

DIETER ARNDS

SPORTBODEN - SYSTEMBERATUNG



Halle, im Juni 2012

Optimale Sportböden und Schwingböden sind eine Symbiose aus qualitativ hochwertigen Materialien und meisterhafter Produktion durch spezialisierte Sportboden - und Schwingboden – Herstellerbetriebe. Diese Böden entsprechen der DIN 18.032.2 und unterliegen in der Regel einer permanenten Gütesicherung.

Unter diesen Voraussetzungen könnten Sporttreibende davon ausgehen, dass Schwingböden und Sportböden als sichere Flächen in Turn- und Sporthallen angesehen werden auf denen jeder unbesorgt im Einklang mit der eigenen Gesundheit seinen Sport ausüben kann.

Stimmt das wirklich ? - Leider stimmt das pauschal so nicht !

Dazu meine kurze technische Erläuterung:

Jedes Schwingboden- und Sportboden- System weist konstruktionsbedingt **erhebliche Eigengewichtsunterschiede** auf. Diese unterschiedlichen Bodengewichte werden bei der Sportboden - Prüfung nach DIN 18.032.2 unter den Begriffen **Primärmasse kg/qm** und mitwirkende träge Masse (**kurz mtM/kg**) ermittelt.

Eine **hohe Primärmasse kg/qm** und eine **hohe Masse mtM/kg** verweisen meistens auf ein sehr **träges Bodensystem**, ausgestattet mit einer **niedrigen und gefährlichen Schutzfunktion**, hin.

Schwingböden und Sportböden mit **niedrigen Werten der Primärmasse und der mtM/kg** verfügen dagegen in der Regel über eine **gute bis hin zu einer optimalen Schutzfunktion**.

Erfreulicherweise müssen Sie sich mit den unterschiedlichen Gewichten, und deren Auswirkungen auf alle Zusammenhänge, nicht auseinandersetzen.

Das alles entscheidende Ergebnis finden Sie in einem Wert, der sich im Rahmen der Prüfung nach DIN 18.032.2 ergibt, nämlich der in

Stoßabsorption in 1 – 3 msec, von 0 bis 100%,

beschrieben und dokumentiert wieder.

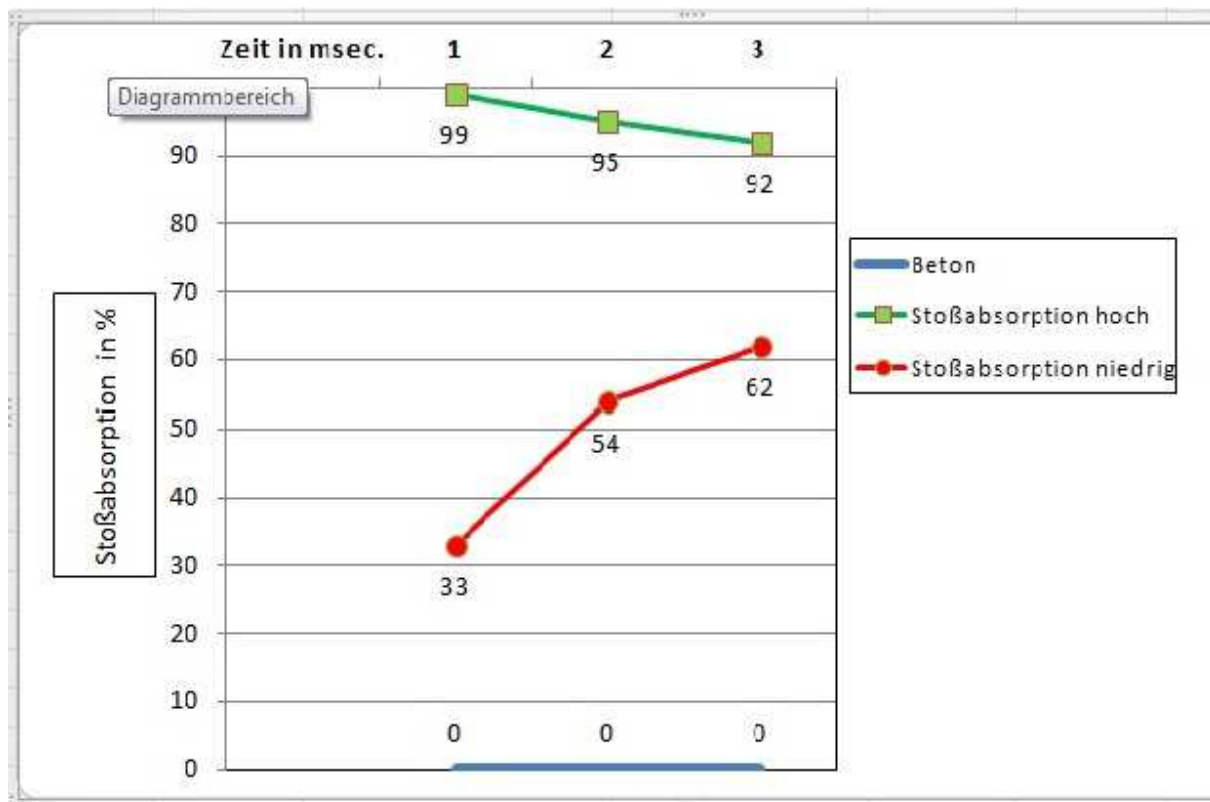
-2-



-2-

Hohe Stoßabsorptionswerte $\geq 90\%$ bis hin zu maximal 100% bedeuten, dass die beim Laufen, Springen, Fallen und bei unkontrollierten Stürzen auftretenden Kräfte in **1-3 msec** schnell und **optimal vom Schwingboden oder Sportboden aufgenommen** und abgebaut werden.

Niedrige Stoßabsorptionswerte, wie zum Beispiel **realistische 30%**, bewirken, dass auftretenden Kräfte **im hohen Maße vom menschlichen Körper aufgenommen** werden müssen, da die **Reaktion und eine Schutzfunktion** der Schwingböden oder Sportböden **nicht oder entscheidend zu spät** erfolgt.



Aus dieser Grafik, **deren Werte aus durchgeführten Prüfungen nach DIN 18.032.2 stammen**, zeigen eindeutig die erheblichen Nachteile die sich aus den schweren, trägen Böden gegenüber den schnellen, mit optimierter Schutzfunktion, ausgestatteten Systemen ergeben.

-3-



Warum ist die Schutzfunktion von Schwingböden und Sportböden für den menschlichen Körper von so herausragender Bedeutung?

Die Aufgabe der Schwingböden-Sportböden ist es die Kräfte die vom Sporttreibenden erzeugt werden (laufen, springen, fallen, stürzen etc.) innerhalb von 1-3 msec mit maximalen Werten aufzunehmen.

Die Kräfte die nicht vom Schwingboden-Sportboden aufgenommen werden prallen, mit allen ihren negativen Auswirkungen, zurück in den gefährdeten menschlichen Bewegungsapparat.

Betrachten Sie unter diesen Erkenntnissen noch einmal die obige Grafik und Sie werden mir zustimmen, dass schwere und träge Bodensysteme nicht dazu beitragen können für die Gesundheit der Sportler und besonders die der Kinder förderlich zu sein. Im Gegenteil. Hochgradige Gefährdung besteht unter anderem

bei unkontrollierten Stürzen mit dem Aufprall des Kopfes auf den Schwing-/Sportboden

Aufprall der Knie- und Armgelenke (Handball, Volleyball etc.) auf den Schwing-/Sportboden.



Ob der elastische Knieschutz ausreichend ist, um den fehlenden Schwing-/Sportbodenschutz auszugleichen, ist zweifelhaft.

Die Gefahr von Langzeitschäden am menschlichen Bewegungsapparat, also Schäden die erst mit zunehmendem Alter, zum Beispiel an den Arm-, Hüft- und Kniegelenken, Wirbelsäule auftreten, ist extrem hoch.

DIETER ARNDS

SPORTBODEN - SYSTEMBERATUNG



-4-

Allein die Vorlage eines Prüfzeugnisses nach DIN 18032.2 garantiert Ihnen nicht, dass der ausgewählte Schwingboden oder Sportboden tatsächlich über die gewünschten hohen Stoßabsorptionswerte verfügt.

Lassen Sie sich durch einen im Prüfzeugnis ausgewiesenen **hohen Wert Kraftabbau nicht blenden**. Ganz wichtig ist, dass diesem Wert die Einbeziehung der Zeit in dem der Wert Kraftabbau bereitgestellt wird, ganz einfach **f e h l t**.

Deshalb kann der **Wert Kraftabbau in keiner Weise den Wert Stoßabsorption** für die Bewertung der Schutzfunktion **ersetzen**.

Verlangen Sie deshalb unbedingt ein **Dokument als gültigen Anhang zum Prüfzeugnis**, des prüfenden Instituts, aus dem die **Werte der Stoßabsorption für den betreffenden Boden** für Sie unschwer erkennbar sind.

Wenn Sie an weiteren Informationen interessiert sind oder Zweifel bei der Bewertung eines Schwing-/Sportbodens haben nehmen Sie einfach Kontakt mit mir auf. Ich berate Sie gerne kostenlos und unverbindlich.