

Erich – Fried - Gesamtschule

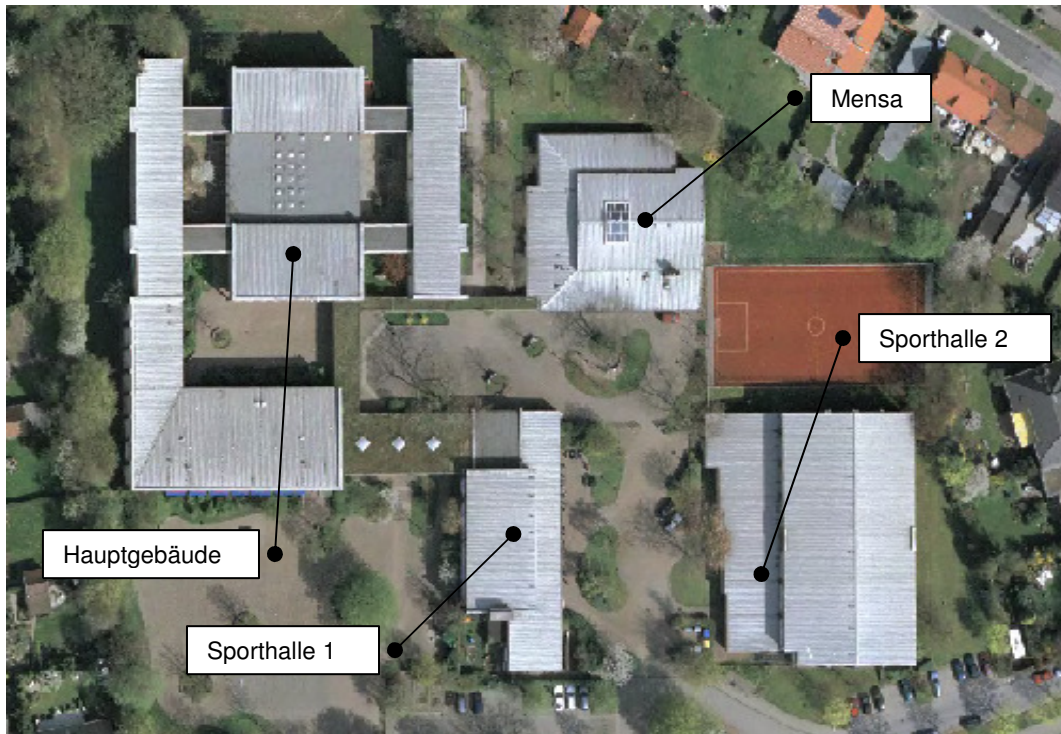


Abbildung 1: Liegenschaftsübersicht

Grunddaten Liegenschaft	
Nr. d. Liegenschaft:	3390
Adresse:	Grabenstr. 14
Bezirk:	Herne-Mitte
Baujahr:	1966, 1990
Nettogeschossfläche:	9.349 m ²
Bruttogeschossfläche:	10.470 m ²
Anzahl der Gebäude:	1. Hauptgebäude 2. Sporthallen 3. Mensa

Gebäude 1: Hauptgebäude



Abbildung 2: Hauptgebäude

Grunddaten Gebäude		Grunddaten Dach/Ausrichtung	
Geb.-Nr.:	3391	Dachart:	Flachdach
Geb.-Bezeichnung:	Hauptgebäude	Dachfläche:	ca. 3.600 m ²
Baujahr:	1966	Nutzbare Fläche:	ca. 3.200 m ²
Nettogeschossfläche:	6.287 m ²	Dachausrichtung:	0° , Süd
Bruttogeschossfläche:	7.185 m ²	Dachneigung:	0°
Bemerkungen: Sperrflächen vorhanden		Bemerkungen: keine	
Bautechn. Beurteilung: geeignet		Solartechn. Beurteilung: geeignet	

Gebäude 2: Sporthalle 1+2



Abbildung 3: Sporthalle 1+2

Grunddaten Gebäude		Grunddaten Dach/Ausrichtung	
Geb.-Nr.:	3392	Dachart:	Satteldach, Flachdach
Geb.-Bezeichnung:	Sporthalle (1+2)	Dachfläche:	ca. 2.500 m ²
Baujahr:	1966	Nutzbare Fläche:	ca. 1.500 m ²
Nettogeschossfläche:	2.345 m ²	Dachausrichtung:	0°, Ost / West
Bruttogeschossfläche:	2.581 m ²	Dachneigung:	0°,
Bemerkungen: keine		Bemerkungen: keine	
Bautechn. Beurteilung: geeignet		Solartechn. Beurteilung: geeignet	

Gebäude 3: Mensa



Abbildung 4: Mensa

Grunddaten Gebäude		Grunddaten Dach/Ausrichtung	
Geb.-Nr.:	3397	Dachart:	Satteldach
Geb.-Bezeichnung:	Mensa	Dachfläche	ca. 1.000 m ²
Baujahr:	1990	Nutzbare Fläche:	ca. 600 m ²
Nettogeschossfläche:	878 m ²	Dachausrichtung:	0°, Süd
Bruttogeschossfläche:	1.022 m ²	Dachneigung:	15°
Bemerkungen: Sperrflächen		Bemerkungen: Verschattung durch Bäume	
Bautechn. Beurteilung: geeignet		Solartechn. Beurteilung: geeignet	

Energie- und Kostenbilanz

1. Hauptgebäude (nutzbare Fläche: 3200 m²)

Energiebilanz

Leistung der PV-Anlage	160 kW
Jahresstromertrag	133 879 kWh/a
Vermiedene CO ₂ Emissionen	118 361 kg/a

Kostenbilanz

Investitionskosten	
Einspeisevergütung	
Amortisation	
Kapitalwert nach 20 Jahren	

2. Sporthallen (1+2) und Mensa (nutzbare Fläche: ca. 2100 m²)

Energiebilanz

Leistung der PV-Anlage	99 kW
Jahresstromertrag	81 640 kWh/a
Vermiedene CO ₂ Emissionen	72 043 kg/a

Kostenbilanz

Investitionskosten	
Einspeisevergütung*	
Amortisation	
Kapitalwert nach 20 Jahren	

- Grobberechnung der Energiebilanz: Programm *PV-Sol Expert 4.0*
- Basisgrundlage der Berechnung:
 - Klimadatensatz Herne: 980 kWh/m²a
 - PV-Modulart: 205 Wp (Si-polykristallin), Hersteller: *Suntechpower*