

SPORT UND WASSER



© picture alliance/dpa/Uwe Zucchi

**Dokumentation des 29. Symposiums
zur nachhaltigen Entwicklung des Sports**

12. – 13. Dezember 2024 in Bodenheim/Rhein

Schriftenreihe „Sport und Umwelt“ des Deutschen Olympischen Sportbundes

Als Druckerzeugnis lieferbar:

- Heft 19:** Sport und Klimaschutz. Dokumentation des 8. Symposiums zur ökologischen Zukunft des Sports vom 05.–06. Oktober 2000 in Bodenheim/Rhein, 2001
- Heft 20:** Umweltkommunikation im Sport. Dokumentation des 9. Symposiums zur ökologischen Zukunft des Sports vom 06.–07. Dezember 2001 in Bodenheim/Rhein, 2002
- Heft 21:** Sport und Tourismus Dokumentation des 10. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 28.–29. November 2002 in Bodenheim/Rhein, 2003
- Heft 22:** Großveranstaltungen im Sport. Dokumentation des 11. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 27.–28. November 2003 in Bodenheim/Rhein, 2004
- Heft 23:** Sport findet Stadt. Dokumentation des 12. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 09.–10. Dezember 2004 in Bodenheim/Rhein, 2005
- Heft 24:** Umwelt-Qualitätsstandards im Sport. Dokumentation des 13. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 08.–09. Dezember 2005 in Bodenheim/Rhein, 2006
- Heft 25:** Umweltbildung im Sport. Dokumentation des 14. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 07.–08. Dezember 2006 in Bodenheim/Rhein, 2007
- Heft 26:** Klima- und Ressourcenschutz im Sport. Dokumentation des 15. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 13.–14. Dezember 2007 in Bodenheim/Rhein, 2008
- Heft 27:** Sport und Biodiversität. Dokumentation des 16. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 11.–12. Dezember 2008 in Bodenheim/Rhein, 2009
- Heft 29:** Kooperation Sport und Umwelt. Projektdokumentation, 2010
- Heft 30:** Nachhaltige Sportgroßveranstaltungen. Dokumentation des 18. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 09.–10. Dezember 2010 in Bodenheim/Rhein, 2011
- Heft 31:** Nachhaltigkeitsstrategien von Sportverbänden. Dokumentation des 19. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 24.–25. November 2011 in Bodenheim/Rhein, 2012
- Heft 32:** Bodenheim +20 – Perspektiven nachhaltiger Sportentwicklung. Dokumentation des 20. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 29.–30. November 2012 in Bodenheim/Rhein, 2013
- Heft 33:** Nachhaltige Mobilität im Sport. Dokumentation des 21. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 12.–13. Dezember 2013 in Bodenheim/Rhein, 2014
- Heft 34:** Stakeholder-Dialoge im Sport. Dokumentation des 22. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 10.–11. Dezember 2015 in Bodenheim/Rhein, 2016
- Heft 35:** Nachhaltigkeitskommunikation 2.0 im Sport. Dokumentation des 23. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 07.–08. Dezember 2016 in Bodenheim/Rhein, 2017
- Heft 36:** Kein Platz (mehr) für den Sport? – Perspektiven des Sports in der Stadt. Dokumentation des 24. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 14.–15. Dezember 2017 in Bodenheim/Rhein, 2018
- Heft 37:** Zukunft des Sports in ländlichen Räumen. Dokumentation des 25. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 06.–07. Dezember 2018 in Bodenheim/Rhein, 2019
- Heft 38:** Sport- und Bewegungsräume der Zukunft. Dokumentation des 26. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 12.–13. Dezember 2019 in Bodenheim/Rhein, 2020
- Heft 39:** Klimabilanzierung und Klimaanpassung im Sport. Dokumentation des 27. und 28. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 02.–03. Juni 2022 und 07.–08. Dezember 2023 in Bodenheim/Rhein, 2024
- Heft 40:** Sport und Wasser. Dokumentation des 29. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 12.–13. Dezember 2024 in Bodenheim/Rhein, 2025

www.dosb.de
www.sportdeutschland.de
[f /sportdeutschland](https://www.facebook.com/sportdeutschland)
[f /TeamDeutschlandde](https://www.facebook.com/TeamDeutschlandde)
[@TrimmyDOSB](https://twitter.com/TrimmyDOSB)
[@DOSB](https://twitter.com/DOSB)

Gefördert durch den
Deutschen Fußball-Bund



INHALTS- VERZEICHNIS

Editorial	4
Wasser – Ein Zukunftsthema für den Sport	
Thomas Wilken	5
Tagungsbeiträge	9
Eckpunkte der Nationalen Wasserstrategie	
Michael Kracht	10
Wasserverbrauch und Gewässerbelastung im Sport	
Jens Prüller	15
Nachhaltiges Wassermanagement im Golfsport	
Andreas Klapproth	18
Kanusport zwischen Hoch- und Niedrigwasser	
Petra Schellhorn	22
Sportstätten und Schwammstadt – Möglichkeiten und Grenzen	
Torge Hauschild	28
Perspektiven	37
Ressource Wasser – Zukunftssicherung für Sport und Infrastruktur	
Christian Siegel	38
Anhang	41
Teilnehmer*innen am Symposium 2024	42

EDITORIAL

WASSER – EIN ZUKUNFTS- THEMA FÜR DEN SPORT

Thomas Wilken, Inhaber von KONTOR 21, Berater und Moderator für die nachhaltige Entwicklung von Sport, Tourismus, Städten, Gemeinden und Regionen

*Alarm am Bodensee. Das Wasser fehlt.
(yacht.de, 26.3.2025)*

Wieviel Wasser sind Brandenburg grüne Golfplätze wert? (maz-online, 31.07.2022)

Fußball- und Tennisplätze zerstört: Schäden in Millionenhöhe durch Hochwasser. (swr.de, 05.06.2024)

Klimawandel und Wintersport – War's das mit Skifahren in Deutschland? (tagesschau.de, 01.04.2024)

Der Klimawandel ist ein globales Phänomen. Die globale Mitteltemperatur steigt seit den 1980er Jahren nahezu kontinuierlich an. 2023 lag sie bereits um 1,45 Grad Celsius über dem Mittel der Jahre zwischen 1850 und 1900. (WMO 2024).

Sich wiederholende Schlagzeilen der vergangenen Jahre. Sie deuten an, welche Folgen ausbleibende oder verstärkte Niederschläge für den Sport haben können. Sporträume und -aktivitäten in der Landschaft werden durch niedrige Pegelstände in Gewässern und rückläufige Schneefälle eingeschränkt oder sogar verhindert, Starkregenfälle und Überflutungen verursachen gravierende Schäden an der Sportinfrastruktur und die geringere Verfügbarkeit von Wasser erschwert die Instandhaltung von Sportinfrastruktur.



© picture alliance/dpa/Uwe Zucchi

Häufigere und längere Trockenperioden schränken auch den Wassersport immer mehr ein

Ursache Klimawandel

Zunehmende Wetterextreme wie Trockenperioden und Starkregenfälle sind nach übereinstimmender Forschungsmeinung ein Resultat des Klimawandels. Höhere Temperaturen führen zu Verdunstungsverlusten und trockeneren Böden und vermindern die Verfügbarkeit und Aufnahmefähigkeit von Wasser.

2024 lag das globale Mittel der bodennahen Lufttemperatur nach Berechnungen der World Meteorological Organization (WMO) rund 1,54 °C über dem Mittelwert von 1850 bis 1900. Damit war 2024 das wärmste und heißeste jemals gemessene Jahr. Das im Pariser Klimaabkommen für 2050 formulierte 1,5-Grad-Ziel wurde erstmalig überschritten. Die letzten zehn Jahre waren die weltweit wärmsten Jahre seit 1850.

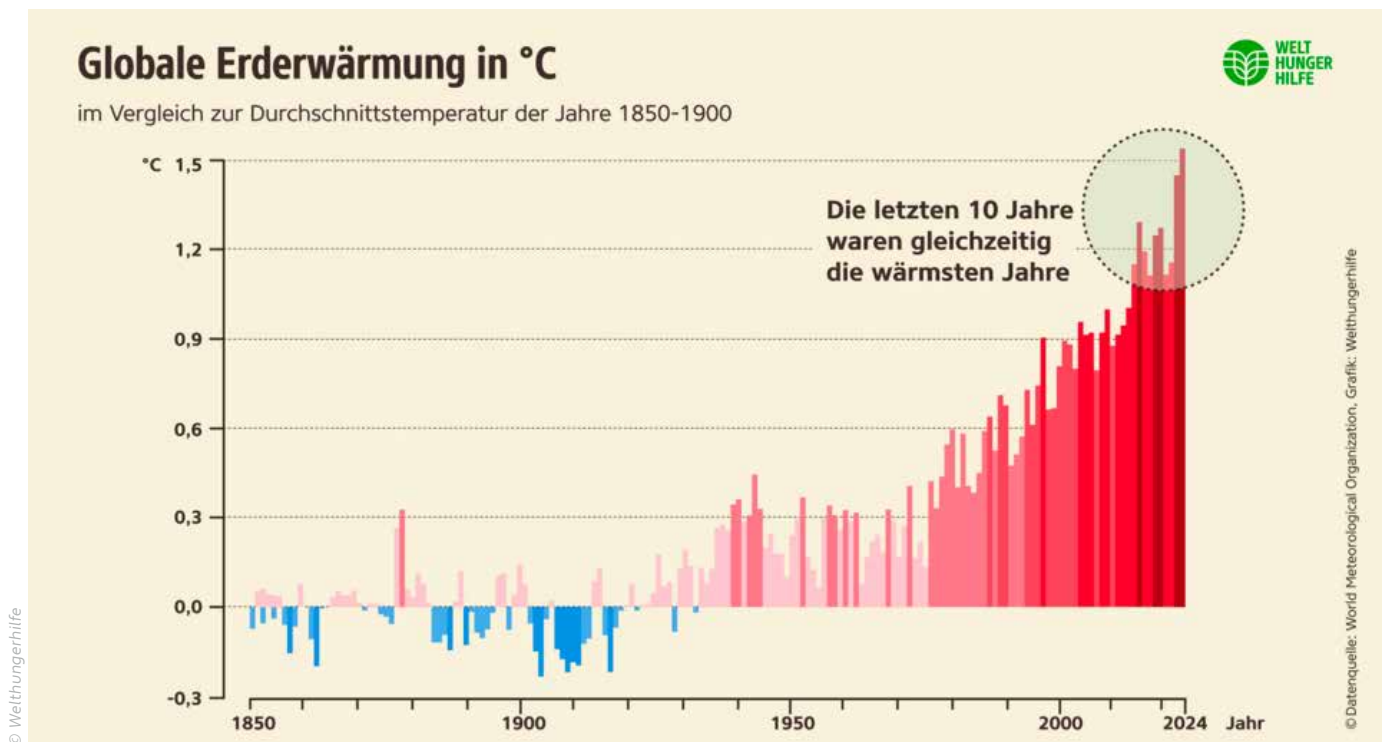
Parallel zu steigenden Temperaturen und zunehmenden Trockenperioden ist Wasser in vielen Regionen zumindest temporär zu einem knappen Gut geworden. Laut einer Studie im Auftrag des BUND ist bereits heute jeder zweite Landkreis in Deutschland von „Wasserstress“ betroffen: In 201 von 401 Landkreisen wird demnach mehr Grundwasser entnommen, als sich durch Niederschläge neu bilden kann. Besonders betroffen seien die Trockenregionen im Osten des Landes und Ballungszentren wie die Rheinschiene sowie Regionen in Niedersachsen (BUND 2025).

Mit den höheren Temperaturen steigt auch die Menge an Wasserdampf in der Luft, denn pro Grad Temperaturerhöhung kann die Atmosphäre etwa 7 Prozent

mehr Feuchtigkeit aufnehmen. Die größeren Mengen an Wasserdampf in der Luft führen zu kräftigeren Niederschlägen, die allerdings regional und jahreszeitlich sehr unterschiedlich verteilt sind. So kommt es besonders im Winter häufiger zu Starkregenereignissen. Im Sommer nimmt die Zahl der Regentage hingegen grundsätzlich ab, die Niederschlagsmenge an den verbleibenden Niederschlagstagen aber zu (RND 2024). Bei einer fortschreitenden Erderwärmung werden extreme Wetterereignisse zukünftig überproportional häufig auftreten. So wird prognostiziert, dass besondere Starkregenfälle, wie es sie sonst nur alle 100 Jahre gibt, bereits bei einer Erderwärmung von 2 Grad Celsius um 45 Prozent zunehmen werden (RND 2024).

Die mit dem Klimawandel einhergehenden Veränderungen des Wasserkreislaufs haben nicht nur für den Sport, sondern vor allem für Landwirtschaft, Biodiversität und Siedlungsräume – insbesondere solche in Flusstälern – gravierende Folgen.

Um diese Folgen zu begrenzen, hat die Bundesregierung 2023 die Nationale Wasserstrategie beschlossen (BMUV 2023). Ihr Ziel ist es, bis 2050 den Schutz der natürlichen Wasserressourcen und den nachhaltigen Umgang mit Wasser in Deutschland in allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen zum Wohle von Mensch und Umwelt zu verwirklichen. Die in der Strategie aufgeführten zehn strategischen Themen und das ihnen zugeordnete Aktionsprogramm enthalten zahlreiche Berührungspunkte zum Sport.



Globale Erderwärmung in °Celsius im Vergleich zur Durchschnittstemperatur der Jahre 1850–1900



Sportplatz-Beregnung benötigt viel Wasser – bei Wassermangel sind Einschränkungen unumgänglich



Starkregenfälle und Überflutungen schädigen auch die Sportinfrastruktur

Symposium Sport und Wasser

Im Rahmen des Symposiums „Sport und Wasser“ in Bodenheim/Rhein wurden die sich aus den klimawandelbedingten Veränderungen der Wasserkreisläufe ergebenden Herausforderungen und Perspektiven für den Sport von Expert*innen aus Sportverbänden, Kommunen, Wissenschaft und Bundesbehörden Mitte Dezember 2024 in Bodenheim/Rhein näher beleuchtet. Veranstalter dieses mittlerweile 29. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports waren in eingespielter Partnerschaft der DOSB und der DFB, die Vorbereitung und Moderation lagen wie bei allen Veranstaltungen zuvor in den Händen von *Thomas Wilken*.

Die einzelnen Vorträge und die Ergebnisse der abschließenden Strategiediskussion werden in der vorliegenden Broschüre dokumentiert.

Zunächst skizziert *Michael Kracht* (Bundesumweltministerium) die Eckpunkte der im Frühjahr 2023 beschlossenen Nationalen Wasserstrategie und mögliche Berührungspunkte mit dem Sport.

Im Anschluss blickt *Jens Prüller* (Landessportbund Hessen) auf die Entwicklung und Ergebnisse von Wassersparmaßnahmen im Bereich der Sportinfrastruktur in den letzten drei Jahrzehnten zurück und macht deutlich, dass die Einsparung von (Trink-)Wasser vor dem Hintergrund des Klimawandels zukünftig noch deutlich stärker an Bedeutung gewinnen wird.

Andreas Klapproth (Deutscher Golf Verband) knüpft hieran an und zeigt anhand von Best Practice-Beispielen Möglichkeiten eines nachhaltigen Wassermanagements auf Golfplätzen auf, verweist aber zugleich auf den noch vorhandenen Handlungsbedarf.

Am Beispiel des Kanusports erläutert sodann *Petra Schellhorn* (Deutscher Kanu-Verband) die doppelte Betroffenheit des Wassersports vom Klimawandel durch niedrige Pegelstände im Zuge ausbleibender Niederschläge und vermehrte Hochwasser infolge von Starkregenfällen. Die Antwort des DKV auf die Herausforderungen des Klimawandels ist die Strategie „KanuMorgen“ mit einer Vielzahl von Handlungsansätzen für Kanuvereine und Kanusportler*innen.

Wie Sportanlagen durch die gezielte Aufnahme großer Niederschlagsmengen zukünftig das Ziel der Schwammstadt und damit eine resiliente Stadtentwicklung unterstützen können, verdeutlicht danach *Torge Hauschild* (Freie und Hansestadt Hamburg) am Beispiel der Sanierung einer Hamburger Sportanlage.

Im letzten Teil dieser Dokumentation fasst *Christian Siegel* (DOSB) die Ergebnisse der abschließenden Strategiediskussion unter Berücksichtigung einer vom DOSB in Auftrag gegebenen Kurzexpertise zusammen. „Wasser“ ist genau wie die Klimaanpassung insgesamt ein wichtiges Zukunftsthema für den Sport. Sportorganisationen und Kommunen sind gefordert, diesem Thema zukünftig vermehrt Aufmerksamkeit zu widmen. Im Mittelpunkt sollten hierbei die Anpassung des Sporttreibens an die veränderten Bedingungen, ein sparsamer Umgang mit der Ressource Wasser einschließlich der Information der Sporttreibenden, der Schutz von Sportinfrastruktur vor Starkregen und Überflutungen sowie die verstärkte Bereitstellung eigener Flächen zur Aufnahme von Niederschlagswasser stehen.

Quellen

- BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2023): Nationale Wasserstrategie. Berlin. [Download](#)
- BUND (2025): Grundwasserstress in Deutschland. Frankfurt am Main. [Download](#)
- Copernicus (2025): Global Climate Highlights 2024. Brüssel. [Download](#)
- RND – Redaktionsnetzwerk Deutschland (2024): Ist das jetzt normal so? Wie der Klima-wandel für mehr Starkregen sorgt. Hannover. [Download](#)
- WMO – World Meteorological Organization (2025): State of the Global Climate 2025. [Download](#)

Links zu Internet-Quellen sind in der vorliegenden Dokumentation jeweils farblich markiert und direkt aus dem PDF-Dokument aufrufbar.



TAGUNGS- BEITRÄGE

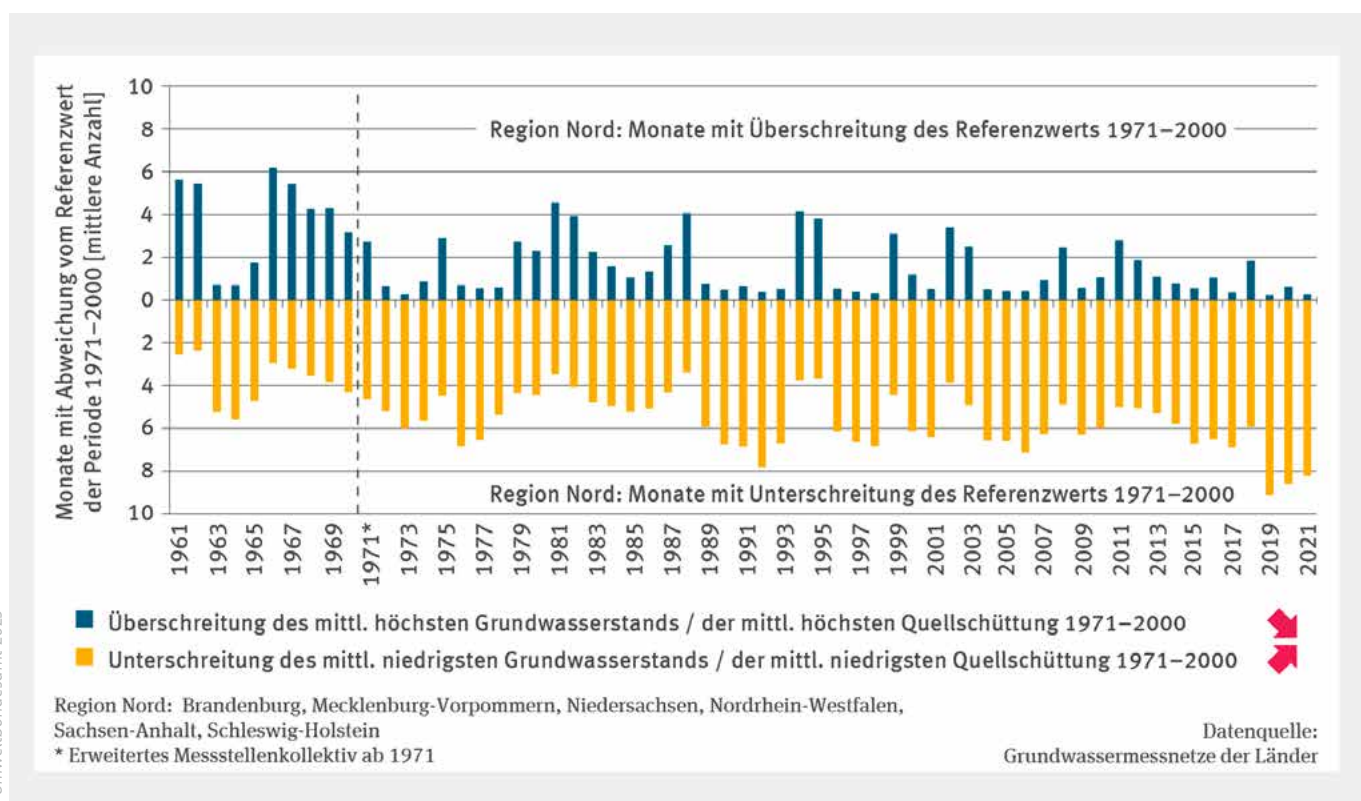
ECKPUNKTE DER NATIONALEN WASSERSTRATEGIE

Michael Kracht, Leiter des Referates „Gesellschaftliche Gruppen und Verbände, Verbände-
förderung, Tourismus, Sport“ im Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Wir Menschen leben auf dem blauen Planeten –
Wasser ist die Grundlage des Lebens auf der Erde.
Wasser ist Lebensraum, von der Quelle über Bäche,
Flüssen und Seen, Feuchtgebiete und das Grund-
wasser bis hin zum Meer mit seinen Küstenzonen. Wir
brauchen sauberes Wasser zum Überleben, Zugang zu
Trinkwasser ist ein Menschenrecht. Der Mensch nutzt
Wasser zudem als Energiequelle und Betriebsmittel,
als Transportweg – und nicht zuletzt auch zur Erholung
oder beim Sport.

Ausgangslage

Gilt die Aussage noch, dass Deutschland ein wasser-
reiches Land ist? Deutschland zählt zu den wasserreichen
Ländern dieser Erde. Vom Wasserdargebot, also der
Menge an Grund- und Oberflächenwasser, die pro Jahr
durch Niederschläge abzüglich der Verdunstung und
durch Zufluss aus den Nachbarstaaten theoretisch
verfügbar ist, werden in Deutschland gut 10% von der
Energiewirtschaft, Industrie und Bergbau, öffentlicher
Wasserversorgung sowie Landwirtschaft entnommen;
dieser Wert liegt noch deutlich unter der Schwelle von
20%, bei der man von „Wasserstress“ ausgeht (UBA 2025).



Dennoch ist ein statistisch signifikanter Rückgang des Wasserdargebots festzustellen, denn die Folgen des Klimawandels in Deutschland verschärfen sich. Der Monitoringbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) vom November 2023 hat aufgezeigt, dass Deutschland seit 2000 jedes Jahr im Schnitt 2,5 Milliarden Kubikmeter Wasser verliert – und damit zu den Regionen mit dem höchsten Wasserverlust weltweit zählt (BMUV 2023a). Das Umweltbundesamt hat untersuchen lassen, wie sich das wandelnde Klima auf Wasserverfügbarkeit, Bodenwasserhaushalt und Grundwasser auswirken (UBA 2024). Dabei kann es insbesondere in Trockenperioden regional zu erheblichen Engpässen kommen, die zu Nutzungskonflikten führen oder solche verschärfen können. Eine nachhaltige Wassernutzung wird daher immer unabdingbarer, um eine sichere und gerechte Versorgung für alle Nutzer*innengruppen zu gewährleisten.

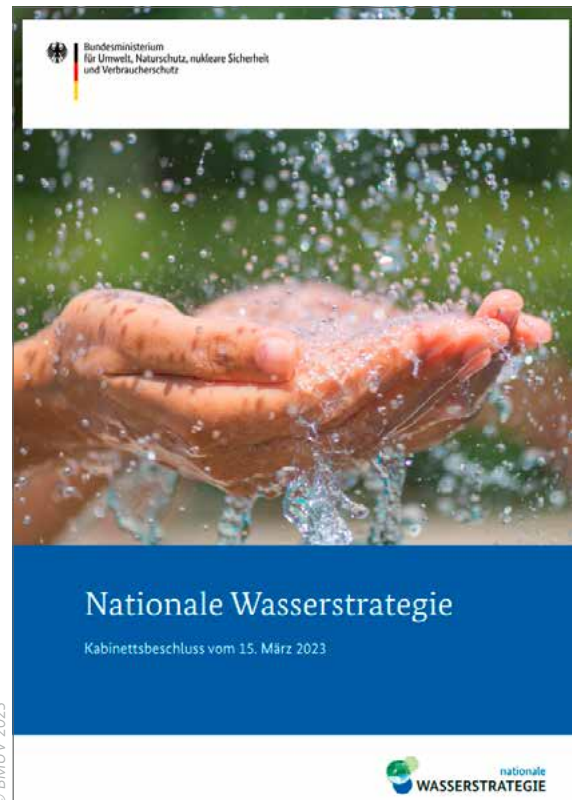
In den nördlichen Bundesländern führten die extrem trockenen Jahre 2018 bis 2020 dazu, dass die Grundwasserstände vieler Messstellen zuletzt Rekordtiefstände verzeichneten. Im Durchschnitt der Jahre 2019 bis 2021 lagen – über alle betrachteten Messstellen gemittelt – die Monatsmittel der Grundwasserstände oder Quellschüttungen an mehr als 8,5 Monaten im Jahr unter dem langjährigen Mittel der niedrigsten Grundwasserstände oder Quellschüttungen (UBA 2023).

Ein moderner Gewässerschutz zielt darauf, das ökologische Gleichgewicht der Gewässer zu bewahren oder wiederherzustellen, die Menschen mit Trink- und Brauchwasser zu versorgen und alle anderen Wassernutzungen, die dem Gemeinwohl dienen, möglichst im Einklang mit dem Schutz der Gewässer langfristig zu sichern. Den maßgeblichen rechtlichen Rahmen hierfür schaffen die europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und ihre Umsetzungsregeln in Deutschland. Mit der WRRL wird europaweit angestrebt, alle Flüsse, Seen, Grundwasser und Küstengewässer bis spätestens 2027 in einen „guten Zustand“ zu überführen. Hier bestehen allerdings trotz einiger Fortschritte noch viele Problemlagen, von der Nitratbelastung unseres Grundwassers über die Verunreinigung von Gewässern mit Spurenstoffen und Mikroplastik bis hin zu Querbauwerken, die Flüsse und Bäche zerschneiden.¹

Diese aktuellen und vor allem auch zukünftigen Herausforderungen für Wasserwirtschaft und Gewässerschutz machen ein konsequentes und integriertes Handeln erforderlich.

Nationale Wasserstrategie – Start für eine Wasserwende

Die im März 2023 vom Bundeskabinett verabschiedete Nationale Wasserstrategie (BMUV 2023b)² gibt auf diese vielschichtigen Herausforderungen eine Antwort – als Start für eine echte Wasserwende. Bei der Strategie steht die Vorsorge im Mittelpunkt: Daseinsvorsorge für die Menschen heute, Vorsorge für Tiere und Pflanzen sowie auch für künftige Generationen. Das Vorsorgeprinzip ist ein zentraler Pfeiler der Umweltpolitik: es gilt Schäden zu vermeiden, Umweltbeeinträchtigungen sollen möglichst gar nicht erst entstehen.



Die Nationale Wasserstrategie bildet den Handlungsrahmen für das Wassermanagement in Deutschland, der systematisch für einen bewussteren Umgang mit der Ressource Wasser sorgt. Sie bündelt erstmals wasserbezogene Maßnahmen in allen relevanten Sektoren: Landwirtschaft und Naturschutz, Verwaltung und Verkehr, Stadtentwicklung und Industrie. Bei der Erarbeitung der Strategie wurden alle Akteure in einem Nationalen Wasserdiallog einbezogen: Bund, Länder und Kommunen, die Wasserwirtschaft und alle wasser-nutzenden Wirtschaftsbereiche und Gruppen.

¹ Laut der Umweltorganisation WWF (2024) zerschneiden rund 200.000 Querbauwerke (wie etwa Wehre oder Sohlschwelen) hochgerechnet alle zwei Kilometer jeden Fluss oder Bach in Deutschland

² Vgl. dazu auch die BMUV-Themenseite unter <https://www.bmuv.de/wasserstrategie>

Exkurs

Generell sollten **Strategien auf Bundesebene** den Anspruch verfolgen, aus einer das gesamte Bundesgebiet umfassenden Sichtweise erforderliche Maßnahmen auf den Weg zu bringen, und dabei einen Orientierungsrahmen bieten, der wissenschaftlich unterlegt wurde, sektorübergreifend und integrativ angelegt ist und dessen Inhalte in einem partizipativen Prozess unter möglichst breiter Einbindung betroffener Stakeholder entwickelt wurden. Eine erfolgreiche Strategie wird von einem starken politischen Bekenntnis getragen und enthält klare Ziele mit Zeithorizonten, die durch Maßnahmen konkretisiert werden und deren Umsetzung nachgehalten wird. Aktuelle Beispiele für Strategien, die das BMUV auf den Weg gebracht hat, sind neben der Nationalen Wasserstrategie die Fortentwicklung der Deutschen Anpassungsstrategie (BMUV 2024a) und der Nationalen Biodiversitätsstrategie (BMUV 2024b) sowie die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie (2024c).

Die Wasserstrategie strebt als übergeordnete Vision für 2050 an, dass der „Schutz der natürlichen Wasserressourcen und der nachhaltige Umgang mit Wasser in Zeiten des globalen Wandels in Deutschland in allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen zum Wohle von Mensch und Umwelt verwirklicht“ sind. Diese Vision ist mit einer Mission für 2050 unterlegt und wird in zehn strategischen Themenfeldern konkretisiert. In jedem dieser zehn Themenfelder wird beschrieben, wie unser Umgang mit Wasser zukunftsfähig werden kann (vgl. Abbildung 2), dazu enthält das Strategiedokument jeweils Basisinformationen, Herausforderungen, eine Vision 2050 für das Themenfeld sowie dafür erforderliche Maßnahmen. Bei den Maßnahmen handelt es sich um einen Mix aus rechtlichen Regelungen, Förderinstrumenten, Wissensaufbau und Dialog.

Von der Strategie zur Umsetzung

Das Bundeskabinett hat auf Vorschlag des BMUKN zusammen mit der Nationalen Wasserstrategie auch das Aktionsprogramm 2030 beschlossen. In diesem ersten Aktionsprogramm sind Maßnahmen zusammengestellt, die in den Jahren bis 2030 schrittweise umgesetzt werden. Dabei handelt es sich um 78 konkrete Initiativen und Aktivitäten, an deren Umsetzung der Bund gemeinsam mit den Ländern, Kommunen



Die 10 Strategischen Themen der Nationalen Wasserstrategie

und weiteren Stakeholdern arbeitet. Erste Umsetzungsschritte der Nationalen Wasserstrategie laufen bereits.

Damit die Wasserwende gelingen kann, ist eine kontinuierliche Begleitung und Erfolgskontrolle der Wasserstrategie erforderlich, bei der Akzeptanz in der Bevölkerung und bei den Zielgruppen sowie der Umsetzungsstand im gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Kontext zu berücksichtigen sind. Zur Begleitung der Umsetzung wurde daher eine interministerielle Arbeitsgruppe mit Länderbeteiligung eingerichtet. Diese soll zukünftig alle sechs Jahre (dieser Turnus ist abgestimmt mit dem Rhythmus der Bewirtschaftungspläne nach der Wasserrahmenrichtlinie) einen Bericht zur Umsetzung der Nationalen Wasserstrategie vorlegen und auch Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Nachsteuerung darstellen. Eine Projektkoordinierungsgruppe im BMUV bindet den Gesamtprozess zusammen.

Aktionsprogramm 2030

Das bereits erwähnte Aktionsprogramm 2030 operationalisiert die Nationale Wasserstrategie, die Maßnahmen im aktuellen Aktionsprogramm sind auf den Zeitraum bis 2030 angelegt. Beispielhaft sind hier einige der insgesamt 78 Maßnahmen und Aktionen aus dem Aktionsprogramm 2030 dargestellt, die auch für den Sport Bedeutung haben:

Einrichtung eines Niedrigwasserinformationssystems (NIWIS, Aktion 2)

In den letzten Jahren hatten viele Flüsse und Gewässer mit niedrigen Pegelständen zu kämpfen, aus denen sich auch für Kanut*innen und Ruder*innen neue Hindernisse und Gefahrenstellen ergeben können. Bei der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) wird in Zusammenarbeit mit den Ländern ein bundesweites, nutzergruppenspezifisiertes Niedrigwasserinformationssystem (NIWIS o.J.) entwickelt, aufgebaut und dauerhaft betrieben. Diese Informationen könnten dann in entsprechende Apps für den Wassersport eingebunden werden.

Entwicklung einer Leitlinie für den Umgang mit Wasserknappheit (Aktion 6)

Der fortschreitende Klimawandel wird, wie oben erläutert, zunehmend zu Dürren und Trockenperioden auch in Deutschland führen – mit denen dann auch Konflikte um die Nutzung von Wasser einhergehen. Das betrifft beispielsweise auch die Bewässerung von Sportanlagen. Eine bundesweit abgestimmte Leitlinie, die gemeinsam mit den Ländern und im Dialog mit den Interessengruppen entwickelt wird, soll einen einheitlichen Orientierungsrahmen für lokale oder regionale Priorisierungsentscheidungen schaffen; dieser soll u.a. eine ausreichende Trinkwasserversorgung sicherstellen und auch Regeln und Kriterien für transparente Entscheidungen enthalten.

Leitbild der „wassersensiblen Stadt“ (Aktion 19)

Eine wassersensible Stadt sorgt für ein gesundes Stadtklima und soll Risiken durch Überflutungen aus Starkregen sowie sommerlicher Hitzeperioden und anhaltender Trockenheit mindern. Grünflächen (Stadtgrün), aber auch Sportanlagen³ können dabei wichtige Bausteine bilden. Der Bund wird das Leitbild der „wassersensiblen Stadt“ in Zusammenarbeit mit den Ländern und Verbänden praxisnah und umsetzbar weiterentwickeln.

Sportstätten

Relevant für die Planung und den Betrieb von Sportstätten sind auch **Aktion 51 (Hochwasservorsorge)** und Aktion 54 (Wasserwiederverwendung). Im Wasserrecht soll die Erstellung und Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten zum Schutz vor lokalen Überflutungen nach Starkregenereignissen festgeschrieben werden. Diese Karten sollen bei der Vorsorge gegen den Klimawandel helfen – als Grundlage für kommunale Planungen und Risikoinformation für Gebäudebetreibende sowie Einsatzkräfte. **Aktion 54** dient der Umsetzung von EU-Vorgaben zu **Wasserwiederverwendung**; hier sollen u. a. Leitplanken für weitere Nutzungen von aufbereitetem Abwasser und zur Berücksichtigung der Wasserwiederverwendung und -mehrfachnutzung entwickelt werden, was sich für das Grauwasser im Sanitärbereich von Sportstätten anbieten kann.

Risiken durch Stoffeinträge begrenzen

Unsere Gewässer werden durch Stickstoff und Phosphor, aber auch eine Vielzahl anderer Stoffe (zum Beispiel Spurenstoffe) und Einträge (wie etwa Mikroplastik) belastet. Diese Belastungen gefährden den guten Zustand der Gewässer und verteuern den Betrieb von Kläranlagen. Dem soll **Aktion 26** entgegenwirken, die den „**EU-Null-Schadstoff-Aktionsplan**“ begleitet. Der **Spurenstoffdialog (Aktion 25)**, den das Umweltbundesamt koordiniert, hilft dabei Reduktionsmaßnahmen zu identifizieren, er trägt zur Beratung von Stakeholdern bei und unterstützt die Bewusstseinsbildung. Nicht nur sportlich Aktive können hier einen Beitrag leisten, etwa durch den bewussteren Umgang mit Funktionskleidung⁴ oder Schmerzgel („erst wischen, dann waschen“)⁵. Beim Betrieb von Sportanlagen sollte der Austrag von Mikroplastik aus Kunststoffgranulaten oder den Abrieb von Sportplätzen minimiert werden.

³ Vgl. Beitrag von Torge Hauschild in diesem Band

⁴ Bis zu 2.000 Kunstfasern aus Fleece-Kleidungsstücken gelangen pro Waschgang über Fließgewässer in die Meeresumwelt, da sie von den Klärwerken nicht zurückgehalten werden können. Vgl. www.umweltbundesamt.de

⁵ Der in Schmerzgel enthaltene Spurenstoff Diclofenac sollte möglichst nicht in die Gewässer gelangen. Vgl. www.umweltbundesamt.de

Kommunikation und Bewusstseinsbildung

Der Erfolg der Nationalen Wasserstrategie hängt wesentlich davon ab, dass zentrale Akteure wie etwa die Wasserwirtschaft, aber möglichst auch viele andere Interessengruppen sowie die Breite der Bevölkerung bei der Wasserwende mitmachen. Elemente der Kommunikation und Bewusstseinsbildung finden sich daher in vielen der Maßnahmen, so soll in **Aktion 72** der **Wasserfußabdruck** als Hilfe für Konsumentenscheidungen fortentwickelt werden, aber auch besonderen Nutzergruppen wie Hotels, Restaurants oder der öffentliche Beschaffung Orientierung geben.

Mit einer **Kommunikationsstrategie „Wasser“ (Aktion 64)** soll über mehrere Jahre das Thema Wasser über viele verschiedene Informations- und Kommunikationsmaßnahmen aufbereitet werden, um unterschiedliche Zielgruppen – etwa Kinder und Jugendliche, Landwirte und Fischer*innen, Gewerbetreibende – zu erreichen. Das BMUV hat dazu eine eigene Themenseite eingerichtet, dort sind Informationen gesammelt, einzelne Themen werden in kurzen Videos anschaulich gemacht.⁶

Es gibt bereits anschauliche Beispiele aus dem Bereich Sport für **Aktion 70 (Nutzung von Citizen Science)**, die dem ergänzenden Monitoring und auch der innovativen Beteiligung der Bevölkerung am Gewässerschutz dienen: Mit dem „Lake Explorer“ helfen Taucher*innen und andere am Sport und Natur auf und unter Wasser Interessierte beim Bestimmen von Tier- und Pflanzenarten.⁷ Auf den Meeresschutz hat der Weltumsegler Boris Hermann aufmerksam gemacht und dabei Wasserqualität und Klimadaten gemessen.⁸ Bewusstseinsbildung und sofort wirkender Gewässerschutz gehen zusammen bei Aktionstagen wie dem World Cleanup Day an Gewässern und Stränden oder dem kontinuierlichen Einsatz des Müll- und Unrat-Sammel-Sacks (MUSS).⁹

#WeilWirWasserWertschützen

Wasser ist Leben. Kernanliegen der Nationalen Wasserstrategie ist es, dass wir alle gemeinsam die Ressource Wasser mehr wertschätzen und schützen. Politik und Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft, Verbände und Vereine, aber auch jeder einzelne Mensch kann einen Beitrag dazu leisten, bewusster mit unserer natürlichen Lebensgrundlage Wasser umzugehen. Die Wasserwende schaffen wir nur gemeinsam.

Quellen

- BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2023a): Folgen der Klimakrise in Deutschland verschärfen sich. Berlin. [Download](#)
- BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2023b): Nationale Wasserstrategie. Berlin. [Download](#)
- BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2024a): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2024. Berlin. [Download](#)
- BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2024a): Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030. Berlin. [Download](#)
- BMUV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2024a): Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie. Berlin. [Download](#)
- Bundesanstalt für Gewässerkunde (o.J.): Niedrigwasserinformationssystem (NIWIS). Koblenz. [Download](#)
- UBA – Umweltbundesamt (2024): Auswirkung des Klimawandels auf die Wasserverfügbarkeit. Dessau. [Download](#)
- UBA – Umweltbundesamt (2025): Wasserressourcen und ihre Nutzung. Dessau. [Download](#)
- WWF – Deutschland (2024): Flüsse und Bäche: Alle zwei Kilometer eine Barriere. Berlin. [Download](#)

⁶ www.bmuv.de/wasserstrategie

⁷ www.lakeexplorer.org/

⁸ www.spiegel.de

⁹ www.kanu.de

WASSERVERBRAUCH UND GEWÄSSER- BELASTUNG IM SPORT

Jens Prüller, Leiter des Geschäftsbereichs Sportinfrastruktur beim Landessportbund Hessen

Seit 1998 werden Sportvereine und Kommunen in Hessen durch gezielte Beratungen des Landessportbund Hessen dabei unterstützt, ihre Sportstätten energetisch zu optimieren. Insgesamt wurden in diesem Zeitraum etwa 4.000 Sportstätten in Hessen und Deutschland analysiert und weiterentwickelt. Das Augenmerk der Arbeit im Geschäftsbereich Sportinfrastruktur ist die nachhaltige Entwicklung der Sportinfrastruktur mit Schwerpunkten im Bereich des Klimaschutzes und der Reduktion von Betriebskosten.

Rückblick: 28 Jahre „Wassereinsparung im Sport“

Der Landessportbund Hessen hat im Jahr 1998 ein Handbuch mit dem Themenschwerpunkt „Wassereinsparung im Sport“ veröffentlicht, um vorhandene Einspar- und Optimierungspotentiale zu benennen und transparenter zu machen. Der hier stattfindende Rückblick basiert auf den dort benannten Einsparmöglichkeiten, den Erfahrungen aus rund 4.000 Sportstättenberatungen sowie der in den letzten zwei Jahrzehnten veränderten Sportinfrastruktur.

Die wesentlichen Punkte lassen sich wie folgt kompakt zusammenfassen:

- Im technischen Bereich hat es nur wenige bahnbrechende Innovationen gegeben. Bei der Bewässerung von Sportfreianlagen in DIN-Bauweise wird noch immer meist Trinkwasser mittels Beregnungsanlagen ausgebracht. Die vorhandenen Grassorten wurden nur geringfügig verändert, sodass der Wasserbedarf im Bereich der vorhandenen Sportfreianlagen mit der Oberfläche Rasen oder Tenne noch immer einen gleichhohen Beregnungsbedarf haben wie im Jahr 1996.
- Im Sanitärbereich hat sich der Einsatz von wassersparenden Sanitäranlagen unterdessen durchgesetzt. Hier ist durch den flächendeckenden Einsatz moderner Spartechnik eine Halbierung des Wasserbedarfs – insbesondere im Bereich der Duschanlagen – festzustellen. Ein weiterer positiver Effekt für die Betreiber von Sportanlagen ist, dass aufgrund der häufig wenig attraktiven Infrastruktur nicht mehr so häufig in den vorhandenen Duschanlagen geduscht wird. Dies hat auf den Gesamtwasserbedarf jedoch keine Auswirkung!
- In Bezug auf den Gesamtwasserbedarf haben sich in den vergangenen 28 Jahren deutliche Verschiebungen feststellen lassen. Die Gesamtzahl der Sportfreianlagen hat sich nicht wesentlich verändert – die Materialien der Sportfreianlagen jedoch sehr! So sind beispielsweise bundesweit rund 5.500 Sportfreianlagen in Bereich Fußball mit der Oberfläche Rasen oder Tenne in Kunststoffoberflächen umgewandelt worden. Der überwiegende Teil der Kunststoffrasenplätze wird nicht bewässert – Ausnahme sind die Kunststofffreianlagen für den Hockeysport! Lediglich in einer Sportart (Golfanlagen) gab es signifikante Steigerungen der Anzahl mit einer Relevanz für den Wasserbedarf mit einer signifikanten Bedarfssteigerung. Während es im Jahr 1996 in Hessen lediglich 24 Golfplätze gab, ist die Anzahl im Jahr 2024 auf 60 Plätze angestiegen. Aufgrund der großen Flächen – die meist intensiv bewässert werden – ist in diesem Segment der Wasserbedarf deutlich angestiegen.
- Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass in der Summe aller Bedarfe ein nahezu gleicher Wasserbedarf zum jetzigen Zeitpunkt besteht, wie er bereits vor 28 Jahren bestand. Dies wird bei einer Veränderung der Niederschlagsmengen aufgrund der klimabedingenden Wetterveränderungen zu einem immer höheren Anpassungsdruck führen, da regional die vorhandenen Trinkwasserversorgungen insbesondere bei langanhaltenden Trockenphasen und oder hohen Temperaturen an ihre Leistungsgrenzen kommen. Alternativen werden dann entweder Kunststoffsysteme, eigene Brunnenversorgungen mit Grundwasser oder die Bevorratung von oberflächennahem Wasser (Speicher) sein.

Aktuelle wissenschaftliche Rahmenbedingungen – ist ausreichend Wasser verfügbar?

In den vergangenen Jahren sind in unterschiedlichen Presseberichten während der Trockenperiode 2018 bis 2022 Meldungen wie „der große Kampf ums Wasser hat auch bei uns längst begonnen“ (Focus Online, 19.8.2022) oder „Stadt plant Gefahrenabwehrverordnung für Wassernotstand“ (OP-Online 9.7.2022) veröffentlicht worden. Kurze Zeit später kamen die Meldungen „erst Rekorddürre, jetzt Rekordnässe und Schnee – wir geraten von einem Extrem ins andere“ (Spiegel 20.1.2024) hinzu, da es nach der Trockenheit sehr hohe Niederschlagsmengen gab.

Die wissenschaftlichen Studien zum Klimawandel und der Wasserverfügbarkeit gehen heute davon aus, dass bedingt durch den Klimawandel starke Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von Wasser zu erwarten sind. Folgende Auswirkungen auf das Grundwasser und die Wasserwirtschaft werden für Hessen prognostiziert und spiegeln die Auswirkungen für den Sport (Quelle: Wasserforum 5.3.2024, Mario Hergesell, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie):

- Größere saisonale Schwankungen der Grundwasserstände in Folge wärmerer und trockenerer Sommer und feuchterer Winter.
- Anstieg des Spitzenwasserbedarfs in Folge wärmerer und trockener Sommer.
- Zunehmende Gefährdung der dezentralen Wasserversorgung in Mittelgebirgsregionen, wenn diese auf Insel-Lösungen beruht.
- Weiter deutlich steigender Bewässerungsbedarf in der Landwirtschaft in Folge trockenerer und wärmerer Sommer sowie verlängerter Vegetationsperioden.
- Ein erheblicher Mehrbedarf an Beregnungswasser kann zu einer direkten Konkurrenzsituation zwischen Trinkwasserversorgung und landwirtschaftlicher Beregnung führen.

Diese Einschätzung hat eine hohe Korrelation zum Sport. Bedingt durch die Extremwetterlagen und die damit verbundenen zu geringen oder zu hohen Wassermengen steht der Sport zunehmen vor der Herausforderung, bei der Versorgung der Sportinfrastruktur in Konkurrenz zur Trinkwasserversorgung, der Industrie, der Landwirtschaft und anderen Verbrauchern zu stehen. Insbesondere in Zeiten der Versorgungsengpässe können für die Betreiber von Sportanlagen Notlagen entstehen und durch Gefahrenabwehrverordnungen die Wasserversorgung eingeschränkt

oder eingestellt werden. Gleichzeitig sind viele Sportanlagen von zu hohen lokalen Niederschlagsmengen betroffen, da viele Sportanlagen an Fließgewässern und in Überschwemmungsgebieten angesiedelt sind und bei Starkregenereignissen drohen überflutet und zerstört zu werden. Dies macht es erforderlich, dass die Betreiber von Sportanlagen mit einem erhöhten Beregnungswasserbedarf oder einem Standort in einem Risikogebiet individuelle Lösungsansätze (Hochwasserschutz, Aufbau von Speicherkapazitäten, Einsatz von Beregnungsanlagen, Brunnenbohrung, Einsatz von Kunststoffplätzen, etc.) für den jeweiligen Standort entwickeln müssen.

Strategien der Betreiber von Sportanlagen (Kommunen, Vereine)

Viele Betreiber von Sportfreianlagen setzen bereits auf unterschiedliche Maßnahmen zur Wassereinsparung. Im Fußball ist der Umstieg auf Kunststoffrasenplätze bereits seit rund 20 Jahren festzustellen. Das Thema Wassereinsparung hat hierbei nur eine untergeordnete Rolle, denn der Umstieg ist vor allem in Ballungsräumen der höheren Nutzbarkeit der Kunststoffflächen zuzuschreiben. Dieser Schritt ist ein aus dem Gesichtspunkt der Reduzierung von Wasserbedarfen sehr wirksames Mittel, denn die Kunststoffrasenflächen sollten zwar bewässert werden müssen es aber nicht zwingend. In Hessen wurden in der vergangenen 25 Jahren rund 550 Fußballplätze mit der Belagsart Rasen oder Tenne in Kunststoffrasenplätze umgebaut. Bundesweit gibt es derzeit rund 5.500 Kunststoffrasenplätze.

In einigen hessischen Regionen, in denen bislang kein erhöhter Beregnungswasserbedarf aufgrund der geografischen Lage bestand, werden zunehmend Bewässerungssysteme installiert, beispielsweise im Waldecker Land. Zusätzlich setzen einige Kommunen und Vereine auf eine unabhängige Wasserversorgung durch den Bau eigener Brunnen.

Auch im Tennisbereich sind ähnliche Entwicklungen zu beobachten. Betreiber von Tennisplätzen mit Ziegelmehl rüsten verstärkt auf kunststoffbasierte Allwetterplätze um, um die Wartungs- und Instandsetzungskosten sowie den Wasserverbrauch zu senken. Wie im Fußballbereich werden Bewässerungsanlagen in bislang unbetroffenen Regionen nachgerüstet, und auch Tennisvereine setzen zunehmend auf eine eigenständige Wasserversorgung durch Brunnen.

Gewässerbelastung und Sport – Mikroplastik

Die beschriebenen Veränderungen insbesondere im Bereich der Fußballinfrastruktur haben auf den Wasserhaushalt einen positiven Effekt, denn in der Regel müssen die Kunststoffrasenspielfelder nicht zwingend beregnet werden. In den vergangenen Jahren ist jedoch ein neues Problemfeld in Bezug auf den Einsatz von Kunststoffrasenspielfeldern mit Auswirkungen auf die Wasserqualität entstanden. Durch den Einsatz von Gummigranulaten als Füllstoff für Kunststoffrasensysteme ist eine Diskussion der Freisetzung von Mikroplastik bedingt durch den Sport entstanden.

Quellen

- Landessportbund Hessen (1998): Zukunftsorientierter Sportstättenbau Handbuch 4 „Wassereinsparung im Sport“

NACHHALTIGES WASSERMANAGEMENT IM GOLFSPORT

Andreas Klapproth, Experte für Bewässerungsmanagement auf Sportanlagen und
Leiter des Arbeitskreises Bewässerung beim Deutschen Golf Verband

Auf Grund der klimatischen Veränderungen und der daraus resultierenden immer häufiger auftretenden Dürreperioden und Starkregenereignissen wird ein vorausschauendes Wassermanagement für den Erhalt der Anlagen und Vegetationsbestände aber auch der Schutz unserer Wasserressourcen immer bedeutender. Die letzten Jahre und die damit verbundenen spürbaren Auswirkungen haben gezeigt, wie entscheidend der verantwortungsvolle Umgang mit unseren Wasserressourcen ist.

Viele Golfanlagen liegen in den Randgebieten von Gemeinden, Städten sowie Ballungszentren und haben somit eine besondere Funktion bei der Frischluftentstehung und Ableitung in überhitzte Gebiete. Der Naturlebensraum zwischen den Sportrasenflächen hat mit ca. 60% den größten Flächenanteil auf einer Golfanlage,

ca. 35% sind Sportrasenflächen und nur ca. 2–5% einer Anlage sind bebaute oder versiegelte Flächen. Hieraus ergibt sich die Möglichkeit, Regenwasser auf den Flächen zurückzuhalten. Über die Vegetation wird Wasser an Hitzetagen verdunstet und trägt somit zur Kühlung bei. Gleichzeitig wird über die Grünflächen Wasser im Boden aufgenommen und trägt zur Grundwasserneubildung bei.

Der Bedarf einer 18-Löcher Golfanlage beträgt im Bundesdurchschnitt ca. 44.000 m³/Jahr. Es gibt Anlagen in niederschlagsreichen Lagen, die mit 7.500 m³ auskommen. In trockenen Regionen werden bis zu 70.000 m³/Jahr benötigt. Je nach Standort wird gesammeltes Regenwasser, aufbereitetes Kläranlagenwasser oder Grundwasser genutzt. Der derzeitige Wasserverbrauch der Golfanlagen ist rückläufig.





© Andreas Klapproth

Natürlich eingewachsener Speicherteich einer Golfanlage

Bei der Golfplatzpflege und der Golfplatzbewässerung werden folgende wassersparende Maßnahmen angewendet:

- Festlegung der Beregnungsgaben nach Bodenfeuchtemessung und Ermittlung der Verdunstungsraten
- Vorrusschauende Beregnung unter Einbeziehung der Wetterberichte und eigenen Wetterstation
- Regelmäßige Überprüfung, Einstellung und Wartung der Regner und Düsen zur Wasserausbringung
- Beregnung nur zum Erhalt der Vegetation
- Regelmäßige Bodenlockerungsmaßnahmen zum Erhalt eines ausgewogenen Bodenporenvolumens
- Beregnung nachts zwischen 21:00 und 6:00 Uhr, um unproduktive Verdunstung zu minimieren
- Anheben der Schnitthöhen bei steigenden Temperaturen, um Pflanzenstress zu vermeiden
- Auffangen von Regenwasser in den Vorratsbecken
- Regelmäßige mechanische Bodenbearbeitung und Filzbeseitigung zur Regenwasseraufnahme im Boden
- Anpassung der Gräserbestände auf Hitze- und Trockenstress verträgliche Gräser in den Spielflächen
- Regelmäßige Weiterbildung des Pflegepersonals zur ressourcenschonenden Bewässerung

Seit 20 Jahren beschäftigt sich beim Deutsche Golf Verband e. V. (DGV) der Arbeitskreis Bewässerung mit den aktuellen Entwicklungen zum Thema Bewässerung, sparsamer und effizienter Wassereinsatz zur Vegetationsbewässerung.

Die Temperaturen steigen, die Vegetationszeit verlängert sich, die Hitzeperioden (Trockenphasen) und die Starkregenereignisse nehmen zu. Aufgrund der steigenden Temperaturen erhöht sich die Verdunstungsrate und die Wasseraufnahme der Wolken steigt, sodass diese sich in Form von Starkregen entladen.

Um den höheren Wasserbedarf der Vegetation in Hitze- und Trockenphasen besser abdecken zu können, wird eine Wasserspeicherung von Niederschlagswasser und/oder recyceltem Wasser notwendig.

Zur Wasserspeicherung auf Sportanlagen eignen sich am besten Speicherteiche. Bei einem geringen Wasserbedarf sind Zisternen, ohne Verdunstung, eine gute Lösung. Da diese oft unwirtschaftlich sind, empfiehlt es sich bei einem größeren Wasserbedarf Vorratsbecken anzulegen. Für die Ermittlung der Speichergröße eines Vorratsbeckens sind der Wasserbedarf und die Zulaufmöglichkeiten einer Anlage zu erfassen. Hierbei werden die Karten und Daten für Starkregenereignisse der Kommunen geprüft, da die Ableitung in Wasserspeicher zur Reduzierung der Hochwassergefahren beiträgt.

Unter Berücksichtigung der jeweiligen standortspezifischen Besonderheiten sollten bei der Ausarbeitung ressourcenschonender Bewässerungskonzepte für Golfanlagen u.a. folgende Handlungsansätze der Nationalen Wasserstrategie verfolgt werden:

- Den naturnahen Wasserhaushalt schützen, wiederherstellen und dauerhaft sichern – Wasserknappheit und Zielkonflikte vorbeugen
- Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung weiterentwickeln – guten Zustand erreichen und sichern, Risiken durch Stoffeinträge begrenzen
- Wasserinfrastrukturen klimaangepasst weiterentwickeln – vor Extremereignissen schützen und Versorgung gewährleisten
- Bewusstsein für die Ressource Wasser stärken

Folgende Schwerpunkte werden bei einer Neuausrichtung der Bewässerung und Beregnungswasserversorgung berücksichtigt:

- Regenwassernutzung
- Grauwasser-Recycling (aufbereitetes Kläranlagenwasser)
- Beregnungstechnik auf den aktuellen Stand bringen
- Einsparung durch bessere Bedienung der Technik
- Regenwasserversickerung und -rückhaltung
- Rückhaltung der Niederschläge – Das Prinzip Schwammstadt auf die Sportanlage übertragen

Die Abflussreduzierung kann entweder durch eine vollständige Abkoppelung des Niederschlagswassers vom Kanal erfolgen, d. h.: Speichern des Regenwassers in Zisternen und der Überlauf wird einer Versickerungsanlage zugeführt oder über Retentionsspeicher mit Abflussdrossel, die entweder in einen Kanal oder besser in eine Versickerung entwässern.

Das Prinzip Schwammstadt ist eine Anpassungsmaßnahme der Städte, um den Risiken von Starkregen und Überschwemmungen entgegenzuwirken. Der Untergrund einer Stadt nimmt die Wassermassen wie ein Schwamm auf, speichert diese, reduziert den Spitzenabfluss und gibt das gespeicherte Wasser verzögert an die Vegetation ab.

Nachfolgende Best Practice Projekte wurden in der Vergangenheit realisiert.

Bau von Speicherteichen zur Regenwassernutzung

Zur Erschließung alternativer Wasserressourcen werden die Oberflächengegebenheiten der Golfanlage, bestehend aus Bebauung, befestigten Gebäude- und Wegeflächen, Golfspielflächen, angrenzende Gräben und Grünflächen betrachtet und bewertet.

Die Ergebnisse zeigen, dass Niederschlagswasser der Dachflächen, befestigten Wegeflächen und Entwässerungsgräben gesammelt werden kann. An kleinen angrenzenden Bächen die häufiger über die Ufer treten können zum Beispiel die Abflussspitzen über ein Streichwehr abgeleitet und in die Beregnungsspeicherteiche eingeleitet werden. Dies wurde bereits auf einigen Golfanlagen in Hessen, Baden-Württemberg und Bayern realisiert.

Bei der Planung von Beregnungsspeicherteichen auf Golfanlagen sind folgende Parameter zu berücksichtigen:

- Technische Funktion als Wasserspeicher
- Einbindung in das Golfspiel
- Einfügung in das Landschaftsbild
- Möglichst geringer Eingriff in Boden und Landschaft
- Erhalt und Verbesserung der Naturlebensräume

Nutzung von gereinigtem Abwasser

Seit ca. 20 Jahren hat die Nutzung von gereinigtem Abwasser zur Sportrasenbewässerung Einzug gehalten. Mittlerweile beregnen ca. 10 Golfanlagen in Deutschland bereits mit aufbereitetem Kläranlagenwasser, wie z.B. die Golfanlage Bruchsal (Baden-Württemberg), Golfanlage Hof Hausen vor der Sonne (Hofheim/Hessen), oder die Golfanlage Jakobsberg (Boppard/Rheinland-Pfalz). Hier wurden viele Erfahrungen gesammelt, die auf anderen Golfanlagen eine breitere Anwendung finden können. Aktuell läuft ein Projekt im „Märkischen Golfclub Potsdam“ und in Seligenstadt zur Bewässerung mit aufbereitetem Abwasser.

Bei der Verwendung von aufbereitetem Grauwasser sind die Mindestanforderungen an die Wasserwiederverwendung der EU-Wasser-WVVO zu berücksichtigen.

Hochwasserschutz durch Retentionsflächen

Durch den Klimawandel können Wolken mehr Wasser aufnehmen und die Starkregenereignisse nehmen zu. Die großen Regenwassermengen können nicht nur an Gewässern, sondern allgemein an tiefen Stellen im Gelände, an denen Wasser zusammenläuft, zu Schäden führen. Bei intelligenter Gestaltung können Golfplätze einen wichtigen Beitrag zum Hochwasserschutz leisten.



Speicherteich auf der Anlage des Stuttgarter Golf-Club Solitude

Beispiel: Golfanlage Röderwiesen des Royal Homburger Golf Club 1899 e.V.

Im Bereich der Bad Homburger Golfanlage Riederwiesen können der Kirdorfer Bach und der Röderwiesenbach zur Überflutung im Bereich Bundesstraße B456 führen. Die Stadt Bad Homburg hat bereits 2019 entsprechende Untersuchungen zu möglichen Auswirkungen von Starkregen durch unabhängige wissenschaftliche Institutionen durchführen lassen. Der unten stehende Kartenausschnitt zeigt ein Beispiel der Starkregen-Risikoanalyse der Stadt Bad Homburg – Szenario 2 simuliert hier 80 mm Regen in einer Stunde.

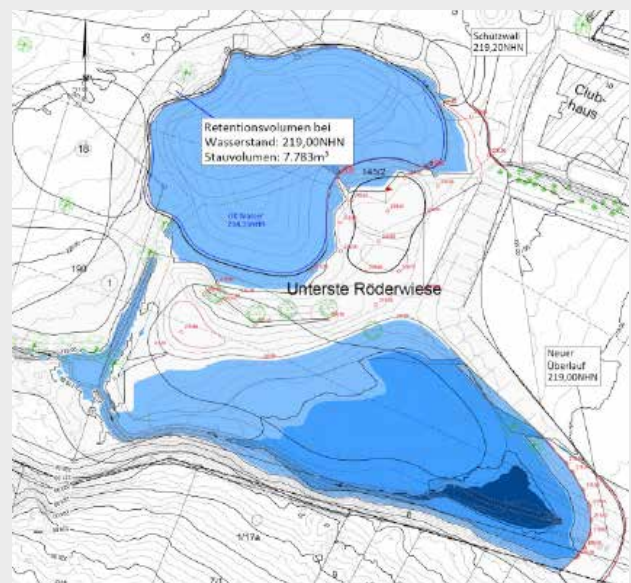
Unter Mitwirkung externer Fachleute wurde eine für den Golfclub Röderwiesen und die Stadt Homburg gleichermaßen positive Lösung erarbeitet und umgesetzt, die zum einen dem Golfanlagenbetreiber bei der Versorgung mit Beregnungswasser dient und zum anderen bei Starkregen die tieferliegenden Gebiete entlastet.



Starkregenszenario:
Golfanlage Röderwiesen, Royal Homburger Golfclub

Durch die Vergrößerung des bestehenden Beregnungswasserteichs können dort jetzt ca. 8.500 m³ Regenwasser aufgefangen und für die Vegetationsbewässerung genutzt werden. Die anfallenden Bodenaushubmassen wurden in den Spielbahnen 1 und 18 so eingebaut, dass zusätzlich auf den Golfplatzflächen ein Retentionsraum von ca. 7.800 m³ entstanden ist. Dadurch kann Wasser des Röderwiesenbachs auf der Golfanlage zurückgehalten, und über die bestehenden Rohrdurchlässe gedrosselt weitergeleitet werden.

Neben der Förderung der Schwammstadt versorgt die Golfanlage aufgrund ihrer Lage in den Frischluftschneisen zwischen Stadtrandbezirken und Stadtzentrum die tiefer liegenden Stadtbereiche mit frischer und kühler Luft.



Retentionsraum Spielbahn 1 und 18 auf der Golfanlage

Genau wie in der Stadt Bad Homburg können auch zahlreiche weitere Sportanlagen in Deutschland das örtliche Regenwasser-Kanalsystem, angrenzende kleine Flüsse oder Bäche bei Spitzenabflussmengen entlasten.

Weitere Informationen sowie Unterstützung zum Thema Sportrasenbewässerung sind im [DGV Serviceportal](#) sowie beim [Greenkeeper Verband Deutschland](#) erhältlich.

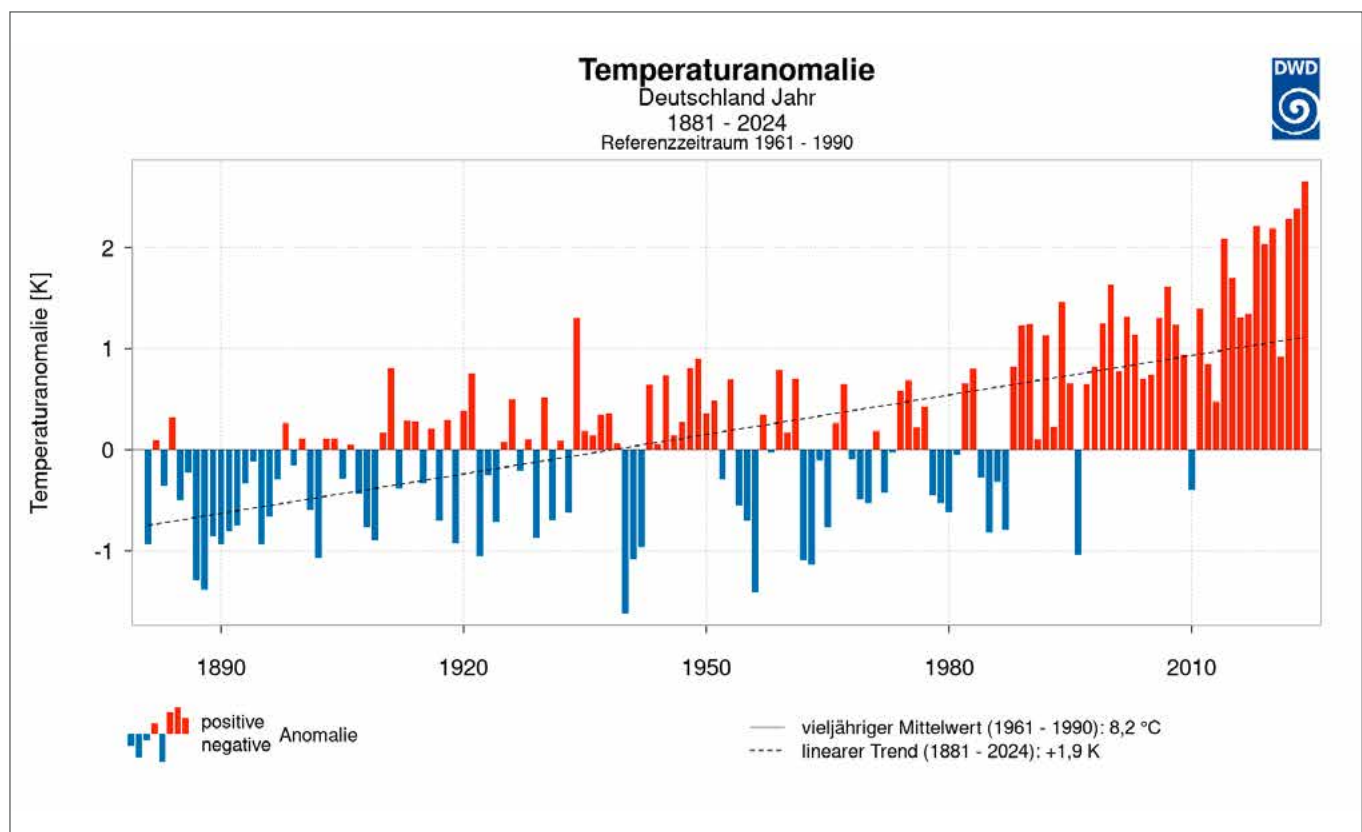
KANUSPORT ZWISCHEN HOCH- UND NIEDRIGWASSER

Petra Schellhorn, Ressortleiterin Umwelt und Gewässer beim Deutschen Kanu-Verband e.V.

Das Jahr 2024 war mit einer Mitteltemperatur von 10,9 °C das bisher wärmste Jahr in Deutschland seit dem Beobachtungsbeginn 1881. Damit einhergehend stieg die Anzahl der Sommertage signifikant an, während die Zahl der Wintertage entsprechend abnahm.

Diese Veränderungen nehmen die Kanusporttreibenden unmittelbar wahr, denn sie bewegen sich bei ihrer Sportausübung in der freien Natur. Sie erleben, wie die Sommermonate vermehrt niederschlagsarm

sind und Trockenheitsphasen bei gleichzeitig steigenden Temperaturen länger anhalten. Dagegen sind die Wintermonate oft gekennzeichnet durch große Niederschlagsmengen, die zu längeren Hochwasserperioden führen. Der Niederschlag fällt kaum noch als Schnee, selbst in den Hochgebirgen nicht, so dass im Frühjahr/Frühsummer nur wenig Schmelzwasser die Gewässer speisen.



Deutscher Wetterdienst: Temperaturanomalie in Deutschland 1881 bis 2024

Quelle: www.dwd.de

Der Kanusport ist durch den Klimawandel direkt betroffen

Die deutliche Verschiebung der Niederschläge vom Sommer in den Winter bringt ausgeprägte Pegelschwankungen mit sich. Einerseits ist der Wasserstand in vielen Gewässern langandauernd zu niedrig, und das über Monate hinweg, andererseits nehmen die Extremwetterereignisse nicht nur zahlenmäßig, sondern auch in ihrer Intensität zu. Durch Hagel, Sturm, Starkregen oder kräftige Gewitter ist Kanusport vielerorts nicht mehr möglich.

Bei Niedrigwasser durch langandauernde Trockenperioden kommt es zur Unterschreitung des Mindestpegels für eine Gewässerbefahrung, so dass die Ausübung des Kanusports entweder eingeschränkt oder sogar gänzlich verboten wird. Es drohen sogar komplette Sperrungen von Gewässern oder Regattastrecken, wie es vor zwei Jahren in Augsburg der Fall war. Wegen des Wassermangels im Fluss Lech wurde der Eiskanal für das Training zur Kanuslalom-Weltmeisterschaft gesperrt, und nur dank eines guten Wassermanagements war an den WM-Tagen ausreichend Wasser für die Wettkämpfe in der Olympiastrecke. Auch freizeitsportlich ausgerichtete Kanutouring-Veranstaltungen mussten wegen Niedrigwasserständen räumlich bzw. zeitlich verlegt werden.

Der Kanusport bekommt zudem die Folgen der zunehmenden Starkregenereignisse durch lokale Unwetter oder lange Regenperioden zu spüren. Kann das Niederschlagswasser nicht schnell genug versickern, steigt der Wasserstand zu schnell an und Überschwemmungen nehmen zu. Bei Überschreitung der Hochwassermeldestufe ist die Befahrung der Gewässer verboten, so dass weder Kanu-Training noch Kanu-Veranstaltungen möglich sind und abgesagt bzw. verlegt werden müssen.

Die Zerstörungen durch extreme Wassermassen sind aus dem Ahrtal (2021) und aus Süddeutschland (2024) vor aller Augen. Dabei wurde vielerorts die Kanu-Infrastruktur wie z.B. Einrichtungen an Kanu-Slalom- und Kanu-Rennsport-Strecken beschädigt oder sogar vollständig zerstört. In Gewässernähe gelegen bedeutet für die Kanu-Vereine, für ihre Bootshäuser keine Elementarschadenversicherung abschließen zu können. So sind die Gebäude von vornherein hochwassersicher ausgestattet, bei steigenden Wasserständen wird die Bootshalle ausgeräumt, und nach dem Rückgang des Wassers werden die Räumlichkeiten getrocknet und wieder eingeräumt. Doch reißende Flutwellen bedeuten auch für die Bootshäuser die komplette Zerstörung, mit verheerenden Folgen für die Solidargemeinschaft des Kanu-Vereins.



Slalomstrecke des KC Hohenlimburg, Hochwasser 2021

Quelle: www.kanu-morgen.de



Projekt KanuMorgen

Quelle: www.kanu-morgen.de

Ein weiterer Faktor macht den Kanusporttreibenden Probleme bei der Sportausübung: die zunehmende Hitze. Für die Sporttreibenden bedeutet dies – zusätzlich zu hohen UV- und Ozon-Werten – einen Anstieg des Risikos für Herz-Kreislauf-Erkrankungen; selbst Tiere und Pflanzen tragen Schäden durch Hitze-, UV- und Ozon-Belastung davon.

Durch deutlich ansteigende Temperaturen in den Gewässern kommt es zu einer Vermehrung von z. B. Cyanobakterien (Blaualgen), pathogenen Keimen und Goldalgen, die wegen Absonderung von Giftstoffen zu einem Kanuverbot an den betroffenen Gewässern führen. Zudem führt Sauerstoffmangel in wärmerem Wasser örtlich zu teils massivem Fischsterben, und Verkräutung und Algenwachstum nehmen merklich zu.

Kanusportler:innen bemerken recht schnell die Veränderung der Biodiversität durch die Änderungen der klimatischen Bedingungen. So lassen sich mittlerweile die aus dem Mittelmeerraum eingewanderten Taubenschwänzchen, eine an Kolibris erinnernde Schmetterlingsart, entlang von Rhein, Main und Neckar gut beobachten. Andere invasive Arten wie die Quagga-Muschel und der Kaliko-Krebs richten immense Schäden an, indem sie ganze Lebensräume unter Wasser durch dichte Besiedlung oder Kahlfraß komplett vernichten. Für den Menschen gefährlich sind die zwei eingeschleppten Riesenzecken-Arten Hyalomma, die aktiv auf Wirtssuche gehen und Erreger von hämorrhagischem Fieber übertragen können.

Der Temperaturanstieg in den Weltmeeren geht einher mit dem Anstieg des Meeresspiegels. Die Gezeitenamplitude ändert sich, und Sturmfluten werden hinsichtlich Stärke, Andauer und Häufigkeit zunehmen. Die Veränderungen des Naturraumes betreffen insbesondere Wattflächen und Salzwiesen, die mit einer

Zunahme der Überflutungsdauer betroffen sein werden. Dementsprechend sind bisher bekannte Ein- und Aussatzstellen für Kanusport-Treibende nicht mehr erreichbar.

All diese Veränderungen im Klima bewirken, das Kanusport eventuell nur noch in den Wintermonaten möglich sein wird – passende Ausrüstung und ausreichendes Können vorausgesetzt.

Der Deutsche Kanu-Verband e. V. stellt sich den Herausforderungen

Der DKV hat schon seit etlichen Jahren erkannt, dass nicht nur Maßnahmen zur Klimaanpassung notwendig sind, sondern auch solche zum Klimaschutz und speziell zur Nachhaltigkeit. So verabschiedete er im Jahr 2019 seine „Nachhaltigkeitsstrategie für einen sensiblen Umgang mit unserem Sportraum Natur und eine nachhaltige Ausübung des Kanusports“ und veröffentlichte ein Jahr später den „DKV-Leitfaden für Nachhaltige Kanusport-Veranstaltungen“. Dieser gibt den Kanu-Vereinen für ihre Regatten und Kanusport-Angebote einfach umzusetzende Handreichungen, von der Planungsphase über die Umsetzung und bis zur Erfolgsanalyse. Eine beigelegte Checkliste erleichtert die Einhaltung der nachhaltigen Maßnahmen. Zudem formulierte er die „10 Punkte für Nachhaltigkeit im Kanusport“, die für alle Ehren- und hauptamtlich Tätigen verbindlich sind.

Das Thema „Klimaschutz im Kanusport“ wurde bei der Ressorttagung Umwelt & Gewässer im Oktober 2022 aufgegriffen; dabei wurde ein erster Projektentwurf „KanuMorgen“ skizziert. Und schon im April 2023 wurde das Projekt beim Deutschen Kanutag verabschiedet. Seitdem arbeitet der Ständige Ausschuss KanuMorgen,

dessen Vertreter:innen aus Kanu-Leistungssport, Kanu-Freizeitsport und Kanujugend kommen, gemeinsam an der Weiterentwicklung des Projekts, welches für den Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2023 in der Kategorie Sport nominiert wurde.

Das Projekt umfasst neben der Darstellung der konkreten Folgen des Klimawandels für den Kanusport auch die Aufklärung über Klimaschutz und Klimaanpassung im Kanusport. Angepasst an die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen wurden Nachhaltigkeitstipps für Kanu-Vereine und Kanusportler:innen veröffentlicht und ein Positionspapier mit Forderungen an die Politik, an die Landes-Kanu-Verbände und den DKV erstellt.

Für den DKV wichtig sind die Beteiligung der Sportverbände an Verfahren zu Einschränkungen und Regulierungen der Gewässerbefahrung und ein klares Nein zum Ausbau der Wasserkraft (gegen den Neubau von Wasserkraftanlagen und für die Ertüchtigung bestehender Wasserkraftwerke, sofern sie keine relevanten Auswirkungen auf die Wasserführung und Ökologie haben). Ebenso relevant sind der Aufbau eines Meldesystems zur Gewässergüte und der Ausbau eines deutschen Informationssystems über gesundheitliche Gefahren aufgrund klimabedingter Veränderungen und eine Aufklärungskampagne zu klimabedingten Gesundheitsgefahren, von der Politik initiiert, zur Sensibilisierung der Gesellschaft zu neuen klimabedingten Gesundheitsgefahren. Weiterhin sollen auf politischer Ebene Fördermittel für geschädigte Vereine zur Abmilderung finanzieller Schäden durch Extremwetter, Sturzfluten und Hochwasser zur Verfügung gestellt werden.

Der DKV sieht sich als Impulsgeber für die Entwicklung von Ideen zum Klimaschutz und Multiplikator gegenüber den Vereinen und sorgt für die Schaffung von Angeboten zur Kompetenzbildung für klimabewusstes Handeln (z. B. durch Aufnahme des Themenbereichs

„KanuMorgen“ in die DKV-Umweltschulung). Zur Förderung klimaneutraler Reisetätigkeiten werden zukünftig die Tagungsorte nach dem Aspekt der guten Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln gewählt und das DB-Veranstaltungsticket angeboten, für Gremiensitzungen und Kanu-Veranstaltungen wird die CO₂-Bilanz erstellt, und die Delegierten und Sportler:innen können eine Klimaabgabe zahlen, die für Umweltschutzprojekte vorgesehen ist. Großen Wert legt der DKV auf die Digitalisierung bei Verwaltung und Ausbildung, z. B. durch die Nutzung von Cloud-Plattformen für Verwaltungstätigkeiten und Online-Schulungsangeboten bei der kanuspezifischen Aus- und Fortbildung.

Konkrete Handlungsempfehlungen helfen Kanu-Vereinen

Aufgeteilt in vier Handlungsfelder (Sportstätten und Gewässer, Kanu-Veranstaltungen, Gebäude- und Geländemanagement, Paddlerinnen und Paddler) bietet das Projekt KanuMorgen den Kanu-Vereinen fachliche Informationen zum Klimawandel und nützliche Hilfestellungen für ihr Engagement zum Klimaschutz im Verein.

Gewässer sind die Sportstätten des Kanusports, es gilt sie zu erhalten und zu pflegen. Schon der regelmäßige Einsatz des MUSS-Beutels zum Mülleinsammeln bei Trainings und Touren mit sachgerechter Entsorgung des gefundenen Abfalls und die Teilnahme an Gewässerreinigungsaktionen helfen gegen die Vermüllung der Gewässer und der Meere. Kanu-Vereine bieten für Mitglieder und Padelgäste Informationen über eine naturverträgliche Befahrung bei Beachtung der Mindestpegel am Hausgewässer an und können eine Gewässerpatenschaft übernehmen. Bei Bau und Betrieb von künstlichen Anlagen (z. B. Slalomstrecken/Wildwasserparks etc.) soll darauf geachtet werden, dass ausschließlich das natürliche Gefälle des Gewässers oder regenerative Energien beim Betrieb von Pumpsystemen genutzt werden.

Kanu-Vereine können schon bei der Erstellung ihres Sportprogramms vermehrt auf lokale Ziele setzen, z. B. Rundkurse ohne zusätzlichen Bootstransport anbieten und die Kombination Boot + Rad als Touring-Angebot vorsehen. Sie haben die Möglichkeit, ihre Kanu-Veranstaltungen koordiniert durchzuführen und Synergieeffekte bei Anreise, Unterkunft und Verpflegung zu nutzen. Durch Bereitstellung von Booten und Material zur Ausleihe entfällt der aufwendige Bootstransport zum Zielort, und bei der Tourenplanung werden schon vorab ökologisch sensible Gebiete beachtet; eine Wahl von alternativen Strecken entlastet empfindliche Gewässer.



Slalomstrecke in Marburg/Lahn, Betrieb durch natürliches Gefälle



Main-Hochwasser am Bootshaus Frankfurter Kanu-Verein 1913 e.V.

Bei größeren Kanusport-Veranstaltungen wird vermehrt auf die Auswahl des Veranstaltungsorts nach fußläufiger oder ÖPNV- Erreichbarkeit geachtet und nach Möglichkeit ein (emissionsfreier) Shuttledienst zwischen Unterkunft und Veranstaltungsort angeboten. Die Nutzung von Wetterwarn-Apps erleichtert die Anpassung des Zeitplans bzw. der Streckenführung an witterungsbedingte Veränderungen, auch die Erstellung alternativer Ablaufpläne hat sich schon als hilfreich erwiesen. Während der Veranstaltungen ist eine natürliche oder künstliche Beschattung (auch für Zuschauer:innen und Kampfrichter:innen) sinnvoll, genauso wie die Installation frei zugänglicher Wasser- und Sonnencremespender und die Errichtung von Cooling-Areas zum Abkühlen und Duschen.

Etliche Vereine sind Besitzer von Bootshäusern und Liegenschaften an Gewässern, somit ist ein gutes Gebäude- und Geländemanagement Voraussetzung für eine gelingende Klimaanpassung. Es sollte ein Monitoring des Energieverbrauchs erfolgen und ein Öko-Check durchgeführt werden, damit eine Bestandsaufnahme der energetischen und ökologischen Situation einer Sportanlage vorliegt. Neben der finanziell aufwendigen energetischen Sanierung sind auch schon kleinere Maßnahmen am Gebäude und auf dem Gelände hilfreich und mit kleinen Mitteln zu bewerkstelligen: die Erneuerung von Dichtungen an Fenstern, Türen und Wasserhähnen und die Umstellung der Beleuchtung auf LED (bei Bedarf) führen zur Energieeinsparung, die Errichtung von Zisternen zum Auffangen von Oberflächenwasser als Brauchwasser (z.B. für die Toiletten-spülung oder Freiflächen-Bewässerung) senkt den Frischwasserverbrauch. Gleichzeitig vorgenommene Entsiegelung der Böden und Schaffung von Versickerungsflächen vermindert zudem die Entstehung von Hochwasser. Zudem ist es sinnvoll, sensible Haustechnik hochwassersicher zu installieren.



Trinkpause im Schatten bei Hitze

Kleine Maßnahmen mit großer Wirkung auf die Verbesserung der Biodiversität haben die Anlage von Blühwiesen rund ums Bootshaus, die Pflanzung heimischer Bäume und insektenfreundlicher Sträucher sowie das Aufstellen von Insektenhotels. Gemeinsam mit der Kanujugend des Vereins lassen sich solche Aktionen leicht umsetzen. Auch die Errichtung von Fahrradständern und womöglich eine E-Lade-Einrichtung für Pedelecs am Bootshaus/am Vereinsgelände gehört zu den Klimaschutz-Maßnahmen.

Kanu-Sportlerinnen und -Sportler passen sich den klimatischen Veränderungen an

Auch wenn es im Sommer sehr heiß ist, darf beim Paddeln aus Sicherheitsgründen nicht auf die Schwimmweste verzichtet werden. Vor dem Start innen mit Wasser befeuchtet, ergibt sich ein angenehmer Kühleffekt, und bei Kenterungen z.B. wegen eines hitzebedingten Kreislaufproblems leistet sie den lebensrettenden Auftrieb. Die Paddelbekleidung ermöglicht zusätzlich eine gute Kühlung durch schnellen Schweißtransport, doch die Kanusportler:innen müssen den erhöhten Flüssigkeitsverlust durch ausreichende Zufuhr geeigneter Getränke vor, während und nach dem Training ausgleichen. Zusätzliche Trinkpausen, gerade bei längeren Kanutouring-Fahrten oder bei Wettbewerben, werden bevorzugt im Schatten eingelegt. Um die Risiken für Allergien oder übertragbare Krankheiten durch Stechmücken und Zecken gering zu halten, werden vorsorglich Repellents aufgetragen. Trotzdem sollten sich die Kanusportler:innen nach dem Sport im Freien gründlich nach Stichen und Zecken absuchen und ihren Impfschutz, z.B. gegen FSME, überprüfen.



Logo der Vereinsauszeichnung „Kanu-Verein KlimaFair“

Für die Sportler:innen kann eine Anpassung der Sportzeiten an erhöhte Temperaturen durch eine Verlegung der Aktivitäten in frühmorgendliche oder abendliche Stunden sinnvoll sein, genauso wie Alternativen zu Trainingsdauer, -umfang und -inhalt. Bei Hitzebelastung wird weniger Wert auf ein Ausdauertraining als auf Koordination und Taktik gelegt.

Eine ausreichende äußere Kühlung stellen viele Kanusport-Veranstalter in Form von kaltem Wasser, Eis oder Kühlpacks zur Verfügung, außerdem sorgen sie mit Bananen und Elektrolyten für die Aufrechterhaltung des Mineralhaushalts der Sporttreibenden. Bewährt haben sich Sonnencreme-Spender, wie sie bei der Deutschen Meisterschaft im Kanu-Rennsport für Aktive und Zuschauende bereitgestellt wurden.

Mittlerweile gibt es diese Handlungsempfehlungen als Flyer-Book zum Durchblättern auf der Webseite Kanu-Morgen, eine englische Version ist in Vorbereitung. Mit der im Mai 2024 verabschiedeten neuen Vereinsauszeichnung „Kanu-Verein KlimaFair“ fördert der DKV die Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele bei seinen Vereinen und Verbänden. Hierdurch wird für sie ein weiterer Anreiz geschaffen, sich individuell mit den Anforderungen des Klimawandels, des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit in ihrem Wirkungsbereich auseinanderzusetzen, Konzepte zum Klimaschutz im Verein zu entwickeln und gemeinsam mit den Mitgliedern umzusetzen. Anhand eines Katalogs können Kanu-Vereine überprüfen, welche Kriterien der Nachhaltigkeit bei ihnen schon angewendet werden und zusätzlich Anregungen für weitere Maßnahmen erhalten.

Weitere Schritte hin zu mehr Klimaschutz

Der DKV legt großen Wert auf eine fundierte Ausbildung seiner Mitglieder und Trainer:innen, nicht nur in Paddeltechnik und Kanu-Sicherheit, sondern auch im sensiblen Umgang mit dem Naturraum Gewässer. Hierzu wurde das Modul „Kanusport und Klimawandel: KanuMorgen – Klimaschutz im Kanusport“ in die DKV-Umweltschulung als Lerneinheit aufgenommen. Bei der Deutschen Kanujugend wird im Projekt „Grüne Paddler – Umweltschulung für Kinder und Jugendliche im Kanusport“, gefördert durch die GRIP-Plattform, ein interaktives Schulungskonzept entwickelt, das Kindern und Jugendlichen die Bedeutung des Umweltschutzes im Kanusport vermittelt. Das Besondere: Das Konzept wird bundesweit für alle Kanujugenden der Landes-Kanu-Verbände verfügbar sein, um gemeinschaftlich einen Beitrag zum Klima- und Naturschutz zu leisten.

Quellen

- DKV – Deutscher Kanu-Verband: KanuMorgen – Klimaschutz im Kanusport. www.kanu.de
- DWD – Deutscher Wetterdienst: Zeitreihen und Trends. www.dwd.de
- NABU: Gewässerretter – Aufräumaktion und Müll melden. www.gewaesserretter.de
- ICF – Internationale Kanu-Föderation: Sustainability. www.canoeicf.com

SPORTSTÄTTEN UND SCHWAMMSTADT – MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN

Torge Hauschild, Leiter des Fachamtes Bezirkslicher Sportstättenbau im Bezirksamt Mitte der Freien und Hansestadt Hamburg

Wie der Begriff „Schwammstadt“ bereits klarstellt, geht es um den urbanen Raum und um die Möglichkeiten und Verpflichtungen, die dort hinsichtlich der Adaption an die sich verändernden klimatischen Rahmenbedingungen, hier in der Frage der Regenwasserbewirtschaftung, zu sehen sind.

Der Sportinfrastruktur kann dabei eine Bedeutung zukommen, die über die reine Sportnutzung hinausgehen und dabei helfen kann, den urbanen Raum zukunfts-fähig zu gestalten.

Ausgangslage

Die Stadt hat aktuell mit vielen Faktoren und den sich damit ergebenden Konkurrenzsituationen zu ringen. Die Städte wachsen unverändert und um dieses Wachstum kontrolliert und verträglich aufzufangen, müssen Wohnraum, Gewerbe- und Wirtschaftsflächen, Verkehrsinfrastruktur, Stadtgrün und der Sozialraum im Rahmen des Möglichen mitwachsen.

Auf Hamburg bezogen führt diese Situation dazu, dass vor allem die bestehende Sportinfrastruktur eine Modernisierungsoffensive unterzogen wurde und wird, um die Nutzungspotenziale der Flächen effizient nutzen zu können. Natürlich kommen auch gänzlich neue Sportanlagen dazu, eingebettet in die städtebaulichen Konzepte wie zum Beispiel „Quartiere am Volkspark“ in Altona, „Oberbillwerder“ in Bergedorf oder „Fischbeker Reethen“ in Harburg. Zu dieser Entwicklung gehört auch die Abkehr von einer hochspezialisierten und die Zuwendung zu einer konsequent multifunktionellen Sportinfrastruktur, die der sich fortschreitend entwickelnden Vielfalt der sportlichen Nutzung auf den Anlagen gerecht werden kann.

Diese Modernisierungsoffensive Hamburgs eröffnete zudem aber auch die Möglichkeit, die Sportinfrastruktur für die Realisierung weiterer städtischer Anforderungen/Belange zu aktivieren: die Multicodierung der Sportinfrastruktur konnte so Realität werden.

*„Der Begriff der ‚Multicodierung‘ beschreibt ein neues, konzeptionell nutzbares Verständnis möglicher Funktionszuweisungen von Flächen und Bauwerken. Funktionen werden dabei nicht länger im Sinne nebeneinanderliegender Einzelfunktionen betrachtet. Vielmehr geht es um die sinnvolle Überlagerung und Verknüpfung verschiedener Funktionen wie beispielsweise Klimaanpassung, Regenwasserbewirtschaftung und Kühlung mit Aufenthalts- und Erholungsmöglichkeiten, Nutzungen für Spiel und Sport oder Anforderungen an Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren.“
(BMUB 2017, S. 49)*

Die Multicodierung der Sportinfrastruktur geht also über die vorgenannte reine Multifunktionalität von Sportinfrastruktur hinaus, indem Inhalte jenseits der Sportfunktion adressiert werden. Dies ist eine, insbesondere für urbane Räume, entscheidende Erweiterung der strategischen Perspektive.



Grundschule Rellinger Straße

Quelle: www.risa-hamburg.de

Oder für das nachfolgende Beispiel konkretisiert: das Regenwassermanagement bzw. die Anpassung der Regenwasserinfrastruktur an den Klimawandel. Also die Entlastung städtischer Entwässerungssysteme, die bereits jetzt durch zunehmende Starkregenereignisse überlastet sind (Starkregenvorsorge).



The screenshot shows the RISA website header with the logo 'RISA Leben mit Wasser' and navigation links: 'Startseite', 'Kontakt', 'Hintergründe', 'Projekte' (highlighted), and 'Wissen'. A search icon is also present. The main banner features a photo of a water fountain with children in the background. Below the banner, the breadcrumb trail reads 'Startseite > Projekte > Regenspielfeldplatz Fischbeker Holtweg'. The title 'Deutschlands erster Regenspielfeldplatz' is displayed in large blue font. A short description follows: 'Die Sanierung eines Spielplatzes führte zu einem wegweisenden Projekt – in einem Harburger Stadtteil entstand ein Ort für Kinder, wo spielerisch der Weg des Wassers erfahren und das umgebende Quartier vor Überflutungen geschützt wird.' A green button labeled 'Regenspielfeldplatz Fischbeker Holtweg' is at the bottom of the text area.

RISA-Maßnahme Spielplatz Fischbeker Holtweg (Bildrechte RISA)

Quelle: www.risa-hamburg.de

In der Freien und Hansestadt Hamburg wird das Prinzip Schwammstadt bereits seit vielen Jahren verfolgt. Unter dem Kürzel „RISA“ (Regenwasserinfrastruktur-anpassung) wird folgende Zielsetzung beschrieben:

„Der Klimawandel wird das Leben auch in Hamburg zukünftig beeinflussen. Das steigende Risiko für Hitze- und Trockenperioden einerseits und Starkregen andererseits erfordert einen verantwortungsvollen Umgang mit Regenwasser. Um Schäden zu vermeiden und gleichzeitig die Ressource Wasser optimal zu nutzen, soll in Hamburg nach dem Prinzip der Schwammstadt das anfallende Regenwasser möglichst vor Ort zwischengespeichert, verdunstet und versickert werden. Es soll so viel Wasser wie möglich dem natürlichen Kreislauf zugeführt werden. Damit werden die Regensiele entlastet, Überflutungen verringert sowie unsere Infrastruktur und Gewässer besser geschützt. (...) Im Rahmen des Projektes zur RegenInfraStruktur-Anpassung (RISA) wurde gemeinschaftlich unter Beteiligung vieler städtischer Akteure und Akteurinnen ein Konzept zum zukunftsfähigen Regenwassermanagement ausgearbeitet.“
(www.risa-hamburg.de)

Eingebettet in dieses Programm wurden durch die Umweltbehörde (BUKEA), die städtische Wasserwirtschaft (Hamburg Wasser, HWW) und verschiedene weitere Akteure Projekte gemeinschaftlich auf Schulhöfen, in Parks und auf Spielplätzen realisiert, die das Prinzip nach und nach punktuell in die gebaute Realität transferierten.

Die Übersetzung des Schwammstadtprinzips in den Bereich der Sportinfrastruktur wurde dann schließlich durch ein Zusammenwirken von Notlage und Zufall möglich – und zwar unter nahezu perfekten Rahmenbedingungen.

Sportanlage Möllner Landstraße

Für sich genommen war die Sportanlage Möllner Landstraße in erster Linie ein klarer Fall für einen Modernisierungsbedarf, um dem Interesse der Nutzenden an einer modernen Sportanlage sowie der Stadt an einer effizient nutzbaren und hochbelastbaren Sportanlage gerecht werden zu können.

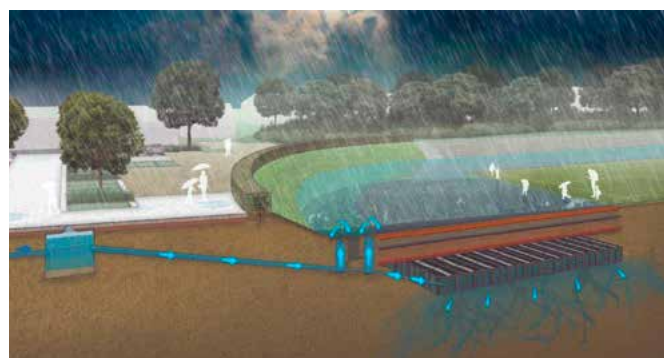
Das „Add on“ der Schwammstadt wurde durch die Ansprache von HWW und BUKEA vermittelt, die beiderseits Probleme mit der im Zuge des Klimawandels zunehmend unzureichenden Kapazität der städtischen Entwässerungsinfrastruktur zu lösen hatten. Das Entwässerungssystem in der Möllner Landstraße war inzwischen deutlich zu gering dimensioniert, um die Starkniederschläge der Sommermonate aufnehmen zu können. Es kam oft zu gefluteten Straßenzügen, Kellern und Wegen – auch der U-Bahnstation Merkenstraße wurde über einflutendes Regenwasser in Mitleidenenschaft gezogen.

Die zufällige Parallelität der Ereignisse (Modernisierungsbedarf/Anpassungsbedarf) sorgte nun dafür, dass die Maßnahme im Sinne der Multicodierung und der Schwammstadt eine in gemeinschaftlicher Betrachtung und Bearbeitung größere Reichweite erhielt.

Die Idee war, dem Gelände der Sportanlage innerhalb einer Notfallsituation Niederschlagswasser aus dem überlasteten Entwässerungskanal zuzuführen. Über dieses Konzept einer Notentwässerung sollte Regenwasser ab einem bestimmten Anstau im Kanal auf die Sportanlage geleitet und dort über entsprechende Einrichtungen versickert werden. Ein Rigolenvolumen von 500cbm wurde ermittelt und zur Rückhaltung bzw. Versickerung in der günstig gelegenen Senke des Stadions geplant. Über die städtischen Daten zu Versickerungspotenzialen, die um Baugrunduntersuchungen und mehrere großflächige Schürfen ergänzt wurden, wurde der exakte Bereich der Anlage gesucht und auch gefunden, der optimale Möglichkeiten zur Versickerung bieten würde.

Das Prinzip der Notentwässerung wurde über einen Abzweig von der Haupttrasse auf das Sportgrundstück geplant. Dort sollte sie über revisionierbare Schachtbauwerke, die unter anderem Absetzungen und Ölabscheider beinhalten mussten, in den Unterflur-Rigolenkörper des südlichen Sektors des Stadions abgeleitet werden. Dort sollte das anfallende Regenwasser schließlich gezielt versickert werden. In einer ergänzenden Worst-Case-Betrachtung wurde zudem ein temporärer Anstau von Niederschlagswassers im Bereich des Stadions berücksichtigt.

Das vorgenannte Notentwässerungssystem sollte dabei als eigenständiges System funktionieren und nicht direkt mit den Entwässerungssystemen der Sportanlage gekoppelt werden.



Konzeptvisualisierung der Notentwässerung auf der Sportanlage Möllner Landstraße (Normalzustand, Wolkenbruch, Starkregen)

Die bauliche Realisierung startete im Jahr 2019 und wurde innerhalb der Bauphase pressewirksam verfolgt. Die Fertigstellung erfolgte in 2020/21.

Auch wenn die durch HWW in die Notentwässerung eingebaute Sensorik bei einigen Starkniederschlägen im Frühsommer 21 bereits eine einsetzende Zuleitung in die Rigolen registrierte, ließen die für eine Flutung der Anlage geeigneten Niederschläge „leider“ auf sich warten. Daher sollte das System einer Probeflutung ausgesetzt werden, um neben der theoretischen Planung auch einen Blick auf die Wirkung der gebauten Realität werfen zu können. Der Testlauf, der das Rigolensystem letztlich am 24.06.2021 einmal voll belasten sollte, scheitert jedoch – da es nicht gelang, die Rigole über einen regulären Hydranten komplett zu fluten.

Dennoch traf dieser Planungs- und Bauansatz auf großes Interesse und erhielt viel Zuspruch. Die Initiative von HWW, das Projekt für den Klimapreis der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser



© FHH – Bezirkslicher Sportstättenbau

Vorher-Nachher-Vergleich Sportanlage Möllner Landstraße

und Abfall e. V. (DWA) anzumelden, wurde mit einem 2. Platz belohnt.

Auf den Test unter realen (und schließlich extremen) Bedingungen musste dann aber tatsächlich noch drei weitere Jahre gewartet werden.

Aus der Pressemitteilung der Feuerwehr Hamburg vom 07. August 2024:

„Am Mittwochnachmittag zog ein Unwetter mit Starkregen über das Hamburger Stadtgebiet und forderte die Feuerwehr Hamburg bei zahlreichen wetterbedingten Einsätzen. Vorwiegend war das östliche Stadtgebiet von Bergedorf bis Wandsbek betroffen. (...)

Im Stadtteil Hamburg-Mümmelmannsberg wurden durch die Starkregenfälle die Kelleranlagen mehrerer Wohnkomplexe geflutet. In den Straßen Rahewinkel und Heideblöck stand in fast allen tieferg gelegenen Räumen das Wasser bis zu einer Höhe von 1,50 Metern.“

Die Sportanlage Möllner Landstraße wurde durch dieses Starkregenereignis komplett geflutet (d.h. 500 cbm Rigole zzgl. einem Anstau von etwa 150 cbm) und konnte somit die Entwässerungssysteme in diesem

Umfang entlasten – wenngleich das Regenereignis so schwerwiegend war, dass im Umfeld dennoch z.T. erheblicher Schaden entstand.

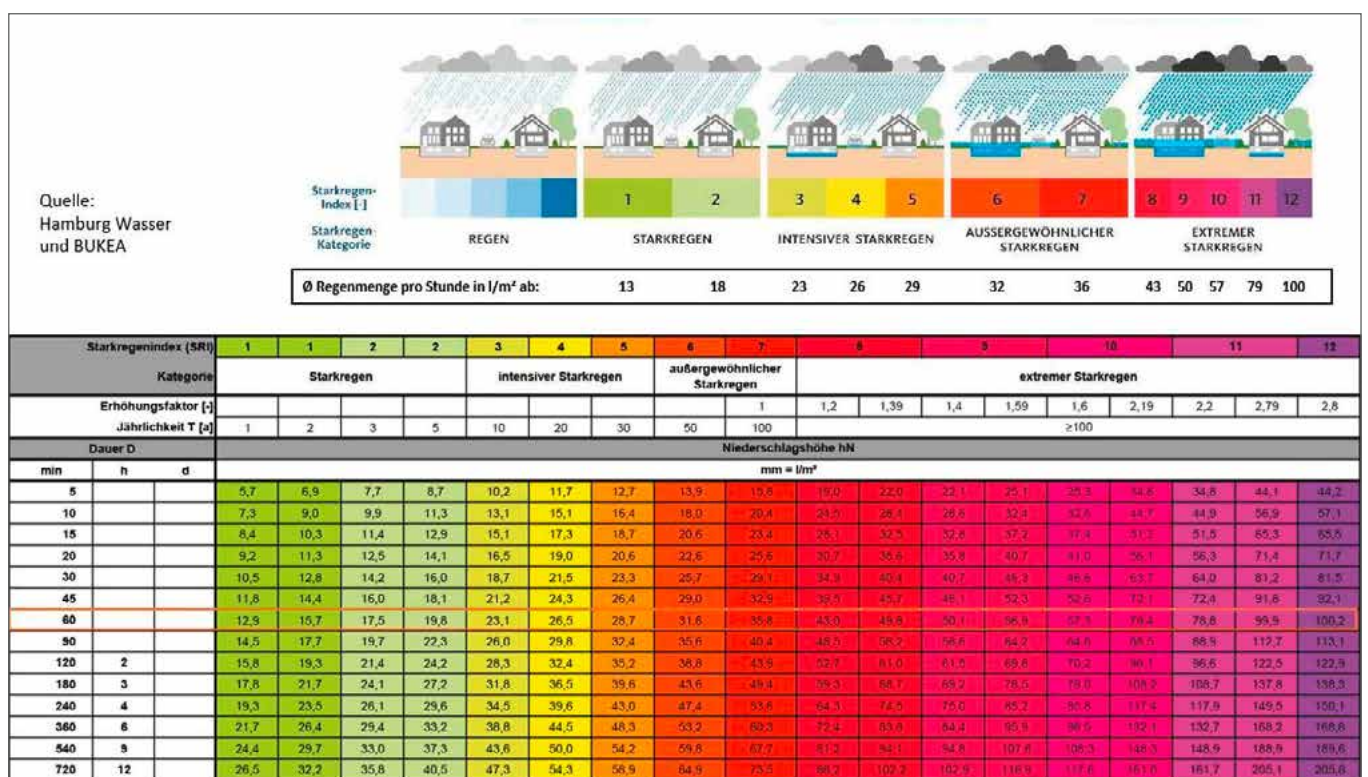
Zur Einordnung dieses Starkregenereignisses kann der sog. „Starkregenindex“ (SRI) herangezogen werden.

Das Starkregenereignis erhielt den Indexwert 11 – und wurde somit als extremes Starkregenereignis eingestuft, das rein statistisch nur alle 1.000 Jahre auftritt. Aufgrund der klimatischen Entwicklungen liegt aber der Schluss nahe, dass das 1.000-jährliche Regenereignis von heute das 100-jährliche von morgen sein wird.

In Rückblick und Nachbetrachtung auf die Realisierung dieser Maßnahme bleibt die Erkenntnis, dass solche Schwammstadtprojekte ein wichtiges Instrument für die Städte sein werden, um Klimaanpassung erfolgreich zu absolvieren. Der Effekt dieser Projekte hängt aber davon ab, ob sie großflächig und im Optimalfall standardisiert bzw. regelhaft umgesetzt werden – oder aber als vereinzelte Pilotprojekte nur einen reduzierten und lokalen Effekt entfalten können.



Geflutete Sportanlage Möllner Landstraße nach ausklingendem extremem Starkregenereignis vom 7. August 2024



Schema Starkregenindex (SRI)

Quelle: HWW/RISA

Weiterhin muss man sagen, dass die Rahmenbedingungen an der Möllner Landstraße nahezu optimal für eine solche Maßnahme waren – eine Möllner Landstraße 2.0 suchen wir in Hamburg noch und werden diese aller Voraussicht nach auch nicht finden können.

Dennoch ist der Erfolg dieser Maßnahme unzweifelhaft ein Plädoyer dafür, sich auch im Bereich der Sportinfrastruktur kreativ mit den Themen Schwammstadt und Multicodierung auseinanderzusetzen und neue Wege zu gehen, selbst wenn sie etwas kleiner ausfallen mögen als an der Möllner Landstraße.

Weitere Beispiele zum Thema „Sport und Wasser“ im Kontext Schwammstadt

Generell sollten aber alle Maßnahmen, die das Versickerungspotenzial der betreffenden Grundstücke nutzen, im Interesse der Betreiber sein – und sei es nur durch die Einsparungen im Bereich der Entwässerungsgebühren.

So können, mittlerweile auch als genormte Bauweise abgesichert, bei geeignetem Baugrund sog. „rohrlose Drainagen“ zur Anwendung kommen, die als Sickerrigole funktionieren und den Einbau von Drainagerohren und ähnlichem entbehrlich machen.



Retentionsfläche auf der Sportanlage Mittlerer Landweg

© FHH – Bezirkslicher Sportstättenbau

Weiterhin ist die Einplanung von Anstau- oder Retentionsflächen bereits anhand vieler Beispiele fester Bestandteil der Praxis geworden, gerade auch im Bereich der Sportinfrastruktur. Sofern sich diese Flächen in der (ungenutzten) Peripherie der Sportanlage befinden, kann sich hier zudem durch deren extensive Bewirtschaftung sowie deren bewusste Entnahme aus dem Bereich der aktiv genutzten Sportflächen eine Fläche hohen ökologischen Wertes entwickeln (Biodiversität), ganz im Sinne einer nachhaltigen Sportfreianlage.

Natürlich geht es im Kontext „Sport und Wasser“ auch um den Schutz der Ressource Wasser. Die Frage, ob und welche Sportfunktionsflächen einer Bewässerung bedürfen und ob diese zum Beispiel zum Substanzerhalt und der Kühlung von Kunststoffrasenflächen noch herangezogen werden sollten, ist vor dem Hintergrund des Ressourcenschutzes durchaus strittig.

Kommt man jedoch zu der Erkenntnis, dass eine Bewässerung erforderlich ist, so stellt sich dann die Frage, woher das Wasser bezogen wird. Schließt man sinnvollerweise die Nutzung von Trinkwasser aus, so verbleibt die Grundwasserentnahme über Brunnenanlagen (ggf. mit entsprechender Filtration) oder die Bildung von Reservoirien über entsprechende Zisternen/Rückhaltebecken.

Mit Blick auf die klassische urbane Sportinfrastruktur sind die Diskussionen über die beiden letztgenannten Varianten ohne Ergebnis und in vollem Gange. Ob eine mit gesammeltem Regenwasser gefüllte Zisterne, unabhängig von ihrer Größe, im Hochsommer perspektivisch tatsächlich helfen kann (und wie lange überhaupt) wird kritisch bewertet. Ebenso kritisch wird die Grundwasserentnahme hinterfragt – insbesondere

hinsichtlich der in den letzten Jahren sinkenden Grundwasserständen und der Langfristigkeit der Grundwasserneubildung (Versickerung). Daher ist hinsichtlich dieses Sachverhaltes tatsächlich der Blick auf den jeweiligen Einzelfall inklusive der Bewertung der Erfordernis zur Bewässerung von Sportfunktionsflächen erforderlich.

Möglichkeiten und Grenzen

Anhand des für uns sehr positiven Beispiels der Sportanlage Möllner Landstraße lassen sich gegenwärtig geltende Möglichkeiten und auch Grenzziehungen benennen, die die Realisierbarkeit von Schwammstadtkonzepten nicht nur im Bereich der Sportinfrastruktur beeinflussen.

Der Blick auf die grundsätzlichen Möglichkeiten beginnt mit der idealistischen Erkenntnis, dass diese in Hinsicht auf Multicodierung, auch mit Blick auf das Thema Wasser, eher grenzenlos sind. Die Grundvoraussetzung ist aber, dass es ein klares Bekenntnis zur Thematik gibt, sei es seitens einer Stadt, einer Organisation oder eines Vereins.

Ebenfalls unverzichtbar – auf Basis des vorgenannten Bekenntnisses aber machbar – ist die Zusammenarbeit aller Betroffenen, aller Kompetenz- und Entscheidungsträger im Interesse der Sache.

Sehr hilfreich ist zudem auch ein rahmengebendes Programm, wie es in Hamburg durch RISA gebildet wird – im Optimalfall auch unter Einbeziehung entsprechender Fördermittel. Die Kombination eines solchen



Karte zu Versickerungspotenzialen im Bereich der Sportanlage Möllner Landstraße

Quelle: RISA/www.geoportal-hamburg.de



Starkregengefahrenkarte im Bereich der Sportanlage Möllner Landstraße

Grafik: RISA/www.geoportal-hamburg.de

Programms mit öffentlichkeitswirksamen Initiativen wie „Werde Wetterwacht!“ erzeugt zudem ein gemeinsames Bewusstsein auf allen Ebenen.

Über RISA wurde auch die (digitale) Datengrundlage geschaffen und erzeugt, die den planerischen Umgang im Interesse der Umsetzung von Schwammstadtkonzepten deutlich erleichtert. Als Webanwendung öffentlich zugängliche Atlanten und Karten über

Versickerungspotenziale, Versiegelung und Entwässerungsinfrastruktur ermöglichen bzw. vereinfachen nahezu jedem Interessierten, sich dem Thema zu öffnen.

Selbstverständlich kann man diese Möglichkeiten auch umkehren und so den Blick auf die Grenzen des Machbaren werfen. Auf diese Weise landet man zwangsläufig bei den Inhalten, die ein Schwammstadtkonzept hemmen können.

Ungeachtet dessen sind aber auch weitere Grenzen erkennbar – nicht wenige davon sind in den Köpfen der einzelnen Handelnden gezogen.

Wenn man sich für neue Denkweisen und Konzepte nicht öffnen kann oder will, sondern in der Vertrautheit des etablierten Handelns verharrt („das haben wir schon immer so gemacht“/„das haben wir noch nie so gemacht“), dann hat tatsächlich kein innovatives Konzept eine Chance. Schlechte Erfahrungen in der zwangsläufig erforderlichen Kooperation unterschiedlicher Akteure können ebenfalls dafür sorgen, ebenso wie die Unkenntnis zu (neuen) technischen Möglichkeiten oder aber fehlende Risikobereitschaft bei der Anwendung neuer Planungsansätze.

Nicht zu vernachlässigen ist zudem der bedingende Faktor der Finanzierung oder vielmehr der Budgetierung. Es ist schwer, Risikobereitschaft zu leben und umzusetzen, wenn die Kassen leer sind und Planungen in jedem Fall funktionieren müssen, um weitere und noch größere Löcher im Haushalt zu vermeiden. Aber selbst bei grundsätzlich solider Ausfinanzierung einer Maßnahme kann das Zusammenspiel einzelner und unterschiedlicher Akteure gehemmt werden, wenn diese auf Grundlage der haushalterischen Spielregeln ihre verfügbaren Investitionsmittel auf dem Grundstück des anderen nicht einsetzen dürfen, da sie dort ihre Investition nicht aktivieren können.

Insofern kann man nur feststellen, dass Möglichkeiten in jedem Fall vorhanden sind – und etwaige Begrenzungen am besten vor der Projektierung im Kreis aller Beteiligten und Interessierten offen angesprochen werden.

Quellen

- BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2027): Weißbuch Stadtgrün. Berlin. [Download](#)
- Geoportal Hamburg: www.geoportal-hamburg.de
- RISA – RegenInfraStrukturAnpassung: www.risa-hamburg.de



PERSPEKTIVEN

RESSOURCE WASSER – ZUKUNFTSSICHERUNG FÜR SPORT UND INFRASTRUKTUR

Christian Siegel, Ressortleiter „Sportstätten und Umwelt“ beim Deutschen Olympischen Sportbund

Wasser ist auch für den Sport eine unverzichtbare Ressource – ob als Medium in Schwimm- und Wassersportarten, zur Pflege von Spielfeldern, für hygienische und technische Zwecke in Sportanlagen oder als zentrales Element landschaftsgebundener Sportaktivitäten. Doch diese Grundlage gerät zunehmend unter Druck: Der Klimawandel verändert die Wasserverfügbarkeit und die Gewässerökologie in Deutschland fundamental.

Trockenperioden nehmen zu, Niederschläge konzentrieren sich auf weniger, dafür heftigere Ereignisse, und Extremwetter wie Starkregen oder Hochwasser bedrohen vielerorts die Sportinfrastruktur. Sportvereine und -verbände sowie Kommunen sehen sich damit neuen Herausforderungen gegenüber – ökologisch, infrastrukturell, gesundheitlich und organisatorisch.

Vor diesem Hintergrund stand das 29. Symposium zur nachhaltigen Sportentwicklung am 12. und 13. Dezember 2024 in Bodenheim am Rhein unter dem Leitthema „Sport und Wasser“.

Im Mittelpunkt der Diskussionen standen dabei vier zentrale strategische Fragen:

1. Welche Herausforderungen entstehen durch die klimawandelbedingten Veränderungen der Wasser- und Gewässersituation in Deutschland für den Sport?
2. Welche Ansätze gibt es im Sport, um Wasser als Ressource effizienter zu nutzen und zu schonen?
3. Wie kann der Sport auf extreme Wetterereignisse wie Trockenheit, Starkregen, Überschwemmungen und Hochwasser vorbereitet werden?
4. Wie können sich Sportverbände strategisch aufstellen, um nachhaltige Wassernutzung zu fördern und den Auswirkungen des Klimawandels auf Gewässer und Wasserressourcen proaktiv zu begegnen?

Diese vier Fragen verweisen auf ein Spannungsfeld, das künftig weiter an Relevanz gewinnen wird: Der Sport ist einerseits direkt von veränderten Wasser-Verhältnissen betroffen – etwa durch ausbleibende Niederschläge, sinkende Grundwasserstände oder Sperrungen aufgrund hygienischer Risiken. Andererseits ist er selbst Akteur im Umgang mit Wasser – durch den Betrieb von Sportanlagen, die Pflege von Spielflächen, die Organisation von Wettkämpfen und den gesellschaftlichen Anspruch, gesundheitsfördernde Bewegungsangebote zu sichern.

Dieser Text nimmt die Impulse des Symposiums und einer im Auftrag des DOSB von aquatil gGmbH erstellten Kurzexpertise „Wasser für Sport“ (aquatil gGmbH 2025) auf und verdeutlicht, welche strategischen Entwicklungen jetzt notwendig sind. Er beleuchtet die besonderen Herausforderungen für den Sport im Umgang mit Wasser, stellt bewährte und neue Lösungsansätze dar und entwickelt konkrete Handlungsempfehlungen für Vereine, Verbände und kommunale Entscheidungsträger.

Ziel ist es, Sportorganisationen und Kommunen in die Lage zu versetzen, nicht nur reaktiv auf die Folgen des Klimawandels zu antworten, sondern aktiv zu einem nachhaltigen, umweltgerechten und vorausschauenden Wassermanagement beizutragen – zum Schutz der Infrastruktur, zur Sicherung der Sportausübung und zum Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen.

Neue Realitäten: Wasserverfügbarkeit im Wandel

Deutschland galt lange als wasserreiches Land. Doch die hydrologische Bilanz kippt: Seit der Jahrtausendwende verzeichnet das Bundesgebiet jährlich einen Nettoverlust von etwa 2,5 km³ Wasser – das entspricht mehr als dem Volumen des Bodensees in zehn Jahren.

Ursache sind anhaltende Trockenphasen, veränderte Niederschlagsmuster und ein drastischer Rückgang des Grundwasserspiegels. Zugleich nehmen Starkregenereignisse und Überflutungen zu, was Sportstätten gefährdet, Infrastruktur zerstört und den Betrieb massiv einschränkt.

Für den Sport bedeutet dies gleich eine doppelte Herausforderung: Einerseits steigt der Wasserbedarf zur Aufrechterhaltung der Nutzbarkeit von Rasenplätzen und zur Abwehr von Hitzeschäden, andererseits nehmen Nutzungseinschränkungen zu – etwa durch Bewässerungsverbote, hygienische Risiken in Gewässern oder gesperrte Wettkampfstrecken nach Hochwasser. Besonders betroffen sind wasserintensive Sportarten wie Fußball, Golf, Tennis, Reiten, Wintersport und der gesamte Wassersportbereich.

Strategische Handlungsfelder für Sportakteure

Ein nachhaltiges Wassermanagement im Sport muss daher ganzheitlich gedacht werden. Dabei eröffnen sich sechs zentrale strategische Handlungsfelder:

Infrastruktur zukunftsfähig gestalten

In Zeiten zunehmender Wasserknappheit ist es unverzichtbar, Sportanlagen klima- und wassersensibel zu planen, zu sanieren und zu betreiben. Dazu zählen:

- der Einbau intelligenter Bewässerungssysteme mit Sensorsteuerung,
- der Einsatz wasserspeichernder Bodensubstrate,
- die Nutzung von Regenwasser oder aufbereitetem Grauwasser zur Platzpflege,
- wassersparende Sanitärtechnik in Vereinsheimen,
- hochwassergerechter Umbau von Sportanlagen mit Retentionsflächen und Versickerungssystemen,
- hitzetolerante Vegetationskonzepte (z.B. trockenresistente Rasensorten).

In Regionen mit hoher Hochwassergefährdung oder dauerhaft sinkenden Grundwasserspiegeln kann es auch notwendig sein, Standorte grundsätzlich zu überdenken – inklusive der Möglichkeit, Sportanlagen zu verlagern oder zurückzubauen.

Monitoring und Forschung stärken

Nur wer seinen Wasserverbrauch kennt, kann ihn nachhaltig steuern. Verbände und Vereine sollten deshalb systematisch Daten erheben, unter anderem zu:

- Wasserverbrauch pro Sportart und Platztyp,
- lokalem Wasserangebot und -bedarf,
- klimatischen Risikofaktoren (z. B. Dürrewahrscheinlichkeit, Überflutungsgefahr),
- Schäden durch Extremwetterereignisse.

Begleitend ist eine weiterführende Forschung zur wasserbezogenen Resilienz von Sportarten und -infrastrukturen erforderlich – insbesondere auch in weniger betrachteten Disziplinen wie dem Reitsport, Freizeitsport in Gewässernähe oder der Leichtathletik.

Bildung und Sensibilisierung ausbauen

Ein nachhaltiger Umgang mit Wasser erfordert Wissen und Bewusstsein auf allen Ebenen. Sportorganisationen sollten daher

- Multiplikator*innen wie Platzwarte, Vereinsverantwortliche und Übungsleiter*innen für das Thema „Wasser und Sport“ schulen und benennen,
- Informationsangebote zu Wasserfußabdruck, gesundheitlichen Risiken und Infrastrukturschutz entwickeln,
- digitale Tools zur Pegelstandsanzeige, Nutzungshinweisen und alternativen Sporträumen anbieten.

Der Sport unter dem Dach des DOSB kann auch gesamtgesellschaftlich wirken als Vorbild für nachhaltige Ressourcennutzung und als Ort der Aufklärung.

Kooperativ mit Kommunen planen

Sportentwicklung und kommunale Wasserstrategie müssen zusammengedacht werden. Integrierte Ansätze bieten die Möglichkeit, Synergien zu schaffen und Investitionen zu bündeln – etwa durch

- Einbindung der Sportentwicklungsplanung in die kommunale Stadtentwicklung,
- gemeinsame Schwammstadt-Konzepte,
- Aufwertung von Sporträumen mit Wasserrückhaltungs- oder Retentionsfunktionen,
- Standortanalysen für Sportstätten im Hinblick auf Hochwasserrisiken oder Trockenstandorte.

Kommunen und Sportvereine sollten zudem gemeinsam Notfallpläne für Extremwetter entwickeln und regelmäßige Abstimmungen etablieren.

Sportpolitisch positionieren und fördern

Der organisierte Sport muss seine Interessen in die nationale Wasserpolitik einbringen. Dazu gehören

- die aktive Beteiligung an der Umsetzung der Nationalen Wasserstrategie,
- der Einsatz für wassersensible Förderbedingungen,
- die Ausgestaltung von Wasserentnahmegebühren mit sportverträglichen Freigrenzen,
- die Schaffung kommunaler und bundesweiter Förderprogramme für wassersparende Technik und Infrastrukturanpassung.

Ein zentrales politisches Anliegen könnte zudem der Aufbau eines bundesweiten Meldesystems zur Wasserverfügbarkeit sein, das Sportvereine rechtzeitig informiert und Planungssicherheit schafft.

Ausblick: Sport als Teil der Lösung

Die klimabedingten Veränderungen der Wasserverfügbarkeit treffen den Sport auf vielfältige Weise – von der Pflege der Spielflächen über den Trainingsbetrieb bis hin zur Durchführung von Wettkämpfen. Dabei ist der gemeinwohlorientierte Sport nicht nur Betroffener, sondern auch Mitgestalter einer nachhaltigen Entwicklung. Genau hier liegt eine wichtige Chance: Sportvereine und -verbände können Vorbilder im sparsamen und verantwortungsvollen Umgang mit Wasser werden – sowohl durch technische Maßnahmen als auch durch eine vorausschauende Planung.

Gleichzeitig bietet der Sport mit seiner großen Reichweite und sozialen Bedeutung eine deutschlandweite Plattform, um ein stärkeres Bewusstsein für den sorgsamen Umgang mit natürlichen Ressourcen zu schaffen. Informationskampagnen, Schulungen und Kooperationen mit Umweltakteuren und -ministerien können helfen, Wissen zu verbreiten und konkrete Veränderungen anzustoßen – innerhalb des Sports und darüber hinaus.

Wichtig ist dabei nicht, möglichst viele Verbote auszusprechen oder bestehende Angebote einzuschränken, sondern gemeinsam tragfähige Lösungen zu entwickeln durch intelligenten Einsatz von Technik, flexible Anpassung an Wetterlagen sowie Nutzung von Synergien in der Stadt- und Infrastrukturentwicklung. Der Sport muss hierbei lernfähig und anpassungsbereit sein – aber ohne seine zentralen Funktionen für Gesundheit, Gemeinschaft und Teilhabe aufzugeben.

Quellen

- aquatil gGmbH (2025): Kurzexpertise „Sport und Wasser“. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des DOSB.



ANHANG

TEILNEHMER*INNEN

Teilnehmer*innen des Symposiums 2024

Dufft, Karsten	Deutscher Olympischer Sportbund
Fuhrmann, Dr. Holger	LandesSportbund Niedersachsen
Hauschild, Torge	Freie und Hansestadt Hamburg
Katthage, Dr. Jutta	Bundesinstitut für Sportwissenschaft
Klapproth, Andreas	Deutscher Golf Verband
Kracht, Michael	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Michels, Johannes	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Sportämter
Prüller, Jens	Landessportbund Hessen
Quardokus, Bianca	Deutscher Olympischer Sportbund
Schellhorn, Petra	Deutscher Kanu-Verband
Schwermer, Luisa	Deutscher Fußball-Bund
Siegel, Christian	Deutscher Olympischer Sportbund
Stoffels, Michael	Deutscher Ruderverband
Weitzmann, Maike	Deutscher Olympischer Sportbund
Wilken, Thomas	KONTOR 21

Impressum

Titel: Sport und Wasser. Dokumentation des 29. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 12.-13. Dezember 2024 in Bodenheim/Rhein

Herausgeber: Deutscher Olympischer Sportbund e.V. · Geschäftsbereich Sportentwicklung · Ressort Sportstätten und Umwelt
Otto-Fleck-Schneise 12 · 60528 Frankfurt am Main · T 069 6700-257 · quardokus@dosb.de · www.dosb.de

Redaktion: Thomas Wilken, KONTOR 21

Gestaltung: datagraphis GmbH · Ostring 13 · 65205 Wiesbaden-Nordenstadt

Copyright und Vertrieb: Deutscher Olympischer Sportbund

Schriftenreihe „Sport und Umwelt“ des Deutschen Olympischen Sportbundes (Online) ISSN 2944-585X

Download: <https://www.dosb.de/themen/sportraeume>