



**Sportgelände Geißbühl (Zollernalbkaserne)
Voruntersuchung Sanierungs- und Entwicklungsvarianten**

Stand April 2021

Vorstellung in der öffentlichen Sitzung des Gemeinderats am 30.04.2021

Bestand Sportanlage

Die zu sanierenden Sportanlagen liegen im Industrie- und Gewerbepark Zollernalb, der aus der Konversion des ehemaligen Bundeswehrstandorts entstanden ist. Aufgrund der Ausstattung an Nutzungsmöglichkeiten für Leichtathletik und Rasenballsportarten wird die Anlage als **Kampfbahn Typ C** bezeichnet, bestehend aus:

Leichtathletikanlagen und einem Naturrasen-Sportplatz

Wesentliche Merkmale der Kampfbahn Typ C sind

- 4 Rundlaufbahnen
- 6 Kurzstreckenbahnen
- Segmentflächen
- Sportplatz in Normgröße

für die leichtathletischen Nutzungen, wie

- Weit- und Hochsprung
- Diskus- und Hammerwurf (sofern Abwurfkäfig vorhanden)
- Kugelstoß
- Abwurfmöglichkeiten für Speerwurf

und alle Rasenballsportarten.

Wettkämpfe sind entsprechend der Ausprägung als Kampfbahn Typ C **nur bedingt** möglich.



SANIERUNG LEICHTATHLETIKANLAGEN

Bestandszustand Laufbahn

Laufbahn und Kriessegmente wurden stellenweise repariert und mit einem Kunststoffbelag belegt
Übergänge von Laufbahn und Kriessegmenten sind niveaugleich, Trennung durch Muldenrinne zur Entwässerung
Rundlaufbahn und Kriessegmente mit teilweise erheblichen Schäden

Zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen und verletzungsfreien Sportbetriebs in Schule, Verein und bei Wettkämpfen sollte eine Sanierung des Kunststoffbelags dringend durchgeführt werden!

Bestand Leichtathletikbereich

Die Einbauten (u.a. Einfassungen der Sprunggruben) und die Muldenrinne sind funktionstüchtig.
Hier sollte eine punktuelle Sanierung durchgeführt werden, u.a. im Bereich der Kugelstoßanlage (Austausch Belag, Erneuerung Abstoßfläche), Sandtausch Weitsprung

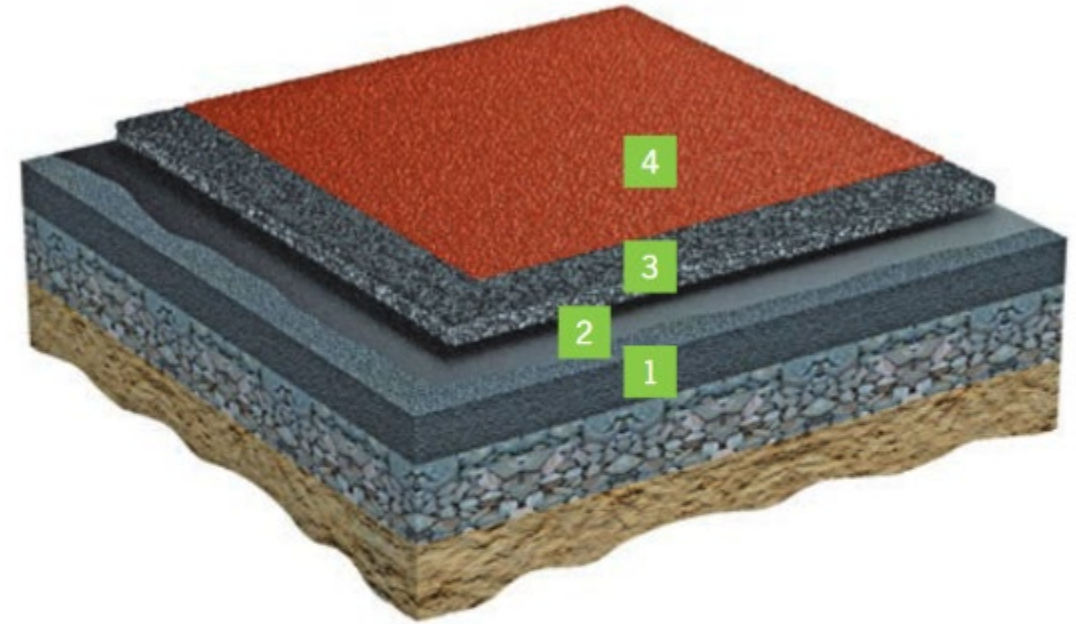


Maßnahmen – Variante 1

Vollausbau=Komplettsanierung

wäre die handwerklich richtige und dauerhafteste Lösung - allerdings auch die teuerste, da nicht nur der Kunststoffbelag ausgetauscht, sondern der komplette Aufbau der Kunststoffflächen neu hergestellt werden müsste = vollumfängliche Sanierung = ‚Neubau‘ .

Eine Sanierung der Randeinfassungen und Rinnen sollte ebenfalls durchgeführt werden.



1 Gebundene Tragschicht, wasserdurchlässig (Asphalt) auf ungebundener Tragschicht (Schotter) • 2 Aufbringen des Haftvermittlers • 3 Herstellung der Basisschicht aus PU-gebundenem Gummigranulat im Ortseinbauverfahren • 4 Aufbringen der Strukturspritzbeschichtung aus PU-gebundenen EPDM-Granulaten (2-fach)

Kostenprognose (inkl. Baunebenkosten) ca. brutto € 900.000

Quelle: Berleburger

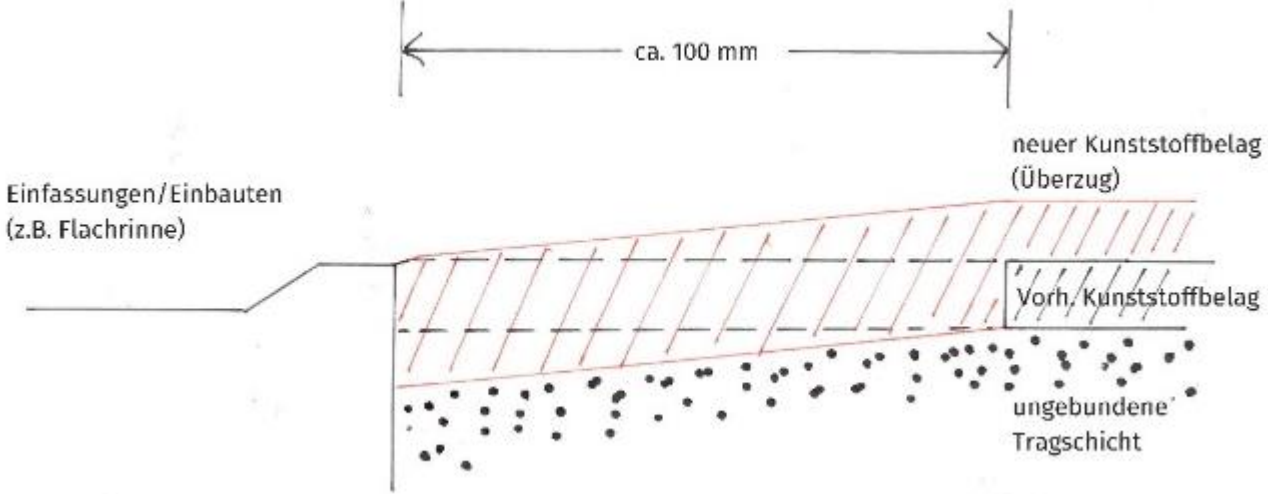
Maßnahmen – Variante 2

Kostengünstigere Sanierungsmethode:

- **stark beschädigten Stellen im Kunststoffbelag werden ausgeschnitten, neu aufgebaut und durch Ausgleichsmaterial auf das jetzige Niveau der Flächen gebracht**
- **in den Randbereichen wird auf ca. 10 cm Breite ebenfalls das Material ausgebrochen und eine umlaufende Vertiefung hergestellt (‚Verziehen‘ des Höhenunterschieds und Herstellen Kraftschluss im Randbereich), v.a. in den Kriessegmenten relevant**
- Flächen werden gereinigt, mit Haftkleber vorgespritzt und mit einem neuen **wasserdurchlässigen, strukturierten Kunststoffbelag in ca. 15 mm Stärke** überzogen werden
- **Linierung erfolgt gemäß den Vorgaben im Bestand im Bereich der Laufbahn**

Kostenprognose (inkl. Baunebenkosten) ca. brutto € 220.000

Prinzipskizze Sanierungsmethode und Ausbildung Randbereiche



Neuer Belag: wasserdurchlässig, strukturiert, 15 mm



Quelle: Polytan

Ergebnis der Sanierung: **‚spiketauglicher‘ Kunststoffbelag für Schul- und Vereinsnutzung**

Einschränkungen:

Sichtbare Überhöhung an den Anschlüssen

Kraftschluss entlang der Einbauten und Einfassungen optimiert, jedoch nicht gleichwertig zu einer Bauweise mit gebundener Tragschicht

In Summe stehen diese Einschränkungen einer wirtschaftlichen Sanierungsmethode gegenüber, die gewährleistet, dass die Sportanlagen auch zukünftig für die unterschiedlichen Nutzungen zur Verfügung stehen.



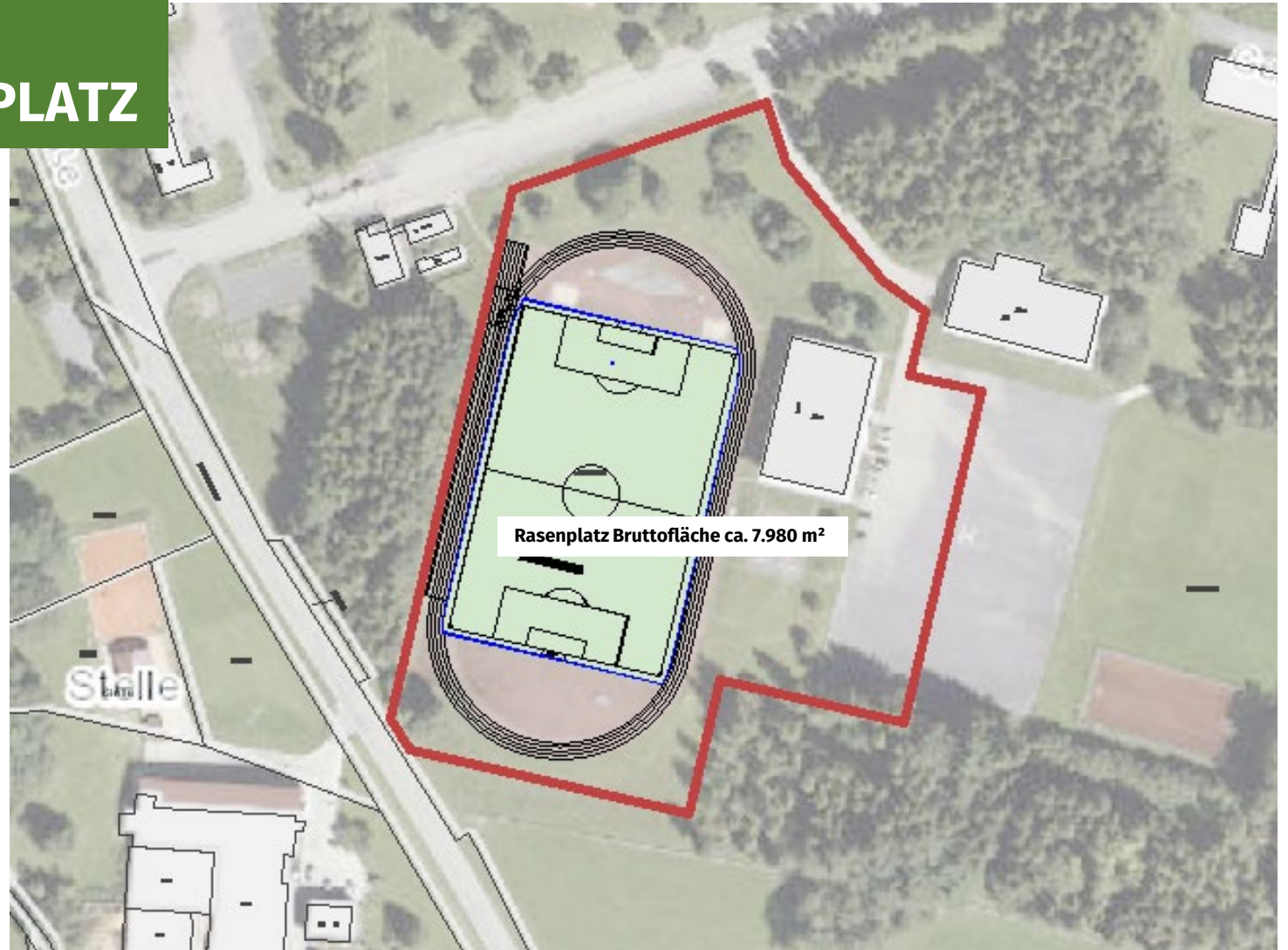
Zusammenstellung der Ergebnisse

Vollausbau = Komplettsanierung	Sanierung Kunststoffbelag
Investitionskosten (inkl. Baunebenkosten)	Investitionskosten (inkl. Baunebenkosten)
Brutto € 900.000	Brutto € 220.000

RASENPLATZ ERNEUERUNG vs. UMWANDLUNG IN KUNSTRASENPLATZ

Bestand

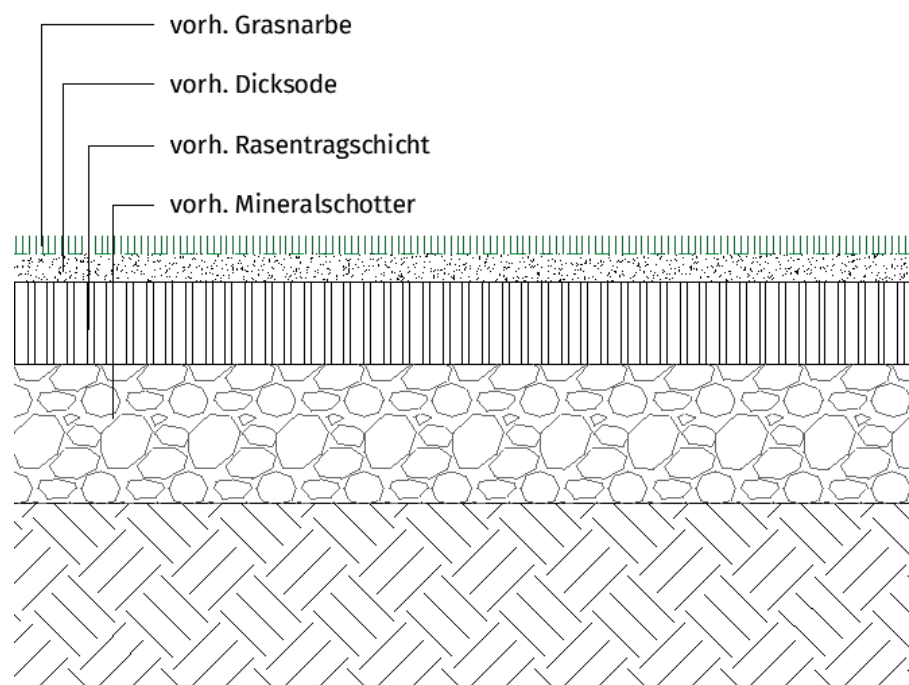
- der vorh. Naturrasenplatz hat die Abmessungen ca. 108 x 74 m (brutto) bzw. ca. 104 x 69 m (netto)
- mit einer Gesamtbruttofläche von ca. 7.980 m²



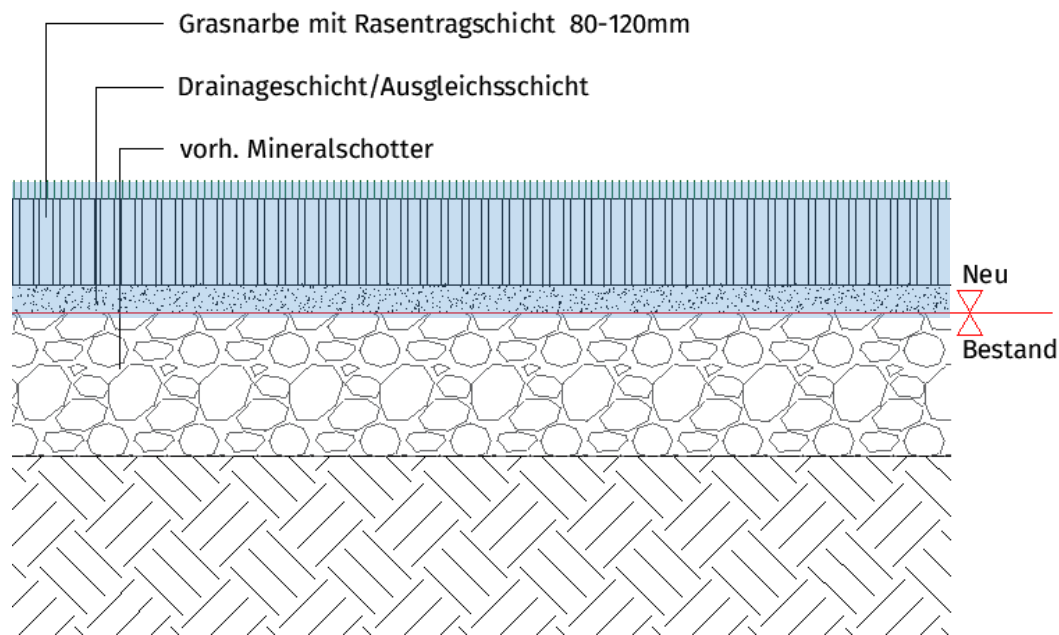
A. Erneuerung Naturrasenplatz

Darstellung der Maßnahmen

Detail Naturrasenaufbau Bestand



Detail Naturrasenaufbau Neu



Kostenprognose (inkl. Baunebenkosten) ca. brutto € 540.000€ (mit Fertiggrasen)
(bei Raseneinsaat Einsparpotential ca. brutto € 140.000)

B. Naturrasenplatz umwandeln in Kunstrasenplatz

Grundsätzlich ist eine Umwandlung des Naturrasenplatzes in einen Kunstrasen denkbar und möglich, jedoch ergeben sich folgende **Einschränkungen**:

Folgende leichtathletische Nutzungen sind nicht erlaubt:

- Diskuswurf
- Hammerwurf
- Speerwurf (lediglich Training möglich mit geeignetem Speer mit Gummispitze)

Erlaubt sind Wurfdisziplinen im Breitensport, wie z.B.

- Schleuderball
- Ballweitwurf

Oder Ballsportarten, wie z.B.

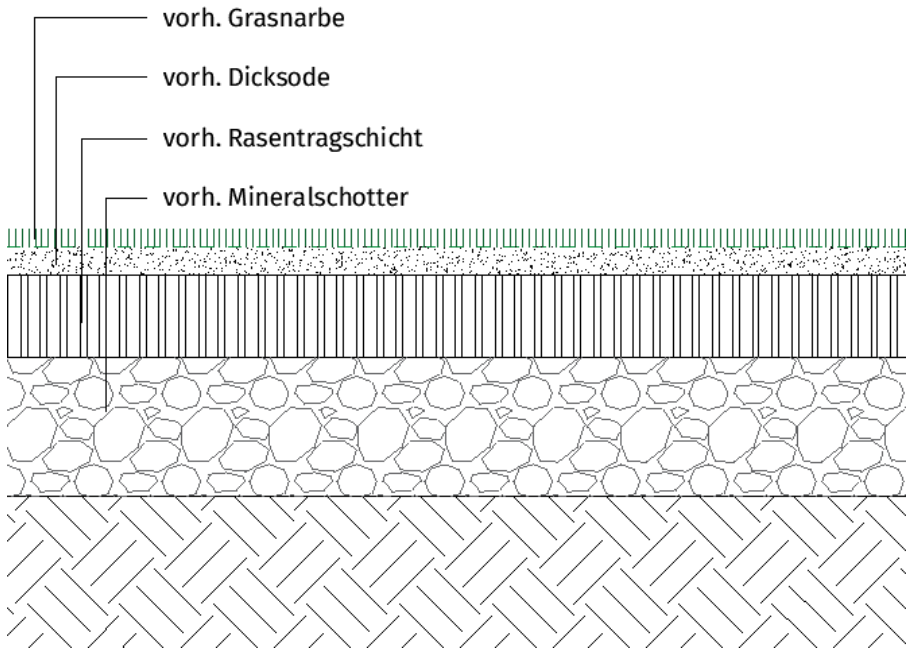
- Feldhandball
- Faustball



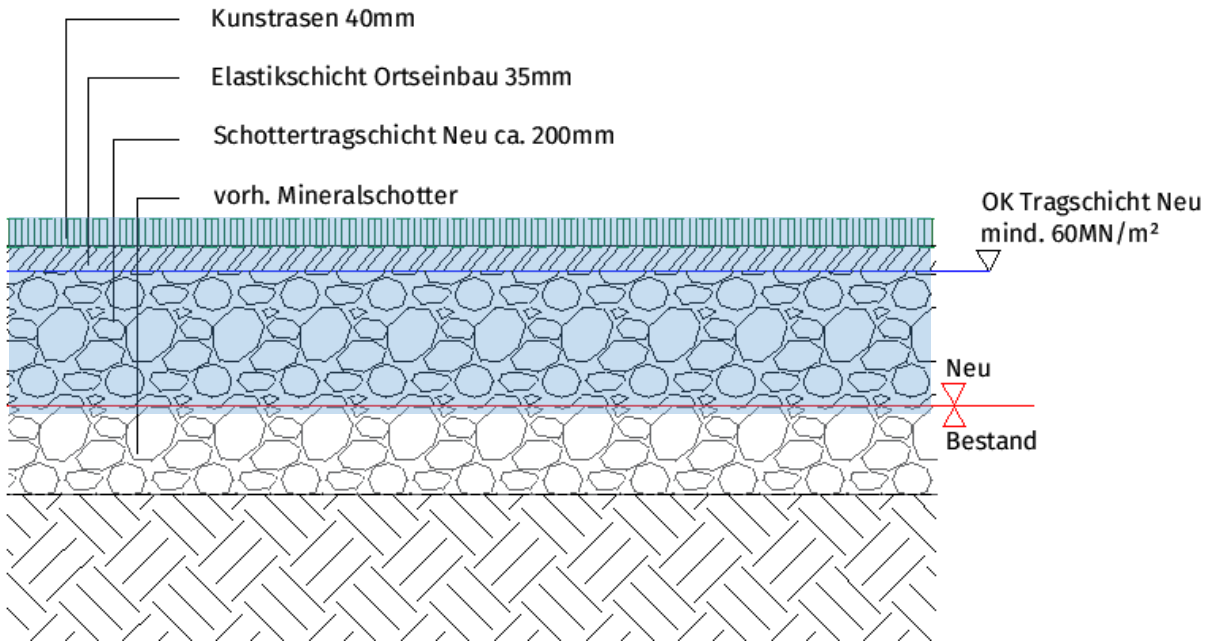
B. Naturrasenplatz umwandeln in Kunstrasenplatz

Darstellung der Maßnahmen

Detail Naturrasenaufbau Bestand



Detail Kunststoffrasen Neu



Lösungsansatz

Kunstrasen-Belag und Infill-Material

- Kunststoffrasen mit 40 mm Höhe
- Fasern sind teilweise gerade und teilweise texturiert und abwechselnd zweifarbig (hell- und dunkelgrün) für eine naturnahe Optik
- **Verfüllung des Kunststoffrasens mit Quarzsand und Kork**
Kostenprognose (inkl. Baunebenkosten) ca. brutto € 950.000



Zusammenstellung der Ergebnisse - Investitionskosten

Erneuerung Naturrasenplatz (mit Fertigrasen)	Umwandlung in Kunstrasenplatz (mit Infill aus Kork)
Investitionskosten (inkl. Baunebenkosten)	Investitionskosten (inkl. Baunebenkosten)
Brutto € 540.000	Brutto € 950.000

Zusammenstellung der Ergebnisse - jährliche Pflege – und Unterhaltungskosten ohne Strom

Naturrasen (7.980m²)	brutto € (durchschnittlich) *
Mähen Wegen zwingender Abfuhr des Schnittguts ist Mähen nicht als Eigenleistung zu empfehlen.	18.400
Düngen+ Dünger	1.700
Vertikutieren	2.800
Aerifizieren	2.500
Sand ausbringen	1.800
Abschleppen	2.400
Striegeln	2.300
Tiefenlockerung	1.500
Nachsaat+ Saatgut	1.200
Markieren	1.200
Wässern (ca. 10 Beregnungsgänge=ca. 1000m³)	9.500
Gesamtsumme	45.300

Kunststoffrasen (7.980m²)	brutto € (durchschnittlich)*
Säubern, Trockenreinigung	13.300
Granulat (Kork) liefern und nachstreuen	5.100
Bewässerung	2.000
Gesamtsumme	20.400

Eigenleistung:
Einmalige Anschaffung eines Pflege-Anbaugerätes an Kleintraktor 6.000,00

* (Es handelt sich nicht um verbindliche Angaben, sondern um geschätzte Mittelwerte).

Zusammenstellung der Ergebnisse – Reinvestitions- und Pflegekosten über Gesamtnutzungsdauer von 15 Jahren

	Naturrasen *	Kunststoffrasen Sand/Kork verfüllt*
Pflege- und Unterhaltungskosten/Jahr	ca. 45.300 €	ca. 20.400 €
Pflege- und Unterhaltungskosten/Gesamt	ca. 680.000 €	ca. 306.000 €
Belagserneuerung	ca. 230.000 €	ca. 350.000 €
Gesamtsumme Pflege einschl. Belagserneuerung	ca. 910.000 €	ca. 656.000 €
Nutzungsstunden /Jahr	ca. 750 h	ca. 2.000 h
Nutzungsstunden / Gesamt	ca. 11.250 h	ca. 30.000 h
Gesamtkosten je Nutzungsstunde brutto (Baukosten/15 Jahre + jährliche Pflegekosten) / Nutzungsstunden	ca. 108€	ca. 42€

* (Es handelt sich nicht um verbindliche Angaben, sondern um geschätzte Mittelwerte).

Alternative Möglichkeiten für Wurfdisziplinen

V1 Speerwurf nur Training

Bei der Umwandlung des Naturrasenplatzes in der Kampfbahn Typ C am Geißbühl in einen Kunstrasenplatz, wird die leichtathletische Nutzung eingeschränkt.

Vor allem Diskus- und Hammerwurf (derzeit kein Abwurfkäfig vorhanden, müsste nachgerüstet werden) sind in Kombination mit einem Kunstrasenplatz ausgeschlossen.

Speerwurf könnte mit geeignetem Speer (Gummispitze, kunstrasenschonend) trainiert werden. Wettkämpfe oder Sport-Abitur nur eingeschränkt, bzw. außerorts durchzuführen.

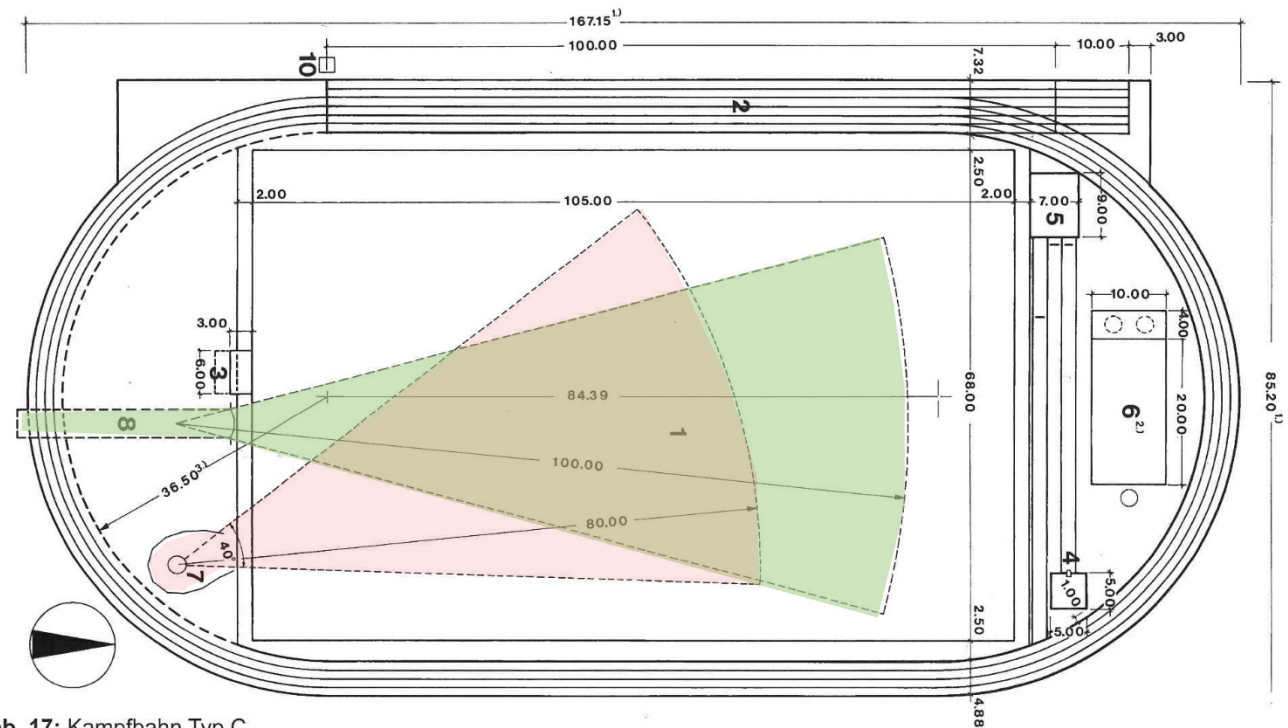


Abb. 17: Kampfbahn Typ C

Quelle: Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Sportplätze (Günter Schlesiger)

Alternative Möglichkeiten für Wurfdisziplinen

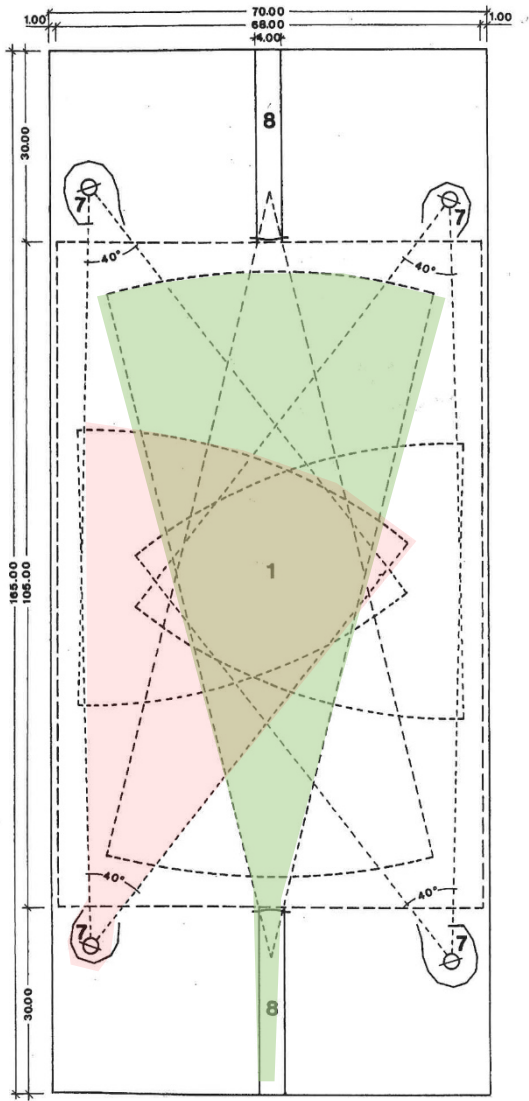
V2 Werferfeld

Um alle Wurfdisziplinen uneingeschränkt nutzen zu können, wäre die Anlage eines Werferfeldes die Lösung.

Allerdings ist die Gesamtanlage mit 2 x Speerwurf und 4 x Diskus-/Hammerwurf für die angedachte Nutzungsintensität (hauptsächlich Training und sporadische Wettkämpfe/Sportfest) deutlich zu groß bemessen. 1 x Speer + 1 x Diskus/Hammer analog zu den Vorgaben einer Standard-Kampfbahn Typ C wäre ausreichend.

Außerdem: Im Bereich ‚Geißbühl‘ lässt sich dies aufgrund der verfügbaren Grundstückszuschnitte nicht realisieren.

Werferfeld

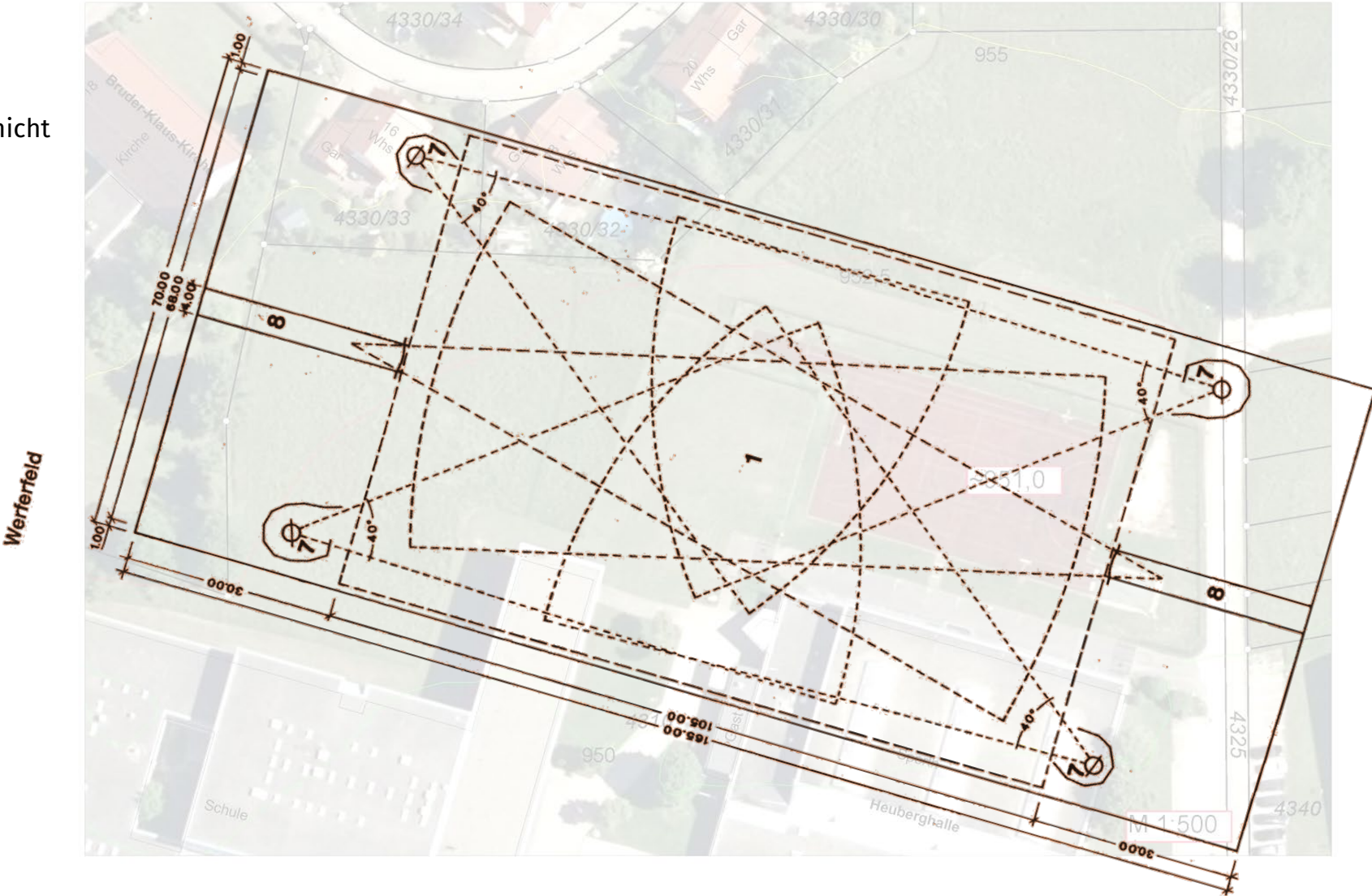


Quelle: Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Sportplätze (Günter Schlesiger)

Alternative Möglichkeiten für Wurfdisziplinen

V2 Werferfeld

Ein Standard-Werferfeld ist auch am Schulzentrum nicht realisierbar.



Alternative Möglichkeiten für Wurfdisziplinen

V6 Reduzierte Speerwurf, Diskus- und Hammerwurf als Einzelemente

-> Vorschlag: Sanierung und Ergänzung Kleinspielfeld

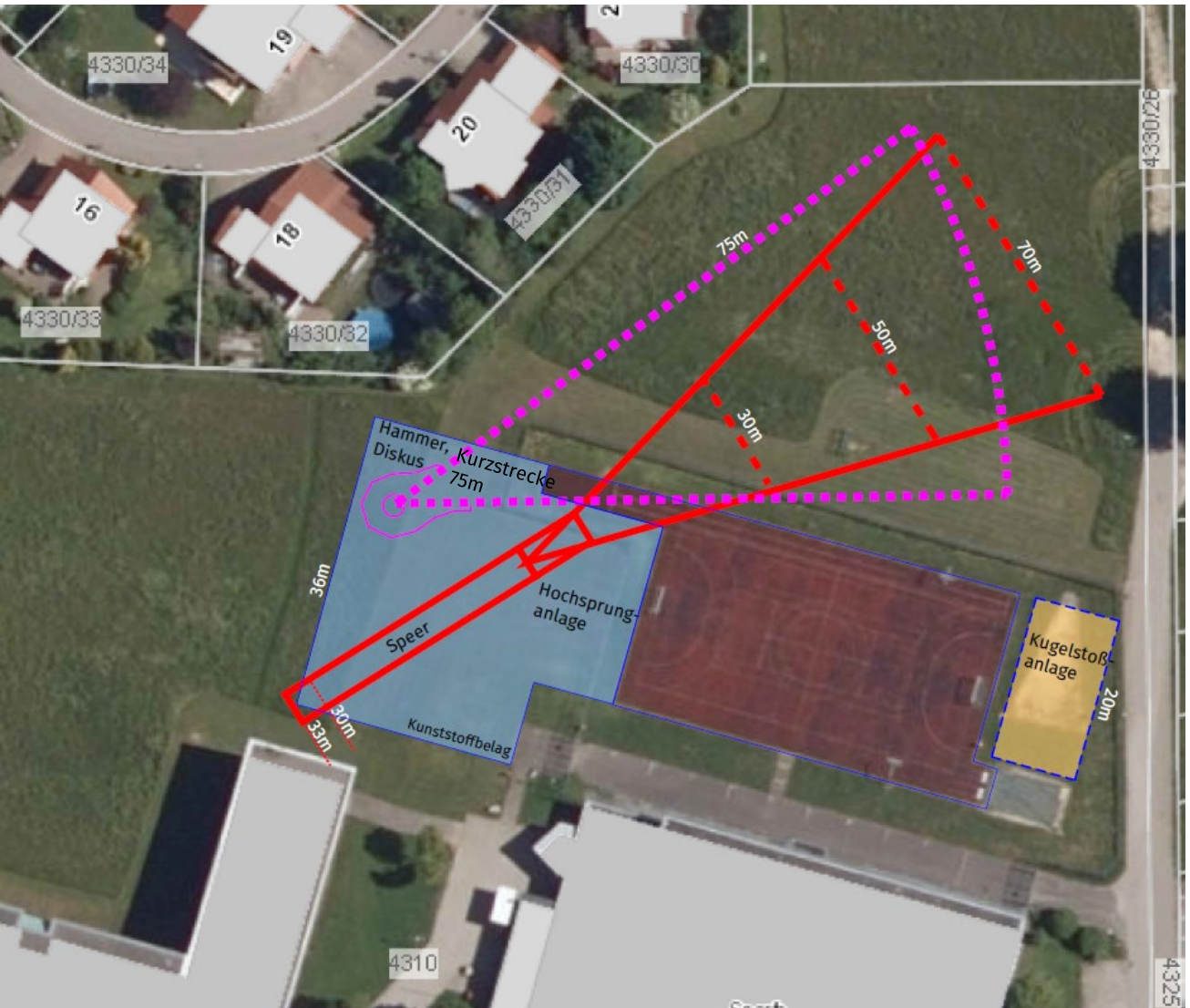
Somit Leichtathletik sowohl für Schulsport (75m, Weitsprung, Kugelstoß, mit Hochsprung, sowie zusätzlich Speerwurf, Diskus- und Hammerwurf möglich.

Außerdem Bewegungsfläche auf Kleinspielfeld (Ballsportarten, Gymnastik usw.)

= umfassende und vielseitige Sportanlage für Schulsport und Trainingszwecke (bedingt wettkampftauglich)

Notwendig: Einfriedung Gesamtgelände, Geländemodellierung Nordost, Geländeabstützung Südwest, Anlage und Vorhaltung Rasenfläche in Sektoren

Kostenprognose (inkl. Baunebenkosten) ca. brutto € 480.000



Alternative Möglichkeiten für Wurfdisziplinen

V7 Werferfeld ‚Geißbühl‘

-> Vorschlag: Neuanlage Rasenfläche (auf ca. der Hälfte der bisherigen Asphaltfläche – Flächenerwerb notwendig), Ergänzung Anlauf Speerwurf und Neuanlage Fläche für Abwurfkäfing Diskus/Hammerwurf

Somit alle Disziplinen Leichtathletik für Schulsport, Training und Wettkampf (geringfügig eingeschränkt) an einem Standort möglich

Rasenfläche außerdem als Ausweichfläche Ballsportarten multifunktional nutzbar

Ergänzungsmöglichkeit (nicht in Kosten enthalten): Parkplatzfläche ‚ordnen‘ durch Schaffung von Grün und Markierung Stellplätze (auf best. Fläche)

Hinweis: Kostenangabe ohne Flächenerwerb

Kostenprognose (inkl. Baunebenkosten) ca. brutto € 400.000



Zusammenstellung der Ergebnisse

Maßnahme 1 - Sanierung Leichtathletikanlagen

„Einfache“ Sanierung durch Aufziehen eines neuen, spiketauglichen Kunststoff-Belags, punktuelle Sanierung/Erneuerung z.B. Kugelstoßring, Absprungbalken Weitsprung, Sandtausch

Investitionskosten brutto € 220.000



Maßnahme 2 – Kunstrasenplatz ‚Geißbühl‘

Umwandlung Naturrasen- in Kunstrasenplatz, einschl. Flutlichtanlage und Nebenflächen. Wichtig: eingeschränkte leichtathletische Nutzung durch Ausscheiden der Wurfdisziplinen. Allerdings: Training Speerwurf mit geeignetem Wurfgerät möglich

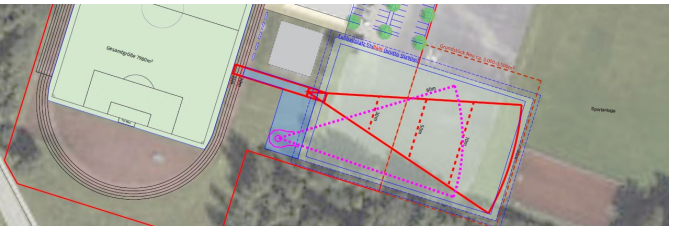
Investitionskosten brutto € 1.165.000



Maßnahme 3 – Werferfeld am ‚Geißbühl‘

Neuanlage Rasenfläche (Naturrasen) für Speerwurf, Diskus- und Hammerwurf, sowie Ausweichfläche für Ballsportarten. Weitgehend wettkampftauglich, ideal für Schulsport und Training

Investitionskosten brutto € 400.000



Maßnahme 4 – Sanierung Außensportanlagen ‚Schulgelände‘

Sanierung der vorhandenen Anlagen ohne Erweiterungen

Investitionskosten brutto € 110.000



Fazit

Das Maßnahmen-Paket zielt auf eine effiziente Nutzung der bestehenden Ressourcen durch

- eine wirtschaftliche Sanierung der Leichtathletikanlagen,
- die Anlage eines beinahe ganzjährig nutzbaren Kunstrasenplatzes,
- die Schaffung eines multifunktional nutzbaren Werferfeldes am Geißbühl, sowie
- die Sanierung der Außensportanlagen am Schulzentrum.

Am Geißbühl entsteht somit ein kompaktes Angebot für zahlreiche Sportarten und Disziplinen. Neben der Vorhaltung der Sportflächen wird durch die Installation einer Flutlichtanlage und die Anlage von Nebenflächen am ‚Geißbühl‘ unter Ausnutzung der vorhandenen befestigten Flächen als Parkplatz- und erweiterte Veranstaltungsflächen ein neues, modernes Sportzentrum mit einem breiten Angebot für Training, Schulsport und Freizeitnutzung geschaffen.

Am Schulzentrum werden die bestehenden Anlagen instandgesetzt und bieten weiterhin ein gutes Angebot für die schulische Nutzung.

