



Sportstätte in Sachsen-Anhalt: Landessportschule Osterburg

# Business Geo Intelligence im Kontext des demografischen Wandels

Der Landessportbund Sachsen-Anhalt e. V. versteht sich als Dienstleister für den gemeinnützigen Vereinssport und vertritt dessen Interessen in sportpolitischen und sportartübergreifenden Belangen. Aufgrund der im Bundesland Sachsen-Anhalt vorherrschenden, besonders ausgeprägten demografischen Veränderungen wurde – im Rahmen eines durch das Land finanzierten Projekts – die Grundlage einer flächendeckenden Sportstättenentwicklungsplanung geschaffen: der *Sportatlas Sachsen-Anhalt*. Hauptverantwortlich zeigte sich hierbei das Referat Sportinfrastruktur/ Umwelt mit Anne Roeloffs und Robert Bothe. Ziel des Projekts war es, die Ist-Situation der Sportstätten zu erfassen und diese Ergebnisse in digitaler Form der Öffentlichkeit sowie den dazugehörigen Institutionen zugänglich zu machen und die sich verändernden Ansprüche und Bedarfe der Bevölkerung und des Sports allgemein zu analysieren, um geeignete Handlungsoptionen aufzeigen zu können.

Autoren: Robert Bothe und Peter Brack

**D**er Landessportbund Sachsen-Anhalt e. V. (im Folgenden: LSB) ist die Interessenvertretung des gemeinnützigen Sports im Bundesland Sachsen-Anhalt. Unter seinem Dach sind in 14 Kreis- und Stadtsportbünden mehr als 348 000 Sportlerinnen und Sportler organisiert, die in über 3150 Sportvereinen des Landes ihren sportlichen Interessen nachgehen. Die 48 Landesfachverbände sichern als Mitgliedsverbände des LSB den Wettkampf- und Punktspielbetrieb sowie die sportfachliche Ausbildung in ihrer Sportart. (Stand 1.1. 2017)

### Ausgangssituation und Ziele

Aufgrund des demografischen Wandels ändert sich derzeit der Sport und seine dazugehörigen Strukturen. Die Bevölkerung schrumpft und wird gleichzeitig immer älter, wodurch sich die Zusammensetzung des Sportklientels ändert. Folglich ergibt sich ein veränderter Anspruch an die bestehende Sportstätteninfrastruktur. Zudem wirkt sich der demografische Wandel überwiegend in strukturschwachen und ländlichen Regionen, in Sachsen-Anhalt zahlreich vorzufinden, aus.

Um eine solide Basis für eine genaue Analyse und etwaige darauf aufbauende, validierte Handlungsoptionen zu besitzen, wurde seitens des LSB in einem ersten Projekt (August 2016 bis Dezember 2017) beschlossen, den Istbestand an Sportstätten – initial und exemplarisch für zwei Modelllandkreise – zu erfassen, mit relevanten

Daten zu versehen und als *Sportatlas Sachsen-Anhalt* auch der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Der LSB skizzierte bereits 2015 in Zusammenhang mit einer studentischen Abschlussarbeit die Grundzüge eines geographischen IT-Tools, welches ohne spezielle (GIS-)Kenntnisse zu bedienen und trotzdem flexibel mit einer Vielzahl an Funktionen ausgestattet ist. Es sollte eine Basisentwicklung werden, die sich inhaltlich nicht an konkreten Vorstellungen einzelner Anwender orientiert, sondern sich modular den spezifischen Bedürfnissen verschiedener Nutzergruppen anpasst und mit deren Anforderungen wächst.

### Technologische Basis: Fichtner BGI

Für die Realisierung wurde, nach umfangreicher Suche und Konsolidierungsgesprächen mit mehreren Firmen, eine

Die erwähnten Projekte (Zeiträume: August 2016 bis Dezember 2017 sowie April 2018 bis Dezember 2018) wurden durch das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt gefördert und dienen der Entwicklung bzw. Weiterentwicklung des *Sportatlas Sachsen-Anhalt* sowie der vollständigen Erfassung des Sportstättenbestands mit Blick auf die Gestaltung des demografischen Wandels in Sachsen-Anhalt.



**SACHSEN-ANHALT**

Ministerium für  
Landesentwicklung und Verkehr

Umsetzung auf Basis des bewährten, mehrfach ausgezeichneten Business-Geo-Intelligence-Frameworks (BGI) der Fichtner IT Consulting GmbH gewählt, welches bei zahlreichen Kunden branchenübergreifend im Einsatz ist. Dieses Framework besitzt bereits alle grundsätzlichen Funktionen eines leichten, modernen Web-GIS im Standard und kann dabei schnell, flexibel und modular an spezielle Fragestellungen und Anwendungsfälle angepasst werden. Technologisch wurde eine skalierbare 3-Schichten-Architektur auf Basis einer PostGIS-Datenbank gewählt. Das Front-End besteht aus reinem HTML5/JavaScript-basierten Quellcode und unterstützt alle relevanten Browser der aktuellen Generation und ist somit grundsätzlich auch zum Einsatz auf mobilen Endgeräten, wie Tablets und Laptops, geeignet.

# M.APP ENTERPRISE

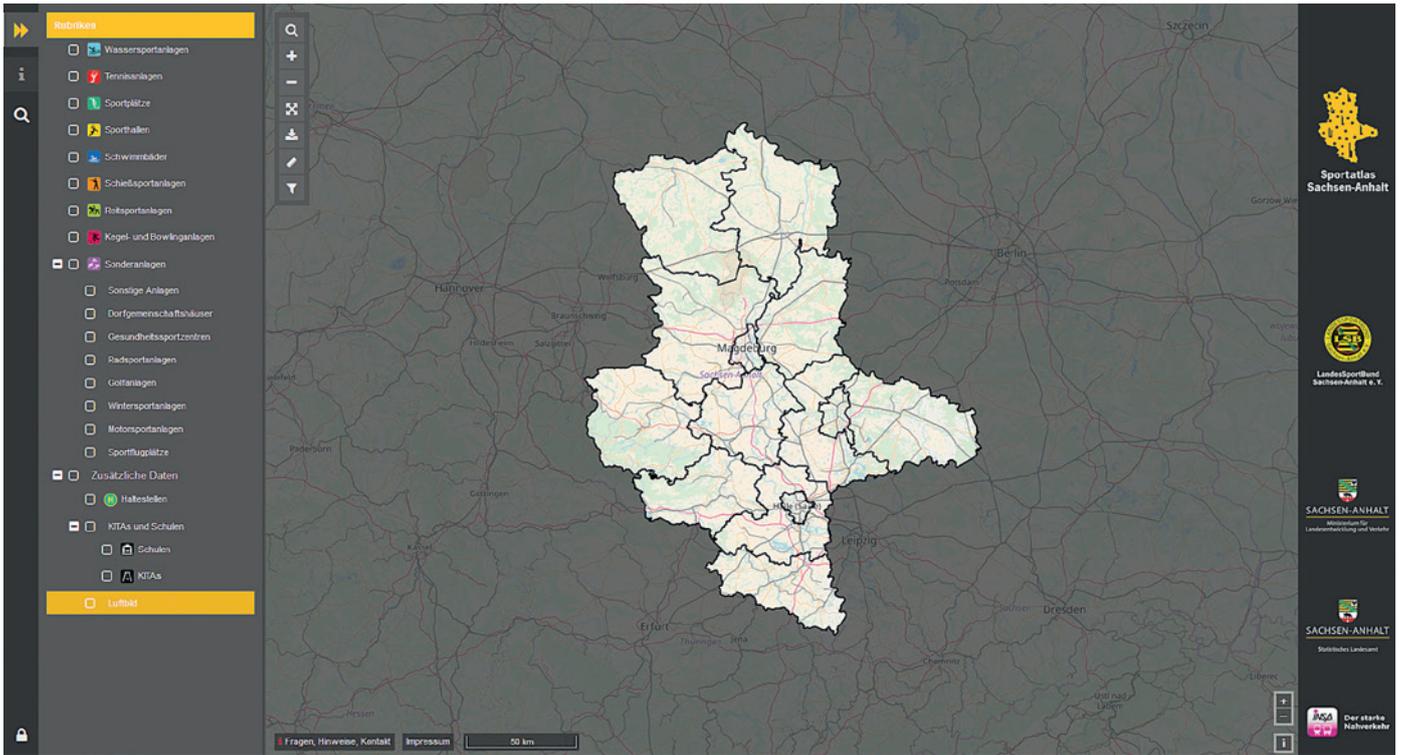


## MACHT AUS VIELEN DATEN SMARTE DATEN

- Zielgerichtete Informationsdienste für Geodaten.
- Komplexe Daten ungeahnt anschaulich präsentiert.
- Schnell und einfach konfiguriert.
- Zugriffssicherheit und Datenkontrolle.

**DATEN, TABELLEN UND KARTEN ERWACHEN ZUM LEBEN.**

Bild: Landessportbund Sachsen-Anhalt e. V., Fichtner IT Consulting GmbH



Startbildschirm des SportAtlas Sachsen-Anhalt

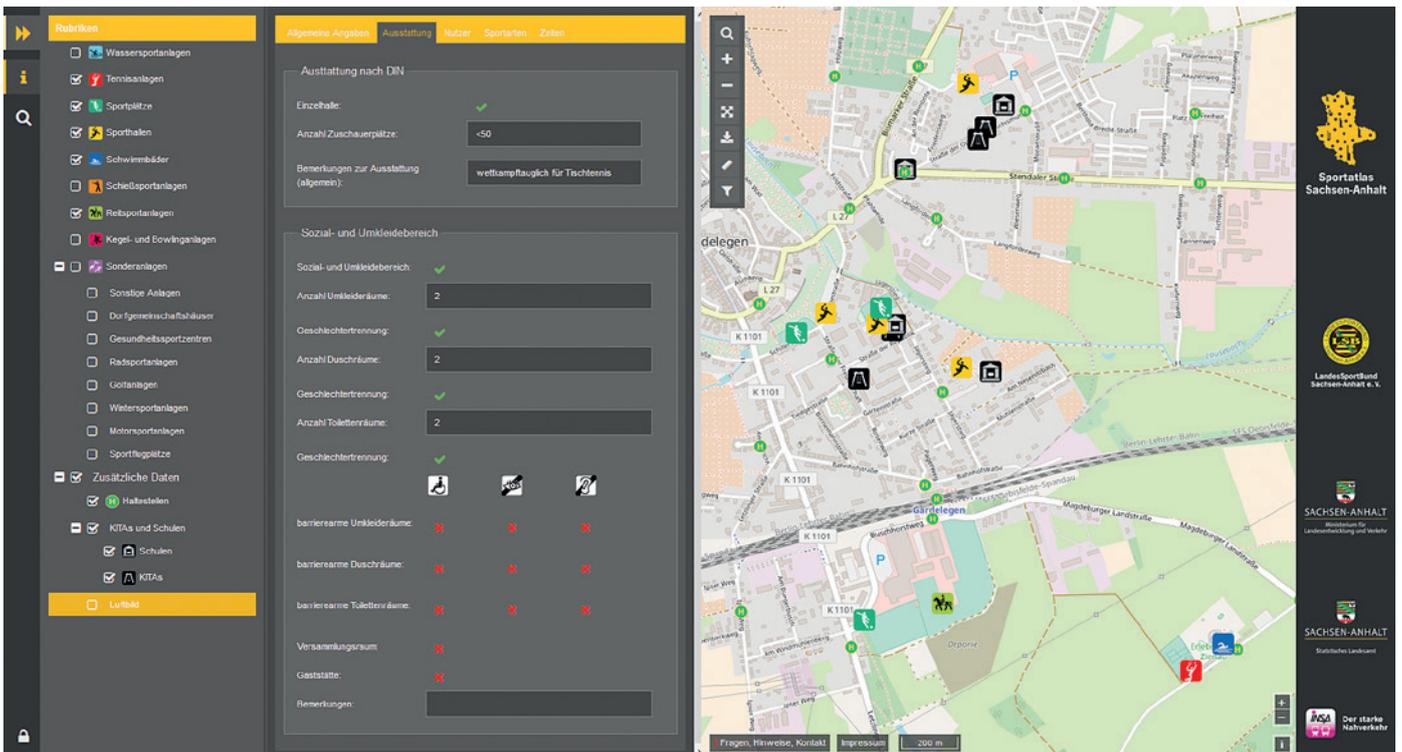
### Erfassung und Integration geographischer und alphanumerischer Daten

Für das Projekt musste aufgrund des Nichtvorliegens der Sportstättendaten zum Projektstart ein paralleler Ansatz

für Datenerfassung und Implementierung gewählt werden. Nach Festlegung der Dateninhalte für die Erfassung der Sportstättendaten wurde anhand eines Beispieldatensatzes die Konzeption und Modellierung der Datenbank sowie des

Datenimporttools initial umgesetzt. Neben den zu erhebenden Sportstättendaten und zugehörigen Informationen der einzelnen Sportstätten (Ausstattung, Nutzer, Sportarten, ...) wurden als weitere wichtige Parameter die Haltestellen

Bild: Landessportbund Sachsen-Anhalt e. V., Fichtner IT Consulting GmbH



Gezoomte Darstellung unterschiedlich ausgewählter Sportstättenkategorien sowie detaillierte Informationen zu einer Sportstätte

des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), Schulen und Kindertagesstätten (Kitas) des Landes sowie Vereins- und Bevölkerungsdaten als Services oder als Datenmodell hinterlegt und visuell übersichtlich aufbereitet im *Sportatlas Sachsen-Anhalt* integriert. Als Hintergrundkarten-Materialien wurden Straßenkarten von OpenStreetMap mittels eines Map-Proxys sowie WMS-Luftbildservices und Landkreisgrenzen des Landesamts für Vermessung und Geoinformation (LVerGeo) Sachsen-Anhalt verwendet.

Die Erfassung sowie Inventarisierung der Sportstätten der beiden Modelllandkreise Altmarkkreis Salzwedel und Anhalt-Bitterfeld (insgesamt gibt es über 3750 Sportstätten in Sachsen-Anhalt) wurde 2017 im Rahmen des ersten Projekts durch den LSB durchgeführt. Die Sportstätten wurden digital erfasst, Geokoordinaten via GPS-Daten aufgenommen sowie die relevanten Ausstattungsmerkmale ermittelt und anschließend in den *Sportatlas Sachsen-Anhalt* importiert.

Zudem wurden die zuständigen Ministerien des Landes Sachsen-Anhalt, besonders das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr, das Ministerium für Inneres und Sport und das Ministerium für Bildung sowie die Nasa GmbH, das Statistische Landesamt Sachsen-Anhalt, der Deutsche Olympische Sportbund (DOSB) sowie die beiden Kreissportbünde, Landkreise und ihre Gemeinden mit in den Projektlauf integriert. Zur leichten Erfassung wurden bearbeitbare Ausfüllhilfen erarbeitet und übergeordnete Sportstättenkategorien festgelegt.

Die Erfassung der noch fehlenden Sportstätten sowie die Weiterentwicklung des *Sportatlas Sachsen-Anhalt* werden im Rahmen eines weiteren Projekts (April 2018 bis Dezember 2018) durch den LSB vorangetrieben, welcher mit Unterstützung der einzelnen Landkreise und Gemeinden sowie der Kreis- und Stadtsportbünde, Landesfachverbände und weiteren Institutionen die Datensammlung durchführt und koordiniert.

## Modulsystem und Rollenkonzept ermöglichen abgestufte Funktionen

Der *Sportatlas Sachsen-Anhalt* verfügt bereits über eine große Anzahl an Analysefunktionen, wodurch viele Informationen gebündelt dargestellt werden. Hierzu zählt die ausführliche Suche nach Sportstätten, Schulen und Kitas, nach ÖPNV-Haltestellen sowie die Möglichkeit, zahlreiche Informationen über die einzelnen Sportstätten und deren Nutzer zu erhalten. Es lässt sich darstellen, über welche Ausstattungen die ausgewählte Sportstätte verfügt, wie viele Vereine diese nutzen, wie die Altersstruktur der einzelnen Vereine ist und welche Sportarten angeboten werden. Zudem ist vermerkt, ob es sich um eine barrierearme Sportstätte handelt. Dies ist vor dem Hintergrund des demografischen Wandels wichtig. Der integrierte Kalender ermöglicht es Vereinen, anderen Institutionen sowie Landkreisen und Gemeinden, Trainingszeiten zu vergeben und sportinteressierte Bürger

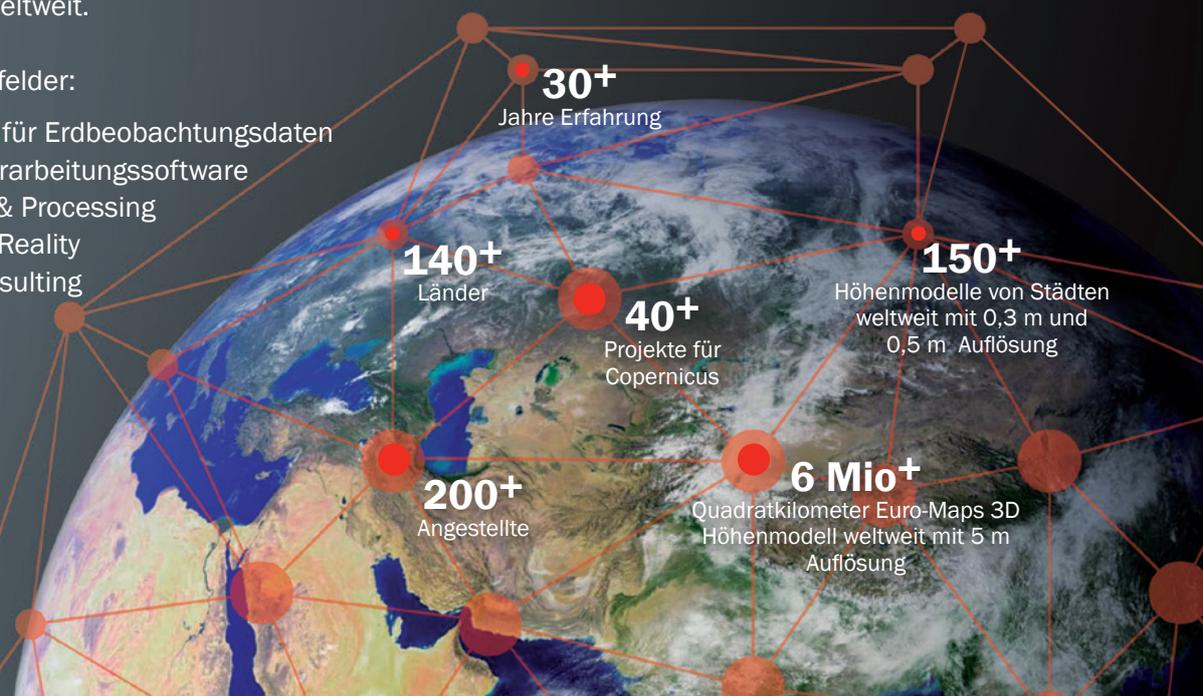
## Geoinformation: Lösungen aus einer Hand

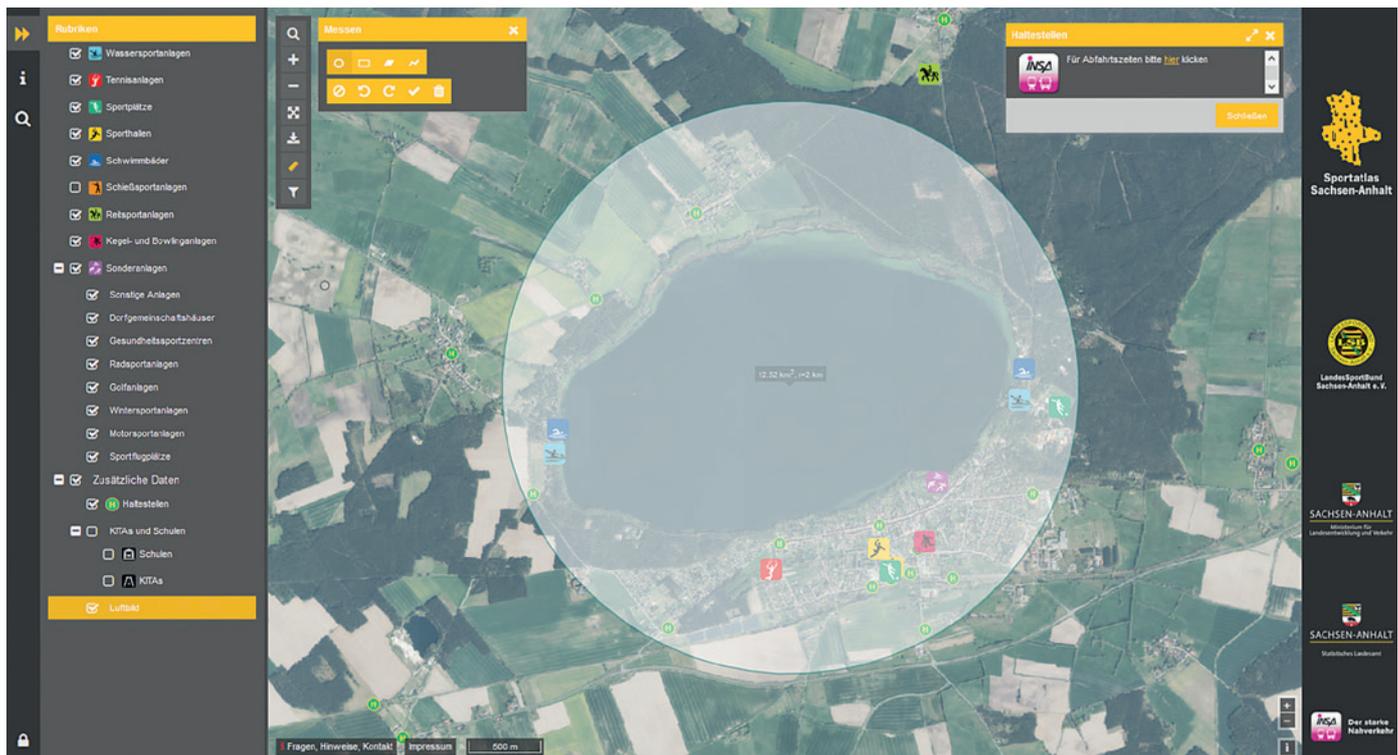


GAF bietet Services und Lösungen im Bereich Erdbeobachtung und Geoinformation in Deutschland und weltweit.

Unsere Kompetenzfelder:

- One-Stop-Shop für Erdbeobachtungsdaten
- GIS- und Bildverarbeitungssoftware
- Data Analytics & Processing
- 3D und Virtual Reality
- Weltweites Consulting





Unterschiedliche Messfunktionen des *Sportatlas Sachsen-Anhalt* sowie ÖPNV-Verlinkung zur leichteren Erreichbarkeit der Sportstätte

mittels des *Sportatlas Sachsen-Anhalt* zu informieren.

Neben dem öffentlichen Bereich des *Sportatlas Sachsen-Anhalt*, in welchem die zugänglich gemachten Daten nur eingesehen werden können, gibt es auch einen nicht öffentlichen Bereich. Dieser umfasst neben den Standardeigenschaften noch weitere Analysefunktionen, wie die Darstellung der bereits erhaltenen Förderungen. Zudem können hier Änderungen, wie an der Ausstattung, dem Kalender sowie weiteren Elementen, vorgenommen werden. Die hierfür notwendigen Zugangsdaten werden vom LSB generiert und verwaltet. Sowohl der öffentliche als auch der nicht öffentliche Bereich sind für die Anwender kostenfrei nutzbar. Die zahlreich integrierten Daten werden in regelmäßigen, zuvor festgelegten Stichtagen vom LSB aktualisiert.

### Ganzheitlicher Ansatz und weitere Erfassungs- bzw. Ausbaustufen und Fördergeber

Durch den seit dem 7. November 2017 produktiv gesetzten *Sportatlas Sachsen-Anhalt* ist es möglich, unterschiedlichste Informationen zu Sportstätten darzustellen. Sei es für sportinteressierte Bürger, Sporteinrichtungen, Vereinsvertreter, Pla-

ner oder Institutionen des Landes. Darüber hinaus stellt der Ansatz des *Sportatlas Sachsen-Anhalt* die Grundlage einer flächendeckenden Sportstättenentwicklungsplanung dar. Diese besteht aus mehreren Schritten, wobei die Erfassung des Bestands ein Teilschritt ist. Nach der vollständigen Erfassung des sachsen-anhaltinischen Sportstättenbestands bis Ende 2018 bietet der *Sportatlas Sachsen-Anhalt* die Grundlage, Maßnahmen und Konzepte zu erarbeiten und zu begründen, weil der Sportstättenbestand visuell verortet und mit zugehörigen Informationen unterlegt wurde. Folglich sind alle relevanten Daten in einer Software komprimiert und es ist möglich, auch über Gemeinde- und Landkreisgrenzen hinaus Informationen zu erhalten. Gleiches gilt für die Beantragung von Fördermitteln. Diese bilden ein wichtiges Instrument zur Modernisierung des Sportstättenbestands. Um die Antragstellung zu erleichtern und zu vereinheitlichen, wurden im *Sportatlas Sachsen-Anhalt* zahlreiche dafür relevante Daten integriert.

Hierdurch soll nicht nur für die administrative Ebene eine Erleichterung erreicht werden, sondern auch für Vereine und die sportinteressierte Bevölkerung, damit der Sport auch in Zukunft einen

wichtigen und attraktiven Bestandteil der Gesellschaft darstellt und alle Ebenen kooperativ zusammenarbeiten können.

#### Kontakt:

##### Robert Bothe

Landessportbund Sachsen-Anhalt e. V.  
Sachbearbeiter Sportinfrastruktur/EU-Förderung  
E: bothe@lsb-sachsen-anhalt.de  
T: 03 45/52 79-2 10  
I: www.lsb-sachsen-anhalt.de

##### Anne Roeloffs

Referentin Sportinfrastruktur/Umwelt  
E: roeloffs@lsb-sachsen-anhalt.de  
T: 03 45/52 79-1 55

##### Peter Brack

Fichtner IT Consulting GmbH  
E: peter.brack@fit.fichtner.de  
I: www.fit.fichtner.de  
Twitter: @bgisolutions  
@FIT\_Fichtner