



Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt

**Sportzentrum Kerenzerberg
Panoramastrasse, 8757 Filzbach**

Instandsetzung Sporthalle 2

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag



**Sportzentrum Kerenzerberg
Panoramastrasse, 8757 Filzbach**

Instandsetzung Sporthalle 2

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag

4

Baufgabe/Konzept/Lösung

6

Flächenzusammenstellung /Raumprogramm

7

Grobtermine

8

Projektpläne

14

Baubeschrieb nach BKP

16

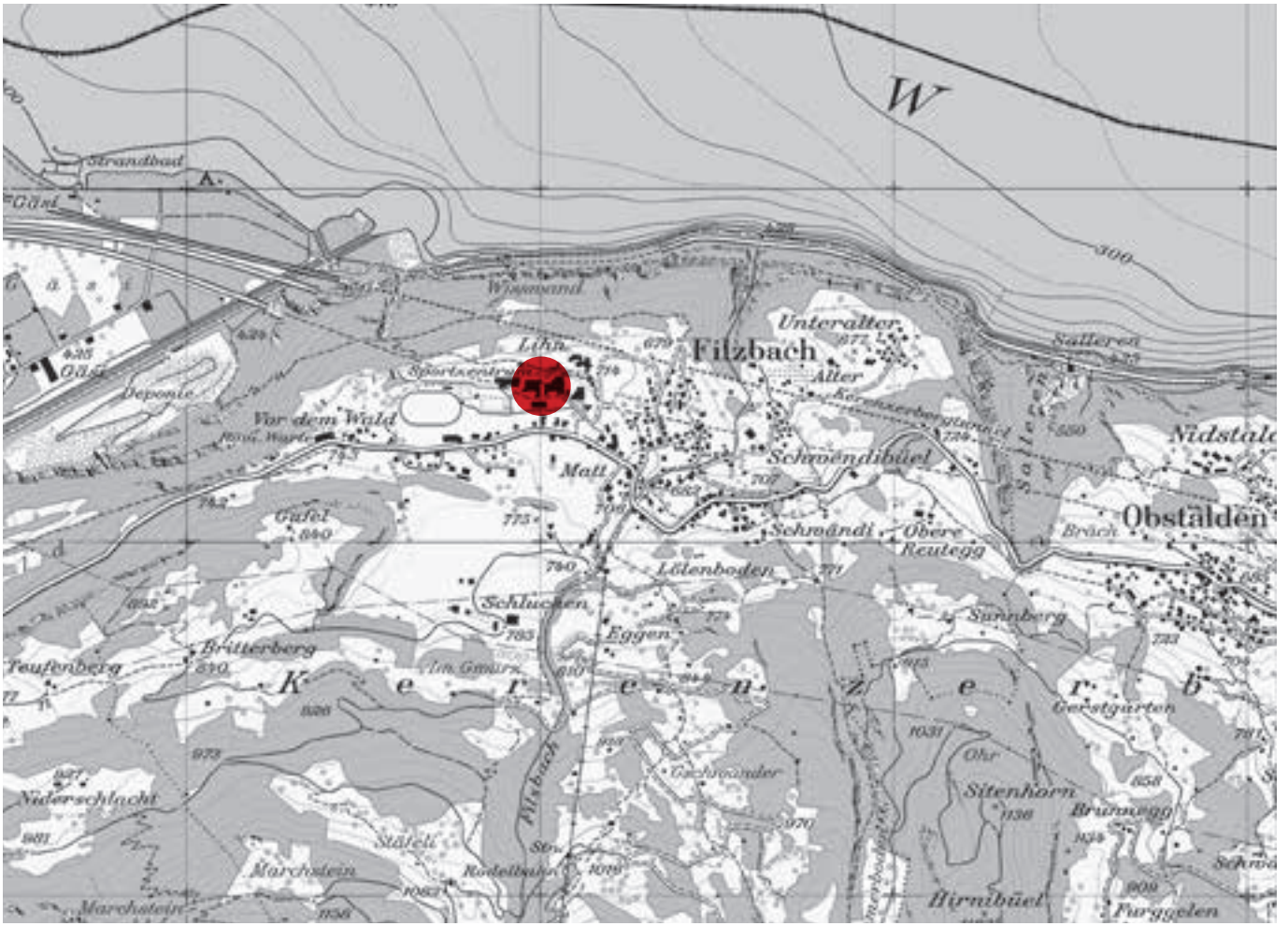
Kostenvoranschlag

18

Projekt-Kurzinformation

20

Projektorganisation



Baufaufgabe / Konzept / Lösung

Ausgangslage

Das Sportzentrum Kerenzerberg im glarnerischen Filzbach liegt auf einer Terrasse über dem Südufer des Walensees auf 700 Meter über Meer. Es zählt mit einer Fläche von ca. 130 000 m² zu den grössten Sportzentren der Schweiz. Neben St. Moritz, Davos, Leukerbad und Fiesch ist das SZK eines von 5 «Swiss Olympic Training Bases». Das Sportzentrum wird im Rahmen einer Vereinbarung mit der Sicherheitsdirektion vom Zürcher Kantonalverband für Sport geführt und ist in erster Linie auf die Bedürfnisse des Jugend- und Breitensports ausgerichtet. Die Finanzierung geschieht vollständig über den Sportfonds des Kantons Zürich. Im Rahmen einer strategischen Erweiterung zur Erhöhung der Kapazitäten und des Sportangebotes wurde eine Machbarkeitsstudie mit Zustandsanalyse in Auftrag gegeben. Dabei wurden die zukünftigen Bedürfnisse definiert und in einem detaillierten Raumprogramm festgehalten. Dies beinhaltet neben einer Dreifachsporthalle und einem Werkhof auch einen Ersatz für den Unterkunftstrakt sowie diverse Theorie-, Gemeinschafts-, Regenerations- und Sportmedizinische Räume. Auch die baulichen Massnahmen zur Instandsetzung des Bestandes wurden ermittelt und in die Kategorien «Sofortmassnahmen», «Werterhalt für die nächsten 25 Jahre» und «Bestrebung Minergie Standard» aufgeteilt. Zusammen mit dem Empfangs- und Restaurationstrakt sowie dem Unterkunftsgebäude gehört die Sporthalle 2 zu den ersten Bauten, mit denen das Sportzentrum im Januar 1971 eingeweiht wurde. Der Architekt der Anlage, Hans Oetiker, wurde daraufhin mit Folgeaufträgen für das Hallenbad, die Einfachsporthalle sowie das Hotel betraut. Einzig die 1989 fertiggestellte Dreifachsporthalle wurde vom Architekten Paul Sigrist umgesetzt. Diverse spätere Instandsetzungen, Umbauten und Erweiterungen wurden Thomas Oetiker in Auftrag gegeben. Ein unterirdischer Korridor, welcher die zentralen Sport- und Unterkunftsgebäude miteinander verbindet, bildet das betriebliche Rückgrat der Anlage und hebt diese klar gegen die Konkurrenz ab. Durch wiederkehrende Elemente wie Dachformen und Materialisierung wird das Ensemble als Einheit gelesen, jedoch fehlt aufgrund der zahlreichen kleineren Erweiterungen sowie An- und Umbauten eine klare aussenräumliche Ordnung.

Betriebliche Mängel

Seit der Inbetriebnahme der Sporthalle 2 im Jahre 1971 wurde 1989 an die Westfassade eine Dreifachsporthalle mit Schiessstand und Squash-Courts angebaut. Gleichzeitig wurden die Dächer der Garderoben/Duschen mit Sonnenkollektoren bestückt. Im Zuge einer 1994 erfolgten Erweiterung wurde die Sporthalle teilweise instandgesetzt. Im Inneren entstand eine Sprunggrube mit einem mechanisch beweglichen Hallenboden, gleichzeitig wurde der Dojo-Raum an die Ostfassade angebaut. Um das betriebliche Rückgrat der Anlage zu optimieren, gab es noch diverse Anpassungen. So entstand eine Verbindung zwischen Schmutz- und Saubergang auf Kosten einer Garderobe. Obwohl die Sporthalle exakt nach Norden ausgerichtet ist, stellt der fehlende Blendschutz an der Nordfassade einen betrieblichen Mangel dar. Das grossflächig eindringende Streulicht führt bei «schnellen» Sportarten wie Badminton zu einer Beeinträchtigung. Zusätzlich führt ein starker Kaltluftabfall an der Nordfassade zu Unbehagen bei den Gästen. An der Südseite der Halle können die Fenster mit vertikal drehbaren Lamellen abgedunkelt werden. Zur Sporthalle 2 gehören vier Garderoben, die sowohl für die beiden Hallenteile und den Dojo Raum als auch für den Kraft-/Cardio-Bereich und die Aussenanlagen genutzt werden. Zwei Garderoben sind jeweils über einen gemeinsamen Trockenbereich mit zwei getrennten Duschen verbunden. Dieser Umstand beschränkt die Nutzungsflexibilität, so dass es zu Konflikten bei der Geschlechtertrennung kommt,

wenn die Garderoben unterschiedlichen Gruppen zugeteilt werden müssen. Bei der Erweiterung der Sporthalle durch den Anbau des Dojo-Raums wurde in Kauf genommen, dass dieser ausschliesslich über die Halle erschlossen wird. Die dabei entstehenden zeitlichen Abhängigkeiten schränken ebenfalls die Nutzungsflexibilität ein. Als Vorteil ist jedoch die grosse Schiebefront zu bewerten, welche Dojo mit Sporthalle verbindet. Durch die grosszügigen Hebeschiebefenster des Dojo-Raumes können grosse Geräte einfacher von aussen in die Sporthalle transportiert werden. Der Betrieb der Hallen ist durch die etwas klein bemessenen Geräteraume eingeschränkt. Öfters werden Mattenwagen in Fluchtkorridore und Treppenhäuser versorgt, wo sie wegen der Brandlast ein erhebliches Gefahrenpotential darstellen.

Baulicher Zustand

Die Sporthalle 2 ist weitgehend in einem befriedigenden Zustand, zeigt aber ihrem Alter entsprechend Abnutzungserscheinungen und einzelne Mängel. Die verglaste Nordfassade und die Fenster auf der Südseite bestehen aus einer 2-fach Isolierverglasung in einem thermisch nicht getrennten Rahmen aus Aluminium- und Stahlprofilen. Sie weisen eine schlechte Dichtigkeit bei den Flügeln sowie beim Anschluss an die Betonfassade auf. Einem Schadstoffbericht zufolge wurde bei sämtlichen Fenstern der Sporthalle 2 asbesthaltiger Fensterkitt sowie PCB-haltige Fugendichtungsmasse verwendet. Darüber hinaus wurde in den Holzverkleidungen von Decke und Wänden eine auffällige Konzentration von Pentachlorphenol und Dichlofluorid nachgewiesen. Die Sichtbetonfassade ist trotz ungenügender Betonüberdeckung generell in einem guten Zustand. Die Betonbrüstungen in der Nordfassade zeigen mehrere Abplatzungen, welche sichtbar ausgebessert wurden. Kleinere Abplatzungen, Rost- und Fliessspuren kommen vereinzelt in den anderen Fassadenseiten vor. Eine rechnerische Überprüfung des Tragwerkes zeigt, dass die aktuellen Normen zur Erdbbensicherheit und Schneelast eingehalten werden, jedoch neue Lasten, wie beispielsweise eine PV-Anlage, weitere Verstärkungen erfordern. Die Luftaufbereitung sowie die Luftverteilung (Erstellungsjahr 1994) sind in einem guten Zustand. Eine ebenfalls positive Bewertung bekamen die Sanitärleitungen, welche einer korrosionschemischen Prüfung unterzogen wurden. Die Turnhalle weist gemäss Betreiber eine sehr gute Raumakustik auf. Es wurden daher keine Messungen der Nachhallzeit veranlasst.

Projektbeschreibung

Mit der Instandsetzung der Sporthalle 2 werden verschiedene Massnahmen getroffen, um gesamthaft die Energiekosten zu senken, den Komfort zu erhöhen sowie die Nutzungsflexibilität zu optimieren und die Sicherheit gemäss den aktuellen Normen zu gewährleisten. Ein Auffrischen der Oberflächen soll darüber hinaus der Sporthalle einen zeitgemässen Ausdruck verleihen. Gleichzeitig werden mit der Vergrösserung von Geräteraum und Garderobe die Kapazitäten innerhalb der Halle erhöht. Verschiedene Vorleistungen werden erbracht, damit für den Bau und Betriebsablauf im Zuge der geplanten Erweiterung optimale Verhältnisse geschaffen werden.

Baumassnahmen

Die seit 1971 bestehende Zweifachsporthalle muss den aktuellen technischen, bauphysikalischen und betrieblichen Anforderungen angepasst werden. Ziel ist die Sicherstellung einer neuen technischen Betriebszeit von mindestens 25 Jahren. Die Massnahmen beinhalten eine umfassende energetische Sanierung der Gebäudehülle, die Erneuerung bzw. Instandsetzung haustechnischer Anlagen sowie Massnahmen für den baulichen und technischen Brandschutz. Sämtliche Fenster der Halle und der Garderoben/Duschen werden demontiert und fachgerecht entsorgt. Die Nordfassade wird durch eine Neukonstruktion mit

Dreifach-Isolierverglasung und einem aussenliegenden textilen Sonnenschutz in ähnlichem Erscheinungsbild ersetzt. In Form einer Rahmenverbreiterung werden die Brüstungen aussen mit einer Dämmschicht verkleidet. Neue hochgedämmte Fenster für die Hallensüdseite und Garderoben/Duschen zeigen die heutigen Formate. Die gesamte Deckenfläche der Halle erhält eine zusätzliche Dämmschicht sowie die bisher fehlende Dampfsperre. Zur Erhöhung der Nutzungsflexibilität werden die Trockenzone in den Garderoben unterteilt. Die Türen zu den Garderoben werden ersetzt und neu angeschlagen, damit Einsicht- und Brandschutz gewährleistet sind. Der Verbindungsgang zwischen Korridor und Galerie wird zugunsten der östlichen Garderobe aufgehoben. Die Galerie erhält dafür westseitig einen neuen Zugang. Die Brüstungshöhe der Galerie zur Halle wird der aktuellen SIA Norm angepasst. Der östliche Geräte- raum wird um das heutige Materiallager erweitert. Die darin befindliche, nicht mehr benötigte Druckerhöhungsanlage der Aussenbewässerung wird demontiert. Für das gelagerte Ersatzmaterial findet sich neu Raum in den benachbarten, bergseitigen Katakomben der Halle. Im Dojo Raum werden die Fenster gegen Süden und die Oberlichter verschlossen. Berücksichtigt man die grossflächige Verglasung an Nord- und Ostseite, bedeutet dies einen unwesentlichen Verlust an Tageslicht. Der dabei entstehende Mehrwert zeigt sich mit der Anbindung an eine unabhängige und später zu realisierende Erschliessung. Die Oberflächen der Halle werden gemäss einem übergreifenden Gestaltungskonzept angepasst. Die komplette Holzdecke der Halle wird ersetzt. Die Decke des Dojo wird der neuen Hallendecke angepasst. Der Hallenboden aus Parkett wird abgeschliffen, versiegelt und neu markiert. Diverse Oberflächen erhalten einen neuen Anstrich, Plattenbeläge in den Nasszellen werden wo nötig ersetzt.

Haustechnik

Die bestehenden Elektro-, Heizungs- und Sanitäreanlagen wurden regelmässig unterhalten und sind in gutem Zustand. Die gesamte Versorgung der Sportanlage geschieht über die Zentrale unter dem Unterkunftstrakt. Um den Betrieb während der Bauarbeiten des Ersatzneubaus nicht zu unterbrechen, wird eine neue energetische Erschliessung ab Heizzentrale die Sporthalle 2 versorgen. Gleichzeitig bietet die neue Erschliessung eine höhere Flexibilität bei Eingriffen in nächster Zukunft. Steuerungs- und Regulierungsgeräte werden ersetzt, damit sie später an die Gebäudeautomation angeschlossen werden können. Neu kann die Heizleistung des Dojo Raumes unabhängig von der Halle reguliert werden. Die gesamte Hallenbeleuchtung wird durch LED ersetzt. Das bewirkt eine höhere Energieeffizienz bei grösserer Lichtausbeute sowie zentral gesteuerte Dimmbarkeit. Notbeleuchtung und Fluchtwegsignalisation werden erstellt und über eine neue Notlichtzentrale versorgt.

Brandschutz

Zur Beurteilung der brandschutztechnischen Massnahmen in der Sporthalle 2 wurde zuerst die voraussichtliche Entwicklung der gesamten Anlage betrachtet. Die einzelnen Bauphasen für zukünftige Instandsetzungen, Umbauten und Erweiterungen müssen jeweils eine Verbesserung der momentanen Gegebenheiten darstellen. Erst nach Abschluss aller Etappen ergibt sich die Situation, wo sich die neue VKF-Norm vollständig umgesetzt zeigt. Nach Rücksprachen mit der örtlichen Feuerpolizei kann der Bearbeitungsperimeter der Sporthalle als ein grosser Brandabschnitt betrachtet werden. Entlang des Bearbeitungsperimeters benötigt es deshalb entsprechende Brandabschlüsse. Die Fluchtsituation aus dem Hallengeschoss wird mit zusätzlichen Türen aus beiden Hallenteilen entsprechend der geltenden Vorschriften entscheidend verbessert. Eine neue Feuerwehrezufahrt sowie ein Hydrant nördlich der Halle verbessern massgebend die Brandschutzsituation auf der Talseite des Sportzentrums.

Flächenzusammenstellung / Raumprogramm

Flächenzusammenstellung nach SIA 416 Instandsetzungsbereich

Geschossfläche		
GF	1748m ²	100 %
Nettogeschossfläche		Konstruktionsfläche
NGF	1581m ²	91 %
KF	167m ²	9 %
Nutzfläche		Verkehrsfläche
NF	1393m ²	80 %
VF	161m ²	9 %
Hauptnutzfläche		Funktionsfläche
HNF	1347m ²	77 %
FF	27m ²	2 %
Nebennutzfläche		
NNF	46m ²	3 %
Gebäudevolumen		
GV	10921m ³	

Flächenzusammenstellung nach SIA 416 Neubaubereich

Geschossfläche		
GF	26m ²	100 %
Nettogeschossfläche		Konstruktionsfläche
NGF	19m ²	73 %
KF	7m ²	27 %
Nutzfläche		Verkehrsfläche
NF	0m ²	0 %
VF	19m ²	73 %
Hauptnutzfläche		Funktionsfläche
HNF	0m ²	0 %
FF	0m ²	0 %
Nebennutzfläche		
NNF	0m ²	0 %
Gebäudevolumen		
GV	82m ³	

Raumprogramm

2. Untergeschoss (Instandsetzung)	m ²	1. Untergeschoss (Instandsetzung)	m ²
Sporthalle 1	400	Saubergang 1	51
Innengeräteraum 1	110	Garderobe 1.1	33
Putzraum	15	Trockenzone 1.1	5
Treppenhaus	38	Dusche 1.1	12
Lüftung	15	Garderobe 1.2	33
Sporthalle 2	400	Trockenzone 1.2	5
Innengeräteraum 2	90	Dusche 1.2	12
Technik	10	WC-D 1.1	8
Dojo	145	WC-D 1.2	8
		Saubergang 2	51
2. Untergeschoss (Neubau)	m ²	Garderobe 2.1	33
Treppenhaus	19	Trockenzone 2.1	5
		Dusche 2.1	12
		Garderobe 2.2	33
		Trockenzone 2.2	5
		Dusche 2.2	12
		WC-H 2.1	8
		WC-H 2.2	8
		Treppenhaus	18

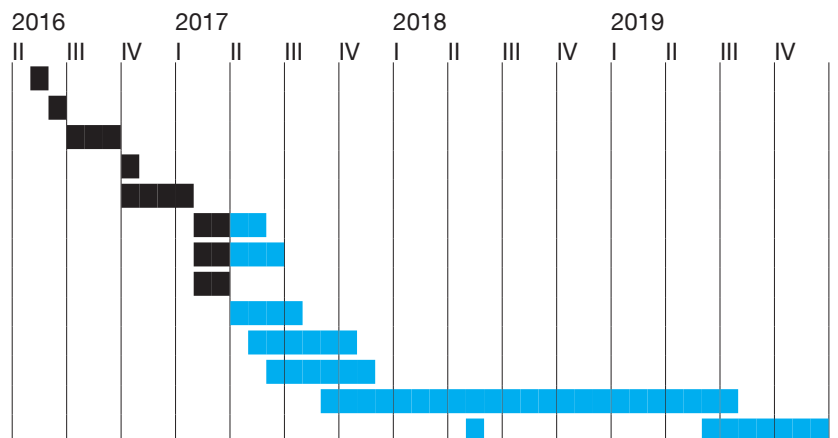
Grobtermine



Nordfassade (Visualisierung)

Grobtermine

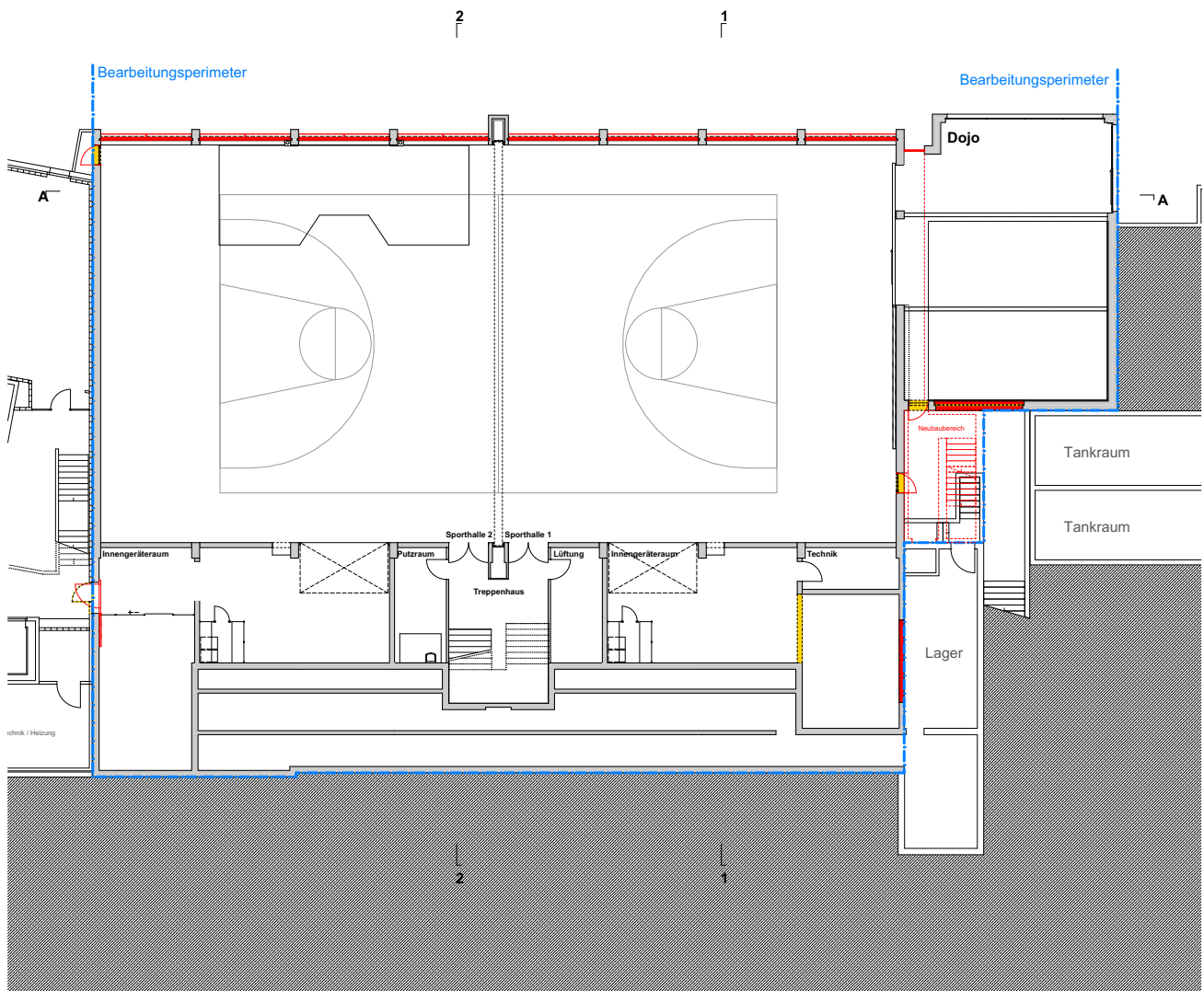
- Projektstart
- Projektierungskredit**
- Planung und Kostengrobschätzung
- Phasenabschluss**
- Planung und Kostenvoranschlag
- Baubewilligungsverfahren
- Objektkredit**
- Ausschreibungsplanung
- Submission, Korrektur, Versand Publikation
- Offerteingang, Auswertung, Auftragsvergabe
- Ausführungsplanung
- Bauphase
- Inbetriebnahme, Abschluss**



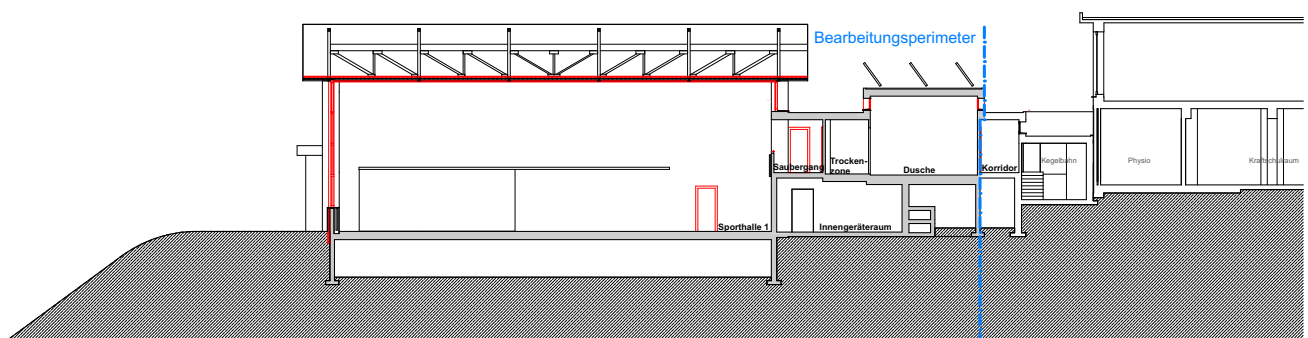
Projektpläne



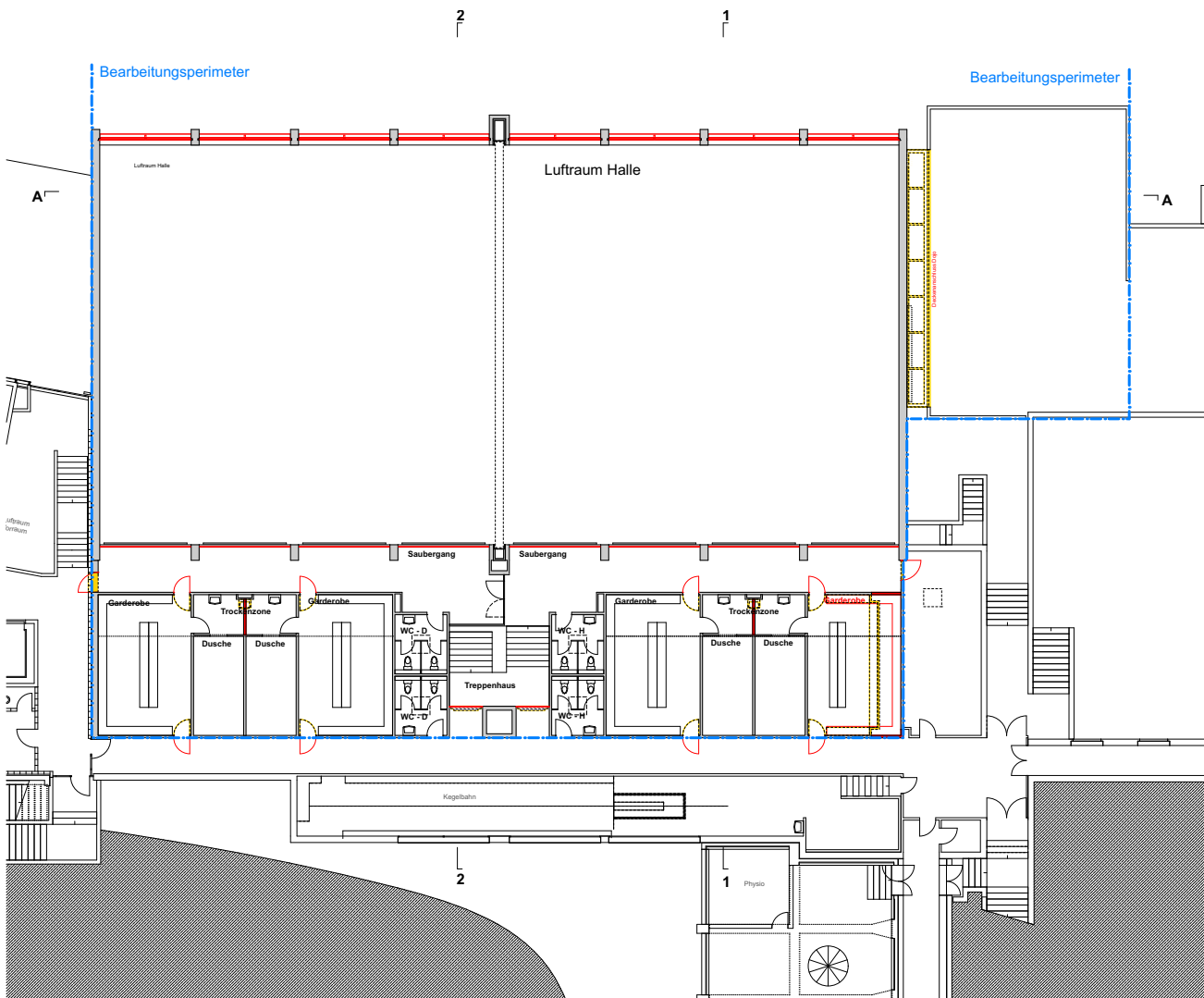
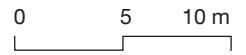
Situation



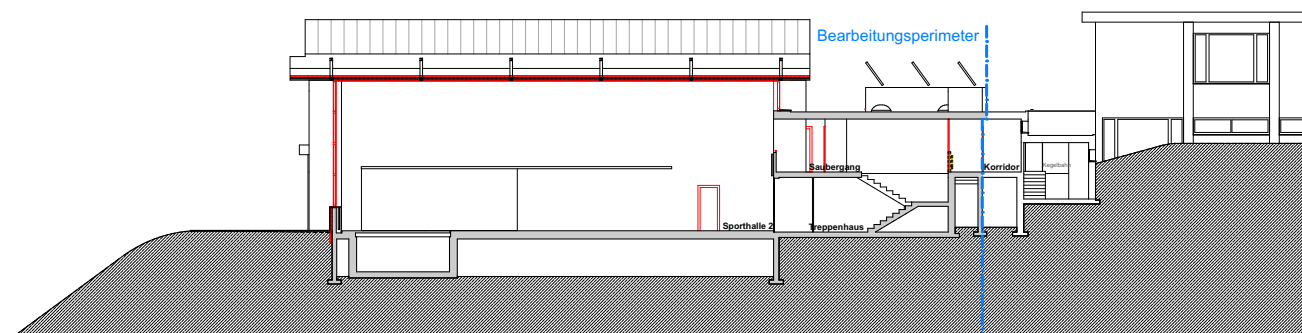
Grundriss 2. Untergeschoss



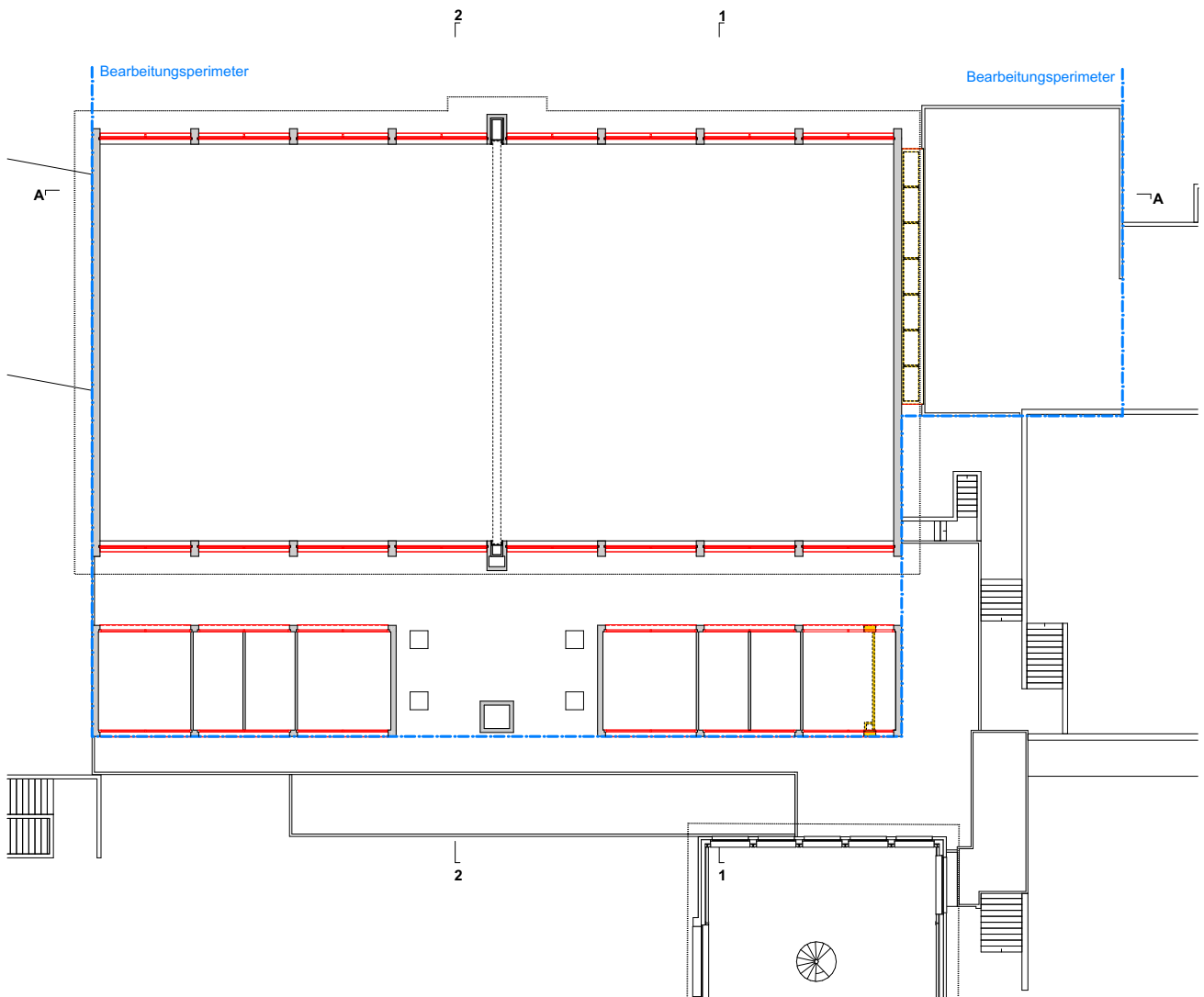
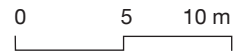
Schnitt 1



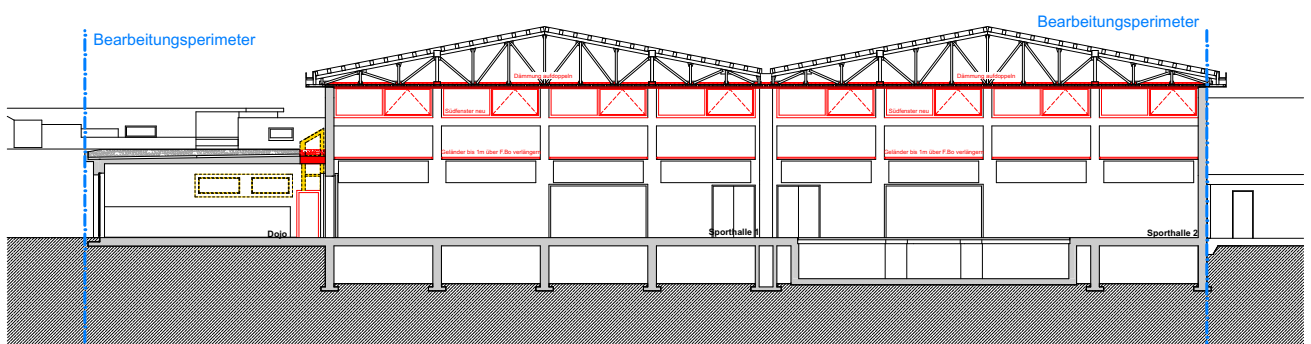
Grundriss 1. Untergeschoss



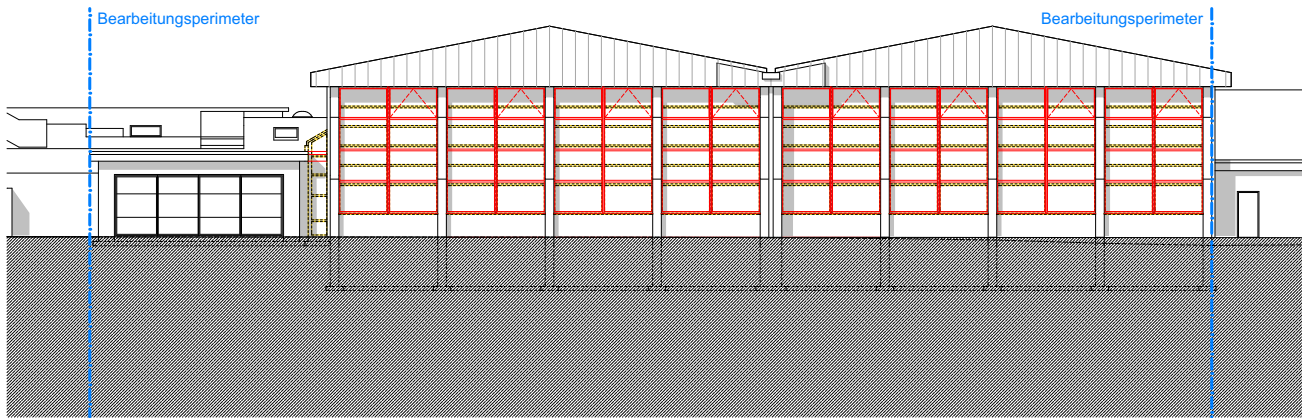
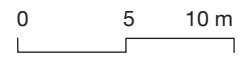
Schnitt 2



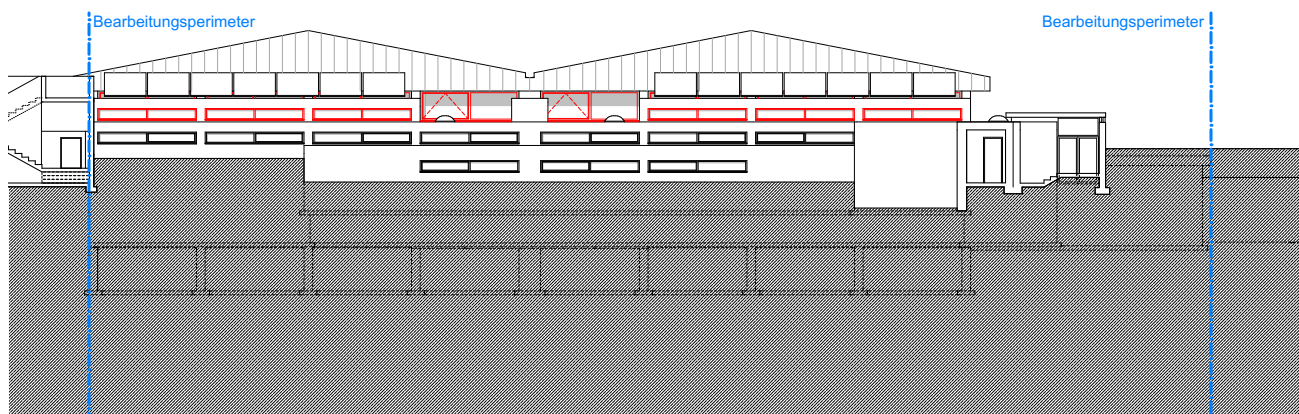
Grundriss Erdgeschoss



Schnitt A



Nordansicht

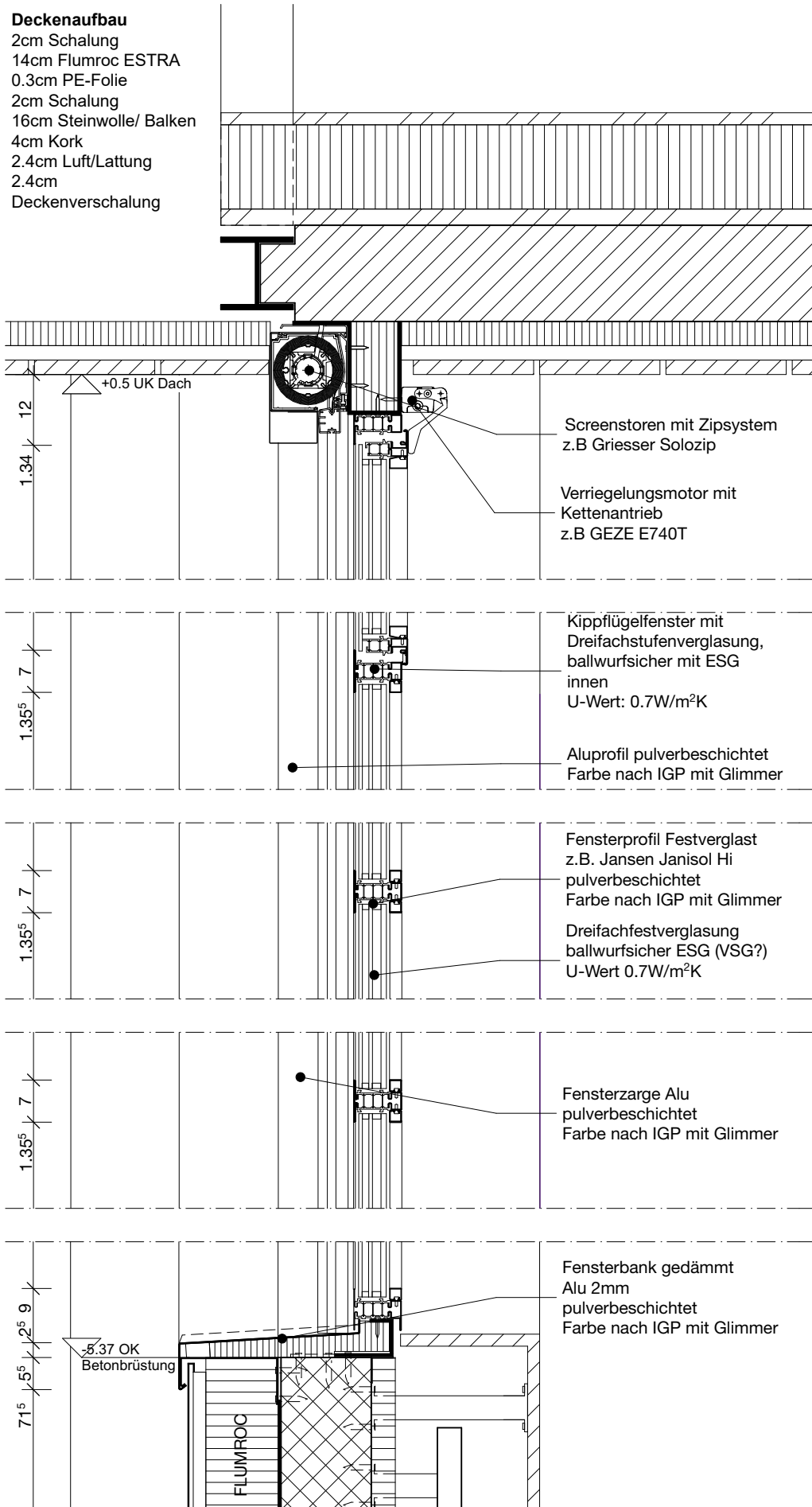


Südansicht



Deckenaufbau

- 2cm Schalung
- 14cm Flumroc ESTRA
- 0.3cm PE-Folie
- 2cm Schalung
- 16cm Steinwolle/ Balken
- 4cm Kork
- 2.4cm Luft/Lattung
- 2.4cm
- Deckenverschalung



12
1.34

+0.5 UK Dach

Screenstoren mit Zipsystem
z.B Griesser Solozip

Verriegelungsmotor mit
Kettenantrieb
z.B GEZE E740T

7
1.355

Kippflügel Fenster mit
Dreifachstufenverglasung,
ballwurfsicher mit ESG
innen
U-Wert: 0.7W/m²K

Aluprofil pulverbeschichtet
Farbe nach IGP mit Glimmer

7
1.355

Fensterprofil Festverglast
z.B. Jansen Janisol Hi
pulverbeschichtet
Farbe nach IGP mit Glimmer

Dreifachfestverglasung
ballwurfsicher ESG (VSG?)
U-Wert 0.7W/m²K

7
1.355

Fensterzarge Alu
pulverbeschichtet
Farbe nach IGP mit Glimmer

9
25
5
715

-5.37 OK
Betonbrüstung

Fensterbank gedämmt
Alu 2mm
pulverbeschichtet
Farbe nach IGP mit Glimmer

Detail Fassadenkonstruktion

Baubeschrieb nach BKP

1 Vorbereitungsarbeiten

10 Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen

- 101 Bestandesaufnahmen
- Bestands- und Zustandsaufnahmen von Gebäude, Verkehrsanlagen, Leitungen, Gelände, Fauna und dgl.
 - Türzargen, Türblätter

11 Räumungen, Terrainvorbereitungen

- 112 Abbrüche und Demontagen
- Rückbau und Entsorgung von nicht kontaminierten Bauwerken und Bauteilen

12 Sicherungen, Provisorien

- 127 Asbest-, und Schadstoffentsorgung
- Entsorgung gemäss Schadstoffbericht

13 Gemeinsame Baustelleneinrichtung

- 130 Baustellenzufahrten und Einrichtungen
- Einrichten, Vorhalten, Umstellen und Entfernen von Baustelleneinrichtungen
 - Erstelle der Baustellenzufahrt von Norden via Anlieferung Hauptgebäude, Abschrankungen, Bau- und Schutzzäune

- 135 Provisorische Installationen
- Provisorische Anlagen und Leitungen sowie Verlegen bestehender Leitungen

15 Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitungen

- 151 Erdarbeiten
- Rohre für Elektroleitungen, Gräben für Elektro-, Fernwärmenetz- und Wasserleitungen
- 153 Elektroleitungen
- Erschliessungen der Hallen 2+3 durch Elektroleitungen bis Hausanschluss
- 154 Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Kälteleitungen
- Erschliessungen der Hallen 2+3 durch Fernwärmenetz
- 155 Sanitärleitungen
- Erschliessungen der Hallen 2+3 durch Wasserversorgung

19 Honorare

- 190 Generalplaner
- Architekt
 - Landschaftsarchitekt
 - Bauingenieur
 - Elektroingenieur
 - HLKK-Ingenieur
 - Sanitäringenieur
 - Bauphysiker
 - Brandschutzplaner
 - MSRL-Ingenieur
- 196 Honorare Spezialisten

2 Gebäude

21 Rohbau 1

- 211 Baumeisterarbeiten
- Baustelleneinrichtung
 - Maurerarbeiten, Innenwände einschliesslich Öffnungsausbildung, Stürze, Brüstungen und Fugen
 - Betonierarbeiten, tragende Bodenplatten einschliesslich Baumeisteraushub, Kieskoffer und Sauberkeitsschicht, ergänzende Decke im Bereich der Oberlichter, Anpassungsarbeiten
 - Diverse Instandsetzungsarbeiten
 - Muldenmanagement, Mischmulden

- 215 Montagebau als Leichtkonstruktionen
- Fassadenbau, Nordfassade der Halle ersetzen mit 3-fach IV-Verglasung mit ESG, Blendschutz, Rückbau bestehende Fronten

- 219 Gerüste
- Arbeits-, Lehr-, Schutz-, und Montagegerüste innen und aussen

22 Rohbau 2

- 221 Fenster, Aussentüren, Tore
- Fenster aus Aluminium, neue Fensterbänder im Garderobentrakt, Halle Südseite mit äusserem Blendschutz inkl. Rückbau bestehender Fronten

- 224 Bedachungsarbeiten
- Anpassungsarbeiten und Abdichtungen Anschluss Dojo-Raum,
 - Anpassungen Dachentwässerung

- 225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen

- Fugendichtungen
- Brandschutzbekleidungen, Abschottungen

- 227 Äussere Oberflächenbehandlung
- Lokale Ausbesserung und äussere Beschichtungen (Hydrophobierung) des Betons über Terrain, einschliesslich Kanten, Leibungen und Abschlüsse

23 Elektroanlagen

- 231 Apparate Starkstrom
- Anlagen und Apparate zur Starkstrominstallation: Anpassung Unterverteilung, Notlichtanlage

- 232 Starkstrominstallationen
- Starkstrominstallationen: Notlicht, Licht Oberlichter, Storen

- 233 Leuchten und Lampen
- Instandsetzung Sporthallenbeleuchtung, Lieferung und Montage inkl. Installationen Starkstrom.
 - Instandsetzung Beleuchtung Nebenräume, (Gardero-ben, Duschen, etc.)

- 236 Schwachstrominstallationen

- Apparate Notlichtanlage

- 237 Schwachstrominstallationen
- Systeme für Raumautomation (Beleuchtung, Oberlichter, Storen, Aussentüren). Integration in die bestehende Gebäudeautomation des SZK.

- 238 Bauprovisorien
- Erstellen von Bauprovisorien

24 HLKK-Anlagen

- 243 Wärmeverteilung
- De- und Wiedermontage sowie Anpassungsarbeiten an Heizkörpern und Leitungen

- 244 Lüftungsanlagen

- 244.1 Lüftung Kegelbahn: Demontage der Anlage sobald Kegelbahn nicht mehr genutzt wird.

- 244.2 Lüftung Garderoben/Duschen/Nebenräume: Reinigung Kanalnetz, Ersatz der Regulierung.
- Keine mechanische Lüftung der Halle eingerechnet.
 - Keine Sanierungsmassnahmen im Bereich Brandschutz, da keine Eingriffe in diesem Bereich nötig sind.

25 Sanitäranlagen

- 250 Sanitärinstallationen
- Ersatz Verteilungen Kalt-, Warmwasser und Zirkulation. Nach Umsetzung der Arbeiten BKP 155 erfolgt der Anschluss an die Unterstation in Halle 3.
 - Die Unterputzleitungen der Nasszellen werden belassen. Ein Ersatz ist unverhältnismässig, da eine Sanierung der Duschenanlagen nicht vorgesehen ist.

- Anpassung Leitungsführung der Solaranlage. Eine De- und Wiedermontage der Solaranlage auf Nebendach ist nicht vorgesehen. Nach Abschluss TP_2 werden die Leitungen an die neue Unterstation im Unterkunfts- und Seminartrakt (UST) angeschlossen.

27 Ausbau 1

- 273 Schreinerarbeiten
- Innentüren aus Holz, Innere Brandschutztüren und Abschlüsse
- 275 Schliessanlagen
- Ersatz und Anpassungen, Schliesszylinder, Schlüssel
- 277 Elementwände
- Demontage alte und Montage neue Trennwände der WC-Kabinen

28 Ausbau 2

- 281 Bodenbeläge
- Nachdämmung Hallendecke von oben inkl. Gehbelag mit Holzwerkstoffplatten und Dampfsperre gemäss Vorgabe Bauphysiker.
 - Bodenbeläge aus Holz, Hallenboden abschleifen, neu versiegeln und neu markieren; Abdecken des Bodens mit Pavatex als mechanischer Schutz während Bauzeit
- 283 Deckenbekleidungen
- Hallendecke: Demontage und entsorgen bestehender Decke. Montage neuer Deckenbekleidung auf bestehende Unterkonstruktion
- 285 Innere Oberflächenbehandlungen
- Streichen Böden Nebenräume
 - Anschleifen und streichen von bestehenden Wandflächen und Türen.
 - Teilweise Abschleifen bestehender Oberflächen und streichen von Innen- und Aussenflächen.
 - Decken der Nebenräume und Dojo- Raum, Vordächer aussen
- 287 Baureinigung
- Grund-, Zwischen-, und Schlussreinigung

29 Honorare

- 290 Generalplaner
- Architekt
 - Landschaftsarchitekt
 - Bauingenieur
 - Elektroingenieur
 - HLKK-Ingenieur
 - Sanitäringenieur
 - Bauphysiker
 - Brandschutzplaner
 - MSRL-Ingenieur
- 296 Honorare Spezialisten

4 Umgebung**42 Gartenanlagen**

- 421 Gärtnerarbeiten
- Wiederinstandstellung Installationsplatz, Zufahrt für Feuerwehr
- 490 Generalplaner
- Architekt
 - Landschaftsarchitekt
 - Bauingenieur
 - Elektroingenieur
 - HLKK-Ingenieur
 - Sanitäringenieur
 - Bauphysiker
 - Brandschutzplaner
 - MSRL-Ingenieur

5 Baunebenkosten und Übergangskonten**51 Bewilligungen, Gebühren**

- 511 Bewilligungen, Baugespann
- Baubewilligungsgebühren
 - Vermessungsgebühren, Baugespann
 - Baupolizei
- 512 Anschlussgebühren
- Gebühren für Anschluss ans Versorgungsnetz und Ersatzabgaben

52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Fotos

- 524 Vervielfältigungen, Plankopien

53 Versicherungen

- 531 Bauzeitversicherung

56 Übrige Baunebenkosten

- Reisespesen, Einweihung, Baureklame, etc.

6 Reserven**61 Reserve fest/Unvorhergesehenes**

- 610 Reserve fest/Unvorhergesehenes
- Rund 10 % gemäss Vorgabe HBA

Kostenvoranschlag

Zusammenfassung

BKP Arbeitsgattung

	Sporthalle 2	Total
	Instandsetzung	
1 Vorbereitungsarbeiten	1 337 250	1 337 250
2 Gebäude	2 186 000	2 186 000
4 Umgebung	40 750	40 750
5 Baunebenkosten	76 000	76 000
6 Reserve	350 000	350 000
1-6 Investitionskosten	3 990 000	3 990 000

Stand Kostenvoranschlag: 16. Dezember 2016. Alle Preise $\pm 10\%$ inklusive 8% MwSt in Franken. Baukostenindex ZH per 1. April 2016 (Basis 1939) 1034.4

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP Arbeitsgattung

	Sporthalle 2	Total
	Instandsetzung	
1 Vorbereitungsarbeiten	1 337 250	1 337 250
10 Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen	53 000	
101 Bestandesaufnahmen	53 000	
11 Räumungen, Terrainvorbereitungen	27 000	
112 Abbrüche, Demontagen	27 000	
12 Sicherungen, Provisorien	54 000	
127 Asbest-, Schadstoffentsorgung	54 000	
13 Gemeinsame Baustelleneinrichtung	118 000	
130 Baustelleneinrichtungen	91 000	
135 Provisorische Installationen	27 000	
15 Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitungen	841 000	
151 Erdarbeiten	56 000	
153 Elektroleitungen	233 000	
154 Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Kälteleitungen	535 000	
155 Sanitärleitungen	17 000	
19 Honorare	244 250	
190 Generalplaner	228 500	
196 Spezialisten	15 750	
2 Gebäude	2 186 000	2 186 000
21 Rohbau 1	386 000	
211 Baumeisterarbeiten	64 000	
215 Montagebau als Leichtkonstruktionen	293 000	
219 Gerüste	29 000	
22 Rohbau 2	201 000	
221 Fenster, Aussentüren, Tore	131 000	
224 Bedachungsarbeiten	25 000	
225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen	17 000	
227 Aeussere Oberflächenbehandlungen	28 000	
23 Elektroanlagen	373 000	
231 Apparate Starkstrom	40 000	
232 Starkstrominstallationen	176 000	
233 Leuchten und Lampen	103 000	
236 Schwachstrominstallationen	22 000	
237 Gebäudeautomation	22 000	
238 Bauprovisorien	10 000	
24 Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen	88 000	
243 Wärmeverteilung	31 000	
244 Lüftungsanlagen	57 000	
25 Sanitäranlagen	133 000	
250 Sanitärinstallationen	133 000	
27 Ausbau 1	105 000	
273 Schreinerarbeiten	83 500	
275 Schliessanlagen	2 500	
277 Elementwände	19 000	

BKP Arbeitsgattung	Sporthalle 2 Instandsetzung	Total
28 Ausbau 2	498 000	
281 Bodenbeläge	175 000	
283 Deckenbekleidungen	216 000	
285 Innere Oberflächenbehandlungen	85 000	
287 Baureinigung	22 000	
29 Honorare	402 000	
290 Generalplaner	388 000	
296 Spezialisten	14 000	
4 Umgebung	40 750	40 750
42 Gartenanlagen	40 750	
421 Gärtnerarbeiten	34 000	
290 Generalplaner	6 750	
5 Baunebenkosten und Übergangskonten	76 000	76 000
51 Bewilligungen, Gebühren	39 500	
511 Bewilligungen, Gebühren	22 000	
512 Anschlussgebühren	17 500	
52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation	28 500	
520 Muster, Modelle, Vervielf., Doku.	28 500	
53 Versicherungen	4 500	
530 Bauzeitversicherung	4 500	
56 Übrige Baunebenkosten	3 500	
561 Baureklame	3 500	
6 Reserve	350 000	350 000
61 Reserve fest/Unvorhergesehenes	350 000	
610 Reserve fest/Unvorhergesehenes	350 000	
1-6 Investitionskosten	3 990 000	3 990 000

Stand Kostenvoranschlag: 16. Dezember 2016. Alle Preise $\pm 10\%$ inklusive 8% MwSt in Franken. Baukostenindex ZH per 1. April 2016 (Basis 1939) 1034.4

Projekt-Kurzinformation

Objekt

Sportzentrum Kerenzerberg
Panoramastrasse, 8757 Filzbach

Projekt

Instandsetzung Sporthalle 2
Burkard Meyer Architekten BSA Baden

Kategorie

Sport

Projektkurzbeschreibung

Die Sporthalle aus dem Jahre 1971 wird energetisch instandgesetzt. Brandschutz und Sicherheit werden den heutigen Anforderungen angepasst und die Nutzungsflexibilität optimiert.

Nutzungskurzbeschreibung

Das Sportzentrum Kerenzerberg im glarnerischen Filzbach wird vom Zürcher Kantonalverband für Sport geführt und ist in erster Linie auf die Bedürfnisse des Jugend- und Breitensports ausgerichtet. Die Sporthalle 2 ist eine unterteilbare Doppelhalle. Sie ist die älteste von den drei Hallenbauten der Anlage. Als einzige Halle verfügt sie über einen Dojo-Raum, der permanent mit Matten ausgelegt ist, eine Sprunggrube für spezielle Trainingszwecke sowie einen Parkettboden für Tanzkurse. Eine stärkere Trennung der Garderoben, das Vergrössern der Geräteraume sowie separate Zugänge zu östlicher Halle mit Geräteraum und zum Dojo sollen den Betrieb nachhaltig optimieren.

Architektur

Das Sportzentrum Kerenzerberg wird geprägt durch Sichtbetonbauten mit leicht geneigten Kupferdächern aus verschiedenen Bauetappen. Die vorgesehene Instandsetzung verleiht dem Bau eine zeitgemässe Erscheinung ohne das Äussere markant zu verändern.

Haustechnik

Elektro-, Lüftungs- und Heizungsanlagen werden angepasst, um an die zukünftige energetische Erschliessung sowie an eine Gebäudeautomation angebunden zu werden. Die gesamte Beleuchtung wird durch moderne LED-Technik ersetzt.

Energie, Ökologie

Mit Schadstoffen gebundene Baumaterialien werden fachgerecht demontiert und entsorgt. Alle Fenster der Sporthalle und Garderoben/Duschen werden durch Dreifach-Isolierverglasungen ersetzt. Das Hallendach wird nachgedämmt und abgedichtet. Die Öffnungsflügel an Nord- und Südfassade der Halle werden neu über Motoren gesteuert. Damit ist sichergestellt, dass die kontinuierliche Querlüftung trotz der neuen dichteren Konstruktion die Bildung von Kondensat und Schimmelpilzen verhindert, ohne auf eine mechanische Lüftung angewiesen zu sein.

Brandschutz

Beide Hallenteile wie auch der Dojo-Raum müssen neu direkt entfluchtet werden. Mit der baulichen Umsetzung werden die östliche Halle und der Dojo-Raum neu erschlossen, was beim westlichen Hallenteil bereits via Geräteraum möglich ist.



Sporthalle 2 (Visualisierung)

Volumendaten (SIA416)		Instandsetzung	Total m ³
GV	Gebäudevolumen	10921	10921

Flächendaten (SIA 416)		Instandsetzung	Total m ²	%
GSF	Grundstücksfläche	101 635	101 635	
GF	Geschossfläche	1 748	1 748	100
HNF1	Wohnen			
HNF2	Büro			
HNF3	Produktion			
HNF4	Verkauf, Lager			
HNF5	Bildung, Kultur	1 347	1 347	77.1
HNF6	Heilen			
HNF	Hauptnutzfläche (HNF 1-6)	1 347	1 347	77.1
NNF	Nebennutzfläche	46	46	2.6
VF	Verkehrsfläche	161	161	9.2
FF	Funktionsfläche	27	27	1.5
KF	Konstruktionsfläche	167	167	9.6

Kostenvoranschlag		Instandsetzung	Total CHF	%
BKP 0-9 Investitionskosten		3 990 000	3 990 000	100
BKP 1-9 Baukosten		3 990 000	3 990 000	100
BKP 1-8 Baukosten o. Ausstattung		3 990 000	3 990 000	100

BKP 0	Grundstück			
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	1 337 250	1 337 250	33.5
BKP 2	Gebäude	2 186 000	2 186 000	54.8
BKP 3	Betriebseinrichtungen			
BKP 4	Umgebung	40 750	40 750	1.0
BKP 5	Baunebenk. und Übergangsk.	76 000	76 000	1.9
BKP 6	Reserve	350 000	350 000	8.8
BKP 7	Provisorium			
BKP 8	Reserve			
BKP 9	Ausstattung, inkl. Kunst am Bau			

Gebäudekosten BKP 2

BKP 20	Baugrube			
BKP 21	Rohbau 1	386 000	386 000	9.7
BKP 22	Rohbau 2	201 000	201 000	5.0
BKP 23	Elektroanlagen	373 000	373 000	9.3
BKP 24	HLKK-Anlagen	88 000	88 000	2.2
BKP 25	Sanitäranlagen	133 000	133 000	3.3
BKP 26	Transportanlagen			
BKP 27	Ausbau 1	105 000	105 000	2.6
BKP 28	Ausbau 2	498 000	498 000	12.5
BKP 29	Honorare BKP 2	402 000	402 000	10.1

Kostenkennzahlen		Instandsetzung	Total CHF
BKP 2 + 3/HNF	CHF/m ²	1 623	1 623
BKP 2 + 3/GF	CHF/m ²	1 251	1 251
BKP 2 + 3/GV	CHF/m ³	200	200
BKP 1-9/HNF	CHF/m ²	2 962	2 962
BKP 1-9/GF	CHF/m ²	2 283	2 283
BKP 1-9/GV	CHF/m ³	365	365

BKP 1-9/GV		Instandsetzung	Total
Qh	Heizwärmebedarf	MJ/m ² a	
EBF; AE	Energiebezugsfläche	m ²	
Ath	Gebäudehüllfläche	m ²	
Ath/AE	Gebäudehüllzahl		
Energiekennzahl	Minergie	kWh/m ² a	

Termine

Abschluss Auswahlverfahren	Januar 2016
Planungsbeginn	Juni 2017
Baubeginn (Soll)	August 2017
Fertigstellung, Bezug (Soll)	März 2018

Projektorganisation

Eigentümer

Kanton Zürich

Eigentümerversretung

Sportamt Kanton Zürich

8090 Zürich

Stefan Schötzau, Amtschef

Nutzerversretung

Zürcher Kantonalverband für Sport

8600 Dübendorf

Yolanda Gottardi, Delegierte BEKO

Bauherrenversretung

Baudirektion Kanton Zürich

Hochbauamt, Baubereich 3

Volker Suschke, Projektleiter

German Lauber, Fachprojektleiter Gebäudetechnik

Betreiber

Sportzentrum Kerenzerberg, Filzbach

Walter Hofmann, Betriebsleiter

Architektur/Generalplaner

Burkard Meyer Architekten AG, Baden

Oliver Dufner

David Bossert

Bauingenieur

Synaxis AG, Zürich

Carlo Bianci

Robin Sarnau

Elektroplanung

HKG Engineering AG, Aarau

Hansueli Ambühl

HLKS-Planung

Kalt + Halbeisen Ingenieurbüro AG, Zürich

Daniel Raidt

Roland Graf

Bauphysik

Wichser Akustik & Bauphysik AG, Zürich

Stephan Huber

Brandschutzplaner

ProteQ GmbH, Schaffhausen

Patrick Maurer

Impressum

Inhalt:
Volker Suschke
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Fotografie/Visualisierungen:
Burkard Meyer Architekten AG, Baden

Grundlage Situationsplan:
Geodaten GIS-ZH

Gestaltung, Layout, Prepress/Druck:
Alinéa AG, Wetzikon

Auflage:
30 Exemplare

Projekt-Nummer Hochbauamt:
13776

Herausgeberin:
© 2017 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

