Im Auftrag des

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Sportstätten im demografischen Wandel

(I C 4 - 02 08 15 - 51/13)

Forschungsbericht - Langfassung

Dezember 2014

Version 1.2

Autoren (in alphabetischer Reihenfolge):

Iris an der Heiden, Frank Meyrahn, Prof. Dr. *Holger Preuß*

2hm & Associates GmbH

Gerd Ahlert, Anja Sonnenberg, Britta Stöver, Dr. *Marc Ingo Wolter*

GWS mbH - Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforschung

Inhalt

1 Einleitung & Fragestellung 5

1.1 Hintergrund des Forschungsauftrags 5

1.2 Zentrale Zielsetzung und Fragestellung 6

1.3 Alternativ-Szenarien 9

1.3.1 Intuitive-Logic-Szenarien 10

1.3.2 Normativ-narrative-Szenarien 13

2 Vorgehensweise & Methodik 16

2.1 Definitorik und Abgrenzung 16

2.1.1 Sport 16

2.1.2 Sportverhalten/ Sportaktivität 17

2.1.3 Häufigkeit der sportlichen Aktivität 19

2.1.4 Sportstätten 20

2.1.5 Regionale Perspektive 22

2.2 Datengrundlage 24

2.2.1 Daten der amtlichen Statistik zur Bevölkerung 24

2.2.2 Sportsatellitenkonto Deutschland: Teilprojekt Sportkonsum 25

2.2.3 Sportsatellitenkonto Deutschland: Teilprojekt Sportstätten 26

2.2.4 Längsschnittstudien zum Sportverhalten im Lebensverlauf 26

2.2.5 Primärerhebung zu Sportumfang und Ausübungsort 26

2.2.6 Qualitative Studie zum Bedarf älterer Sporttreibender 29

2.3 Annahmen der Projektion bis 2030 29

2.3.1 Bevölkerungsentwicklung (Lebenserwartung/Wanderung) 30

2.3.2 Entwicklung der Sportaktiven-Quote 32

2.3.3 Sportartenverteilung im Lebensverlauf 34

2.3.4 Auslastung der Sportstätteninfrastruktur durch Schulsport 35

2.3.5 Bestand Sportstätteninfrastruktur 37

3 Ergebnisse 39

3.1 Ceteris-Paribus-Szenario 39

3.1.1 Ermittlung der sportlich Aktiven und der Sportler 39
3.1.2 Bestimmung der Sportaktivitäten nach Sportarten 42
3.1.3 Untersuchung der Sportarten nach Sportstunden 45
3.1.4 Bestimmung der Sportstunden in Sportstätten 48
3.1.5 Ermittlung des Sportstättenbedarfs 52
3.1.6 Kosten der Sportstätteninfrastruktur 56
3.2 Vergleichende Darstellung der Szenarien 57
4 Folgeeffekte des Einflusses des demografischen Wandels auf den Sport ... 67
4.1 Anforderungen der älteren Sportaktiven 67
4.2 Gesundheitssport und sportnahe Reha-Maßnahmen 68
4.3 Erstes Fazit und mögliche Handlungsräume der Träger 70
5 Kontakt 73
6 Literatur / Quellen 75
7 Bildnachweis: 79
Anhang I: Projektteam und Mitglieder des Forschungsbeirats 80
Anhang II: Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen 81
Anhang III: Modellbeschreibung INFORGE 84

Einleitung & Fragestellung

1 Einleitung & Fragestellung

1.1 Hintergrund des Forschungsauftrags

Der demografische Wandel wird in den nächsten Jahren und Jahrzehnten nahezu alle Lebensbereiche erheblich beeinflussen und dabei viele Lebensbereiche verändern. Ausgehend von der demografischen Entwicklung, dem aktuellen Versorgungsgrad der Bevölkerung mit Sportangeboten und den zugehörigen Sportgelegenheiten und Sportstätten sowie dem damit notwendigen Wandel in der Sportstättenplanung gilt es, das baulich notwendige Investitionsvolumen und wirtschaftlich sinnvolle, d. h. insbesondere effiziente Wege fundiert herzuleiten, um die notwendigen Maßnahmen im bauwirtschaftlichen bzw. sportpolitischem Bereich ergreifen zu können. Die vorhandene Infrastruktur der bestehenden Sportstätten zu unterhalten, wenn notwendig auszubauen oder ggf. rückzubauen bzw. zusammenzulegen oder umzuwandeln und damit neuen Entwicklungen anzupassen, stellt für jedes Bundesland, jede Kommune, jeden Verein und jeden privaten Träger eine wichtige Aufgabe dar.

Sport spielt bereits in unserer heutigen Informations- und Dienstleistungsgesellschaft eine bedeutsame Rolle und leistet neben bspw. Freizeit-, Erholungs- und Integrationsfunktionen einen erheblichen Beitrag für die Volkswirtschaft. Es ist abzusehen, dass seine relative Bedeutung in Zukunft weiter zunehmen wird, denn zum einen wächst die den Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung stehende Freizeit alleine durch die gestiegene und weiter steigende Lebenserwartung. Zum anderen weitet sich die Anzahl der Berufe, in denen die Beschäftigten unter Bewegungsarmut leiden und damit gesundheitlichen Risiken ausgesetzt sind, ständig aus. Die Verlängerung der Lebensarbeitszeit einerseits und die insgesamt verlängerte Lebensphase, in der sportliche Aktivität möglich ist, könnte sich positiv auf die Sportnachfrage auswirken (Kompressionsthese, d. h. durch die steigende Lebenserwartung wird die Phase, in der mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist, in ein höheres Lebensalter verlagert (vgl. Kroll et al. 2009; Hackmann, Moog 2008a). Sport kommt zudem eine zentrale Bedeutung für das Gemeinwohl in Deutschland und - angesichts eines beschleunigten sozialen Wandels - eine zentrale gesellschaftliche Integrationsfunktion zu (vgl. Rittner/Breuer, 2004). In einer Gesellschaft, die zunehmend durch zentrifugale Entwicklungen und eine Ausdifferenzierung in Teilgruppen geprägt ist, bietet Sport daher vielfältige Integrationspotenziale, die auch in Zukunft aufrechterhalten werden sollten. Gemessen am Kriterium der Zugehörigkeit zu gesellschaftlichen Organisationen sind die Sportvereine aktuell die wichtigste Quelle sozialen Kapitals in Deutschland. Der Sport integriert in Deutschland weit mehr Menschen als vergleichbare Freiwilligenorganisationen. Dies gilt insbesondere für den Jugendbereich. Kein anderer Bereich aktiviert zudem eine solch große Zahl von freiwillig Engagierten (Rittner & Breuer, 2004; TNS, 2010a, 7). 2013 wurde das Sportsatellitenkonto für Deutschland veröffentlicht (Ahlert, 2013), das den Sport darüber hinaus mit 3,7 % Anteil am BIP als bedeutsamen Wirtschaftsfaktor ausweist, den es zu erhalten oder sogar zu steigern gilt.

Inwieweit die sportförderlichen Trends Gesundheit & Fitness den demografischen Wandel kompensieren können oder wie stark sich die Entwicklung der verschiedenen

Einflussfaktoren im mittleren Planungshorizont auf die Sportstätteninfrastruktur auswirken, ist bisher nicht quantifiziert worden. Das Gros der derzeit vorliegenden Untersuchungen und Statistiken zur Auswirkung des demografischen Wandels auf die Sportstätteninfrastruktur beschränkt sich bisher auf ausgewählte Städte bzw. Kommunen (vgl. z. B. Hübner, 2008), Prognosen wesentlicher Teilbereiche des Sports wie die Entwicklung des organisierten Sports (Steinbach & Hartmann, 2007) oder in Bezug auf den Schulsport die Prognose von Schülerzahlen in Deutschland (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2009). Obwohl die Demografie-Problematik von den verschiedenen Akteuren des Sports bereits als wesentlich erkannt, differenziert besprochen (vgl. z. B. DOSB, 2007) und vielfältig auf der Seite der Sportanbieter wie Vereinen oder Fitness-Centren aufgegriffen wird, liegt ein umfassender Datensatz oder ein Forschungsbericht, welcher die demografischen Effekte auf die gesamte Sportinfrastruktur quantifiziert, für Deutschland nicht vor und damit keine Bewertung für die Sportwirtschaft insgesamt. Steinbach & Hartmann begründen 2007 ihre Projektion des organisierten Sports ins Jahr 2030: „Entsprechende Programme und Maßnahmen basieren aber noch überwiegend auf generalisierenden, wenig differenzierten Erkenntnissen über die bevorstehenden demografischen Entwicklungen. Es ist daher kaum verwunderlich, dass zahlreiche Vereine und Verbände bereits ein ausgeprägtes Problembewusstsein erkennen lassen, ohne die tatsächlich auf den Sport zukommenden Auswirkungen in ihrer quantitativen Dimension richtig einschätzen zu können“ (S. 224). Dies gilt insbesondere auch für die Gewinner des demografischen Wandels und dem ggf. damit verbundenen steigenden Bedarf, der vermutlich auch stark im selbstorganisierten Sport zu finden ist. Vor dem Hintergrund des bestehenden Sanierungsstaus zahlreicher Sportstätten sowie der zunehmenden finanziellen Überforderung der Kommunen, die bestehende Infrastruktur aufrecht zu erhalten, ist eine Quantifizierung der zukünftigen Bedarfe für die Nutzung von Sportstätten von besonderer politischer Bedeutung.

Mit den Primärerhebungen zum Sportsatellitenkonto liegen erstmals umfangreiche bundesweite Daten sowohl in Bezug auf das Sportverhalten der Bevölkerung als auch auf den Bestand an Sportstätten vor (Preuß, Alfs & Ahlert, 2012; an der Heiden, Meyrahn et al., 2012a/b). Damit wurde eine Datengrundlage geschaffen, die Voraussetzung dafür ist, die Bilanzierung von aktuellem Bestand und Bedarf auf Bundesebene auf den mittleren Planungshorizont (2030) zu projizieren und um mögliche sportwirtschaftliche Konsequenzen bestimmen zu können.

1.2 Zentrale Zielsetzung und Fragestellung

Die Modellierung von Zukunft im Rahmen von Trendberechnungen, Szenarios, Projektionen und Prognosen wird naturgemäß von Annahmen getragen, die die Art und Weise der Fortschreibung der aktuellen Situation in die Zukunft begründen. Dieses Forschungsvorhaben ist aufgrund der Verknüpfung der Daten zu

- Bevölkerungsentwicklung,
- altersgruppenspezifische Sportaktivität (Nachfrageseite),
- altersgruppenspezifische Sportarten-Ausübung und damit verbundene Häufigkeiten der Sportarten-Ausübung,

- Sportstätteninfrastruktur (Anbieterseite, aktueller und zukünftiger Bedarf) sowie
- Kostenstruktur der Sportstätten

hochgradig komplex. Eine saubere Ableitung von Handlungsempfehlungen ist daher nur auf Basis einer sehr genauen Definitorik und Abgrenzung der Projektion möglich.

Die demografische Entwicklung darf dabei nicht eindimensional betrachtet werden, vielmehr ist sie eingebettet in die zentralen Determinanten der Sportnachfrage wie z. B. Sportaktivenquote, präferierte Sportarten, möglicherweise fortdauernder Trend zu nicht-organisiertem Sport insbesondere im Erwachsenenalter, verändertes Gesundheitsbewusstsein und ggf. (geförderte) Präventionsprogramme. Dabei müssen zwingend die gesellschaftliche Entwicklung und die Bedürfnisse der sporttreibenden Personen Berücksichtigung finden. Die Mehrzahl sportlicher Aktivitäten ist an das Vorhandensein einer Sportstätte bzw. Sportgelegenheit (z. B. Sporthalle, Gymnastikraum, Schwimmbad, Skilift oder ausgewiesene Wanderwege) gebunden. Schon heute ist es für die Kommune schwer leistbar, die Vielzahl der Einflüsse und Wechselwirkungen in der Sport- und Infrastrukturplanung umzusetzen (bspw. ist hier zu nennen: unterschiedliche Verantwortungsbereiche Sportamt, Grünflächenamt, Forstamt, Stadtplanung, Straßenbau, Gesundheits-/Bildungsressorts).

Es ist weiter zu berücksichtigen, dass ein ausreichendes bzw. attraktives Angebot an Sportanlagen nicht nur direkt den Einwohnerinnen und Einwohnern einer Kommune zugutekommt, sondern auch einen wichtigen weichen Standortfaktor darstellt, um Wirtschaftsunternehmen im Gemeindegebiet anzusiedeln, neue Arbeitsplätze zu schaffen, knapper werdende Arbeitskräfte in ausgewählten Berufen zu binden bzw. um ältere Einwohner weiterhin am Wohnort zu integrieren. Darüber hinaus ist eine intakte Sportstätteninfrastruktur Voraussetzung, um Leistungssportlerinnen und Leistungssportler zu fördern, um auch weiterhin internationale Erfolge erzielen zu können. Auch dieser Aspekt kann als weicher Faktor bewertet werden, dient jedoch auch dazu, volkswirtschaftlich interessante Folgewirkungen auszulösen. Man denke hier z. B. daran, was alleine die Fußballweltmeisterschaft 2006 in Deutschland für das Image Deutschlands bewirkt hat oder auch Leistungen von Einzelsportlerinnen oder Sportlern wie bspw. Robert Harting, Maria Höfl-Riesch oder Martin Kaymer. Nicht nur der vorhandene Bedarf der Bevölkerung an Sportanlagen und Sportgelegenheiten wird gedeckt, sondern die Nachfrage nach Sport wird mindestens zum Teil erst durch das Vorhandensein der entsprechenden Sportinfrastruktur geschaffen (Breuer et al., 2014). So können durch eine sportstättenbezogene Stadtentwicklung die Sportaktivitäten der Menschen positiv beeinflusst werden. Die Europäischen Richtlinien der Sportentwicklungsplanung betonen den sozialen Hintergrund der Sportentwicklungsplanung mit der Fokussierung auf soziale Chancengleichheit, intersektorale Kooperation und Partizipation (Frahsa, 2014) und definierten Aufgaben für die verschiedenen Verantwortungsebenen der Planung (Bundes-, Regional- und Organisationen-Verantwortung) (EU, 2008). Vor dem Hintergrund dieser hier nur angerissenen Diskussion der für den Sport relevanten gesellschaftlichen Entwicklungen und den damit verbundenen Herausforderungen für den Sport, die Politik und die Sportwissenschaft in der Sportentwicklungsplanung ist es wesentlich, die Zielstellung des vorliegenden Projektes präzise zu definieren und gegen andere Zielstellungen abzugrenzen:

Ziel des Projektes ist, die Auswirkung des demografischen Wandels auf die Sportstätteninfrastruktur insgesamt zu quantifizieren und damit einen datenbasierten Rahmen für die weitere wirtschaftspolitische Entscheidungsfindung zu geben.

Ziel des Projektes ist es dagegen explizit nicht,

- aktuelle Über- und Unterbedarfe in der Sportinfrastruktur zu identifizieren,
- aktuelle und zukünftige Verteilungsproblematiken der Sportstätteninfrastruktur in Deutschland, den Ländern, den Kommunen oder Stadtteilen zu erheben oder zu modellieren,
- den Zustand der Sportstätteninfrastruktur und damit einhergehenden Ausfall von Sportanlagen in den nächsten Jahren einzubeziehen,
- aktuelle und zukünftige Entwicklungen und Herausforderungen im Bereich Sport und Sportinfrastruktur zu modellieren, wie z. B. verstärkte Förderung der Partizipation der Menschen mit Migrationshintergrund, Entstehung & Entwicklung von Trendsportarten, Entstehung und Entwicklung neuer Anbieterstrukturen im Sport oder Maßnahmen zur Aktivierung der bisher nicht sportaktiven Personen,
- eine Planungsleitlinie für die Kommunen zu erstellen, wie mit dem demografischen Wandel in den Kommunen umzugehen sei.

Die kommunale Sportentwicklungsplanung hat sich in den vergangenen Jahrzehnten beständig weiterentwickelt und ausdifferenziert. Innerhalb der Hauptforschergruppen, die für den Großteil der kommunalen Studien verantwortlich sind, wurden systematische Ansätze der Bedarfsbestimmung entwickelt (Wulf, 2014). Auch kommunenübergreifend wurden Ansätze für die Sportstättenentwicklungsplanung formuliert. Als Meilensteine sind hier der Leitfaden zur Sportentwicklungsplanung des BISp (2000, 2004, 2006) zu nennen sowie das Memorandum zur kommunalen Sportentwicklungsplanung der dvs (2010). Die Diskussion ist hier bei weitem nicht abgeschlossen, wie der aktuelle Sammelband von Rütten, Nagel & Kähler (Hrsg., 2014) sowie Modellierungsansätze des Sportverhaltens von Breuer (2006) zeigen. Die Projektion in die Zukunft im Sinne einer quantitativen Benennung der in der mittelfristigen Zukunft notwendigen Anlageneinheiten ist nicht selbstverständlicher Bestandteil der kommunalen Sportentwicklungsplanung. Darüber hinaus erfolgt meist eine Fokussierung auf bestimmte Sportanlagentypen wie kommunale Sporthallen und –plätze (z. B. Hübner & Wulf, 2012). In Bezug auf das vorliegende Projekt ist es wesentlich, einerseits die methodischen Erfahrungen der kommunalen Sportentwicklungsplanung aufzugreifen, andererseits klare Möglichkeiten und Grenzen aufzuzeigen, welche Parameter kommunenübergreifend Berücksichtigung finden und welche ausschließlich auf kommunaler Ebene betrachtet werden können bzw. müssen. Die kommunale Sportentwicklungsplanung enthält darüber hinaus keine wirtschaftliche Gesamtbewertung der aktuellen und in die Zukunft projizierten Sportinfrastruktur. Daher müssen für eine wirtschaftspolitische Betrachtung im vorliegenden Forschungsprojekt der Kostenaspekt als Planungsgröße ergänzt werden. In 2012 wurde im Rahmen des Sportsatellitenkontos für Deutschland jährliche Kosten von 22,6 Mrd. € für den Betrieb, Erhalt und Bau der Sportinfrastruktur ermittelt (an der Heiden, Meyrahn et al., 2012b). Die Auswirkung des demografischen Wandels auf diesen volkswirtschaftlichen Faktor, der auch mittel- und unmittelbar den größten

Teil des aktiven und passiven Sportkonsums auslöst, kann auf Bundesebene bestimmt werden.

Ein weiteres Feld der Zieldefinition des Forschungsprojektes umfasst die Technik der in der vorliegenden Studie zur Anwendung kommenden Zukunftsanalyse (Kosow & Gaßner et al., 2008). Da in der Fragestellung der demografische Wandel im Vordergrund steht, wird hier im Zentrum der Analyse ein Ceteris-Paribus-Szenario mithilfe von quantitativen Trendextrapolationen der Bevölkerung in Kombination mit altersguppenspezifischem Sportverhalten und der sportartenspezifisch gegebenen Infrastruktur erarbeitet. Damit wird der isolierte Effekt des demografischen Wandels ohne Berücksichtigung weiterer Entwicklungen oder Wechselwirkungen quantifiziert. Ergänzt wird dieses Ceteris-Paribus-Szenario um weitere Szenarien, die zunächst von den Experten des Projektbeirats qualitativ im Sinne der Intuitive-Logic-Szenariotechnik als *wahrscheinliche* Alternativszenarien sowie als Normativ-narrative-Szenarien, sprich *wünschenswerte* Alternativszenarien, benannt und beschrieben werden (zu den Techniken siehe Gaßner 2013), die mögliche Entwicklungen in Bezug auf die Sportarten, das Sportverhalten der Bevölkerung sowie gesellschaftlichen und/oder gesetzliche Veränderungen beinhalten. In einem zweiten Schritt werden diese Szenarien – unter Berücksichtigung der Begrenzungen der quantitativen Modellierungsmöglichkeiten – mit Sensitivitätsrechnungen zum Ceteris-Paribus-Szenario abgebildet.

Teilanalysen des Ceteris-Paribus-Szenarios sind:

- Bevölkerungsprognose in Fünfjahresgruppen,
- Sportaktivenquote der Fünfjahresgruppen (z. B. 60-64, 65-69, 70-74),
  ➔ Projektion der Sportaktivität 2030.

- Analyse der Schulsportinfrastruktur,
- Analyse der Bilanz Sportler & Sportstätten,
  ➔ Projektion des Sportstättenbedarfs 2030,Projektion der Kosten der Sportinfrastruktur 2030.

1.3 Alternativ-Szenarien

„Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen."

Niels Bohr (dänische Physiker, 1885 – 1962)

Die in diesem Forschungsbericht erarbeiteten Projektionen dienen nicht nur aufgrund Ihrer Komplexität, sondern auch aufgrund der Projektzielsetzung volkswirtschaftliche Leitplanken auszuarbeiten, wie in Kap. 1 beschrieben, eher als Planungsgrundlage denn als exakte Vorhersage der Zukunft. Das Ceteris-Paribus-Szenario bietet hier eine belastbare Grundlage, da die Berechnungslogik nachvollziehbar ist. Dadurch wird die Einordnung der Zukunftsprojektion erleichtert und im anschließenden Monitoring der tatsächlichen Entwicklungen können Auswirkungen von Änderungen der einzelnen „Stellschrauben" besser bewertet werden.

Das Verständnis der Dynamiken, die die Auswirkung des demografischen Wandels beeinflussen, kann über das Ceteris-Paribus-Szenario hinaus verbessert werden, wenn

konkrete Hypothesen, wie sich die Zukunft verändern könnte, im Modell simuliert werden und eine Vorstellung für die Größen der Effekte gewonnen werden können. Bisherige Ansätze zum Umgang mit dem demografischen Wandel im Sport haben z. B. den Trend in drei Aspekte zerlegt und beleuchten deren Entwicklungen: den reinen Alterungseffekt, den Effekt des zunehmenden Migrationshintergrundes der Bevölkerung sowie die Auswirkung der Bevölkerungsschrumpfung (z. B. Breuer & Haase, 2006).

Wie in Kap. 1 beschrieben, gibt es zwei weitere Ansätze um Ceteris-Paribus-Zukunftsprojektionen zu ergänzen. „Intuitive-Logic-Szenarien" einerseits, die wie der Name besagt, wahrscheinlich erscheinende Entwicklungen beschreiben und in die Modellierung einbeziehen. „Normativ-narrative-Szenarien" andererseits, die die Perspektive der Beeinflussbarkeit der Zukunft betonen und gezielt Wünsche für die zukünftige Entwicklung formulieren und zu quantifizieren suchen.

Die Alternativszenarien wurden in Zusammenarbeit mit den Experten des Forschungsbeirats des Projektes in einem Szenarien-Workshop entwickelt. Im Folgenden werden drei intuitiv-logische- und zwei normativ-narrative-Alternativszenarien vorgestellt und die resultierenden modellgestützte Analyseergebnisse beschrieben.

1.3.1 Intuitive-Logic-Szenarien

„Rente mit 67" - Verschiebung des Rentenalters auf 67 Jahre

Bundestag und Bundesrat haben im März 2007 mit dem „Rentenversicherungs-Altersgrenzenanpassungsgesetz" die Rente mit 67 beschlossen. Kernstück ist die schrittweise Anhebung des Renteneintrittsalters von bisher 65 auf 67 Jahre.[1] Die sukzessive Heraufsetzung des gesetzlichen Renteneinstiegsalter auf 67 Jahre bewirkt, dass der im Ceteris-Paribus-Szenario enthaltene Anstieg der Sportaktiven-Quote auf 55% für die Altersgruppe der ggf. 66-70-Jährigen nicht mehr realisiert werden kann. Es wird in diesem Alternativ-Szenario unterstellt, dass die Sportaktiven-Quote der 66-70-Jährigen entsprechend der jeweils vor- und nachgelagerten Altersgruppe bei 51% liegen wird.

[1] Die Anhebung des Renteneintrittsalters von 65 auf 67 Jahre hat vor allem das Ziel, den Beitragssatz in der gesetzlichen Rentenversicherung stabil zu halten. Das Renteneintrittsalter steigt abhängig vom Geburtsjahrgang schrittweise auf das 67. Lebensjahr an. Betroffen sind die Jahrgänge ab 1947: Alle 1947 geborenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer dürfen jetzt erst einen Monat später als bisher in Rente gehen, wenn sie keine Abschläge in Kauf nehmen wollen. Bis 2024 (also bis inklusive Jahrgang 1958) wird jeder Jahrgang jeweils einen weiteren Monat später in Rente gehen. Ab 2025 steigt das Renteneintrittsalter pro Jahrgang um jeweils zwei Monate. Im Jahr 2031, also ab dem Jahrgang 1964, wird der stufenweise Anstieg des Renteneintrittsalters abgeschlossen sein. Ab diesem Jahr kann jede Arbeitnehmerin und jeder Arbeitnehmer erst mit 67 die volle Rente in Anspruch nehmen.

„Zuwachs" – überdurchschnittliche Migration

Der gesellschaftliche Alterungsprozess kann aufgrund von Zuwanderung nach Deutschland sowie abnehmender Abwanderung ins Ausland u. a. infolge von politischen und wirtschaftlichen Krisen in vielen Teilen der Erde „aufgehalten" werden. Wie in Kap. 2.3.1 beschrieben, hat die Wanderung seit der Wirtschaftskrise ab 2008 nach Deutschland überdurchschnittlich stark zugenommen und in 2013 konnte der demografische Effekt überkompensiert werden (StBA, 2014d). Dies ist im Ceteris-Paribus-Szenario ab 2010 bereits im Aufsatzpunkt berücksichtigt, hier wird jedoch nicht von einer andauernden Steigerung der Wanderung ausgegangen. In dem Alternativ-Szenario „Zuwachs" wird modelliert, wie sich eine dauerhaft über die Variante V1W2 hinausgehende Zuwanderung auf den demografischen Effekt im Sport auswirkt.

In der aktuell erhöhten Wanderungsbewegung, kommen auch verstärkt jüngere Menschen nach Deutschland. Indiz dafür ist u .a., dass der Anteil von Auszubildenden mit Migrationshintergrund laut BA-Statistik in den letzten Jahren kräftig wächst. Insbesondere jüngere Migranten streben dabei jenseits von Schule, Ausbildung und Studium insbesondere auch durch den Sport eine weitgehende Assimilierung an.[2] Für das Szenario wird daher davon ausgegangen, dass diese Migranten sich nicht grundsätzlich im Sportverhalten von der Gesamtbevölkerung unterscheiden werden.

Die Vorausberechnung der Bevölkerung auf Grund von erhöhter Wanderung ist komplex. Je nach Alter der Migranten ergeben sich auch erhöhte Geburtenraten. Die Dauer des Aufenthalts kann stark variieren. Die 12. Koordinierte stellt mit der Variante W2 (200.000 Personen Zuwanderung) bereits die höchste Wanderungsrate zur Verfügung. Für die Berechnung dieses Szenarios wird daher der gegenteilige Blickwinkel eingenommen und die Differenz zur Variante W1 (100.000 Personen Zuwanderung) berechnet. Diese Differenz wiederum kann dann der Variante W2 des Ceteris-Paribus-Szenarios additiv hinzugefügt werden. Dies ist eine konservative Berechnungsvariante des Szenarios mit 300.000 Personen Zuwanderung, da die Zuwanderung den Bedarf an Sportstätten überproportional erhöht, d.h. neben dem Mengeneffekt kann die Gesellschaft einen Bonus aus dem im Mittel jüngeren zuwandernden Personen ziehen. Die erhöhte Nettozuwanderung (200 Tsd. gegenüber 100 Tsd.) ergibt einen Anstieg der Bevölkerungsgröße um 2% in Köpfen. Bei einer unveränderten Altersverteilung und unveränderten Sportgewohnheit würde sich die Zahl der Sportler ebenfalls nur um 2% erhöhen (linearer Effekt). Tatsächlich verjüngt Zuwanderung die Bevölkerung. Der Bonus der Verjüngung bezogen auf die Sportler kann als die Differenz zwischen 2% und 2,5% interpretiert werden. Eine höhere Nettozuwanderung über 100 Tsd. Personen hinaus bringt also mindestens den linearen Effekt und es ist sogar von einer überproportionalen Steigerung auszugehen, die sich entsprechend in den Bedarf an Sportstätten übersetzt.

[2] Eine in den Jahren 2007 bis 2009 durchgeführte wissenschaftliche Auswertung hat gezeigt, dass das Programm "Integration durch Sport" bei der Heranführung von Menschen mit Migrationshintergrund an den vereinsorganisierten Sport sehr erfolgreich ist (vgl. Baur, 2009). Auf integrations- und sportpolitischer Ebene zeigt sich dies an der großen Bedeutung, die dem Sport im von der Bundesregierung verabschiedeten Aktionsplan "Sport für alle" bzw. im "Nationalen Aktionsplan Integration" zugesprochen wird. Demnach bietet der Sport beste Voraussetzungen, in jeder Hinsicht sozial-integrativ wirken zu können.

„Trend-Sportarten" – Fortführung von Sportarten-Trends nach DOSB-Bestandserhebung

Im Ceteris-Paribus-Szenario werden die Aktivitäten in den Sportarten pro Altersgruppe bestimmt und bis 2030 konstant gehalten. Einige Sportarten zeigen jedoch im Zeitraum von 2003 bis 2013 besonders starke Entwicklungen, wobei es wahrscheinlich ist, dass diese Trends noch nicht abgeschlossen sind. Ausgewählte Sportarten entwickeln sich in diesem Szenario daher im Projektionszeitraum weiterhin entsprechend der in den Mitgliederbestandszahlen des DOSB enthaltenen Dynamik für den Berichtszeitraum 2003 bis 2013 (vgl. DOSB, 2014). Dazu wurden für die im Folgenden genannten Sportarten im Projektionszeitraum alternativ die altersgruppenspezifisch ermittelten Wachstumsraten berücksichtigt (im Folgenden nur WR nur auf die Gesamtzahl bezogen). Die Sportarten wurden ausgewählt, da sie mengenmäßig relevant sind, einen hohen Organisationsgrad haben oder eine besondere Entwicklung genommen haben.[3]

Wachstumsraten 2003 – 2013:

- Triathlon: 122%
- Golf: 48%
- Wandern: 45%
- Hockey: 19%
- Fußball: 9%
- Turnen: -1%
- Leichtathletik: -2%
- Basketball: -3%
- Handball: -3%
- Reiten: -7%
- Badminton: -10%
- Tischtennis: -11%
- Volleyball: -11%
- Schützen: -11%
- Ski: -16%
- Tennis: -20%

Die Modellierung erfolgt dabei so, dass sich die Sportaktiven-Quote nicht erhöht, sondern sich vielmehr die Verteilung unter den Sportarten ändert.

[3] Der Behindertensport zeigt mit +90,4% von 2003 bis 2013 ein besonders starkes Wachstum im organisierten Sport. Aufgrund der dafür nicht hinreichend qualifizierten Daten wird der Behindertensport explizit aus der Analyse ausgeschlossen und wird auch in diesem Alternativ-Szenario nicht behandelt. Für eine Detailbetrachtung in der Sportstättenplanung ist die Gruppe der Behindertensportler wichtig, da insgesamt von einem vergleichsweise höheren Infrastrukturbedarf im Hinblick auf Personal- und Raumausstattung auszugehen ist.

1.3.2 Normativ-narrative-Szenarien

„Gesundheit" - Erhöhung der Sportaktiven-Quoten in gesundheitsfördernden Sportarten

Gesundheit und Wellness sind Trends, die bereits in den vergangenen zwei Jahrzehnten die Sportaktiven-Quote insbesondere bei den Frauen erheblich erhöht haben. Bei einer Sportaktivenquote von ca. 56% ist das sportliche Potenzial der Bevölkerung jedoch bei weitem nicht ausgeschöpft. Es kann daher vor dem Hintergrund der gesundheitsstiftenden Bedeutung des Sports als wünschenswert gelten, dass sich die Sportaktiven-Quote weiter erhöht (vgl. u. a. Diskussion um das Präventionsgesetz). Mit dem Gesundheitsmotiv gehen charakteristische gesundheitsfördernde und wohlbefindenssteigernde Sportarten einher. Es wird daher im dem Szenario „Gesundheit" exemplarisch eine um 10% zunehmende Anzahl Aktiver in den folgenden Sportarten bis 2030 unterstellt:

- Fitness,
- Gesundheitssport,
- Gymnastik,
- Laufen (Joggen),
- Nordic Walking,
- Yoga, Pilates, etc.,
- Radsport,
- Schwimmen,
- Wandern.

„5 x Schulsport" – Erhöhung der Sport-Wochenschulstunden von 3 auf 5

In einigen Expertenkreisen wird es als wünschenswert erachtet, den Umfang des Schulsports zu erhöhen. In dem Szenario „5 x Schulsport" erfährt der Schulsport eine Aufwertung, in dem die immer wieder formulierte sportpolitische Forderung nach einer Stunde Schulsport pro Wochentag im Projektionszeitraum ab 2014 umgesetzt wird. Die Schulsportstunden in allgemeinbildenden Schulen steigen damit von 3 auf 5. Die Auswirkungen auf kleinere Sporträume innerhalb von Sporthallen werden nicht berechnet und es wird davon ausgegangen, dass der zusätzliche Sport zunächst nur durch gedeckte Anlagen umgesetzt wird, also ohne zusätzliche Sportplatz- oder Schwimminfrastruktur.

Neben der Modellierung der Ceteris-Paribus-Projektion und der Alternativ-Szenarien werden im Rahmen des Projektes folgende sich anschließende Diskussionspunkte exkursartig besprochen:

(1) Ableitungen des Mengengerüsts auf Investitionen, Rückbau-, Umwidmungsmaßnahmen, Kosteneinsparungen sowie weitere volkswirtschaftliche Folgeaktivitäten (Wertgerüst).
(2) Sportinfrastruktur im Zusammenhang mit dem ansteigenden Grad der Pflegebedürftigkeit der Bevölkerung und der damit verbundenen Auswirkungen. Hierbei sollen nicht nur die 71 Sportarten berücksichtigt werden, sondern auch Gesundheitssport und sportnahe Reha-Maßnahmen erörtert werden.
(3) Möglichkeiten der Kommunen, Vereine und private Sportstättenbetreiber, sich auf die veränderten Wünsche und Bedürfnisse immer älter werdender Sportlerinnen und Sportler einzustellen (Qualitative Analyse der Sportstätten aus Sicht der Bevölkerung 65+).

Vorgehensweise

2 Vorgehensweise & Methodik

2.1 Definitorik und Abgrenzung

Ziel der Studie ist es, wenn immer möglich auf etablierten Konzepten aufzusetzen. Untersuchungsgegenstände, die in diesem Projekt erstmalig im Detail betrachtet werden, werden neu definiert. Grundlage des Forschungsprojektes sind die Daten zum Sportverhalten (Preuß, Alfs & Ahlert, 2012) sowie zur Sportstätteninfrastruktur (an der Heiden, Meyrahn et al., 2012a/b), die für das Sportsatellitenkonto Deutschland (Ahlert, 2013) erhoben wurden und folgen damit dem Forschungsdesign dieser Erhebungen. Zentrale Definitionen werden hier noch einmal dargestellt.

2.1.1 Sport

Der Sportbegriff folgt der Definition des Instituts für Sportwissenschaft der Universität Mainz, die durch die Auflistung von 71 Sportarten und Sportartencluster repräsentiert wird (Preuß, Alfs & Ahlert, 2012). Dieser Sportbegriff liegt den Erhebungen zum Sportverhalten sowie den Sportstätten zugrunde, die die Grundlage für die vorliegende Forschungsarbeit bildet. Tabelle 2-1 enthält die berücksichtigten Sportarten. In der Ausübungsart werden Freizeitsport und Leistungssport nicht getrennt voneinander definiert.

Tabelle 2-1: Liste der 71 Sportarten (gem. Forschungsgruppe der Universität Mainz)

Sportarten	
American Football	Moderner Fünfkampf
Badminton	Motorsport (Automobil, Motorrad, Kart, ...)
Ballett	Nordic Walking
Baseball/Softball/Cricket	Pilates/Qi Gong/Tai Chi/Yoga
Basketball	Radsport (BMX, Rennrad, Mountainbike, Kunstradfahren, Radball, Radpolo, Einradhockey)
Beachvolleyball	Rasenkraftsport
Bergsteigen	Reiten (Voltigieren, Dressurreiten, Military, Springreiten)
Biathlon	Ringen
Billard	Rollschuhsport (Rollschuhfahren, Rollhockey)
Bobfahren/Schlittenfahren (Rennrodeln, Skeleton)	Rudern
Bodybuilding	Rugby
Bogenschießen	Schach
Bowling/Kegeln	Schützensport
Boxen	Schwimmen (auch DLRG, Synchronschwimmen)
Curling/Eisstockschießen	Segeln
Eishockey	Skateboarden
Eislaufen (Eiskunstlauf, Eisschnelllauf)	Skifahren (Alpin, nordisch, Langlauf, ...)
Fallschirmspringen	Snowboarden
Fechten	Sportakrobatik
Fitness	Sportangeln
Flugsport (Segelfliegen, Motorfliegen)	Sportbootfahren
Fußball	Squash

Gesundheitssport (Rückenschule, Sturzprophylaxe, Herzsport, Lungensport,...)	Tanzen
Gewichtheben	Tauchen
Gleitschirmfliegen/Drachenfliegen	Tennis
Golf	Tischtennis
Gymnastik	Triathlon
Handball	Turnen
Hockey	Ultimate Frisbee
Inlineskaten	Volleyball/Faustball
Kampfsport (Aikido, Karate, Judo, Ju Jutsu, Taekwondo, Kickboxen, ...)	Wandern
Kanufahren/Kajak	Wasserball
Klettern/Bouldern	Wasserski/Wakeboarding
Laufen (Joggen)	Wasserspringen
Leichtathletik	Windsurfen/Wellenreiten
Minigolf	

Mit dieser Sportdefinition wird einerseits ein vergleichsweise enger Sportbegriff verwendet. Der erweiterte Sportbegriff im Sinne von „bewegungsaktiver Erholung" (Wulf, 2014) wie es z. B. das Spazierengehen darstellt, ist damit explizit nicht enthalten. In der Betrachtung der Bilanz von Sportaktivität und Sportinfrastruktur hebt sich diese Unterscheidung dahingehend auf, da diese Aktivitäten meist im öffentlichen Raum ausgeübt werden. Konkret bedeutet dies, dass bspw. für das Spazierengehen nahezu ausschließlich der öffentliche Verkehrsraum, Parks und Forstwege genutzt werden. Der Sportbegriff ist andererseits weit gefasst, da keine Häufigkeit oder Intensität des Sporttreibens (z. B. mindestens einmal pro Woche/mindestens 30 Minuten) vorgegeben wurde (Preuß, Alfs & Ahlert, 2012, S. 56).

2.1.2 Sportverhalten/ Sportaktivität

Sportaktivität zu messen, ist ein vieldiskutiertes Thema in der Sportwissenschaft (z. B. Wulf, 2014). Einerseits sind die Stichprobenziehung und die Erhebungsmethode relevant, andererseits der der Erhebung zugrunde liegende Sportbegriff und ggf. Einschränkungen auf bestimmte Lebensbereiche oder Altersgruppen (z. B. Ausschluss von Berufs-, Urlaubs- und Schulsport oder Befragungsteilnehmern unter 16 Jahren). Wesentliche Unterschiede ergeben sich darüber hinaus durch den Befragungsrahmen: Wird ausschließlich das Sportverhalten abgefragt oder Sportverhalten als Teil weiterer Fragen zur Lebensführung? Bei Befragungen, die ausschließlich sportbezogen sind wie die meisten Befragungen im Rahmen der kommunalen Sportentwicklungsplanung, entsteht zusätzlich zu möglichen Verzerrungen durch sozial erwünschte Antworten das Problem, dass sich Bevölkerungsanteile, die überhaupt keinen Sport treiben, durch die Befragung grundsätzlich weniger angesprochen fühlen und damit der Rücklauf aus diesen Bevölkerungsanteilen erwartungsgemäß nicht repräsentativ sein kann, was selbst bei einer hohen Rücklaufquote von 30 % – 40 % zu einer systematischen Überschätzung der Sportaktivenquote führen kann. Die statistische Verzerrung (Bias) kann auch durch Repräsentativität nach Alter und Geschlecht nicht gänzlich aufgehoben werden, da alle Altersgruppen unabhängig vom Geschlecht zu einem relativ hohen Anteil sportaktiv sind. Der Bias ist bei postalischen Befragung besonders ausgeprägt, da die Teilnehmer nicht nur deutlich weniger von der Befragung angesprochen werden, sondern im Vergleich zu den Sportinteressierten einen

vergleichsweise leeren Fragebogen zurücksenden müssen. Kommunale postalische Befragungen zeigen mit 73 – 83 % sehr hohe Sportaktivenquoten (Wulf, 2014) im Vergleich zu deutschlandweiten, thematisch über den Sport hinausgehende repräsentativen persönlichen Interviews mit 61 % (SOEP, 2009) bis 69 % (Eurobarometer 72.3 – Sport und körperliche Betätigung, TNS Opinion & Social, 2010b) Sportaktivenquote. Die Befragung zum Sportverhalten, die diesem Forschungsprojekt zugrunde liegt, erfolgte telefonisch mit besonderer Berücksichtigung auch der Ablehner mit Ablehnungsgrund „kein Interesse an Sport". Soziale Erwünschtheit wurde darüber hinaus mit einem Faktor korrigiert (Preuß, Alfs & Ahlert, 2012, S. 56). Die Befragung von Kindern und Jugendlichen unter 16 Jahren wurde über die Befragung der Eltern realisiert. Die hier resultierende Sportaktivenquote von 56,1 %[4] liegt eher am unteren Ende des Erhebungsspektrums zur Sportaktivität. In Bezug auf den Anteil der Bevölkerung, der mindestens einmal pro Woche Sport treibt, sind die Quoten jedoch vergleichbar dem SOEP (Preuß et al. (2012, Erhebungsjahr 2010) 34,3% und SOEP (2009) 37 %). Die Gruppe derjenigen, die mindestens einmal pro Woche Sport treibt, ist dabei die Kernzielgruppe der Sportstätteninfrastruktur. Für die vorliegende Untersuchung wird das im Zuge der Erstellung des Sportsatellitenkontos (SSK) erhobene Sportverhalten zusätzlich mit Gewichtungen zur Bildung und Migrationshintergrund altersspezifisch ausgewertet, da sich hier gezeigt hat, dass diese Faktoren neben der Wochenarbeitszeit relevant für die Sportaktivität sind (Breuer, 2006; Breuer et al., 2014; BMFSFJ, 2009). Eine weitere Ursache in der Differenz der Sportaktivenquote sind die bereits erläuterten und aus Gründen der Vergleichbarkeit sowie möglichst klarer Abgrenzungsmöglichkeit zu anderen (Querschnitts-)Bereichen wie Gesundheit oder Tourismus bzw. Unterhaltung vom Auftraggeber zu berücksichtigenden Sportarten. Sowohl reiner Rehabilitationssport, als auch Spazierengehen oder auch Nischen- / bzw. Event-/Freaksportarten (z. B. Wok-Bobfahren, Auto-Fußball, Hockern, Bungee Jumping) finden keine Berücksichtigung. Insgesamt folgt die vorliegende Forschungsarbeit der bereits für das SSK geltenden Handlungsmaxime, in einem volkswirtschaftlichen Rahmen konservative und möglichst nicht überschätzende Daten zu erheben.

[4] In Preuß et al. (2012) werden 55,4 % berichtet. Die leichte Abweichung der hier dargestellten Aktivenquote von 56,1 % ist in der Gewichtung nach Migration und Bildung sowie der altersgruppenspezifischen Berechnung begründet.

Die Sportaktivität wurde mehrstufig erfragt (Preuß, Alfs & Ahlert, 2012, S. 196 ff.):

- Betreiben Sie selbst aktiv Sport?
- Welche Sportarten betreiben Sie? *(ungestützt)*
- Im Folgenden werde ich Ihnen noch einige zufällig ausgewählte Sportarten vorlesen, so dass Sie sich ggf. an Sportarten, die Sie bei der spontanen Nennung vergessen haben, erinnern können. *(gestützte Abfrage von 15 noch nicht genannten, zufällig ausgewählten Sportarten von insgesamt 71)*

- Ist Ihr Kind/Sind Ihre Kinder sportlich aktiv?
- Welche Sportarten betreibt Ihr ältestes Kind, das jünger als 16 Jahre ist? *(ungestützt)*

2.1.3 Häufigkeit der sportlichen Aktivität

Die Häufigkeit der sportlichen Aktivität wird neben der Unterscheidung in Aktive und Nichtaktive (z. B., Klein & Becker, 2008) meist weiter untergliedert. Etabliert ist die Unterscheidung in „Mindestens 1x pro Woche“ und „Weniger als 1x pro Woche“ (z. B. im Sozio-Ökonomischen Panel, SOEP). Teilweise werden die Sportaktivitäten mit genauen Zeitangaben pro Woche erhoben (z. B. Jacubzyk & Böhm, 2008; Hübner & Wulf, 2011). In der Erhebung zum Sportkonsum der privaten Haushalte wurde die Häufigkeit („Wie oft betreiben Sie die Sportart <...>?“) in folgende Kategorien differenziert (Preuß, Alfs & Ahlert, 2012, S. 198 ff.):

- mehrmals in der Woche,
- mind. 1 x in der Woche,
- mind. 1 x im Monat,
- mind. 1x im Jahr,
- weniger als 1x im Jahr.

Für die weiteren Analysen werden die ersten beiden und die letzten beiden Kategorien aggregiert verwendet.

In der Erhebung des Wertgerüsts zum sportbezogenen Konsum des SSK wurden anhand einer Stichprobe von n = 12.365 Personen Angaben zu den Stunden der Sportausübung pro Woche/Monat/Jahr je Sportart erhoben (Preuß, Alfs & Ahlert, 2012, S. 179):

- Wie viele Stunden betreiben Sie <Sportart> in der <Woche/Monat/Jahr>?
  Anzahl der Stunden: _____

Viele Sportarten unterliegen saisonalen Schwankungen. Daher führt eine pauschale Angabe der Stunden pro Woche hochgerechnet auf das Gesamtjahr zu relevanten Überschätzungen. Also werden die Daten von Preuß et al. (2012) durch Primärdaten, die im Rahmen dieses Forschungsprojektes erhoben wurden, ergänzt. Hier wird die Zeit pro Sportart und Häufigkeit (mind. 1x in der Woche etc.) folgendermaßen erhoben:

- In Bezug auf die Sportart <…>: Wie oft haben Sie diese Sportart in den letzten 12 Monaten jeweils ausgeübt? Gehen Sie bitte vereinfachend davon aus, dass jeder Monat aus vier Wochen besteht.
  Drop-Down (1 mal, 2 mal…) pro Monat (September 2013 – August 2014)
- Wie lang waren diese Einheiten der <Sportart> jeweils in den letzten 12 Monaten?
  Angabe pro Monat (September 2013 – August 2014): _____

Im Kapitel 2.2.5 ist die Primärerhebung zu Umfang und Ort des Sporttreibens beschrieben.

2.1.4 Sportstätten

Für die Erhebung zum Sportstättenbau und -betrieb im Rahmen der Erstellung des Sportsatellitenkontos (SSK) Deutschland wurden alle mit den 71 Sportarten korrespondierenden Sportanlagen und -gelegenheiten erhoben (an der Heiden, Meyrahn et al., 2012b). Die sich daraus ableitende Liste der Sportstätten bildet auch für die vorliegende Untersuchung die Basis. Die Studie bezieht sich darüber hinaus auf etablierte Sportanlagen-Kategorien:

- Kernsportanlagen: Sporthallen, Sportplätze und Bäder,
- Spezielle Sportanlagen, die spezifisch Sportarten zugeordnet sind, wie z. B. Tennishallen oder Golfplätze,
- Sportgelegenheiten: „Flächen, die ursprünglich nicht für sportliche Zwecke geschaffen wurden, aber dennoch räumlich und zeitlich Möglichkeiten für eine sportliche Sekundärnutzung bieten. Sie stehen allen Bürgerinnen und Bürgern, insbesondere für informelle Sportaktivitäten, kostenlos zur Verfügung“ (Lischka, 2000, S. 23).

In der Tabelle 2-2 sind die Sportstätten wie sie in der Basisstudie definiert wurden noch einmal aufgelistet (an der Heiden, Meyrahn et al., 2012b).

Tabelle 2-2: Gesamtliste der Sportstätten abgeleitet von den 71 Sportarten der Sportdefinition des Instituts für Sportwissenschaft der Universität Mainz. Eigene Zusammenstellung und Darstellung.

	Sportstätten	Anlagenart	Kategorie	Anmerkung
1	Sporthallen	gedeckt	Kern	Einfeld-, Zweifach-, Dreifachhallen, Gymnatikhallen, Nebenräume
2	Bäder (Freibäder/Hallenbäder)	gedeckt/ungedeckt	Kern	Mit / ohne Sprunganlagen
3	Sportplätze	ungedeckt	Kern	Großspielfelder mit / ohne Leichtathletikanlagen, Kleinspielfelder, Bolzplätze
4	Eishallen	gedeckt	Kern	Ohne Eisfreianlagen
5	Großsporthallen (>3.000 Zuschauerplätze) / Multifunktionshallen	gedeckt	Besondere	
6	Stadien	ungedeckt	Besondere	
7	Sporthallen mit bes. Zweckbestimmung (z. B. Polizeisportstätten, Sportinstitute)	gedeckt	Besondere	Einfeld-, Zweifach-, Dreifachhallen, Gymnatikhallen, Nebenräume
8	Motorsport-Rennstrecken	ungedeckt	Besondere	
9	Bäder (Freibäder/Hallenbäder) mit besonderer Zweckbestimmung	gedeckt/ungedeckt	Besondere	Mit / ohne Sprunganlagen
10	Olympiastützpunkte	gedeckt/ungedeckt	Besondere	Ohne Leistungszentren (LZ); LZ sind in den Menegengerüsten enthalten
11	Bobbahnen	ungedeckt	Besondere	
12	Sportplätze mit besonderer Zweckbestimmung	ungedeckt	Besondere	Großspielfelder mit / ohne Leichtathletikanlagen, Kleinspielfelder, Bolzplätze
13	Radrennhallen / -bahnen	gedeckt/ungedeckt	Besondere	
14	Pferde- / Galopprennbahnen	ungedeckt	Besondere	
15	Regattastrecken	ungedeckt	Besondere	
16	Radwege (straßenbegleitend/touristsich)	ungedeckt	Gelegenheit	
17	Trimm-Dich-Pfade, Finnenbahnen	ungedeckt	Gelegenheit	
18	Strände	ungedeckt	Gelegenheit	Markierte Strandabschnitte
19	Versch. Gewässer	ungedeckt	Gelegenheit	Ggf. Aufbauten, 3-Meilen-Zone
20	Bowling- / Kegelbahnen	gedeckt	Spezielle	
21	Fitness-Center	gedeckt	Spezielle	
22	Reitanlagen	gedeckt/ungedeckt	Spezielle	
23	Schießstätten	gedeckt/ungedeckt	Spezielle	
24	Tennisplätze	gedeckt/ungedeckt	Spezielle	Außen / Innen
25	Sportstätten in Hotels / Ferienanlagen (insbes. Hotelbäder)	gedeckt	Spezielle	
26	Sportboothäfen	ungedeckt	Spezielle	
27	Golfplätze	ungedeckt	Spezielle	
28	Tanzschulen / -studios, Kampfsportschulen	gedeckt	Spezielle	
29	Minigolfanlagen	ungedeckt	Spezielle	
30	Kletter- / Boulderhallen / Kletteranlagen	gedeckt/ungedeckt	Spezielle	Ohne Hochseilgärten
31	Naturbäder	ungedeckt	Spezielle	
32	Skilifte / Seilbahnen	ungedeckt	Spezielle	
33	Ballettschulen und Kampfsportschulen	gedeckt	Spezielle	
34	Multisporthallen (inkl. Squash, Soccer, Badminton, Beachvolleyball)	gedeckt	Spezielle	
35	Skipisten (in km)	ungedeckt	Spezielle	
36	Temporäre Sportstätten	ungedeckt	Spezielle	
37	Wander- / Berg- / Schutzhütten	gedeckt	Spezielle	
38	Skihallen / Langlaufhalle	gedeckt	Spezielle	
39	Hockeyfelder	ungedeckt	Spezielle	
40a	Skate- / BMX-Parks	ungedeckt	Spezielle	
40b	Skate- / BMX-Hallen	gedeckt	Spezielle	
41	Wasserskiseilbahnen	ungedeckt	Spezielle	
42	Motocrossstrecken	ungedeckt	Spezielle	
43	Reitwege (in km)	ungedeckt	Spezielle	
44	Bogenschießanlagen / -parcours	ungedeckt	Spezielle	
45	Loipen (in km)	ungedeckt	Spezielle	
46	Hängegleiterflächen	ungedeckt	Spezielle	
47	Tauchseen	ungedeckt	Spezielle	
48	Wanderwege/Bergsteigpfade (in Fels oder Eis) / Joggingstrecken (in km)	ungedeckt	Spezielle	
49	Billardräume	gedeckt	Spezielle	
50	Beachvolleyballfelder	ungedeckt	Spezielle	
51	Schachräume	gedeckt	Spezielle	
52	Flugplätze	ungedeckt	Spezielle	
53	Spezielle Biathlonstrecken	ungedeckt	Spezielle	
54	Kartbahnen	gedeckt/ungedeckt	Spezielle	Indoor und Outdoor
55	Wildwasserstrecken	ungedeckt	Spezielle	Künstlich / Natur
56	Kanustationen	ungedeckt	Spezielle	
57	Inlineskatebahnen / Rollschuhbahnen	ungedeckt	Spezielle	

„Besondere Sportanlagen“, d. h. Sportanlagen, die der Allgemeinheit nur beschränkt zur Verfügung stehen (Definition nach: Senatsverwaltung für Inneres und Sport, 2009, S. 14), die für das SSK erhoben wurden, werden hier explizit aus der Betrachtung ausgeschlossen. Wie bereits in Bezug auf das Sportverhalten wird nicht zwischen Breiten- und Leistungssport unterschieden. Sportstätten, die ausschließlich der Ausübung von Leistungssport dienen, werden nicht in Bezug auf die Auswirkungen des demografischen Wandels untersucht.

Im Zuge der Erstellung des SSK wurden die Sportanlagen im Hinblick auf ihre volkswirtschaftliche Bedeutung und hinsichtlich der wesentlichen Kostenblöcke/-kategorien differenziert. Damit liegt die Anzahl der einzelnen Sportanlagen in spezifischen Einheiten vor, die in von Sportlern nutzbare Anlageneinheiten übersetzbar sind.

2.1.5 Regionale Perspektive

Im Kontext einer Abschätzung des Bedarfs an Sportstätten in der Folge des demografischen Wandels stellt sich auch die Frage danach, in welchen Regionen der Sport betrieben wird. Gerade demografische Veränderungen werden bis 2030 regional sehr unterschiedlich verlaufen.

Die Abbildung 1.1 zeigt anhand der über 75-Jährigen auf Kreis-Ebene die Entwicklung bis 2030. Während bis zum 75. Lebensjahr die Sportaktivität stabil hoch liegt und sich lediglich das Sportartenspektrum wandelt, nimmt ab dem 75. Lebensjahr die Sportaktivität u.a. aus gesundheitlichen Gründen erheblich ab (vgl. Kapitel 2.3.2). Die Projektion der Sportaktivität sowie deren Einfluss auf den Bedarf an Sportstätteninfrastruktur können in Anbetracht der verfügbaren Daten nur bundesweit erfolgen. Wie bereits in Kapitel 1.2 besprochen, zeigt diese Grafik jedoch, wie wesentlich die Standortfrage für die Umsetzung der demografischen Entwicklung ist und zeigt, welche Kreise in verschärftem Maße von dem Wandel betroffen sind werden. Breuer & Haase (2006) beschreiben die regionale Situation für den organisierten Sport und die vielfältigen kompensierenden Aktionen der Vereine. Die Situation wird dabei von den Vereinen sowohl unter- als auch überschätzt (Breuer & Haase, 2006, S. 13 ff.). In den letzten 10 Jahren kann sich die Situation in einigen Regionen bereits verschärft haben, auch wenn sich die Mitgliederentwicklung des DOSB insgesamt weiterhin durch eine Steigerung der Mitgliederzahlen auszeichnet (DOSB, 2013). Im Ergebniskapitel wird beschrieben, in welchem Zeithorizont die Sportarten und Sportstätten durch Rückgänge und Zugewinne im Bedarf betroffen sind und welche wirtschaftlichen Effekte sich im Zeitraum bis 2030 ergeben.

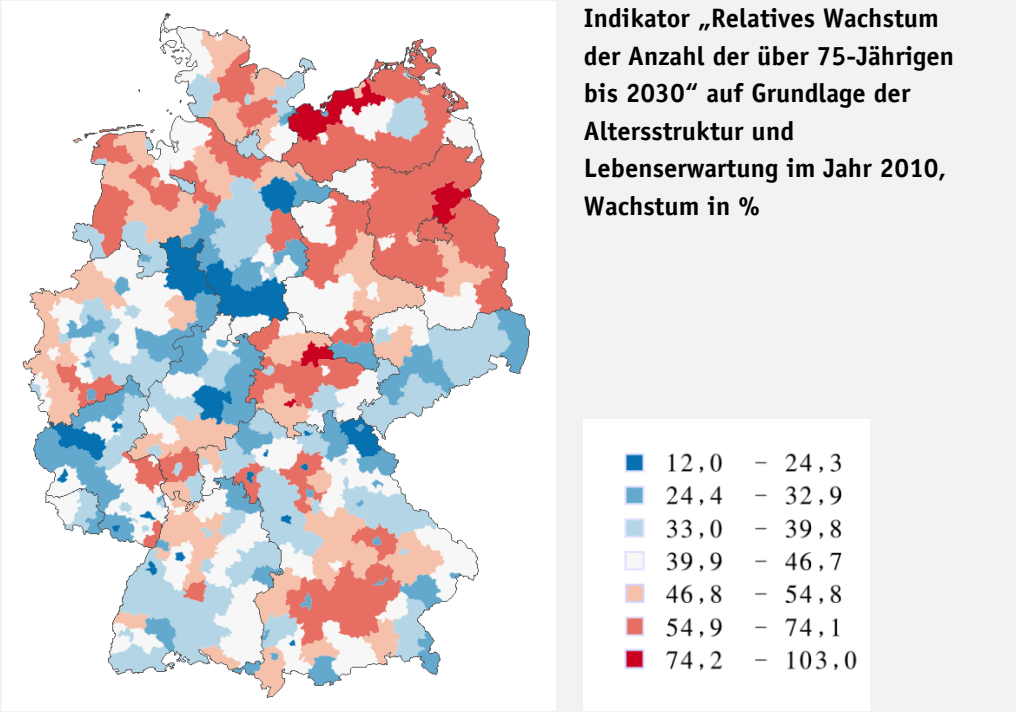


Abbildung 2-1: Schätzung des Wachstums der 75-Jährigen und Älteren bis 2030 für die Kreise Deutschlands (Datengrundlage: Regiostat, Statistisches Bundesland, eigene Berechnungen).

2.2 Datengrundlage

2.2.1 Daten der amtlichen Statistik zur Bevölkerung

Aktueller Bevölkerungsstand nach VGR

Nach Zensus 2011 leben in Deutschland 1,5% weniger Einwohner als in der 12. Koordinierten vorausberechnet. Überschätzungen wurden insbesondere bei der ausländischen Bevölkerung festgestellt, in der Anzahl der Männer in höheren Altersgruppen (75+) und verstärkt in Städten. Diese Überschätzungen werden vor allem dadurch begründet, dass sich Menschen, die Deutschland verlassen nicht hinreichend abmelden. Mit neuen Bevölkerungsvorausberechnungen, also der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, und auch -rückberechnungen, d. h. der Zeitreihenaktualisierung der Bevölkerungsfortschreibung und der Bestandsangaben der VGR auf Basis des Zensus 2011,welche vom Statistischen Bundesamt durchgeführt und veröffentlich werden, kann frühestens Anfang 2015 gerechnet werden. Die hier verwendeten Bevölkerungsdaten basieren auf den Werten der Bevölkerungsfortschreibung vor Zensus 2011 (Strukturinformationen) und den Angaben zur Gesamtbevölkerung aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR)-(StBA, 2014a).

Wanderungssaldo seit 2008

Seit der Wirtschaftskrise 2008 haben sich die Wanderungsbewegungen deutlich verändert. Die verstärkte Zuwanderung in Deutschland ist in der Projektion der 12. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (StBA 2009) durch den Bevölkerungsstand 2008 nicht enthalten (s. u.). Die gws hat daher Anpassungen in den Bevölkerungsmodellen vorgenommen, die die Daten des Wanderungssaldos (StBA, 2014c,d) und des aktuellen Stands bei der Bevölkerungsgröße aus den VGR (2014a) berücksichtigen. Damit wird eine wesentliche Verzerrung in der Projektion ausgeglichen (vgl. Kapitel 2.3.1).

12. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung

Allgemein liefern Bevölkerungsvorausberechnungen Basisinformationen für zukünftige politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Entscheidungsprozesse (vgl. StBA 2009, S. 9). Die 1. Bevölkerungsvorausberechnung geht vom Basisjahr 1951 aus. Basisjahr der 12. Vorausberechnung ist das Jahr 2008.

Im Rahmen der 12. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung werden künftige Veränderungen in der Größe und dem Altersaufbau der deutschen Bevölkerung bis zum Jahr 2060 quantifiziert (vgl. ebd., S. 5). Die Vorausberechnung enthält zwölf Varianten der zukünftigen demografischen Entwicklung, welche sich aus verschiedenen Annahmen über die Geburtenhäufigkeit, Lebenserwartung und dem Wanderungssaldo (Saldo der Zuzüge nach und Fortzüge aus Deutschland) ergeben (vgl. ebd.). Zwei der Varianten werden als Unter- bzw. Obergrenze der „mittleren" Bevölkerung bezeichnet. Diese beinhalten die Entwicklung der Bevölkerungsgröße und des Altersaufbaus unter Fortsetzung des aktuellen demografischen Trends. Es wird angenommen, dass die Geburtenhäufigkeit annähernd konstant bei 1,4 Kindern pro Frau verbleibt und die Lebenserwartung bei Männern um etwa acht Jahre und bei Frauen um

etwa sieben Jahre ansteigt. Der Wanderungssaldo liegt bei 100.000 oder 200.000 Personen jährlich (vgl. ebd.). Tabelle 2-3 enthält eine Übersicht ausgewählter Varianten.

Tabelle 2-3: Übersicht ausgewählter Varianten der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Quelle: Stat. Bundesamt 2009, S. 37

Jährlicher Außenwanderungssaldo		**Zusammengefasste Geburtenziffer (Kinder je Frau)**		
Allmählicher Anstieg auf jährlichen Saldo von 100.000 Personen ab 2014 (W1)		Annähernde Konstanz bei 1,4 (G1)	Leichter Anstieg ab 2025: 1,6 (G2)	Langfristiger Rückgang 2060: 1,2 (G3)
Lebenserwartung Neugeborener im Jahr 2060:				
Männlich: 85,0 Weiblich: 89,2	Basisannahme (L1)	Variante 1-W1 „Mittlere" Bevölkerung, Untergrenze	Variante 3 – W1	Variante 5 – W1
Männlich: 87,7 Weiblich: 91,2	Starker Anstieg (L2)	Variante 2 – W1	Variante 4 – W1	Variante 6 – W1 „relativ alte" Bevölkerung

Die wesentlichen Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung sind: Die Bevölkerung Deutschlands nimmt seit dem Jahr 2003 ab. Dieser Rückgang wird anhalten, sich verstärken und lässt sich auch durch Zuwanderung nicht vollkommen ausgleichen (vgl. ebd., S. 12). Jedoch kann die Höhe der Zuwanderung das Ausmaß der Schrumpfung der deutschen Bevölkerung im Erwerbsalter (20 bis 65 Jahre) beeinflussen. Die Abnahme der Geburtenhäufigkeit und das Altern stark besetzter mittlerer Jahrgänge führen zu einer erheblichen Verschiebung in der Altersstruktur (vgl. ebd., S. 19). Der Altenquotient für 65 Jahre (über 65-Jährige je 100 20- bis unter 65-Jährige) wird sich bis 2060 fast verdoppeln. Die letztgenannte Entwicklung ist für die vorliegende Fragestellung von erheblicher Bedeutung. Mit einer stark steigenden Zahl an Personen von 65 Jahren und älter, wird auch die Anzahl der Nicht-Sporttreibenden altersstrukturell zunehmen. Ein zusätzlicher Effekt ergibt sich aus der Zunahme der Lebenserwartung. Die Höhe des Anstiegs wirkt sich auf die Anzahl der Sport-Aktiven aus. Es wird empfohlen, die Projektion anhand der auf Basis des Zensus 2011 erstellten 13. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung zu überprüfen.

2.2.2 Sportsatellitenkonto Deutschland: Teilprojekt Sportkonsum

Im Rahmen der Erhebung des sportbezogenen Konsums der deutschen Bevölkerung durch das Institut für Sportwissenschaft der Universität Mainz für das Sportsatellitenkonto (SSK) Deutschland wurde das Mengengerüst des Konsums anhand einer Stichprobe von n = 7.031 bevölkerungsrepräsentativ nach Alter und Geschlecht erhoben (Preuß, Alfs & Ahlert, 2012). Dabei kann eine altersspezifische Auswertung in jeweils 5-Jahresaltersgruppen erfolgen. Diese recht präzise Differenzierung ist unserer Erfahrung nach sehr relevant, da insbesondere ab 60 Jahren die Aktivitätsquoten sich erheblich ändern. Ursachen hierfür sind u. a. Lebensumstände (z. B. Eintritt ins Rentenalter) oder Gesundheitsaspekte. Der Datensatz enthält valide Stichprobenumfänge in allen Altersklassen bis 90 Jahre. Der Datensatz wurde bereits altersspezifisch ausgewertet, allerdings in 10-Jahres-Altersgruppen und nicht in Bezug auf alle

Sportarten (Alfs, 2014). Für die vorliegende Analyse wurde der Datensatz zusätzlich nach Bildung- und Migration repräsentativ gewichtet sowie in 5-Jahres-Altersgruppen ausgewertet. Die Sportaktivität der Unter-25-Jährigen wurde anhand der Primärdaten (vgl. Kap. 2.2.5) um Aktivitäten im Rahmen des Schulsports bereinigt.

2.2.3 Sportsatellitenkonto Deutschland: Teilprojekt Sportstätten

Die Erhebung der wirtschaftlichen Bedeutung des Sportstättenbaus und -betriebs machte vergleichbar zu der Konsumstudie die Erhebung eines Mengengerüsts der Sportstätten notwendig. Durch die Studie, die im Erhebungsdesign eine Stichprobenerhebung der kommunalen Sportverantwortlichen mit Experteninterviews und Sekundäranalysen zu einzelnen Sportstättentypen verbindet, liegt ein Datensatz aus 2011 vor, der die Anzahl der Sportanlagen auf Bundesebene abbildet.

2.2.4 Längsschnittstudien zum Sportverhalten im Lebensverlauf

Die meisten Erhebungen im Rahmen der Sportentwicklungsplanung oder der Sportwissenschaft im Allgemeinen sind Querschnittserhebungen. Dies gilt auch für die im Rahmen der SSK Erstellung durchgeführten Erhebungen, auf deren Basis keine Entwicklungsverläufe abgebildet werden können.

Um Entwicklungen im Sportverhalten der Bevölkerung in die Zukunft projizieren zu können, müssen Alters-, Perioden- und Kohorteneffekte als Ursachen für Veränderungen im Sportverhalten erkannt und ggf. fortgeschrieben bzw. konstant gehalten werden.

Bisher gibt es im Wesentlichen zwei Studien, die durch die Analyse der Daten des Sozio-Ökonomischen Panels (SOEP) Längsschnittdaten des Sportverhaltens betrachten. Breuer konnte so zeigen, welche Wandelung die Sportarten im Lebensverlauf machen: „Die zunächst dominierende Nachfrage nach Spielsportarten wird im Lebenslauf abgelöst von einer Nachfrage nach Fitness-Sport und anschließend von einer Nachfrage nach Gesundheitssport“ (Breuer, 2004). Er beobachtete darüber hinaus einen insgesamt vorliegenden Trend zur Steigerung der Sportaktivität in allen Altersgruppen, insbesondere in der Gruppe der Frauen über 55 Jahre und bestätigt die starken Perioden- und Kohorteneffekte im Sport, die nur im Längsschnitt sichtbar werden (Breuer & Wicker, 2009). Klein & Becker (2008) belegen, dass der im Querschnitt beobachtete Rückgang der Sportaktivität mit zunehmendem Lebensalter auf Kohorteneffekten beruht, was einerseits die Stabilität der Sportaktivität über die Zeit dokumentiert, und andererseits zeigt, wie sich der Gesundheitstrend von Kohorte zu Kohorte in einer von Beginn an höheren sportlichen Aktivität manifestiert.

2.2.5 Primärerhebung zu Sportumfang und Ausübungsort

Für die Bilanzierung von Bedarf und Bestand an Sportstätten bedarf es der Zuordnung von Sporttreibenden, Sportarten, in die Sportart investierte Stunden und dafür genutzte Sportstätten. Der Leitfaden des BISp gibt für alle Sportarten die zugehörige Nutzungsdauer sowie die Anzahl Nutzer pro Anlageneinheit vor. Nach den daraus resultierenden Formeln in Zusammenhang mit der Anzahl der die Sportart ausübenden Sportler könnte demnach ein Sportstättenbedarf errechnet werden. Diese Vorge-

hensweise findet in der kommunalen Sportentwicklungsplanung genauso Anwendung wie die noch aus dem Goldenen Plan stammenden Richtwertverfahren (z. B. Hübner & Wulf, 2011). Ziel ist jedoch stets, möglichst viele Variablen städtespezifisch zu erheben und für die Berechnung zu verwenden, wie z. B. Belegungspläne von Vereinen und Schulen oder die konkrete Nutzungsdauer von Plätzen (Bodenbeläge/ Flutlichtanlagen) zu berücksichtigen. Dieses Verfahren begrenzt sich jedoch größtenteils auf den organisierten Sport und nach Expertenmeinung gibt es aktuell keine validen Durchschnittszahlen für die Erstellung einer bundesweiten Modellrechnung. Zusätzlich soll im Rahmen dieses Forschungsprojektes Scheingenauigkeit vermieden werden, wie bereits im einleitenden Kapitel 1.2 beschrieben: Aufgrund von starken lokalen und regionalen Verteilungsunterschieden in der Bevölkerungs- und Sportinfrastruktur ist es nicht sinnvoll, einen idealtypischen Bedarf zu errechnen. Ausgangspunkt der Berechnung soll vielmehr die aktuelle Nutzungsstruktur sein: Wo treiben die Deutschen wie lange Sport?

Für diese Fragestellung wurde eine Primärerhebung konzipiert, die für maximal viele Sportarten und die ganze Vielfalt der Sportstätten unabhängig von der Organisationsart erhebt, wie viele Stunden heute in den Sportstätten trainiert wird. Zusätzlich wurden saisonale Unterschiede berücksichtigt, in dem sowohl die Länge der Sporteinheiten als auch die Orte konkret für die letzten 12 Monate abgefragt wurden. Dadurch wird z. B. sichergestellt, dass Fußball nicht nur auf Sportplätzen, sondern auch in Sporthallen Kapazitäten benötigt, die Skipisten vorwiegend im Winter benutzt werden und im Sommer mehr gelaufen wird als im Winter.

Im Zeitraum vom 3. bis 11. September 2014 wurden über ein repräsentatives Onlinepanel mit Softquoten zu Alter und Geschlecht insgesamt 996 Personen zu ihrem Sportverhalten sowie dem ihrer Kinder befragt. Insgesamt wurden gültige Aussagen zu 1.487 Sportaktivitäten gewonnen. Wie die Tabelle 2-4 zeigt, liegen nicht für alle Sportarten statistisch belastbare Stichproben vor. Für viele spezifische Sportarten sind die Orte jedoch naturgemäß vorgegeben. Zusätzlich wurden die Angaben zur den Stunden der Sportausübung anhand der Daten von Preuß et al. (2012) validiert und ergänzt. Insbesondere für die selbstorganisierten Sportarten wie Fitness, Laufen und Schwimmen bietet die Primärerhebung wesentliche neue Information der Sportausübung. Durch die detaillierte Erhebung von Sportarten, die ausschließlich im Schulsport ausgeübt wurden, konnten die Daten von Preuß et al. hinsichtlich des außerschulischen Sports präzisiert werden. Das ist insbesondere für die Projektion der Sportstätteninfrastruktur relevant, da der Schulsport und der außerschulische Sport getrennt voneinander dieselben Sportanlagen nutzen und dementsprechend trennscharf abgebildet werden sollten.

Tabelle 2-4: Stichprobe zum Sportumfang und Ausübungsort nach Sportarten; eigene Darstellung.

Sportart	n	Sportart	n	Sportart	n
Fitness	141	Tauchen	15	Eishockey	5
Laufen	95	Billard/Snooker	15	Schützensport	5
Schwimmen	79	Golf	14	Sportangeln	5
Gesundheitssport	68	Bodybuilding	14	Wasserski	5
Nordic Walking	67	Bergsteigen	14	American Football	4
Gymnastik	67	Segeln	13	Sportbootfahren	4
Wandern	66	Turnen	13	Skateboarden	3
Radsport	63	Snowboarden	12	Ultimate Frisbee	3
Fußball	49	Basketball	12	Fallschirmspringen	2
Skifahren	49	Bogenschießen	11	Rasenkraftsport	2
Pilates/Yoga/etc.	48	Rudern	11	Rugby	2
Badminton	44	Kanufahren	11	Wasserball	2
Tanzen	43	Gewichtheben	11	Fechten	2
Tennis	39	Hockey	10	Baseball	2
Inlineskaten	39	Motorsport	10	Ringen	2
Bowling/Kegeln	31	Handball	10	Gleitschirm	2
Beachvolleyball	27	Schach	10	Flugsport	2
Tischtennis	26	Eislaufen	10	Curling	2
Reiten	24	Surfen	8	Sportakrobatik	2
Leichtathletik	24	Squash	8	Rollschuhsport	1
Volleyball	22	Boxen	7	Biathlon	1
Minigolf	19	Triathlon	6	**Gesamt**	**1.478**
Kampfsport	18	Bobfahren	6		
Klettern/Bouldern	16	Ballett	5		

2.2.6 Qualitative Studie zum Bedarf älterer Sporttreibender

In Zusammenarbeit der 2hm mit der HFT Stuttgart, Prof. Dr. Stephanie Huber, wurden für das Forschungsprojekt Fokusgruppen und Experteninterviews durchgeführt. Die Abbildung 2-2 zeigt das Studiendesign.

Aktiv Sporttreibende Kernsportstätten	• Fokusgruppe
	  • 9 Personen
	  • 6 weiblich, 3 männlich
	  • 65 – 79 Jahre
	• Dauer: ca. 2,5 Stunden

Aktive Sporttreibende Fitness Center	• Einzel- und Paarinterviews
	  • 7 Personen
	  • 4 weiblich, 3 männlich
	  • 68 – 72 Jahre
	• Dauer: 20 -45 Minuten

Passiv (Nicht-mehr-Sportler)	• Einzel- und Paarinterviews
	  • 4 Personen
	  • 3 weiblich, 1 männlich
	  • 75 - 87 Jahre
	• Dauer: ca. 30 Minuten

Experten (Sportanbieter)	• Einzelinterviews
	  • 3 Personen
	  • Leiter der Bewegungsförderung und Sportentwicklung eines Zentrums
	  • Geschäftsführer eines Fitnessparks
	  • 1. Beisitzer eines Mehrspartenvereins
	• Dauer: ca. 45 Minuten

Abbildung 2-2: Studiendesign Qualitative Studie zur Bedarf älterer Sporttreibender. Quelle: Huber et al. (2014)

Aus dieser qualitativen Studie liegen Ergebnisse zu den besonderen Bedürfnissen der Zielgruppe 65+ aus Angebots- und Nachfragesicht vor (vgl. Kap. 4.1).

2.3 Annahmen der Projektion bis 2030

Wie in der Zielsetzung des Projektes beschrieben (vgl. Kap. 1) werden die Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Sportstätteninfrastruktur bis 2030 als Projektion des Status Quo berechnet und um Szenario-Rechnungen ergänzt. D. h. es erfolgt eine präzise Projektion der Bevölkerungsentwicklung auf den Sport. Prognosen, wie sich der Sport bis 2030 verändert, können nur als vereinfachte Szenarien aufgrund von Expertenhypothesen berechnet werden. Insgesamt wird durch die Projektion ein Planungsrahmen erstellt, jedoch keine präzise Zukunftsvorhersage. Damit wird die Zukunft für die Verantwortlichen des Sports besser gestaltbar und somit wird

nicht zwangsläufig angestrebt, dass die Zukunft in dem Maße eintritt, wie es die Bevölkerungsprojektion zeigt.

In der Projektion des Ceteris-Paribus-Szenarios werden alle Bedingungen konstant gehalten mit Ausnahme der Bevölkerungsentwicklung. Unter „konstant" kann jedoch auch „konstant steigend" oder „konstant sinkend" im Sinne der Entwicklung in der Vergangenheit verstanden werden. Darüber hinaus gibt es für die Bevölkerungsentwicklung mehrere Varianten, aus denen es eine Auswahl zu treffen gilt. Im Folgenden werden daher die Grundannahmen des Ceteris-Paribus-Szenarios dargestellt.

2.3.1 Bevölkerungsentwicklung (Lebenserwartung/Wanderung)

Ausgangspunkt für die Berechnung der Nachfrage nach Sportstätten ist die zukünftige demografische Entwicklung, die sich an der Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (StBA) orientiert. Aktuell (Oktober 2014) liegt die 12. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung (StBA 2009) vor, die noch auf dem Basisjahr 2008 beruht und damit die Ergebnisse des Zensus 2011 nicht berücksichtigt. Eine neue Vorausberechnung ist geplant, die Veröffentlichung steht aber noch aus. Innerhalb der 12. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung werden vom StBA verschiedene Projektionen berechnet und angeboten, welche sich bei den Geburtenziffern, der Sterblichkeit oder der Zuwanderung unterscheiden. V1 ist die mittlere Variante der Bevölkerungsprojektion und geht von 1,4 Kindern pro Frau im gebärfähigen Alter aus. Zudem wird angenommen, dass die Lebenserwartung Neugeborener bis 2060 auf 89,2 Jahre (Frauen) bzw. 85,0 Jahre (Männer) ansteigt. Schließlich unterstellt das Statistische Bundesamt verschiedene Wanderungsannahmen. Betroffen von den Annahmen ist die Nettozuwanderung, die die Differenz zwischen Aus- und Einwanderung darstellt. Im Ceteris-Paribus-Szenario wird die Variante V1W2 verwendet, die von einer Nettozuwanderung von 200.000 Personen pro Jahr ausgeht[5]. Die Wanderungsannahme W1 mit einem Wanderungssaldo von 100.000 Personen pro Jahr wird nicht eingesetzt, da die Wanderungsbewegungen der letzten Jahre als Folge der Wirtschaftskrise diese Annahme bereits deutlich überschritten haben.

Auch die Variante W2 wird den hohen, 2009 noch nicht zu erwartenden Wanderungssalden der vergangenen Jahre nicht gerecht. Abbildung 2-3 zeigt die Unterschiede zwischen den unter V1W2 angenommenen (orange Linie) und den tatsächlich netto zugewanderten Personen (blaue Linie) zwischen 2009 und 2013. Die Differenz summierte sich bis 2013 auf fast 1 Mio. Personen (graue Linie).

[5] Im Detail steigt die Nettozuwanderung bis 2020 auf 200 Tsd. Personen p.a. an und bleibt dann jährlich bei diesem Wert liegen.

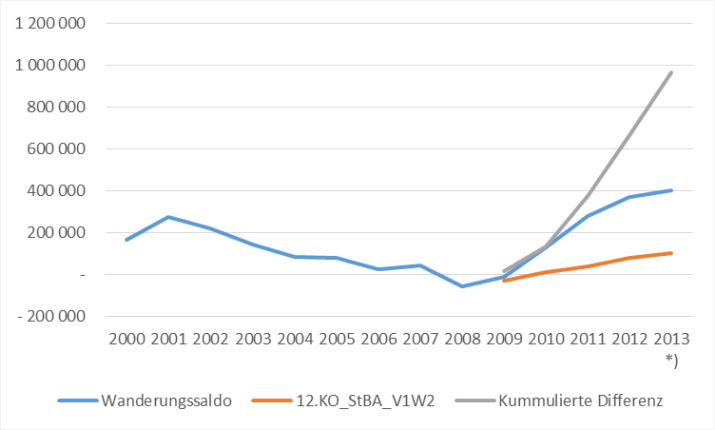


Abbildung 2-3: 12. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Wanderungen; Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen. Eigene Darstellung.
***) 2013: ca. 400.000 laut Pressemitteilung vom 08.01.2014 (StBA, 2014d).**

Für die Projektion im vorliegenden Forschungsprojekt wird daher die Bevölkerungsvorausberechnung in Bezug auf die bis 2013 bereits stattgefundene Wanderung am aktuellen Rand angepasst (vgl. Abbildung 2-4). Dazu wird auf Informationen aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR, StBA, 2014a) und den Wanderungsergebnissen (StBA, 2014c) zurückgegriffen. Die Entwicklung nach 2013 entspricht dann den Vorgaben von V1W2 der 12. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Insgesamt resultiert daraus der orange gekennzeichnete Verlauf in Abbildung 2-4.

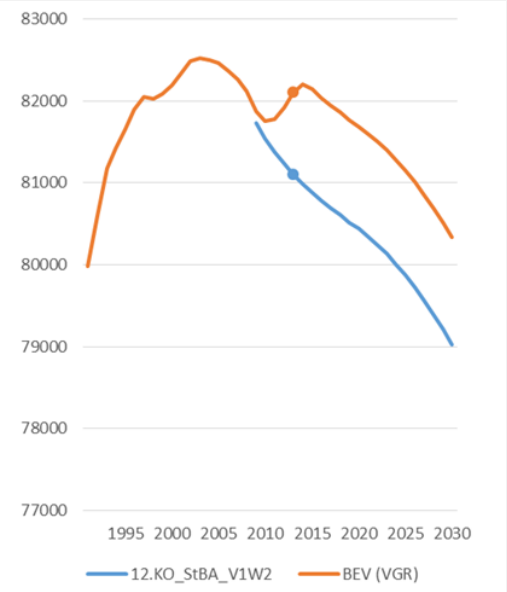


Abbildung 2-4: 12. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung original und mit Anpassung nach aktueller VGR. Eigene Berechnungen in Anlehnung an Statistisches Bundesamt (2014a, c).

Unter diesen Annahmen entwickelt sich die Bevölkerung wie in Abbildung 2-5 dargestellt. Die Altersgruppen über 60 Jahre nehmen in 2030 einen deutlich höheren Anteil an der Bevölkerung ein, die Altersgruppen ab 20 Jahre, insbesondere die zwischen 40 und 60 Jahren nehmen ab. Das Durchschnittsalter verschiebt sich im Be-

trachtungszeitraum von 42,3 auf 43,8 Jahre. Es ist also davon auszugehen, dass jugendspezifische Sportarten wie z. B. Fußball, durch den demografischen Wandel an Sportlern verlieren werden, während insbesondere altersrelevante Sportarten (z. B. Gesundheitssport) wahrscheinlich an Bedeutung gewinnen. Auch die Gesamtzahl an Sportlern wird sich verändern: einerseits bedeutet der Bevölkerungsrückgang eine generelle Reduzierung der möglichen Sporttreibenden, andererseits gewinnen vor allem tendenziell die weniger Sporttreibenden Altersgruppen an Personen hinzu.

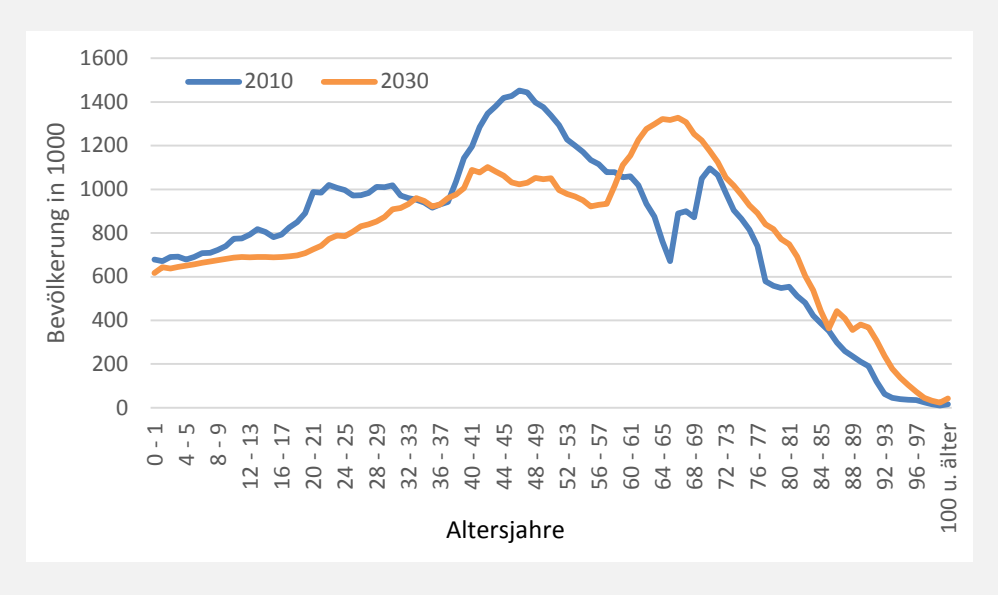


Abbildung 2-5: Bevölkerungsentwicklung von 2010 bis 2030. Eigene Berechnung und Darstellung.

2.3.2 Entwicklung der Sportaktiven-Quote

Die Sportaktivität der Bevölkerung hat sich in den letzten 25 Jahren erheblich verändert. Die insgesamt stärkere Sportaktivität ist dabei ein Ergebnis vielfältiger Veränderungen unserer Berufs- und Lebenswelt, die an anderer Stelle umfangreich beschrieben sind (Breuer, 2004; Klein & Becker, 2008). Als Fazit zeigen Klein & Becker (2008), dass die Sportaktivität nicht im Alter nachlässt, wie es Querschnittserhebungen zur Sportaktivität suggerierten. Das weniger 60-Jährige Sport treiben als 30-Jährige liegt vielmehr daran, dass die heute 60-Jährigen aus einer Geburtskohorte stammen, die schon mit 30 deutlich weniger Sport getrieben haben, als die heute 30-Jährigen. Die Längsschnittanalyse des SOEP 1986 bis 2001 zeigt, dass das Sportverhalten einer Kohorte eher stabil bleibt – d. h. das Sportverhalten, dass im Erwachsenenalter etabliert wird (Schüler sind aufgrund des Schulsports zwangsläufig nahezu vollständig sportlich aktiv), wird in der Regel aufrecht erhalten, so lange es der Gesundheitszustand zulässt. Breuer (2004) zeigte ebenfalls anhand von Analysen der SOEP-Daten, dass das Sportverhalten der Frauen im Alter über 55 Jahre in der Zeit von 1985 bis 2001 überproportional anstieg. Diese Kohorten-/Periodeneffekte zeigen sich inzwischen auch gravierend in den Querschnittserhebungen. Während der Querschnitt 2001 noch einen fast linearen Rückgang der Sportaktivität im Alter na-

helegt (vgl. Abbildung 2-5, hier anhand der Aktiven mit mindestens 1x pro Woche Sport), zeigt der Stand 2010 bereits eine gleichbleibende Aktivenquote im Alter von 21 bis 75 Jahre (vgl. Abbildung 2-6 anhand aller Aktiven). Limitierende Faktoren sind – so bald ein grundsätzliches Interesse an Sport besteht – zunehmend die Zeit wie die höheren Quoten im Alter bis 20 Jahre und im frühen Rentenalter zeigen sowie ab 75 Jahre gesundheitliche Einschränkungen.

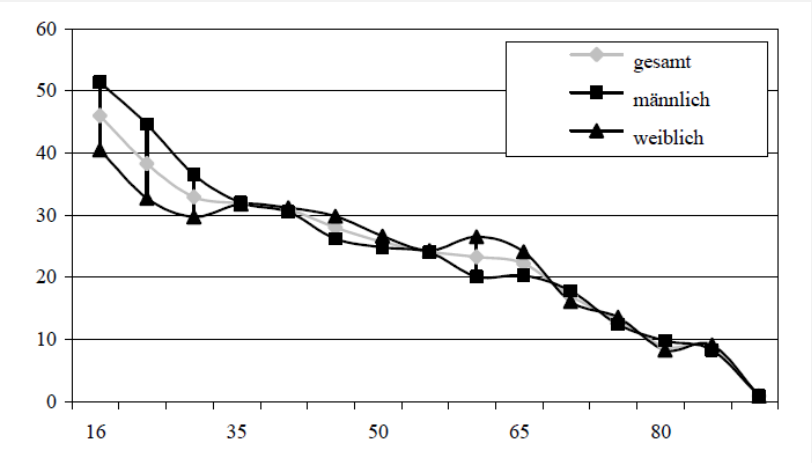


Abbildung 2-6: Regelmäßig Sportaktive in Deutschland. Prozentwerte (N = 22.117, arithmetisches Mittel 26.9 %). Datenbasis: SOEP 2001. Quelle: Breuer (2004).

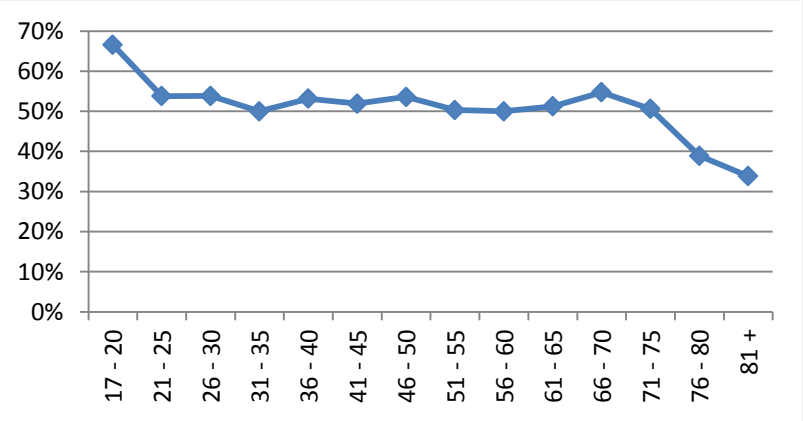


Abbildung 2-7: Sportaktive in Deutschland. Prozentwerte (N = 7.031, arithmetisches Mittel 55,5 %). Datenbasis: Preuß et al. (2012, Datenerhebung 2010). Eigene Berechnung & Darstellung.

Aufgrund der beschriebenen Entwicklung wird für das Ceteris-Paribus-Szenario angenommen, dass die für die Entwicklung der letzten 30 Jahre verantwortlichen Trends stabil bleiben und die Entwicklung ab dem 75. Lebensjahr auch zukünftig besteht. Die Kurve in Abbildung 2-5 wird demnach als gesättigt angesehen und damit die Aktivität pro Altersgruppe konstant für die Jahre bis 2030 angenommen.

2.3.3 Sportartenverteilung im Lebensverlauf

Im Verlauf des Lebens werden Spielsportarten von Fitnesssport und anschließend von Gesundheitssport abgelöst (Breuer, 2004). Diese Sportartenverteilung im Lebenslauf, die von Breuer für den Rhein-Sieg-Kreis 2001 beschrieben wurde, kann durch die Daten zum Sportkonsum der privaten Haushalte deutschlandweit für 2010 bestätigt werden (s. Tabelle 2-1). Auch wenn sich einige Sportarten in dem Zeitraum von 10 Jahren gewandelt haben, zeigt sich die bereits damals beobachtete Sportbiografie hin zum Gesundheitssport. Turnen/Aerobic hat sich seit 2001 in Richtung Fitness und Gesundheitssport gewandelt. Nordic Walking hat sich in den mittleren Altersgruppen, Kampfsport und Inlineskaten in jungen Altersgruppen etabliert. In Zukunft wird erwartungsgemäß der Klettersport relevanter werden, der 2010 noch nicht in den Top10-Sportarten vertreten ist.

Tabelle 2-5: Top10-Sportarten nach Altersgruppen. Datenquelle: Preuß (2012, Datenerhebung 2010). Eigene Berechnung und Darstellung.

<= 5	6 - 10	11 - 16	17 - 20	21 - 25	26 - 30
Turnen	Fußball	Fußball	Fußball	Laufen (Joggen)	Fitness
Fußball	Schwimmen	Radsport	Laufen (Joggen)	Fußball	Laufen (Joggen)
Schwimmen	Turnen	Tanzen	Fitness	Fitness	Radsport
Tanzen	Radsport	Reiten	Radsport	Radsport	Fußball
Radsport	Kampfsport	Schwimmen	Tanzen	Schwimmen	Schwimmen
Laufen (Joggen)	Tanzen	Kampfsport	Basketball	Kampfsport	Basketball
Klettern/Bouldern	Reiten	Tennis	Schwimmen	Volleyball	Tanzen
Pilates, Yoga, etc.	Leichtathletik	Handball	Volleyball	Basketball	Turnen
	Inlineskaten	Turnen	Handball	Tanzen	Badminton
	Laufen (Joggen)	Leichtathletik	Kampfsport	Gewichtheben	Volleyball
31 - 35	**36 - 40**	**41 - 45**	**46 - 50**	**51 - 55**	**56 - 60**
Laufen (Joggen)	Radsport	Radsport	Radsport	Radsport	Radsport
Fitness	Laufen (Joggen)	Laufen (Joggen)	Laufen (Joggen)	Laufen (Joggen)	Laufen (Joggen)
Radsport	Fitness	Fitness	Fitness	Fitness	Schwimmen
Fußball	Fußball	Fußball	Nordic Walking	Schwimmen	Gesundheitssport
Schwimmen	Schwimmen	Nordic Walking	Schwimmen	Nordic Walking	Nordic Walking
Gymnastik	Nordic Walking	Schwimmen	Gymnastik	Gesundheitssport	Fitness
Wandern	Gesundheitssport	Gymnastik	Wandern	Wandern	Gymnastik
Pilates, Yoga, etc.	Kampfsport	Wandern	Gesundheitssport	Gymnastik	Wandern
Badminton	Gymnastik	Tanzen	Fußball	Fußball	Tanzen
Nordic Walking	Wandern	Gesundheitssport	Pilates, Yoga, etc.	Pilates, Yoga, etc.	Pilates, Yoga, etc.
61 - 65	**66 - 70**	**71 - 75**	**76 - 80**	**81 +**	
Radsport	Radsport	Radsport	Gymnastik	Gymnastik	
Gymnastik	Schwimmen	Gymnastik	Wandern	Gesundheitssport	
Fitness	Gymnastik	Wandern	Radsport	Schwimmen	
Nordic Walking	Gesundheitssport	Laufen (Joggen)	Gesundheitssport	Radsport	
Schwimmen	Wandern	Gesundheitssport	Schwimmen	Wandern	
Laufen (Joggen)	Laufen (Joggen)	Schwimmen	Laufen (Joggen)	Fitness	
Wandern	Nordic Walking	Nordic Walking	Fitness	Laufen (Joggen)	
Gesundheitssport	Fitness	Fitness	Nordic Walking	Bowling/Kegeln	
Tennis	Tennis	Tennis	Tanzen	Nordic Walking	
Pilates, Yoga, etc.	Pilates, Yoga, etc.	Pilates, Yoga, etc.	Pilates, Yoga, etc.	Tanzen	

Für das Ceteris-Paribus-Szenario wird davon ausgegangen, dass der Wandel der Sportarten im Lebenslauf auch zukünftig erhalten bleibt. D. h., dass die Altersgruppen in 2030 annähernd die gleichen Sportarten treiben werden wie in 2010: Die unter 20-Jährigen spielen auch 2030 bevorzugt Fußball, die 30- bis 50 Jährigen laufen überwiegend und fahren Rad, die über 75-Jährigen machen größtenteils Gymnastik und wandern. Es kommt damit auch in Zukunft zu einem Wechsel der Sportarten im Lebensverlauf. Dieser Wechsel tritt offensichtlich deutlich häufiger ein als die lebenslange Ausübung der in jungen Jahren gewählten Sportarten. Diese Annahme wird im Modell so umgesetzt, dass die in Tabelle 2-5 dargestellte Sportartenverteilung pro Altersgruppe im Zeitraum bis 2030 konstant bleibt.

2.3.4 Auslastung der Sportstätteninfrastruktur durch Schulsport

Der Schulsport bildet eine wesentliche Grundlage der Sportinfrastruktur, insbesondere der kommunalen Kernsportstätten. Aufgrund der unterschiedlichen Tageszeiten ist das Sporttreiben im Rahmen des Schulsports und des außerschulischen Sports nahezu komplementär. Die Ganztagsschule hebt die Überschneidungsfreiheit teilweise auf. Kompensierend ergeben sich in den Überschneidungszeiten in Bezug auf die Sport-AGs Kooperationsmöglichkeiten zwischen Schulen und Vereinen am Nachmittag. Die Situation ist komplex und die Auswirkungen schwer abseh- und modellierbar. In der Ceteris-Paribus-Projektion bis 2030 wird daher vom Status Quo 2010 ausgegangen. Für die Kalkulation der den Schülerzahlen gegenüberstehenden Sportstätten wird pauschal eine Dauer von 8 Nutzungsstunden von Halle und Platz pro Tag für den Schulsport vorgesehen (8 bis 16 Uhr). Insgesamt wird vereinfachend davon ausgegangen, dass es aktuell insgesamt gelungen ist, Schulsport und außerschulische Angebote zeitlich zu arrangierenden. Für die Projektion der Auswirkungen des demografischen Wandels ist die gegenseitige Abhängigkeit der beiden Angebote besonders relevant, da größtenteils nur durch die Parallelnutzung der Sportstätten eine sinnvolle Auslastung der Infrastruktur gegeben ist. Daran schließt sich die wesentliche Frage an, ob der Vereinssport bei abnehmenden Schülerzahlen zukünftig im gleichen Umfang wie heute auf Schulstandorte bauen kann oder nicht.

Im Gegensatz zum allgemeinen Sport der Bevölkerung, der in der Projektion durch das tatsächliche Sportverhalten und das Nutzungsverhalten der Sportstätten im Jahr 2010 abgebildet wird, wird der Schulsport kalkulatorisch berechnet im Sinne der Curricula. Im Ceteris-Paribus-Szenario wird für die allgemeinbildenden Schulen von 3 Sportstunden pro Woche und für Berufsschulen von 1 Sportstunde pro Woche ausgegangen. Weiterhin wird angenommen, dass in allgemeinbildenden Schulen in 2 Schuljahren im Alter bis 16 Jahre je eine Wochenstunde Schwimmunterricht stattfindet. In Bezug auf die Schul-AGs in allgemeinbildenden Schulen, die zusätzlich stattfinden, wird in Anlehnung an die SPRINT-Studie von 2004 von 16,5 % der Schülerinnen und Schüler ausgegangen, die zusätzliche 2 Wochenstunden Schulsport ausüben. Neuere Daten liegen hier nicht vor. Für die gesamte Schulsportzeit werden Hallen- und Sportplatzkapazitäten kalkulatorisch parallel berechnet, die Schwimmsportzeit wird jedoch abgezogen. Schulsport findet teilweise in weiteren Sportstätten statt, z. B. in Ruderclubs oder Tennishallen. Für diese Sportstättennutzung liegen keine differenzierten Daten vor, so dass sie hier nicht einbezogen werden können.

Für die Situation von heute bis 2030 lassen sich die hierfür benötigten Kapazitäten über die Anzahlen der Schüler und Klassen nach der Berechnungslogik des BISp-Leitfadens berechnen. Hierfür werden folgende weitere Annahmen für das Ceteris-Paribus-Szenario getroffen:

- Der Zuordnungsfaktor von Anlageneinheit und Schülerzahl und damit die durchschnittliche Klassengröße bleiben konstant.
- Nach Vorgabe des BISp wird der Schulsport mit einer sogenannten Sprunggröße kalkuliert, die bei Berechnungen auf aggregierterer Ebene als Bezirksebene von bis zu 25 % Fehlbedarfen in der Verteilung der Klassen auf die Sportstätten ausgeht („Sprunggröße"; Köhl & Bach, 2006, S. 45). Diese Sprunggröße wird auch im Modell verwendet, um den Anteil der für den außerschulischen Sport zur Verfügung stehenden Hallenkapazitäten nicht zu überschätzen (konservativer Ansatz).
- Welche Hallen Verwendung finden (Einfeld-, Zweifach- oder Dreifeldhallen, ggf. kleinere nicht wettkampfgerechte Hallen), wird nicht spezifiziert, sondern in Anlageneinheiten gerechnet, die im Status Quo als gegeben angenommen wird. Eine Dreifachhalle bildet im Bestand 3 Anlageneinheiten ab.

Insgesamt gehen damit vergleichsweise viele Annahmen in das Ceteris-Paribus-Szenario mit ein. Diese beziehen sich jedoch größtenteils auf die Bestimmung der Ausgangslage. Für die Projektion bis 2030 sind vor allem die relativen Entwicklungen von Bedeutung: Um wie viel Prozent werden sich die Anlageneinheiten reduzieren? Welche Auswirkungen hat das im Vergleich zu der demografischen Entwicklung im Vereinssport? Wie viel Vormittagszeit kann kompensatorisch mit der dann größeren Anzahl an zeitlich flexiblen sportlich aktiven Rentnerinnen und Rentnern ausgelastet werden?

BEDARF SCHULSPORT für Allgemeinbildende Schulen, Berufsschulen und AG-Sportangebote

Anzahl Anlageneinheiten = $\frac{\text{Anzahl Klassen * Zeitstunden Sportunterricht pro Woche * Sprunggröße}}{\text{Belegungsdichte * Nutzungsstunden pro Woche}}$

Allgemeinbildende Schulen:

Anzahl Anlageneinheiten =	354.947 / 1	3 / 40	1,25	1.331.051 / 40	= AE =	33.276

inkl. Berufsschulen und Sport-AG Angebote:	= AE =	40.904
abzüglich Schwimmsportstunden (8% der Schulsportstunden):	= AE =	33.541

BESTAND SPORTHALLEN (OHNE KLEINERE HALLEN)

	Anzahl	AE		
Dreifachhallen	5.856	17.568		
Zweifachhallen	4.870	9.740		
Einfeldhallen	15.646	15.646		
Gesamt	26.372	42.954	= AE =	42.954

BILANZ

Auslastung der Hallen durch Schulsport an Werktagen (8-16 Uhr): **78%**

Abbildung 2-8: Kalkulatorische Bedarf-Bestand-Bilanzierung Schulsport Stand 2010; Quellen: Daten zur Sportstätteninfrastruktur 2011 (an der Heiden, Meyrahn et al., 2012), Schulstatistik 2011/12, Leitfaden für die Sportentwicklungsplanung (BISp 2000, 2006)

Abbildung 2-8 zeigt die kalkulatorische Berechnung nach Datenbasis 2010 für den Schulsport in Bezug auf die Sporthallen. Für die Interpretation dieser Bilanz sind folgende Aspekte relevant: Die Auslastungsaussage ist rein kalkulatorisch im Sinne

des verfügbaren Hallenpotenzials für den außerschulischen Sport. Da in der Erhebung zu den Sporthallen im Rahmen des Sportsatellitenkontos explizit auch nicht kommunale Sporthallen und -plätze erhoben wurden, kann in dieser Rechnung keine hundertprozentige Auslastung durch die Schulen zwischen 8 und 16 Uhr angestrebt werden. Viele Schulen können darüber hinaus die Hallen nur in einem kleineren Zeitkorridor von bspw. 8 bis 14 Uhr nutzen. Aus dieser Rechnung kann daher in keinem Fall auf Überkapazitäten im Schulsport geschlossen werden.

2.3.5 Bestand Sportstätteninfrastruktur

Der Sportstätteninfrastruktur wird aktuell eher ein qualitatives Problem, jedoch kein grundsätzlicher quantitativer Mangel bescheinigt. Stellvertretend sei hier der DOSB zitiert: „Quantitativ betrachtet, erscheint die Anzahl der Sportanlagen in Deutschland als grundsätzlich bedarfsgerecht, was Neubaubedarf nicht ausschließt. Im Vordergrund steht … ein sehr umfangreicher qualitativer Handlungsbedarf." (Schneeloch, 2011, S. 124). Für die Ausgangssituation des Ceteris-Paribus-Szenarios wird daher davon ausgegangen, dass die aktuelle Sportaktivität auf der bestehenden Sportinfrastruktur ausgeübt werden kann und keine wesentliche Unter- und Überbedarfe abgebildet werden müssen.

Konkret bedeutet dies im Folgeschritt, dass im Modell der Projektion einer spezifischen Anzahl von „Sportlerstunden" eine bestimmte Sportstättenkapazität gegenübersteht. Dieses Verhältnis pro Sportanlagentyp wird linear auf die Zukunft angewendet, wie ein fiktives Rechenbeispiel dieser Bilanzierung zeigt: Besteht durch die Bevölkerungsentwicklung nur noch die Hälfte der Sportlerstunden in Bezug auf eine Sportstättenart, werden nur noch die Hälfte der bestehenden Sportstätten dieser Art benötigt. Die Konstanthaltung aller Verhältnisse außerhalb der demografischen Entwicklung ist dabei der zentrale Gedanke eines Ceteris-Paribus-Szenarios (Kosow et al., 2008).

Gleichwohl können sich bereits heute bestehende Verteilungsprobleme (richtige Sportstätte am falschen Platz) z. B. in ländlichen Regionen im Vergleich zu städtischen Regionen durch den demografischen Wandel sowie Urbanisierungstrends verschärfen, da die Bevölkerung in einigen Städten in Deutschland bis 2030 sogar wächst und dafür in vielen überwiegend ländlichen Regionen verstärkt zurückgeht. Zudem ist nachgewiesen, dass eine Sportstätte nicht nur Bedarf deckt, sondern auch fördert/weckt und daher einen positiven Einfluss auf die Sportaktivität der Bevölkerung ausübt. Das hängt von vielen Faktoren ab (Zustand, Flexibilität, Lage, Angebot & Management der Sportstätten) ab, kann jedoch z. B. in Bezug auf die Bädersituation in Deutschland auch ein quantitatives Problem darstellen (dvs, 2014). Zum Zustand der Sportstätten bzw. dem Sanierungsstau sowie zur Bedarfsbestandsbilanzierung der Bäder liegen aktuell keine Daten vor, die eine Einbindung in eine Zukunftsprojektion erlauben. Hier besteht bereits in Bezug auf die Gegenwart erheblicher Forschungsbedarf. Das vorliegende Projekt kann hier einen Beitrag leisten, in dem quantifiziert wird, inwiefern die Infrastruktur nachfrageseitig mittelfristig Entlastung erwarten kann.

Ergebnisse

3 Ergebnisse

3.1 Ceteris-Paribus-Szenario

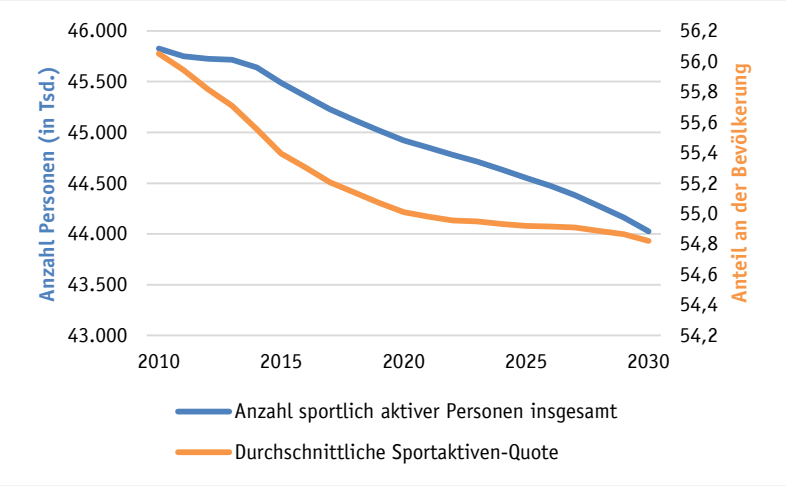
Durch die Ceteris-Paribus-Untersuchung wurden Erkenntnisse über die zukünftige Entwicklung der Sportaktivität und des damit verbundenen Bedarfs an Sportstätten gewonnen, wenn sich diese einzig in Abhängigkeit vom demografischen Wandel verändern und die übrigen Einflussfaktoren stabil gehalten werden. Dargestellt werden die Ergebnisse zur erwarteten Sportinfrastruktur anhand des Anteils der sportlich aktiven Bevölkerung, der Sportlerzahlen, deren Sportstundenzahl und der Verteilung dieser nach Sportarten, Altersgruppen und Sportstätten.

Ähnlich verlaufen die Arbeitsschritte im Modell, mit denen die Ergebnisse generiert wurden: Von der sportlichen Aktivität wurde auf die in den Sportarten ausgeübten Sportstunden geschlossen, die wiederum weitgehend den Sportstätten und ihrer Kostenstruktur zugeordnet werden konnten. Zur differenzierten Beschreibung des Untersuchungsgangs erfolgt zu Beginn jedes Abschnitts eine kurze Erläuterung der entsprechenden Arbeitsschritte im Modell.

3.1.1 Ermittlung der sportlich Aktiven und der Sportler

In einem ersten Schritt wurde die künftige Gesamtzahl der sportlich aktiven Personen bis zum Jahr 2030 ermittelt. Zu diesem Zweck wurde die Quote der Sportaktiven, die den Anteil der Sporttreibenden an der Bevölkerung widergibt, auf die in Abschnitt 2.2.1 und 2.3.1 erläuterte Bevölkerungsprojektion angewendet. Die Quote der Sportaktiven, die gemäß der Ceteris-Paribus-Bedingung als im Betrachtungszeitraum konstant angenommen wird, gestaltet sich gegensätzlich zu den in Abbildung 2.4 dargestellten Anteilen der Nichtsportler an der Bevölkerung: In den jüngeren Altersgruppen der unter 20-Jährigen ist der Anteil der Sportaktiven hoch, während er sich in den mittleren Altersgruppen auf einem niedrigeren, aber stabilen Niveau bewegt und erst ab dem 75. Lebensjahr kontinuierlich sinkt.

Da der Schwerpunkt der sportlichen Aktivitäten demnach in den jungen und mittleren Altersjahren liegt und aus der Bevölkerungsprojektion hervorgeht, dass diese Altersgruppen bis 2030 schrumpfen, ist es naheliegend, dass die Gesamtaktivität abnehmen wird. Die älteren Altersgruppen ab 60 Jahren werden im Jahr 2030 zwar stärker besetzt sein als heute, weil ihre Aktivitätsquoten jedoch niedriger sind, können sie den Aktivitätsrückgang bei den Jüngeren nicht kompensieren. Folglich nimmt im Ceteris-Paribus-Szenario die Anzahl der sportlich aktiven Personen insgesamt ab und ebenso ihr Anteil an der Bevölkerung, wie in Abbildung 2-8 zu sehen.



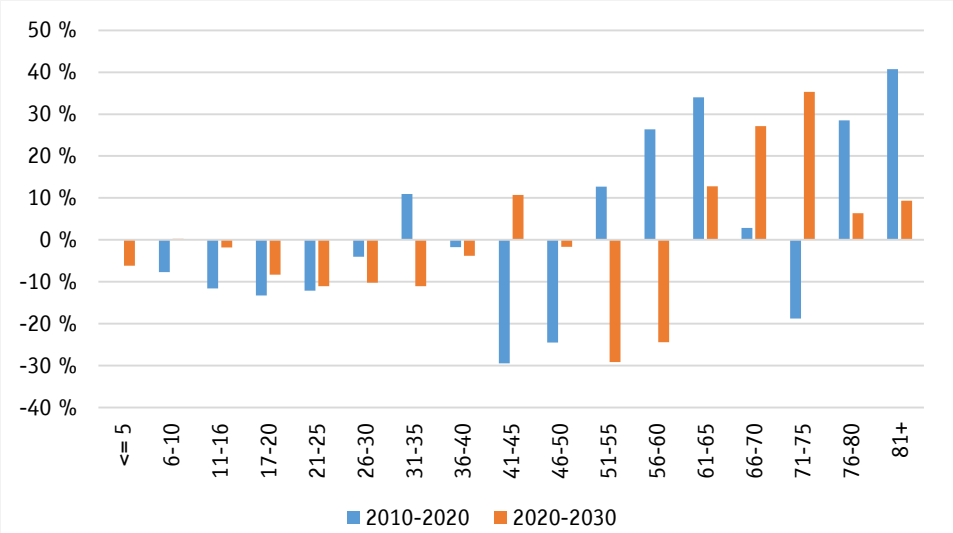
	2010	2015	2020	2025	2030
	in absoluten Zahlen (in Tsd.)				
Sportlich aktive Personen	45.825	45.488	44.922	44.553	44.027
	Veränderung in % ggü. 5 Jahre zuvor				
Wachstumsrate Aktive		-0,7	-1,2	-0,8	-1,2
	in % an der Gesamtbevölkerung				
Sportaktiven-Quote	56,1	55,4	55,0	54,9	54,8

Abbildung 2-8: Entwicklung der Zahl der sportlich aktiven Personen und deren Anteil an der Bevölkerung 2010 bis 2030, Quelle: Eigene Darstellung

Im Jahr 2010 betrug die Zahl der Aktiven 45,8 Millionen. Bis zum Jahr 2020 wird sie auf 44,9 Millionen schrumpfen und sich 2030 schließlich nur noch bei 44,0 Millionen befinden. Der Rückgang vollzieht sich damit gleichmäßig über den Betrachtungszeitraum: Sowohl von 2010 bis 2020 als auch von 2020 bis 2030 nimmt die Anzahl sportlich aktiver Personen um jeweils ca. 2% ab.

Gleichzeitig sinkt ihr Anteil an der Bevölkerung von 56,1% über 55,0% auf 54,8%. Die Sportaktiven-Quote sinkt also von 2010 bis 2020 stärker als von 2020 bis 2030. Hier kommen Effekte des Bevölkerungsrückgangs einerseits und der Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung andererseits zusammen. Dass sich hinter der zunächst sehr kontinuierlich und linear rückläufig wirkenden Anzahl an Sportlern bis 2030 eine komplexere Dynamik verbirgt, zeigt die Abbildung 2-9. Die einzelnen Altersgruppen sind dabei unterschiedlich vom Rückgang der Gesamtaktivität betroffen: Während die Anzahl der sportlich Aktiven in einigen Altersgruppen um mehr als ein Viertel zurückgeht, erhöht sie sich in anderen Gruppen um mehr als ein Drittel. Abbildung 2-9 dokumentiert, dass Letzteres insbesondere im Zeitraum von 2010 bis 2020 bei den Altersgruppen über 75 sowie bei denen zwischen 51 und 65 zu beobachten ist, wo die Zahl der sportlich Aktiven um bis zu 41% bzw. 34% ansteigt. Bei den 51-60-Jährigen wird diese jedoch bereits im 10-Jahreszeitraum danach deutlich einbrechen (-29% bzw. -25%). Die Altersgruppen der 66-75-Jährigen werden hingegen erst in diesem Zeitraum einen Zuwachs an Sportaktiven aufweisen. Die jüngeren Altersgruppen werden fast ausnahmslos von Rückgängen in der Anzahl ihrer sportlich aktiven Personen gekennzeichnet sein. Die größten Veränderungen sind bei den Altersgruppen zwischen 41 und 50 (-30% bzw. -25%) zu finden. Die Zahl der

sportlich Aktiven in den Altersgruppen unter 40 wird sich weniger stark verringern und Schrumpfungsraten von höchstens 13% aufweisen.



Altersgruppen	2010	2020	2030	2010 - 2020	2020 - 2030
	in absoluten Zahlen (in Tsd.)			Veränderung in %	
<= 5	2.975	2.978	2.794	0,1	-6,2
6-10	3.281	3.028	3.035	-7,7	0,2
11-16	4.046	3.578	3.513	-11,6	-1,8
17-20	2.366	2.052	1.881	-13,3	-8,3
21-25	2.679	2.354	2.094	-12,1	-11,1
26-30	2.691	2.582	2.318	-4,0	-10,2
31-35	2.370	2.629	2.338	10,9	-11,1
36-40	2.788	2.740	2.637	-1,7	-3,8
41-45	3.562	2.511	2.780	-29,5	10,7
46-50	3.754	2.834	2.787	-24,5	-1,7
51-55	3.032	3.417	2.422	12,7	-29,1
56-60	2.694	3.406	2.573	26,4	-24,5
61-65	2.183	2.925	3.299	34,0	12,8
66-70	2.632	2.707	3.442	2,9	27,2
71-75	2.345	1.905	2.578	-18,8	35,3
76-80	1.159	1.489	1.583	28,5	6,3
81 +	1.270	1.787	1.954	40,7	9,4

Abbildung 2-9 Veränderungen der sportlich Aktiven in % für 10-Jahreszeiträume, Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Da sportlich Aktive oftmals mehrere Sportarten ausüben, wurde die Zahl der Sportaktivitäten ermittelt. Diese Zahl erfasst jede Sportaktivität einer Person in jeder Sportart einzeln, wodurch diejenigen, die mehrere Sportarten betreiben, entsprechend mehrfach gezählt werden. Insgesamt beziffert sich die Zahl der Sportaktivitäten in den verschiedenen Sportarten auf etwa 285 Millionen im Jahr 2010. Wird diese Zahl ins Verhältnis gesetzt zu der zu diesem Zeitpunkt sportlich aktiven Bevölkerung von 45,8 Millionen, ergibt sich eine Anzahl von ca. 6 Aktivitäten pro Sportler. Diese Anzahl an Sportaktivitäten ist zunächst unabhängig von der Häufigkeit der Ausübung. Manche der Sportaktivitäten werden nur an einzelnen Tagen im Jahr ausgeübt (z. B. Schlittenfahren) oder im Urlaub (z. B. Surfen oder Wandern), andere mehrfach pro Woche (z. B. Laufen, Schwimmen, Radfahren). Je nach Altersgruppe variiert dieser

Wert, da in den jüngeren Altersgruppen einer größeren Anzahl von Aktivitäten nachgegangen wird als in den älteren Gruppen.

Der sich infolge des demografischen Wandels einstellende Rückgang der sportlich aktiven Bevölkerung zeigt sich ebenso in der fortlaufend kleiner werdenden Zahl der Sportaktivitäten. Bis 2030 sinkt sie auf 262 Millionen, was einer Verminderung um knapp 8% gegenüber 2010 entspricht. Die Aktivitäten pro Kopf der Sporttreibenden bleiben jedoch in etwa stabil bei ca. 6 Einheiten.

3.1.2 Bestimmung der Sportaktivitäten nach Sportarten

Ein weiterer Schritt zur Ermittlung des künftigen Sportstättenbedarfs besteht darin, die Sportlerzahlen auf die verschiedenen Sportarten, die in Tabelle 1.1 vorgestellt wurden, umzulegen. In Folge können Aussagen über die aktuelle und zukünftige Verteilung der Sportaktivitäten nach Sportarten getroffen werden. Es erfolgt in diesem Abschnitt eine differenzierte Betrachtung der Bedeutung der verschiedenen Sportarten nach Alter. Dadurch können Änderungen in der künftigen Aktivität in den Sportarten, die sich durch den demografischen Wandel einstellen werden, besser nachvollzogen werden.

Unter den 71 betrachteten Sportarten haben der Radsport, das Schwimmen und das Laufen (Joggen) die höchsten Sportlerzahlen. Der Radsport vereint 8% aller Sportler auf sich, während das Schwimmen und das Laufen jeweils Anteile von 7,7% und 6% erreichen. Gemeinsam mit den übrigen der zehn am meisten Sportler zählenden Sportarten decken sie bereits einen Anteil von mehr als der Hälfte aller Sportler ab.

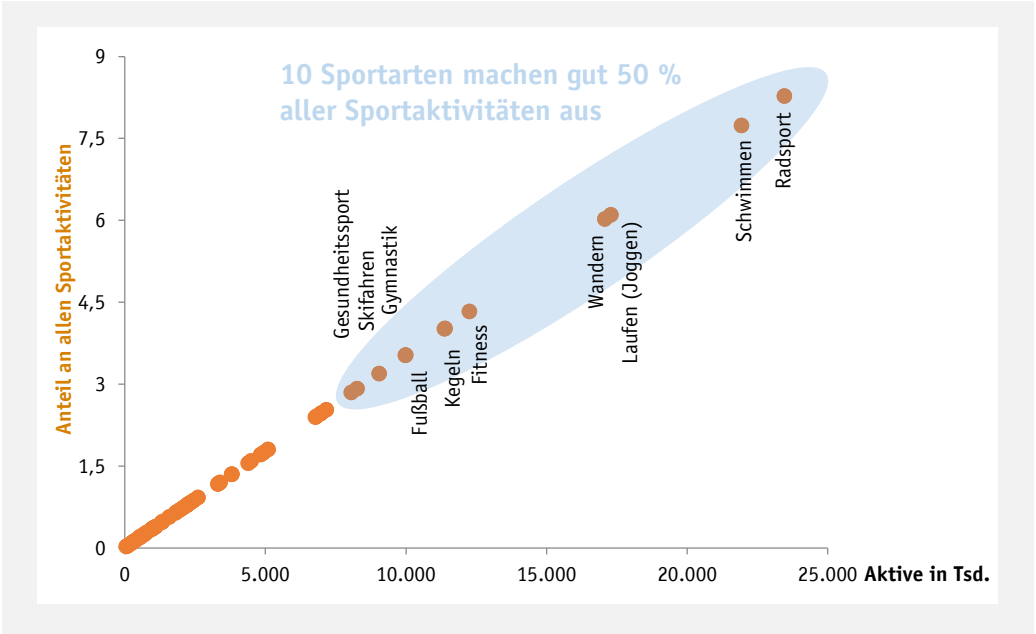


Abbildung 3-1: 71 Sportarten nach Anzahl Sportaktive (absolute und relative Anzahl der Sportaktivitäten). Sportarten sortiert nach Anteilen an allen Sportaktivitäten, Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Abbildung 3-1 zeigt die quantitative Bedeutung der TOP10 Sportarten im Vergleich zu den übrigen 61 Sportarten. Damit ist die Bedeutung dieser Sportarten für die Betrachtung der demografischen Veränderungen besonders hoch. Absolut sind etwa 23,5 Mio. Personen im Radsport aktiv, im Schwimmsport sind es 21,9 Mio. und im

Laufsport 17,3 Mio. Personen. Dicht dahinter ist der Wandersport platziert, dessen Sportlerzahl sich auf 17 Mio. (6% anteilig) beläuft. Komplettiert werden sie durch Fitness, Kegeln, Fußball, Gymnastik, Skifahren und Gesundheitssport. Letztere folgen mit größerem Abstand auf die vier höchstplatzierten Sportarten, da sie deutlich weniger Sportler umfassen.

In den einzelnen Altersgruppen weichen die Aktivenzahlen der Sportarten mitunter deutlich voneinander ab, da manche Sportarten z. B. häufiger von jüngeren als von älteren Sportlern betrieben werden. In Folge werden die Sportarten unterschiedlich von der demografischen Entwicklung tangiert sein. Bereits unter den drei der am meisten Sportler zählenden Sportarten sind divergierende altersspezifische Aktivitätsmuster zu erkennen (s. Tabelle 3-1). Im Vergleich der drei Sportarten erschließt sich, dass sich die Schwerpunkte ihrer Altersverteilung in unterschiedlichen Bereichen befinden. Im Schwimmsport stellt sich die Verteilung am gleichmäßigsten dar: Der Großteil des Sportlerkreises entstammt aus den mittleren Altersgruppen zwischen 26 und 60 Jahren und die Anteile dieser Gruppen an allen Schwimmsporttreibenden liegen mit jeweils 7,9 bis 9,1% nah beieinander. In der Altersverteilung beim Radsport und beim Laufen sind hingegen Schwerpunkte festzustellen. Im Radsport liegt dieser bei etwa 50 Jahren, da jene Altersgruppe durch ihren Anteil an den Sportlern von fast 12% heraussticht. Auch die Gruppe zwischen 66 und 77 stellt einen auffällig hohen Anteil. Damit wird der Radsport überproportional oft von den in der zweiten Lebenshälfte stehenden Sportlern betrieben. Im Laufsport verhält es sich gegensätzlich: Durch die Schwerpunkte in der Aktivität, die bei den 21 bis 30-Jährigen sowie bei den 41 bis 45-Jährigen zu finden sind, zeigt sich, dass die Mehrheit der Aktiven den jüngeren Altersgruppen angehört.

Tabelle 3-1: Zahl der Sportler in Sportarten nach Altersgruppe und Anteile der Altersgruppen, Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

	Radsport	Schwimmen	Laufen (Joggen)	Radsport	Schwimmen	Laufen (Joggen)
Altersgruppe	**Sportleranzahl in Tsd.**			**Anteil der Altersgruppe in %**		
u 5	181,4	544,2	108,8	0,8	2,5	0,6
6 - 10	564,4	952,5	194,0	2,4	4,3	1,1
11 - 16	550,7	538,7	155,6	2,3	2,5	0,9
17 - 20	1.163,2	1.325,9	1.692,0	5,0	6,0	9,8
21 - 25	1.373,1	1.385,9	1.849,3	5,9	6,3	10,7
26 - 30	1.676,5	1.815,5	1.807,4	7,1	8,3	10,4
31 - 35	1.224,5	1.632,4	1.268,6	5,2	7,4	7,3
36 - 40	1.725,5	1.988,7	1.219,5	7,4	9,1	7,0
41 - 45	2.457,8	1.948,8	2.007,5	10,5	8,9	11,6
46 - 50	2.711,8	1.889,1	1.693,2	11,6	8,6	9,8
51 - 55	2.239,9	1.754,2	1.362,2	9,5	8,0	7,9
56 - 60	1.959,8	1.741,1	1.303,6	8,4	7,9	7,5
61 - 65	1.380,8	1.213,4	685,5	5,9	5,5	4,0
66 - 70	1.780,2	1.277,3	866,5	7,6	5,8	5,0
71 - 75	1.459,3	1.099,6	775,1	6,2	5,0	4,5
76 - 80	591,9	419,2	158,6	2,5	1,9	0,9
81 +	424,3	410,1	151,2	1,8	1,9	0,9
Summe	23.465	21.937	17.299	100,0	100,0	100,0

Im Hinblick auf die einsetzende Altersverschiebung in der Bevölkerung ist daher im Laufsport ein besonderer Verlust an Sportlern zu erwarten. Da diese Entwicklung ebenfalls für andere Sportarten anzunehmen ist, wie z. B. für Ballsportarten, wird der im eingesetzten Modell vollständig abgebildete Wirkungszusammenhang am Beispiel des Laufsports exemplarisch erklärt.

Zur Veranschaulichung dient die Abbildung 3-2, welche das Aktivitätsmuster im Laufsport wiedergibt und eine Gegenüberstellung der aktuellen Bevölkerung (2010) mit der im Jahr 2030 in den einzelnen Altersjahren enthält. Der Vergleich der Linien legt dar, dass in den Altersjahren unter 60 mit einem Rückgang an Personen zu rechnen ist, der sich anhand der schraffierten Fläche ablesen lässt, und dass sich in dieser Spanne, wie oben diskutiert, die Aktivität im Laufsport stark ausprägt. In den höheren Altersjahren, in denen die Aktivität kontinuierlich nachlässt, wird hingegen ein Zugewinn in der Bevölkerungszahl, dargestellt durch die grünschraffierte Fläche, angenommen. Folglich wird der Laufsport aufgrund seines in den früheren Lebensjahren angesiedelten Aktivitätsmusters vom demografischen Wandel negativ beeinflusst werden und sowohl an Sportlern als auch an Aktivitäten pro Kopf einbüßen. Durch diesen Wirkungszusammenhang sind ähnliche Verschiebungen in anderen Sportarten zu begründen. Einen gegenteiligen Verlauf zeigen jedoch Sportarten, die verstärkt im Alter ab 60 Jahre ausgeübt werden. Hier kommt es zu einer Erhöhung der Aktivität, die theoretisch sogar die Verringerung der Sportaktivität in jüngeren Altersgruppen überkompensieren kann. Beispiele für diese Sportarten sind Gymnastik und Wandern.

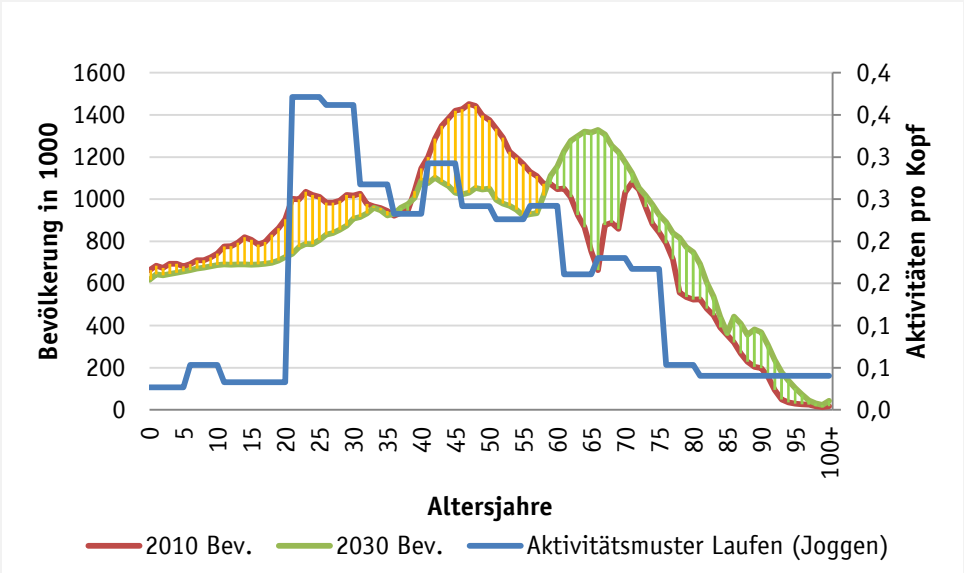


Abbildung 3-2: Altersverschiebung in der Bevölkerung 2010 und 2030, Aktivitäten pro Kopf im Laufen, Quelle: Eigene Darstellung

3.1.3 Untersuchung der Sportarten nach Sportstunden

Die Häufigkeit und Dauer der Ausübung der Sportaktivitäten ist wesentlich für die Nutzung der Sportstätteninfrastruktur. Daher wurde zweistufig zunächst über die Häufigkeit und dann über die jeweilige Ausübungsdauer die Sportstundenzahl pro Sportart gerechnet. 2010 wurden demnach 447 Stunden Sport pro Sportler getätigt, was einem durchschnittlichen Wert von 74 Minuten Sport pro Tag gleichkommt. Auch dieser Wert wird im Projektionszeitraum leicht abfallen: 2020 zunächst auf 73 Minuten pro Tag bzw. 442 Stunden pro Jahr und bis 2030 weiter auf 72 Minuten bzw. 436 Stunden pro Jahr. Im Modell wurden die durch die Projektion ermittelten Sportaktiviäten nach Sportart und Alter (Abschnitt 3.1.2) sowie die Sportstunden pro Sportart und Häufigkeit der Ausübung pro Altersgruppe miteinander multipliziert. Die Ausübungsdauer wird konstant gehalten. Im Ergebnis sind die in den einzelnen Sportarten getätigten Sportstunden von 2010 bis 2030 abbildbar.

Für die Interpretation der in den folgenden Abschnitten dargestellten Ergebnisse der Projektion sind zwei Aspekte zentral:

1) Die Datengrundlage für die Projektion bis 2030 wurde 2010 erhoben. Damit stellen alle Angaben zu den Jahren 2011 bis 2014 bereits modellgestützte Analyseergebnisse dar, die nicht zwangsläufig den aktuellen realisierten Stand abbilden. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund des bereits seit Anfang des Jahrtausends laufenden Marketing-Aufwands zur Kompensation des demografischen Wandels im Vereinswesen sowie vor dem Hintergrund des Wettbewerbsdrucks der kommerziellen Fitness-Anbieter.
2) Da es sich bei allen Angaben zum Sport sowohl um im-Verein-organisierten Sport als auch um selbst-organisierten Sport handelt, können anhand der projizierten Entwicklung der Anzahl aktiver Sportler nicht direkt Rückschlüsse auf die Mitgliederbestandsentwicklung in Sportvereinen gezogen werden (ggf. entwickeln sich die entsprechenden Clubmitgliedschaften aufgrund von passiver Mitgliedschaften abweichend, insbesondere in Bezug auf die Sportart Fußball).

Um die mit dem zeitlichen Ablauf eintretenden Veränderungen erfassbar zu machen, sind in der Tabelle 3.2 die durchschnittlichen Wachstumsraten der Sportarten-Stunden in den unterschiedlichen Perioden und für den gesamten Zeitraum abgetragen worden. Die Entwicklungen der Sportarten schwanken dabei aufgrund ihrer altersspezifischen Aktivitätsmuster deutlich. Einerseits gibt es eine Schwankungsbreite von -19,2 % (Rollschuhsport) bis zu +7,1 % (Gymnastik). Andererseits zeigen die 5-Jahres-Betrachtungen bis 2030 die verschiedensten Entwicklungsverläufe von kontinuierlichem Rückgang (z. B. Volleyball oder Ballett) bis hin zu abwechselnd zu- und abnehmenden Verläufen.

Wie bereits durch die Erkenntnisse aus den vorigen Abschnitt zu vermuten war, wird der Großteil der Sportarten durch rückläufige Sportlerstunden gekennzeichnet sein. Die Ballsportarten wie Basketball, Handball oder Volleyball werden gemäß der Projektion durchgehend an Stunden einbüßen, ebenso wie die Individualsportarten, die hauptsächlich von jüngeren Altersgruppen ausgeübt werden, wie etwa Kampfsport, Klettern und Reiten. Dies bestätigt die Erwartung, dass die Sportarten, denen vielfach in einer frühen Phase des Lebensverlaufs nachgegangen wird, an Nachfrage

verlieren. Ebenso ist es bei dem der mittleren Lebensphase zugeordnetem Fitnesssport festzustellen.

Tabelle 3-2: Sportarten: Durchschnittliche Wachstumsraten 2010 – 2030 (Basis: Stundenumfänge pro Sportart*; sortiert nach Anzahl der Sportler). Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

	Sportart	Sportler in Tsd.	2010 - 2015	2016 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	2010 - 2030
			Veränderung der Stunden in Prozent				gesamt
1	Radsport	22.786,2	-0,2	-1,3	-0,7	-1,0	**-3,2**
2	Schwimmen	21.426,9	0,0	-0,5	-0,6	-1,5	**-2,7**
3	Wandern	17.087,5	2,4	-0,4	-0,1	0,7	**2,7**
4	Laufen (Joggen)	16.267,4	-1,7	-2,2	-1,9	-2,6	**-8,1**
5	Fitness	11.647,9	-0,6	-1,9	-1,4	-3,0	**-6,8**
6	Bowling/Kegeln	10.931,5	1,5	-2,2	-1,6	0,5	**-1,8**
7	Gymnastik	10.257,5	3,9	1,7	1,2	0,1	**7,1**
8	Fußball	9.767,3	-4,6	-4,5	-2,6	-2,1	**-13,1**
9	Skifahren	9.341,1	-0,8	-3,4	-1,7	-1,7	**-7,4**
10	Gesundheitssport	9.249,0	2,8	0,5	-0,5	-0,6	**2,1**
11	Badminton	7.359,3	-1,7	-3,8	-3,9	-3,4	**-12,2**
12	Tanzen	7.338,3	-0,7	-2,3	-2,4	-1,9	**-7,1**
13	Nordic Walking	6.922,4	0,7	0,4	1,7	-1,1	**1,7**
14	Billard/Snooker	6.627,8	-2,1	-4,3	-5,0	-4,3	**-14,8**
15	Minigolf	6.563,1	-4,0	1,5	-1,1	-8,3	**-11,7**
16	Inlineskaten	6.161,7	-4,5	-4,6	-3,2	-2,6	**-14,2**
17	Tischtennis	6.074,2	-2,1	-2,3	-2,1	-2,4	**-8,7**
18	Turnen	4.823,4	0,9	-1,4	-2,6	-3,2	**-6,2**
19	Eislaufen	4.448,2	-7,4	-5,6	-1,8	-0,6	**-14,6**
20	Beachvolleyball	4.352,0	-3,5	-5,5	-5,5	-4,0	**-17,4**
21	Volleyball/Faustball	4.181,3	-3,2	-3,2	-3,4	-4,2	**-13,3**
22	Tennis	4.145,3	-0,5	-0,8	-1,2	-1,6	**-4,0**
23	Pilates, Qi Gong, Tai Chi	3.727,9	0,2	-0,6	-1,3	-1,2	**-2,9**
24	Schach	3.613,4	-3,2	-2,8	-2,8	-3,4	**-11,5**
25	Bergsteigen	3.288,8	-1,2	1,7	1,8	-1,4	**0,8**
26	Gewichtheben	3.091,9	-2,1	-5,0	-4,2	-4,4	**-14,8**
27	Handball	2.377,9	-4,2	-4,5	-5,1	-2,6	**-15,4**
28	Basketball	2.282,8	-1,6	-4,6	-5,2	-4,6	**-15,0**
29	Klettern/Bouldern	2.157,4	-3,8	-2,7	-2,0	-2,1	**-10,2**
30	Leichtathletik	2.130,5	-3,5	0,9	2,0	-0,6	**-1,3**
31	Squash	2.124,1	-2,3	-5,8	-4,8	-3,8	**-15,8**
32	Reiten	2.059,0	-4,4	-4,6	-2,1	-1,3	**-11,9**
33	Snowboarden	2.049,3	-3,4	-4,3	-2,9	-3,5	**-13,3**
34	Sportangeln	2.001,5	-3,3	-2,5	-2,4	-2,7	**-10,5**
35	Kampfsport	1.965,3	-4,3	-4,2	-3,4	-2,9	**-14,0**
36	Bobfahren/Schlittenfahren	1.787,3	-5,0	-4,6	-2,9	-2,0	**-13,8**
37	Kanufahren/Kajak	1.714,3	1,9	-4,5	-6,8	-1,5	**-10,7**
38	Bodybuilding	1.606,4	-6,8	-4,2	-2,6	-3,1	**-15,6**
39	Tauchen	1.559,6	2,3	1,3	3,6	-4,3	**2,7**
40	Segeln	1.328,9	1,6	0,1	-3,5	-2,7	**-4,5**
41	Rollschuhsport	1.115,8	-9,0	-7,5	-2,4	-1,7	**-19,2**
42	Schützensport	1.065,0	1,6	-4,5	-3,1	0,8	**-5,3**
43	Wasserski/Wakeboarding	1.001,3	-6,6	6,4	0,9	0,4	**0,7**
44	Golf	972,5	-3,4	-0,9	1,9	0,6	**-1,9**
45	Boxen	945,9	-5,6	-5,4	-2,9	-2,7	**-15,7**
46	Windsurfen/Wellenreiten	943,1	0,2	-0,4	-0,7	-6,2	**-7,1**
47	Ultimate Frisbee	878,1	-11,4	-2,8	-0,1	-5,3	**-18,6**
48	Sportbootfahren	693,6	-1,2	-2,8	-5,4	1,5	**-7,7**
50	Rudern	637,6	-3,6	-3,8	-0,8	0,4	**-7,6**
51	Sportakrobatik	622,5	-7,8	-3,1	-2,8	-4,3	**-16,9**
52	Curling/Eisstockschießen	578,2	10,6	-0,5	-8,5	-5,5	**-4,8**
53	Eishockey	561,1	-3,7	-3,5	-4,5	-3,7	**-14,5**
54	Skateboarden	537,0	-0,3	-4,2	-3,8	-3,7	**-11,5**
55	Hockey	533,2	-4,2	-7,2	-3,5	-1,9	**-15,9**
56	Bogenschießen	493,4	-3,1	-8,5	-5,4	-0,5	**-16,6**
57	Triathlon	458,9	-5,9	-5,1	-0,7	-1,6	**-12,7**
58	Ballett	390,7	-2,2	-3,3	-2,4	-3,1	**-10,5**

* Folgende Sportarten können aufgrund geringer Stichprobenbasis (n<25) nicht in die Zukunftsprojektion eingehen: Baseball/Softball/Cricket; Biathlon; Fallschirmspringen; Fechten; Football; Gleitschirmfliegen/Drachenfliegen; Moderner Fünfkampf; Motorsport; Rasenkraftsport; Ringen; Rugby; Segelfliegen/Motorfliegen; Wasserball; Wasserspringen

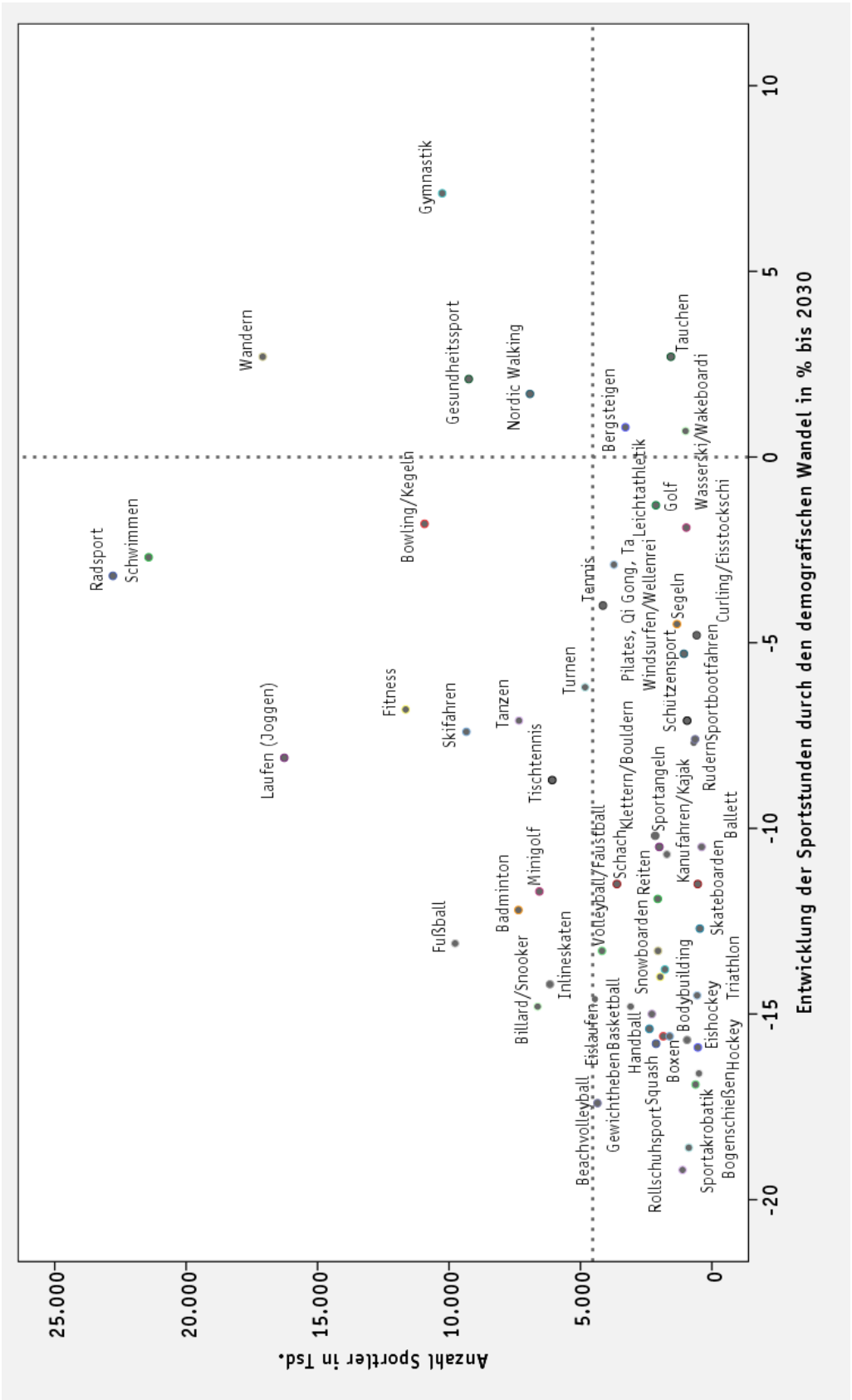


Abbildung 3-3: Entwicklung der Sportartenstunden nach Umfang der Sportarten. Trennung in positive und negative Entwicklungen sowie Sportarten mit über- und unterdurchschnittlich vielen Sportlern. Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Vereinzelte Sportarten, in denen die Aktivität in den oberen Altersgruppen kennzeichnend ist, werden an Sportlerstunden hinzugewinnen können, aber auch in diesen ist meist nicht mit einem kontinuierlichen Wachstum zu rechnen. Im Gesundheitssport oder im Nordic Walking wird sich die Stundenzahl beispielsweise zunächst erhöhen und im späteren Verlauf des Zeitraums wieder nachlassen. Allein der Gymnastiksport wird durchgängig steigende Sportstunden verbuchen können. Der Einfluss des demografischen Wandels, der durch die Projektion des Ceteris-Paribus-Szenarios analysiert wurde, wird demnach im Großteil der Sportarten einen fortlaufenden Verlust an Sportstunden nach sich ziehen. Einige wenige werden hingegen begünstigt und verzeichnen einen jedoch voraussichtlich nicht dauerhaften Anstieg der Sportlerstunden.

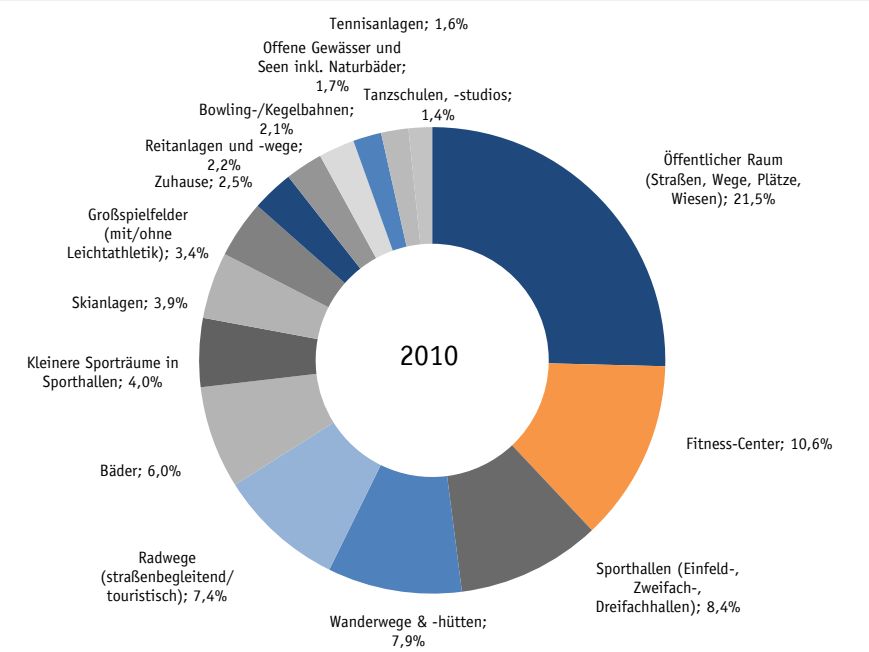
Die Abbildung 3-3 verdeutlicht noch einmal grafisch die Entwicklungen der Sportarten abhängig von ihrem Volumen. Es wird deutlich, dass viele kleine bis mittlere Sportarten die größten altersbedingten Reduzierungen erwarten können. Diese reichen bis zu –20 %. Die Ballsportarten sind mit ca. -15 % erwartungsgemäß vergleichsweise stark betroffen. Die volumenstärksten Sportarten Radsport und Schwimmen sind mit ca. -3 % fast stabil bis 2030, während das Laufen, Skifahren und Fitness überraschend mit Verlusten im mittleren Ausmaß zu rechnen haben. Hier geben die dazu wesensverwandten Sportarten Nordic Walking und Wandern bzw. Gymnastik und Gesundheitssport die Wachstumsrichtung vor. Gymnastik ist die mit Abstand am stärksten durch den demografischen Wandel für Wachstum begünstigte Sportart. Die Zuwächse um ca. 7 % liegen dabei allerdings nur bei der Hälfte der bei vielen Sportarten projizierten Verluste. Die Sportart mit dem verhältnismäßig größten Volumen und gleichzeitig starken demografischen Verlusten ist der Fußball. Ca. 9 % der insgesamt um 13 % reduzieren Sportlerstunden im Fußball werden bereits bis 2020 erwartet.

Insgesamt ist es eine Frage der Perspektive, die aufgezeigten demografischen Einflüsse auf die Sportarten als vergleichsweise groß oder klein zu bewerten. In besonders stark von demografischen Entwicklungen betroffenen Regionen und Kommunen kann sich der hier für Gesamtdeutschland projizierte quantitative Rahmen verschärfen; in wenigen Metropolregionen sogar gegenläufig ausfallen.

3.1.4 Bestimmung der Sportstunden in Sportstätten

Um letztlich den Sportstättenbedarf erfassen zu können, erfolgt in diesem Schritt die Übertragung der in den Sportarten getätigten Sportstunden auf die dazugehörigen Sportstätten. Anhand der in der Primärerhebung gewonnenen Daten, die die Sportarten den Sportstätten zuordnet (vgl. Kap. 2.2.5), sowie der im vorigen Abschnitt dokumentierten Zahl der Sportstunden nach Sportarten, wird die Zahl der Sportstunden nach Sportstätten errechnet. Bei den Sportstätten handelt es sich um jene, die in Abschnitt 2.1.4. definiert worden sind, sie werden jedoch zusammengefasst berichtet, wenn sie sportartenbezogen nicht differenzieren. Besondere Sportstätten werden nicht betrachtet, da die Datengrundlage dafür keine hinreichende Stichprobe bereitstellt. Insgesamt werden durch die in Abbildung 3-4 dargestellte Sportstätteninfrastruktur 95% aller Sportstunden der Sportarten abgedeckt.

Die Anteile der Sportstätten an dem gesamten Sportstundenvolumen zeigt für 2010 die besondere Bedeutung der Sportgelegenheiten für die Sportaktivitäten der deutschen Bevölkerung (in Abbildung 3-4 blau markiert). Ca. 40% der außerschulischen Sportstunden werden auf Sportgelegenheiten, überwiegend „Eh-da-Flächen“ ausgeübt. In Sporthallen inkl. dort vorhandener kleinerer Sporträume wird ähnlich viel Sportzeit verbracht wie in den Fitness-Centern (12,4 % vs. 10,6 %).



Weitere Sportstätten < 1 % des außerschulischen Sportstundenvolumens:
Ballettschulen; Beachvolleyballfelder; Billardräume; Bogenschießanlagen/-parcours; Bolzplätze; Eisanlagen; Golfplätze; Hockeyfelder; Inlineskatebahnen/Rollschuhbahnen; Kanustationen; Kleinspielfelder; Kletter-/Boulderhallen/wände; Minigolfanlagen; Reine Kampfsportstudios; Ruderclubs; Schießsportanlagen; Sportboothäfen; Trimm-Dich-Pfade/Finnenbahnen; Wildwasserkanustrecken (künstlich/natur)

Abbildung 3-4: Sportstätten nach Sportstundenvolumen 2010.
Eigene Darstellung und Berechnung.

Die Tabelle 3-3 veranschaulicht die Entwicklung der Sportstätten bis 2030 auf der Basis der demografischen Veränderungen in der Bevölkerung. Für die Mehrzahl der Sportstätten werden fortlaufend geringer werdende Sportstunden angenommen. In den Sportarten, in denen von schrumpfenden Sportstunden ausgegangen wurde, sind nun auch die dazugehörigen Sportstätten von der zurückgehenden Sportstundenzahl betroffen.

Insgesamt kann keine Sportstätte „demografisches Wachstum“ bis 2030 erwarten. Mit +0,6 % zeigen die Wanderwege und -hütten die stabilste Entwicklungserwartung. Die Beachvolleyballfelder zeigen mit -17,3 % den negativsten Verlauf. In einer geringen Anzahl von Sportstätten erweitert sich die getätigte Sportstundenzahl in einigen Perioden, z. B. auf Golfplätzen, in Kanuclubs oder auf Bowling- und Kegelbahnen. Eine beständig wachsende Sportstundenzahl wird aber auch für diese Sportstätten nicht erwartet. Die durchschnittlichen Schrumpfungsraten verlaufen dabei größtenteils mit einem Schwerpunkt auf dem Zeitraum zwischen 2016 und 2020.

Tabelle 3-3: Sportstunden in Sportstätten: Durchschnittliche Wachstumsraten 2010 – 2030, Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Sportstätte	Sport-stunden 2010	Sport-stunden 2030	2010 - 2015	2016 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	2010 - 2030
	absolut (in Mio.)		Veränderung der Stunden in %				gesamt
Öffentlicher Raum (Straßen, Wege, Plätze, Wiesen)	4.447	4.250	-0,7	-1,7	-0,9	-1,2	**-4,4%**
Fitness-Center	2.202	2.041	-1,2	-2,1	-1,7	-2,6	**-7,3%**
Sporthallen (Einfeld-, Zwei-fach-, Dreifachhallen)	1.747	1.587	-1,7	-2,7	-2,6	-2,5	**-9,2%**
Wanderwege & -hütten	1.631	1.640	1,2	-0,4	0,0	-0,2	**0,6%**
Radwege (straßenbegleitend/touristisch)	1.535	1.486	-0,2	-1,3	-0,7	-1,0	**-3,2%**
Bäder	1.245	1.206	-0,4	-0,7	-0,5	-1,6	**-3,2%**
Kleinere Sporträume in Sport-hallen	834	791	0,0	-1,6	-1,6	-2,0	**-5,1%**
Skianlagen	807	741	-1,1	-3,5	-1,9	-1,9	**-8,2%**
Großspielfelder (mit/ohne Leichtathletik)	698	614	-4,7	-3,8	-2,1	-2,1	**-12,1%**
Zuhause	509	488	-0,1	-1,1	-1,1	-1,8	**-4,0%**
Reitanlagen und -wege	454	400	-4,4	-4,6	-2,1	-1,3	**-11,9%**
Bowling-/Kegelbahnen	437	429	1,5	-2,2	-1,6	0,5	**-1,8%**
Offene Gewässer und Seen inkl. Naturbäder	344	323	-1,0	-1,2	-0,8	-3,3	**-6,2%**
Tennisanlagen	332	318	-0,5	-0,9	-1,3	-1,7	**-4,3%**
Tanzschulen, -studios	285	264	-0,7	-2,3	-2,4	-1,9	**-7,1%**
Billardräume	193	164	-2,1	-4,3	-5,0	-4,3	**-14,8%**
Golfplätze	157	154	-3,4	-0,9	1,9	0,6	**-1,9%**
Beachvolleyballfelder	124	102	-3,5	-5,5	-5,5	-4,0	**-17,3%**
Reine Kampfsportstudios	108	93	-4,2	-4,1	-3,4	-2,9	**-13,7%**
Eisanlagen	108	93	-3,3	-4,0	-4,0	-2,5	**-13,1%**
Sportboothäfen	99	93	0,3	-1,3	-4,4	-0,8	**-6,0%**
Kleinspielfelder	87	76	-4,3	-4,2	-2,6	-2,2	**-12,7%**
Minigolfanlagen	82	72	-4,0	1,5	-1,1	-8,3	**-11,7%**
Kletter-/Boulderhallen/wände	81	72	-3,8	-2,7	-2,0	-2,1	**-10,2%**
Clubs/Diskotheken/Tanzlokal	63	59	-0,7	-2,3	-2,4	-1,9	**-7,1%**
Schießsportanlagen	61	58	1,6	-4,5	-3,1	0,8	**-5,3%**
Ballettschulen	38	35	-1,4	-2,8	-2,4	-2,5	**-8,7%**
Trimm-Dich-Pfade, Finnenbahnen	37	35	-1,1	-1,5	-1,0	-2,2	**-5,7%**
Bolzplätze	36	31	-5,0	-4,6	-2,6	-2,0	**-13,5%**
Kanustationen	34	30	1,9	-4,5	-6,8	-1,5	**-10,7%**
Hockeyfelder	25	21	-4,2	-7,2	-3,5	-1,9	**-15,9%**
Ruderclubs	21	19	-3,6	-3,8	-0,8	0,4	**-7,6%**
Bogenschießanlagen	17	14	-3,1	-8,5	-5,4	-0,5	**-16,6%**
Inlineskate-/Rollschuhbahnen	12	10	-4,5	-4,6	-3,2	-2,6	**-14,2%**

Wesentlich für die Nutzung der Sportstätten, insbesondere der Sporthallen, -plätze und Bäder ist der Schulsport. Wie in Kap. 2.3.4 beschrieben wird ein Großteil dieser Sportstätten zu unterschiedlichen Tageszeiten gemeinsam bzw. komplementär genutzt. Der Schulsport bildet dabei überwiegend die Basis der Sportstätteninfrastruk-

tur, die dann von den Vereinen mitgenutzt werden. Diese Aussagen vereinfachen natürlich die Realität der vielfältigen Sporthallen-Betreiberstrukturen sowie die durch die Ganztagsschulen-Entwicklung verstärkten Überschneidungen der schulischen und außerschulischen Sportangebote. Für die Betrachtung der Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Sportinfrastruktur kann hier im Wesentlichen die Frage beantwortet werden, wie sich der Bedarf an Schulsportinfrastruktur entwickelt und in wie fern diese weiterhin in vergleichbarem Umfang Basis der Vereinsinfrastruktur sein kann.

Die Abbildung 3-4 zeigt, dass die Schulsportstunden und die außerschulischen Sportler-Stunden in 2010 einen ähnlichen Umfang besitzen, sich jedoch durch die demografische Entwicklung unterschiedlich reduzieren. Bis zu 6,5% der außerschulischen Stunden (2022) hätten bei einem Rückbau der Schulstandorte keine Infrastruktur mehr, wenn sie nicht von vorne herein in vereinseigenen Sporthallen beheimatet wären. Diese Problematik wird im Zeitraum bis 2022 erwartet, betrachtet man ausschließlich die demografische Bevölkerungsveränderung.

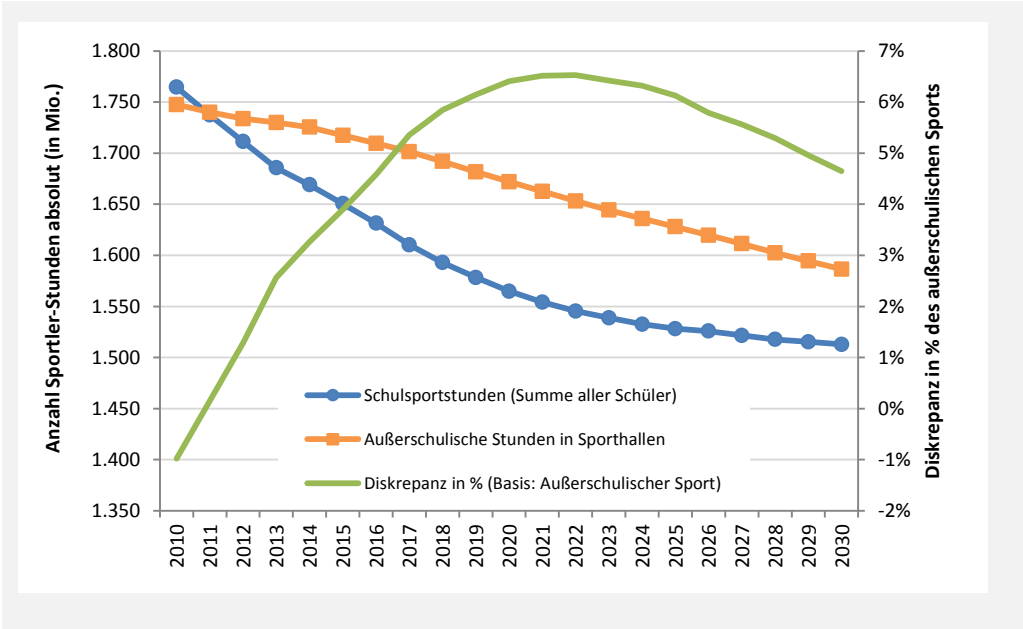


Abbildung 3-5: Schulsport- und außerschulische Sportler-Stunden in der Projektion bis 2030. Eigene Berechnung und Darstellung.

Die Schulschwimmstunden sowie die Sportplatzkapazitäten der Schulen hängen wie die Schulsporthallenkapazitäten in der Projektion zu 100 % von der Entwicklung der Schülerzahlen ab. Der Verlauf bis 2030 ist damit für alle drei Sportstätten in Bezug auf den Schulsport vergleichbar. Die Anzahl der Schulsportstunden sinkt als Folge der vorhergesagten demografischen Entwicklung um -14,3 %, die Schwimmstunden um 13,1 % (Schüler unter 16 sind geringer von dem demografischen Verlust betroffen als über 16-jährige). Die außerschulischen Schwimmsportstunden der Bevölkerung lassen im Vergleich dazu im Ceteris-Paribus-Szenario nur um 3 % bis 2030 nach. Da somit die Schulschwimmer vergleichsweise stärker weniger werden als die Schwimmer im Allgemeinen, wird die Bäderinfrastruktur in Zukunft anteilig weniger von Schülern genutzt sein als bisher.

Für den nächsten Modellierungsschritt, die Ermittlung des Sportstättenbedarfs, werden die Schulsportstunden mit den außerschulischen Sportler-Stunden additiv verknüpft. Die optimale Verknüpfung der beiden für die Sportstätteninfrastruktur bedeutsamen, sehr unterschiedlichen Nutzergruppen würde vielfältige Detaildaten über Nutzungsdauern, Schulzeiten, vereinseigene Sportstätten, länderspezifische Unterschiede in den Curricula sowie aktuelle Daten zur Verfügbarkeit von Sportstätten für die Schulen voraussetzen. Mit einer additiven Verknüpfung behalten beide Nutzergruppen in der Projektion ihre charakteristischen demografischen Verläufe und eine Scheingenauigkeit der Betrachtung wird vermieden. In welchem Ausmaß sich die zeitliche Flexibilität älterer Sportler einerseits positiv auf das Zusammenspiel der Nutzer auswirkt, andererseits negative Effekte der Ganztagschule zu erwarten sind, ist, wie auch die Lösung der zukünftigen lokalen Verteilungsproblematik von Sportstätten im Ganzen, bei einer kommunalen Planungsperspektive zu verorten.

3.1.5 Ermittlung des Sportstättenbedarfs

Im letzten Schritt kann mithilfe der zuvor beschriebenen Zahl der Sportstättenstunden eine Schätzung des Sportstättenbedarfs vorgenommen werden. Dabei wird ein linearer Verlauf angenommen. Es werden keine Annahmen zu „Sprunggrenzen“ getroffen, d.h. es wird nicht berücksichtigt, bis zu wieviel Stunden sich der Betrieb einer Sportstätte exakt lohnt und ab wann sie genau abgebaut/neu gebaut werden muss. Auf der Ebene von lokalen Einzelentscheidungen zu Sportstätten ist zu prüfen, mit welcher Auslastung bei Rückgang der Nutzerzahlen eine Sportstätte noch betrieben wird bzw. bei Steigerung der Nutzerzahlen um Kapazitäten erweitert werden muss.

Tabelle 3-4 zeigt, dass sich konsistent zu den Sportler-Stunden der Bedarf an Sportstätten für alle Sportstättenarten stabil oder rückläufig entwickelt. Im Zeitraum zwischen 2015 und 2020 entwickelt sich der Bedarf wiederum am schnellsten rückläufig: Mehr als ein Drittel der projizierten Bedarfsverringerung wird sich in diesem Zeitraum vollziehen. Anhand der Tabelle 3-4 werden die quantifizierten Wirkungen des demografischen Wandels für die einzelnen Sportstätten greifbar. Unter der Ceteris-Paribus-Annahme, dass sich am grundsätzlichen Sportverhalten der Bevölkerung sowie der Bevölkerungsentwicklung (insbesondere Wanderung) nichts ändert bis 2030 ca. 3.000 Sporthallen und ca. 5.000 Großspielfelder zurückgebaut oder umgewidmet werden.

Tabelle 3-4: Sportstättenbedarfsentwicklung im Ceteris-Paribus-Szenario. Sortiert nach Wachstumsrate. Eigene Berechnung und Darstellung.

Sportstätte	2010	2030	Differenz	2010 -2015	2015 -2020	2020 -2025	2025 -2030	2010 - 2030
	Absolute Anzahl			Veränderung der Stunden in Prozent				gesamt
Wanderwege (in km)	215.141	215.944	**+803**	1,1%	-0,4%	0,0%	-0,3%	**0,4%**
Bowling-/Kegelbahnen	1.894	1.860	**-34**	1,5%	-2,2%	-1,6%	0,5%	**-1,8%**
Golfplätze	693	680	**-13**	-3,4%	-0,9%	1,9%	0,6%	**-1,9%**
Radwege (in km; straßenbegleitend/touristisch)	120.814	116.920	**-3.894**	-0,2%	-1,3%	-0,7%	-1,0%	**-3,2%**
Bäder*	7.006	6.726	**-280**	-0,9%	-1,0%	-0,6%	-1,5%	**-4,0%**
Zuhause	k. D.	k. D.	**k. D.**	-0,1%	-1,1%	-1,1%	-1,8%	**-4,1%**
Öffentlicher Raum (Straßen, Wege, Plätze, Wiesen)	k. D.	k. D.	**k. D.**	-0,7%	-1,7%	-0,9%	-1,2%	**-4,4%**
Tennisanlagen	6.496	6.207	**-289**	-0,5%	-1,0%	-1,3%	-1,7%	**-4,5%**
Offene Gewässer und Seen inkl. Naturbäder	k. D.	k. D.	**k. D.**	-0,7%	-1,0%	-0,2%	-2,9%	**-4,7%**
Kleinere Sporträume in Sporthallen	15.795	14.987	**-808**	0,0%	-1,6%	-1,6%	-2,0%	**-5,1%**
Schießsportanlagen	30.000	28.417	**-1.583**	1,6%	-4,5%	-3,1%	0,8%	**-5,3%**
Trimm-Dich-Pfade, Finnenbahnen	1.832	1.728	**-104**	-1,1%	-1,5%	-1,0%	-2,2%	**-5,7%**
Sportboothäfen	2.200	2.067	**-133**	0,3%	-1,3%	-4,4%	-0,8%	**-6,0%**
Tanzschulen, -studios	1.800	1.672	**-128**	-0,7%	-2,3%	-2,4%	-1,9%	**-7,1%**
Fitness-Center	6.829	6.328	**-501**	-1,2%	-2,1%	-1,7%	-2,6%	**-7,3%**
Ballettschulen	3.200	2.921	**-279**	-1,4%	-2,8%	-2,4%	-2,5%	**-8,7%**
Skianlagen	5.844	5.329	**-515**	-0,5%	-3,5%	-2,8%	-2,2%	**-8,8%**
Kletter-/Boulderhallen/wände	3.050	2.739	**-311**	-3,8%	-2,7%	-2,0%	-2,1%	**-10,2%**
Kanustationen	282	252	**-30**	1,9%	-4,5%	-6,8%	-1,5%	**-10,7%**
Schachräume	2.527	2.235	**-292**	-3,2%	-2,8%	-2,8%	-3,4%	**-11,5%**
Minigolfanlagen	3.000	2.650	**-350**	-4,0%	1,5%	-1,1%	-8,3%	**-11,7%**
Sporthallen (Einfeld-, Zweifach-, Dreifachhallen)	26.372	23.273	**-3.099**	-4,1%	-3,9%	-2,5%	-1,8%	**-11,8%**
Reitanlagen/-wege	12.120/ 26.964	10.683/ 23.768	**-1.437/ -3.196**	-4,4%	-4,6%	-2,1%	-1,3%	**-11,9%**
Eisanlagen	220	193	**-27**	-2,2%	-3,7%	-4,3%	-2,7%	**-12,3%**
Kleinspielfelder	15.202	13.276	**-1.926**	-4,3%	-4,2%	-2,6%	-2,2%	**-12,7%**
Großspielfelder (mit/ohne Leichtathletik)	37.393	32.469	**-4.923**	-5,6%	-4,5%	-2,2%	-1,6%	**-13,2%**
Bolzplätze	13.868	11.997	**-1.871**	-5,0%	-4,6%	-2,6%	-2,0%	**-13,5%**
Inlineskatebahnen/ Rollschuhbahnen	1.725	1.480	**-245**	-4,5%	-4,6%	-3,2%	-2,6%	**-14,2%**
Billardräume	1.283	1.093	**-190**	-2,1%	-4,3%	-5,0%	-4,3%	**-14,8%**
Motorsport-Rennstrecken inkl. Kartbahnen	216	182	**-34**	-4,6%	-6,7%	-2,7%	-2,4%	**-15,6%**
Hockeyfelder	230	194	**-36**	-4,2%	-7,2%	-3,5%	-1,9%	**-15,9%**
Bogenschießanlagen	550	459	**-91**	-3,1%	-8,5%	-5,4%	-0,5%	**-16,6%**
Beachvolleyballfelder	2.250	1.860	**-390**	-3,5%	-5,5%	-5,5%	-4,0%	**-17,3%**

*Bäder: Freizeitbäder ohne Sportschwimmbecken sind nicht enthalten, Kombibäder gehen doppelt gezählt ein.

Rein kalkulatorisch besteht im Zeitraum 2010 bis 2015 ein weiterer Bedarf an 800 Kilometern Wanderwegen in Deutschland, Radwege könnten dagegen bis 2030 um ca. 4.000 km reduzieren werden. Für Sportstätten in Wegeform sind zwei Aspekte jedoch sehr relevant:

1) Die Auslastung ist anders zu bemessen als bei Sporträumen. Sie ist nicht nur von der Länge der Sportwege abhängig, sondern auch von der Ausgestaltung (z. B. Breite, Durchgängigkeit der Verbindungen von einzelnen Strecken sowie Engpässen an beliebten Zielorten oder auch Ausgangspunkten).
2) Die Abgrenzung der Rad-, Wander- und Joggingstrecken zu nicht-spezifisch für den Sport vorgesehene Wegen ist in der Nutzung nicht überschneidungsfrei. Radfahren ist sowohl auf einem Großteil an Straßen und Wegen möglich wie auch auf spezifischen Rad- und Radwanderwegen.

Für die Erweiterung des Wanderwegenetzes ist daher die Auslastungssituation genau zu prüfen. Die Abbildung 3-6 zeigt die aktuelle Verteilung, die den großen Anteil des nicht spezifisch angelegten öffentlichen Raums verdeutlicht. Da immer noch ein Großteil des Radsports auf Straßen ohne Radweg erfolgt, ist der Rückgang durch den demografischen Wandel hinsichtlich der Ziele der Kommunen zu bewerten, wieviel sportspezifische Wege zur Verfügung gestellt werden. Dies gilt für alle Sportarten, die zu großen Teilen den öffentlichen Raum nutzen. Hier können sich Kommunen mit einer attraktiven Ausgestaltung oder auch nur durch Beschilderung bei großen Bevölkerungsgruppen als „aktiv für den Sport" auch in Zukunft profilieren. Die qualitativen Fokusgruppen haben ergeben, dass für ältere Radfahrer das Vorhandensein sicherer Radwege wesentlich ist für die langfristige Ausübung des Radsports (vgl. Kap. 4.1).

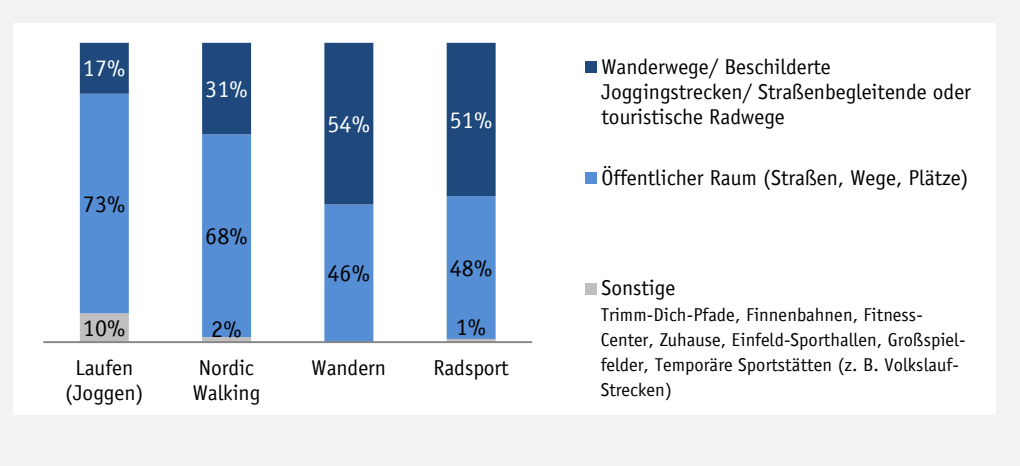


Abbildung 3-6: Sportstättenverteilung der Sportarten mit hohem Anteil an der Nutzung von Sportgelegenheiten/öffentlichem Raum. Eigene Berechnung und Darstellung.

Interessant für den zukünftigen Bedarf an Sportstätten ist die Entwicklung der wesensverwanden Sportarten der klassischen und der fernöstlichen Gymnastik, des Fitness- und Gesundheitssports. Wie die Abbildung 3-7 zeigt, verteilen sich diese Sportarten charakteristisch auf die jeweiligen Sportstätten-Anbieter. Grundsätzlich sind alle diese Sportstätten geeignet, um alle Gymnastik- und Fitness-Sportarten anzubieten. Da die Sportarten wesensverwandt sind und ähnliche Zielgruppen ansprechen, die zudem zu den demografisch interessanten Zielgruppen gehören, steht hier der Sportmarkt in besonderem Wettbewerb. Die Gymnastik als stärkste durch den demografischen Wandel wachsende Sportart kann sich mit nachrückenden Geburtskohorten verstärkt in die Fitnessrichtung entwickeln und damit verstärkt Bedarf an

Fitness-Centern bringen bzw. den Bedarf an Sporthallen reduzieren. In die andere Richtung betrachtet kann die älter werdende „Gymnastik-Generation“ verstärkt zu Gesundheitssportanbietern wechseln, die zukünftig ggf. verstärkt in medizinischen Kontexten angeboten werden.

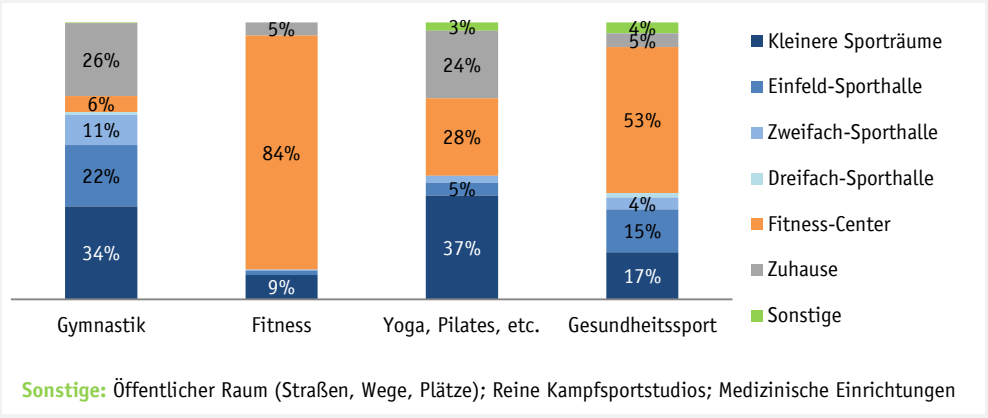


Abbildung 3-7: Sportstättenverteilung der Gymnastik- & Fitnesssportarten. Eigene Berechnung und Darstellung.

3.1.6 Kosten der Sportstätteninfrastruktur

Die im Rahmen der Studie „Wirtschaftliche Bedeutung des Sportstättenbaus und -betriebs“ (vgl. Kap. 2.2.3 & an der Heiden, Meyrahn et al., 2012) für 2008 und 2010 erhobenen volkswirtschaftlichen Kosten der Sportanlagen und -gelegenheiten werden im Folgenden auf die im Abschnitt 3.1.5 projizierte Sportstätteninfrastruktur angewendet. Die Tabelle 3-5 zeigt die finanzielle Auswirkung im Detail.

Tabelle 3-5: Ceteris-Paribus-Szenario: Kosten der Sportinfrastruktur 2010 und 2030. Eigene Berechnung und Darstellung.

Sportstätte/ Kosten in Mio. €	2010 Kosten p. a.	2030 Kosten p. a.	Differenz
Bäder	4.417,3	4.240,7	-176,5
Sporthallen (Einfeld-, Zweifach-, Dreifachhallen)	4.744,2	4.186,7	-557,5
Kleinere Sporträume in Sporthallen	431,3	409,2	-22,1
Großspielfelder (mit/ohne Leichtathletik)	1.782,9	1.568,6	-214,3
Kleinspielfelder	891,4	778,5	-112,9
Bolzplätze	891,4	771,2	-120,3
Fitness-Center	2.420,3	2.242,8	-177,5
Reitanlagen und -wege	656,9	579,1	-77,9
Schießsportanlagen	648,0	613,8	-34,2
Tennisanlagen	585,7	559,7	-25,9
Golfplätze	407,1	399,4	-7,7
Minigolfanlagen	165,2	145,9	-19,3
Tanzschulen, -studios	405,2	376,3	-28,9
Ballettschulen	119,0	108,6	-10,4
Skianlagen	250,4	229,8	-20,5
Eisanlagen	115,7	99,0	-16,7
Sportboothäfen	425,2	399,6	-25,6
Motorsport-Rennstrecken inkl. Kartbahnen	70,5	59,5	-11,0
Bogenschießanlagen / -parcours	3,4	2,8	-0,6
Hockeyfelder	17,6	14,8	-2,8
Bowling-/Kegelbahnen	177,6	174,5	-3,2
Kanustationen	2,3	2,0	-0,2
Beachvolleyballfelder	1,6	1,3	-0,3
Inlineskatebahnen/Rollschuhbahnen	2,6	2,2	-0,4
Billardräume	2,1	1,8	-0,3
Schachräume	0,3	0,2	0,0
Kletter-/Boulderhallen/wände	170,3	152,9	-17,4
Wanderwege & -hütten	38,9	39,7	0,8
Trimm-Dich-Pfade, Finnenbahnen	4,4	4,1	-0,2
Radwege (straßenbegleitend/touristisch)	922,0	892,2	-29,7
Offene Gewässer und Seen inkl. Naturbäder	156,2	147,7	-8,4
Gewässer mit Ruderclubgebäude	2,3	2,1	-0,2
Gesamt (in Mrd.)*	**20,9 Mrd. €€**	**19,2 Mrd. €**	**-1,7 Mrd. €**

* Die hier dargestellten Sportstättenkosten decken 93% der Kosten für alle Sportanlagen in Deutschland ab (22,6 Mrd. p.a.; an der Heiden, Meyrahn et al., 2012).

Insgesamt führen die demografischen Entwicklungen – unter Annahme einer in Zukunft gleichartigen sportlichen Aktivität der Bevölkerung und dem Eintreffen der amtlichen Bevölkerungsfortschreibung – zu einer alle Sportstätten betreffenden Reduktion des Bedarfs und damit zu einer Reduktion der jährlichen Kosten für die Sportstätteninfrastruktur um insgesamt ca. 8% der Gesamtkosten im Vergleich zu 2010, was bundesweit 1,7 Mrd. € entspricht. Zur Realisierung dieser Kosteneinsparung ist, über das tatsächliche Eintreffen des Ceteris-Paribus-Szenarios hinaus, von erheblicher Relevanz, ob

- sich die bestehende örtliche Verteilungs-/Auslastungssituation verschärft,
- Maßnahmen zum Rückbau und Umwidmung zeitnah ergriffen werden,
- der bestehende Sanierungsstau die Gesamtkosten erhöht.

In der Modellrechnung sind darüber hinaus mögliche Gewinne durch die Veräußerung von Immobilien oder Grundstücken nicht enthalten.

3.2 Vergleichende Darstellung der Szenarien

Die in Kap. 1.3 beschriebenen Szenarien können auf den verschiedenen Stufen der Modellierung mit dem Ceteris-Paribus-Szenario verglichen werden – den resultierenden Anzahlen der Sportler und der Sportaktivitäten, der Anzahl der Stunden pro Sportart und Sportstätte, der Anzahl und der Kosten der Sportstätten. Die in den Szenarien variierenden „Input-Größen" sind bereits im Kap. 1.3 beschrieben, so dass sich die folgende Darstellung auf die Anzahl und Kosten der Sportstätten 2030 je nach Szenario fokussiert. In den folgenden Tabellen werden die Szenarien gegenübergestellt, sie sind jedoch nicht unmittelbar vergleichbar: Jedes Szenario beruht auf dem Ceteris-Paribus-Szenario und beinhaltet zusätzlich die Auswirkungen von Spezialeffekten, d. h. von Effekten, die einerseits spezifische Teile der sporttreibenden Bevölkerung betreffen, andererseits Extrempunkte darstellen, da die Annahmen, die den Alternativszenarien zugrunde liegen, über 20 Jahre (2010 bis 2030) fortgeschrieben sind.

Die Abbildungen 3-8 und 3-9 zeigen zunächst die mögliche Entwicklung der Sportinfrastruktur bis 2030 im Überblick. Im Ceteris-Paribus-Szenario werden in 2030 alle Sportstätten in geringerem Ausmaß als in 2010 benötigt. Die Alternativ-Szenarien zeigen Extrempunkte auf. Von den kommunalen Sportstätten sind die Bäder deutlich weniger betroffen als die Sporthallen und -plätze. Das Szenario „Trend-Sportarten" führt für die Sportarten Triathlon, Wandern und Golf zu extremen Wachstumsraten; andererseits zu starker Schrumpfung (Reiten, Schießen, Ski). Auch wenn die lineare Fortführung der Sportartentrends (2003-2013) bis 2030 unrealistisch ist, zeigt dieses Szenario die Relevanz der Sportartenentwicklung für die Infrastruktur.

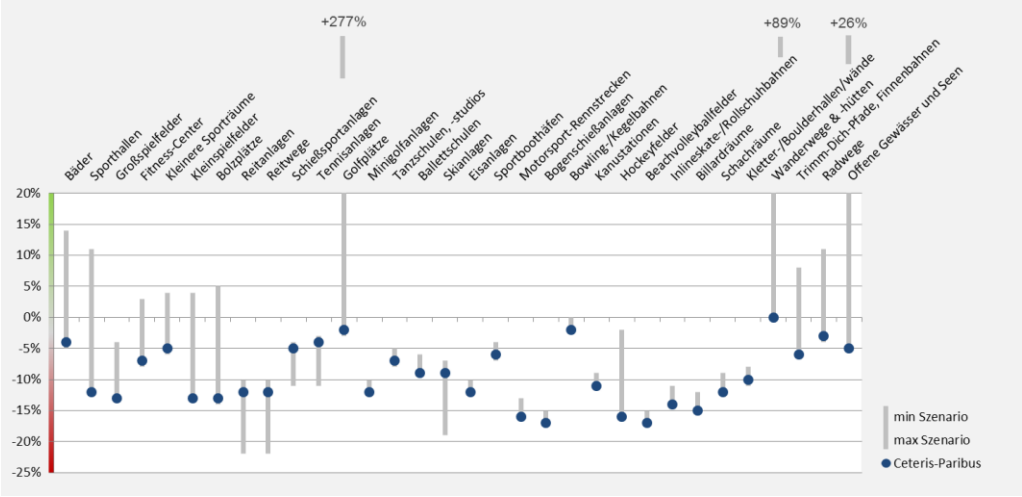


Abbildung 3-8: Projektion Sportstätten/Sportgelegenheiten 2030. Ceteris-Paribus-Szenario mit Extrempunkten aller Szenarien. Eigene Darstellung und Berechnung.

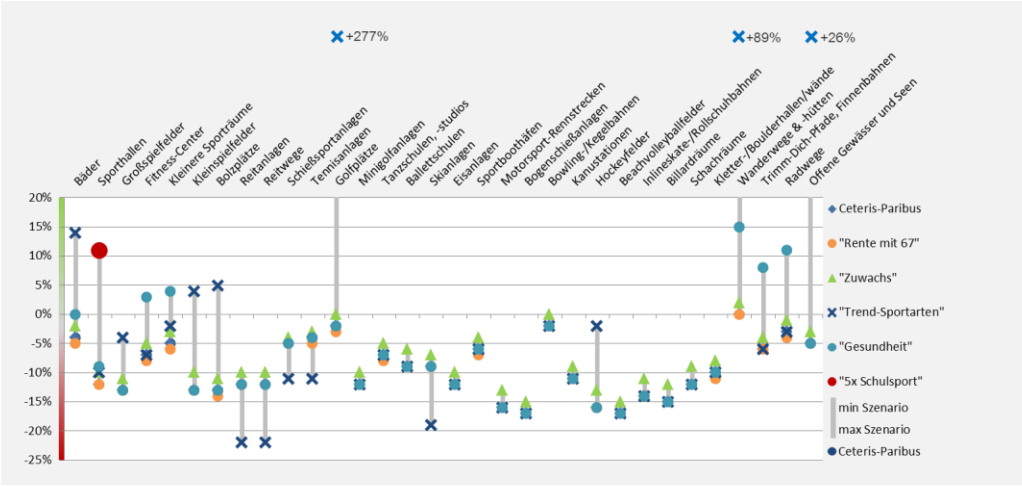


Abbildung 3-9: Projektion Sportstätten/Sportgelegenheiten 2030. Szenarien im Vergleich. Eigene Darstellung und Berechnung.

Die in Tabelle 3-6 im Detail dargestellten Szenario-basierten Entwicklungen der Sportstätteninfrastruktur bis 2030 zeigen erhebliche Unterschiede in den Ergebnissen auf und verdeutlichen damit die Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb des demografischen Wandels. In der Tabelle 3-7 werden anhand der prozentualen Abweichungen die Schwerpunkte der Szenarien deutlich. Insgesamt sind die Angaben in den Tabellen 3-6 bis 3-9 Ergebnisse der Projektionsrechnung und damit nicht mit einer genauen Prognose gleichzusetzten. Die Ergebnisse sind daher nicht als präzise Angaben für 2030 misszuverstehen. Es wurde dennoch darauf verzichtet, die Angaben zu runden, um die Breite der Kosten je nach Sportart und Sportstätte nicht zu stark einzuschränken.

Im Szenario **„Rente mit 67"** sind die Rückgänge etwas stärker als im Ceteris-Paribus-Szenario. Es entsteht ein deutliches Bild, welche Personengruppe aus Zeitgründen im Falle der später eintretenden Rente weniger sportlich aktiv sein könnte und damit folgende Sportstätten in geringerem Umfang frequentiert würden als nur durch den demografischen Wandel: Bäder, Wander- und Radwege; Golfplätze, Bowling-/Kegelbahnen und Sportboothäfen. Die Kompensation der Rückgänge in den jungen Altersklassen durch Sportaktivitäten der Generation 65+ wäre damit in diesem Szenario leicht eingeschränkt.

Das Szenario **„Zuwachs"** zeigt, dass durch eine langfristig erhöhte Zuwanderung von weiteren 100.000 Personen pro Jahr, ein positiver Einfluss auf alle Sportstätten ausgeübt würde. Wie die Tabelle 3-6 zeigt, könnte der demografische Wandel durch die erhöhte Migration jedoch nicht völlig kompensiert werden. Es kommt jedoch zu einer erheblichen Verminderung der Effekte um durchschnittlich 20% bis 50%. Die Berechnung geht von ähnlichen Sportartenmustern der Zuwanderer aus wie denen der deutschen Bevölkerung. Hier sind sicherlich auch andere Schwerpunkte in der Wahl der Sportart denkbar.

Dass die Sportartenverteilung einen erheblichen Einfluss auf die Sportinfrastruktur haben kann, zeigt das Szenario **„Trend-Sportarten"**. Obwohl die Sportaktiven-Quote in diesem Szenario nicht erhöht wurde, führe die Fortsetzung der bestehenden

Trends im organisierten Sport zu erheblichen Wachstums- und Schrumpfungsraten der Sportstätten. Für die Bäder, Golfplätze und Wanderwege[6] könnte so der demografische Wandel mehr als überkompensiert werden. Besonders verschärfte Schrumpfungsraten müssten in diesem Szenario die Reit-, Tennis-, Schieß- und Skianlagen erwarten. Die Schrumpfungssituation bei den Sportplätzen kann sich bei Fortsetzung der diesbezüglichen Sportartentrends (z. B. Fußball) halbieren, während die Sporthallen nur in geringem Umfang an gegenwärtigen Sportartentrends partizipieren. Für die beiden stärksten Trends der letzten 10 Jahre, das Wandern und den Triathlon, ist zu bedenken, dass ein Großteil der Wanderwege heute nicht ausgelastet sind und damit nicht im errechneten Umfang erweitert werden müssten und der Triathlon von einer vergleichsweise geringen Basis in 2003 stark gewachsen ist, die Wachstumsraten demnach nicht ohne Weiteres aufrechterhalten bleiben könnten. Auch wenn es nicht wahrscheinlich ist, dass die Trends in den Sportarten bereits stagnieren bzw. sich schon auf einem stabilen Niveau eingependelt haben, ist die lineare Weiterentwicklung bis 2030 als Szenarien mit geringerer Wahrscheinlichkeit einzustufen und somit als Extrempunkte der Entwicklungsoptionen.

Das Szenario **„Gesundheit"** zeigt durch die Erhöhung der Aktivenquoten in gesundheitsrelevanten Sportarten ein Bild im Sinne des vermeintlichen „Klischees des demografischen Wandels": Die Bevölkerung springt und wirft nicht mehr, sondern wandert, schwimmt und hält sich fit. In den diesen Sportarten zugehörigen Sportstätten würde der demografische Wandel in diesem Szenario durch die Gesundheitsaktivitäten kompensiert. Die Bevölkerung nützte dann zu einem vergrößerten Umfang Fitness-Center und kleinere Sporträume, Wander-, Lauf- und Radwege sowie Bäder.

Der Wechsel von 3 auf 5 Sportstunden pro Woche im Szenario **„5xSchulsport"** würde zu erheblichem Mehrbedarf an Sporthallen führen, sollte es aktuell keine größere Unterauslastung in den Hallenzeiten des Schulsports geben. Müssten die beiden Sportstunden vollständig auf zu erweiternder Infrastruktur durchgeführt werden, müssten nicht nur keine Hallen rückgebaut werden wie im Ceteris-Paribus-Szenario, sondern bis 2030 ca. 3.000 neue Sporthallen/Anlageneinheiten gebaut werden. Das heißt, obwohl die Schüleranzahl bis 2030 um 13 %-Punkte zurückginge, müssten ca. 6.000 Hallen mehr für die zusätzlichen Schulsportstunden vorgehalten werden als im Ceteris-Paribus-Szenario. Dies jeweils unter den Annahmen, dass bestehende Anlagen nicht erweitert nutzbar sind oder deren Nutzung optimiert werden kann. Diese Annahmen sind insofern zu prüfen, da sich durch die Ausweitung der Ganztagsschulen die Nutzungsdauer der Sportstätten durch die Schulen erhöht und damit die Zeitspanne, auf die sich die fünf Schulstunden verteilen könnten. Es ist durchaus denkbar, dass diese zeitliche Erweiterung räumliche Engpässe überkompensiert. Während im Ceteris-Paribus-Szenario der Vereinssport unter der starken demografisch bedingten Reduktion der Schulsportinfrastruktur leiden würde (vgl. Kap. 3.1.4), gäbe es im Falle eines umfassenden Neubaus in diesem Szenario keine Hallenengpässe für die Vereine, da der Schulsport dann in Zukunft relativ höheren Infrastrukturbedarf hät-

[6] Die zweifelsohne bestehenden Trends im Kletter- und Fitnesssport können mit der bestehenden Datenbasis nicht abgebildet werden und gehen damit nicht in die Entwicklung der Kletterhallen und Fitness-Center in diesem Szenario ein.

ten als der hallenbezogene Vereinssport. Es ergäbe sich vielmehr eine Auslastungsproblematik für die Hallen, die in den Abendstunden nicht hinreichend von Vereinen genutzt werden könnten und damit ggf. eine schlechtere Kostenstruktur aufweisen würden.

Tabelle 3-6: Szenarien der Sportstätteninfrastruktur 2030. Kursiv: Extrempunktbetrachtungen. Eigene Berechnung und Darstellung.

Sportstätte	**2010**	**Ceteris-Paribus**	**"Rente mit 67"**	**"Zuwachs"**	*"Trend-Sportarten"*	*"Gesundheit"*	*"5xSchulsport"*
	absolut	Veränderung der Anzahlen in absoluten Zahlen bis 2030					
Bäder	7.006	-280	-319	-140	*+991*	*-35*	*-280*
Sporthallen (Einfeld-, Zweifach-, Dreifachhallen)	26.372	-3.099	-3.141	-2.606	*-2.647*	*-2.426*	*2.874*
Großspielfelder (mit/ohne Leichtathletik)	37.393	-4.923	-4.955	-4.224	*-1.622*	*-4.923*	*-4.923*
Fitness-Center	6.829	-501	-525	-342	*-495*	*233*	*-501*
Kleinere Sporträume (in Sporthallen)	15.795	-808	-883	-474	*-297*	*676*	*-808*
Kleinspielfelder	15.202	-1.926	-1.944	-1.575	*+596*	*-1.926*	*-1.926*
Bolzplätze	13.868	-1.871	-1.882	-1.549	*+707*	*-1.871*	*-1.871*
Reitanlagen	12.120	-1.437	-1.452	-1.181	*-2.695*	*-1.437*	*-1.437*
Reitwege	26.964	-3.196	-3.230	-2.628	*-5.997*	*-3.196*	*-3.196*
Schießsportanlagen	30.000	-1.583	-1.608	-1.089	*-3.407*	*-1.583*	*-1.583*
Tennisanlagen	6.496	-289	-340	-166	*-706*	*-289*	*-289*
Golfplätze	693	-13	-21	2	*1.919*	*-13*	*-13*
Minigolfanlagen	3.000	-350	-355	-288	*-350*	*-350*	*-350*
Tanzschulen, -studios	1.800	-128	-136	-91	*-128*	*-128*	*-128*
Ballettschulen	3.200	-279	-287	-202	*-279*	*-279*	*-279*
Skianlagen	5.844	-515	-534	-382	*-1.102*	*-515*	*-515*
Eisanlagen	220	-27	-27	-22	*-27*	*-27*	*-27*
Sportboothäfen	2.200	-133	-157	-92	*-133*	*-133*	*-133*
Motorsport-Rennstrecken inkl. Kartbahnen	216	-34	-34	-28	*-34*	*-34*	*-34*
Bogenschießanlagen	550	-91	-91	-81	*-91*	*-91*	*-91*
Bowling-/Kegelbahnen	1.894	-34	-45	4	*-34*	*-34*	*-34*
Kanustationen	282	-30	-30	-24	*-30*	*-30*	*-30*
Hockeyfelder	230	-36	-37	-31	*-5*	*-36*	*-36*
Beachvolleyballfelder	2.250	-390	-391	-335	*-388*	*-390*	*-390*
Inlineskate-/Rollschuhbahnen	1.725	-245	-247	-198	*-245*	*-245*	*-245*
Billardräume	1.283	-190	-190	-159	*-190*	*-190*	*-190*
Schachräume	2.527	-292	-297	-229	*-292*	*-292*	*-292*
Kletter-/Boulderhallen/wände	3.050	-311	-322	-237	*-311*	*-311*	*-311*
Wanderwege & -hütten	215.141	+803	-980	4.636	*+191.192*	*+31.223*	*+803*
Trimm-Dich-Pfade, Finnenbahnen	1.832	-104	-114	-65	*-104*	*146*	*-104*
Radwege (straßenbegleitend/ touristisch)	120.814	-3.894	-4.740	-1.554	*-3.894*	*13.176*	*-3.894*
Offene Gewässer und Seen inkl. Naturbäder	3.912	-184	-197	-99	*1.007*	*-184*	*-184*
Öffentlicher Raum (Straßen, Wege, Plätze, Wiesen)	k. D.	96%	95%	98%	*127%*	*108%*	*96%*
Zuhause	k. D.	96%	95%	98%	*97%*	*106%*	*96%*

Tabelle 3-7: Wachstumsmuster der Szenarien der Sportstätteninfrastruktur 2030. Kursiv: Extrempunktbetrachtungen. Eigene Berechnung und Darstellung.

Sportstätte	**2010**	**Ceteris-Paribus**	**"Rente mit 67"**	**"Zuwachs"**	*"Trend-Sportarten"*	*"Gesundheit"*	*"5x Schulsport"*
	absolut	Veränderung der Anzahlen in Prozent bis 2030					
Bäder	7.006	-4%	-5%	-2%	*14%*	*0%*	*-4%*
Sporthallen (Einfeld-, Zweifach-, Dreifachhallen)	26.372	-12%	-12%	-10%	*-10%*	*-9%*	*11%*
Großspielfelder (mit/ohne Leichtathletik)	37.393	-13%	-13%	-11%	*-4%*	*-13%*	*-13%*
Fitness-Center	6.829	-7%	-8%	-5%	*-7%*	*3%*	*-7%*
Kleinere Sporträume (in Sporthallen)	15.795	-5%	-6%	-3%	*-2%*	*4%*	*-5%*
Kleinspielfelder	15.202	-13%	-13%	-10%	*4%*	*-13%*	*-13%*
Bolzplätze	13.868	-13%	-14%	-11%	*5%*	*-13%*	*-13%*
Reitanlagen	12.120	-12%	-12%	-10%	*-22%*	*-12%*	*-12%*
Reitwege	26.964	-12%	-12%	-10%	*-22%*	*-12%*	*-12%*
Schießsportanlagen	30.000	-5%	-5%	-4%	*-11%*	*-5%*	*-5%*
Tennisanlagen	6.496	-4%	-5%	-3%	*-11%*	*-4%*	*-4%*
Golfplätze	693	-2%	-3%	0%	*277%*	*-2%*	*-2%*
Minigolfanlagen	3.000	-12%	-12%	-10%	*-12%*	*-12%*	*-12%*
Tanzschulen, -studios	1.800	-7%	-8%	-5%	*-7%*	*-7%*	*-7%*
Ballettschulen	3.200	-9%	-9%	-6%	*-9%*	*-9%*	*-9%*
Skianlagen	5.844	-9%	-9%	-7%	*-19%*	*-9%*	*-9%*
Eisanlagen	220	-12%	-12%	-10%	*-12%*	*-12%*	*-12%*
Sportboothäfen	2.200	-6%	-7%	-4%	*-6%*	*-6%*	*-6%*
Motorsport-Rennstrecken inkl. Kartbahnen	216	-16%	-16%	-13%	*-16%*	*-16%*	*-16%*
Bogenschießanlagen	550	-17%	-17%	-15%	*-17%*	*-17%*	*-17%*
Bowling-/Kegelbahnen	1.894	-2%	-2%	0%	*-2%*	*-2%*	*-2%*
Kanustationen	282	-11%	-11%	-9%	*-11%*	*-11%*	*-11%*
Hockeyfelder	230	-16%	-16%	-13%	*-2%*	*-16%*	*-16%*
Beachvolleyballfelder	2.250	-17%	-17%	-15%	*-17%*	*-17%*	*-17%*
Inlineskate-/Rollschuhbahnen	1.725	-14%	-14%	-11%	*-14%*	*-14%*	*-14%*
Billardräume	1.283	-15%	-15%	-12%	*-15%*	*-15%*	*-15%*
Schachräume	2.527	-12%	-12%	-9%	*-12%*	*-12%*	*-12%*
Kletter-/Boulderhallen/wände	3.050	-10%	-11%	-8%	*-10%*	*-10%*	*-10%*
Wanderwege & -hütten	215.141	0%	0%	2%	*89%*	*15%*	*0%*
Trimm-Dich-Pfade, Finnenbahnen	1.832	-6%	-6%	-4%	*-6%*	*8%*	*-6%*
Radwege (straßenbegleitend/ touristisch)	120.814	-3%	-4%	-1%	*-3%*	*11%*	*-3%*
Offene Gewässer und Seen inkl. Naturbäder	3.912	-5%	-5%	-3%	*26%*	*-5%*	*-5%*

Die Tabellen 3-8 und 3-9 zeigen, wie sich die unterschiedlichen Szenarien in Bezug auf die Kosten der Sportinfrastruktur auswirken. Annahme ist bei dieser Berechnung wiederum, dass die aktuell bestehende Sportinfrastruktur optimal ausgelastet ist und damit alle geringer ausfallenden Bedarfe rückgebaut und alle steigenden Bedarfe mit neu zu erbauenden Sportstätten gedeckt werden müssten. Auf Gesamtebene ergeben sich konform zu den Veränderungen der Anzahlen der Sportstätten in den Szenarien auch unterschiedliche Kostenszenarien. Das Ceteris-Paribus-Szenario führt zu einer Reduktion der Kosten für die Sportinfrastruktur von 1,7 Mrd. € p. a. (vgl. Tabelle 3-8). Die Alternativ-Szenarien bilden in der Kostendarstellung wiederum Spezialeffekte in Teilbereichen sowie Extrempunktbetrachtungen ab. Während die „Rente mit 67" den demografisch bedingten Rückgang verschärfen würde und damit zu einer Kostenreduktion im Vergleich zu 2010 von 2 Mrd. € p. a. führte, wären in den anderen Szenarien die Änderungen der Strukturkosten geringer mit -0,6 Mrd. € („5xSchulsport") und -0,9 Mrd. € („Gesundheit"). Im Szenario „Trend-Sportarten" müssten jährlich bei gleicher Sportleraktiven-Anzahl wie im Ceteris-Paribus-Szenario 2,5 Mrd. € mehr als im Ceteris-Paribus-Szenario (0,8 Mrd. € mehr als in 2010) in die Sportinfrastruktur investiert werden, um dem Bedarf gerecht zu werden. Das liegt im Wesentlichen an den in diesem Szenario projizierten Mehrkosten in relativ treue Sportstätteninfrastruktur (Bäder, Sportplätze und Golfplätze), die durch rückläufige Entwicklungen anderer Sportarten und damit assoziierter Sportstätten nicht aufgehoben werden.

Tabelle 3-8: Kosten der Sportstätteninfrastruktur nach Szenarien bis 2030. Kursiv: Extrempunktbetrachtungen. Eigene Berechnung und Darstellung

Angaben in Mio. €	**2010**	**Ceteris-Paribus**	**"Rente mit 67"**	**"Zuwachs"**	*"Trend-Sportarten"*	*"Gesund-heit"*	*"5xSchul-sport"*
Bäder	4.417,3	4.240,7	4.047,6	4.294,9	*4.902,4*	*4.505,2*	*4.240,7*
Sporthallen (Einfeld-, Zweifach-, Dreifachhallen)	4.744,2	4.186,7	4.179,2	4.185,9	*4.268,0*	*4.307,8*	*5.261,3*
Kleinere Sporträume (in Sporthallen)	431,3	409,2	407,2	418,4	*423,2*	*449,7*	*409,2*
Großspielfelder (mit/ohne Leichtathletik)	1.782,9	1.568,6	1.565,5	1.608,6	*1.885,9*	*1.620,5*	*1.568,6*
Kleinspielfelder	891,4	778,5	777,4	1.178,0	*926,4*	*805,5*	*778,5*
Bolzplätze	891,4	771,2	770,4	791,9	*936,9*	*791,4*	*771,2*
Fitness-Center	2.420,3	2.242,8	2.234,3	2.299,3	*2.245,0*	*2.502,8*	*2.242,8*
Reitanlagen und -wege	656,9	579,1	578,2	592,9	*510,8*	*593,7*	*579,1*
Schießsportanlagen	648,0	613,8	613,2	624,4	*574,4*	*636,6*	*613,8*
Tennisanlagen	585,7	559,7	555,1	570,9	*521,7*	*580,7*	*559,7*
Golfplätze	407,1	399,4	394,5	408,0	*1.534,3*	*415,8*	*399,4*
Minigolfanlagen	165,2	145,9	145,7	149,3	*145,9*	*152,1*	*145,9*
Tanzschulen, -studios	405,2	376,3	374,7	384,6	*376,3*	*389,7*	*376,3*
Ballettschulen	119,0	108,6	108,3	111,5	*108,6*	*111,7*	*108,6*
Skianlagen	250,4	229,8	229,0	235,6	*203,3*	*238,3*	*229,8*
Eisanlagen	115,7	99,0	98,9	101,7	*99,0*	*101,7*	*99,0*
Sportboothäfen	425,2	399,6	394,8	407,5	*399,6*	*416,1*	*399,6*
Motorsport-Rennstrecken inkl. Kartbahnen	70,5	59,5	59,5	61,3	*59,5*	*61,3*	*59,5*
Bogenschießanlagen / -parcours	3,4	2,8	2,8	2,9	*2,8*	*2,9*	*2,8*
Hockeyfelder	17,6	14,8	14,8	15,2	*17,2*	*15,2*	*14,8*
Bowling-/Kegelbahnen	177,6	174,5	173,4	178,0	*174,5*	*181,9*	*174,5*
Kanustationen	2,3	2,0	2,0	2,1	*2,0*	*2,1*	*2,0*
Beachvolleyballfelder	1,6	1,3	1,3	1,4	*1,3*	*1,4*	*1,3*
Inlineskatebahnen/Rollschuhbahnen	2,6	2,2	2,2	2,3	*2,2*	*2,3*	*2,2*
Billardräume	2,1	1,8	1,8	1,9	*1,8*	*1,9*	*1,8*
Schachräume	0,3	0,2	0,2	0,2	*0,2*	*0,2*	*0,2*
Kletter-/Boulderhallen/wände	170,3	152,9	152,3	157,0	*152,9*	*157,6*	*152,9*
Wanderwege & -hütten	38,9	39,7	39,3	40,3	*78,2*	*44,6*	*39,7*
Trimm-Dich-Pfade, Finnenbahnen	4,4	4,1	4,1	4,2	*4,1*	*4,7*	*4,1*
Radwege (straßenbegleitend/ touristisch)	922,0	892,2	885,8	910,1	*892,2*	*1.022,5*	*892,2*
Offene Gewässer und Seen inkl. Naturbäder	156,2	147,7	147,0	151,0	*297,1*	*153,2*	*147,7*
Gewässer mit Ruderclubgebäude	2,3	2,1	2,1	2,1	*2,1*	*2,2*	*2,1*
Gesamt in Mrd. €	**20,9**	**19,2**	**19,0**	**19,9**	*21,8*	*20,0*	*20,3*
Veränderung zu 2010 absolut in Mrd. €		**-1,7**	**-2,0**	**-1,0**	*+0,8*	*-0,9*	*-0,6*
Veränderung zu 2010 in %		**-8,2%**	**-9,4%**	**-4,9%**	*+3,9%*	*-4,3%*	*-3,1%*

Tabelle 3-9: Relative Veränderung der Kostenstruktur der Sportstätteninfrastruktur nach Szenarien bis 2030. Eigene Berechnung und Darstellung

Angaben in Mio. €	**2010**	**Ceteris-Paribus**	**"Rente mit 67"**	**"Zuwachs"**	*"Trend-Sportarten"*	*"Gesund-heit"*	*"5xSchul-sport"*
Bäder	4.417,3	-176,5	-369,6	-122,3	*+485,2*	*+88,0*	*-176,5*
Sporthallen (Einfeld-, Zweifach-, Dreifachhallen)	4.744,2	-557,5	-565,1	-558,4	*-476,2*	*-436,4*	*+517,0*
Kleinere Sporträume (in Sporthallen)	431,3	-22,1	-24,1	-12,9	*-8,1*	*+18,5*	*-22,1*
Großspielfelder (mit/ohne Leichtathletik)	1.782,9	-214,3	-217,4	-174,2	*+103,1*	*-214,3*	*-214,3*
Kleinspielfelder	891,4	-112,9	-114,0	286,6	*+34,9*	*-112,9*	*-112,9*
Bolzplätze	891,4	-120,3	-121,0	-99,6	*+45,5*	*-120,3*	*-120,3*
Fitness-Center	2.420,3	-177,5	-186,0	-121,1	*-175,4*	*+82,4*	*-177,5*
Reitanlagen und -wege	656,9	-77,9	-78,7	-64,0	*-146,1*	*-77,9*	*-77,9*
Schießsportanlagen	648,0	-34,2	-34,7	-23,5	*-73,6*	*-34,2*	*-34,2*
Tennisanlagen	585,7	-25,9	-30,5	-14,8	*-63,9*	*-25,9*	*-25,9*
Golfplätze	407,1	-7,7	-12,6	+0,9	*+1.127,2*	*-7,7*	*-7,7*
Minigolfanlagen	165,2	-19,3	-19,6	-15,9	*-19,3*	*-19,3*	*-19,3*
Tanzschulen, -studios	405,2	-28,9	-30,6	-20,6	*-28,9*	*-28,9*	*-28,9*
Ballettschulen	119,0	-10,4	-10,7	-7,5	*-10,4*	*-10,4*	*-10,4*
Skianlagen	250,4	-20,5	-21,4	-14,7	*-47,0*	*-20,5*	*-20,5*
Eisanlagen	115,7	-16,7	-16,8	-14,0	*-16,7*	*-16,7*	*-16,7*
Sportboothäfen	425,2	-25,6	-30,4	-17,7	*-25,6*	*-25,6*	*-25,6*
Motorsport-Rennstrecken inkl. Kartbahnen	70,5	-11,0	-11,0	-9,2	*-11,0*	*-11,0*	*-11,0*
Bogenschießanlagen / -parcours	3,4	-0,6	-0,6	-0,5	*-0,6*	*-0,6*	*-0,6*
Hockeyfelder	17,6	-2,8	-2,8	-2,4	*-0,4*	*-2,8*	*-2,8*
Bowling-/Kegelbahnen	177,6	-3,2	-4,3	0,4	*-3,2*	*-3,2*	*-3,2*
Kanustationen	2,3	-0,2	-0,2	-0,2	*-0,2*	*-0,2*	*-0,2*
Beachvolleyballfelder	1,6	-0,3	-0,3	-0,2	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*
Inlineskatebahnen/Rollschuhbahnen	2,6	-0,4	-0,4	-0,3	*-0,4*	*-0,4*	*-0,4*
Billardräume	2,1	-0,3	-0,3	-0,3	*-0,3*	*-0,3*	*-0,3*
Schachräume	0,3	0,0	0,0	0,0	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Kletter-/Boulderhallen/wände	170,3	-17,4	-18,0	-13,3	*-17,4*	*-17,4*	*-17,4*
Wanderwege & -hütten	38,9	0,8	0,4	1,5	*39,3*	*0,8*	*0,8*
Trimm-Dich-Pfade, Finnenbahnen	4,4	-0,2	-0,3	-0,2	*-0,2*	*-0,2*	*-0,2*
Radwege (straßenbegleitend/ touristisch)	922,0	-29,7	-36,2	-11,9	*-29,7*	*100,5*	*-29,7*
Offene Gewässer und Seen inkl. Naturbäder	156,2	-8,4	-9,1	-5,2	*140,9*	*-3,0*	*-8,4*
Gewässer mit Ruderclubgebäude	2,3	-0,2	-0,2	-0,1	*-0,2*	*-0,2*	*-0,2*
Gesamt in Mrd. €	**20,9**	**-1,7**	**-2,0**	**-1,0**	*+0,8*	*-0,9*	*-0,6*

Wie die bisherige Darstellung zeigt, sind die projizierten Entwicklungen für die einzelnen Sportarten und Sportstätten durchaus unterschiedlich. Für die Gesamtbetrachtung der Kosten für die Infrastruktur nivellieren sich die Unterschiede und auch die zeitlich unterschiedlich anfallenden Rückgänge und Zuwächse zu einem nahezu linearen Verlauf. Die Abbildung 3-10 zeigt, dass sich die Kosten sukzessive bis 2030 reduzieren. Dies birgt jedoch die Gefahr in sich, dass die Kosteneinsparung einereits nicht produktiv genutzt werden kann, andererseits nicht umgesetzt wird. Voraussetzung für die Einsparung ist die Reduzierung von Sportstätten, für die es keinen Bedarf mehr gibt.

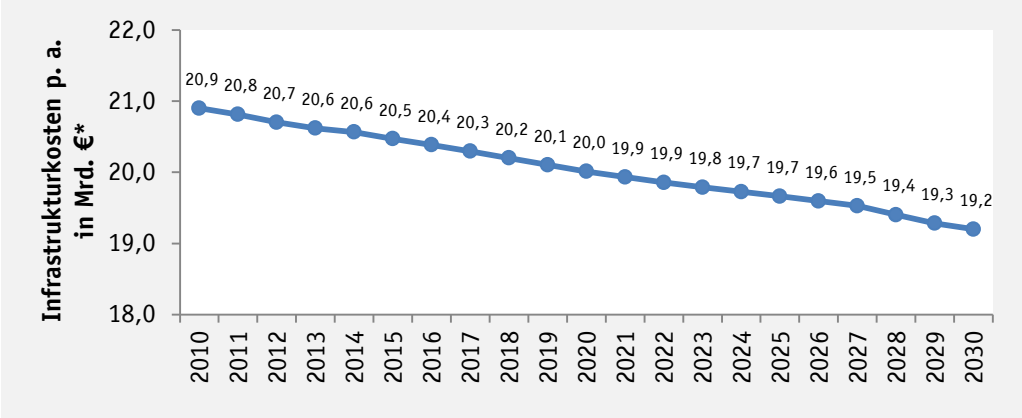


Abbildung 3-10: Entwicklung der Kosten im Zeitverlauf bis 2030 im Ceteris-Paribus-Szenario. * Ohne besondere Sportstätten. Gesamtkosten Sportinfrastruktur 2010: 22,6 Mrd. €. Eigene Darstellung und Berechnung.

Folgeeffekte des Einflusses des demografischen Wandels auf den Sport

4 Folgeeffekte des Einflusses des demografischen Wandels auf den Sport

4.1 Anforderungen der älteren Sportaktiven

Die Vereine sind sich seit Jahren den möglichen Auswirkungen des demografischen Wandels bewusst – wenn auch mit Über- und Unterschätzung des Trends – und haben vielfältige Strategien zur Anpassung an die Entwicklung ausgearbeitet und implementiert (Breuer & Haase, 2006; Fehres et. al., 2011). Bisher gelingt es den Vereinen, gegen den Trend des demografischen Wandels zu wachsen (DOSB, 2013).

Im Rahmen der qualitativen Studie des vorliegenden Forschungsprojektes (vgl. Kap. 2.2.6) konnten wesentliche aktuelle Erkenntnisse für die besonderen Anforderungen älterer Sportlerinnen und Sportler gewonnen werden, die über die in der bisherigen Ergebnisbeschreibung zur Präferenz von Sportarten hinausgehen (vgl. Tabelle 4-1 und Kap. 2.3.3).

Tabelle 4-1: Top10-Sportarten der Altersgruppen 65+. Datenquelle: Preuß et al. (2012, Datenerhebung 2010). Eigene Berechnung und Darstellung.

66 - 70	71 - 75	76 - 80	81 +
Radsport	Radsport	Gymnastik	Gymnastik
Schwimmen	Gymnastik	Wandern	Gesundheitssport
Gymnastik	Wandern	Radsport	Schwimmen
Gesundheitssport	Laufen (Joggen)	Gesundheitssport	Radsport
Wandern	Gesundheitssport	Schwimmen	Wandern
Laufen (Joggen)	Schwimmen	Laufen (Joggen)	Fitness
Nordic Walking	Nordic Walking	Fitness	Laufen (Joggen)
Fitness	Fitness	Nordic Walking	Bowling/Kegeln
Tennis	Tennis	Tanzen	Nordic Walking
Pilates, Yoga, etc.	Pilates, Yoga, etc.	Pilates, Yoga, etc.	Tanzen

Für die ältere Zielgruppe ergeben sich für die Angebote zu den relevanten Sportarten folgende wesentliche Ansätze zur Ausgestaltung:

Persönliche Betreuung
Die persönliche Betreuung ist sehr wichtig. Hier wird auch der wesentliche Vorteil im Angebot der Vereine zu Fitness, Gymnastik und Gesundheitssport gesehen im Vergleich zu privatwirtschaftlichen Fitness-Centern. Dies liegt einerseits am Wohlfühlfaktor, andererseits an gesundheitlichen Bedenken hinsichtlich falsch ausgeführten Trainings.

Marketing
Das Zielgruppen-Marketing ist häufig kontraproduktiv, ausschließend und auf die Betitelung der Angebote begrenzt („Senioren-Sport“, „Senioren-Gruppe“, „Senioren-Fitness“). Insbesondere die sportlich-aktive 65+ Generation assoziiert damit eher das Pflegeheim, das sie mit ihrer sportlichen Aktivität gerade vermeiden oder zumindest möglichst weit nach hinten verschieben wollen. Hier bieten sich indirektere Marketingstrategien an, die auch nach der Aussage der Experten zu deutlich höheren Teilnahmequoten führen:

- Terminierung von Angeboten: Termine die zeitlich günstig liegen (vormittags) und mehrmals pro Woche stattfinden.
- Kommunikation von Angeboten, die einen angemessenen Leistungslevel haben.
- Mehrgenerationen-Angebote.
- Positiv besetzte Markierungen/Benennungen der Angebote.
- Informationsmaterialien, die die Zielgruppe erreichen (verständliche Inhalte, niedrigschwellige Anmeldeprozesse, Nutzung von zielgruppenrelevanten Kommunikationswegen und -medien).

Sportstätten
Ältere Sportaktive sind mit ihren Sportstätten insgesamt sehr zufrieden, sie entscheiden sich allerdings sehr klar für die Alternativen Sportvereine oder Fitness-Center. Während Preis und Betreuung sowie gemeinsame Unternehmungen für den Sportverein sprechen, sind die Flexibilität, die geringen Zugangshürden und die Möglichkeit mehrmals in der Woche bis zu täglich Sport zu treiben die wesentlichen Vorteile der Fitness-Anbieter.

An der Ausgestaltung der Sportstätten sind den 65+Sportlern weniger die sanitären Anlagen wichtig (und wenn, dann die Sauberkeit), da sie bevorzugt zuhause duschen. Die Gemütlichkeit, der Komfort und die Geselligkeit nehmen dagegen einen zentralen Stellenwert ein. Gewünscht werden bei allen Befragten die Gelegenheit sich vor und nach dem Sport hinzusetzen oder die Möglichkeit sich einen Kaffee, ein sonstiges Getränk und/oder einen Kuchen kaufen zu können. Bemängelt werden zudem laut zuschlagende oder schwere Türen. Für das Radfahren ist älteren Menschen die Sicherheit eine besonders wichtige Voraussetzung für die weitere sportliche Betätigung. Die Sicherheit ist beim Radfahren auf der Straße nicht immer gegeben.

Angebote
Die Angebote für Ältere differenzieren sich durch

- das gesenkte Leistungsniveau,
- die Gesundheitsrelevanz,
- die Terminierung am Vormittag sowie
- Angebote, die mehrmals pro Woche stattfinden.

Gemeinsame Unternehmungen werden von einem Teil der Befragten benannt, jedoch nicht durchgängig.

4.2 Gesundheitssport und sportnahe Reha-Maßnahmen

Mit dem demografischen Wandel ist eine Zunahme der Personen über 75 Jahre und älter verbunden und damit auch die Zunahme der Pflegebedürftigen. Die Abbildung 4-1 zeigt die erwartete Anzahl Pflegebedürftiger, die zu Hause oder in Pflegeeinrichtungen betreut werden.

Bei der Rekrutierung von und in Interviews mit Menschen über 65 Jahre für die qualitativen Interviews und Fokusgruppen des Projektes, die früher Sport getrieben haben, aber aktuell keinen Sport mehr treiben, offenbarten sich Themen zur Sportinfrastruktur, die nicht unmittelbar im Zentrum der Betrachtung von Sportstätten stehen:

Viele ältere Menschen wollen gerne weiterhin sportlich aktiv sein, finden jedoch keine Möglichkeit der Anreise. Das liegt zwar einerseits an der mangelnden Barrierefreiheit vieler Sportstätten, andererseits bereits an der Möglichkeit überhaupt das Haus oder die Wohnung zu verlassen und mit öffentlichen Verkehrsmitteln die Sportstätte zu erreichen oder nahegelegen zur Sportstätte zu parken. Bereits das Gewicht der Sporttasche wird als Hürde für eine Busfahrt angesehen.

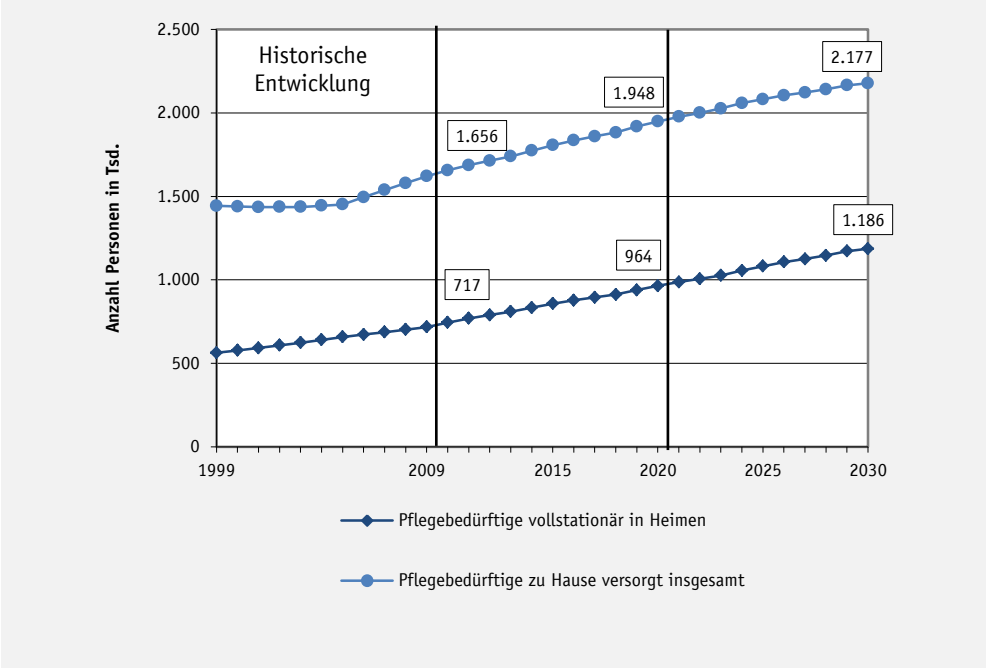


Abbildung 4-1: Entwicklung der Pflegebedürftigen vollstationär in Heimen und zu Hause versorgt. Quelle: StBA und eigene Berechnungen (an der Heiden et al., 2012)

Wie die Abbildung 2-7 in Kap. 2.3.2 zeigt, sind noch 30% bis 40% der über 75-Jährigen sportlich aktiv. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Sportaktiven ihren Sport auch bei gesundheitlichen Schwierigkeiten weiter ausüben wollen und somit ca. 50% der Bevölkerung auch in diesen Altersklassen an Sport interessiert sind. Um das Potenzial dieser der Gesunderhaltung dienlichen Aktivitäten aktuell und zukünftig zu beheben bedarf es umfangreicher Konzepte der Barrierefreiheit auch außerhalb der Sportstätte sowie entsprechende Betreuungsansätze, da das Training unter gesundheitlichen Einschränkungen besonderer Expertise bedarf. Hierzu bedarf es für wirtschaftspolitische Einschätzungen einer detaillierten Prognose des Kosten-Bedarfs-Verhältnisses (u. a. auch zu erwartende Inanspruchnahme).

4.3 Erstes Fazit und mögliche Handlungsräume der Träger

Im Rahmen des hier dokumentierten Projektes konnten eine Reihe von neuen Ergebnissen/Erkenntnissen erzielt werden. Dabei konnten einerseits die Auswirkungen des demografischen Wandels quantifiziert, andererseits die Chancen im Umgang damit aufgezeigt werden. Unbestritten ist die Tatsache, dass Sport als Querschnittsmaterie gegenwärtig einen bedeutsamen Wirtschaftsfaktor darstellt. Eine zentrale Erkenntnis liefern alle Modellierungen der zukünftigen Entwicklung: Sport wird auch in 2030 eine bedeutsame Rolle einnehmen.

Trotz des demografischen Wandels und in einigen Szenarien z. T. erheblichem Rückbaubedarf, ist es sowohl den politischen als auch den privatwirtschaftlichen Akteuren im Sportumfeld möglich, die Effekte stark zu beeinflussen. Für die tatsächlichen zukünftigen Entwicklungen kommen hierbei wesentliche Treiber zusammen. Hier sind zu nennen:

- Kann es gelingen die seit der Wirtschaftskrise 2008 verstärkte Zuwanderung nach Deutschland über die nächsten Jahre aufrecht zu erhalten?
- Gelingt es bspw. durch Marketing der Verbände oder der privaten Betreiber die Sportaktivenquote weiter zu erhöhen?
- Wird die Bedeutung des Schulsports weiter angehoben?
- Stabilisieren sich Trends oder kommen daneben neue attraktive Sportarten auf? Welche Investitionen werden dafür tatsächlich getätigt?
- Können neue Technologien (bspw. Sport-/Gesundheitsapps) die Aktiven-Quote und die Häufigkeit des Sporttreibens positiv beeinflussen?
- Wird der Gesetzgeber bspw. durch Gesetzesvorgaben Sportaktivität bzw. Prävention belohnen?
- Werden Unternehmen im sich verschärfenden Konflikt um Talente auch Sportangebote für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ausdehnen?
- Gelingt es, Sportstätten nicht nur vom Sanierungsstau zu befreien, sondern darüber hinaus auch „mehrgenerationenfähig“ umzugestalten?
- Wird Gymnastik zukünftig verstärkt in Vereinen/Sporthallen oder in Fitness-Centern ausgeübt?

Insbesondere aufgrund der hier genannten Treiber erscheinen die dargestellten Modellierungen als relevant für Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern aus Politik und Wirtschaft, um mögliche Entwicklungsräume aufzuzeigen und um die entscheidenden Einflussfaktoren zu begründen. Es gilt kontinuierlich die Entwicklung dieser Einflussfaktoren zu beobachten und in ihren Wechselwirkungen möglichst konkret zu berechnen. Hier kann die Expertise von Sportwissenschaftlern weit über pauschale Empfehlungen, den demografischen Wandel in der Planung zu berücksichtigen, hinausgehen. Dafür sollte die Datengrundlage in Bezug auf den Zustand und die Auslastung der Sportstätten aktualisiert werden.

Hinsichtlich der Finanzierung kann festgestellt werden, dass sich für die Finanzierer in allen Szenarien keine größere Herausforderung ergibt, als sie sich bereits heute darstellt. Den am Bau und Betrieb von Sportstätten beteiligten Akteuren und Wirtschaftszweigen kann die vorliegende Arbeit dazu dienen, künftigen Bedarf einzuschätzen. Etwaig freiwerdende Budgets durch Rückbau könnten verstärkt auch für die

Förderung des Sports eingesetzt werden. Den Bädern kommt als teuerste Sportinfrastruktur eine besondere Rolle zu. Hier ist bis 2030 nur ein vergleichsweise geringer Bedarfsrückgang zu erwarten. Umso dringender stellt sich hier die Frage, wie die Bäder mittelfristig erhalten werden können. Die etwaige Umwidmung von Schulsportstandorten kann städteplanerisch und architektonisch dergestalt geplant werden, dass Sportstandorte erhalten bleiben.

Die Reduktion existierender Sanierungsrückstände gilt bereits seit geraumer Zeit als ein Aktionsfeld, aber auch der Mut, wenig ausgelastete Standorte zu Gunsten anderer zu überdenken und Kooperationen unter Betreibern voranzutreiben. Auch hierfür zeigt die Studie, dass verstärkt in jedem Einzelfall geprüft werden muss welche Projektion für die jeweils betroffene Sportstätte passend ist. Tritt das Ceteris-Paribus-Szenario ein, kann mit rückläufigem Aufwand gerechnet werden. Sollte bspw. durch mehr Schulsport und durch sehr erfolgreiche Zuwanderungspolitik der Sportinfrastrukturbedarf steigen, erhöhen sich zumindest volkswirtschaftlich betrachtet, überproportional zu den Sportstättenkosten die Erlöse bzw. der volkswirtschaftliche Beitrag (an der Heiden, Meyrahn et al., 2012b).

Kontakt

5 Kontakt

Für alle Fragen zu diesem Ergebnisbericht wenden Sie sich sehr gerne an:

Iris an der Heiden

E-Mail: iris.anderheiden@2hm.com
Telefon: +49-(0)6131-37.16.60 (Zentrale)
Fax: +49-(0)6131-37.16.50

Frank Meyrahn

E-Mail: frank.meyrahn@2hm.com
Telefon: +49-(0)6131-37.16.60 (Zentrale)
Fax: +49-(0)6131-37.16.50

Prof. Dr. *Holger Preuß*

E-Mail: preuss@uni-mainz.de
Telefon: +49-(0)6131-392.5414
Fax: +49-(0)6131-392.6443

Gerd Ahlert

E-Mail: ahlert@gws-os.com
Telefon: +49-(0)541-40933.170
Fax: +49-(0)6131-40933.110

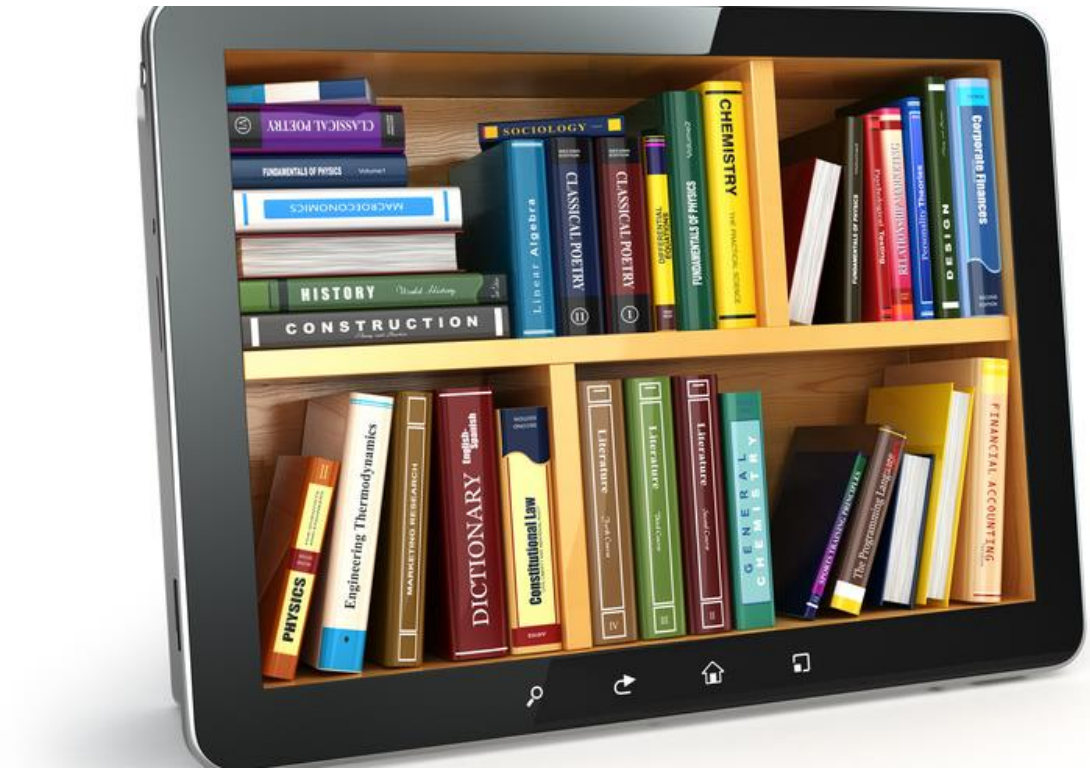
Britta Stöver

E-;Mail: stoever@gws-os.com
Telefon: +49-(0)541-40933.250
Fax: +49-(0)6131-40933.110

Dr. *Marc Ingo Wolter*

E-Mail: wolter@gws-os.com
Telefon: +49-(0)541-40933.150
Fax: +49-(0)6131-40933.110

Literatur / Quellen



6 Literatur / Quellen

Ahlert, G. et al. (2009): Das IAB/INFORGE-Modell. In: Schnur, P. & Zika, G. (Hrsg.): Das IAB/INFORGE-Modell. Ein sektorales makroökonometrisches Projektions- und Simulationsmodell zur Vorausschätzung des längerfristigen Arbeitskräftebedarfs. IAB-Bibliothek 318, Nürnberg, S. 15-175.

Ahlert, G. (2013): Die wirtschaftliche Bedeutung des Sports in Deutschland, gws Research Report 2013/2, Osnabrück.

Alfs, C. (2014): Sportkonsum in Deutschland. Empirische Analysen zur Allokation von Zeit und Geld für Sport. Springer Gabler, Wiesbaden.

an der Heiden, I., Meyrahn, F. & Ahlert, G. (2012a): Bedeutung des Spitzen- und Breitensports im Bereich Werbung, Sponsoring und Medienrechte. Forschungsbericht (Langfassung) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Mainz.

an der Heiden, I., Meyrahn, F., Huber, S., Ahlert, G. & Preuß, H. (2012b): Die wirtschaftliche Bedeutung des Sportstättenbaus und ihr Anteil an einem zukünftigen Sportsatellitenkonto. Forschungsbericht (Langfassung) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Mainz.

an der Heiden, I., Meyrahn, F., Schweitzer, M., Großmann, A., Stöver, B., Ulrich, P. & Wolter, M. I. (2012c): Demografischer Wandel – Auswirkungen auf die Bauwirtschaft durch steigenden Bedarf an stationären und ambulanten Altenpflegeplätzen. Abschlussbericht (Langfassung) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Mainz.

Baur, J. [Hrsg.] (2009): Evaluation des Programms „Integration durch Sport". Band 1 und 2, Potsdam.

Breuer, C. (2004): Zur Dynamik der Sportnachfrage im Lebenslauf. In: Sport und Gesellschaft, Jahrgang 1, Heft 1, S. 50-72, Lucius & Lucius Verlag, Stuttgart.

Breuer, C. (2005): Die Sportstättensituation. In: Deutscher Sportbund (Hrsg.): Sprint-Studie. Eine Untersuchung zur Situation des Schulsports in Deutschland. S. 45 ff. http://www.mbjs.brandenburg.de/sixcms/media.php/5527/dsb-sprint-studie.pdf Zugriff am 23.10.2014

Breuer, C. (2006): Sportpartizipation in Deutschland: ein demo-ökonomisches Modell. DIW Discussion Paper 575, DIW, Berlin.

Breuer, C. & Haase, A. (2006): Sportvereine und demographischer Wandel. Sportentwicklungsbericht 2005/2006 – Analyse zur Situation des Sports in Deutschland [elektronische Version]. Köln: Sport und Buch Strauß.

Breuer, C. & Wicker, P. (2009): Decreasing Sports Activity With Increasing Age? Findings From a 20-year Longitudinal and Cohort Sequence Analysis. In: Research Quarterly for Exercise and Sport, 80, 1, ProQuest Research Library, pg. 22.

Breuer, C., Wicker, P. & Feiler, S. (2014): Angebotsinduzierte Sportnachfrage. In: Rütten, A., Nagel, S. & Kähler, R. (Hrsg.): Handbuch Sportentwicklungsplanung. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, Hofmann-Verlag, Schorndorf.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ)(2009): Gesundheit – Gewalt – Migration. Eine vergleichende Sekundäranalyse zur gesundheitlichen und Gewaltsituation von Frauen mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland, Berlin.

Bundesinstitut für Sportwissenschaft, BISp (Hrsg.) in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Zukünftige Sportstättenentwicklungskonzeptionen (2000): Leitfaden für die Sportstättenentwicklungsplanung, Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, Band 103, Verlag Karl Hofmann, Schorndorf.

Distelkamp, M., Hohmann, F., Lutz, C., Meyer, B. & Wolter, M. I. (2003): Das IAB/INFORGE-Modell: Ein neuer ökonometrischer Ansatz gesamtwirtschaftlicher und länderspezifischer Szenarien. In: Beiträge zur Arbeitsmarkt - und Berufsforschung (BeitrAB), Band 275, Nürnberg.

dvs (ad-hoc-Ausschuss Sportentwicklungsplanung der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft (dvs) e.V.) (2010): Memorandum zur kommunalen Sportentwicklungsplanung, Hamburg.

dvs(2014): dvs-Expertentagung „Droht immer mehr öffentlichen Bädern das Aus?“, 6. März 2014, Wiesbaden.

DOSB (2003): DOSB Bestandserhebung 2003, Frankfurt.

DOSB (2007): Demographische Entwicklung in Deutschland: Herausforderung für die Sportentwicklung. Materialien - Analysen – Positionen. Projektbericht der Projektgruppe „Demographischer Wandel“ des Deutschen Olympischen Sportbundes (2005 bis 2007), Frankfurt.

DOSB (2013): DOSB Bestandserhebung 2013, Frankfurt.

DOSB (2013): DOSB im achten Jahr in Folge auf Wachstumskurs. http://www.dosb.de/de/organisation/verbands-news/detail/news/dosb_im_achten_jahr_in_folge_auf_wachstumskurs/ Zugriff am 23.10.2014

EU Working Group "Sport & Health"/ EU Member State Sport Ministers (2008): EU Physical Activity Guidelines. Recommended Policy Actions in Support of Health-Enhancing Physical Activity, Brüssel.

Fehres, K., Blessing-Kapelke, U., Tzschoppe, P., Hartmann, S., (2011): DOSB | Mitgliederentwicklung im Sportverein. Bestandserhebungen und demografischer Wandel. DOSB, Frankfurt am Main.

Frahsa, A. (2014): Europäische Leitlinien der Sportentwicklungsplanung. In: Rütten, A., Nagel, S. & Kähler, R. (Hrsg.): Handbuch Sportentwicklungsplanung. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, Hofmann-Verlag, Schorndorf.

Gaßner, R. (2013): Zukunft als gesellschaftliche Gestaltungsaufgabe. Die Arbeit mit normativen Szenarios, in Popp, R. , Zweck, A. (Hrsg.), Zukunftsforschung im Praxistest, Zukunft und Forschung (S. 409-416), Springer, Wiesbaden.

Hackmann, Moog (2008a): Älter gleich kränker? Auswirkungen des Zugewinns an Lebenserwartung auf die Pflegewahrscheinlichkeit, in: Diskussionsbeiträge Forschungszentrum Generationenverträge, No. 26, Freiburg.

Huber, S., Bückle, J., Dautel, L., Fischer, A.-L., Görig, A., Krumbholz, H., Kunz, K.(2014): Anforderungen von Senioren an Sportstätten. Wirtschaftspsychologisches Projekt in Zusammenarbeit mit 2hm. Unveröffentlichte Seminararbeit der Hochschule für Technik, Stuttgart.

Hübner, H. (2008): Sportstätten und demographischer Wandel - Probleme und Chancen, Dokumentation der Veranstaltung vom 29. August 2008, Düsseldorf; Referat S. 25ff.

Hübner, H. & Wulf, O (2012): Grundlagen der Sportentwicklung in Soest. Ausgewählte Ergebnisse und Handlungsempfehlungen. Forschungsstelle Kommunale Sportentwicklungsplanung, Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal.

Hübner, H. & Wulf, O (2013): Sporttreiben in Bremerhaven. Ausgewählte Ergebnisse der Einwohnerbefragung. Forschungsstelle Kommunale Sportentwicklungsplanung, Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal.

Hübner, H. & Wulf, O (Hrsg.) (2011): Grundlagen der Sportentwicklung in Mannheim. Sportverhalten – Sportstättenatlas – Sportstättenbedarf. Schriften zur Körperkultur. Band 61, LIT-Verlag, Berlin.

Jakubczyk, P. & Böhm, C. (2008): Sportentwicklungsplan Jena – Anschlussbericht, Weimar.

Kosow, H., Gaßner, R., Erdmann, L. & Luber, B. (2008): Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT) WerkstattBericht Nr. 103, Berlin.

Klein, T. & Becker, S. (2008): Gibt es wirklich eine Reduzierung sportlicher Aktivität im Lebenslauf? Eine Analyse alters- und kohortenbezogener Unterschiede der Sportaktivität. In: Zeitschrift für Soziologie, Jg. 37, Heft 3, S. 226–245, Lucius & Lucius Verlag, Stuttgart.

Köhl, W. W. & Bach, L. (2006): Leitfaden für die Sportstättenentwicklungsplanung - Kommentar, Bundesinstitut für Sportwissenschaft, BISp (Hrsg.), Verlag Karl Hofmann, Schorndorf.

Kroll, Lars Eric/ Ziese, Thomas (2009): Kompression oder Expansion der Morbidität. In: Karin Böhm, Prof. Dr. Clemens Tesch-Römer, Dr. Thomas Ziese (Hg.): Gesundheit und Krankheit im Alter – Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Berlin: Oktoberdruck AG, S. 105-113.

Lischka, D. (2000). Sportgelegenheiten in Regensburg. Ein sportpädagogischer Beitrag zur Konzeption und Empirie der Sportstättenentwicklung. Dissertation,

Universität Regensburg. http://epub.uni-regens-burg.de / 9895/ 1/Sportdiss.pdf, Zugriff am 02. März 2012.

Maier, T., Zika, G., Wolter, M.I., Kalinowski, M., Helmrich, R., Schandock, M., Hummel, M., Hänisch, C., Mönnig, A., Neuber-Pohl, C. & Bott, P. (2014): Engpässe im mittleren Qualifikationsbereich trotz erhöhter Zuwanderung. Aktuelle Ergebnisse der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen bis zum Jahr 2030 unter Berücksichtigung von Lohnentwicklungen und beruflicher Flexibilität. BIBB Report 23/14

Ott, P., Rütten, A., Schröder, J. & Tovote, B. (2004): Leitfaden für die Sportstättenentwicklungsplanung - Materialienband, Bundesinstitut für Sportwissenschaft, BISp (Hrsg.), Verlag Karl Hofmann, Schorndorf.

Pitsch, W. (2014): Methodische Aspekte der Erfassung von Sportverhalten. In: Rütten, A., Nagel, S. & Kähler, R. (Hrsg.): Handbuch Sportentwicklungsplanung. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, Hofmann-Verlag, Schorndorf.

Preuß, H., Alfs, C. & Ahlert, G. (2012): Sport als Wirtschaftsbranche - Der Sportkonsum privater Haushalte in Deutschland. Springer Gabler Research, Wiesbaden.

Rittner, V. / Breuer, C. (2004): Gemeinwohlorientierung und soziale Bedeutung des Sports, Köln.

Senatsverwaltung für Inneres und Sport (2009): Sportanlagenstatistik 2008, Berlin.

SOEP Core Study (2009): Frequency of sport or exercise [variable: m1110409]. https://data.soep.de/variables/37515. Zugriff am 23.10.2014

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2009): Demografischer Wandel in Deutschland, Heft 3: Auswirkungen auf Kindertagesbetreuung und Schülerzahlen im Bund und in den Ländern, www.statistikportal.de, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2009): Bevölkerung Deutschlands bis 2060. Ergebnisse der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung 2009, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2014a): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Inlandsproduktsberechnung. Detaillierte Jahresergebnisse 2013. Fachserie 18 Reihe 1.4, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2014b): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Input-Output-Rechnung 2010. Fachserie 18 Reihe 2, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2014c): Bevölkerung und Erwerbstätigkeit – Vorläufige Wanderungsergebnisse 2013. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2014d): Erneuter Anstieg der Bevölkerung für 2013 erwartet. Pressemitteilung Nr. 007 vom 08.01.2014. https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2014/01/PD14_007_12411.html

Steinbach, D. & Hartmann, S. (2007): Demografischer Wandel und organisierter Sport – Projektionen der Mitgliederentwicklung des DOSB für den Zeitraum bis 2030, in: Sport und Gesellschaft – Sport and Society Jahrgang 4, Heft 3, S. 223-242, Lucius & Lucius Verlag, Stuttgart.

Stöver, B. (2013): The power of elderly consumers – How demographic change affects the economy through private household demand in Germany. In: Radvanský, M. & Lichner, I. [eds.]: Impacts of Ageing on Public Finances and Labour Markets in EU Regions - Theoretical Models and Empirical Analyses. Peer-Reviewed International Conference Proceedings Smolenice, Slovakia, 28th-30th October 2013, Bratislava, S.141-149.

TNS Infratest (2010a): Hauptbericht des Freiwilligensurveys 2009 Ergebnisse der repräsentativen Trenderhebung zu Ehrenamt, Freiwilligenarbeit und Bürgerschaftlichem Engagement.
http://www.bmfsfj.de/RedaktionBMFSFJ/Broschuerenstelle/Pdf-Anlagen/3._20Freiwilligensurvey-Hauptbericht,property=pdf,bereich=bmfsfj,sprache=de,rwb=true.pdf
Zugriff am 7.11.2014

TNS Infratest (2010b): Eurobarometer 72.3 - Results for Germany.
http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_334_fact_de_en.pdf
Zugriff am 23.10.2014

Wulf, O. (2014): Empirische Analysen zur Entwicklung des Sportverhaltens. In: Rütten, A., Nagel, S. & Kähler, R. (Hrsg.): Handbuch Sportentwicklungsplanung. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, Hofmann-Verlag, Schorndorf.

Zensusdatenbank Zensus 2011 der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (2011): Personen nach Alter (11 Altersklassen) für Deutschland, Hamburg und weitere Orte, https://ergebnisse.zensus2011.de, Stand 16.01.2014 12:00 Uhr.

7 Bildnachweis:

Einige Bilder, die im vorliegenden Forschungsbericht Verwendung finden, stammen von fotolia.com – folgend die Auflistung:

- Active seniors getting a workout at the swimming pool © Pixinoo
- Demografische Entwicklung © Coloures-pic
- Gruppe im Fitnessstudio © contrastwerkstatt
- Three smiling children in ready position to run © Sergey Novikov
- Tenis saque con marcador © Maxisport -
- E-learning. Tablet pc and textbooks. Education online. © Maksym Yemelyanov
- Kontakt © MH

Anhang I: Projektteam und Mitglieder des Forschungsbeirats

Projektteam 2hm

- Iris an der Heiden (Konzeption & Projektleitung),
- Frank Meyrahn (Projektsupervision),
- Prof. Dr. Holger Preuß (Datenbasis, Sportkonsum, wissenschaftliche Beratung),
- Prof. Dr. Stephanie Huber (Hochschule für Technik, Stuttgart, Wissenschaftliche Beratung).
- Sven Reppening (Recherche, Analysen und Dokumentation),
- Dr. Christian Alfs (Universität Mainz, Wissenschaftliche Beratung),

Projektteam gws

- Dr. Marc Ingo Wolter (Konzeption, Supervision),
- Gerd Ahlert (Supervision & Daten Satellitenkonto Sport),
- Britta Stöver (INFORGE Modellrechnungen).
- Anja Sonnenberg (INFORGE Modellrechnungen).

Forschungsbeirat (in alphabetischer Reihenfolge)

- Jochen Puth-Weißenfels, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Vorsitzender des Forschungsbeirats),
- Rudolf Behacker, ADS - Arbeitsgemeinschaft Deutscher Sportämter,
- Angela Heinze, Statistisches Bundesamt Wiesbaden,
- Prof. Dr. Horst Hübner, Bergische Universität Wuppertal,
- Andreas Klages, DOSB - Deutscher Olympischer Sportbund,
- Andreas Pohlmann, BISp - Bundesinstitut für Sportwissenschaft.

Anhang II: Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Abbildungen

Abbildung 2-1: Schätzung des Wachstums der 75-Jährigen und Älteren bis 2030 für die Kreise Deutschlands (Datengrundlage: Regiostat, Statistisches Bundesland, eigene Berechnungen). 23

Abbildung 2-2: Studiendesign Qualitative Studie zur Bedarf älterer Sporttreibender. Quelle: Huber et al. (2014) 29

Abbildung 2-3: 12. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Wanderungen; Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen. Eigene Darstellung. *) 2013: ca. 400.000 laut Pressemitteilung vom 08.01.2014 (StBA, 2014d). 31

Abbildung 2-4: 12. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung original und mit Anpassung nach aktueller VGR. Eigene Berechnungen in Anlehnung an Statistisches Bundesamt (2014a, c). 31

Abbildung 2-5: Bevölkerungsentwicklung von 2010 bis 2030. Eigene Berechnung und Darstellung. 32

Abbildung 2-6: Regelmäßig Sportaktive in Deutschland. Prozentwerte (N = 22.117, arithmetisches Mittel 26.9 %). Datenbasis: SOEP 2001. Quelle: Breuer (2004). 33

Abbildung 2-7: Sportaktive in Deutschland. Prozentwerte (N = 7.031, arithmetisches Mittel 55,5 %). Datenbasis: Preuß et al. (2012, Datenerhebung 2010). Eigene Berechnung & Darstellung. 33

Abbildung 2-8: Kalkulatorische Bedarf-Bestand-Bilanzierung Schulsport Stand 2010; Quellen: Daten zur Sportstätteninfrastruktur 2011 (an der Heiden, Meyrahn et al., 2012), Schulstatistik 2011/12, Leitfaden für die Sportentwicklungsplanung (BISp 2000, 2006) 36

Abbildung 3-1: 71 Sportarten nach Anzahl Sportaktive (absolute und relative Anzahl der Sportaktivitäten). Sportarten sortiert nach Anteilen an allen Sportaktivitäten, Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung. 42

Abbildung 3-2: Altersverschiebung in der Bevölkerung 2010 und 2030, Aktivitäten pro Kopf im Laufen, Quelle: Eigene Darstellung 44

Abbildung 3-3: Entwicklung der Sportartenstunden nach Umfang der Sportarten. Trennung in positive und negative Entwicklungen sowie Sportarten mit über- und unterdurchschnittlich vielen Sportlern. Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung. 47

Abbildung 3-4: Sportstätten nach Sportstundenvolumen 2010. Eigene Darstellung und Berechnung. 49

Abbildung 3-5: Schulsport- und außerschulische Sportler-Stunden in der Projektion bis 2030. Eigene Berechnung und Darstellung. 51

Abbildung 3-6: Sportstättenverteilung der Sportarten mit hohem Anteil an der Nutzung von Sportgelegenheiten/öffentlichem Raum. Eigene Berechnung und Darstellung. 54

Abbildung 3-7: Sportstättenverteilung der Gymnastik- & Fitnesssportarten. Eigene Berechnung und Darstellung. 55

Abbildung 3-8: Projektion Sportstätten/Sportgelegenheiten 2030. Ceteris-Paribus-Szenario mit Extrempunkten aller Szenarien. Eigene Darstellung und Berechnung. ... 57

Abbildung 3-9: Projektion Sportstätten/Sportgelegenheiten 2030. Szenarien im Vergleich. Eigene Darstellung und Berechnung. 58

Abbildung 3-10: Entwicklung der Kosten im Zeitverlauf bis 2030 im Ceteris-Paribus-Szenario. 65

Abbildung 4-1: Entwicklung der Pflegebedürftigen vollstationär in Heimen und zu Hause versorgt. Quelle: StBA und eigene Berechnungen (an der Heiden et al., 2012) 69

Abbildung III-1: Wirkungszusammenhänge in INFORGE. Quelle: Eigene Darstellung. 85

Abbildung III-2: Zusätzliche Investitionen und die Folgen für das Baugewerbe im Vorleistungsverbund, Quelle: Eigene Darstellung. 86

Tabellen

Tabelle 2-1: Liste der 71 Sportarten (gem. Forschungsgruppe der Universität Mainz) 16

Tabelle 2-2: Gesamtliste der Sportstätten abgeleitet von den 71 Sportarten der Sportdefinition des Instituts für Sportwissenschaft der Universität Mainz. Eigene Zusammenstellung und Darstellung..... 21

Tabelle 2-3: Übersicht ausgewählter Varianten der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Quelle: Stat. Bundesamt 2009, S. 37..... 25

Tabelle 2-4: Stichprobe zum Sportumfang und Ausübungsort nach Sportarten; eigene Darstellung. 28

Tabelle 2-5: Top10-Sportarten nach Altersgruppen. Datenquelle: Preuß (2012, Datenerhebung 2010). Eigene Berechnung und Darstellung..... 34

Tabelle 3-1: Zahl der Sportler in Sportarten nach Altersgruppe und Anteile der Altersgruppen, Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung. 43

Tabelle 3-2: Sportarten: Durchschnittliche Wachstumsraten 2010 – 2030 (Basis: Stundenumfänge pro Sportart*; sortiert nach Anzahl der Sportler). Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung..... 46

Tabelle 3-3: Sportstunden in Sportstätten: Durchschnittliche Wachstumsraten 2010 – 2030, Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung. 50

Tabelle 3-4: Sportstättenbedarfsentwicklung im Ceteris-Paribus-Szenario. Sortiert nach Wachstumsrate. Eigene Berechnung und Darstellung. 53

Tabelle 3-5: Ceteris-Paribus-Szenario: Kosten der Sportinfrastruktur 2010 und 2030. Eigene Berechnung und Darstellung..... 56

Tabelle 3-6: Szenarien der Sportstätteninfrastruktur 2030. Kursiv: Extrempunktbetrachtungen. Eigene Berechnung und Darstellung 60

Tabelle 3-7: Wachstumsmuster der Szenarien der Sportstätteninfrastruktur 2030. Kursiv: Extrempunktbetrachtungen. Eigene Berechnung und Darstellung 61

Tabelle 3-8: Kosten der Sportstätteninfrastruktur nach Szenarien bis 2030. Kursiv: Extrempunktbetrachtungen. Eigene Berechnung und Darstellung 63

Tabelle 3-9: Relative Veränderung der Kostenstruktur der Sportstätteninfrastruktur nach Szenarien bis 2030. Eigene Berechnung und Darstellung 64

Tabelle 4-1: Top10-Sportarten der Altersgruppen 65+. Datenquelle: Preuß et al. (2012, Datenerhebung 2010). Eigene Berechnung und Darstellung..... 67

Anhang III: Modellbeschreibung INFORGE

Zur Modellierung der Ceteris Paribus Projektion wird das Modell INFORGE eingesetzt. Das Modell INFORGE (INterindustry FORecasting GErmany) ist ein nach Sektoren gegliedertes gesamtwirtschaftliches Modell für die Bundesrepublik Deutschland, welches seit Anfang der '90-er Jahre regelmäßig aktualisiert und durchgehend für Prognosen und Szenariorechnungen verwendet wird. In einem Modellvergleich hat sich die Simulationsfähigkeit von INFORGE auch für detaillierte Szenarien bestätigt. Es wird von Holub, Schnabl (ebd., 1994: S. 328 f.) als integriertes Modell klassifiziert. Ferner wird es zusammen mit anderen modernen makroökonomischen Modellen als wichtige Anwendung für disaggregierte Input-Output-Datensätze gesehen (Eurostat 2008).

Das INFORGE-Modell beruht auf einem umfangreichen Datensatz, der sich hauptsächlich auf die amtlichen Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes stützt. Hierzu gehören vor allem die Inlandsproduktberechnung und die Input-Output-Rechnung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes. Der Datenstand des im Projekt verwendeten Modells basiert auf der Inlandsproduktberechnung vom März 2014. Durch die Einbeziehung des Kontensystems der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen in die Modellierung können die finanziellen Auswirkungen der zu rechnenden Szenarien auf die Marktteilnehmer (Staat, Unternehmen, private Haushalte) in einem konsistenten Rahmen abgebildet werden.

Die besondere Leistungsfähigkeit von INFORGE beruht auf der INFORUM-Philosophie (Almon 1991). Sie ist durch die Konstruktionsprinzipien „*bottom-up*" und „*vollständige Integration*" gekennzeichnet. „Bottom-up" besagt, dass die einzelnen Sektoren der Volkswirtschaft sehr detailliert modelliert und die gesamtwirtschaftlichen Variablen durch Aggregation im Modellzusammenhang gebildet werden. Damit gelingt sowohl eine lückenlose Darstellung der einzelnen Sektoren im gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang und in der intersektoralen Verflechtung als auch eine Erklärung gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge, die die Volkswirtschaft als Summe ihrer Branchen begreift. „Vollständige Integration" meint eine Modellstruktur mit der Abbildung der interindustriellen Verflechtung und der Beschreibung der Entstehung und Verteilung der Einkommen von Unternehmen und Haushalten, der Umverteilungstätigkeit des Staates sowie die Einkommensverwendung der privaten Haushalte für die verschiedenen Güter und Dienstleistungen. Die Exportnachfrage wird über die weltweite Außenhandelsverflechtung Deutschlands bestimmt.

Das INFORGE-Modell weist zwar einen sehr hohen Endogenisierungsgrad auf, aber neben Instrumentenvariablen der Fiskalpolitik wie die Steuersätze werden auch die Zentralbankzinsen der Europäischen Zentralbank (EZB), der Wechselkurs sowie die Preisentwicklung von Rohstoffen exogen vorgegeben. Der Welthandel stellt für die Bestimmung der deutschen Exporte ebenso wie das Erwerbspersonenpotenzial für das Arbeitsangebot eine exogene Größe dar. Die weltwirtschaftliche Entwicklung basiert auf den Prognosen des Internationalen Währungsfonds und der Europäischen Kom-

mission (AMECO). Die daraus abgeleiteten weltweiten Importe bestimmen unter Berücksichtigung der bilateralen Handelsmatrizen[7] die Exporte Deutschlands.

Abbildung III-1 gibt einen vereinfachten Überblick über die Modellbestandteile und -zusammenhänge. Eine detaillierte Beschreibung des Modells geben Ahlert et al. (2009) und auch Distelkamp et al. (2003) wider. Aktuelle Anwendungsbeispiele finden sich u.a. in Maier et al. (2014) und Stöver, B. (2013).

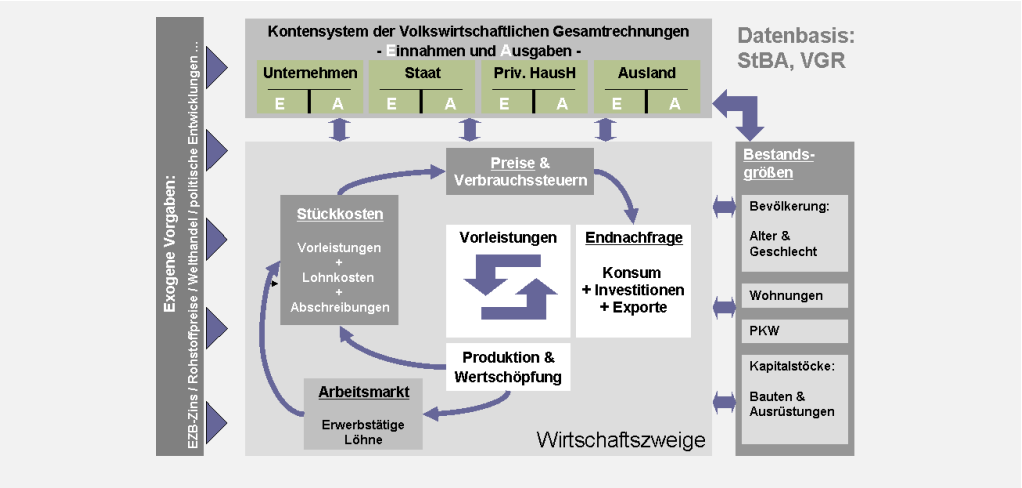


Abbildung III-1: Wirkungszusammenhänge in INFORGE. Quelle: Eigene Darstellung.

Die Abbildung zeigt vereinfacht die wesentlichen Zusammenhänge in INFORGE: Wichtige exogene Vorgaben sind die Entwicklung von z. B. Rohstoffpreisen und des Welthandels. Ferner werden Bestandsgrößen (z. B. Bevölkerung, Kapitalstöcke) in das Modell einbezogen. Im Zusammenspiel von Preisen, Einkommen und Bestandsgrößen sowie Welthandel ergeben sich die Nachfragen nach Gütern in Form von Investitionen, Konsum und Exporten. Unter Berücksichtigung der Vorleistungsbeziehungen der Branchen untereinander sowie mit dem Ausland ergeben sich die Produktion und die Wertschöpfung im Inland. Die Ergebnisse des Arbeitsmarktes sind u. a. von der Produktion nach Wirtschaftsbereichen und den Lohnentwicklungen abhängig. Die Ausgaben für Löhne, Vorleistungsgüter und Abschreibungen sowie importierte Güter gehen in die Bestimmung der Stückkosten, die maßgeblich die Entwicklung der Preise bestimmen, ein. Das Kontensystem der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen dient als Buchungssystem für die gesamte Volkswirtschaft. Wie bei einer doppelten Buchführung werden Einnahmen und Ausgaben erfasst. Es wird nach Unternehmen, privaten Haushalten, Staat und Ausland getrennt.

Zur Analyse wirtschaftspolitischer Maßnahmen werden häufig computergestützte Modelle eingesetzt, die große Datenmengen schnell verarbeiten können und auf diese Weise helfen, komplexe Sachverhalte in einem konsistenten Rahmen zu analysieren. Der geschlossene Modellrahmen ist dabei wichtig, weil nur so gewährleistet ist, dass alle Effekte von Maßnahmen erfasst werden, während in Partialanalysen wichtige Zusammenhänge unberücksichtigt bleiben können. Üblicherweise wird in diesen Modellen die Szenariotechnik eingesetzt, bei der zwei oder mehr Szenarien quantita-

[7] Die bilateralen Handelsmatrizen bilden die außenwirtschaftliche Verflechtung Deutschlands mit wichtigen Handelspartnern weltweit und den gehandelten Waren ab.

tiv beschrieben und verglichen werden: Ein Referenzszenario (auch: Basisprognose), das eine Entwicklung ohne die zu untersuchenden Maßnahmen beschreibt, und Politikszenarien, die sich vom Referenzszenario durch diese Maßnahmen (hier: abweichende Sportneigung durch Aktivierung der Sportaktivenquote im Alter) unterscheiden. Unterschiedliche Ergebnisse können dann auf die Einführung der Maßnahme zurückgeführt werden. Die Differenzen in relativer oder absoluter Abweichung sind das wesentliche Ergebnis dieser Modellrechnungen.

Die quantitativen Szenariovorgaben dienen als Grundlage für die Simulationsrechnungen mit dem Modell INFORGE. Neben den erforderlichen Anpassungen im Sportstätten- und Sportanlagenbereich, wird u.a. auch das Bauinvestitionsvolumen berücksichtigt. Für die Fragestellung des Projektes relevante Vorüberlegungen und daraus hervorgehende wichtige Aspekte, die im Kontext mit den Modellzusammenhängen stehen, werden im Folgenden erläutert.

Das Baugewerbe ist Teil eines Vorleistungsverbundes: Im Modell INFORGE sind über die Kostenstrukturen der Wirtschaftszweige die Zusammenhänge der Baubranche mit den Wirtschaftszweigen, die Vorleistungen für das Baugewerbe liefern, verknüpft. Implementiert sind auch die Wirkungen, die auf Seiten der Beschäftigung und der jeweiligen branchenspezifischen Berufsstrukturen erfolgen (s. Abbildung III-2).

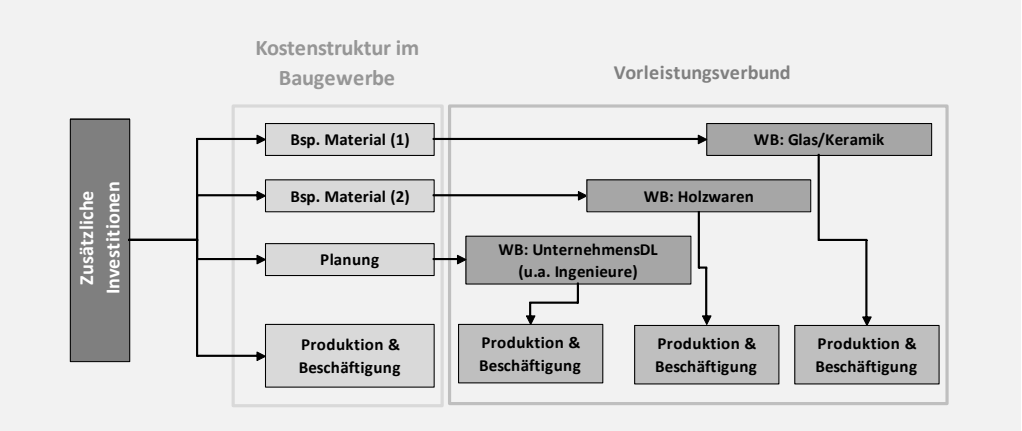


Abbildung III-2: Zusätzliche Investitionen und die Folgen für das Baugewerbe im Vorleistungsverbund, Quelle: Eigene Darstellung.

Zusätzliche Investitionen im Baugewerbe steigern indirekt auch in anderen Wirtschaftsbereichen die Nachfrage. Einhergehend mit einer höheren Produktion im Baugewerbe werden zusätzliche Vorleistungsgüter- und -leistungen bestellt. Damit nimmt auch bei den Zulieferbranchen im Vorleistungsverbund die Produktion zu. 55% des Produktionswertes des Baugewerbes (StBA 2014) wird durch den Einsatz von Vorleistungsgütern erzielt. Neben eigenen Produkten aus der Bauwirtschaft sind insbesondere Güter aus den Bereichen Keramik, bearbeitete Steine und Erden, Glas und Glaswaren, Metallerzeugnisse und Geräte der Elektrizitätserzeugung von Relevanz. Ca. 20% des Produktionswertes entfällt auf Dienstleistungen und ca. 30% auf Arbeitnehmerentgelte. Eine Steigerung der Bauinvestitionen würde die Beschäftigung zwar in erster Linie im Baugewerbe berühren, andere Branchen würden aber auch von zusätzlichen Bauinvestitionen profitieren.

Die zusätzliche Beschäftigung führt zu höheren Lohneinkommen, die in einem steigenden verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte münden. Die Konsumnach-

frage steigt und mit ihr die Gütersteuereinnahmen (u. a. Mehrwertsteuer) des Staates. Die höheren Lohneinkommen lassen die direkten Steuerzahlungen steigen.