

---

**C02 Reduzierung in Sportanlagen**  
**Masterplan Dekarbonisierung**  
**07.04.2024**

**Landessportbund Hessen e.V.,**  
**Geschäftsbereich Sportinfrastruktur**

---

## Wer wir sind:

- Landessportbund Hessen e.V. (2 Mio. Mitglieder in 7.600 Vereinen)
- Geschäftsbereich Sportinfrastruktur (4 bis 5 Mitarbeiter)

## Erfahrungen:

- Energetische Sportstättenberatungen seit 1998
- (ca. 4.000 Sportstätten in Hessen und Deutschland)
- Ausrichter der Sportinfra / 2. und 3.11.22 mit dem Schwerpunkt „Klimaneutrale Sportstätten“
- Sonderförderung von Klimaschutz und Kosteneinsparmaßnahmen im Sportverein (1.350 Bewilligungen; mit 450.000,- € Fördervolumen wurden Investitionen von über 16 Mio. € seit 2006 getätigt für Wassereinsparung, Heizung, Beleuchtung, Solar, Wärmeschutz, Kühlschränke, ...)



**Jens Prüller** (M.A. Politologe): Magister Politikwissenschaft mit Psychologie und Soziologie an der Justus-Liebig Universität Gießen. 1998-2003 Geschäftsführer Sportstaette.de, Gesellschaft für Sportstättenberatung mbH und freier Mitarbeiter des Landessportbundes Hessen e.V.. 2003-2013 Sportstättenberater und seit 2013 Geschäftsbereichsleiter Sportinfrastruktur des Landessportbundes Hessen e.V..

## **Geschäftsbereich Sportinfrastruktur**

### **Sportstättenberatung und Sportstättenmanagement**

- Bau- und Sanierungsberatungen in Sportanlagen
- Seminare, Schulungen, Fachtagungen
- Verbesserung des Umwelt- und Klimaschutzes in Sportstätten

### **Entwicklung und Gestaltung von Sportstätten**

- Kooperative Planungskonzepte, Sportentwicklungsplanung
- Schulhofgestaltung, Sport- und Bewegungskindergärten
- Handbuchreihe „Zukunftsorientierte Sportstättenentwicklung“

### **Sportstättenmesse & Fachtagung „Sportinfra“**

- Fachtagung zu den Themenfeldern des zukunftsorientierten Sportstättenbaus und der nachhaltigen Sportstättenentwicklung mit bundesweiter Bedeutung im Zwei-Jahres-Turnus

### **Umwelt und Naturschutz, Klimaanpassung und Landesplanung**

- Interessenvertretung des Sport im Bereich Umwelt und Naturschutz
- Ausschreibung des Preises „Ausgezeichnet nachhaltig“

## Ausgangslage Sportstätten in Deutschland

<b>Anzahl der Sportstätten (ca.):</b>	36.000	Sporthallen,
	3.000	Tennishallen,
	8.000	Schießanlagen,
	7.500	Bäder,
	180	Eishallen,
	400	Stadien / Arenen,
	<b>60.000</b>	<b>Vereinsheime / Funktionsgebäude</b>

**Altersdurchschnitt:** > 40 Jahre

**Sanierungsbedarf:** > 30 Prozent

**Eigentümer:** Kommunen, Landkreise, Betreibergesellschaften und Vereine

**Der Bau- und die Sanierung ist im föderalen System Länderangelegenheit!**

**Im Sportstättenatlas in Hessen sind derzeit rund 11.000 Sportstätten erfasst!!!**

## Angebote der Öko-Check Beratungen

- **Kompetente Fachberatung von „neutraler Instanz“ ohne Verkaufsabsichten zu allen Sportstättenfragen**

## Ziele der Öko-Check Beratungen

- **Fachliche Informationsvermittlung**
- **Fehlinvestitionen vermeiden (falsche Beratung, Unwissenheit, ...)**
- **Betriebskosten senken (Steigerung der Energieeffizienz)**
- **Geeignete Fördermittel finden und nutzen**
- **Anlagen optimieren (innerhalb der möglichen Rahmenbedingungen)**
- **Gesunde und ansprechende Anlagen betreiben**
- **Nachhaltiger Umgang mit den Ressourcen (Wasser, Flächen usw).**

## Auswertungsbericht Bereich „Duschanlagen“

### Öko-Check in Sportanlagen

KSV Effolderbach e.V.

#### Duschanlagen

Die größten Einsparpotenziale im Sanitärbereich liegen erfahrungsgemäß bei den Duschanlagen.

Nachfolgend wird Ihnen eine zahlenmäßige Erfassung der Duschen für die verschiedenen möglichen Armaturen gegeben. Die minimal bzw. maximal gemessenen Durchflüsse Ihrer Anlage sind in den Spalten 2 und drei eingetragen. Die qualitative Bewertung (Spalten 4-6) favorisiert die durch Näherungselektronik oder Selbstschlussventile erzielbare Wassereinsparung. Aus hygienischen Gründen wird eine Armatur mit Näherungselektronik mit 'sehr gut' eingestuft. Eine solche Technik ist jedoch aufgrund der hohen Investitionskosten nur für Anlagen mit einer sehr hohen Frequenznutzung (z. B. in Schwimmbädern) zu empfehlen.

Wandduschen / Armaturen	Anzahl	Durchfluss min. (Liter/Min.)	Durchfluss max. (Liter/Min.)	Wassereinsparung durch Armatur	Hygiene	Vandalensicherheit
Kaltwasseranschluss	/	/	/	■	●	●
2-Griff-Armaturen	/	/	/	■	●	●
Einhand-Mischkammer	/	/	/	■	●	●
1-Griff-Armaturen / vorgemischt	4	18,00	18,00	■	●	●
Selbstschlussarmaturen / vorgemischt	/	/	/	■	●●	●●
Selbstschlussarmaturen / Thermostat	/	/	/	■	●●	●●
Näherungselektronik	/	/	/	■	●●●	●●●
●●● - sehr gut	●● - gut	● - weniger gut	■ - nicht geeignet			

Daten für Wandduschen



#### Empfehlung Duschen:

- Einbau von druckunabhängigen Duschköpfen mit 9 Liter Wasserdurchfluss und einer guten Tropfenbildung.
- Es sollten keine Sprühduschköpfe eingesetzt werden, die zusätzliche Wasservernebelung zur Folge haben und somit den Feuchtigkeitsgehalt im Duschaum unnötig erhöhen. Wichtig ist eine gute Tropfenbildung.
- Einsatz von Selbstschlussarmaturen (falls Leitungen gut genug sind).
- Um Fehlfunktionen zu verhindern, sollte ein zentrales Mischwasserthermostat für Nutzer unzugänglich installiert sein.
- Auf Grund der Trinkwasserverordnung aus dem Jahr 2001 muss in Bezug auf die zentralen Mischwasserthermostate (Durchgangsmischarmaturen) beachtet werden, dass der Leitungsinhalt zwischen der Durchgangsmatur und der am weitest entfernten Entnahmestelle nicht mehr als 3 Liter Wasser betragen sollte.
- Bitte beachten Sie in Ihrer Sportanlage die Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 (TrinkwV 2001).

Jeder verbrauchsrelevante Bereich wird einzeln erfasst und ausgewertet.

Zu den Gegebenheiten vor Ort werden zusätzliche Informationen bereitgestellt.

Die Anlage wird fotografiert und dokumentiert.

Jeder Bereich erhält individuelle Empfehlungen zur Optimierung der Anlage.

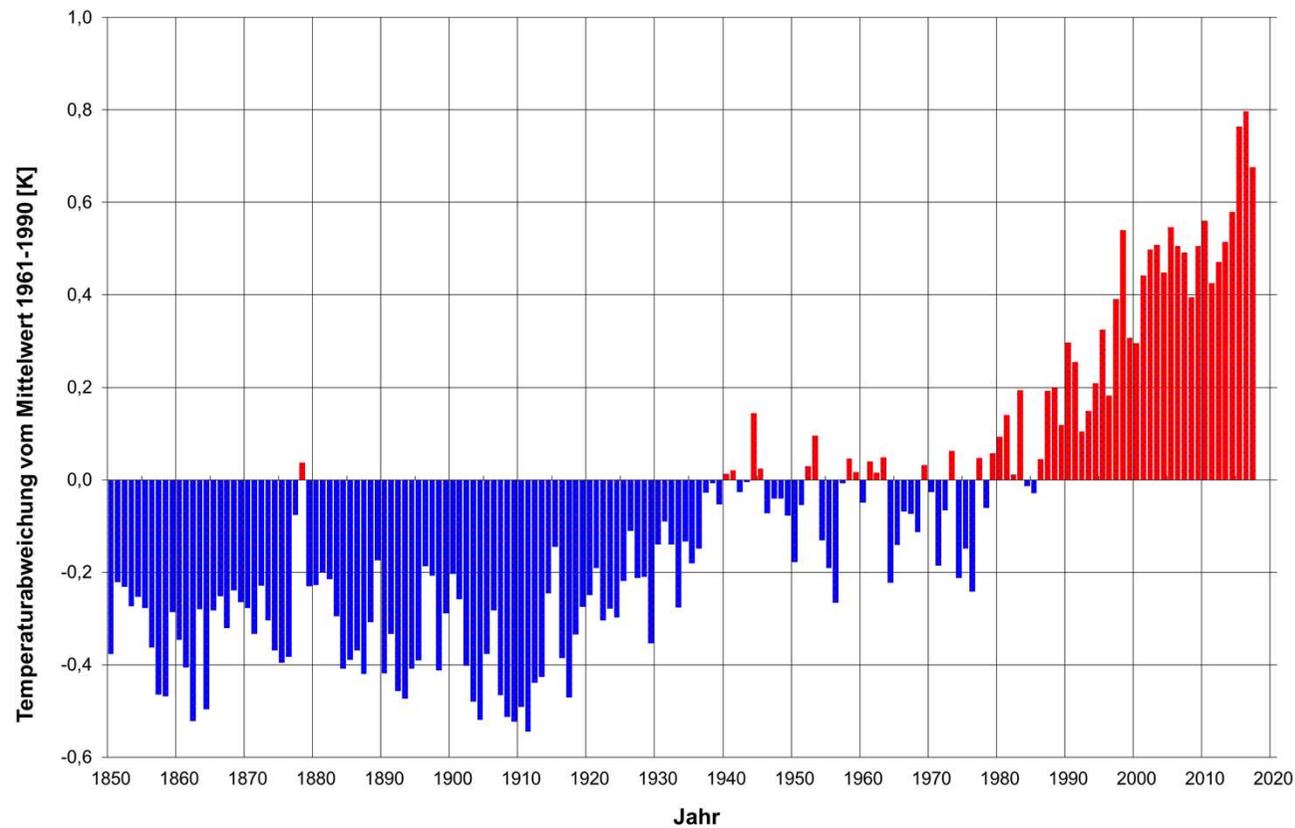
# Dekarbonisierung von Sportstätten

**Wo stehen wir und wo wollen wir hin?**



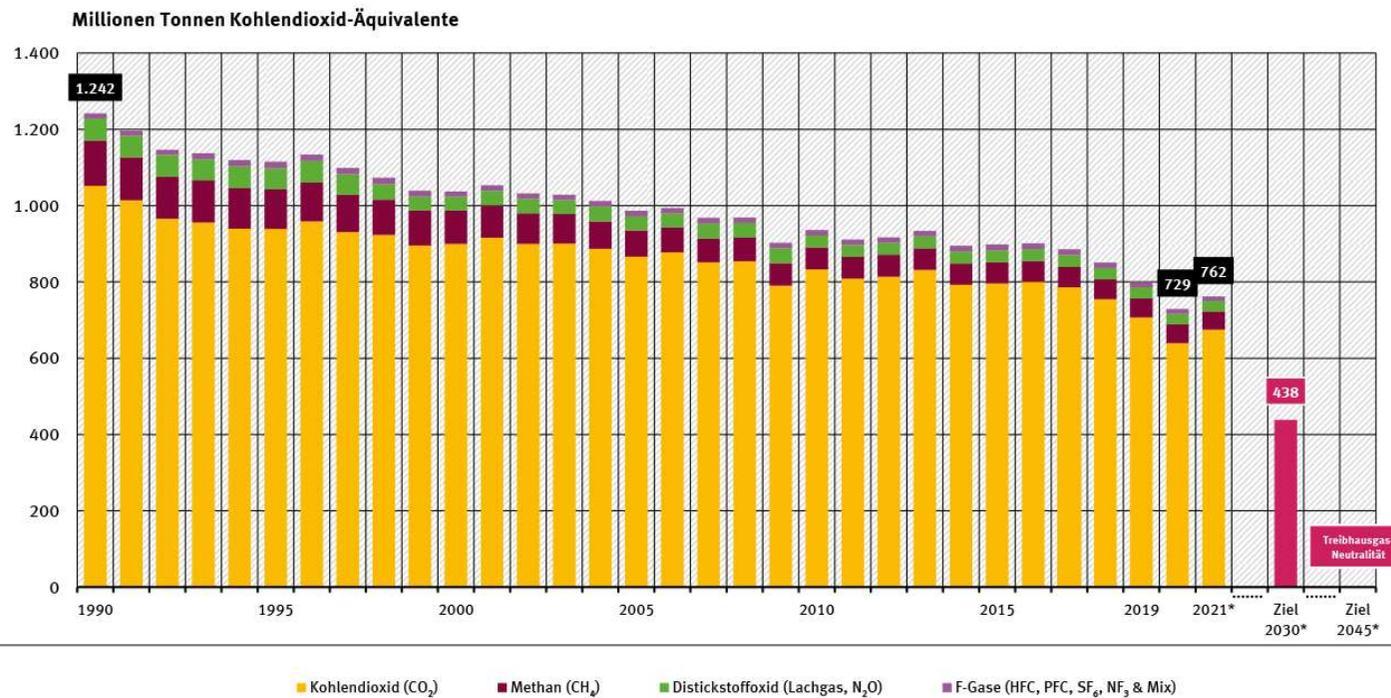
## Anstieg der globalen Mitteltemperatur

Daten: Hadley-Center (UK), 1850–2016 (Abweichung zu 1961–1990)



Daten: <http://www.cru.uea.ac.uk/cru/data/temperature/>; Abbildung: Andreas Hoy

## Treibhausgas-Emissionen seit 1990 nach Gasen



Emissionen ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft  
\* Ziele 2030 und 2045: entsprechend der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12.05.2021

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2020  
(Stand 01/2022), für 2021 vorläufige Daten (Stand 15.03.2022)

## Die Gesetzeslage: Bundes - Klimaschutzgesetz

### Die Aufgabe / Herausforderung (vgl. beschlossenes Klimaschutzgesetz, KSG 24.6.21)

- Reduzierung der klimaschädlichen Emissionen bis 2030:
- Reduzierung um 65 % (**Zielerreichung in 6 Jahre**)
  
- Reduzierung der klimaschädlichen Emissionen bis 2040:
- Reduzierung um 88 % (**Zielerreichung in 16 Jahre**)
  
- Reduzierung der klimaschädlichen Emissionen bis 2045:
- Reduzierung um 100 % (**Zielerreichung in 21 Jahre**)

Im Jahr 2021 wurden rund 762 Millionen Tonnen Treibhausgase freigesetzt – das sind gut 33 Millionen Tonnen oder 4,5 Prozent mehr als 2020. Insgesamt sind die Emissionen seit 1990 in Deutschland damit um 38,7 Prozent gesunken.

## Notwendige Rahmenbedingungen

- Aufbau eines zielgerichteten Masterplan („Dekarbonisierungsplan Sportstätten Deutschland“).
- Aufbau von Kompetenz- / Beratungseinheiten in den unterschiedlichen Institutionen.
- Schwerpunktsetzung ab sofort: Radikaler Umstieg in der Sanierung und im Neubau. Neue Wärmeerzeugung nur noch mit regenerativer (Strom oder in Ausnahmen regenerative Brennstoffe) Wärmeerzeugung. 100 % Einsatz von regenerativ erzeugtem Strom in den Sportanlagen.
- Zusätzliche Anstrengungen im Bereich des Wärmeschutzes (nachrangig).
- Aufbau einer unbürokratischen, hohen, ergänzenden Bundesförderung für die notwendigen Maßnahmen (vgl. Kommunalrichtlinie: Förderung bis 95%, Keine Kumulierungsverbote)

### **Subventionen:**

- 90 % Förderung für Maßnahmen des Dekarbonisierungsplans (EU / Bund / Länder)
- 70 % Förderung für Maßnahmen des Wärmeschutzes (EU / Bund / Länder)
- 10 – 30 % Darlehen für Eigenanteilfinanzierung (Bund)

**Ab sofort bis 2045 bzw. bis zur Zielerreichung!**

## Aktuelle Entwicklungen

- Entwicklungsplan Sport (Koalitionsvertrag der Bundesregierung)
- Bundesklimaschutzgesetz (Sektorentkoppelung für Verkehr und Gebäude)
- Hessisches Energiegesetz / Kommunale Wärmeplanung  
(klimaneutrale Wärmeversorgung der gesamten Kommune, langfristig und strategisch angelegter Prozess mit dem Ziel einer weitgehend klimaneutralen Versorgung bis zum Jahr 2045)

### In Hessen;

- Für Kommunen größer 20.000 EW gilt ab dem 29.11.2023 eine Pflicht zur Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung (HEG §13).
- Kommunen kleiner 20.000 Einwohner können freiwillig eine kommunale Wärmeplanung erstellen und Fördermittel beantragen

### Im Bundesgebiet:

- Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern sollen laut Gesetzentwurf bis Mitte 2026 Zeit für Ihre Wärmepläne bekommen.
- Allen anderen Kommunen müssten sie bis zum 30.6.2028 vorlegen (sogen. Heizungsgesetz)

## Erste Hilfe / Notwendige Maßnahmen zur Zielerreichung

- Radikaler PV-Wechsel notwendig zur Zielerreichung
  - Vollständiger Abbau der Hindernisse bei der Produktion, dem Betrieb (Steuer) und Einspeisung (Fonds) von regenerativem Strom bei gleichzeitiger Reduzierung der Bezugskosten auf das Niveau von fossilen Brennstoffen. Freigabe von Flächen zur Nutzung von Freiflächenanlagen PV-Anlagen auf Sportanlagen. Nutzung und Förderung ohne die Gemeinnützigkeit zu gefährden!
  - Umverteilungsplan für Sportstätten ohne Dach-/Freiflächenzugang / PV-Nutzungsoption
  - 100% Umstieg auf Naturstrombezug ohne Zusatzkosten für Sportvereine
- Unterstützung des Aufbaus von Expertise im Sport und den Kommunen

## Was können wir tun?

- Handeln!!!
- Prüfung der notwendigen Schritte (in eigenen Anlagen)
- Umsetzung der notwendigen Schritte – auch bei hohem Invest!
- Interessenvertretung (politisch werden)

## Wie kann ich handeln?

- Grundsatzentscheidungen im Verband / Verein treffen
- Bei jeder anstehenden Entscheidung / Sanierung die Grundlagen für einen Umstieg nutzen / Wege aufzeigen / Maßnahmen einfordern
- Gebäude auf „Renewable Ready“ prüfen / die gesamte Sportanlage auf den Einsatz einer neuen Heiztechnik (niedrige Vorlauftemperaturen im Heizsystem) vorbereiten (Heizungssteuerung / Pufferspeicher / Flächenheizungen / PV-Anlagen einbauen)

## Was sind Grundlagen für den Umstieg?

- Wärmeverteilung im Gebäude: niedrige Heizungsvorlauftemperaturen für den Einsatz von Wärmepumpen. Hierfür eignen sich Deckenstrahlungsplatten, Fußbodenheizungen, Wandheizungen, Niedertemperaturheizkörper. Prüfung der Leitungen auf Funktion und Dimension.
- Wärmedämmung der Gebäude (nachrangig): Dämmung von Dach oder den Austausch der Fenster, Dämmung der Fassade (auf ökologische Dämmstoffe achten).
- Stromversorgung des Gebäudes: Wärmepumpen und PV-Anlagen benötigen entsprechende Leitungen.
- Speichermedien einsetzen: Regenerative Heizsysteme arbeiten nicht immer kontinuierlich oder mit niedrigeren Leistungen. Hierfür benötigt man ausreichend Platz.
- Vernetzte Steuerungen / smart Arena: Eine effiziente Nutzung von regenerativer Energie erfordert auch eine optimale Regelungstechnik.
- Wissen: Ich muss meine Energieströme möglichst genau kennen!!!

## Sachstand Gebäudeenergiegesetz und Auswirkungen auf den Sport

(Stand: 02.10.2023)

### Kerninhalte des Gesetzes (nach der letzten Einigung durch die Koalition)

- Ab 1. Januar 2024 gilt beim Einbau von neuen Heizungen eine Pflicht zur Nutzung von 65 % erneuerbarer Energien. Diese Pflicht gilt zunächst nur für Neubauten in Neubaugebieten.
- Bis Juli 2026 müssen Kommunen über 100.000 Einwohnern eine kommunale Wärmeplanung vorlegen, kleinere Kommunen bis Juli 2028.
- Ab 2026 respektive 2028 gilt dann sowohl bei Neu- als auch bei Bestandsbauten beim Heizungstausch die Pflicht zu 65 % erneuerbarer Energien.
- Das Gesetz nennt in einer Positivliste Erfüllungsoptionen zur 65%-EE-Pflicht: Anschluss an ein Wärmenetz, elektrische Wärmepumpe, Stromdirektheizung, Solarthermie, Biomasse (bspw. Pellets), blauer/grüner Wasserstoff, Wärmepumpen-Hybridheizungen und Solarthermie-Hybridheizungen.

## Sachstand Gebäudeenergiegesetz und Auswirkungen auf den Sport

(Stand: 02.10.2023)

### Härtefälle und Sonderregelungen

- Das Gesetz kennt mit § 102 zwar Härtefallregelungen („unbillige Härten“), aus denen jedoch keine direkte Ableitung für Sportvereine möglich ist („*Eine unbillige Härte liegt auch vor, wenn die notwendigen Investitionen nicht in einem angemessenen Verhältnis zum Wert des Gebäudes stehen. [...] Eine unbillige Härte liegt auch vor, wenn aufgrund besonderer persönlicher Umstände, die Erfüllung der Anforderungen des Gesetzes nicht zumutbar ist.*“)
- Für dezentrale Hallenheizungen (Gebläse- oder Strahlungsheizungen) soll es Übergangsfristen von bis zu 10 Jahren geben.

### Neues Förderregime

- Neben einer Grundförderung von 30 % der Investitionskosten für alle privaten Hauseigentümer, Vermieter, Unternehmen, gemeinnützige Organisationen und Kommunen soll es – jedoch nur für selbstnutzende Wohneigentümer - einen Sozialbonus (30 %) sowie einen Geschwindigkeitsbonus (25 %) geben
- Sportvereinen stehen entsprechend nur die Grundförderung von 30% für einen Heizungsaustausch zu
- Die maximal förderfähigen Investitionskosten liegen für den Heizungstausch bei 30.000 Euro für ein Einfamilienhaus. Bei Nichtwohngebäuden (d.h. unter anderem Sportstätten) gelten ähnliche Grenzen in Abhängigkeit der Quadratmeterzahl.



**SAVE  
THE DATE!**

# *sport*infra

**Sportstättenmesse & Fachtagung**

13. und 14. November 2024

Frankfurt am Main

---

**Nachhaltige Sportinfrastruktur**

**LANDESSPORTBUND HESSEN E.V.**

Program 2024 ~ Sportinfra x +

https://www.sportinfra.de/de/programm\_2024/

SPIEGEL ONLINE ... Aktuelle Verkehrsm... Startseite ~ Sportin... Google Maps Landessportbund H... Google intranet lsbh de

Weitere Favoriten

**Startseite**

**Fachtagung**

- **Programm 2024**
- **Disclaimer**
- **Info zur Lizenzverlängerung**
- **Referentenliste**

**Anmeldung**

**Sportstättenmesse**

**Anfahrt**

**Downloads / Presse**

**Informationsadresse**

**Übernachtungsmöglichkeit**

**Archiv**

**Partner**




### Forum am 13.11.2024

09.30 – 12.30 Uhr **FT 1 - Eröffnung: 10. sportinfra - Nachhaltige Sportinfrastruktur**  
LV: VM ? Landessportbund Hessen e.V., ? FP Architekten- u. Stadtplanerkammer Hessen, ? UE Beratende Ingenieure, freiwillige Mitglieder selbständig - Ingenieurkammer Hessen

14.00 – 18.00 Uhr **FT 2 A - Nachhaltige Sportinfrastruktur - Großsportanlagen, 1. Teil**  
LV: VM ? Landessportbund Hessen e.V., ? FP Architekten- u. Stadtplanerkammer Hessen, ? UE Beratende Ingenieure, freiwillige Mitglieder selbständig - Ingenieurkammer Hessen

14.00 – 18.00 Uhr **FT 3 A - Nachhaltige Sportinfrastruktur - Kleinsportanlagen, 1. Teil**  
LV: VM ? Landessportbund Hessen e.V., ? FP Architekten- u. Stadtplanerkammer Hessen, ? UE Beratende Ingenieure, freiwillige Mitglieder selbständig - Ingenieurkammer Hessen

14.00 – 18.00 Uhr **FT 4 A - Klimawandel und Sportfreianlagen, 1. Teil**  
LV: VM ? Landessportbund Hessen e.V., ? FP Architekten- u. Stadtplanerkammer Hessen, ? UE Beratende Ingenieure, freiwillige Mitglieder selbständig - Ingenieurkammer Hessen

14.00 – 18.00 Uhr **FT 5 A - Sport- und Bewegungsräume im öffentlichen Raum, 1. Teil**  
LV: VM ? Landessportbund Hessen e.V., ? FP Architekten- u. Stadtplanerkammer Hessen, ? UE Beratende Ingenieure, freiwillige Mitglieder selbständig - Ingenieurkammer Hessen

14.00 – 18.00 Uhr **FT 6 - Sportstättenförderung des Bundes**  
LV: VM ? Landessportbund Hessen e.V., ? FP Architekten- u. Stadtplanerkammer Hessen, ? UE Beratende Ingenieure, freiwillige Mitglieder selbständig - Ingenieurkammer Hessen

14.00 – 18.00 Uhr **FT 7 A - Ausstattung von Sport- und Bewegungsräumen, 1. Teil**  
LV: VM ? Landessportbund Hessen e.V., ? FP Architekten- u. Stadtplanerkammer Hessen, ? UE Beratende Ingenieure, freiwillige Mitglieder selbständig - Ingenieurkammer Hessen

### Forum am 14.11.2024



**Öko-Check Sportanlage**

Kostenfreie Energie Sportstättenbewertung für Mitglieder des lsbh



**ÖKO-CHI**

Kontakt:  
Geschäftsbereich Sport  
Michael Willig  
Telefon 069 6789-330  
E-Mail mwilling@lsbh.de

>>>Für mehr Informationen

**SPORTINFRA**

Donnerstag, 4. Juli 2024 15:46 04.07.2024

---

## Ansprechpartner

Landessportbund Hessen e.V.  
Geschäftsbereich Sportinfrastruktur  
Jens Prüller  
Otto-Fleck-Schneise 4  
60528 Frankfurt  
Tel. 069 / 6789 277  
E-Mail: [jprueller@lsbh.de](mailto:jprueller@lsbh.de)  
[www.landessportbund-hessen.de](http://www.landessportbund-hessen.de)  
[www.sportinfra.de](http://www.sportinfra.de)

---