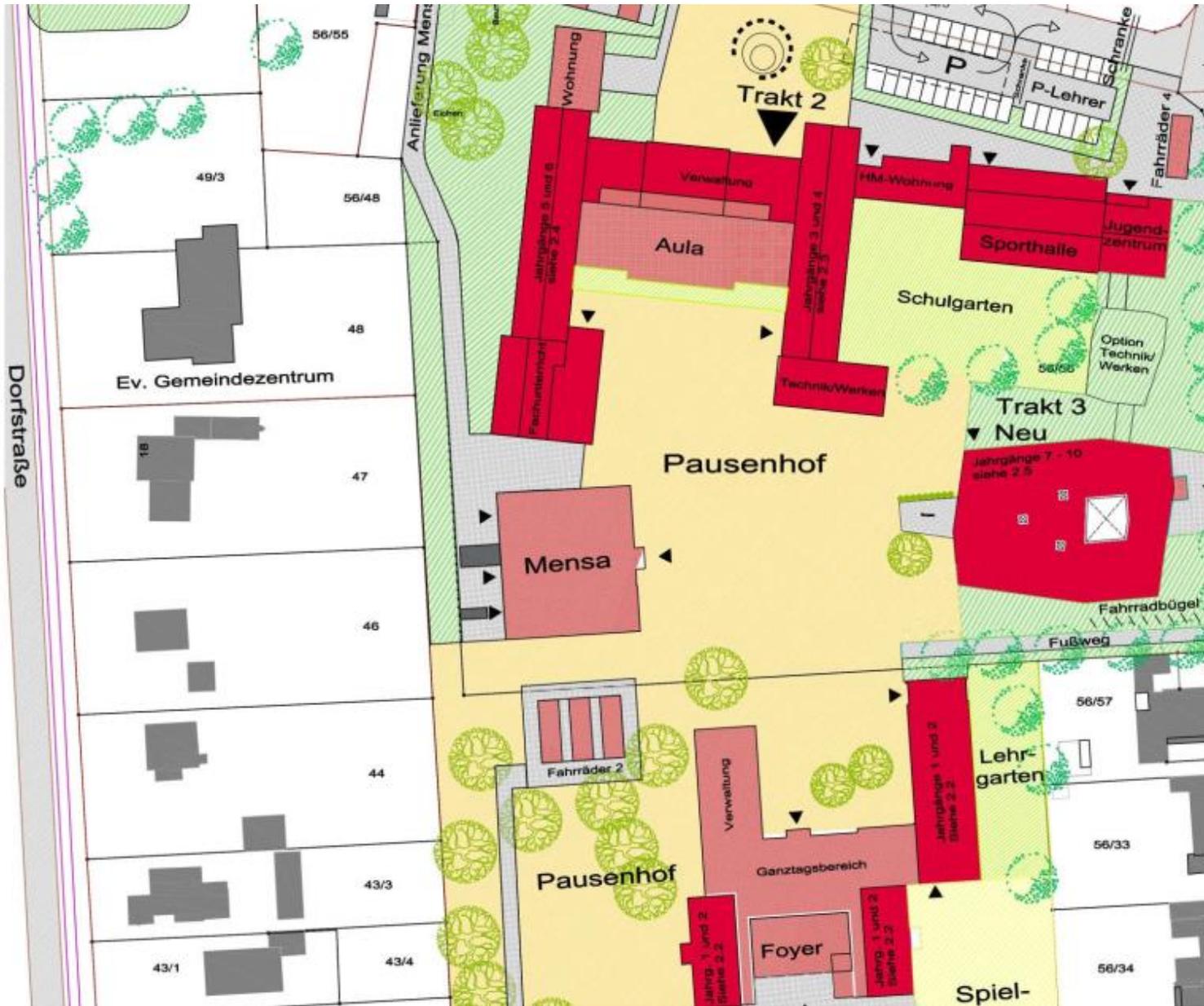
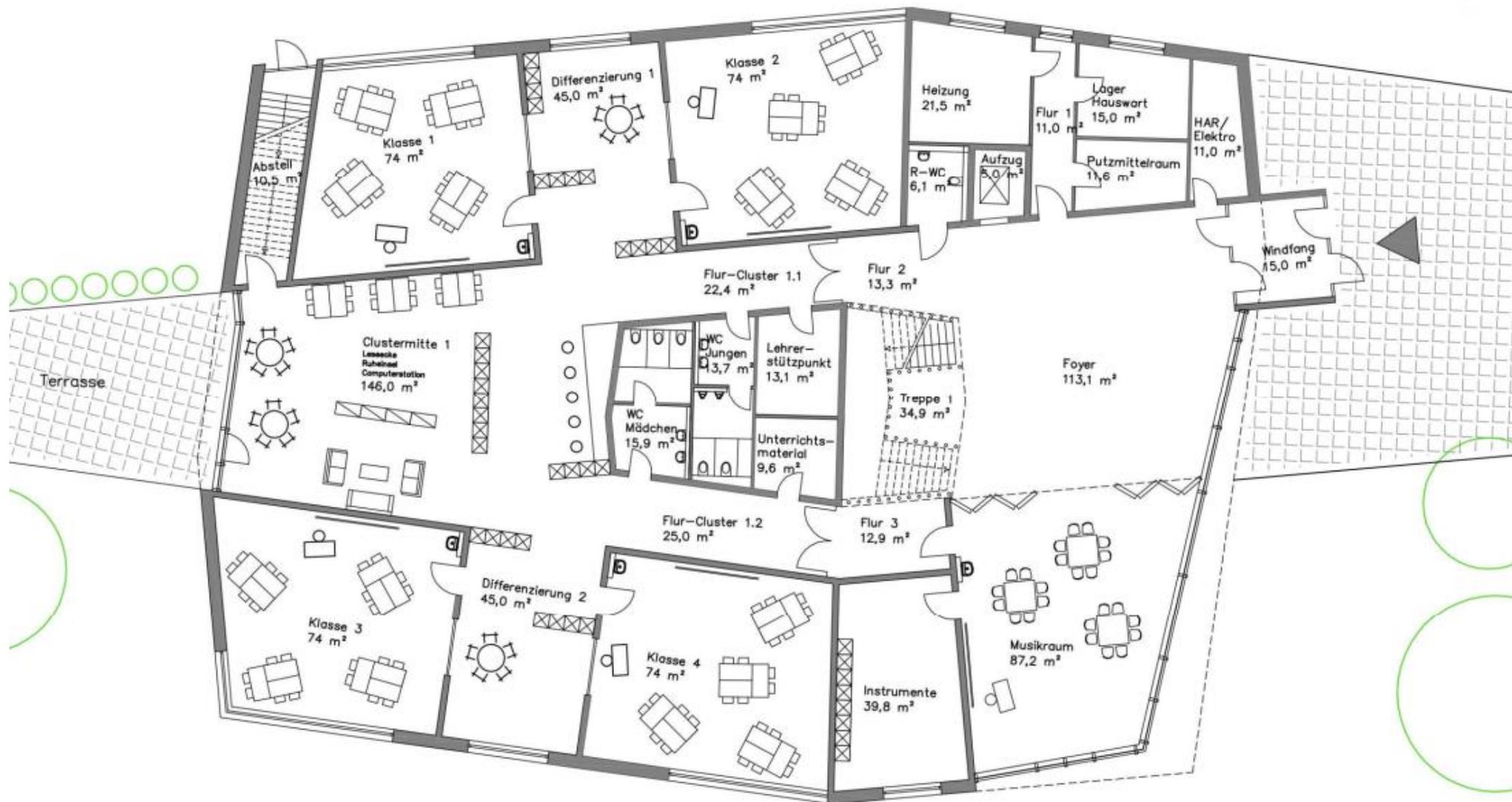




Neubau eines Schulgebäudes an der GOBS Friedrichsfehn





Erdgeschoss

NRF : 2.086 m²

Gesamtkosten : 5.620.000,-€



Obergeschoss

NRF : 2.086 m²

Gesamtkosten : 5.620.000,-€

Änderungen/Ergänzungen gegenüber der Ursprungsplanung



- Energetische Erweiterung
 - Installation einer Corona-Konforme Lüftungsanlage
 - Implementierung einer Geothermieanlage
 - Installation Photovoltaikanlage
- Bauliche Veränderungen
 - Errichtung eines Windfangs
 - Verzicht auf die Faltwände zw. Klassen- und Differenzierungsraum
 - Erneuerung der bestehenden Alarmierungsanlage inkl. Anbindung an die Neubauanlage





Ergebnisse der energetischen Konzeptionierung

Variante

Ausgangszustand – Brennwertkessel

Variante 1 – Luft/Wasser-Wärmepumpe

Variante 2 – Sole/Wasser-Wärmepumpe

Variante 3 – Pelletkessel

Variante 4 – Nr. 1 + Photovoltaik

Variante 5 – Nr. 2 + Photovoltaik

Variante 6 – Nr. 4 + KfW-Bauteile

Variante 7 – Nr. 5 + KfW-Bauteile



Ergebnisse der energetischen Konzeptionierung

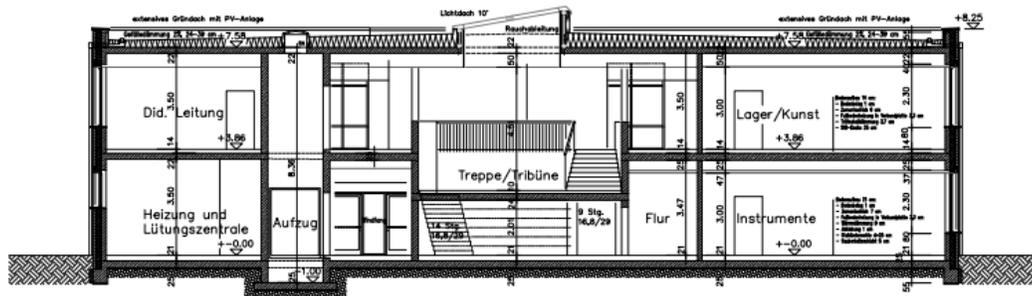
Betriebs- & Kapitalkosten		Ausgangszustand	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6	Variante 7
Betriebskosten	Wärme	€/Jahr	14.635	0	0	11.840	0	0	0
	Strom	€/Jahr	6.086	18.449	13.763	6.086	14.050	9.705	10.995
	CO2-Preis	€/Jahr	2.415	0	0	0	0	0	0
	Summe	€/Jahr	23.135	18.449	13.763	17.926	14.050	9.705	10.995
Kapitalkosten	Anlagentechnik	€/Jahr	1.223	4.159	6.850	4.159	9.227	11.918	8.304
	Dämmung	€/Jahr	0	0	0	0	0	2.226	2.226
Gesamtkosten nach 20 Jahren in €			481.053	452.143	412.241	441.695	465.545	432.463	453.913
Einsparung nach 20 Jahren in €			-	28.910	68.812	39.358	15.507	48.590	27.140
Einsparung nach 20 Jahren in %			-	6,01	14,30	8,18	3,22	10,10	5,64



Ansicht Nordseite



Ansicht Westseite

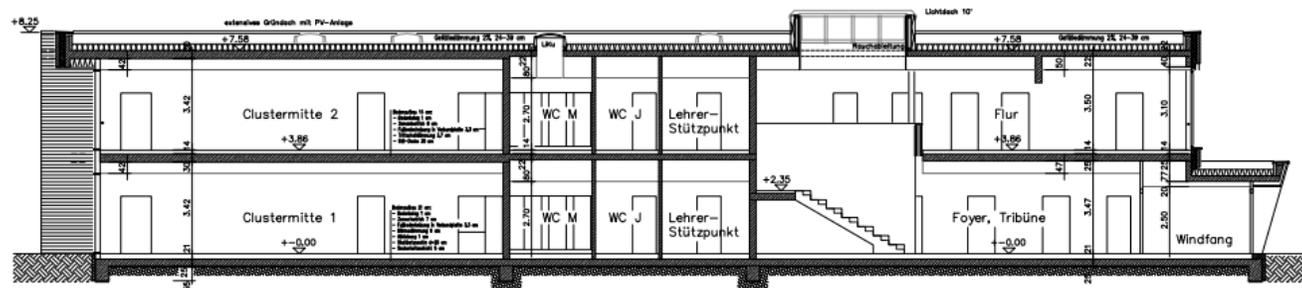




Ansicht Südseite



Ansicht Ostseite





Gewerkebeschreibung

- Böden: WC = Fliesen; übrige Räume = Kautschuk
- Fenster/Türen aus Aluminium, 3-Fach Verglasung
- Heizung: Fußbodenheizung in allen Bereichen
- Decken: Rasterdecke mit Fries in Klassen- und Differenzierungsräume; Nebenräume sowie Lehrerstützpunkt = Gipskarton glatt; Cluster, Foyer, Musikraum = Streulochdecke
- Beschattung: Raffstoreanlage
- Dach: Flachdach mit Gefälledämmung, Photovoltaik und Gründach
- Wände: Wandplattenschutz

Kostenentwicklung



Kostenschätzung vom 07.09.2020	5.620.000 €
Mehrkosten gegenüber der Ursprungsplanung	890.000 €
Photovoltaikanlage	250.000 €
Alarmierungsanlage	41.000 €
E-Mobilität	19.000 €
Lüftungsanlage	208.000 €
Wärmepumpe/Geothermieanlage	372.000 €
Mehrkosten aufgrund Baupreissteigerung	675.000 €
Kostenberechnung vom 21.09.2022	7.185.000 €
Preissteigerung lt. Statistischem Bundesamt	1.126.000 €
Kosten nach Plausibilitätsprüfung vom 21.09.2022 (Grundlage Statistisches Bundesamt zzgl. o.a. Mehrkosten)	7.636.000 €



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!