

Regenbogenschule

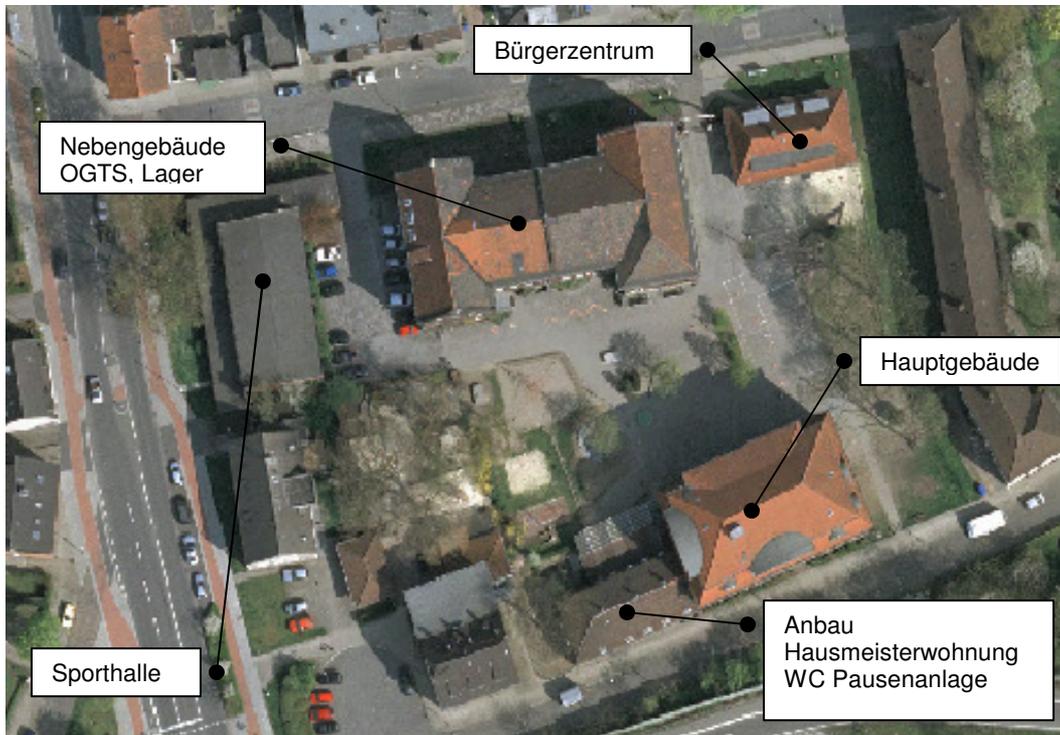


Abbildung 1: Liegenschaftsübersicht

Grunddaten Liegenschaft	
Nr. d. Liegenschaft:	4200
Adresse:	Diedrichstr. 7
Bezirk:	Sodingen
Baujahr:	1900, 1960
Nettogeschossfläche:	5.370 m ²
Bruttogeschossfläche:	6.047 m ²
Anzahl der Gebäude:	1. Nebengebäude 2. Sporthalle 3. Hauptgebäude 4. Anbau 5. Bürgerzentrum

Gebäude 1: Nebengebäude



Abbildung 2: Nebengebäude

Grunddaten Gebäude		Grunddaten Dach/Ausrichtung	
Geb.-Nr.:	4205	Dachart:	Satteldach, Walmdach
Geb.-Bezeichnung:	Nebengebäude	Dachfläche:	ca. 800 m ²
Baujahr:	1900	Nutzbare Fläche:	ca. 400m ²
Nettogeschossfläche:	2.397 m ²	Dachausrichtung:	Südost / Nordost
Bruttogeschossfläche:	2.781 m ²	Dachneigung:	60°
Bemerkungen: Sperrflächen vorhanden		Bemerkungen: Dachneigung > 40°	
Bautechn. Beurteilung: geeignet		Solartechn. Beurteilung: geeignet	

Gebäude 2: Sporthalle

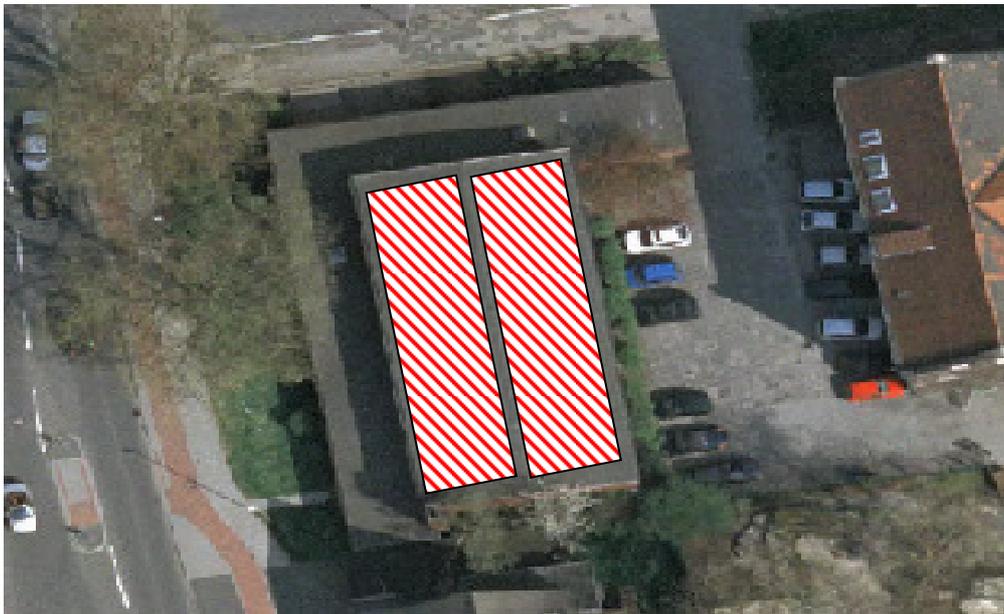


Abbildung 3: Sporthalle

Grunddaten Gebäude		Grunddaten Dach/Ausrichtung	
Geb.-Nr.:	4202	Dachart:	Satteldach
Geb.-Bezeichnung:	Sporthalle	Dachfläche:	ca. 500 m ²
Baujahr:	1960	Nutzbare Fläche:	ca. 500 m ²
Nettogeschossfläche:	501 m ²	Dachausrichtung:	Nordost / Südwest
Bruttogeschossfläche:	542 m ²	Dachneigung:	20°
Bemerkungen: keine		Bemerkungen: geringe Verschattung	
Bautechn. Beurteilung: geeignet		Solartechn. Beurteilung: bedingt geeignet	

Gebäude 3: Hauptgebäude



Abbildung 4: Hauptgebäude

Grunddaten Gebäude		Grunddaten Dach/Ausrichtung	
Geb.-Nr.:	4201	Dachart:	Walmdach
Geb.-Bezeichnung:	Hauptgebäude	Dachfläche:	ca. 700 m ²
Baujahr:	1900	Nutzbare Fläche:	ca. 250 m ²
Nettogeschossfläche:	1.765 m ²	Dachausrichtung:	Südost / Nordost
Bruttogeschossfläche:	1.972 m ²	Dachneigung:	60°
Bemerkungen: Sperrflächen vorhanden		Bemerkungen: Dachneigung > 40°	
Bautechn. Beurteilung: geeignet		Solartechn. Beurteilung: geeignet	

Gebäude 4: Anbau



Abbildung 5: Anbau

Grunddaten Gebäude		Grunddaten Dach/Ausrichtung	
Geb.-Nr.:	4203	Dachart:	Walmdach
Geb.-Bezeichnung:	Anbau	Dachfläche:	ca. 300 m ²
Baujahr:	1900	Nutzbare Fläche:	ca. 100 m ²
Nettogeschossfläche:	362 m ²	Dachausrichtung:	15° Südost
Bruttogeschossfläche:	440 m ²	Dachneigung:	60°
Bemerkungen: Sperrflächen vorhanden		Bemerkungen: Dachneigung > 40°, Gebäude teilweise verschattet	
Bautechn. Beurteilung: geeignet		Solartechn. Beurteilung: geeignet	

Gebäude 5: Bürgerzentrum



Abbildung 6: Bürgerzentrum

Grunddaten Gebäude		Grunddaten Dach/Ausrichtung	
Geb.-Nr.:	4207	Dachart:	Walmdach
Geb.-Bezeichnung:	Bürgerzentrum	Dachfläche:	ca. 250m ²
Baujahr:	1900	Nutzbare Fläche:	ca. 125 m ²
Nettogeschossfläche:	345 m ²	Dachausrichtung:	15° Südost
Bruttogeschossfläche:	312 m ²	Dachneigung:	60°
Bemerkungen: Sperrflächen vorhanden		Bemerkungen: Dachneigung > 40°	
Bautechn. Beurteilung: geeignet		Solartechn. Beurteilung: geeignet	

Energie- und Kostenbilanz

Geeignete Gebäude: 1,2,3,4,5

Nutzbare Fläche: ca. 1375 m²

Energiebilanz

Leistung der PV-Anlage	138 kW
Jahresstromertrag	117 171 kWh/a
Vermiedene CO ₂ Emissionen	103 381 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*