



Bundesinstitut
für Sportwissenschaft

**Ausschreibung eines Forschungsprojekts
im Rahmen der Forschungsförderung des
Bundesinstituts für Sportwissenschaft**

***„Erfassung von potentiellen Schadstoffen bei
Sportböden auf Kunststoffbasis (Kunststoff- und
Kunststoffrasenbeläge) auf Sportfreianlagen, unter
Berücksichtigung von Alterungs- und
Verschleißprozessen“***

Das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp)
schreibt das Forschungsprojekt zur Durchführung aus.

Ablauf der Bewerbungsfrist	14. August 2009
Projektbearbeitungszeitraum	18 Monate

1 Einleitung

Das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) verfolgt das Ziel, mit wissenschaftlicher Unterstützung die internationale Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Spitzensports zu sichern bzw. auszubauen.

Hierzu sind nachfragegerechte Sportstätten für den Wettkampf und die Wettkampfvorbereitung bereitzustellen, die den Sportlerinnen und Sportlern optimale Bedingungen für eine erfolgreiche Ausübung ihres Sports bieten. Die Beschaffenheit des Sportbodens spielt für die Qualität einer Sportstätte eine hervorgehobene Rolle.

Bei Sportböden auf Sportfreianlagen für den Spitzensport (Sport- und Spielflächen für Mannschaftssportarten und Leichtathletikflächen) kommen häufig Kunststoffbeläge und Kunststoffrasenbeläge zur Anwendung. So findet Spitzensport beispielsweise in der Leichtathletik und im Hockeysport ausschließlich auf solchen, extrem nutzungsoptimierten Bodenbelägen statt. Dabei stellen sich Fragen nach den Auswirkungen auf die Gesundheit Sporttreibender sowie eventueller Belastungen von Boden und Grundwasser.

2 Problembeschreibung

Bei Kunststoff- bzw. Kunststoffrasenbelägen handelt es sich um chemische Produkte, die eventuell mobilisierbare, potentielle Schadstoffe enthalten, deren Wirkung auf Sporttreibende und Umwelt überprüft werden muss.

Die Stoffabgabe kann unter Umwelteinflüssen wie UV- Strahlung, Ozon, Auswaschung durch Regenwasser, Einwirkung von Wärme, aber auch durch mechanische Beanspruchungen, die zu Abrieb und Verschleiß während der Nutzung führen, erfolgen. Dabei muss eine eventuelle Wechselwirkung zwischen den Bestandteilen des Gesamtsystems Kunststoffrasen mit der Tragschicht und elastischen Füllstoffen (z. B. Reifenrecyclate) berücksichtigt werden.

Um nutzungsbedingte Verschleißprozesse der o. g. Sportbodensysteme und ihren Einfluss auf die eventuelle Mobilisierung von potentiellen Schadstoffen simulieren, bewerten und gegebenenfalls Defizite benennen zu können, fehlen praxisnahe Prüfmethodiken.

Maßgeblich für die Akzeptanz der Sportböden in Sportfreianlagen sind die, in der Novellierung befindliche, Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) (mit u. a. neuen Prüfwerten sowie völlig neuen Mobilisierungsversuchen für potentielle Schadstoffe) und die im Entstehen befindliche Verordnung über den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen (Ersatzbaustoff VO) sowie die deutsche Umsetzung der EG Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Europäischen Wasserrahmen-Richtlinie).

3 Zielstellung

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Erfassung potentieller Schadstoffe aus Kunststoff- und Kunststoffrasenbelägen, sowohl als komplette Sportbodensysteme, als auch aus deren Einzelkomponenten unter Berücksichtigung von Umwelteinflüssen und Verschleißprozessen

während der Nutzung. Es sind praxisnahe Prüfmethode zu entwickeln, die das Verschleißverhalten an den Gesamtsystemen der Kunststoffbeläge sowie der Kunststoffrasenbeläge und den elastischen Füllstoffen simulieren und die gemäß DIN EN ISO 17025 akkreditierungsfähig sind.

4 Erwartete Leistungen

Die Untersuchungen sollen in drei Teilen (A, B, C) dargelegt werden.

In **Schritt A** soll die Tauglichkeit derzeit in Anwendung befindlicher Mobilisierungsversuche zur Untersuchung einzelner Systembestandteile von Kunststoff- und Kunststoffrasensystemen für Sportfreianlagen nachgewiesen werden.

Es handelt im Wesentlichen sich um:

- Perkulation in der Säule im Aufwärtsstrom (siehe neue BBodSchV)
- Schüttelverfahren in einem Wasser-/ Feststoffverhältnis von 2 Liter pro Kilogramm (siehe neue BBodSchV)
- Perkulation in der Säule im Abwärtsstrom
- Ggf. Trogversuche (Langzeitstandtests) an elastifizierenden Schichten

Gegebenenfalls müssen die Mobilisierungsversuche modifiziert werden.

In **Schritt B** sind Auswirkungen der Alterung durch die Umwelteinflüsse von Wasser (Regen, Bewässerung, Pflege), Wärme, Ozon, UV- Licht und deren wechselseitigem Auftreten bei Kunststoffbelägen sowie unter Berücksichtigung der Wechselwirkung zwischen Faser und Verfüllmaterial bei Kunststoffrasenbelägen und ihre Folgen für die Schadstofffreisetzung und mögliche wechselseitige Beeinflussung zu untersuchen.

Die Eignung ist an einer eingeschränkten Zahl von relevanten Messparametern zu prüfen. Die Messparameter sind zu benennen und ihre Auswahl zu begründen.

Es sind außerdem praxisnahe Prüfmethode, die das nutzungsbedingte Verschleißverhalten von Kunststoff- und Kunststoffrasenbelägen und deren elastischen Füllstoffen sowie am Gesamtsystem (Kunststoffrasenbelag mit Füllmaterial) simulieren, zu entwickeln.

In **Schritt C** sollen eventuelle gesundheitliche Auswirkungen für Sporttreibende und die mögliche Ökotoxizität der durch Umwelteinflüsse sowie nutzungsbedingtes Verschleißverhalten mobilisierbaren Stoffe benannt und bewertet werden.

5 Hinweise zur Erstellung der Projektkonzeption

- Entwicklung einer geeigneten Forschungs- und Transferstrategie. Enge Verzahnung von erkenntnisorientierter Forschung mit praxisspezifischer Umsetzungsforschung sowie mit der Entwicklung und Durchführung von zielgerichteten Transfermaßnahmen im Bereich Sportstätten.
- Beschreibung der Zusammensetzung der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe und Darstellung der projektspezifischen organisatorischen Rahmenbedingungen. Aus der Beschreibung muss hervorgehen, dass bei der Projektleiterin / dem Projektleiter ausgewiesene Expertise und Erfahrung vorliegen.

6 Projektrahmen

6.1 Laufzeit und Beginn des Vorhabens

Es ist eine Projektlaufzeit von 18 Monaten vorgesehen. Der Projektstart wird für das vierte Quartal 2009 angestrebt. In Abhängigkeit von den erreichten Zielen ist eine Verlängerung des Zeitkorridors im Sinne von Anschlussprojekten möglich.

6.2 Projektbegleitung – Projektbeirat

Die Projektbegleitung erfolgt über das BISp und einen Projektbeirat mit Vertretern aus Wissenschaft und Technik.

6.3 Berichtspflichten

In Anlehnung an die allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung (ANBest-P) sowie an definierte Projektmeilensteine legt das BISp Termine zur Abgabe von Statusberichten und wissenschaftlichen Zwischenberichten fest. Weiterhin sind mündliche Präsentationen gegenüber dem Projektbeirat vorzusehen. Der Abschlussbericht ist spätestens drei Monate nach Ende der Projektlaufzeit vorzulegen.

7 Bewerbungs- und Entscheidungsverfahren

7.1 Bewerbungsverfahren

Die Ausschreibung sieht ein einstufiges Auswahlverfahren vor. Der Antragssteller / die Antragsstellerin reicht beim BISp eine Projektkonzeption ein, welche neben der ausführlichen Projektbeschreibung einen formalen Antrag auf dem Antragsformular für Zuwendungen auf Ausgabenbasis (easy-**AZA** V9.03, Stand: 16.06.2009) beinhaltet. Das Antragsformular kann von der Startseite des Elektronischen Antragssystems aus dem Internet unter <http://foerderportal.bund.de> herunter geladen werden. Es ist im Menüpunkt „easy“ unter „Installations-Dateien“ abgelegt (<http://www.kp.dlr.de/profi/easy/skizze/index.html>).

Die Projektkonzeption muss einen konkreten Bezug zu den Kriterien im Ausschreibungstext aufweisen und alle wesentlichen Aussagen zur Beurteilung und Bewertung enthalten.

Die eingegangenen Projektkonzeptionen stehen untereinander im Wettbewerb und werden einer vergleichenden Begutachtung unterzogen.

7.2 Begutachtungsverfahren

Die Projektskizzen sowie die vollständigen Projektkonzeptionen werden einer Begutachtung unterzogen. Die Begutachtung erfolgt unabhängig durch mindestens zwei Gutachter / innen. Die Beurteilung orientiert sich an folgenden Kriterien:

Hauptkriterien

- Wissenschaftlichkeit der Problemführung
Darstellung des theoretischen Ansatzes bzw. des aktuellen Forschungs- und Entwicklungsstands bzw. des technischen Konzepts und der Forschungsstrategie; Begründung der Relevanz des Projekts aus forschungssystematischer oder anwendungsorientierter Sicht.
- Innovationskraft und Angemessenheit des Forschungs- und Entwicklungsansatzes, insbesondere der Forschungsmethoden bzw. der konzipierten technischen Lösung.
- Wahl und Darstellung des Untersuchungsdesigns.

Nebenkriterien

- Angemessenheit der Kosten-Nutzen-Relation
- Zusammensetzung der Arbeitsgruppe
Gewähr der Durchführbarkeit des geplanten Projektes aufgrund nachgewiesener Forschungsleistungen sowie institutioneller und personeller Voraussetzungen der Antragstellerin / des Antragstellers.
Problemangemessene Zusammenarbeit mit Praxis und Praxisorganisationen, Transferstrategie in Wissenschaft und Praxis, Nachnutzbarkeit der Projektergebnisse

7.3 Förderentscheidung und Bewilligung

Auf der Basis der Ergebnisse der eingeholten Gutachten erfolgt eine Förderentscheidung durch das BISp.

Vorgesehen ist die Vergabe im Wege der Zuwendung nach dem Grundsatz der Subsidiarität.

Frist für die Einreichung von Angeboten (maßgeblich ist der Eingang des Angebots im BISp):

14. August 2009

Bewerbungen sind schriftlich zu richten an:

**Bundesinstitut für Sportwissenschaft
Graurheindorfer Str. 198
53117 Bonn**

Der Antwortumschlag ist deutlich sichtbar mit der Aufschrift zu versehen:

Bitte nicht öffnen - Angebot „Kunststoffbeläge auf Sportfreianlagen“

Ohne diese Aufschrift ist eine vorzeitige Eröffnung und damit Ungültigkeit des Angebots nicht auszuschließen.

Bei Fragen nehmen Sie bitte Kontakt auf mit dem zuständigen BISP-Mitarbeiter:

Name: **Michael Palmen**
FG: **Sportanlagen**
Tel.: **0228/99 640 9033**
Email: **michael.palmen@bisp.de**

oder

Name: **Jürgen Schalhofer**
FG: **Rechtsangelegenheiten**
Tel.: **0228/99 640 9050**
Email: **juergen.schalhofer@bisp.de**

Dieser Ausschreibungstext und weitere Informationen zur Antragsstellung sind auch verfügbar über <http://www.bisp.de>, Rubrik Aktuelles.