



SG Hünstetten e.V.
Sport am Ort.

[Unser Verein](#)

[Sportangebot](#)

[News](#)

[Veranstaltungen](#)

[Mitgliedschaft](#)

[Kontakt](#)

[Presse](#)

[Galerie](#)

[Shop](#)

[Werbepartner](#)

[Videotraining](#)

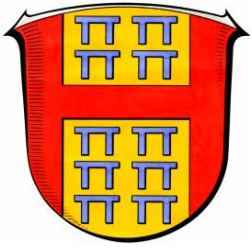


Herzlich Willkommen

Michael Larisch 1. Vorsitzender SG Hünstetten e.V.

9. sportinfra-Sportstättenmesse und Fachtagung

2.-3. November 2022

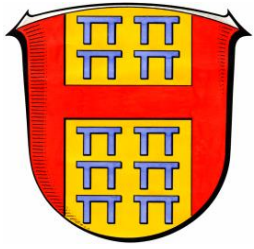


Zu Beginn stand der Fußball im Mittelpunkt der SG Hünstetten



Aktuell 6 Jugendmannschaften,
zwei Senioren- und eine Alte Herrenmannschaft

Anlage zuletzt 1998 umfassend modernisiert



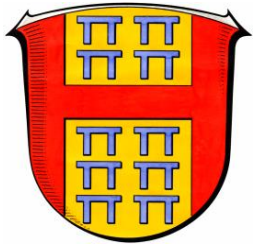
Die SG Hünstetten hat sich zu einem Mehrspartenverein mit über 680 Mitglieder entwickelt



Sportangebote:

- Badminton Kinder & Erwachsene
- Entspannung & Achtsamkeit
- Fit das ganze Jahr
- Fit in der Ski-Saison
- Fußball Alte Herren
- Fußball Jugend
- Fußball Senioren
- LadyFit & ManFit
- Pilates
- Rücken- und Beckengymnastik
- Show-Tanz für junge Erwachsene
- Step-Aerobic
- Tanz Workout & Fitness
- Tischtennis
- Walking





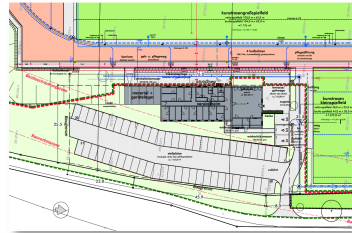
Die Entscheidung und Genehmigung bis zum Bau der neuen Sportanlage inkl. Funktionsgebäude hat bis heute ca. 32 Monate gedauert



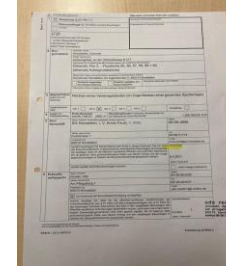
9/11



06/20



04/21



10/22



04/20



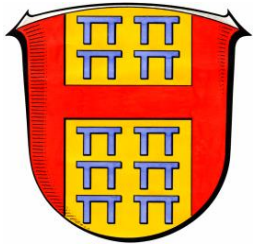
09/20



07/21



Die Projekt-Initialisierung inkl. der Phase der Optionssondierung, Gremienarbeit und Vorbereitungen zur Beantragung haben mehr als 10 Jahre gedauert



Die neue Sportanlage bietet ein vielseitiges Angebot, nicht nur für den Verein SG Hünstetten



Außenanlage:	Funktionsgebäude Erdgeschoss:	Funktionsgebäude Obergeschoss:
Kunstrasengroßspielfeld 100m x 65m	Vereinsraum, Küche & Kühlraum	Mehrzweckraum (Gymnastikraum, Versammlung, Kommunikation)
Kunstrasenkleinspielfeld 40m x 35m	4 Umkleiden und Duschen	Kraftraum
400m Umlaufbahn mit 4 Laufbahnen	Technik und Spielregie	Büro
Kugelstoßtrainingsanlage	Erste Hilfe	Sitzungszimmer
Basketball-Feld	Waschen und Lager	Technikzentrale
Volleyball-Feld	Schiedsrichterräume	Lager
Zuschauer-Tribüne	WCs (inkl. Behinderten Toilette)	WCs (barrierefreie Toilette)
Außenterrasse und Parkplätze	Hausanschluss, Wärmepumpe	



Kooperation mit angrenzender Panoramaschule z.B. mit Fußball-AG und anderen Vereinen der Gemeinde Hünstetten im Bereich Leichtathletik



SG Hünstetten e.V.
Sport am Ort.

[Unser Verein](#)

[Sportangebot](#)

[News](#)

[Veranstaltungen](#)

[Mitgliedschaft](#)

[Kontakt](#)

[Presse](#)

[Galerie](#)

[Shop](#)

[Werbepartner](#)

[Videotraining](#)



Noch Fragen?

Michael.Larisch@sg-huenstetten.de

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!





SG Hünstetten e.V.
Sport am Ort.

[Unser Verein](#)

[Sportangebot](#)

[News](#)

[Veranstaltungen](#)

[Mitgliedschaft](#)

[Kontakt](#)

[Presse](#)

[Galerie](#)

[Shop](#)

[Werbepartner](#)

[Videotraining](#)



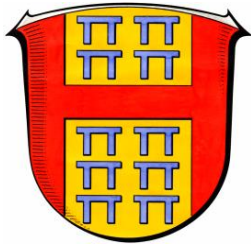
BAUFORTSCHRITT
DER SPORTANLAGE

Bau eines klimaneutral betriebenen Fußballvereinsheims SG Hünstetten e.V.

Michael Larisch 1. Vorsitzender

02.-03. November 2022

9. sportinfra-Sportstättenmesse und Fachtagung



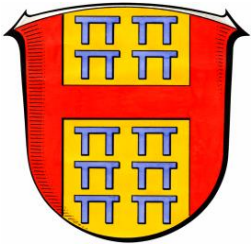
Der Rohbau des neuen zweigeschossigen Funktionsgebäude mit 753,4m² Nutzfläche und 3034,8m³ Luftvolumen ist fertig gestellt



Erdgeschoss	Obergeschoss
Vereinsraum, Küche & Kühlraum	Gymnastikraum
4 Umkleiden und Duschen	Kraftraum
Technik und Spielregie	Büro
Erste Hilfe	Sitzungszimmer
Waschen und Lager	Technikzentrale
Schiedsrichterräume	Lager
WCs (inkl. Behinderten-Toilette)	WCs (barrierefreie Toilette)
Hausanschluss, Wärmepumpe	

Die Förderung für die Gesamtanlage setzt sich u.a. aus verschiedenen Fördermitteln und Trägern zusammen:

- Gemeinde Hünstetten
- KfW 40EE Mittel
- Hessisches Ministerium des Inneren und für Sport
- Landessportbund Hessen e.V.
- Rheingau-Taunuskreis



Wir erzeugen die Wärme über ein kombiniertes Anlagenkonzept aus Erdwärme und Photovoltaik



- Wärmequelle ist Erdwärme / oberflächennahe Geothermie
- Wärmebereitstellung erfolgt über eine monovalente Sole-Wärmepumpe mit einer Energiebereitstellung von ca. 52.000 kWh/a
- Eine Photovoltaikanlage liefert die Antriebsleistung der Wärmepumpe
- Der Verbund aus Wärmepumpe + PV kann Warmwasser preisgünstiger erzeugen als eine thermische Solaranlage
- Eine Fußbodenheizung übernimmt die Raumheizung auf niedrigem Temperaturniveau



Foto: WordPress

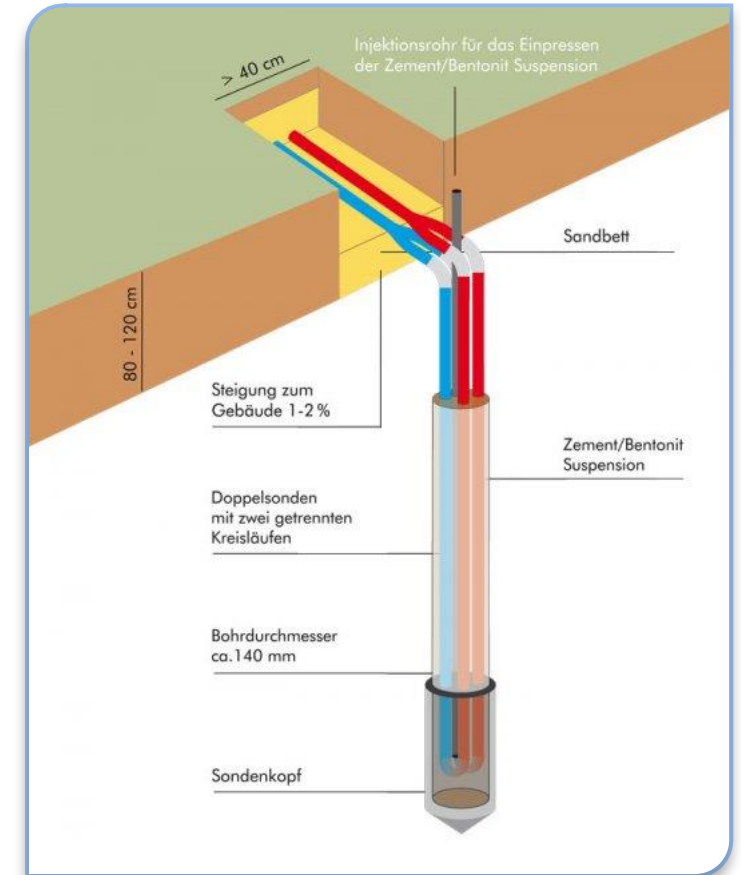
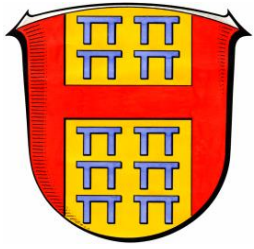


Foto: WordPress

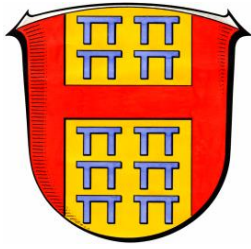


Bei der Warmwasserbereitung kommt PtH – Technologie zum Einsatz, wodurch fossile Energieträger und Emissionen vermieden werden



- 2.000-Liter-Puffer mit Power-to-Heat (PtH) speichert die Wärmeenergie für die Warmwasser-Bereitung
- Kapazität ausreichend für 6 Mannschaften pro Tag
- Frischwasserstation erzeugt daraus legionellenfreies, hygienisches Duschwasser
- Frischwasserstation nahe der Duschen
 - Leitungsvolumen < 3 Liter
 - Temperatur > 60°C nicht erforderlich, aber im Bedarfsfall möglich
 - keine Zirkulationsleitungen
 - geringe Wärmeverluste

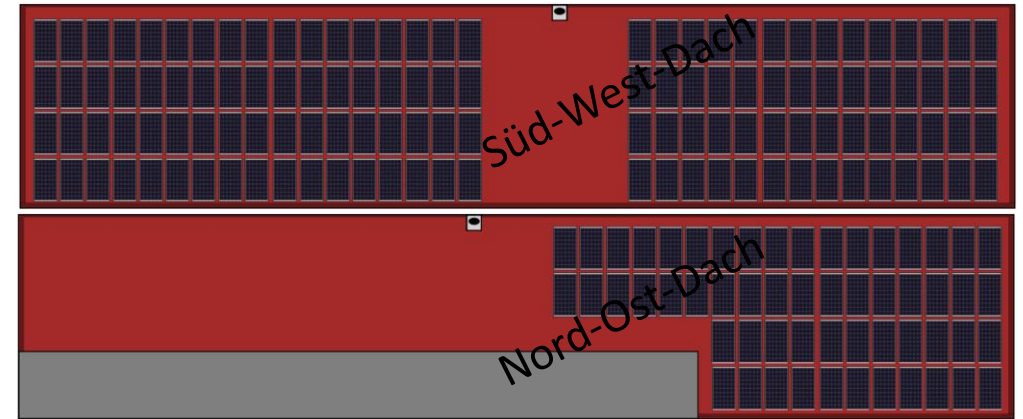




PV-Anlage mit 58 KWp und 19,2 KWh Speicherbatterie ermöglicht eine höhere Eigennutzung der erzeugten Energie

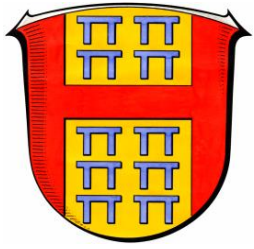


- PV-Anlage mit Süd/West – Hauptausrichtung und einer Nord/Ost – Teilausrichtung mit 22 Grad Dachneigungswinkel
- Die PV-Anlage versorgt alle weiteren elektrischen Verbraucher; nachts aus einer 19,2 kWh-Batterie
- Prognostizierte Stromerzeugung > 50.000 kWh/a
- Förderung der PV-Anlage ist im KfW40-Programm enthalten



Durchschnittliche stündlicher Ertrag [kWh]												
Zeit (UTC)	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
00:00												
01:00												
02:00												
03:00												
04:00												
05:00						6,47						
06:00				7,49	9,39	10,73	9,59	7,55				
07:00			6,52	12,28	14,15	16,44	14,91	12,16	9,54			
08:00			10,10	17,35	19,12	20,61	20,42	17,17	14,06	8,29		
09:00		7,33	13,76	21,54	22,82	23,77	24,00	20,84	17,28	10,39		
10:00		8,92	15,71	23,50	24,44	24,25	24,80	22,62	18,87	12,82	6,46	
11:00	6,09	9,95	16,86	24,27	24,95	25,29	25,98	22,81	19,66	13,18	6,99	
12:00	6,09	9,19	16,49	23,87	24,36	25,92	24,82	22,66	18,71	12,96	6,54	
13:00		8,78	15,32	22,07	22,76	23,34	22,34	21,64	16,89	11,25		
14:00		7,04	12,90	17,99	19,73	21,09	20,45	18,14	13,95	8,58		
15:00			9,88	14,36	15,69	18,20	17,69	15,18	10,76	6,28		
16:00			6,50	10,41	11,20	14,01	13,55	11,05	7,57			
17:00					7,74	9,52	9,19	6,88				
18:00												
19:00												
20:00												
21:00												
22:00												
23:00												

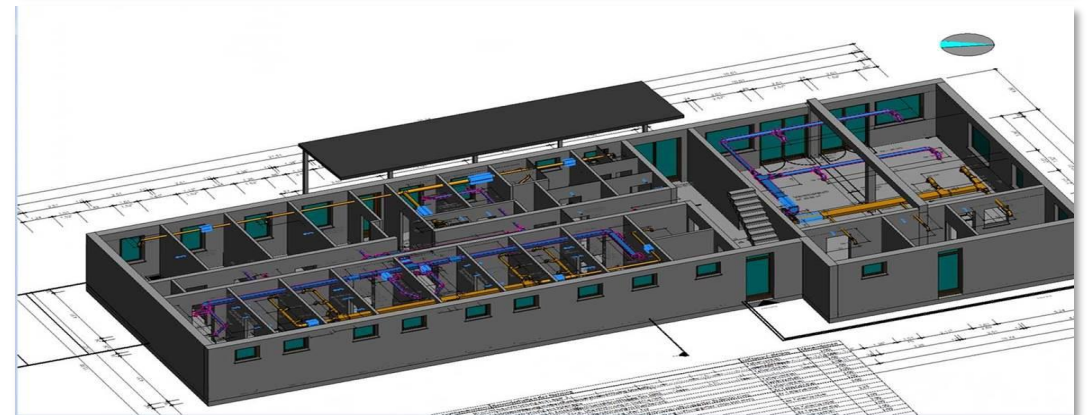
Quelle: https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/de/#PVP



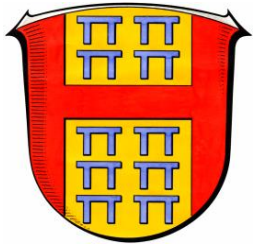
Kontrollierte Lüftung mit Energierückgewinnung verhindert Feuchteprobleme und senkt den Heizenergiebedarf



- Frischluft ohne Wärmeverlust mittels Kreuzstromwärmetauscher zur Wärmerückgewinnung
- Luftvolumen ca. 3034,8 m³
- Die Wärme der verbrauchten Raumluft wird aufgenommen und auf die angesaugte Frischluft berührungsfrei übertragen
- Bei Nutzung der Wärmerückgewinnung wird verbrauchte, warme Raumluft ausgeführt und dient wieder als Energiequelle für die Wärmepumpe



Zuluft blau, Abluft braun, Fortluft rot



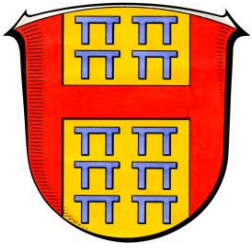
Die Energiebilanz zeigt deutliche Vorteile für einen klimaneutralen Betrieb des neuen Funktionsgebäudes



- **Woher kommt die Antriebsenergie der Wärmepumpe?**
ca. 67% von der PV-Anlage,
ca. 33% aus dem Netz
- **Woher stammt die Wärme für Raumheizung und Warmwasser?**
ca. 89% aus Sonne und Erdwärme,
ca. 11% aus Strombezug
- **Wie hoch ist der prognostizierte Eigenverbrauch der erzeugten PV-Energie?**
ca. 40% Eigenverbrauch,
ca. 60% Überschusseinspeisung

Verbrauch/Erzeugung	KWh/a
Strom Eigenverbrauch	~20.200
Überschusseinspeisung	~30.400
Strombilanz:	
Strombezug aus Netz (Winter)	~10.596
Stromüberschuss (Sommer)	~30.400
Verbleibender Überschuss	~19.804

Beispielrechnung:



Verglichen mit dem Neubau-Anforderungswerten nach GEG fällt die Entscheidung leicht



- **Strombedarf?**
 - Ursprüngliches Konzept: 100% der Stromkosten (und Gas) durch die SGH jährlich zu tragen
 - Zulässig wären: 53.365 kWh/a*
 - SGH Konzept: 10.596 kWh/a
Ca: 80% der noch anfallenden Stromkosten aus dem Netzbezug werden aus den Erlösen der Überschuss-Einspeisung gedeckt
- **Wie hoch ist der Primärenergiebedarf nach GEG?**
 - Zulässig wären: 66.803 kWh/a*
 - SGH Konzept: 19.073 kWh/a
Förderniveau KfW Effizienzgebäude 40 EE wird ebenfalls erreicht (max. 47,3 kWh/(m²/a))
- **Wie hoch sind die CO₂-Emissionen?**
 - Zulässig wären: ~16,5 t/a*
 - SGH Konzept: ~6,7 t/a
(formal nach Wärmeschutznachweis) tatsächlich aber **CO₂-neutral**



Anforderung nach KfW 40 EE-Klasse erfüllt (mindestens 55 % Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien), da SGH Konzept einen Deckungsgrad von 93,3% erreicht



BAUFORTSCHRITT DER SPORTANLAGE

Fragen zum neuen Vereinsheim?
Michael.Larisch@sg-huenstetten.de
Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

