. Die Anfahrt dieser Spezialfahrzeuge wurde mit dem Unternehmer vor Ort begutachtet und der Unternehmer bestätigte die Fahrbarkeit über die folgend beschriebenen Routen.

### 3.2 Baustellenverkehr

Anfahrt über Oberhofen

Wie in der Abbildung 8 in Rot zu sehen, führt die Anfahrt der Baustellenfahrzeuge über die Hauptstrasse «Schoren» bei Oberhofen. Anschliessend verläuft sie hoch auf den Berghang von der Schneckenbühl- und Sonnenbühl- in die Aebnitstrasse. Über die Aebnitstrasse können die Baustellenfahrzeuge zur Schulanlage beziehungsweise Baustelle gelangen (rot). Hierfür wird eine Baustellenzufahrt für die Lastwagen auf der Nordseite der Schulanlage erstellt. Des Weiteren wird ein Installationsplatz eingerichtet. Die Südseite ist über den Friedbühlweg erreichbar (dunkelrot gestrichelt). Jedoch ist die Nutzung für die Lastwagen aufgrund der geringen Fahrbahnbreite von ca. 3.2 m eingeschränkt möglich. Hier werden für den Baubetrieb auch keine LKW erwartet. Vorwiegend wird die Zufahrt während den Etappen 1, 5 und 6 genutzt.

→ Abfahrt über Hilterfingen

Für die Abfahrt nach der Baustelle gibt es zwei Varianten. Die erste Variante (orange) erfolgt über Hilterfingen in die Hauptstrasse «Schoren». Diese ist zu empfehlen, da somit kreu-

zende Baustellenverkehre und andere Beeinträchtigungen durch sich kreuzende Baustellenverkehre in der Schneckenbühlstrasse bis zur Hauptstrasse Schoren vermieden werden (keine Begegnungen von Baustellenfahrzeuge mit anderen Baustellenfahrzeugen und "Normalverkehren"). Von der Schneckenbühl- in die Hübelistrasse gibt es eine enge Kurve. Dies wurde mit dem Unternehmer bereits bzgl. Fahrbarkeit vor Ort geprüft.

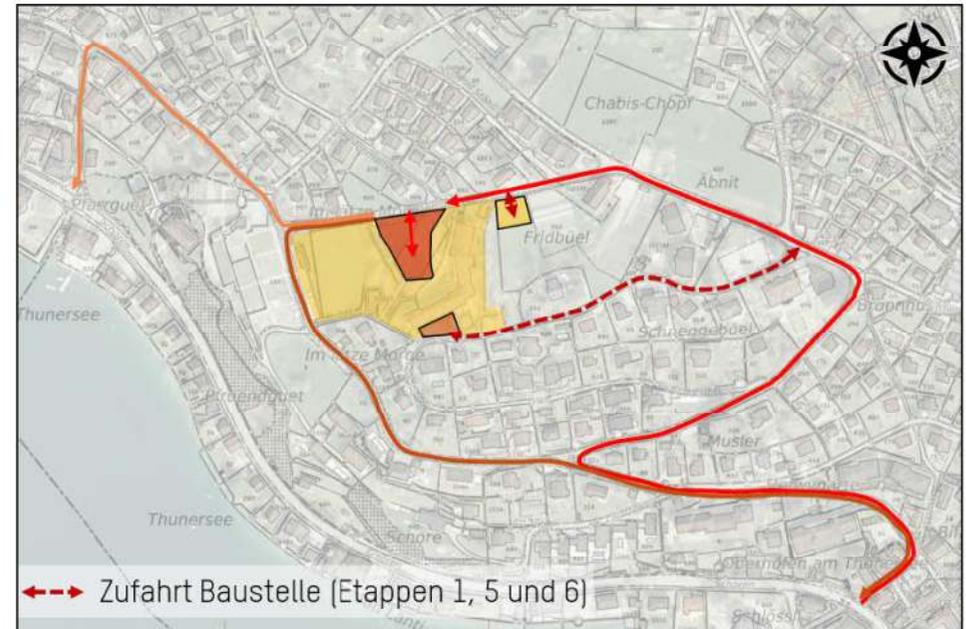


Abbildung 8: Verkehrskonzept des Baustellenverkehrs

Die zweite Variante (dunkelorange) wäre nach der Baustelle über die Schneckenbühlstrasse über Oberhofen in die Hauptstrasse «Schoren» zu gelangen. Diese Abfahrt würde einen Teil denselben Weg wie die Anfahrt (rot) benützen. Dies führt zu Begegnungsfällen mit Bus und Baustellenfahrzeugen und zudem ist hier der "Normalverkehr" auch ausgeprägt, so dass in diesen Begegnungsfällen höhere Beeinträchtigungen bestehen. Aufgrund der engen Fahrbahnbreiten würde es in Begegnungsfällen zu notwendigen Manövern (z.B. Zurücksetzen) kommen, was die anderen Verkehrsteilnehmer vermehrt als üblich gefährden könnte.

→ Priorität hat die Abfahrt über Hinterfingen

### Ein- und Ausfahrt in die Baustelle

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt von der Aebnitstrasse aus. Die folgende Abbildung zeigt die Prüfung der Fahrbarkeit der vorgesehenen Einfahrt zur Baustelle mit einem Baustellentor von mindestens 12 m Länge. Hierfür werden Schleppkurven von zwei Lastwagentypen mit einem CAD-Programm erstellt. In den untenstehenden Abbildungen sind die Schleppkurven eines Lastwagens von 11 m Länge (Abbildung 9) sowie die eines Lastwagens von 13 m Länge (Abbildung 10) dargestellt. Aus den Schleppkurven zeigt sich, dass der Lastwagen mit 13 m Länge eine grössere Länge des Baustellentors erfordert. Demzufolge wird ein Baustellentor von mindestens 12 m Länge benötigt.

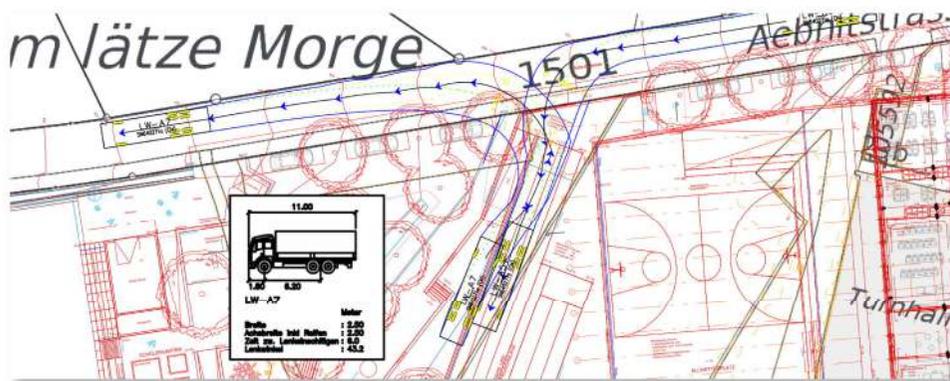


Abbildung 9: Schleppkurve Baustellenzufahrt mit einem Lastwagen von 11 m Länge

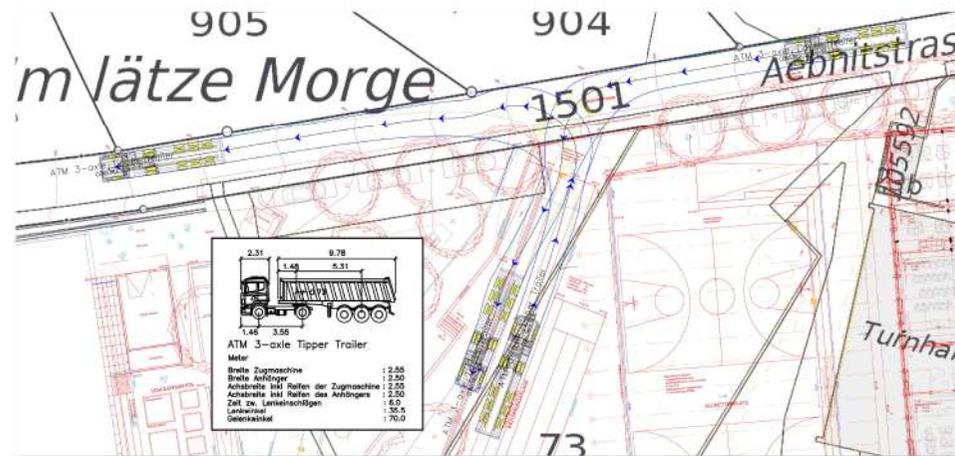


Abbildung 10: Schleppkurve Baustellenzufahrt mit einem Lastwagen von 13 m Länge

### Enge Wegpunkte

Die folgenden Abbildungen zeigen die Schleppkurven für die "engen" Bereiche der Zu- und Abfahrt von/zur Baustelle. Die Fahrbarkeit ist gegeben.

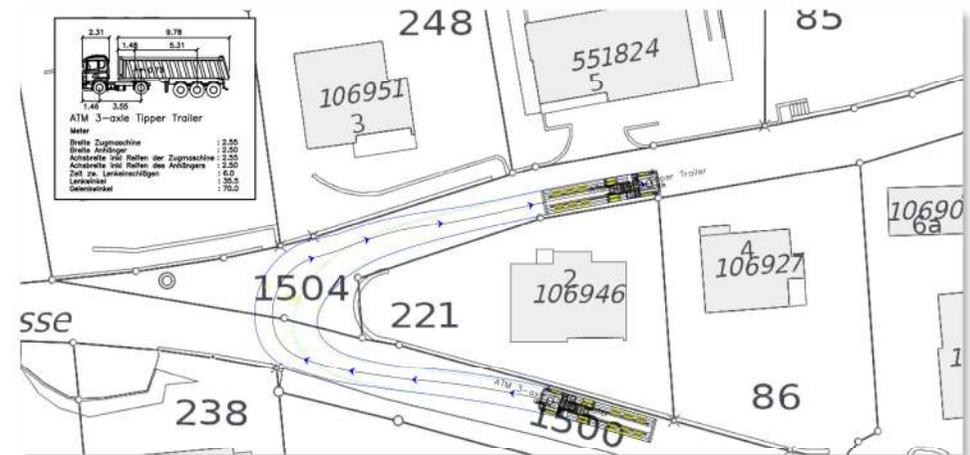


Abbildung 11: Schleppkurve Zufahrt zur Baustelle Schneckenbühl-/Sonnenbühlstrasse (Oberhofen)

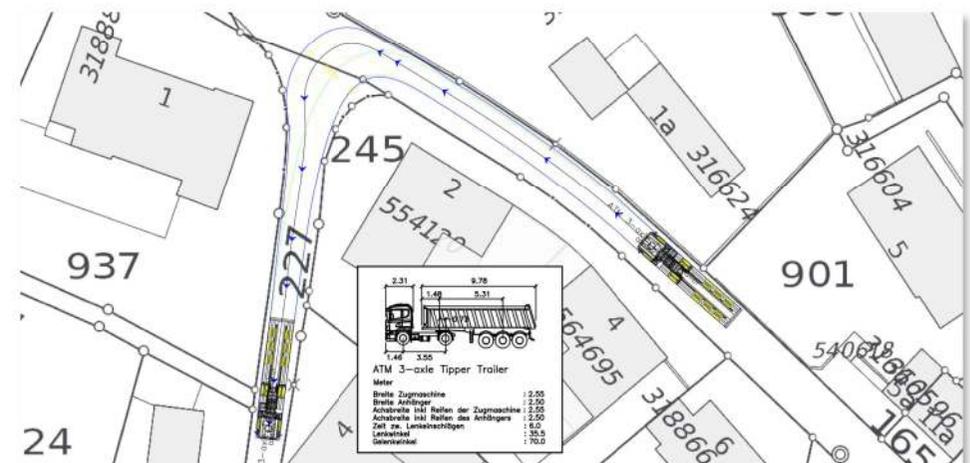


Abbildung 12: Schleppkurve Abfahrt von der Baustelle zur Schneckenbühl-/Hübelstrasse (r. Hinterfingen)

### Transport Träger und Anfahrt mobiler Kran

Herr Bärtschi aus der Firma Element AG in Trfers hat im Telefonat vom 22.01.2022 zugesichert, dass die An und Abfahrt ihres Ausnahmetransporters (vgl. nachfolgende Abbildung) bezüglich der Befahrbarkeit und des Gewichtes für den Transport der Dachträger (Bau der Turnhalle) auf dem Projektperimeter möglich ist.

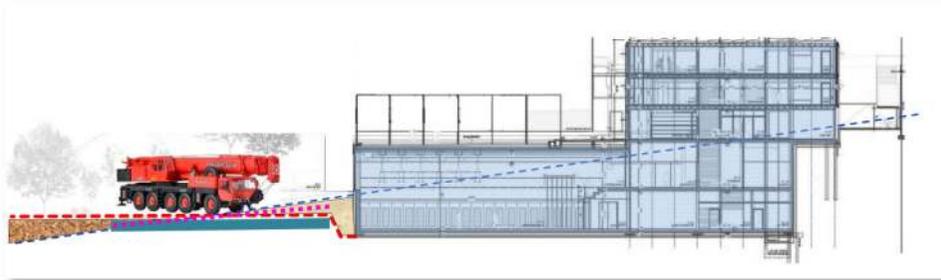


Abbildung 13 Schnitt Baustelle und Standort mobiler Kran

### 3.3 Busverkehr

Der Projektperimeter ist durch die zwei Buslinien 21 (dunkelbraun) und 22 (hellbraun) erschlossen, wie in der Abbildung 14 zusehen. Die Buslinie 21 bedient die Schulanlage über zwei Bushaltestellen (hellblau) – nämlich über die Bushaltestellen «Hilterfingen, Kirche» und «Oberhofen, Dorf». Diese Buslinie fährt im 15 min Takt von 06:13 bis 00:43 Uhr zwischen Thun und Interlaken Ost. Die zweite Buslinie 22 fungiert als Hangbus von Hünibach nach Oberhofen. Eine Bushaltestelle «Aebenitstrasse 5» (grün) liegt gerade bei der Schulanlage Oberhofen. Die Buslinie fährt im Stundentakt von 10:10 bis 12:10 Uhr und 15:10 bis 19:10 Uhr. Damit der Baustellenbetrieb in dieser Zeit nicht gestört wird, wird diese Bushaltestelle während dem Baustellenbetrieb nicht bedient. Deshalb dient die nächstgelegene Bushaltestelle «Aebenitstrasse 11» (grün) als Alternative bzw. Übergangslösung. Für den neuen Ausstieg der Buslinie 22 wird ein provisorischer Fuss-/Radweg (grün gestrichelt) auf dem freien Feld realisiert, wo der Installationsplatz (vgl. Kapitel 2.1) errichtet wird. Die Schulanlage ist bei den beiden Bushaltestellen der Linie 21 über einen längeren Fussweg (graublau gestrichelt) erreichbar. Aufgrund der Taktverbindungen wird vermutlich vorwiegend die Buslinie 21 benützt.

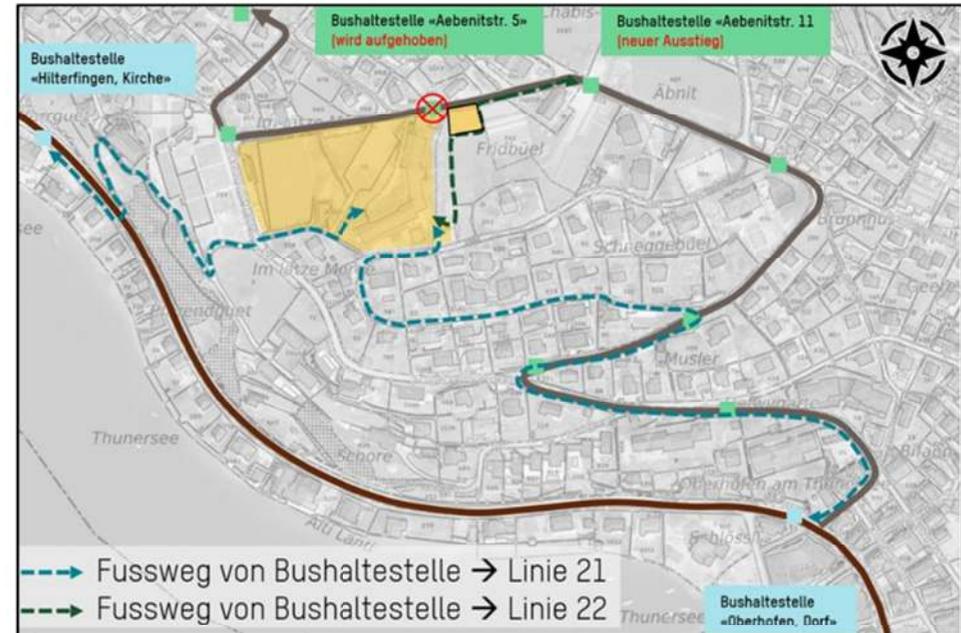


Abbildung 14: Verkehrskonzept des Busverkehrs

### 3.4 Motorisierter Individual Verkehr (MIV)

Die Schülerinnen und Schüler, welche mit dem Auto zur Schule gebracht werden, reisen heute zu 50% von Nordwesten über die Aebnitzstrasse an. Jeweils ca. 25% der anderen Fahrten mit dem PW erfolgen von Nordosten über den Friedbühlweg und über die Schneckenbühlstrasse. Die PW halten bevorzugt im Bereich der heutigen Parkplätze direkt an der Schule auf der Aebnitzstrasse.

Die Abbildung 15 zeigt das Verkehrskonzept für den MIV. Die Anreise des MIV erfolgt über die Aebenitstrasse (grün) und Schneckenbühlstrasse (hellgrün und dunkelgrün). In Dunkelblau markiert gibt es Parkierungsmöglichkeiten für die Lehrpersonen. Des Weiteren wird ein Bereich für den «Pick-up / Drop Off» (Elterntaxi) bei der Baumallee auf dem nächstgelegenen freien Feld propagiert. Dort können die Eltern ihre Kinder bringen oder abholen. Die Kinder können dann über den separaten Fussweg die Schulanlage gesichert und weitab des Baustellenverkehrs erreichen.

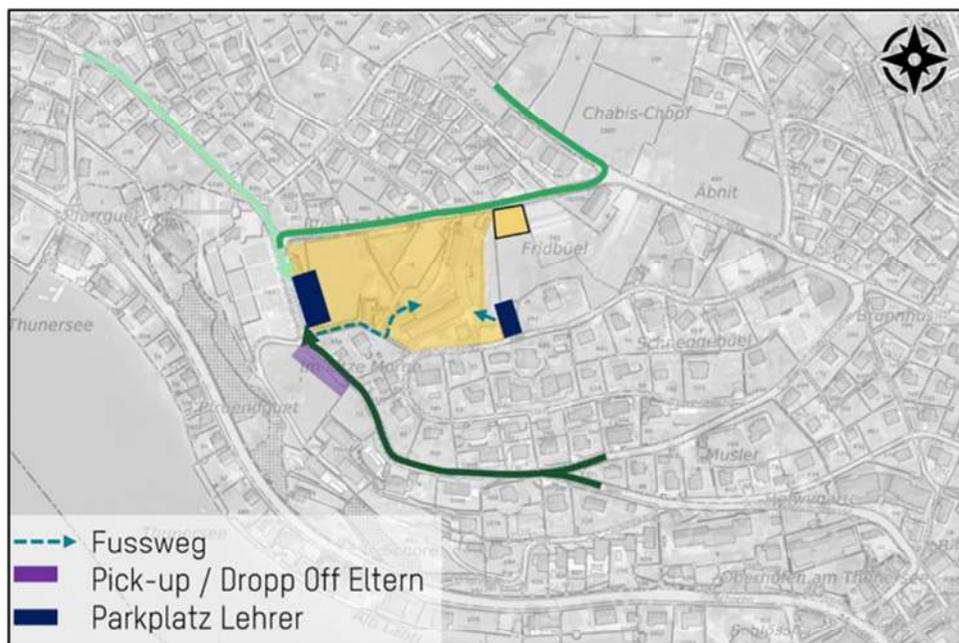


Abbildung 15: Verkehrskonzept des MIV

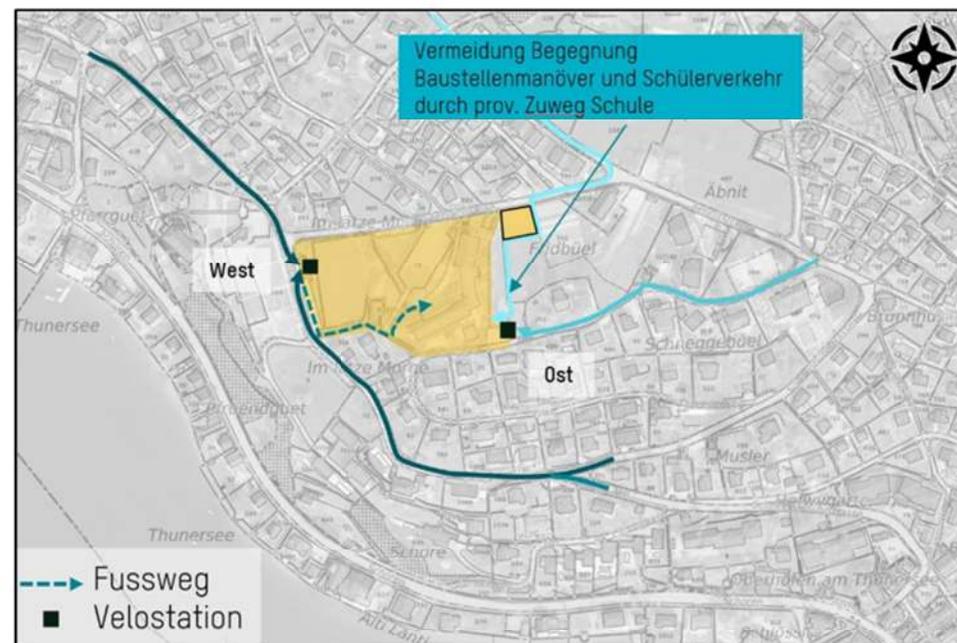


Abbildung 16: Verkehrskonzept des Veloverkehrs

### 3.5 Veloverkehr

Es werden eine Velostation im Westen und eine im Osten für die anfahrenden Velofahrenden eingerichtet. Ungefähr 50 % der Velofahrenden kommen vom Norden über die Aebnitstrasse. Damit die Velofahrenden möglichst nicht mit dem Baustellenbetrieb auf der Südseite der Schulanlage zusammentreffen, wird eine provisorische Zufahrt mit Kies/Splitt realisiert. Diese Zufahrt vermeidet gefährliche Manöver der Velofahrenden und Baustellenfahrzeuge sowie unnötige Steigungen bei der Wegfahrt vor der Baustelleneinfahrt. Anschließend kann das Velo an der Velostation im Osten der Schulanlage abgestellt werden.

Des Weiteren kann diese Velostation vom Friedbühlweg erreicht werden, ein Angebot, welches ungefähr 25 bis 30 % der Velofahrenden entspricht. Die Velostation im Westen ist über die Schneckenbühlstrasse erschlossen, ein Angebot für weitere 20 bis 25 % der Velofahrenden.

## 4 Flankierende Massnahmen

Ergänzend zu den möglichen technischen Massnahmen zur Trennung der Nutzungen und anspruchsrgruppen und Lenkung der Baustellenverkehre sind so genannte flankierende Massnahmen gute Mittel zur Förderung der Akzeptanz und Vermeidung von Fehlverhalten bzw. Förderung angepassten Verhaltens während der Bauzeit.

Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht über die derzeit vorgesehenen flankierenden Massnahmen. Während den Bauphasen können die flankierenden Massnahmen auch erweitert werden.

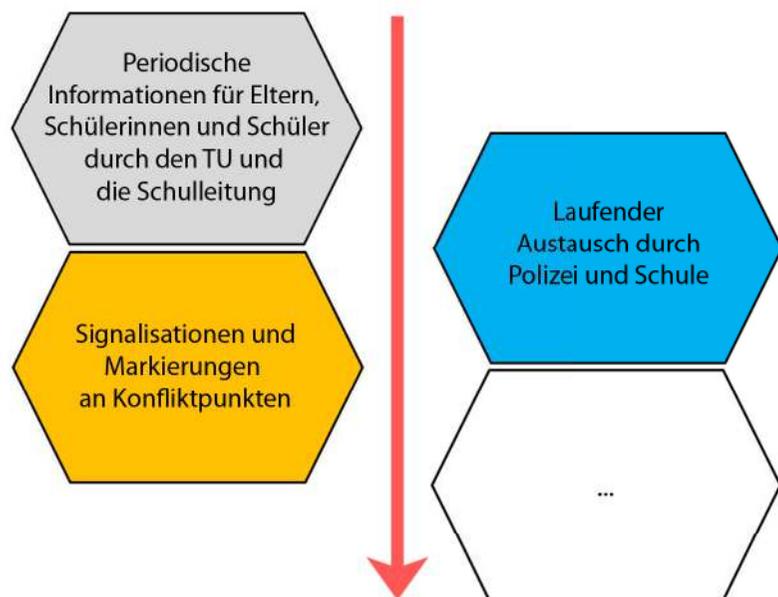


Abbildung 15: Flankierende Massnahmen

#### 4.1 Periodische Informationen für Eltern, Schülerinnen und Schüler durch den TU und die Schulleitung

Vor Beginn der Bauarbeiten wird ein Infoblatt für die Eltern, Schülerinnen und Schüler erstellt. Im Infoblatt werden Informationen zum Baustellenumfang und dessen Zeitplan sowie zum Verkehrskonzept gegeben. Im Verkehrskonzept wird das wünschenswerte Verhalten der Eltern, Schülerinnen und Schüler bezüglich des Verkehrsverhaltens und der Nutzung der Erschliessungsanlagen und Zugänge zum Gelände während der Baustelle erklärt.

#### 4.2 Laufender Austausch durch Polizei und Schule

Während der Baustellenzeit herrscht ein bedarfsgesteuerter laufende Austausch zwischen Polizei und Schule. Zudem werden Schülerinnen, Schüler und Eltern darüber informiert, wann eine Etappe fertiggestellt wird und welche Veränderungen an der Baustelle als nächstes bevorstehen werden. Die Polizei könnte die Kinder auf dem Schulweg auf mögliche Konfliktpunkte und entsprechendes Verhalten hinweisen.

#### 4.3 Signalisierung und Markierungen an Konfliktpunkten

Im Projektperimeter werden Fahrverbote (Anlieger), absolute Haltverbote und ggfs. Einbahnverkehr signalisiert, so dass die angrenzenden Siedlungsgebiete nicht durch den Baustellenverkehr beeinträchtigt werden. Im Bereich der Baustellzufahrten an der Nord- und Südseite der Schulanlage weisen die Baustellensignalisation auf die Baustelle hin. Zusätzlich wird auf der Aebnitstrasse im Bereich der Baustelle ein absolutes Halteverbot signalisiert. Des Weiteren dürfen die Baustellenfahrzeuge nur die Aebnitstrasse für die An- und Abfahrt benutzen und nicht die beiden angrenzenden Querstrasse «Kirchmätteliweg» und «Adolf Stähli-Weg». Auf der Schneckenbühlstrasse werden Warnsignale gestellt, welche auf die querenden Kinder hinweisen. Diese werden vom Bereich der Parkplätze beim Friedhof bis zur «Pick-up/Drop-off» Zone gestellt. Zusätzlich soll ein Warnhinweis an der engen und unübersichtlichen Kurve von der Schneckenbühlstrasse in die Hübelstrasse platziert werden.

### 5 Fazit

Mit dem vorgestellten Konzept werden die konfliktträchtigen Verkehre weitestgehend ohne gegenseitige Beeinträchtigung geführt. Mit den vorgesehenen Massnahmen können vor allem die sensiblen Schülerverkehre trotz der notwendigen Baustellenfahrten in jeder Bau-phase sicher geführt werden.

Eine engagierte Mitwirkung von Schülerinnen, Schüler, Eltern, Lehrerschaft (Polizei) und Baustellenbetreiber wird vorausgesetzt.