

Wie und nach welchen Kriterien wird ein Sportbelag ausgewählt und gebaut?

Für einen Sportler ist der Sportbelag, zusammen mit den Sportgeräten, das wichtigste Element, Grund warum ich allen Bauherren und Ihren Vertretern vorschlage sich mit diesem Sportbelag schon bei der Grobgestaltung der Sportanlage zu befassen. Auf keinen Fall sollte man bis zur letzten Minute warten, denn wenn die Planung der Infrastruktur zu weit fortgeschritten ist, können einzelne Konstruktionsmöglichkeiten nicht mehr realisiert werden.

Initialphase

A) Sporthalle

Bestimmen wie die Halle beheizt wird. Wird sie mit einer Bodenheizung beheizt, hat man die Wahl zwischen :

- im Unterlagsboden integrierte Niedertemperatur-Bodenheizung
- schwimmend, zwischen Schwingträger, verlegte Bodenheizung

Die Wahl einer Bodenheizung oder eines anderen Systems beeinflusst die Wahl zwischen den verschiedenen Sportbelagskategorien, wie unten stehend aufgeführt :

- Sportbeläge gebaut ab eines Estrichs :
 - ⇒...mit einer Punktlastelastizität, idealerweise ein Sportboden für Kinder zwischen 6 und 10 Jahren und für Bodengymnastik
 - ⇒...mit einer Kleinflächenelastizität, Sportbelagstyp für Jugendliche, Ballsportarten und Invalidensport (Rollstuhlgängigkeit)

Die minimale Konstruktionshöhe die für diese Sportbeläge vorzusehen ist, inklusive der Dampfsperre, der Isolation und des Estrichs bis zur fertigen Belagsoberfläche, beträgt :

- * 110 mm, ohne Bodenheizung
- * 140 mm, mit integrierter Bodenheizung
- Sportbeläge, die **direkt ab der Rohbeton Oberkante mit Schwingträgern** gebaut werden, mit einer ...
 - ⇒... punktlastischen Oberfläche, verleihen dem Sportbelag eine **Kombielastizität**, welche für alle Sportarten wie auch für eine Mehrzweckbenutzung empfohlen werden kann.
 - ⇒... starr-flexiblen Oberfläche ist in die Kategorie der ersten Sportbeläge einzustufen, welche für die Ausübung von Spezifischen Sportarten wie Rollhockey und Radball unbedingt notwendig ist und natürlich auch für Behindertensport und einer Mehrzweckbenutzung von Vorteil sein kann.

Die Konstruktionshöhe man bei diesen Konstruktionen vorzusehen muss ist

- * 100 mm, ohne Bodenheizung
- * minimum 150 mm, mit einer Bodenheizung (je nach der Stärke der Isolation)

B) Frei- oder Aussensportanlagen

Der wasserundurchlässige Sportbelag ist im Prinzip die Hochleistungsbelagsart, die speziell beim Bau von 400m Leichtathletikanlagen eingesetzt wird.

Der nötige Unterbau für diese Sportbelagstyp ist vergleichsbar mit dem Unterbau einer Strasse, mit einem Quergefälle von 1% um das Oberflächenwasser abzuleiten und ein Verdichtungswert von 600KN ist normalerweise genügend.

Der wasserundurchlässige Sportbeläge ist der ideale Belagstyp für die meisten Sportbelagsarten.

Dieser Belagstyp benötigt, unter der Gefriertiefe verlegte Drainage, einem Kieskoffer und einem wasserdurchlässigen (minimum 15%) Asphaltbetonbelag des Typs AB 11.

- Ist die Wahl zwischen diesen beiden Belagsarten getroffen, kann der Vertreter des Bauherrn in der Planung der Sportanlage weiterarbeiten, denn er kennt nun die wichtigsten Parameter des Unterbaus :
 - ⇒...den Typ und die Zusammensetzung des Unterbaus
 - ⇒...die prinzipielle Charakteristik des Sportbelages

Die Elastizität (Kraftabbau) und die Oberflächenmaterialien (Art und Farbe) können nun später bei der Detailplanung und bei der Ausschreibung der Arbeiten bestimmt werden !

Phase der Ausschreibung

Es ist äusserst wichtig das der gesamte Konstruktionsaufbau, von der Unterbau bis und mit dem Sportbelag zusammen in einem Block ausgeschrieben wird um die Offerteingaben und die Variantenvorschläge der Unternehmer möglichst objektiv miteinander vergleichen zu können.

A) Ausschreibung

Sporthallen

- Beschrieb des Unterbaus : Rohbetonunterlage im Erdreich, unterkellert, beheizt, mit Nassräumen, etc...
- Dampfsperre : je nach den Anforderungen der Unterlage und des gewählten Bodenbelagssystems.
- Qualität und Stärke der Isolation : thermischen/phonischen Koeffizienten (mit oder ohne Bodenheizung)
- Bodenheizung, ab dem Verteiler : Hoch, oder Tieftemperatur, mit oder ohne Wärmeverteiler (Metallflügel).
- Sportgeräte : Bestimmung der Anzahl und Einbauortes
- Unterlage des Sportbelages : mit einem Estrich (Zement/Anhydrit/Asphalt) oder mit Schwingträgern.
- Sportbelagskategorie mit folgenden Kriterien :
 - ⇒ Punkt-, kleinflächen-, flächen-, oder kombi - elastisch
 - ⇒ Elastizität, in % ausgedrückt, im Vergleich zu den Minima der DIN-Norm
 - ⇒ flexible oder harte Oberfläche, d.h. Wahl zwischen : PUR (Polyurethan), Parkett, Linoleum, PVC oder Gummi
 - ⇒ Schlagfestigkeit der Oberfläche (Resistenz in KN im Vergleich zum Minima der DIN-Norm)
 - ⇒ Spielfeldmarkierungen
 - ⇒ Überwachung der Einbauqualität gemäss QSS

Aussensportanlagen

- Beschrieb des Geländes und seines Aufbaus (durch eventuelle Sondierungen)
- Abtrag, Stabilisierung und Drainage
- frostsicherem Kieskoffer und Betonsockel für die Gerätehülsen
- Feinplanie und Asphaltbeton generell in zwei Lagen, mit elektronisch gesteuertem Einbaufertiger, eingebracht.
- Bundsteine mit breiter Betonaufgabe zur Befestigung des Sportbelages
- Spielfeldmarkierungen (zusammen mit den Benutzern bestimmen)
- Überwachung der Einbauqualität gemäss QSS

Somit ist der Unterbau wie auch der gewünschte Sportbelag klar definiert und die Unternehmer können nun ihre Sportbeläge nach diesen Kriterien offerieren. Es ist unnötig die Zusammensetzung des Sportbelages zu bestimmen, weil sowieso die Materialien der verschiedenen Hersteller sich untereinander nur ähnlich aber nicht gleichwertig sind. Eine gleiche Stärke eines offerierten Belages hat nicht unbedingt die gleiche Qualität in der Elastizität und Abreibverhalten.

B) Offertspiegel, Bewertung und Vergabe

Es ist von Vorteil die offerierten Sportbeläge nicht nur nach dem Kriterium des Preises zu Vergleichen ! Die Kriterien der Qualität der Materialien, der Erfahrung des Einbaus und der normgerechten Unterlagen (DIN-Zeugnissen, Garantie-QSS etc...) sollte mehr Gewicht zugemessen werden.

Ein Sportbelagstyp mit grossen Qualitäten einer Unternehmung will nicht heissen, dass all ihre Beläge gut sind. Jede Firma hat ihre Spezialitäten und ihre Stärken und Schwächen.

Um sicher zu gehen, dass der offerierte Sportbelagstyp den vorgegebenen Kriterien entspricht (Preis-Qualitätsvergleich) ist es von grossem Vorteil vom Anbieter folgende Informationen zu verlangen :

- Belagsmuster genügend gross (20/30cm oder 50/50cm, je nach Bauart, um einen visuellen Vergleich machen zu können. Das Muster dient danach auch um während und nach dem Einbau einen Vergleich mit dem Rückstellmuster machen zu können.
- Ein neuer Sportbelagstest (nicht älter als 3-4 Jahre) der in seiner Ausführung und Elastizität dem offerierten Belagstyp entspricht, entsprechend der DIN-Norm. Dieser Test muss auf die offerierende Unternehmung ausgestellt sein und nicht irgendwelchem Zwischenhändler, einem Subunternehmer oder einem Fabrikanten von Basismaterialien. Der Test sollte auch Angaben über die Lieferanten der Rohmaterialien enthalten. Dies ist mit einem DIN-Zertifikat gekoppelt mit der QSS-Garantie 100% abgesichert, weil das Zertifikat einmal pro Jahr durch ein Prüflabor kontrolliert und erneuert wird.
- Besichtigung von Referenzanlagen und Gesprächen mit dem Besitzer und Unterhalter
- Das Garantiezertifikat QSS betreffend der Fabrikation und Ausführung (vollständiger und auch einbaugerechter als eine ISO 9000 zertifizierte Unternehmung) ist eine wesentliche Hilfe für den Projektverantwortlichen. QSS garantiert regelmässige/permanente Kontrollen der fabrizierten Materialien und Einbauqualität des Fabrikanten/Einbauers durch flüssige Probemuster bei der Fabrikation und durch Prüfungen an Rückstellmuster oder des eingebauten Belages direkt an Ort, durch ein Testlabor.

Finalphase = Ausführung

Der Einbau des Sportbelages (Aussen und Innen) muss unbedingt am Ende der gesamten Arbeiten programmiert werden, damit keine andere Unternehmung den Boden betreten muss bis zum Zeitpunkt der Freigabe für den Sportbetrieb, was im Prinzip eine Woche nach der Spielfeldmarkierung immer möglich ist.

Wichtig : Eine Vorsichtsmassnahme ist, speziell bei Fällen von Dumpingpreisen, auf der Baustelle die angelieferten Materialien zu kontrollieren und die Einbauqualität mit dem offerierten Belag durch einen Sportbelagsexperten vergleichen zu lassen.

**Mit all diesen Massnahmen, sollte der Bauherr versichert sein
den Sportbelagstyp mit seinen bestellten Qualitäten erhalten zu haben.**