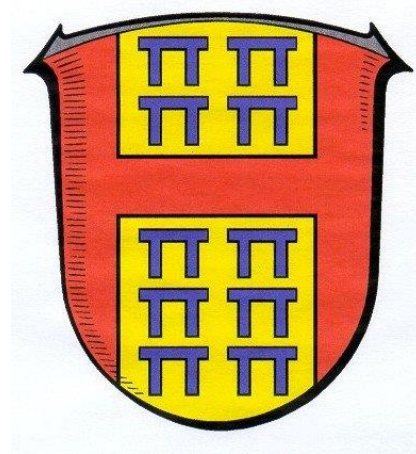
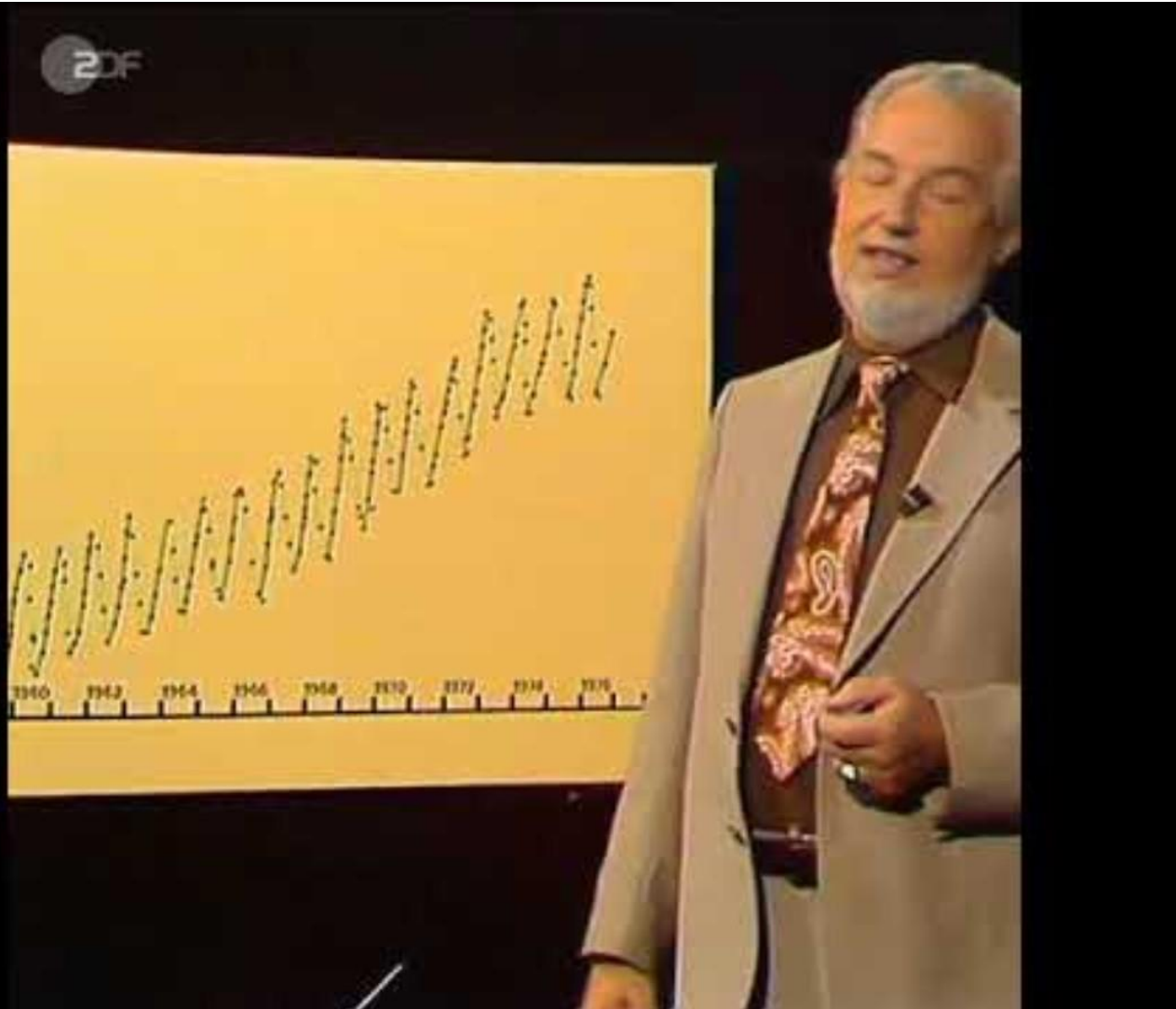


Klimaneutrales Sportfunktionsgebäude

...von der Idee bis zum Regelbetrieb



Warum klimaneutral?



"Wenn wir so weiter machen, wird der durchschnittliche Temperaturanstieg in der Atmosphäre bis zum Jahr 2050 etwa 2-3 Grad betragen"

Hoimar von Ditfurth
1978(!)

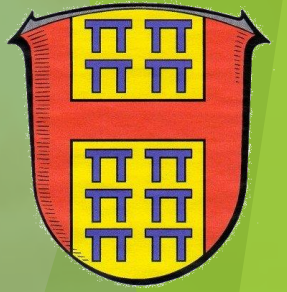


Ausgangslage:

Warum eine neue Sportanlage?

- ▶ Alter Platz marode
- ▶ Potential als Bauland

**Wirtschaftlichste Lösung:
Neubau an neuem Standort!**



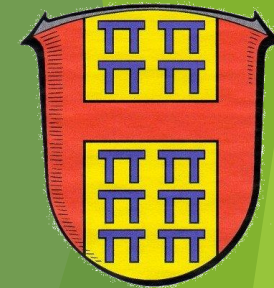
Von der Idee zum Plan: Konzeptentwicklung

Wachsende Anforderungen

- ▶ Steigende Mitgliederzahlen
- ▶ Leichtathletik & Schulsport
- ▶ Gymnastik & Fitness (Gesund im Alter)
- ▶ Kleinspielfeld → DFB „Neuer Jugendfussball“

Nachhaltigkeit

- ▶ Energieeffizienz (Wirtschaftlichkeit)
- ▶ Klimaneutralität (Nachhaltigkeit)
- ▶ Inklusion (barrierefreie Gestaltung)



Vision:

Vielfältige Nutzung

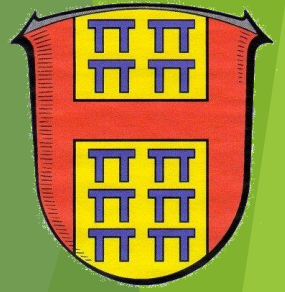
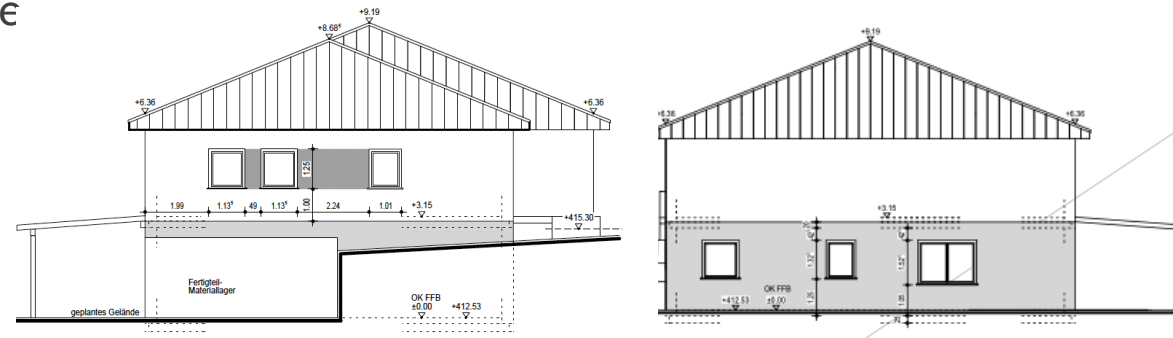
- ▶ SG Hünstetten
- ▶ Panoramaschule
- ▶ TSG Limbach (Triathlon)
- ▶ Öffentliche Veranstaltungen

Umfangreiches Angebot

- ▶ Großspielfeld 100m x 65m
- ▶ Kleinspielfeld 40m x 35m
- ▶ Basketball & Volleyballfeld
- ▶ 400m Umlaufbahn mit 4 Laufbahnen
- ▶ Weit & Dreisprunganlage
- ▶ Kugelstoßanlage

Vereinsheim/Funktionsgebäude

- ▶ Klassische Funktionsräume
 - ▶ 4 Kabinen mit Duschen
 - ▶ 2 Schiedsrichterkabinen mit Dusche
 - ▶ Spielregie, Erste Hilfe, Waschküche
- ▶ Mehrzweckräume
 - ▶ Vereinsraum
 - ▶ Büro & Sitzungszimmer
 - ▶ Gymnastikraum (→ Vorträge)
 - ▶ Fitnessraum



Von der Idee zum Plan: Finanzierungs- und Genehmigungsphase

Fördermittel



GEMEINDE HÜNSTETTEN
— Ein starkes Stück im Idsteiner Land —



**RHEINGAU
TAUNUS
KREIS**



HESSEN

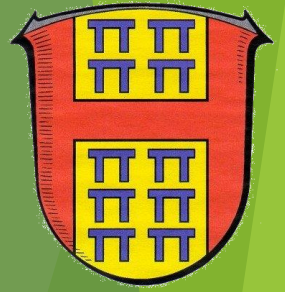


*Landessportbund
Hessen e.V.*

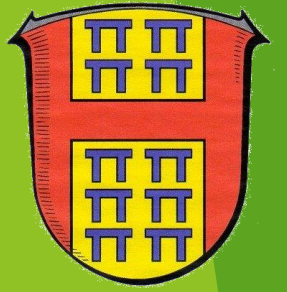
**AKTION
MENSCH**

KFW

Bank aus Verantwortung

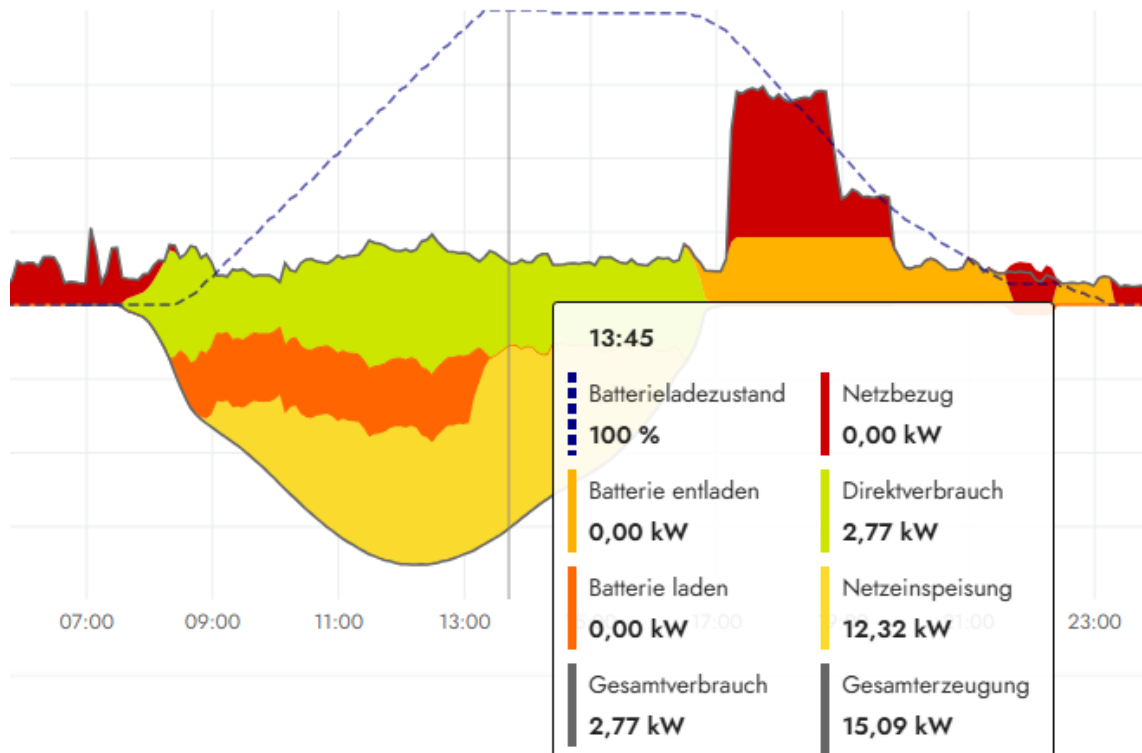


Nachhaltigkeit und Technologie



Photovoltaik-Anlage (52kW) mit Batteriespeicher (22kWh)

- Beitrag zur CO₂-Neutralität durch Kopplung der Photovoltaik mit Heiz- und Kimatechnik (Power-2-Heat)
- Effiziente Energiespeicherung und -nutzung (inkl. Flutlicht)
- Ausgleich von Spitzenlasten, Versorgungssicherheit

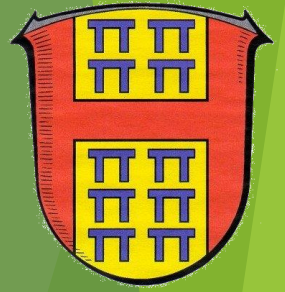




2x 20KWp Wechselrichter
1x 12KWp Wechselrichter



1x 6KW Batteriewechselrichter
2x 11KWh Batteriespeicher

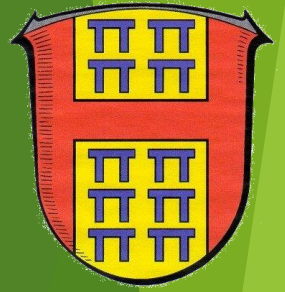




Moderne Lüftungsanlage

- ▶ Energieeffizienz durch Wärmerückgewinnung
- ▶ Vermeidung von Schimmelbildung
- ▶ Gesundes Raumklima für Athleten und Besucher (Umkleiden, Gymnastik- und Fitnessräume)

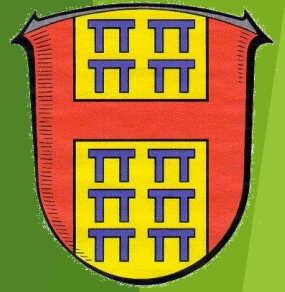
Wärmerückgewinnung	rekuperativ
thermischer Wärmerückgewinnungsgrad	83,7%
Nenn-Luftvolumenstrom	0,69m ³ /s
tatsächliche elektrische Eingangsleistung	0,983kW



Erdwärmeheizung

- Umweltfreundlich: Kein CO₂ Ausstoß
- 1W Strom für 4,9W Wärme
→ 80% aus Umgebungswärme
- Nutzung von Solarstrom (Direkt, Batterie),
- Bei Überschuss → Erwärmung Pufferspeicher

Hersteller	Viessmann
Modell	Vitocal 350-G
Typ	BW 351.B27
Wärmeleistung B0/W35	28,7 kW
Leistungszahl (COP)	4,9
Maximale Vorlauftemp.	65 °C
Kältemittel	R410A
Sondenbohrung	6x 99m

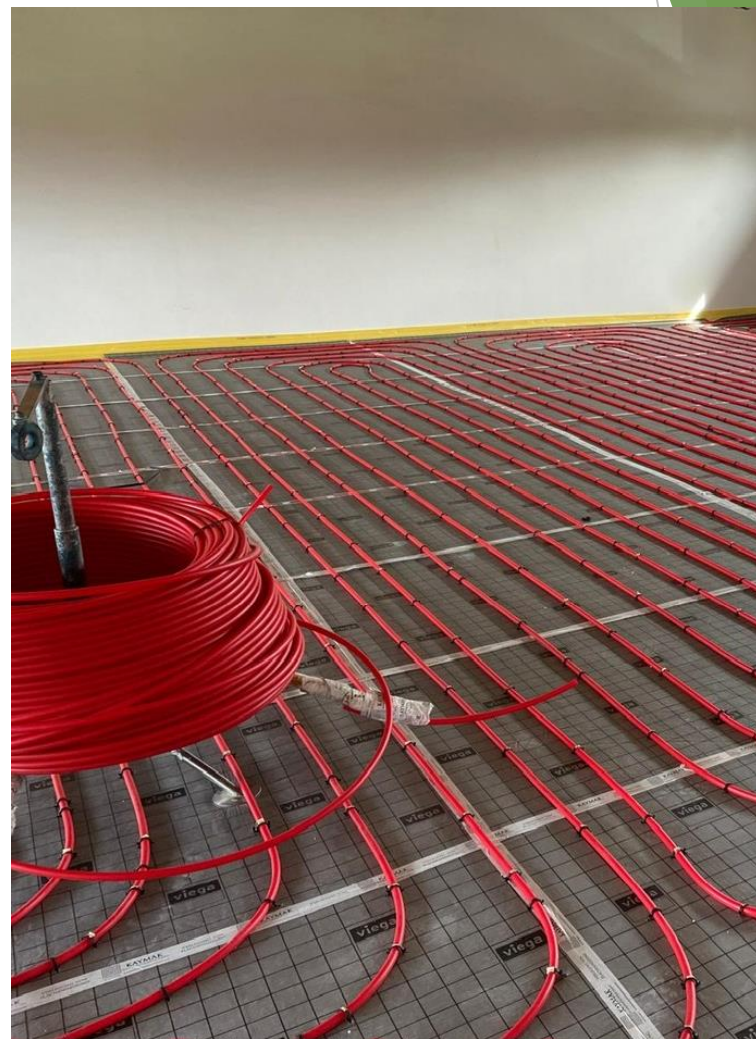




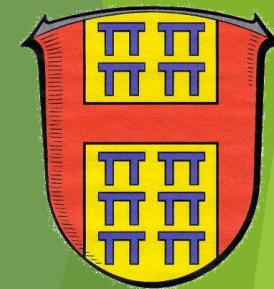
6x 99m Solebohrung



Hocheffizienzpumpen



Fussbodenheizung



Wasserbereitung „Power-2-Heat“ mit Pufferspeicher & Frischwasserstation

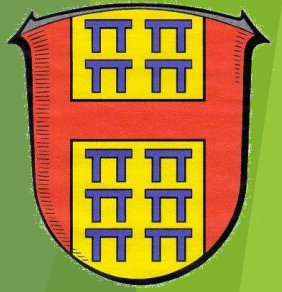


Pufferspeicher 950 Liter

- ▶ Warmwasserspeicherung für Dusche
- ▶ Heizwasserspeicherung (PV-Optimierung, Notfall)
- ▶ Jeweils mit 12KW Heizstab

Frischwasserstation mit 60l/min Zapfleistung

- ▶ “Durchlauferhitzer-Prinzip“ für frisches Warmwasser
- ▶ Keine Speicherung von Trinkwasser
- ▶ Regelung & Hocheffizienz-Umwälzpumpe integriert
- ▶ Optimal für PV- & Wärmepumpe geeignet.

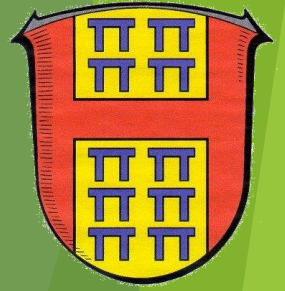




2x 950l Warmwasser
1x 700l Heizungspuffer



2x Frischwasserstation



LED- Flutlichtanlage:

- Energieeinsparung, Langlebigkeit, sofortige Helligkeit.
- Sparmodus (Training), Wettbewerbsmodus (Punktspiele)

14x LEDMAHA-PLUS - 1000W GigaTera

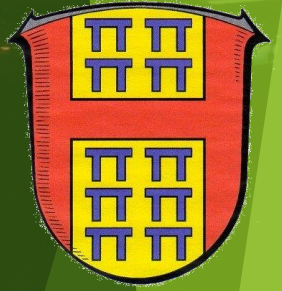
Leistung 1000W

Lichteffizienz 140 lm/W

Gesamthelligkeit 140,000 lm

Farbtemperatur 5000K

CRI 70 Ra

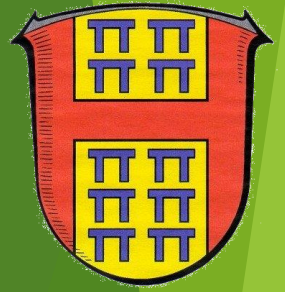




Moderne Gebäudeautomation:

Gesamte Anlage zentral steuerbar

- Flutlicht, Bewässerung, Heizung, Musik, Extra Duschwasser, etc.
- Szenen, statt dutzende Schalter
- Licht vollautomatisch mit 42 Präsenzmeldern
- “Zentral aus” & Ferienbetrieb
- Effizienzsteigerung, Benutzerfreundlichkeit für Trainer, Hausmeister, etc.



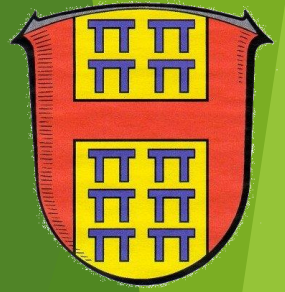


Gebäudeautomation

KNX: Weltstandard für “digitale Elektrik”

- ▶ 5x Schaltaktor (16-fach)
- ▶ 4x Rolladenaktor (8-fach)
- ▶ 5 x Heizungsaktor (6-fach)
- ▶ 42 Präsenz & Bewegungsmelder
- ▶ 3x Multifunktionstaster
- ▶ 1x Visualisierungsserver mit 20 Zeitschaltuhren
- ▶ 2x iPad (upcycling)

„Top5“-Nominierung
bei den weltweiten
„KNX Awards“



Multifunktions-Sportanlage SG Hünstetten

Other project in Hünstetten (Taunus)
Hessen, Germany

> Project category	Other
> Project type	New project
> Year of completion	2024
> Size of project(m ²)	501 – 1.000
> Number of KNX devices used	26 – 100
> KNX brands	SHOW/HIDE



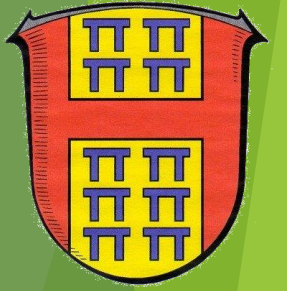
[f](#) [in](#) [MORE PROJECTS](#)

EN

Nominee
KNX Awards 2024



Von der Planung zur Realität



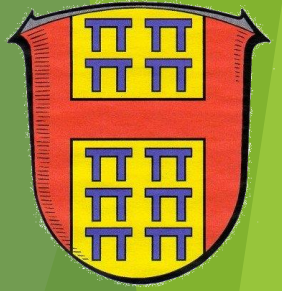


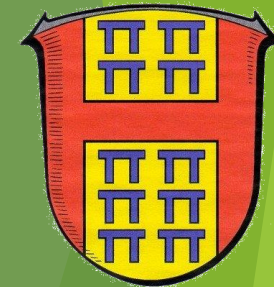
Der Bauprozess:

Spatenstich: 30. Oktober 2020

Meilensteine

- ▶ 2 Bauabschnitte wegen zusätzlicher Fördermittel:
 - ▶ Sportanlage/Spielfelder
 - ▶ Sportfunktionsgebäude
- ▶ Verzögerungen durch Corona, Ukrainekrieg und Handwerkermangel (Mehrfache Ausschreibungen notwendig)





Der Bauprozess:

Moderner Baumaterialien:

- ▶ Bewährte Baustoffe (Tonziegel, Holz)
- ▶ Baustoffe & Gewerke erfüllen KfW 40EE

Eigenleistung:

Vorbildlicher Einsatz der Mitglieder!

- ▶ Technische Planungen durch Mitglieder (Ingenieure): Sanitär, Lüftung, Gebäudetechnik, Heizung, ...
- ▶ Programmierung Gebäudetechnik in Eigenleistung
- ▶ Aussenanlagen & Bepflanzung



Feierliche Eröffnung



77
Jahre

AUS TRADITION
GEMEINSAM
IN DIE ZUKUNFT

Eröffnung und 77-Jahr Feier im Juni 2024:

- Offizielle Übergabe der Sportanlage an die Öffentlichkeit
- Einweihungsfeier mit Vertretern aus Sport, Politik und Gesellschaft





Der Regelbetrieb heute

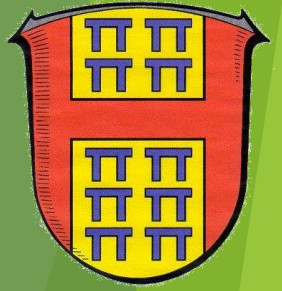
Verschiedene Abteilungen

- Fußball, Leichtathletik, Fitness und Gymnastik

Flexibilität und Vielseitigkeit der Anlage:

- Jugendfußball: Mehr Interesse → Probetrainings
- Triathlon, Leichtathletik (Kindergruppe Sportabzeichen)
- Gesundheitssportarten wie Yoga und Gymnastik.

**Entlastung Sporthalle Görsroth (DGH):
Mehr Angebote für den Mannschaftssport**



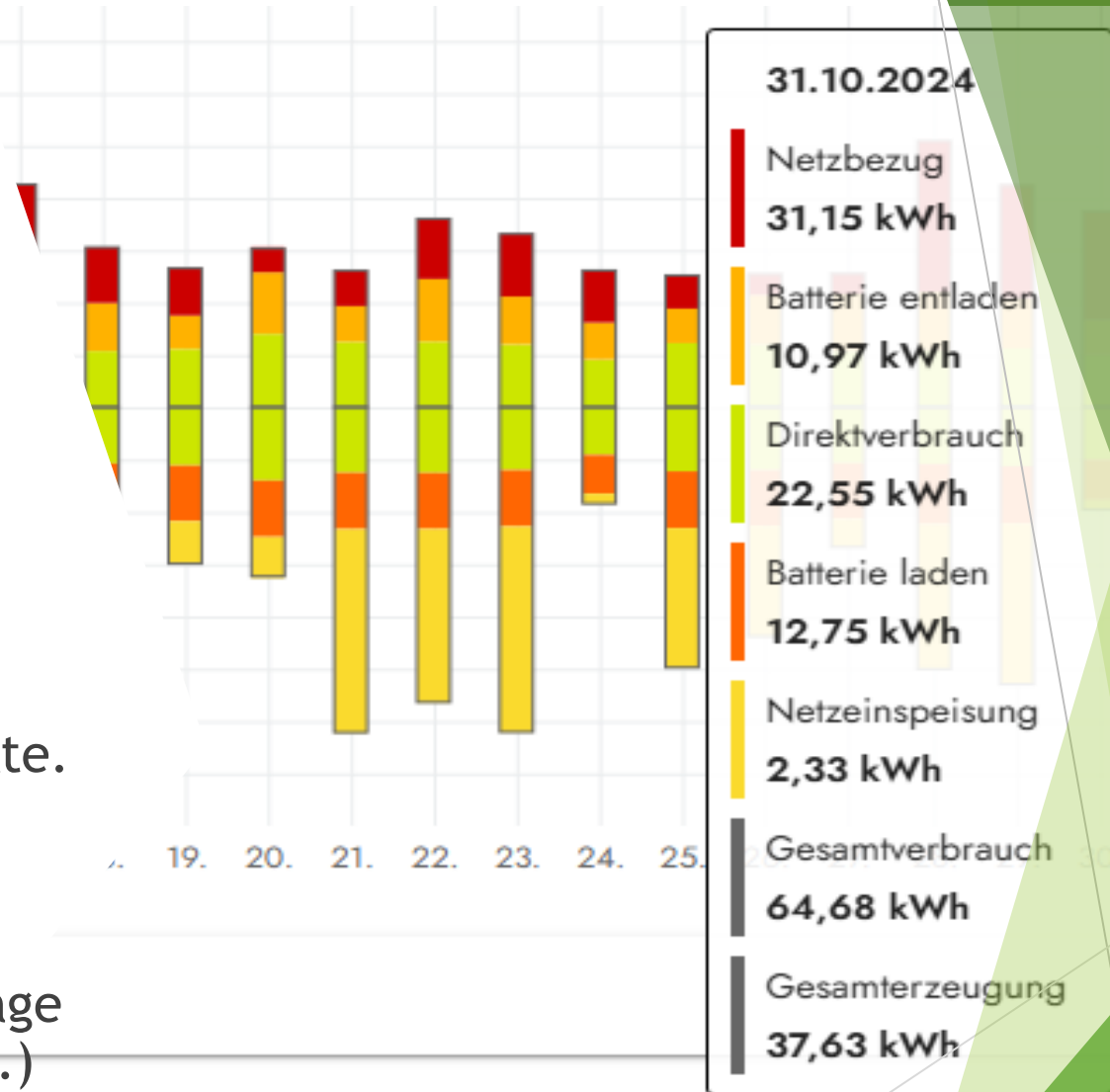
Haben wir unsere Ziele erreicht?

Nachhaltigkeit im Betrieb:

- ✓ Geringe Energiekosten dank PV-Anlage und Batteriespeicher
- ✓ Langfristige Reduzierung der CO₂-Emissionen
- ✓ Vorbildcharakter für andere Projekte.

Einfache Bedienung

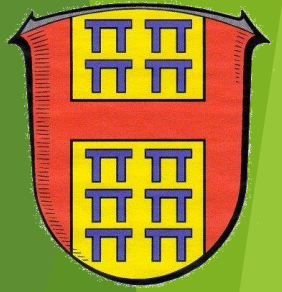
- ✓ Effizienz in der Bedienung der Anlage (Automatisches Licht, Rollläden, ..)
- ✓ Einfache Handhabung für Trainer, Hausmeister und andere Benutzer

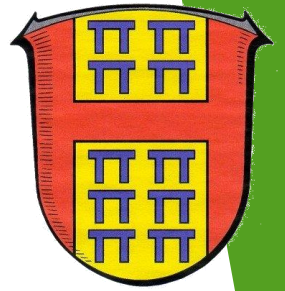


100% Klimaneutral

85% Autarkie (Ohne Flutlicht)

60% Autarkie (Mit Flutlicht)





Langfristige Perspektiven

Positive Auswirkungen auf die Gemeinschaft:

- ▶ Stärkung des Breitensports in der Region.
- ▶ Attraktivität der Gemeinde als Sportstandort für alle Altersgruppen und Bedürfnisse.

Zukunftspotenziale:

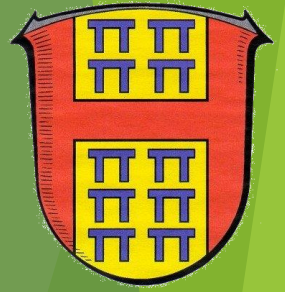
- ▶ Skalierbarkeit: Anwendung dieses Modells auf zukünftige Sportanlagen (Neubau) in Hessen
- ▶ Zusätzliche Gesundheitssportangebote (Fitness & Gesundheitssport)

Professionalisierte Vereinsarbeit -

- ▶ Geschäftsstelle (Büro / Sitzungszimmer)
- ▶ Datenschutz & Sicherheit
- ▶ Zukunftsfähigkeit in der Flächengemeinde



Fragen & Antworten





Vielen Dank



Landessportbund
Hessen e.V.

Weitere Informationen:

Jens Prüller & Team
Leiter Geschäftsbereich
Sportinfrastruktur.

069 6789-277

jprueller@lsbh.de

*Ihre Ansprechpartner für die
**Sportstättenentwicklung,
Naturschutzfragen** und das
Sonderförderprogramm
**„Klimaschutz- und
Kosteneinsparmaßnahmen“***