



Kanton Zürich
Gemeinde Maur



Machbarkeitsstudie
Sport- und Freizeitanlage Looren

MASTERPLAN - BERICHT



**SUTER
VON KÄNEL
WILD**

Planer und Architekten AG

Förrlibuckstrasse 30, 8005 Zürich
+41 44 315 13 90, www.skw.ch

341171 – 5.12.2024

Inhalt			
	1	AUSGANGSLAGE	3
	1.1	Vorgeschichte	3
	1.2	Ziel des Auftrags	3
	1.3	Erweiterung der Sportanlage	4
	2	MASTERPLAN	5
	2.1	Bearbeitungsperimeter	5
	2.2	Klimasensibilisierung und regeloffene Sportanlagen	5
	2.3	Überdachter Ankunftsort - Polynormhalle	7
	2.4	Zukunft Loorensaalgebäude	10
	2.5	Varianten 9er- versus 11er-Fussballfeld	11
	2.6	Anpassung Zonenplan	13
	2.7	Lichtemissionen Flutlichtanlage	15
	2.8	Identität über Masterplankonzept	16
	3	ETAPPIERUNG	20
	3.1	1. Etappierungseinheit	22
	3.2	2. Etappierungseinheit	23
	3.3	3. Etappierungseinheit	24
	3.4	Etappierungseinheit X – Kreis Nord	25
	3.5	Etappierungseinheit Y – Kreis Süd	25
	4	MEILENSTEINPLAN	26
	4.1	Umsetzungshorizont 1. bis 3. Etappe	26
	5	KOSTENGROBSCHÄTZUNG +/- 25%	28
	5.1	Kostengrobschätzung 1. Etappe	29
	5.2	Kostengrobschätzung 2. Etappe	31
	5.3	Kostengrobschätzung 3. Etappe	33
	5.4	Kostengrobschätzung Divers	34
	5.5	Optional: Kostengrobschätzung 2. Etappe	35
	5.6	Optional: Kostengrobschätzung 3. Etappe	37

Auftraggeber

Auftraggeber Gemeinde Maur, Patrick Epper, Projektleiter Liegenschaften

Bearbeitung

SUTER • VON KÄNEL • WILD
Zina Lindemann, Antonio Queseda

Abbildung

Masterplan SF Looren Maur

1 AUSGANGSLAGE

1.1 Vorgeschichte

Bedarf evaluieren

Im Rahmen der baulichen Entwicklung auf der Looren hat die Gemeinde Maur in den letzten Jahren signifikante Investitionen in die Infrastruktur der Schulhäuser getätigt. Die Schulhäuser Ost und West sowie die Mehrzweckhalle (3-fach-Sporthalle) wurden umfassend saniert, das Schulhaus Nord neu gebaut und die Parkplatzkapazitäten auf insgesamt 190 Parkfelder erweitert.

Am 12. Juni 2023 beschloss die Gemeindeversammlung, das Loorensaalgebäude, welches u.a. den «Loorensaal» und den «Polterkeller» umfasst, sowie den ursprünglich geplanten und bewilligten Spielplatz aufgrund gestiegener Kosten und abweichendem Raumbedarf vorerst nicht zu realisieren und den zugehörigen Kredit aufzuheben. Dies schaffte Raum, um den Bedarf auf dem gesamten Perimeter der Looren-Anlage eingehender zu evaluieren und an veränderte Rahmenbedingungen anzupassen.

Für den Bau eines Bevölkerungsschutzgebäudes, welches ebenfalls auf der Looren geplant ist, wurde den Stimmberechtigten im Juni 2024 ein Ausführungskredit zur Abstimmung vorgelegt. Dieser wurde am 09.06.2024 an der Urne genehmigt.

1.2 Ziel des Auftrags

Machbarkeitsstudie mit Bedarfsplanung

Die Zeit des «Marschhalts» in Bezug auf das Loorensaalgebäude wurde genutzt, um die Anforderungen und Bedürfnisse aller Nutzenenden – Vereine, Schule und Gemeinde – im Rahmen einer umfassenden Machbarkeitsstudie vertieft zu analysieren. Diese Aufgabe wurde im Rahmen der Umsetzung des Legislaturziels 3: «*Das Loorensaal ist ein lebendiges Zentrum für Bildung, Freizeit, Kultur und Sport*» erteilt. Die Abteilung Liegenschaften wurde daher im August 2023 beauftragt, eine Machbarkeitsstudie für die Sport- und Freizeitanlage Looren zu entwickeln. Im Rahmen ihrer Immobilienstrategie setzt die Gemeinde auf eine Nutzung und Bewirtschaftung ihrer Immobilien, die sich an den aktuellen und zukünftigen Bedürfnissen orientiert. Der Fokus liegt auf den Anforderungen der Nutzerinnen und Nutzer, wobei die Bedarfsplanung eine vorausschauende Perspektive für mindestens 30 Jahre einnimmt. In diesem Sinne wurde die Studie in Zusammenarbeit mit Vereinsvertretern, der IG-Sport, der Gemeinde sowie dem externen Büro Suter von Känel Wild Planer und Architekten AG erarbeitet.

Zwei Workshops zur Formulierung des Bedarfs und Priorisierung mit Nutzergruppen

Die Arbeitsgruppe «MBS Sport- und Freizeitanlage Looren» nutzte einen ersten Workshop im Oktober 2023, um den Bedarf der verschiedenen Nutzergruppen zu evaluieren und auf die Rahmenbedingungen hinzuweisen, wie etwa die Platzverhältnisse, die Topografie und

die finanzielle Lage der Gemeinde. In einem zweiten Workshop wurde im Januar 2024 den Nutzergruppen dargestellt, wie die Priorisierung der Bedürfnisse und eine erste mögliche Positionierung der flächenintensiven Anlagen umgesetzt werden können. Zudem wurde eine erste Auslegeordnung aufgezeigt, wie ein neues Loorensaalgebäude zusammen mit einem Vereinshaus als Synergiegebäude umgesetzt werden könnte.

Am 16.04.2024 wurde der Gemeinderat durch die Kerngruppe über den Zwischenstand der Machbarkeitsstudie informiert. Der Gemeinderat unterstützte das empfohlene Vorgehen und hat die Arbeitsgruppe beauftragt, einen Masterplan in Etappen zu entwickeln und diesen zur Genehmigung vorzulegen. Diese Planungsschritte sollen sicherstellen, dass die Bedürfnisse aller Beteiligten berücksichtigt und der generationenübergreifende Charakter des Projekts Looren gewahrt wird.

1.3 Erweiterung der Sportanlage

Bestand und zusätzlicher Bedarf an Sport- und Freizeitanlagen

Die folgende Übersicht präsentiert die bereits vorhandene Infrastruktur auf der Looren (rot bandiert) sowie den zusätzlichen Bedarf an Sport- und Freizeitanlagen (blau bandiert). Die Erweiterungsmaßnahmen sollen zu einer bedarfsgerechteren Nutzung und verbesserten Aufenthaltsqualität auf der Looren für verschiedene Generationen beitragen. Die Elemente sind entsprechend ihrer Umsetzungsmöglichkeiten und Prioritäten geordnet.

Bedarf und Anregungen aus der Arbeitsgruppe

Rot bandiert: bestehende Anlagen
 Blau bandiert: neue Anlagen

BESTAND



1. Priorität



In Abhängigkeit des Konzepts



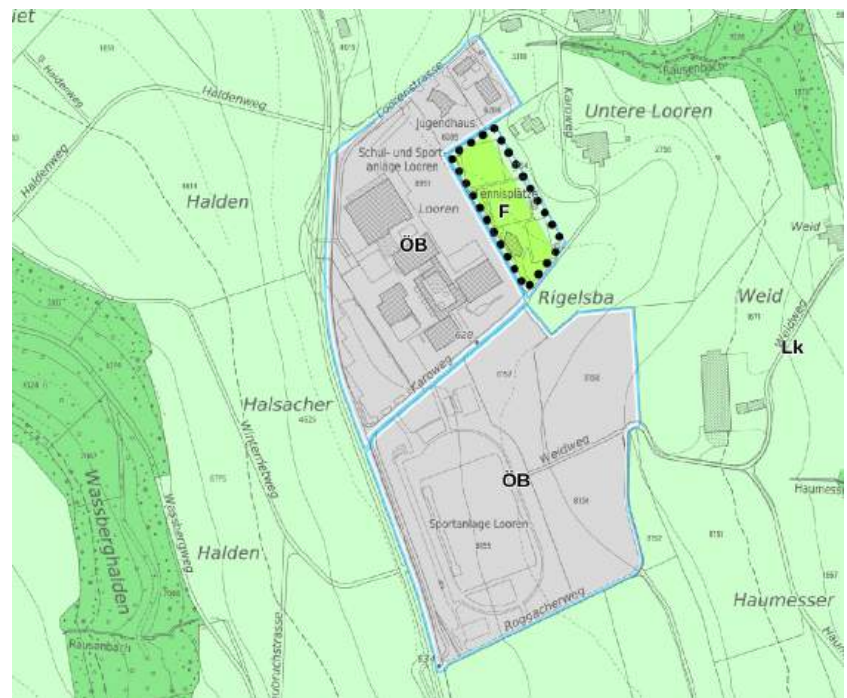
2 MASTERPLAN

2.1 Bearbeitungsperimeter

Bearbeitungsperimeter in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen

Der Bearbeitungsperimeter der Sport- und Freizeitanlage Looren liegt innerhalb der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen. Die bestehende Schul- und Sportanlage wird durch zukünftige Sporteinrichtungen sowie ein Synergiegebäude für Garderoben, Vereinshaus / Bistro, Loorensaal, Polterkeller ergänzt. Das zukünftige Bevölkerungsschutzgebäude im Norden der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen wird durch keine der oben aufgezählten Nutzungen tangiert.

Ausschnitt Zonenplan



2.2 Klimasensibilisierung und regeloffene Sportanlagen

Klimaschule Looren

Auf dem Areal der Sport- und Freizeitanlage Looren liegt die Sekundarschule der Gemeinde, die rund 200 Schülerinnen und Schüler zählt und sich als Klimaschule besonders für Nachhaltigkeit und Klimasensibilisierung engagiert. Sie behandelt klimarelevante Themen im Unterricht und organisiert Workshops und Exkursionen, um das Bewusstsein für den Klimaschutz zu fördern. Als Absolvent des vierjährigen Klimaschule-Programms von MYBLUEPLANET setzt die Sekundarschule Maur auf eine erlebnisorientierte Herangehensweise, um Themen wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit anschaulich und praxisnah zu vermitteln. Diese ganzheitliche Ausrichtung macht die Schule zu einem Vorbild in Sachen Umweltbildung und bereitet die Schülerinnen & Schüler auf die Herausforderungen einer klimabewussten Zukunft vor.

Nachhaltigkeitsziele

Das Erweiterungsprojekt der Sportanlage Looren verfolgt ebenfalls ambitionierte Nachhaltigkeitsziele: Einerseits wird mit der Wiederrichtung der Polynormhalle (vgl. Ziffer 3.3) der Fokus auf eine nachhaltige Ressourcennutzung gelegt im Sinne der Kreislaufwirtschaft. Andererseits soll im Sinne von CO₂-Einsparungen der Erhalt und die Umnutzung von bestehender Bausubstanz geprüft bzw. angestrebt werden.

Umnutzung und Ausbau Fussballfelder

Das bestehende Sportangebot und die Sportinfrastruktur sollen bedarfsgerecht erweitert werden. Neben der Infrastruktur für gebundene Sportarten soll neu auch den ungebundenen Sportarten mehr Platz eingeräumt werden. Bei den gebundenen Sportarten sind zwei Kunstrasenfelder geplant: das Rasenfeld klein bei der Dreifachturnhalle soll in ein Kunstrasenfeld umgenutzt werden. Zudem soll ein ergänzendes 11er-Kunstrasenfeld regional (3. bis 5. Liga) das vorhandene 11er-Rasenspielfeld entlasten und somit das Angebot für den FC Maur, TV Maur und die Schule erweitert werden. Der Bau eines 9er-Spielfeldes anstelle eines 11er-Spielfeldes wurde im Prozess geprüft, jedoch später verworfen, siehe Kap. 2.5. Die Masse für das 11er-Spielfeld regional, 3. bis 5. Liga (96 m x 63.6 m), entsprechen der neuen Ausgabe der Richtlinien für die Erstellung und den Unterhalt von Fussballanlagen für Verbandsspiele, welche der SFV in der Ausgabe 2024 aufgeführt hat. Der FC Maur ist aktuell in der 4. Liga klassiert.

Regeloffene Sportanlagen

Ein weiterer Kernaspekt des Projekts ist die Schaffung von «regeloffenen Sportanlagen». Folgende Ziele werden damit verfolgt:

- Flexible Nutzung: Überlagerung und freie Anordnung von Spielfeldern, Nutzung für gebundene und ungebundene Sportarten
- Barrierefreiheit: Leichter Zugang für alle Altersgruppen
- Vielfalt: Raum für unterschiedliche Sportarten und Aktivitäten

Im Sinne von «regeloffenen Sportanlagen» soll ein breites Publikum zu mehr Bewegung motiviert werden. Die Überlagerung und freie Anordnung von sportlichen Aktionsfeldern werden durch das Konzept der „regeloffenen Sportanlagen“ verwirklicht. Diese Anlagen zeichnen sich durch einen möglichst barrierefreien und flexiblen Zugang aus, bei dem es keine strikten Vorgaben oder festen Regeln gibt. Sie bieten Raum für eine Vielzahl von Sportarten und Aktivitäten und sind darauf ausgelegt, Menschen aller Altersgruppen – von Kindern über Jugendliche bis hin zu Senioren – anzusprechen.

Das innovative Konzept zielt darauf ab, ein generationenübergreifendes Publikum zu mehr Bewegung zu motivieren und die Anlage zu einem Treffpunkt für die gesamte Gemeinde zu machen.

Die Verbindung von Bildung, Sport, Kultur, Freizeit und Klimaschutz macht das Generationenprojekt Looren zu einem Vorzeigemodell für einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und für eine zukunftsorientierte Gemeindeentwicklung.

regeloffene Sportanlagen



Referenzbeispiel: «Einfach mal Blau machen», Bewegungsräume für Balzers, Planungsbüro Wegmüller

Freie Zugänglichkeit

Diese Anlagen stehen allen Menschen offen und erfordern oft keine Anmeldung, Mitgliedschaft oder spezifische Nutzungszeiten. Sie sind meistens rund um die Uhr oder zu sehr grosszügigen Öffnungszeiten zugänglich.

Niedrigschwellige Angebote

Es gibt keine strikten Regeln oder festen Organisationsstrukturen. Die Nutzung steht im Vordergrund, sodass Menschen Sport treiben können, ohne spezifische Regeln beachten zu müssen, wie es z. B. in Vereinen der Fall ist.

Flexibilität der Nutzung

Die Gestaltung der Sportanlage ist darauf ausgelegt, verschiedene Sportarten auf einer Fläche zu ermöglichen. Häufig sind dies multifunktionale Sportplätze, die von unterschiedlichen Zielgruppen gleichzeitig genutzt werden können.

Ausstattung und Design

Die Anlagen sind robust und pflegeleicht gestaltet, damit sie unterschiedlichen Belastungen standhalten und auch vandalismussicher sind. Zudem vermittelt ein übergeordnetes Design, welches in blauer Farbe gestaltet ist, durch das gesamte Areal Identifikation und Orientierung zugleich.

Förderung der sozialen Interaktion

Durch die offene Struktur fördern solche Sportanlagen die Begegnung und den Austausch zwischen den Nutzern. Die soziale Interaktion und den Zugang zu Sport wird dadurch erleichtert.

Partizipation und Inklusion

Bei der Planung und Umsetzung von regeloffenen Sportanlagen werden die potenziellen Nutzergruppen, wie vorliegend in der Zusammenarbeit der Kerngruppe aktiv eingebunden, um sicherzustellen, dass die Bedürfnisse und Wünsche der lokalen Gemeinschaft berücksichtigt werden.

Kreislaufwirtschaft in der Immobilienstrategie

2.3 Überdachter Ankunftsort - Polynormhalle

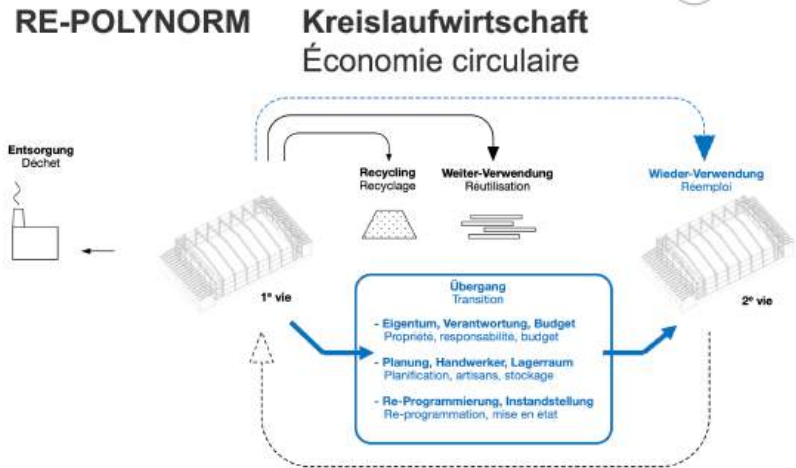
Die Infrastruktur für ungebundene Sportarten (Tischtennis, Parcour, Street Workout, Discgolf) sowie der Spielplatz sind in der Polynormhalle vorgesehen. Die Polynormhalle soll neben dem Parkplatz zu stehen kommen und ist aufgrund ihrer offenen lichten Konstruktion der ideale Ankunftsort und Treffpunkt – der überdachte und witterungsgeschützte Platz soll das Herz der Anlage werden.

Ein zentraler Bestandteil des Immobilienleitbilds der Gemeinde Maur ist die Umsetzung von Neubauten, Sanierungen und Umbauten gemäss den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft. Materialien und Produkte werden so lange wie möglich geteilt, genutzt, wiederverwendet, repariert und recycelt, um ihren Lebenszyklus zu verlängern und

Ressourcen zu schonen. Diese Ansätze unterstützen eine nachhaltige Entwicklung und tragen zur Reduktion von Abfällen und Emissionen bei. Diese Zielvorgabe wird vorliegend mit dem Einsatz der Polynormhalle aus dem Jahr 1957 umgesetzt.

System Polynorm

Quelle: HEIA-FR



Bildquelle: Polynormhalle, HEIA-FR



Bildquelle: Polynormhalle, HEIA-FR



Kurzabriss der Geschichte der Polynormhalle

Die Geschichte der Polynormhalle beginnt in den 1950er Jahren, als die niederländische Firma unter der Leitung des Ingenieurs Alexander Horowitz ein innovatives Konstruktionssystem entwickelte. Dieses System basierte auf modularen, leichten Strukturen aus gefaltetem Blech, die eine effiziente Nutzung von Materialien ermöglichten. Ein zentraler Vorteil dieser Bauweise lag in der leichten Demontierbarkeit und der Möglichkeit zur Wiederverwendung der Bauelemente.

Im Jahr 1958 kam das Konstruktionssystem beim Wiederaufbau eines Lagerhauses der Firma CAFAG in Fribourg zum Einsatz. Dieses unbeheizte Lagerhaus wurde als Beispiel für die Effizienz und Flexibilität der modularen Struktur errichtet.

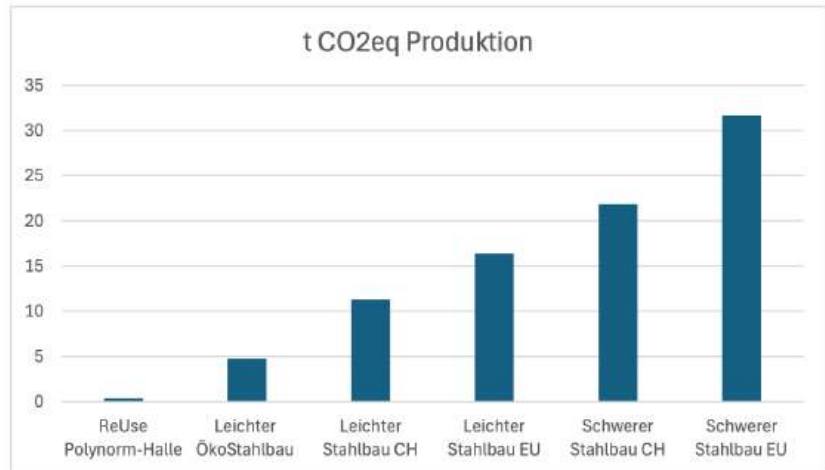
Im Jahr 2022 erfolgte der Rückbau der Polynormhalle mit dem Ziel, die Bauelemente im Sinne der Kreislaufwirtschaft erneut zu verwenden. Diese Massnahme unterstreicht den nachhaltigen Ansatz, den die Halle von Anfang an verfolgt hat.

Zudem ist die Halle Gegenstand eines Forschungsprojekts der Hochschule für Ingenieurwissenschaften und Architektur (HEIA) in Fribourg, das sich mit den Möglichkeiten der Wiederverwendung von Bauelementen und der Weiterentwicklung nachhaltiger Baupraktiken beschäftigt.

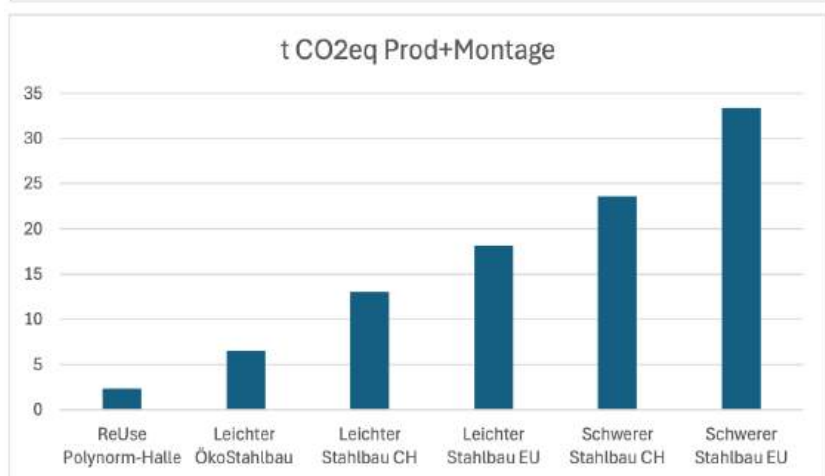
Einsparung CO₂-Verbrauch bei einer ReUse Polynormhalle

Die zwei folgenden Grafiken veranschaulichen die beträchtlichen CO₂-Einsparungen durch die Wiederverwendung (ReUse) der Polynormhalle im Vergleich zu herkömmlichen leichten und schweren Stahlbauhallen in der Schweiz und im EU-Raum. Dies gilt sowohl für die Produktionsphase als auch für die Montage. Die erste Grafik zeigt den CO₂-Ausstoss während der Herstellung. Die ReUse-Polynormhalle hinterlässt einen deutlich geringeren CO₂-Fussabdruck als Neuproduktionen. Die Balken für Stahlbauhallen sind wesentlich höher, was den erhöhten CO₂-Verbrauch bei der Neuherstellung von Baumaterialien verdeutlicht. Die zweite Grafik erweitert den Blick auf Produktion und Montage. Auch hier hat die ReUse-Polynormhalle einen klaren Vorteil. Die Gesamtemissionen liegen weit unter denen der Vergleichsobjekte, was die Umweltfreundlichkeit des ReUse-Konzepts unterstreicht. Diese Darstellungen zeigen, dass die Wiederverwendung von Bauteilen eine effektive Strategie zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen im Bausektor ist und einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leistet.

CO₂-Verbrauch im Vergleich von Stahlhallen in der Produktion



CO₂-Verbrauch im Vergleich von Stahlhallen in der Produktion und der Montage



Masterplan anstelle Sanierung Loorensaalgebäude

2.4 Zukunft Loorensaalgebäude

Im Sommer 2023 fiel die Entscheidung, das Loorensaalgebäude nicht zu sanieren, sondern stattdessen eine umfassende Masterplanung für den gesamten Perimeter der Sport- und Freizeitanlage Looren in Angriff zu nehmen. Diese zukunftsweisende Strategie eröffnet neue Möglichkeiten für eine nachhaltige Entwicklung des Areals. Eine vertiefte Prüfung sowie der Abgleich zwischen Bestand und zukünftigem Raumbedarf Loorensaal hat ergeben, dass der heutige Loorensaal aufgrund des Bevölkerungswachstums für viele Veranstaltungen zu klein ist. Das Gebäude kann nicht in geeigneter Weise auf die gewünschte Bedarfsgrösse ausgebaut und erweitert werden. Deshalb wird ein Ersatzneubau nötig

Variante Teilrückbau wird geprüft

Im Zuge der CO₂-Einsparungsbemühungen wird neben dem Gesamtrückbau des heutigen Loorensaalgebäudes als Variante ein Teilrückbau geprüft. Bei der Variante Teilrückbau sollen das Erdgeschoss und das Obergeschoss bis auf den Rohbau zurückgebaut werden, während das Untergeschoss isoliert bleibt. Diese Vorgehensweise ermöglicht den Erhalt der bestehenden WC-Anlagen und bietet Flexibilität für zukünftige Nutzungen.

Potenziale der bestehenden Struktur

Die Gebäudestruktur des Loorensaalgebäudes würde ideale Voraussetzungen für vielfältige neue Nutzungsmöglichkeiten bieten. Mögliche Nutzungen könnten zum Beispiel folgende sein:

- **Sportliche Nutzung:** Die Raumgrösse würde sich hervorragend für ein Beachvolleyballfeld eignen.
- **Kreativräume:** Die vorhandenen Flächen könnten in Ateliers und Werkräume umgewandelt werden, die den Schulbetrieb und das Freizeitangebot der Gemeinde bereichern würden.

nächste Schritte

Eine vertiefte Untersuchung ist erforderlich, um zu klären, welche der beiden Varianten – Gesamtrückbau oder Teilrückbau – weiterverfolgt werden soll. Und ob das Untergeschoss bei einem Teilrückbau beheizt oder lediglich isoliert bleiben würde. Diese Entscheidung wird massgeblich von den geplanten Nutzungskonzepten und energetischen Überlegungen abhängen. Die weitere Ausarbeitung folgender Planungsschritte wird zeigen, wie diese Potenziale optimal ausgeschöpft werden könnten.

2.5 Varianten 9er- versus 11er-Fussballfeld

Prüfung verschiedener Positionierungen ergänzendes Kunstrasenfeld

Das Generationenprojekt aus dem Jahr 2016 hatte gezeigt, dass ein ergänzendes 11er-Spielfeld (Grösse Challenge League 100,0 x 64,0 m) gegenüber einem 9er-Spielfeld (68,0 x 50,0 m) nur mit beträchtlichen Mehrkosten realisierbar wäre. Der FC Maur wünscht sich jedoch die Integration eines 11er-Fussballfelds. Aufgrund der Zonierung und Topographie wäre dies nur mit erheblichem Aufwand umsetzbar. Im Rahmen der Studie wurden verschiedene Positionierungsmöglichkeiten für 9er- und 11er-Spielfelder untersucht.

Weitere Standortprüfungen

Zusätzlich wurden alternative Standorte für ein 11er-Spielfeld (Grösse CL) auf dem Gemeindegebiet geprüft. Diese wiesen jedoch signifikante Herausforderungen bzw. Probleme auf:

- Grundstück Kat. Nr. 2591: Höhendifferenz von ca. 8 m
- Grundstück Kat. Nr. 1660: Höhendifferenz von ca. 10 m
- Grundstück Kat. Nr. 4625: Höhendifferenz von ca. 20 m

Verschiedene Optionen für die Positionierung von 9er- und 11er-Spielfelder

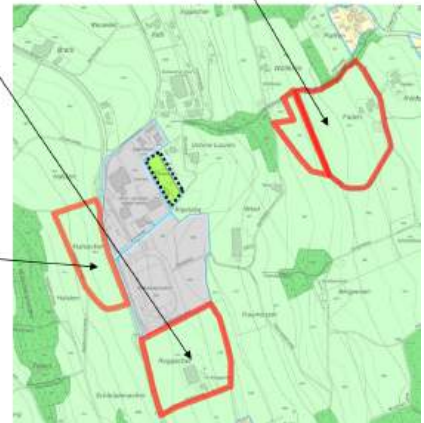


Weitere geprüfte Standorte für ein 11er-Spielfeld mit den Spielfeldmassen 100 / 64 m

Nachbargrundstück zu Looren
 Grundeigentümer C.R. Lüssi (Kat. Nr. 2591)

Grundstücke der heutigen Schiessanlage
 Grundeigentümer J. Rieder (Kat. Nr. 1660)
 Grundeigentümer E. Weid ½ Miteigentum (Kat. Nr. 1661)
 Grundeigentümer T. Weid ½ Miteigentum (Kat. Nr. 1661)

Nachbargrundstück zu Looren
 Grundeigentümer (Kat. Nr. 4625)



Mehrfache Überarbeitung und Abschätzung verschiedener Fussballfeldgrößen

Die Planung des Sportareals wurde im Laufe der Bearbeitung des Masterplans mehrfach überarbeitet, um die bestmögliche Lösung für ein grösseres Fussballfeld zu finden. Als Kompromiss zwischen den Anforderungen der Challenge League / Promotion League und den örtlichen Gegebenheiten wurde ein 11er-Spielfeld für die 3. bis 5. Liga regional mit den Massen 90.0 x 57,6 m gefunden.

Am 11.11.2024 wurde dem Gemeinderat die Resultate der Evaluation für die möglichen Varianten unterbreitet.

9er-Spielfeld	11er-Spielfeld regional	11er-Spielfeld normal
CHF 1,45 Mio.	CHF 2,38 Mio.	CHF 7,6 Mio.

Die Grösse 11er regional wurde als Bestvariante in den finalisierten Masterplan aufgenommen.

Die Variante eines 9er-Spielfelds wurde aufgrund der geringen Kostendifferenz und des deutlichen Mehrwertes für die Nutzenden (FC Maur, TV Maur, Schule und Gemeinde) durch den Gemeinderat am 11.11.2024 verworfen.

Erdarbeiten und Kostenoptimierung

Bei beiden Varianten sind beträchtliche Erdverschiebungen erforderlich:

- 9er-Spielfeld: 7'525 m³ Abtrag, 6'213 m³ Auftrag
- 11er-Spielfeld: 11'595 m³ Abtrag, 12'220 m³ Auftrag

Um die Kosten zu optimieren, wurde die Höhe der Spielfelder so angepasst, dass ein Ausgleich zwischen Abtrag und Auftrag entsteht. Dadurch kann der kostenintensive Zu- oder Abtransport von Aushubmaterial weitgehend vermieden werden.

Favorisierte Lösung im Masterplan 11er- Spielfeld 90.0 / 57.6 m

Dank der Kostenoptimierung durch geschickte Erdumverteilung konnte im favorisierten Masterplan ein 11er-Spielfeld regional mit Kunstrasen vorgesehen werden. Die vorgesehenen Spielfeldmasse eignen sich für:

- Regionalfussball 3. bis 5. Liga
- Frauenfussball 2. bis 4. Liga
- Seniorenfussball 30+ und 50+
- Junioren A bis C

Der Masterplan präsentiert als optimale Lösung ein 11er-Spielfeld regional, welches im Vergleich zu einem 9er-Feld zusätzliche Kosten verursacht. Laut Berechnungen belaufen sich die Mehrkosten für ein 11er-Fussballfeld regional auf 930'000 Fr.

Umnutzung 9er-Spielfeld beim BSG

Ergänzend kann das bestehende Spielfeld zwischen der Schule (Dreifachturnhalle) und dem neuen Bevölkerungsschutzgebäude in ein 9er-Kunstrasenspielfeld umgenutzt werden. Dieses wird die Masse 41,0 x 57,0 m aufweisen. Diese Lösung bietet eine ausgewogene Mischung aus Funktionalität, Kosteneffizienz und Nutzungsvielfalt für verschiedene Alters- und Leistungsgruppen des FC Maur, des TV Maur, für die Schule und für die Bevölkerung.

2.6 Anpassung Zonenplan

Mit der Entscheidung ein 11er-Spielfeld regional auf dem Loorenareal zu erstellen, muss mit einer Zonenplanrevision Platz für eine Pumptrackanlage geschaffen werden. Dabei wäre ein Flächentausch von etwa 3'185 m² erforderlich. Diese Fläche könnte aus dem östlichen Talbereich entnommen und der geplanten Pumptrackanlage zugewiesen werden. Dies würde bedeuten, dass die betroffene Fläche von der Nutzungseignungsklasse 6 auf eine höhere Klasse (1-5) angehoben würde, wodurch sie als Fruchtfolgefläche besser nutzbar wäre. Der Wechsel einer Nutzungseignungsklasse von 6 auf eine der Klassen 1-5 bei Fruchtfolgeflächen bedeutet, dass die Fläche nun als landwirtschaftlich nutzbarer Boden eingestuft wird. Die Nutzungseignungsklasse 6 steht normalerweise für Flächen mit geringer oder

keiner landwirtschaftlichen Nutzungseignung (wie stark degradierte oder durch natürliche Bedingungen eingeschränkte Böden).

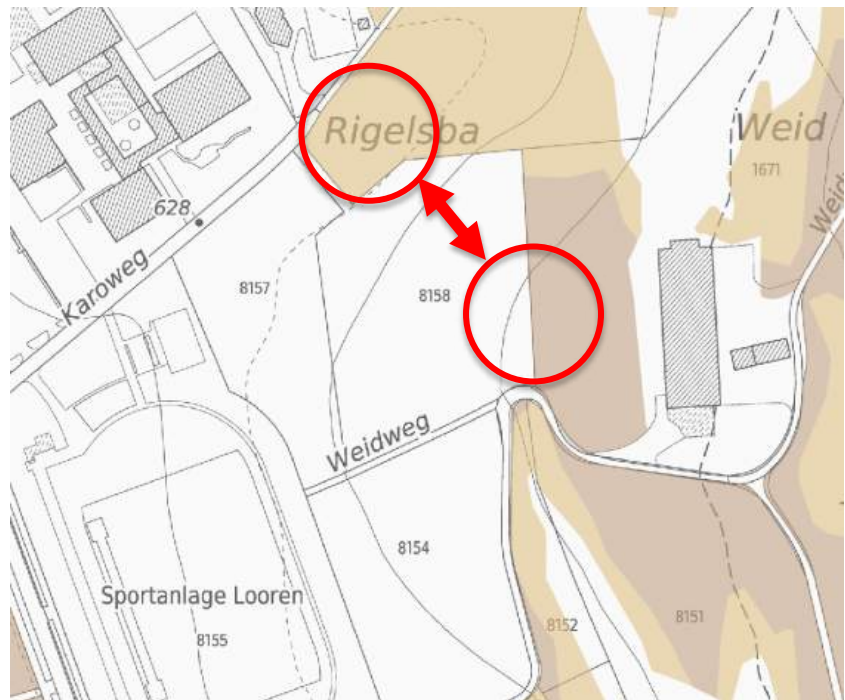
Flächenumfang für Pumptrackanlage

- Fruchtfolgefleichen**
- FFF (im wesentlichen Nutzungseignungsklasse 1-5)
 - Bedingt FFF (im wesentlichen Nutzungseignungsklasse 6)



Flächenabtausch von Fruchtfolgefleichen

- Fruchtfolgefleichen**
- FFF (im wesentlichen Nutzungseignungsklasse 1-5)
 - Bedingt FFF (im wesentlichen Nutzungseignungsklasse 6)



2.7 Lichtemissionen Flutlichtanlage

Grosse Lichtemission bei beiden Schulanlagen

Die Frage der Lichtemission wurde für die Schulanlagen Leeacher und Aesch im Hinblick auf eine potenzielle Flutlichtanlage untersucht. Die Zielsetzung ist, den Fussballbetrieb auch in den Abendstunden dezentral auf den Primarschulanlagen zu ermöglichen, um dadurch das Fussballfeld in der Looren zu entlasten. Eine erste Analyse ergab für beide Standorte eine grosse Lichtemission in die Umgebung. Diese Einschätzung basiert auf den Richtlinien des Merkblatts "Begrenzung von Lichtemissionen" für Gemeinden. Die Ergebnisse werfen wichtige Fragen zur Umweltverträglichkeit solcher Anlagen auf. Übermässige künstliche Beleuchtung kann nicht nur das nächtliche Landschaftsbild beeinträchtigen, sondern auch negative Auswirkungen auf die lokale Flora und Fauna haben.

Es gilt, diese ökologischen Aspekte sorgfältig gegen den Bedarf an erweiterten Sportmöglichkeiten abzuwägen und nach Lösungen zu suchen, die beide Anliegen berücksichtigen.

Das Thema wird aufgrund der grossen Lichtemissionen auf den erwähnten Schulanlagen nicht weiter bearbeitet.

Schulhaus Leeacher



Ermittlung der Relevanz

Lichtemission in den Aussenraum	2 Gross	2	3	4
	1 Mittel	1	2	3
	0 Gering	0	1	2
		0 Tief	1 Mittel	2 Hoch

Sensitivität der Umgebung

Je grösser der Zahlenwert, desto höher die Relevanz und desto dringlicher sind Massnahmen zur Begrenzung der Emissionen.

Schulhaus Aesch



Ermittlung der Relevanz

Lichtemission in den Aussenraum	2 Gross	2	3	4
	1 Mittel	1	2	3
	0 Gering	0	1	2
		0 Tief	1 Mittel	2 Hoch

Sensitivität der Umgebung

2.8 Identität über Masterplankonzept

Identitätsstiftendes Konzept des Masterplans

Der Masterplan für die Sport- und Freizeitanlage Looren präsentiert ein ganzheitliches Konzept, das die Bedürfnisse aller Beteiligten berücksichtigt. In enger Zusammenarbeit mit Vereinsvertretern, der IG-Sport, der Schule Maur und der Gemeinde (Jugend- und Seniorenarbeit) entstand ein zukunftsweisendes Generationenprojekt, das Sport, Freizeit und Gemeinschaft in den Mittelpunkt stellt.

Herzstück und zentrale Elemente

Im Zentrum der Anlage steht die historische Polynormhalle. Mit ihrem grosszügigen, wettergeschützten Dach fungiert sie als einladender Empfangsbereich und multifunktionaler Treffpunkt. Um dieses Herzstück herum gruppieren sich verschiedene Neubauten und umgenutzte Bestandsgebäude:

- ein neues Synergiegebäude
- das Loorensaalgebäude (bei Variante Teilrückbau)
- wie auch zahlreiche zusätzliche Sportanlagen

Innovative Gestaltungskonzepte Konzept Masterplan mit «Bubbles»



Das Designkonzept der "Bubbles" zieht sich wie ein roter Faden durch die gesamte Anlage:

- Es schafft Orientierung und Identität für die verschiedenen Aufenthaltsbereiche
- Integriert ungebundene und gebundene Sportmöglichkeiten sowie einen Spielplatz
- Bietet vielfältige Treffpunkte mit hoher Aufenthaltsqualität

Ein durchgängiger blauer Farbkodex verstärkt die visuelle Einheit und erleichtert die Navigation innerhalb des Areals.

Umsetzung und Ausblick

Die Realisierung dieses ambitionierten Projekts ist in drei Bauetappen geplant. Dadurch wird eine schrittweise Entwicklung ermöglicht, die sowohl finanzielle als auch logistische Aspekte berücksichtigt. Der Masterplan für die Sport- und Freizeitanlage Looren verspricht, ein Symbol für ein generationenübergreifendes Miteinander zu werden. Er schafft Räume zum Innehalten, für sportliche Aktivitäten und gesellige Anlässe – ein Ort als lebendiges Zentrum für Bildung, Freizeit, Sport und Kultur, der die Gemeinschaft stärkt und die Aufenthaltsqualität auf dem Sport- und Freizeitareal nachhaltig verbessert.

Masterplan Looren



Impressionen blaues Konzept Masterplan Looren

Die folgenden Bilder vermitteln Eindrücke von der Umsetzung des Masterplans im bereits realisierten Gelände. Das durchgängige Gestaltungskonzept wird je nach Beschaffenheit der Oberflächen farblich umgesetzt. Bei neuen Anlagen sind die Oberflächenmaterialien bereits vor der Installation vor Ort eingefärbt oder gestrichen.



Impressionen Polynormhalle Masterplan Looren

Folgende Visualisierungen geben einen Eindruck, wie sich die Polynormhalle als Treffpunkt der gesamten Sportanlage in der Situation präsentiert.



Quelle: Halle L'Asphalte Genf
(bearbeitet)



Quelle: Halle L'Asphalte Genf
(bearbeitet)



3 ETAPPIERUNG

Bauetappen

Die Umsetzung des Masterplans kann in drei bzw. sechs Etappen erfolgen, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Die Etappe 0 ist die Realisierung des 9er-Kunstrasenspielfelds klein, die Etappen 1 bis 3 sind die Hauptetappen mit den Sportanlagen und Hochbauten, die Etappen X und Y können nach Bedarf zu einer der übrigen Etappen geschlagen oder separat ausgeführt werden.

Folgende Etappierungsschritte zeichnen sich ab:

Übersicht Etappierungseinheiten

Folgende Übersicht zeigt die einzelnen Etappierungseinheiten:

-  Etappe 0
-  Etappe 1
-  Etappe 2
-  Etappe 3
-  Etappe X – Kreis Nord
-  Etappe Y – Kreis Süd
Finnenbahn



Etappe 0 Kleiner Kunstrasenplatz bei Dreifachturnhalle / BSG

Damit das sportliche und integrationsfördernde Angebot der Vereine und der Schule optimal angeboten werden kann, soll der kleine Rasenplatz hinter dem Bevölkerungsschutzgebäude durch einen Kunstrasenplatz ersetzt werden. Kunstrasenplätze haben gegenüber

Rasenplätzen den entscheidenden Vorteil, dass sie eine wesentlich höhere Nutzung, vor allem während der Wintermonate erlauben.

Die Umnutzung des bestehenden Rasenplatzes in einen Kunstrasenplatz ist als erste Massnahme des Masterplans Sport- und Freizeitanlage Looren umsetzbar. Idealerweise sollten diese Arbeiten aufgrund der technischen Abhängigkeit (Bauinstallation) während dem Neubau Bevölkerungsschutzgebäude umgesetzt werden.

**Etappe 1
Ausgestaltung Treffpunkt**

Die Umsetzung vom Treffpunkt mit einem überdeckten Platz (Polynormhalle) sowie der Infrastruktur für ungebundene Sportarten (Tischtennis, Parcour, Street Workout, Discgolf), Spielplatz hat keinen technischen Zusammenhang mit den weiteren Etappen und kann als autonome Etappe umgesetzt werden.

**Etappe 2
Synergiegebäude, Kunstrasenplatz und Pumptrack
– Bestvariante**

Das Erstellen eines neuen regionales 11er-Feldes als Kunstrasenfeld und dem Synergiegebäude (Ersatzneubau Loorensaalgebäude mit zusätzlichen Garderoben), steht in technischer Abhängigkeit zur Etappe 3 und kann nicht autonom umgesetzt werden. Mittels Landarrondierung soll die Ausgangslage zur Erstellung einer Pumptrackanlage ermöglicht werden.

**Etappe 3
Rückbau Loorensaalgebäude /
Beachvolleyball**

Der Rückbau oder Teilrückbau und Umnutzung des Loorensaalgebäudes sowie das Erstellen des Beachvolleyballfeldes, der Boulderanlage und des Boule-Feldes stehen in technischer Abhängigkeit zur Etappe 2. Eine gemeinsame Umsetzung der Etappe 2 und 3 ist zwingend.

**Etappe X
Skaterpark bei Jugendhaus**

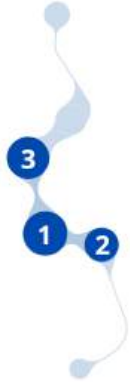
Die Umsetzung des Skaterparkes hat keine technische Abhängigkeit zu den anderen Etappen und kann losgelöst umgesetzt werden.

**Etappe Y
Finnenbahn**

Die Erstellung der Finnenbahn hat eine technische Abhängigkeit zur Etappe 2 und kann je nach Linienführung vorgezogen werden.

3.1 1. Etappierungseinheit

Konzept Masterplan mit Etappierungseinheiten



Die erste Etappierungseinheit bildet das zentrale Herzstück, wie auch die Adressierung der gesamten Sportanlage Looren und dient als einladender Treffpunkt, an dem sich Sportler, Besucher, Schüler und Ausflügler witterungsgeschützt aufhalten können. Gut erreichbar von den Parkplätzen und der Bushaltestelle, bietet dieser zentrale Bereich der Sportanlage verschiedene Sport- und Freizeitmöglichkeiten: eine Street-Workout-Anlage, einen Parkour-Bereich, einen Spielplatz, mehrere Tischtennisplätze sowie eine Discgolf-Anlage. Alle Sportbereiche werden durch das grosse, schützende Dach der Polynormhalle überdeckt, sodass die sportiven Nutzungen bei allen Wetterbedingungen möglich sind.

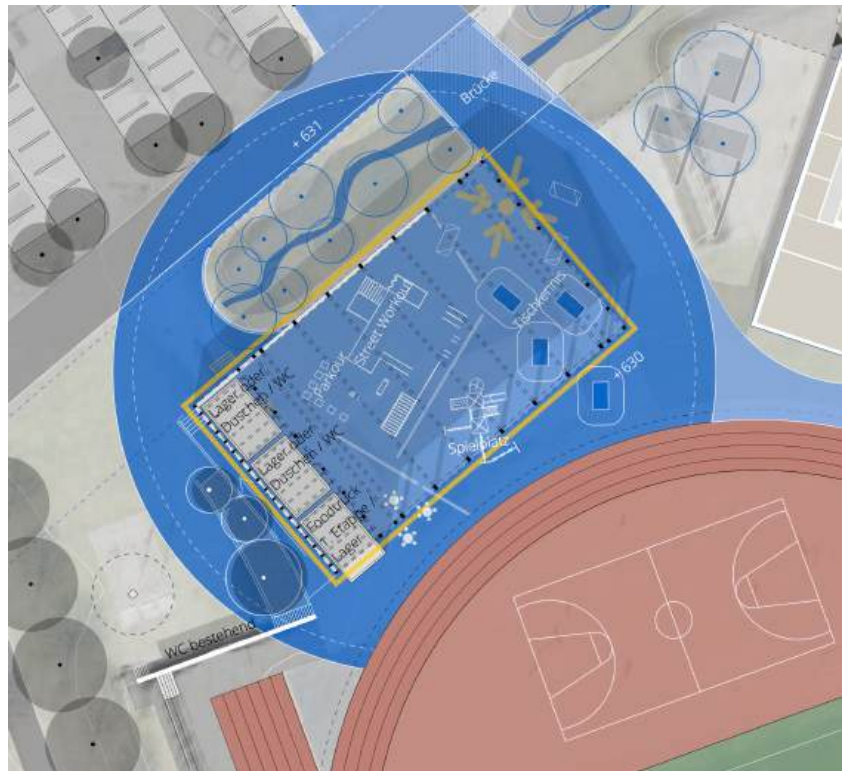
Kreislaufwirtschaft in der Immobilienstrategie

Das Immobilienleitbild der Gemeinde setzt auf Kreislaufwirtschaft bei Neubauten, Sanierungen und Umbauten. Materialien werden möglichst lange genutzt, wiederverwendet und recycelt, um Ressourcen zu schonen und Abfälle zu reduzieren. Dies wird beispielsweise durch die Verwendung der Polynormhalle umgesetzt.

Bachrevitalisierung

Der Neubau des Bevölkerungsschutzgebäudes erfordert die Verlegung des Rausen- und Haldenbachs. Die Gewässerneufestsetzung wurde von der Gemeinde vorangetrieben und ist durch den Kanton Zürich rechtskräftig erfolgt. Die Bachverlegung wurde zusammen mit dem Bevölkerungsschutzgebäude am 9. Juni 2024 angenommen und deren Realisierung ist für Frühling/Sommer 2027 geplant.

Masterplanausschnitt / 1. Etappe



3.2 2. Etappierungseinheit

Synergiegebäude und 11er-Kunstrasenfeld, Pumptrack und Spielplatz mit Feuerstelle

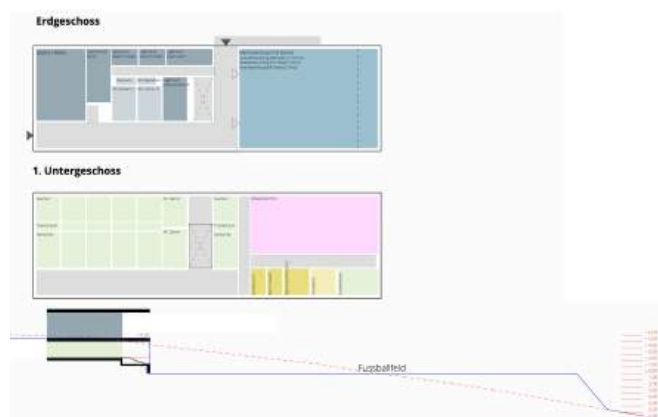
In der zweiten Bauphase entsteht das neue Synergiegebäude, das sich nahtlos an die erste Etappe anschliesst. Durch seine harmonische Gestaltung und die geschickte Verbindung mit dem Aussenbereich erweitert es die Nutzungsmöglichkeiten auf attraktive Weise. Östlich des Neubaus wird ein neues 11er-Kunstrasenfeld regional für die 3. bis 5. Liga in das Gelände integriert. Dieses neue Spielfeld liegt etwa 3.5 m tiefer als das bestehende 11er-Rasenfeld. Spieler und Besucher erreichen das neue Feld entweder über Rampen im Aussenbereich oder direkt durch das Untergeschoss des neuen Synergiegebäudes, wo sich auch die Garderoben befinden. Das detaillierte Raumprogramm soll vor dem Konkurrenzverfahren ermittelt werden. Diese durchdachte Anordnung gewährleistet eine optimale Anbindung und Nutzung aller neuen Einrichtungen in den herausfordernden Verhältnissen der Topographie. Zudem soll eine Pumptrackanlage nördlich des 11er-Spielfelds geplant werden und auf der gegenüberliegenden Strassenseite der zweite Spielplatz, der eine Feuerstelle, naturnahen Installationen und einen Zugang zum revitalisierten Bach ausweisen soll.

Masterplanausschnitt / 2. Etappe

Optionale Variante mit 9er-Spielfeld und Pumptrack



Grundrisschema Synergiegebäude



3.3 3. Etappierungseinheit

Variantenprüfung Loorensaalgebäude

Der Umgang mit dem Loorensaalgebäude wird im nächsten Planungsschritt festgelegt. Es stehen zwei Varianten im Raum: ein Totalrückbau des Gebäudes und ein Teilrückbau mit Umnutzung. Bei der Variante Totalrückbau würde das Beachvolleyballfeld später dort angelegt werden. Eine Variante bei einem Teilrückbau wäre, im Erdgeschoss ein Indoor-Beachvolleyballfeld zu integrieren, während in den Unter- und Obergeschossen Werkstätten und Ateliers entstehen könnten. In der natürlichen Geländevertiefung würde ein vielseitiger Kreativhof Platz finden, der sich als Freiluftkino oder Bühne für Theateraufführungen oder Konzerte anbietet. Nebst diesem Konzept gibt es aber noch viele weitere Nutzungen die vertieft zu prüfen sind.

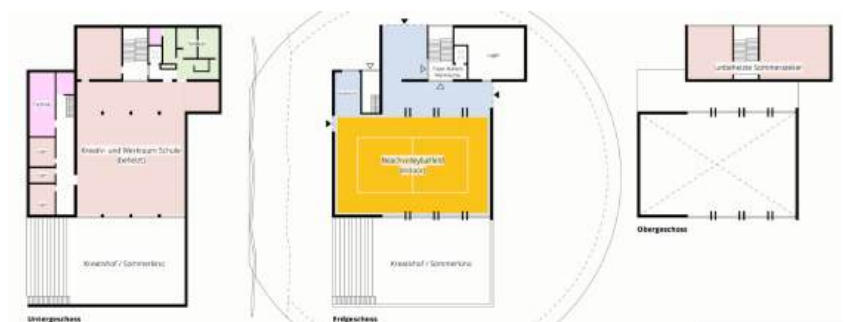
Das blaue Farbkonzept zieht sich wie ein roter Faden durch die gesamte Anlage: Es findet sich in gezielten farblichen Akzenten an den bestehenden Schulgebäuden wieder und setzt sich bis zum Allwetterplatz fort, der mit einem speziellen, abriebfesten Anstrich versehen wird. Diese durchgängige Gestaltung schafft eine visuelle Einheit und Orientierung innerhalb des Areals.

Variante mit Teilrückbau, Ausschnitt aus dem Masterplan 3. Etappe

Variante mit Totalrückbau des Loorensaalgebäudes



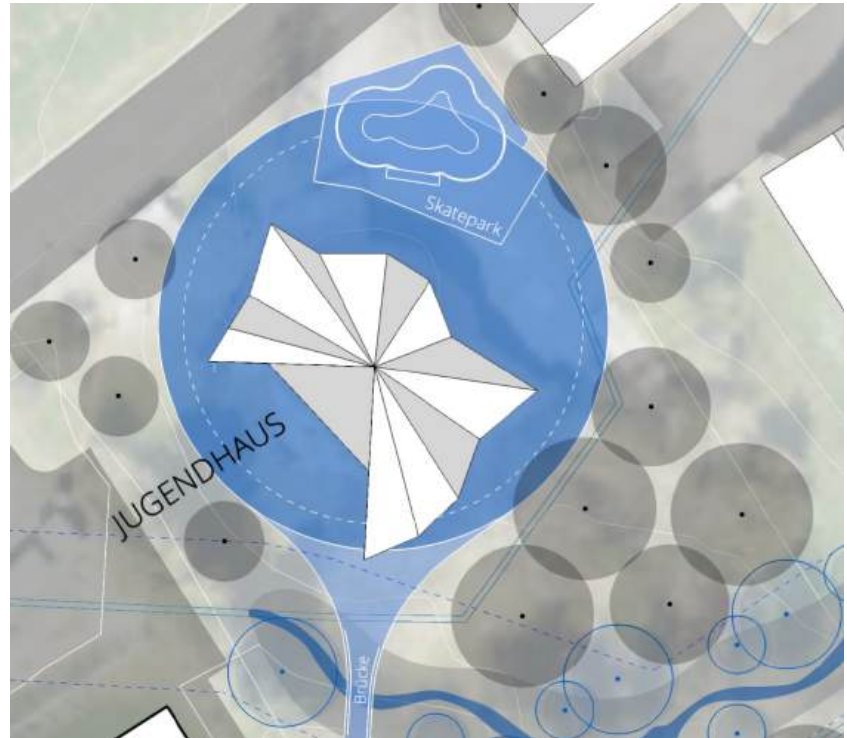
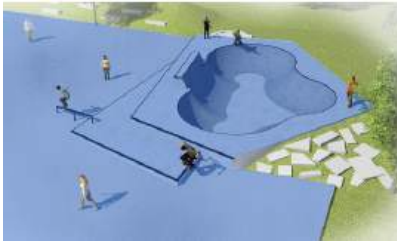
Grundrissstruktur Loorensaalgebäude mit einer möglichen Variante als Teilrückbau.



3.4 Etappierungseinheit X – Kreis Nord

Skaterparkanlage beim Jugendhaus

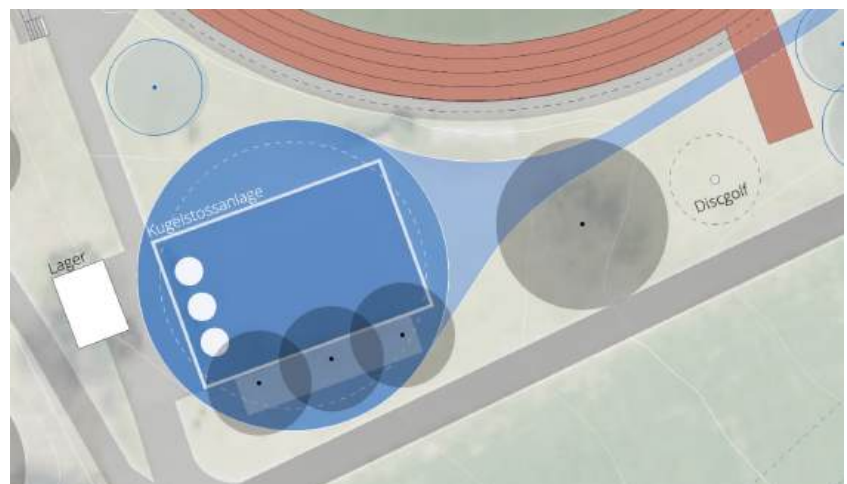
Masterplanausschnitt Etappe X – Kreis Nord



3.5 Etappierungseinheit Y – Kreis Süd

Anbindung Kugelstossanlage und Finnenbahn

Masterplanausschnitt Etappe Y – Kreis Süd



4 MEILENSTEINPLAN

Der Meilensteinplan veranschaulicht den zeitlichen Ablauf für die Umsetzung der einzelnen Projekte des Masterplans.

4.1 Umsetzungshorizont 1. bis 3. Etappe

Konkurrenzverfahren über Masterplanperimeter

Die Realisierung der ersten Etappe hängt eng mit der geplanten Bachrevitalisierung zusammen, die für März bis Juli 2027 vorgesehen ist. Es ist zweckmässig, nach erfolgter Prüfung der Finanzierbarkeit des Projekts (nicht Teil dieser MBS), ein umfassendes Urnengeschäft für die gesamte Umsetzung des Masterplans anzustreben. Das durch die Bachrevitalisierung bedingte "verlorene" Planungsjahr könnte produktiv genutzt werden, indem man ein Konkurrenzverfahren vorzieht. Dies würde nicht nur Zeit einsparen, sondern auch die Qualität des Gesamtprojekts durch innovative Ideen und Lösungsansätze potenziell steigern.

Die Umsetzung des Rasenplatzes in ein Kunstrasenfeld klein wurde in der Erarbeitung des Masterplans mitgedacht. Die Umnutzung des bestehenden Rasenplatzes in einen Kunstrasenplatz ist als erste Massnahme des Masterplans Sport- und Freizeitanlage Looren (Etappe 0) umsetzbar. Idealerweise sollten diese Arbeiten aufgrund der technischen Abhängigkeit (Bauinstallation) während dem Neubau Bevölkerungsschutzgebäude umgesetzt werden.

Meilensteinplan 1. Etappe

Schwarz = Gesamtprojekt

Rot = Fixes Datum

Blau = Bezug zur Etappierungseinheit

- 4. Q 2024 Gemeinderatsbeschluss und Infoveranstaltung für Kerngruppe
- 1./4. Q 2025 Konkurrenzverfahren SF Looren (Umfang gesamtes Konzept)
- 4. Q 2025 GV für Planungskredit
- 1. Q 2026 Siegerprojekt vorliegend
- 1./2. Q 2026 Berechnung Baukredit für Bauprojekt
- 3./4. Q 2026 Vorbereitung für Urne, Weisungsunterlagen
- 1. Q 2027 Urnenabstimmung Anlagekosten +/- 10-15%
- 2. Q 2027 Vorbereitung Baueingabe
- 3./4. Q 2027 Baubewilligung
- 2./3. Q 2027 **Ausführung Bachrevitalisierung**
- 4. Q 2027 **Ausschreibung 1. Etappe**
- 1.-3. Q 2028 **Realisation, Setzung Polynormhalle und weitere Sportanlagen**

Folgender Meilensteinplan wird für die 2. Etappe vorgesehen.

Meilensteinplan 2. Etappe

Schwarz = Gesamtprojekt

Blau = Bezug zur Etappierungseinheit

- 4. Q 2024 Gemeinderatsbeschluss und Infoveranstaltung für Kerngruppe
- 1./4. Q 2025 Konkurrenzverfahren SF Looren (Umfang gesamtes Konzept)
- 4. Q 2025 GV für Planungskredit
- 1. Q 2026 Siegerprojekt vorliegend
- 1./2. Q 2026 Berechnung Baukredit für Bauprojekt
- 3./4. Q 2026 Vorbereitung für Urne, Weisungsunterlagen
- 1. Q 2027 Urnenabstimmung Anlagekosten +/- 10-15%
- 2. Q 2027 Vorbereitung Baueingabe

- 3./4. Q 2027 Baubewilligung
- 2.-1. Q 2028/29 Bauprojekt, Ausschreibung, Vergabe, 2. Etappe (1 Jahr)
- 1./4. Q 2029 Geländemodulation (Setzung ca. 1 Jahr)
- 2./4. Q 2030/31 Realisation Synergiegebäude mit Fussballfeld, Pumptrack und Spielplatz (2 Jahre)

Folgender Meilensteinplan wird für die 3. Etappe vorgesehen.

Meilensteinplan 3. Etappe

Schwarz = Gesamtprojekt

Blau = Bezug zur Etappierungseinheit

- 4. Q 2024 Gemeinderatsbeschluss und Infoveranstaltung für Kerngruppe
- 1./4. Q 2025 Konkurrenzverfahren SF Looren (Umfang gesamtes Konzept)
- 4. Q 2025 GV für Planungskredit
- 1. Q 2026 Siegerprojekt vorliegend
- 1./2. Q 2026 Berechnung Baukredit für Bauprojekt
- 3./4. Q 2026 Vorbereitung für Urne, Weisungsunterlagen
- 1. Q 2027 Urnenabstimmung Anlagekosten +/- 10-15%
- 2. Q 2027 Vorbereitung Baueingabe
- 3./4. Q 2027 Baubewilligung
- 3. Q 2031 Teiltrückbau Loorensaalgebäude
- 4. Q 2031 Anpassungen Gelände, Ausschreibung, Vergabe, 3. Etappe
- 1./4. Q 2032 Realisation Anpassungen Loorensaalgebäude

5 KOSTENGROBSCHÄTZUNG +/- 25%

Die folgende Kostengrobschätzung gibt einen Überblick über die einzelnen Bauetappen.

Bestvariante Kostenüberblick

1. Etappe	
TOTAL 1. Etappe (inkl. 1. Hälfte der Kosten für Betonbrücke, 2. Hälfte dem Revitalisierungsprojekt angerechnet)	1'360'000
TOTAL 1. Etappe inkl. MwSt.	1'470'000
2. Etappe	
TOTAL 2. Etappe (mit 11er Fussballfeld Regionalfussball 3. bis 5. Liga)	9'420'000
TOTAL 2. Etappe (mit 11er Fussballfeld Regionalfussball 3. bis 5. Liga) inkl. MwSt.	10'183'000
3. Etappe	
TOTAL 3. Etappe mit Teiltrückbau Loorensaalgebäude	1'768'000
TOTAL 3. Etappe mit Teiltrückbau Loorensaalgebäude inkl. MwSt.	1'911'000
TOTAL Kreis bei Jugendhaus mit Anschluss und Skatepark	
TOTAL Kreis bei Jugendhaus mit Anschluss und Skatepark	175'000
TOTAL Kreis bei Jugendhaus mit Anschluss und Skatepark inkl. MwSt.	189'000
TOTAL Kreis mit Anschluss Kugelstossanlage	
TOTAL Kreis mit Anschluss Kugelstossanlage	208'000
TOTAL Kreis mit Anschluss Kugelstossanlage inkl. MwSt.	225'000
TOTAL 9er Fussballfeld	
TOTAL 9er Fussballfeld	1'100'000
TOTAL 9er Fussballfeld inkl. MwSt.	1'189'000
Reserve 10% über alle Positionen	1'403'100
Total aller Etappen mit 11er Fussballfeld, Teiltrückbau Loorensaalgebäude	15'434'100
Total aller Etappen mit 11er Fussballfeld, Teiltrückbau Loorensaalgebäude inkl. MwSt.	16'570'100

Optionale Variante Kostenüberblick

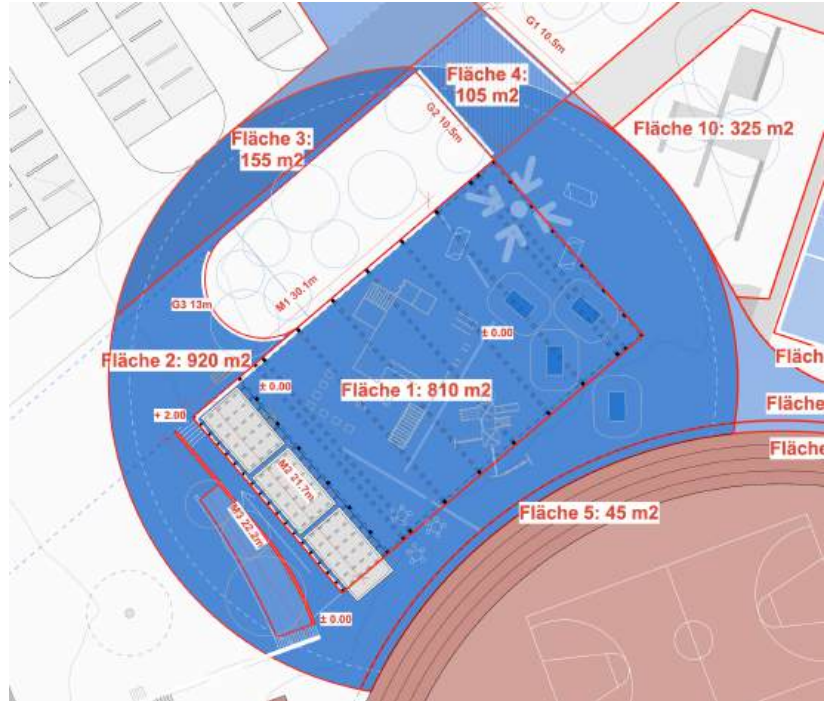
1. Etappe	
TOTAL 1. Etappe (inkl. 1. Hälfte der Kosten für Betonbrücke, 2. Hälfte dem Revitalisierungsprojekt angerechnet)	1'360'000
TOTAL 1. Etappe inkl. MwSt.	1'470'000
2. Etappe	
TOTAL 2. Etappe (mit 9er Fussballfeld)	8'060'000
TOTAL 2. Etappe (mit 9er Fussballfeld) inkl. MwSt.	8'713'000
3. Etappe	
TOTAL 3. Etappe mit Totalrückbau Loorensaalgebäude	1'083'000
TOTAL 3. Etappe mit Totalrückbau Loorensaalgebäude inkl. MwSt.	1'171'000
TOTAL Kreis bei Jugendhaus mit Anschluss und Skatepark	
TOTAL Kreis bei Jugendhaus mit Anschluss und Skatepark	175'000
TOTAL Kreis bei Jugendhaus mit Anschluss und Skatepark inkl. MwSt.	189'000
TOTAL Kreis mit Anschluss Kugelstossanlage	
TOTAL Kreis mit Anschluss Kugelstossanlage	208'000
TOTAL Kreis mit Anschluss Kugelstossanlage inkl. MwSt.	225'000
TOTAL 9er Fussballfeld	
TOTAL 9er Fussballfeld	1'100'000
TOTAL 9er Fussballfeld inkl. MwSt.	1'189'000
Reserve 10% über alle Positionen	1'198'600
Total aller Etappen mit 9er Fussballfeld, Totalrückbau Loorensaalgebäude	13'184'600
Total aller Etappen mit 9er Fussballfeld, Totalrückbau Loorensaalgebäude inkl. MwSt.	14'155'600

5.1 Kostengrobschätzung 1. Etappe

Kostengrobschätzung +/- 25% der 1. Etappe

Kreis 1				
Boden	Material / Oberfläche	Fläche (m2)	Preis (CHF/m2)	Preis (CHF)
Fläche 1	Allwetter Kunststoffbelag WALO-RUB TAN (Walo)	810	90	72'900
	Unterbau mit Randabschluss (Walo)	810	210	170'100
Fläche 2	Belag, Planie, Kofferung, Drainage, farbig gestrichen / eingefärbt (Mittelwert)	920	250	230'000
Fläche 3	Bestehender Asphaltbelag (Strasse) farbig gestrichen	155	30	4'650
Fläche 4	Betonbrücke (1/2 Kosten berechnet für Sportanlage) Kosten 2'200.- Fr./m2	105	1'100	115'500
Fläche 5	Bestehende Kunststeinplatten farbig gestrichen	45	30	1'350
TOTAL Boden 1. Etappe		2'035		424'400
Stützmauern	Länge (m)	Höhe (m)	Preis (CHF/Lm)	Preis (CHF)
M1	30.1	0-2	1'400	42'140
M2	21.7	0-2	1'400	30'380
M3	22.2	2	1'400	31'080
TOTAL Stützmauern				103'600
Bachgeländer	Länge (m)		Preis (CHF/Lm)	Preis (CHF)
G1	10.5			Inklusive im Preis für Betonbrücke
G2	10.5			Inklusive im Preis für Betonbrücke
G3	13.0		700	9'100
TOTAL Bachgeländer				9'100
Polynormhalle				Preis (CHF)
Wiederaufbau mit Fundament und Dach				440'000
Foodtruck				30'000
Container 1 mit DU/WC				20'000
Container 2 mit DU/WC oder Lager				20'000
TOTAL Polynormhalle				510'000
Ausstattung		Anzahl		Preis (CHF)
Treffpunkt mit Sitzmöglichkeiten		4	1'000	4'000
Parkour				57'500
Streetworkout				28'200
Spielplatz I	Referenz Dokument Spielparadies in der Nähe Bach			172'500
Spielplatz II	Spielturm bei Polynormhalle			30'000
Tischtennis (4 Tische)		4	3'000	12'000
Discgolfanlage (kein Discgolfpark)		2		2'000
Bäume		3	2'500	7'500
Beleuchtung	(Annahme)		10'000	10'000
TOTAL Ausstattung				313'700
TOTAL 1. Etappe (inkl. 1. Hälfte der Kosten für Betonbrücke, 2. Hälfte dem Revitalisierungsprojekt angerechnet)				1'360'000
TOTAL 1. Etappe inkl. MwSt.				1'470'000
TOTAL 1. Etappe, inkl. 10% Reserve				1'496'000
TOTAL 1. Etappe inkl. MwSt., inkl. 10% Reserve				1'617'000

Flächenauszug für Berechnung 1.
Etappe



5.2 Kostengrobschätzung 2. Etappe

Kostengrobschätzung +/- 25% der 2. Etappe mit 11er Fussballfeld:

Kreis 2 mit 11er Fussballfeld				
Boden	Material / Oberfläche	Fläche (m2)	Preis (CHF/m2)	Preis (CHF)
Fläche 6	Belag, Planie, Kofferung, Drainage, farbig gestrichen / eingefärbt (Mittelwert)	130	250	32'500
Fläche 7	Bestehende Kunststeinplatten farbig gestrichen	25	30	750
Fläche 8	Belag, Planie, Kofferung, Drainage, farbig gestrichen / eingefärbt (Mittelwert)	960	250	240'000
Fläche 9	bestehende Kunststeinplatten farbig gestrichen	40	30	1'200
Fläche 10	Chaussierte Fläche	325	150	48'750
Fläche 11	Asphalt, Kofferung, Drainage	175	240	42'000
Fläche 12	Belag, Planie, Kofferung, Drainage, farbig gestrichen	295	250	73'750
Fläche 13	bestehende Kunststeinplatten farbig gestrichen	8	30	240
TOTAL Boden 2. Etappe		1'958		439'190
Stützmauern / Gelände	Länge (m)		Preis (CHF/Lm)	Preis (CHF)
M4	49.7	5.5	4'200	23'100
M5	33.0	5.5	4'200	23'100
M6	44.0	5.5	4'200	23'100
M7	33.0	5.5	4'200	23'100
M8	63.8	5.5	4'200	23'100
TOTAL Stützmauer				115'500
Synergiegebäude + 11er Fussballfeld Kunstrasen unverfüllt 3.-5. Liga +/- 10% (11er -Feld Richtofferte Walo Bertschinger AG)				Preis (CHF)
Synergiegebäude mit Mehrzwecksaal (exkl. MwSt. keevalue)				5'850'000
TOTAL Synergiegebäude				5'850'000
11er Fussballfeld Kunstrasen				
Geländemodulation / Erdabtrag 11'595 m3 -				
Erdauflschüttung 12'220 m3 = +625 m3				
Differenz				
Vorbereitungsarbeiten				50'000
Erdarbeiten				536'303
Unterbau und Kieskofferung				327'278
Betonarbeiten, Randabschlüsse				498'680
Entwässerung, Drainagen	zu prüfen auf GEP			122'427
Unterbau und Asphaltbeläge				148'400
Kunstrasensystem verfüllt oder unverfüllt				432'010
Bewässerungssystem (Grossfeld)	Tanksystem für Druckerhöhung			60'000
Zaunsystem (Grossfeld)				100'000
Ausstattung (Ballfänge)	Grobabschätzung			30'000
Ausstattung (Spielerbänke etc.)	Grobabschätzung			80'000
Ausstattung (Flutlichtanlage 4 Masten)	Grobabschätzung			100'000
Honorare				250'000
TOTAL 11er Fussballfeld				2'735'098
Pumptrack		Anzahl		Preis (CHF)
Pumptrackanlage	Referenz Dokument Spielparadies - vergleichbar mit Pumptrack Grundmatte	1		253'000
Ausstattung		Anzahl		Preis (CHF)
Aussensitzplätze Restaurant	Annahme 10 Tische mit je 4 Stühle	10	500	5'000
Sitzelemente Fläche 10		15	600	9'000
Bäume		7	2'500	17'500
TOTAL Ausstattung				31'500
TOTAL 2. Etappe (mit 11er Fussballfeld 3.-5. Liga)				9'420'000
TOTAL 2. Etappe (mit 11er Fussballfeld 3.-5. Liga) inkl. MwSt.				10'183'000
TOTAL 2. Etappe, inkl. 10% Reserve				10'362'000
TOTAL 2. Etappe, inkl. 10% Reserve				11'201'000

Flächenauszug für Berechnung 1. Etappe



Terrainverschiebung 11er Feld



5.3 Kostengrobschätzung 3. Etappe

Kostengrobschätzung +/- 25% der 3. Etappe mit Teilrückbau Loorensaalgebäude:

Kreis 3 / Teilrückbau Loorensaalgebäude				
Boden	Material / Oberfläche	Fläche (m2)	Preis (CHF/m2)	Preis (CHF)
Fläche 14	Bestehender Asphaltbelag (bestehend) farblich gestrichen und div. Anpassarbeiten	550	60	33'000
Fläche 15	Fallschutzbelag bis Fallhöhe 3m (Walo)	200	210	42'000
Fläche 16	Unterbau mit Randabschluss (Walo)	200	250	50'000
Fläche 17	Belag, Planie, Koffierung, Drainage, farblich gestrichen / eingefärbt (Mittelwert)	1'100	250	275'000
Fläche 18	Bestehender Boden farblich gestrichen	320	30	9'600
TOTAL Boden				359'600
Teilrückbau Loorensaalgebäude				
	Material / Oberfläche	Fläche (m2) / Fläche (m3)	Preis (CHF/m2) / Preis (CHF/m3)	Preis (CHF)
Teilrückbau Loorensaalgebäude		7'470	40	298'800
Anpassungen Loorensaalgebäude				1'000'000
Anpassungen Hofraum		460	20	9'200
TOTAL Teilrückbau und Anpassungen Loorensaalgebäude				1'308'000
Ausstattung				
		Anzahl		Preis (CHF)
Beachvolleyballfeld				35'000
Boule				15'000
Basketballkörbe		2	800	1'600
Boulderwand (Griffe)		60	350	21'000
Bäume		11	2'500	27'500
TOTAL Ausstattung				100'100
TOTAL 3. Etappe				1'768'000
TOTAL 3. Etappe inkl. MwSt.				1'911'000
TOTAL 3. Etappe, inkl. 10% Reserve				1'944'800
TOTAL 3. Etappe inkl. MwSt., inkl. 10% Reserve				2'102'000

Flächenauszug für Berechnung 3. Etappe



5.4 Kostengrobschätzung Divers

Kostengrobschätzung +/- 25% des Skateparks mit Anschluss an der Sport- und Freizeitanlage.

Kreis mit Anschluss und Skatepark bei Jugendhaus				
Boden	Material / Oberfläche	Fläche (m2)	Preis (CHF/m2)	Preis (CHF)
Fläche 20	Eingefärbte Kunststeinplatten (neu)	250	250	62'500
Fläche 21	Holzbrücke	20	1'100	22'000
Fläche 22	Eingefärbte Kunststeinplatten (neu)	55	250	13'750
Fläche 23	Belag, Planie, Kofferung, Drainage, farbig gestrichen / eingefärbt (Mittelwert)	545	250	136'250
Skatepark		175	1'000	175'000
TOTAL Kreis bei Jugendhaus mit Anschluss und Skatepark				175'000
TOTAL Kreis bei Jugendhaus mit Anschluss und Skatepark inkl. MwSt.				189'000
TOTAL Kreis bei Jugendhaus mit Anschluss und Skatepark, inkl. 10% Reserve				192'500
TOTAL Kreis bei Jugendhaus mit Anschluss und Skatepark inkl. MwSt., inkl. 10% Reserve				208'000

Kostengrobschätzung +/- 25% für Anschluss an Masterplankonzept der Kugelstossanlage und Finnenbahn:

Kreis mit Anschluss Kugelstossanlage und Finnenbahn				
Boden	Material / Oberfläche	Fläche (m2)	Preis (CHF/m2)	Preis (CHF)
Fläche 24	Eingefärbte Kunststeinplatten (neu)	370	250	92'500
Fläche 25	Belag, Planie, Kofferung, Drainage, farbig gestrichen / eingefärbt (Mittelwert)	240	250	60'000
Finnenbahn ca. 550 m / Breite 1.5 m		550	100	55'000
TOTAL Kreis mit Anschluss Kugelstossanlage				208'000
TOTAL Kreis mit Anschluss Kugelstossanlage inkl. MwSt.				225'000
TOTAL Kreis mit Anschluss Kugelstossanlage, inkl. 10% Reserve				228'800
TOTAL Kreis mit Anschluss Kugelstossanlage inkl. MwSt., inkl. 10% Reserve				247'000

5.5 Optional: Kostengrobschätzung 2. Etappe

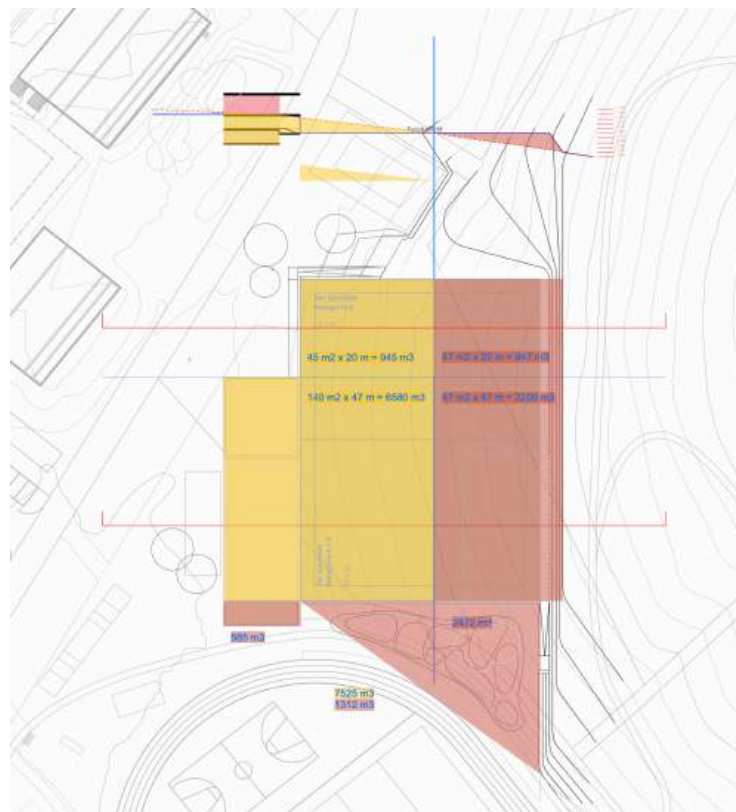
Kostengrobschätzung +/- 25% der 2. Etappe mit 9er Fussballfeld und Pumptrackanlage:

Kreis 2 optionale Variante / mit 9er Fussballfeld und Pumptrackanlage					
Boden	Material / Oberfläche	Fläche (m2)	Preis (CHF/m2)	Preis (CHF)	
Fläche 6	Belag, Planie, Kofferung, Drainage, farbig gestrichen / eingefärbt (Mittelwert)	160	250	40'000	
Fläche 7	Bestehende Kunststeinplatten farbig gestrichen	25	30	750	
Fläche 8	Belag, Planie, Kofferung, Drainage, farbig gestrichen / eingefärbt (Mittelwert)	925	250	231'250	
Fläche 9	bestehende Kunststeinplatten farbig gestrichen	40	30	1'200	
Fläche 10	Chaussierte Fläche	270	150	40'500	
Fläche 11	Asphalt, Kofferung, Drainage	160	240	38'400	
Fläche 12	Belag, Planie, Kofferung, Drainage, farbig gestrichen	225	250	56'250	
Fläche 13	bestehende Kunststeinplatten farbig gestrichen	10	30	300	
TOTAL Boden 2. Etappe (mit 9er Feld)		1'815		408'650	
Stützmauern / Gelände	Länge (m)		Preis (CHF/Lm)	Preis (CHF)	
M4	47.1	4	3'000	12'000	
M5	15.8	4	3'000	12'000	
M6	21.2	4	3'000	12'000	
M7	21.5	4	3'000	12'000	
M8	50.0	4	3'000	12'000	
TOTAL Stützmauer				60'000	
Synergiegebäude + 9er Fussballfeld Kunstrasen unverfüllt +/- 10% (9er -Feld Richtofferte Walo Bertschinger)				Preis (CHF)	
Synergiegebäude mit Mehrzwecksaal (exkl. MwSt. keevalue)				5'850'000	
TOTAL Pumptrackanlage				5'850'000	
9er Fussballfeld Kunstrasen					
Geländemodulation / Erdauftrag 7'525 m3 -					
Erdaufschüttung 6'213 m3 = +1'312 m3					
Differenz					
Vorbereitungsarbeiten					
Erdarbeiten					
Unterbau und Kieskofferung					
Betonarbeiten, Randabschlüsse					
Entwässerung, Drainagen					
Unterbau und Asphaltbeläge					
Kunstrasensystem verfüllt oder unverfüllt					
Bewässerungssystem (Grossfeld)					
Zaunsystem (Grossfeld)					
Ausstattung (Ballfänge)					
Ausstattung (Spielerbänke etc.)					
Ausstattung (Flutlichtanlage LED)					
TOTAL 9er Fussballfeld				1'451'969	
Pumptrack		Anzahl		Preis (CHF)	
Pumptrackanlage	Referenz Dokument Spielparadies - vergleichbar mit Pumptrack Grundmatte	1		253'000	
TOTAL Pumptrackanlage				253'000	
Ausstattung		Anzahl		Preis (CHF)	
Aussensitzplätze Restaurant	Annahme 10 Tische mit je 4 Stühle	10	500	5'000	
Sitzelemente Fläche 10		15	600	9'000	
Bäume		7	2'500	17'500	
TOTAL Ausstattung				31'500	
TOTAL 2. Etappe (mit 9er Fussballfeld)				8'060'000	
TOTAL 2. Etappe (mit 9er Fussballfeld) inkl. MwSt.				8'713'000	
TOTAL 2. Etappe, 10% Reserve				8'866'000	
TOTAL 2. Etappe, inkl. MwSt.				9'584'000	

Flächenauszug für Berechnung 1.
 Etappe (optional mit 9er Fussballfeld)



Terrainverschiebung 9er Feld (optional
 für 9er Feld)



5.6 Optional: Kostengrobschätzung 3. Etappe

Kostengrobschätzung +/- 25% der 3. Etappe mit Totalrückbau des Loorensaalgebäudes.

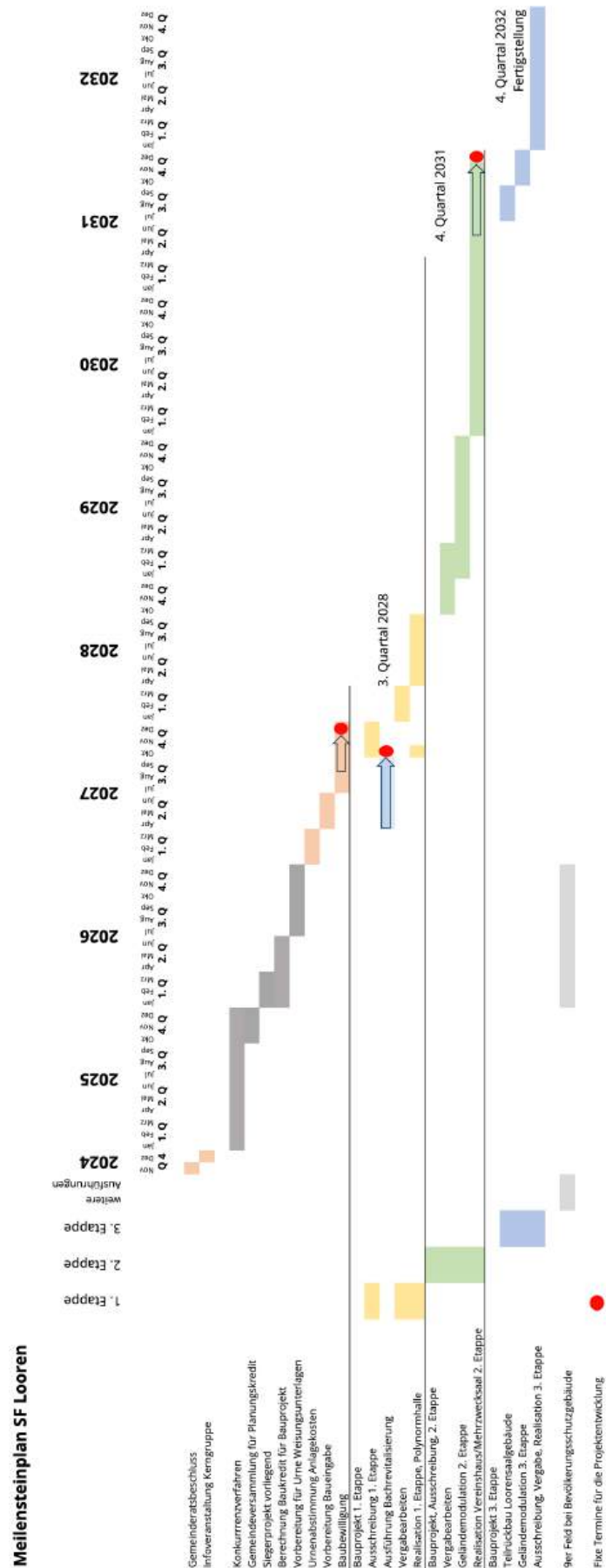
Kreis 3 optionale Variante / Totalrückbau Loorensaalgebäude				
Boden	Material / Oberfläche	Fläche (m2)	Preis (CHF/m2)	Preis (CHF)
Fläche 14	Bestehender Asphaltbelag (bestehend) farblich gestrichen und div. Anpassarbeiten	550	60	33'000
Fläche 15	Fallschutzbelag bis Fallhöhe 3m (Walo)	200	210	42'000
Fläche 16	Unterbau mit Randabschluss (Walo)	200	250	50'000
Fläche 16	Belag, Planie, Kofferung, Drainage, farblich gestrichen / eingefärbt (Mittelwert)	1'520	250	380'000
Fläche 17	Bestehender Boden farblich gestrichen	320	30	9'600
Fläche 19a (Spielbereich)	bestehender Boden farblich gestrichen innerhalb Spielfeld, Reinigung, Farbanstrich (Walo)	530	60	31'800
Fläche 19b (Kreisbereich abzgl. Spielfläche)	Bestehender Boden farblich gestrichen	420	30	12'600
TOTAL Boden				559'000
Totalrückbau Loorensaalgebäude				
	Material / Oberfläche	Fläche (m2) / Fläche (m3)	Preis (CHF/m3)	Preis (CHF)
Totalrückbau Loorensaalgebäude		7'470	50	373'500
Terrainanpassungen		1'000	50	50'000
TOTAL Totalrückbau und Anpassungen Loorensaalgebäude				423'500
Ausstattung				
	Anzahl / oder (m2)	Stck/CHF / Preis (CHF/m2)	Preis (CHF)	
Beachvolleyballfeld				35'000
Boule				15'000
Basketballkörbe	2	800		1'600
Boulderwand (Griffe)	60	350		21'000
Bäume	11	2'500		27'500
TOTAL Ausstattung				100'100
TOTAL 3. Etappe mit Totalrückbau Loorensaalgebäude				1'083'000
TOTAL 3. Etappe mit Totalrückbau Loorensaalgebäude inkl. MwSt.				1'171'000
TOTAL 3. Etapp, inkl. 10% Reserve				1'191'300
TOTAL 3. Etappe, inkl. 10% Reserve				1'288'000

Flächenauszug für Berechnung 3. Etappe (optional für Totalrückbau Loorensaalgebäude)



Grafische Darstellung des Meilensteinplans über alle Etappen

Meilensteinplan



Kostengrobschätzung Synergiegebäude

Objektdaten	
Objektbezeichnung	Vereishaus + Mehrzwecksaal (5)
Hauptnutzung 35%	Gastgewerbe- und Fremdenverkehrsbauten - Restaurationsbetriebe - Einfacher Standard
Teilnutzung 28%	Kultur-, Gemeinschafts- und Veranstaltungsbauten - Saalbauten (Kultur, Tagungen) - Einfacher Standard
Teilnutzung 37%	Freizeit-, Sport-, Erholungsbauten und -anlagen - Garderobengebäude (für Aussensportanlagen) - Einfacher Standard
Strasse und Nr.	Looren 2, 8127 Forch
Postleitzahl und Ort	8124 Maur

Quantität	
Geschossfläche GF SIA 416	1'690 m ²
Gebäudevolumen GV SIA 416	6'760 m ³
Anteil Gebäudevolumen unter Terrain	44.00 %
Bearbeitete Umgebungsfläche BUF SIA 416	0 m ²
Anzahl Gebäude	1
Anzahl Geschosse über Terrain	1
Anzahl Geschosse unter Terrain	1
Anzahl unterirdische Parkplätze	0
Transportanlagen Vertikalaufzüge	0

Komplexität	
Aussenwand (Bekleidung und Konstruktion)	Hinterlüftete Fassadenbekleidung – Einfache und leichte Bekleidung
Dachform	Flachdach
Energie und Ökostandard	Minergie P oder vergleichbar, Photovoltaikanlage
Grundstück- und Bauplatzverhältnisse	WK2 – optimale und grosszügige Bauplatzverhältnisse
Vorbereitungsarbeiten	WK3 – leicht unterdurchschnittliche Vorbereitungsarbeiten
Repetition vorgefertigter Elemente	WK6 – wenige gleichartige vorgefertigte Bauteile
Komplexität der Gebäudeform	WK4 – übliche, durchschnittliche Gebäudeform
Fensteranteil	WK4 – üblicher, durchschnittlicher Fensteranteil

Qualität	
Elektroanlage	WK5 – leicht überdurchschnittliche Elektroanlagen
Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage	WK5 – leicht überdurchschnittliche HLK-Anlagen
Sanitäranlagen / Küche	WK5 – leicht überdurchschnittliche Sanitäranlagen
Ausbau 1	WK3 – leicht unterdurchschnittlicher Ausbau 1
Ausbau 2	WK4 – üblicher, durchschnittlicher Ausbau 2
Umgebung	WK3 – leicht unterdurchschnittliche Umgebungsarbeiten

Handeintrag		
Bezeichnung	CHF	BKP Zuweisung
Reserve		6 Reserve

Ergebnisse Erstellungskosten

Kostenschätzung					
Gliederung nach BKP	exkl. MWST	inkl. MWST	Anteile	Kennwerte	Kostenverteilung
1 Vorbereitungsarbeiten	67'530.-	73'000.-	1.2%	43.- CHF/m² GF	
2 Gebäude	5'552'266.-	6'002'000.-	100.0% 94.9%	3'551.- CHF/m² GF	
20 Baugrube	228'492.-	247'000.-	4.1%	146.- CHF/m² GF	
21 Rohbau 1	1'787'234.-	1'932'000.-	32.2%	1'143.- CHF/m² GF	
22 Rohbau 2	676'226.-	731'000.-	12.2%	433.- CHF/m² GF	
23 Elektroanlagen	330'250.-	357'000.-	5.9%	211.- CHF/m² GF	
24 HLK- Anlagen	463'460.-	501'000.-	8.3%	296.- CHF/m² GF	
25 Sanitäranlagen	320'074.-	346'000.-	5.8%	205.- CHF/m² GF	
26 Transportanlagen	0.-	0.-	0.0%	0.- CHF/m² GF	
27 Ausbau 1	317'299.-	343'000.-	5.7%	203.- CHF/m² GF	
28 Ausbau 2	339'500.-	367'000.-	6.1%	217.- CHF/m² GF	
29 Honorare	1'089'732.-	1'178'000.-	19.6%	697.- CHF/m² GF	
4 Umgebung	0.-	0.-	0.0%		
5 Baunebenkosten	231'267.-	250'000.-	4.0%	148.- CHF/m² GF	
6 Reserve Reserve	0.-	0.-	0.0%	0.- CHF/m² GF	
Erstellungskosten CHF	5'851'064.-	6'325'000.-	100.0%	3'743.- CHF/m² GF	

Kostenkennwerte BKP 2 inkl. MWST	
CHF / m² GF SIA 416	3'551.-
CHF / m³ GV SIA 416	888.-

Terminkennwerte	
Planungszeit	21 Monate
Bauzeit	17 Monate

Erklärungen

Schätzgenauigkeit

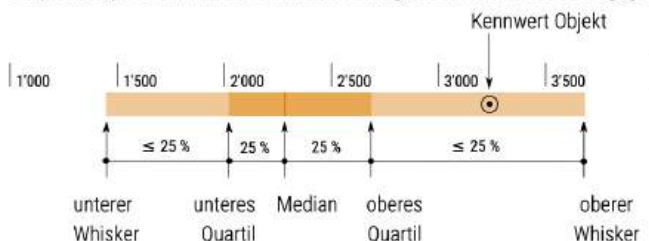
Auf unserer Webseite www.keeValue.ch/info unter Hintergrund Neubaukosten zeigen wir transparent, welche Schätzgenauigkeit bei welcher Gebäudenutzung heute erreicht wird.

Bemerkungen zu den Ergebnissen der Erstellungskosten

- Teuerung aktuell Die Corona Pandemie sowie Material- und Lieferengpässe haben zur Zeit einen aussergewöhnlichen Einfluss auf die Baukosten. Deutliche Preisanstiege sind vor allem im Rohbau 1+2 (insbesondere im Holzbau) sowie HLK zu verzeichnen. Diese Entwicklungen sind in der aktuellen Kostenschätzung weitest möglich berücksichtigt, jedoch kann die hohe Volatilität nicht abschliessend abgebildet werden. Es empfiehlt sich über einen Handeintrag eine Reserve für unvorhersehbare Preisanstiege, z.B. 5%, vorzusehen.
- BKP 29 Honorare BKP 29 beinhaltet nur die Honorare aus BKP 2. Der Landschaftsarchitekt ist im BKP 4 enthalten. Bauherrenberatung oder -begleitung ist in den Kosten nicht enthalten und kann per Handeintrag erfasst werden.
- BKP 5 Nebenkosten Nicht enthalten sind die Finanzierungskosten in der Erstellungsphase (BKP 54), allfällige Maklergebühren und GU-TU Gewinne. Sie können mit einem Handeintrag erfasst werden.
- Kostenverteilung Der Box-Whisker-Plot mit der Überschrift "Kostenverteilung" zeigt die Verteilung des Kennwertes bezogen auf die Nutzung "Garderobengebäude (für Aussensportanlagen) [37.0%], Restaurationsbetriebe [35.0%], etc." aller Gebäude in der Schweiz, die in unserer Datenbank hinterlegt sind, unabhängig aller Einflüsse auf die Baukosten wie z.B. Wirtschaftsregion oder Grösse des Objektes.
- MWST Mehrwertsteuersatz 8.1%
- Planungs-, Bauzeit Die berechnete Planungszeit beinhaltet den Zeitraum vom Planungsbeginn (Start Phase 31 Vorprojekt) bis Baubeginn. Die Bauzeit beinhaltet den Zeitraum vom Baubeginn bis Bauvollendung (Bezug). Planungs- und Bauzeiten gehen von einem üblichen Ablauf aus d.h. es sind keine wesentlichen Einsparungen und auch keine zeitlichen Unterbrüche zwischen Bauetappen (z.B. bei grossen Projekten) berücksichtigt.

Erklärung Boxplot

Die Kennwerte werden neben den absoluten Werten und den prozentualen Anteilen auch in so genannten Boxplot-Diagrammen ausgewiesen. Diese veranschaulichen eine Verteilung von Kennwerten aus einer definierten Gruppe von Datenpunkten. Wir definieren dabei die Gruppe als Menge aller uns bekannten Objektdaten resp. Gebäude in der Schweiz mit der selben Nutzung wie das eingegebene Objekt. Die Idee dieser Darstellung ist, dass der spezifische Kennwert des eingegebenen Objekts im Vergleich zu ähnlichen Objekten interpretiert werden kann. Untenstehende Abbildung stellt einen Boxplot beispielhaft dar. Der schwarze Punkt gibt den Kennwert des eingegebenen Objekts an.



Der Median teilt die Daten in eine tiefere und höhere Hälfte. Er liegt zwischen dem unteren und dem oberen Quartil. Dieser Bereich zwischen den Quartilen bezeichnen wir als Interquartilsabstand und umfasst immer 50% aller Datenpunkte, welche in der Rangfolge aller Daten sortiert nach dem Kennwert in der Mitte - also zwischen 25% und 75% - liegen.

Wir wenden die Definition der Whisker nach John W. Tukey an, bei der die Länge der Whisker auf maximal das 1.5-Fache des Interquartilsabstands beschränkt

ist. Dabei endet der Whisker unter Umständen nicht genau nach dieser Länge, sondern bei dem maximalen respektive minimalen Wert aller Datenpunkte.

Kennwerte, die ganz links oder rechts liegen, können daher als ausreisserverdächtig behandelt werden. Im Beispiel befindet sich der Wert oberhalb des oberen Quartils und gehört damit zu den 25% teuersten Objekten, ist jedoch nicht als Ausreisser zu interpretieren, da er sich unterhalb des oberen Whiskers befindet.














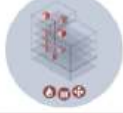







Haftungsausschluss, Urheberrechte, Patent

Disclaimer Die von keeValue.ch berechneten Daten und Informationen sind Schätzungen auf Basis der durch die Nutzer zur Verfügung gestellten Informationen. Der Nutzer trägt die Verantwortung für deren Verwendung. Bitte beachten Sie unsere AGB.

Copyright Copyright © by keeValue, Technopark, 5200 Brugg, keeValue.ch
Baukostenplan BKP SN 506 500: Copyright © by CRB, 8036 Zürich, crb.ch

Patent Pending Für das System ist ein europäisches Patent angemeldet

Erklärungen Wertklassen

<p>Grundstück- und Bauplatzverhältnisse WK2 - tiefe Wertklasse</p> 	<p>optimale und grosszügige Bauplatzverhältnisse, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ebene Grundstücke mit grosszügigen Platzverhältnissen ▪ sehr gut erschlossen ▪ mit einfacher Zufahrt und Baustelleninstallation 	
<p>Vorbereitungsarbeiten WK3 - mitteltiefe Wertklasse</p> 	<p>leicht unterdurchschnittliche Vorbereitungsarbeiten, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rodungen ▪ einfachste Rückbauarbeiten kleinster Objekte (z.B. oberirdische Garage) ohne Altlasten ▪ einfachste Anpassungen an bestehende Leitungen und Verkehrsanlagen 	
<p>Repetition vorgefertigter Elemente WK6 - erhöhte Wertklasse</p> 	<p>wenige gleichartige vorgefertigte Bauteile, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bei konventionell (in Massivbauweise) erstellten Bauten ▪ bei vorfabrizierten Elementbauten mit wenig gleichartigen Elementen 	
<p>Komplexität der Gebäudeform WK4 - mittlere Wertklasse</p> 	<p>übliche, durchschnittliche Gebäudeform, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aussenwände mit üblicher Anzahl vorgelagerten und eingezogenen Bereichen ▪ übliche Aussengeschosfläche AGF ▪ Flachdach mit Attikageschoss ▪ ausgebautes geneigtes Dach mit Lukarnen ▪ normale Gebäudetiefe 	
<p>Fensteranteil WK4 - mittlere Wertklasse</p> 	<p>üblicher, durchschnittlicher Fensteranteil</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anteil Öffnungen (Fenster, Aussentüren, Aussentore) 25%-35% 	
<p>Elektroanlage WK5 - mittelhohe Wertklasse</p> 	<p>leicht überdurchschnittliche Elektroanlagen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ leicht überdurchschnittliche Anzahl und Qualität von Installationen, Apparaten und Leuchten ▪ einzelne Einbauleuchten ▪ Schwachstrominstallationen wie TV, Telefon und Multimediaanschlüsse ▪ Sonnenschutz elektrifiziert ▪ kleinere Photovoltaikanlage (Strom) 	
<p>Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage WK5 - mittelhohe Wertklasse</p> 	<p>leicht überdurchschnittliche HLK-Anlagen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wärmepumpe Erdsonde und Kleinanlage Abluft (Bad, WC, Küche) ▪ Wärmepumpe Luft und Komfortlüftung 	
<p>Sanitäranlagen / Küche WK5 - mittelhohe Wertklasse</p> 	<p>leicht überdurchschnittliche Sanitäranlagen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ übliche Leitungsführung ▪ Nasszellen liegen mehrheitlich übereinander ▪ leicht überdurchschnittliche Apparate und Armaturen ▪ leicht überdurchschnittliche Einbauküchen ▪ höherer Miet-, einfacherer Eigentumswohnungsstandard 	
<p>Ausbau 1 WK3 - mitteltiefe Wertklasse</p> 	<p>leicht unterdurchschnittlicher Ausbau 1, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ einfache Gipser-, Schreiner- und Schlosserarbeiten ▪ standardisierte Geländer ▪ normierte Einbauschränke ▪ mechanische Schliessanlage 	
<p>Ausbau 2 WK4 - mittlere Wertklasse</p> 	<p>üblicher, durchschnittlicher Ausbau 2, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Böden: Beläge der durchschnittlichen Preisklasse (z.B. üblicher Miet- oder einfacher Eigentumswohnungsstandard) ▪ Wände: gestrichen, wenige keramische Platten in Nassräumen, Tapeten ▪ Decken: gestrichen ▪ übliche Abdeck- und Malerarbeiten 	
<p>Umgebung WK3 - mitteltiefe Wertklasse</p> 	<p>leicht unterdurchschnittliche Umgebungsarbeiten, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kleiner Hartflächenanteil ▪ übliche Terraingestaltung (z.B. Erdarbeiten im ebenen oder leicht geneigten Gelände) ▪ keine oder sehr wenige Umgebungsbauwerke wie Stützmauern etc. ▪ übliche Grünflächen mit einfacher Bepflanzung und ohne Einfriedungen ▪ übliche Werkleitungsanschlüsse 	