

Wie spart mein Sportverein Energiekosten?

Tipps am Beispiel der Energieaudits
von drei Vereinen



Inhalt

1.	Vorwort Alexander Otto	3
	Einleitung	4
2.	Das Energieaudit	6
2.	Expertengespräch mit Christian Bösselmann	7
2.1	Das Energieaudit – wie gingen die Experten bei den drei Vereinen vor?	8
3.	Bahrenfelder TV	9
3.1	Ergebnis des Audits: Bahrenfelder TV	10
4.	Hausbruch-Neugrabener Turnerschaft	12
4.1	Ergebnis des Audits: Hausbruch-Neugrabener Turnerschaft	13
5.	TSV Stellingen	15
5.1	Ergebnis des Audits: TSV Stellingen	16
	Fazit	18
	Impressum	19

Vorwort



Alexander Otto

Liebe Sportfreundinnen und Sportfreunde,

die Energiekrise als Folge des Kriegs in der Ukraine hat aufgrund der stark gestiegenen Preise für Strom und Energie auch viele Sportvereine getroffen – insbesondere solche mit vereinseigenen Sportanlagen. Viele Vereine prüfen daher, wie sie den Strom- und Energieverbrauch einerseits kurzfristig reduzieren und andererseits alternative Quellen wie Photovoltaik, Windkraft oder Geothermie nutzen können. Das ist teilweise mit erheblichen Investitionen verbunden, die sich aber langfristig amortisieren und förderungsfähig sein können.

Gerade für ehrenamtlich geführte Sportvereine stellt es jedoch oft eine Herausforderung dar, die Einsparpotenziale zu erkennen, zu bewerten und zu beziffern. Ohne das nötige technische Verständnis und die erforderlichen zeitlichen Ressourcen ist das nicht einfach.

Die Alexander-Otto-Sportstiftung hat daher exemplarisch für die drei Hamburger Sportvereine **Bahrenfelder TV**, die **Hausbruch-Neugrabener Turnerschaft** und den **TSV Stellingen** Energieaudits durch das Hamburger **Energieberatungsunternehmen agradblue GmbH** finanziert, wodurch Energieverbrauchs- und Kostensenkungspotenziale aufgezeigt werden. Ich danke agradblue für die partnerschaftliche Zusammenarbeit bei dem Projekt. Analysiert wurden sowohl Sofortmaßnahmen, mit denen kurzfristig Kosten reduziert werden können, als auch zukünftige Investitionen in Modernisierungen und Neubauten, die auf Nachhaltigkeit angelegt sind.

Die Ergebnisse dieser drei Energieaudits haben wir in dieser Handreichung praxisnah aufbereitet. Sie sollen auch anderen Sportvereinen als Orientierung dienen. Sparen Sie mit!

Mit sportlichen Grüßen
Alexander Otto

1

Einleitung

EINLEITUNG

„Die nächste Herausforderung für den Sport“

Die Energie- und Wärmewende stellt auch die Sportvereine vor eine Mammutaufgabe. Unterstützung erhalten sie von Bund, Ländern und den Sportverbänden.

Die Energie- und Wärmewende ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, der sich auch der Sport stellen muss. Das heißt, auch die Vereine müssen ihren bestehenden Energieverbrauch reduzieren. Angefangen von der Sanierung der Fenster und Dächer, um energieeffizient heizen zu können, bis hin zu einer eigenen Energieerzeugung durch Photovoltaik oder nachhaltige Wärmegewinnung durch Wärmepumpen. Das ist eine Mammutaufgabe. Besonders kleinere Vereine, die zumeist ehrenamtlich geführt sind, benötigen hierbei Unterstützung. Das haben Bund und Länder erkannt und zahlreiche Förderpakete auf den Weg gebracht.

So sollen Sportvereine beispielsweise neben der Gaspreis- auch von der Strompreisbremse profitieren. Ein weiteres Beispiel ist der Hamburger Senat, der über die Unterstützungen des Bundes hinaus bereits im Herbst 2022 ein Entlastungspaket in Höhe von bis zu neun Millionen Euro beschlossen hat. Die Höhe des Förderbetrages pro Kilowattstunde (kWh) sowie die maximale Förderung richtet sich dabei gestaffelt nach der Art der Anlage, der Energieart sowie der Preissteigerung. Die nicht rückzahlbaren Zuschüsse in Höhe von bis zu mehreren Tausend Euro können die Vereine und Verbände bis Ende April 2024 beantragen.

Doch so unterschiedlich der Energieverbrauch von Sportvereinen ist, so heterogen sind auch die gesetzlichen Vorgaben der Bundesländer zum Klimaschutz. Hier greifen vor allem die Sportverbände den Vereinen unter die Arme. Gemeinsam mit den Kommunen, Bundesländern und der Bundesregierung beraten, fördern und vernetzen sie die Sportvereine mit den entsprechenden Stakeholdern der Branche.



Das Energieaudit



**Interview mit Christian Bösselmann,
Head of Sustainability
der agradblue GmbH, Hamburg**

Expertengespräch

2.

„Man muss sich in all die Maßnahmen ein wenig einfuchsen, aber langfristig lohnt es sich.“

Herr Bösselmann, was ist Ihnen aufgefallen, wo besteht bei den von Ihnen untersuchten Vereinen besonderer Handlungsbedarf?

Die drei Hamburger Sportheime sind alle schon etwas älter. Das heißt, sie müssen vor allem ihre Gebäudefassaden, aber auch die Fenster und Türen sanieren.

Was ist mit den Heizkörpern?

Klar, auch hier ist Handlungsbedarf. Einer der Vereine beheizt seine Tennishalle beispielsweise noch mit einer Warmluftheizung. Das ist sehr energieintensiv, daher haben wir dazu geraten, mittelfristig auf Deckenheizplatten umzustellen.

Einfach und wirksam: Duschwasser bedarfsgerecht steuern.

Ein anderes Thema sind die Duschen, die in den meisten Sportstätten kaum noch genutzt werden.

Das stimmt – und trotzdem hält man die Temperatur im zentralen Warmwasserspeicher kontinuierlich hoch. Auch das sorgt für unnötigen Energieverbrauch. Eine Reduktion der Durchflussmengen auf sechs Liter pro Minute würde den Verbrauch senken. Zusätzlich empfiehlt sich eine dezentrale, elektrische Warmwasserbereitung. Alternativ könnte man das Duschwasser beispielsweise nur dienstags zur Verfügung stellen – eben genau dann, wenn es auch benötigt wird.

Was spricht gegen eine Warmwasserbereitung mit Solarenergie oder alternativ mit einer Photovoltaik-Anlage?

Vorausgesetzt, dass die Duschen überhaupt genutzt werden, ist Solarthermie zur Warmwasserbereitung eine super Idee. Bei einer PV-Anlage findet die Stromproduktion tagsüber statt, der Verbrauch aber vor allem abends. Das macht eine Netzeinspeisung notwendig. Ob die Anlage dann wiederum mit der Gemeinnützigkeit des Vereins zu vereinbaren ist, gilt es noch zu klären.

Was ist Ihnen noch aufgefallen?

Für mich steckt der Schlüssel vor allem in der Optimierung der Betriebszeiten sowie bei den Soll-Temperaturen der Heizungen. Und einige Sportvereine haben ihre Beleuchtung noch nicht auf LED umgerüstet. Dabei ist das schnell gemacht und auf jeden Fall sinnvoll.

„Die Vereine werden die Herausforderungen stemmen. Da bin ich sehr optimistisch.“

Was sind nach Ihrer Einschätzung Hürden?

Die Sanierung der Gebäudehülle ist teuer, nur auf lange Sicht wirtschaftlich, für eine nachhaltige Wärmeerzeugung per Wärmepumpe aber notwendig. Diese Herausforderung werden die Vereine stemmen. Da bin ich sehr optimistisch.

Können die Vereine mit Unterstützung rechnen?

Viele Maßnahmen sind förderfähig. Dazu gehört beispielsweise der „hydraulische Abgleich“, der im Rahmen der Heizungsoptimierung von der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) mit 20 Prozent gefördert wird. Bei einer Umrüstung der Thermostatventile auf selbstlernende Ventile kann ebenfalls mit einer Förderung gerechnet werden. In all das muss man sich ein bisschen einfuchsen. Aber langfristig lohnt es sich, das haben wir den Vereinen hoffentlich transparent gemacht.

Das Energieaudit – wie gingen die Experten bei den drei Vereinen vor?

2.1

Ist-Analyse:

Anhand von Abrechnungen und Zählerlisten wurden zunächst die Verbräuche je m² (Strom, Wärme, evtl. Wasser) erfasst, verglichen und analysiert, um herauszufinden, in welchen Bereichen ein besonders hoher Verbrauch vorliegt.

Besichtigung des Vereins:

- Betrachtung von Außenfassade und Fenstern. Ist die Außenfassade gedämmt? Wie alt sind die Fenster?
- Ist die Beleuchtung auf LEDs umgerüstet?
- Welches Heizsystem ist im Gebäude installiert? Wie alt sind die Pumpen? Wie alt ist der Heizkessel etc.? Besitzt das Heizsystem eine Nacht- bzw. Wochenendabsenkung?
- Wie oft wird Warmwasser zum Duschen gebraucht? Entstehen durch die Warmwasserspeicherung Bereitschaftsverluste?
- Wie hoch sind die Durchflussmengen in den Sanitäranlagen?
- Wann werden die Stätten besucht bzw. wann ist die höchste Auslastung?
- Für die Installation von erneuerbaren Energien, wie Photovoltaik- und Solarthermieanlagen: Wo lassen sich die Anlagen installieren? Kann die Gebäudestatik die zusätzliche Last tragen? Verursachen benachbarte Gebäude oder Bäume Schatten?



Die Teilnehmer

3.



Bahrenfelder Turnverein von 1898 e.V., Hamburg

Anzahl der
Mitglieder:

500

Angebot:

21
Abteilungen

Nutzung:

Büro
Wohnen
Sporthalle
Gastro

Nettogrundfläche
in m²:

350



Erwartungshaltung an das Audit:

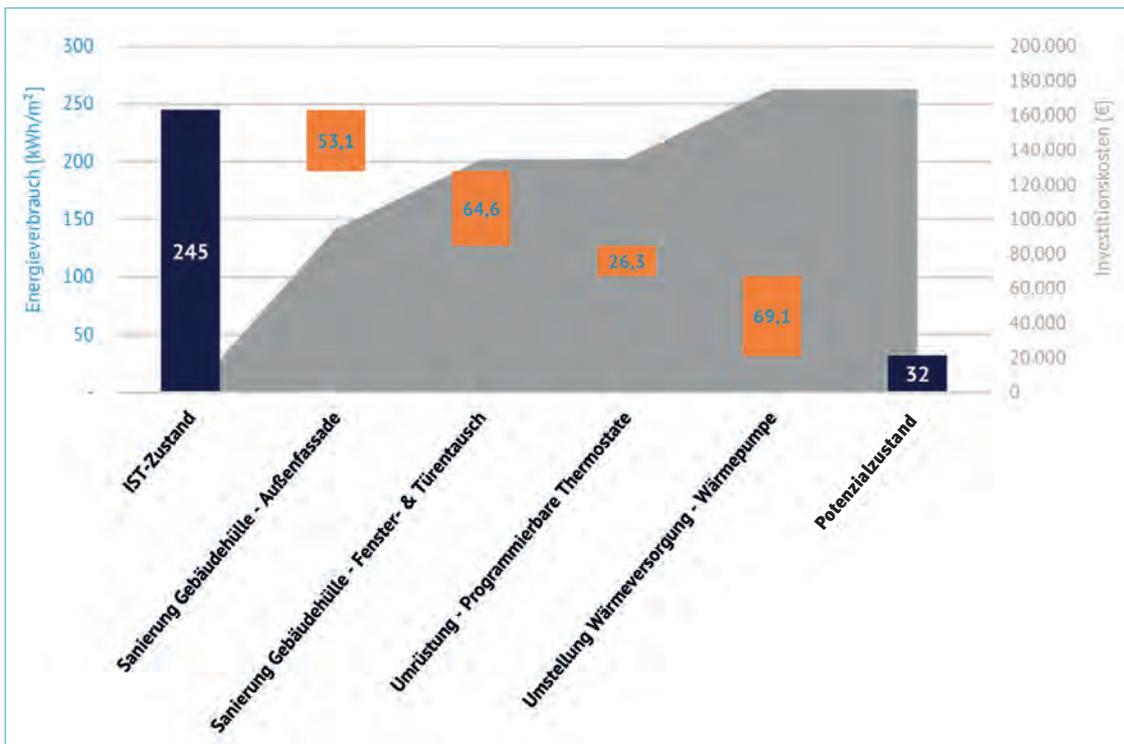
„Wir möchten wissen, wo wir stehen. Auch, weil wir in den vergangenen 10 Jahren bereits 180.000 Euro in die Sanierung unseres Vereins investiert haben, um energieeffizienter zu werden.“

Milan Turkalj, 1. Vorsitzender des Bahrenfelder Turnvereins



Bahrenfelder Turnverein: Die Kosten-Nutzen-Analyse

Mit den empfohlenen Maßnahmen ist eine **Reduktion** des Endenergieverbrauchs um bis zu **87 Prozent** möglich. Die CO₂-Emissionen lassen sich bis 2050 um **102 Prozent** senken. Die Implementierung der Maßnahmen erfordert ein Budget von ca. 175.100 Euro.





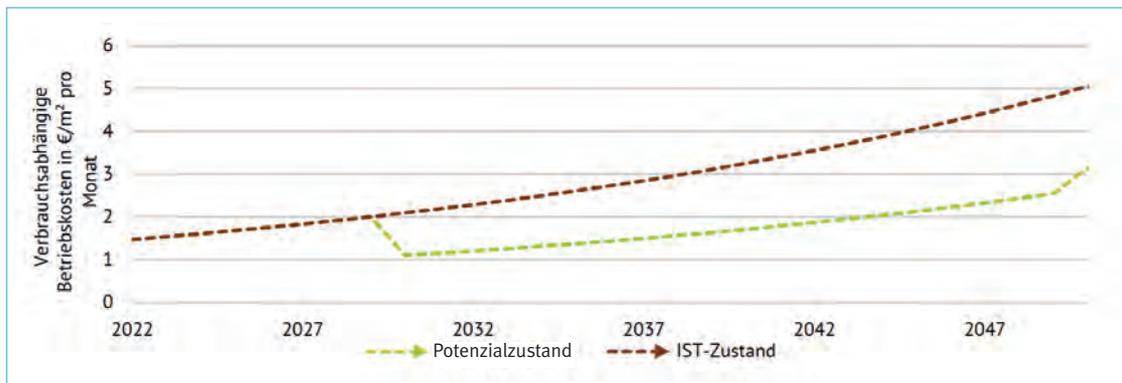
Ergebnis des Audits

3.1

Bahrenfelder Turnverein: Entwicklung der Betriebskosten

Wenn alle Maßnahmen umgesetzt werden, kann der Verein seine Betriebskosten bis 2050 um **monatlich ca. 1,92 Euro/m²** reduzieren.

DAS SAGEN DIE EXPERTEN: Für die Reduktion des Energieverbrauchs ist zunächst ein sensibilisiertes Nutzerverhalten, die „Sanierung der Gebäudehülle“ und der nachfolgende Einbau einer Wärmepumpe nötig. Der Autarkiegrad des Vereins lässt sich zudem durch die Verwendung erneuerbarer Energien inkl. Speichersysteme deutlich steigern.



„Das Audit hat uns klar gemacht, wo wir stehen. Die Experten von agradblue haben uns noch eine PV-Anlage vorgeschlagen, mit der wir das Duschwasser heizen könnten. Das werden wir vielleicht nächstes Jahr angehen.“

Milan Turkalj vom Bahrenfelder Turnverein





Die Teilnehmer

4.



Hausbruch-Neugrabener Turnerschaft von 1911 e.V. (HNT), Hamburg

Anzahl der Mitglieder:

5.000

Angebot:

30 Sportarten

Nutzung:

Verwaltungsgebäude
Sporthalle
Tennishalle mit Aufenthalts- und Umkleideräumen

Nettogrundfläche in m²:

2.646



Erwartungshaltung an das Audit:

„Wir machen uns schon länger Gedanken, wie wir die Energieeffizienz unseres Vereins verbessern können. Aufgrund der Energiekrise verfolgen wir zudem das Ziel, mindestens 20 Prozent der Kosten einzusparen. Daher haben wir die Beratungsunterstützung durch die Profis von agradblue gerne angenommen.“

Mark Schütter, Geschäftsführer des HNT



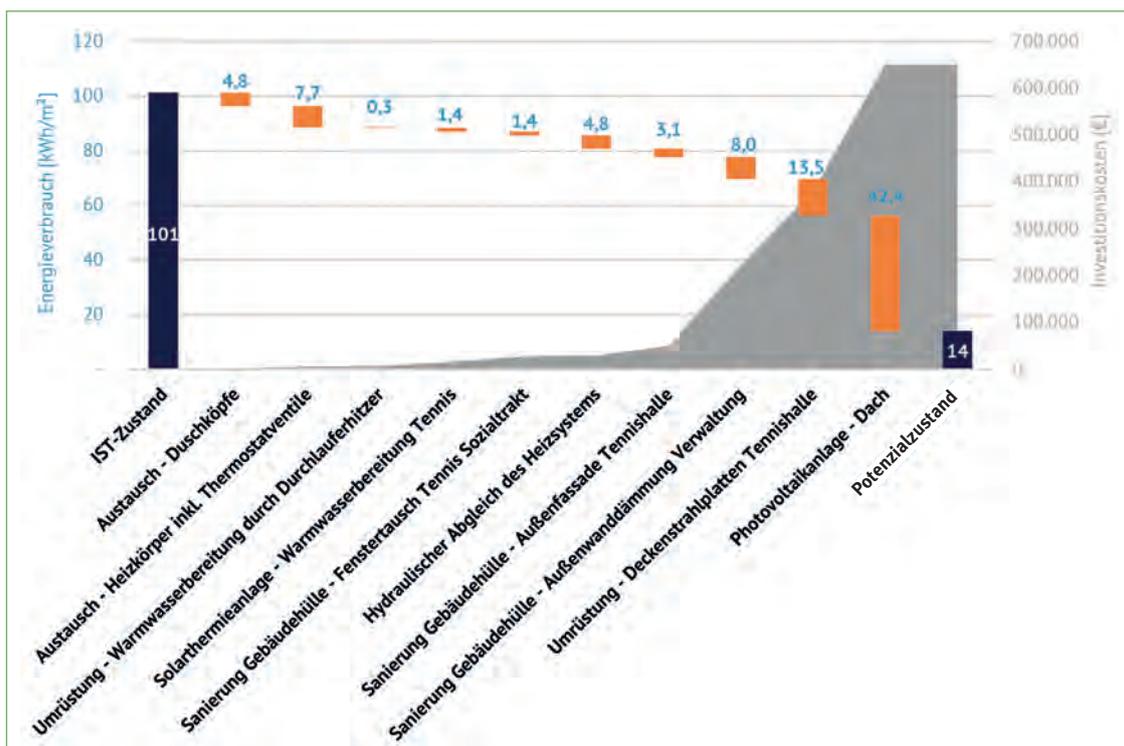
Ergebnis des Audits

4.1.



Hausbruch-Neugrabener Turnerschaft (HNT): Die Kosten-Nutzen-Analyse

Die empfohlenen Maßnahmen ermöglichen bis 2050 eine **Reduktion** des Endenergieverbrauchs um **86 Prozent** sowie eine **Reduktion** der CO₂-Emissionen um **54 Prozent**. Die Implementierung sämtlicher Maßnahmen erfordert ein Budget von ca. 650.300 Euro.





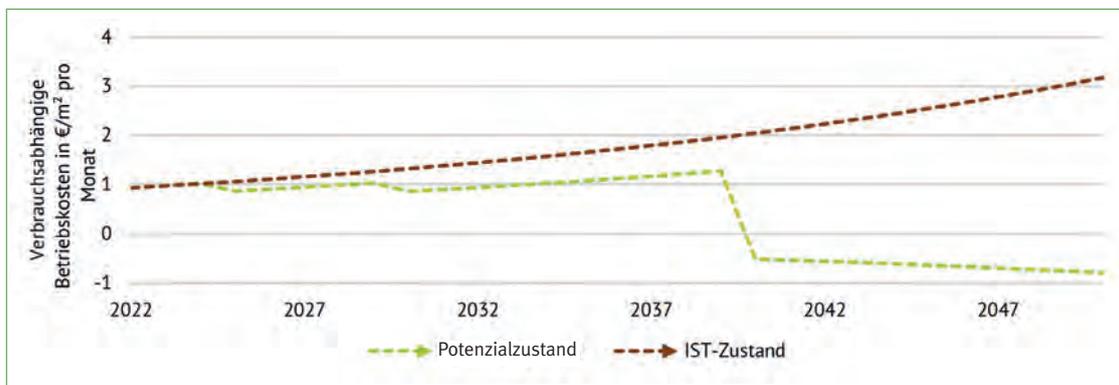
Ergebnis des Audits

4.1

Hausbruch-Neugrabener Turnerschaft (HNT): Entwicklung der Betriebskosten

Für die HNT ergibt sich ab 2040 eine Reduktion der Betriebskosten um **ca. 3,97 Euro/m² im Monat**.

DAS SAGEN DIE EXPERTEN: Durch eine Photovoltaikanlage ließe sich der Bedarf durch das öffentliche Netz um 37 Prozent senken. Mit der Umsetzung der Maßnahmen im Bereich der Wärmebereitstellung kann der Energieverbrauch um bis zu 47 Prozent reduziert werden. Eine signifikante Reduzierung weist die Wärmeversorgung der Tennishalle mittels Deckenstrahlplatten um ca. 16 Prozent auf.



„Auf unserer Prioritätenliste stehen schnelle, kostengünstige Maßnahmen, wie Wassereinsparungen durch neue Duschköpfe, aber auch kostenintensivere, wie der Austausch der Heizkörper und neue Fenster.“

Mark Schütter von der HNT





Die Teilnehmer

5.



TSV Stellingen von 1888 e.V., Hamburg

Anzahl der
Mitglieder:

1.400

Angebot:

20
Abteilungen

Nutzung:

Büro
Sport
Gastro
Kindergarten

Nettogrundfläche
in m²:

883



Erwartungshaltung an das Audit:

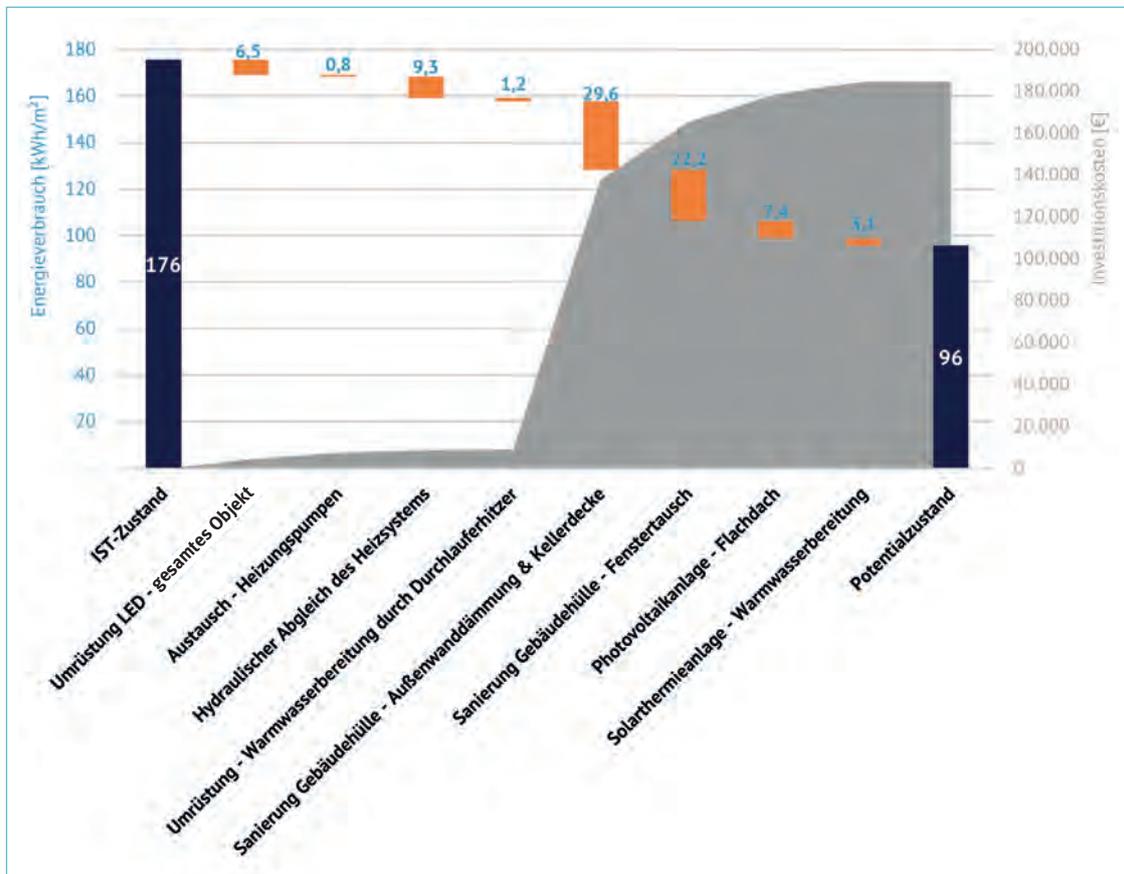
„Wir möchten herausfinden, wo wir am einfachsten Energie einsparen können. Außerdem interessiert uns, wie lange es dauert, bis sich nötige Investitionen rechnen.“

Thorsten Krawinkel, 2. Vorsitzender des TSV Stellingen



TSV Stellingen: Die Kosten-Nutzen-Analyse

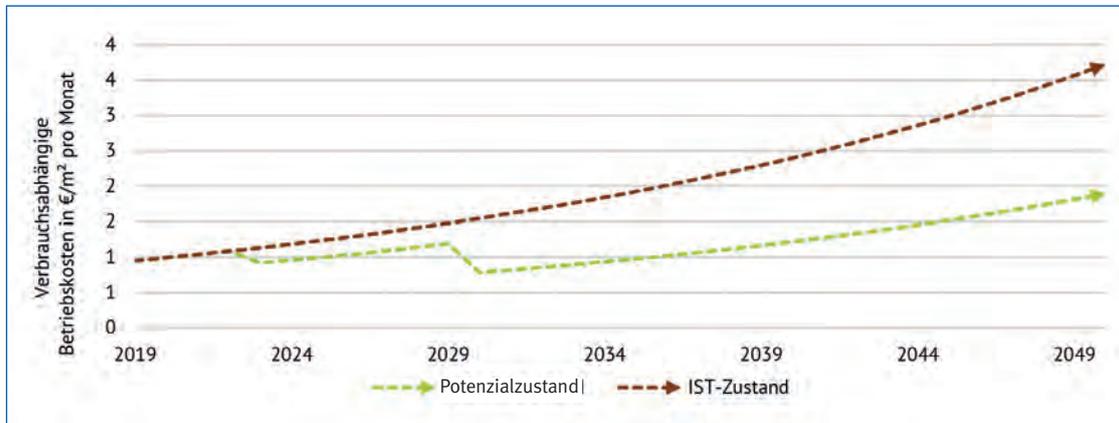
Die empfohlenen Maßnahmen ermöglichen bis 2050 eine **Reduktion** des Endenergieverbrauchs um **46 Prozent** sowie der CO₂-Emissionen um **53 Prozent**.



TSV Stellingen: Entwicklung der Betriebskosten

Insgesamt ergibt sich bis 2050 eine Reduktion der Betriebskosten um **ca. 1,90 Euro/m² im Monat**.

DAS SAGEN DIE EXPERTEN: Die Betriebskosten lassen sich durch eine Verbesserung des Nutzerverhaltens, der Umrüstung auf LED im gesamten Gebäude, dem hydraulischen Abgleich des Heizsystems und vor allem durch eine „Sanierung der Gebäudehülle“ senken.



„Neben vielen einfachen Maßnahmen, die uns – wie der Einsatz von Energiesparlampen – vorher schon bewusst waren, haben wir erfahren, dass der Austausch der Fenster einen recht großen Einfluss auf unseren Energieverbrauch hat.“

Thorsten Krawinkel vom TSV Stellingen



Fazit

Der durch die Energie- und Stromkosten verursachte Handlungsdruck zum Sparen wird bleiben. Hinzu kommt, dass die Energiewende gesetzliche Vorgaben zur Energieeffizienz von Gebäuden mit sich bringt, die auch von Sportvereinen umzusetzen sind. Daher sollten sich Sportvereine unbedingt mit der Energiesituation ihrer Immobilien beschäftigen. Allein das kostet schon Geld und Zeit, denn dafür braucht es Expertise.

Die in dieser Handreichung beschriebenen drei Beispiele für Energieaudits für Sportvereine sind sicher nicht eins zu eins übertragbar. Aber sie zeigen, wie Experten – in diesem Fall das **Hamburger Energieberatungsunternehmen agradblue GmbH** – bei der Analyse vorgehen, welche großen Potenziale zum Energie- und Kostensparen vorhanden sind und welche Maßnahmen und Investitionen dafür in Betracht zu ziehen sind. Die Vorgehensweisen werden sich grundsätzlich ähneln (u.a. Gebäudedämmung, Beleuchtung, Heizsystem, Warmwasserverbrauch, Einsatz erneuerbarer Energien). Wenn immer möglich, ist eine fachliche Expertise einzubeziehen. Dafür gibt es zahlreiche Dienstleister am Markt.

Wichtig ist, sich zu informieren, welche Fördermittel es für die energetische Gebäudesanierung wo gibt. Hier wünschte man sich sicher mehr Übersichtlichkeit. In jedem Fall ist der jeweilige **Landessportbund** ein richtiger Ansprechpartner, um sich beraten zu lassen. Nutzen Sie auch gern die in dieser Handreichung benannten Kontakte, um mehr über diese drei Beispiele zu erfahren.

Impressum

Herausgeber:

Alexander-Otto-Sportstiftung

Redaktion:

Rando Aust

Autoren:

Andrea Peus
agradblue GmbH

Artdirektion:

Heike Roth

Sportvereine:

Bahrenfelder Turnverein von 1898 e.V.
Milan Turkalj, 1. Vorsitzender
Bahrenfelder Chaussee 166A
22761 Hamburg

Hausbruch-Neugrabener Turnerschaft
von 1911 e.V.
Mark Schütter, Geschäftsführer
Klaus Jakobs, Geschäftsführer
Cuxhavener Str. 253
21149 Hamburg

TSV Stellingen von 1888 e.V.
Kai Wacker, 1. Vorsitzender
Thorsten Krawinkel, 2. Vorsitzender
Sportplatzring 47
22527 Hamburg

Hamburg, November 2023