

KUNSTEISBAHN RHEINTAL, WIDNAU

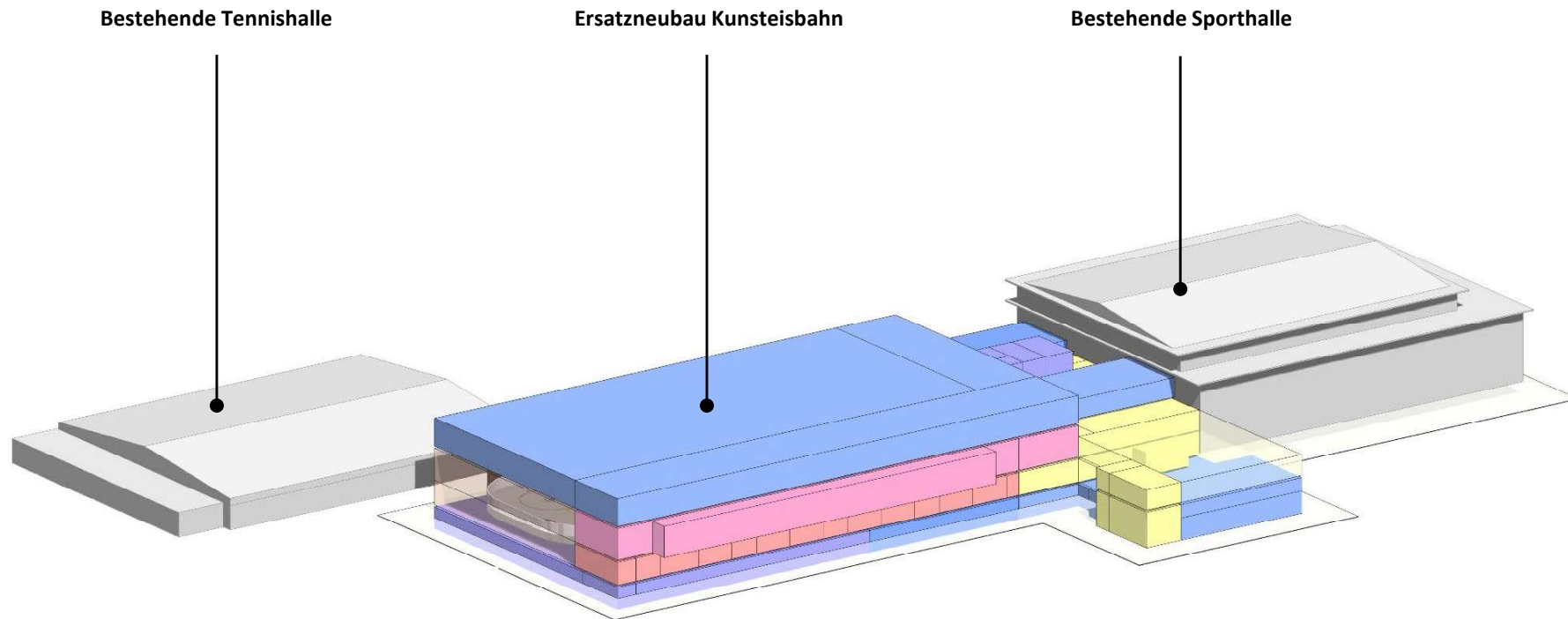
MACHBARKEITSSTUDIE ERSATZNEUBAU

GEMEINDE WIDNAU

28. OKTOBER 2022

ISLER  ARCHITEKTEN AG

 bertozzi
energieplanung
ihr partner.

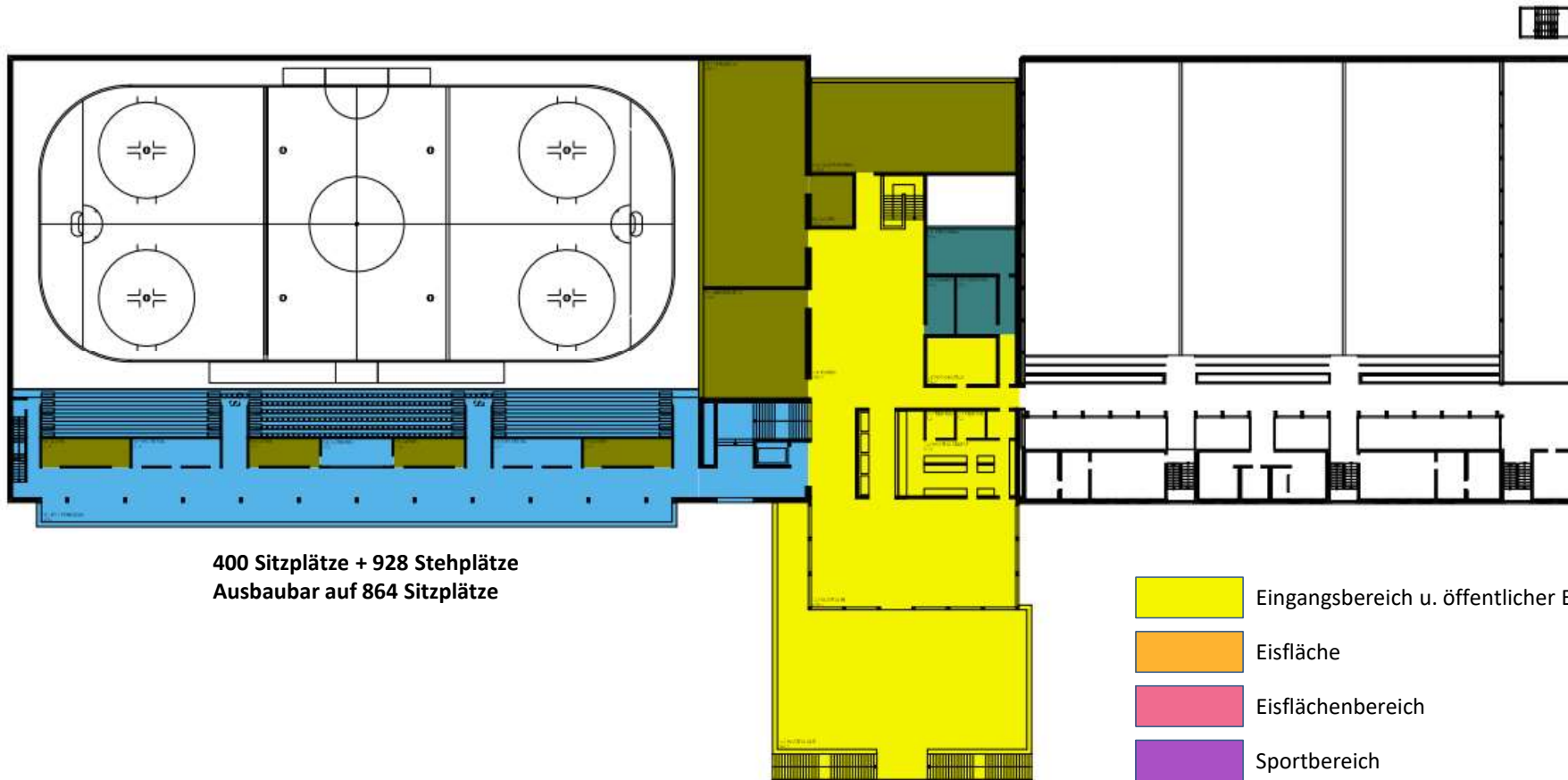






Grundriss EG

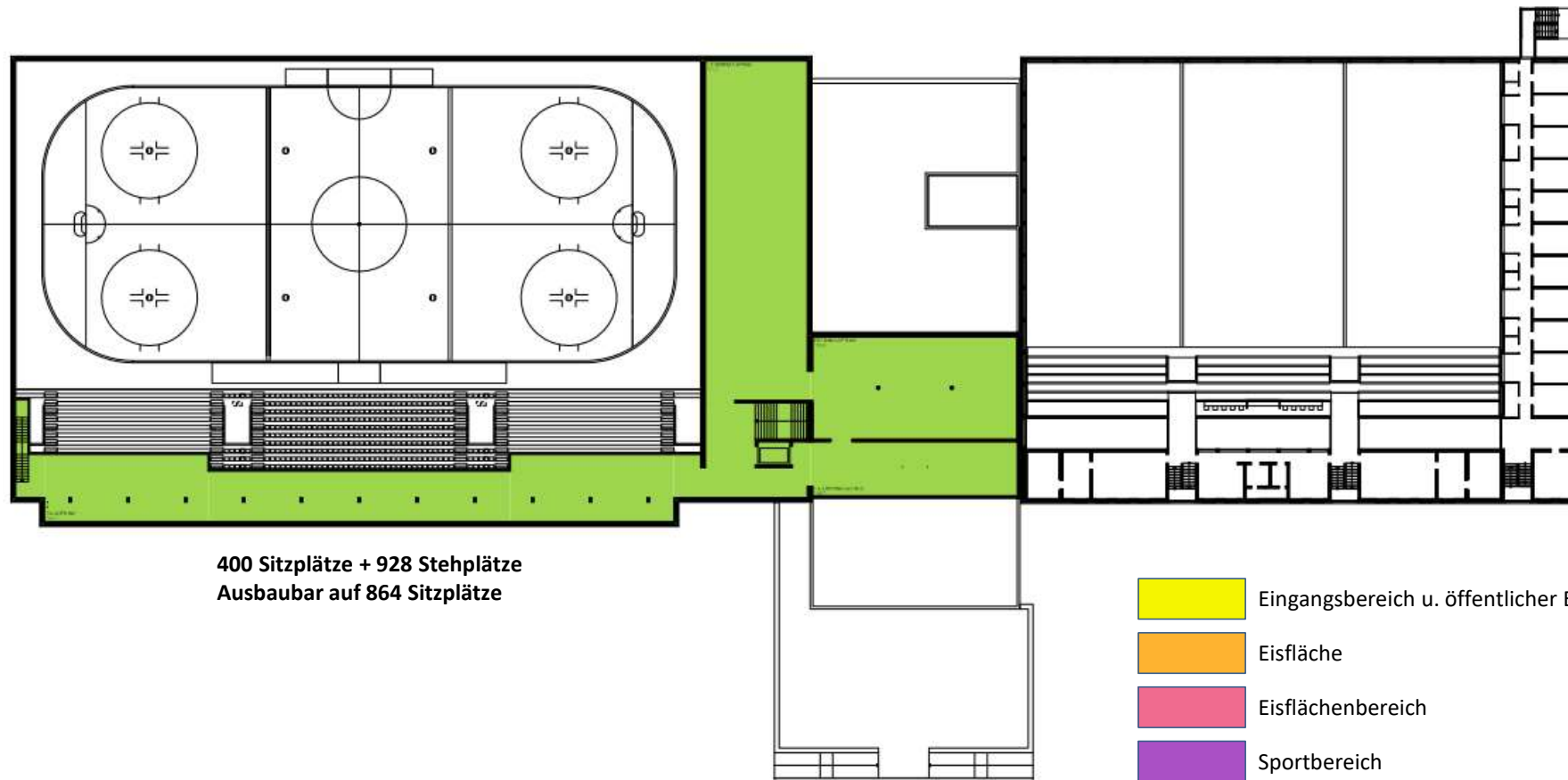




400 Sitzplätze + 928 Stehplätze
Ausbaubar auf 864 Sitzplätze

-  Eingangsbereich u. öffentlicher Eislauf
-  Eisfläche
-  Eisflächenbereich
-  Sportbereich
-  Publikumsbereich
-  Betriebs- und Personalräume
-  Technikräume
-  Ergänzungsräume





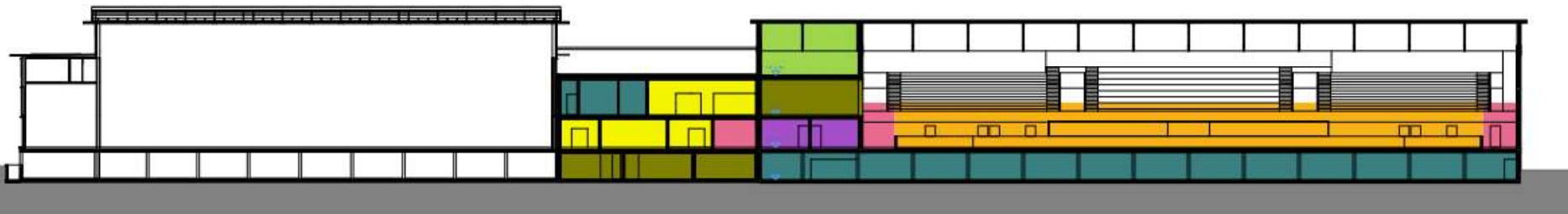
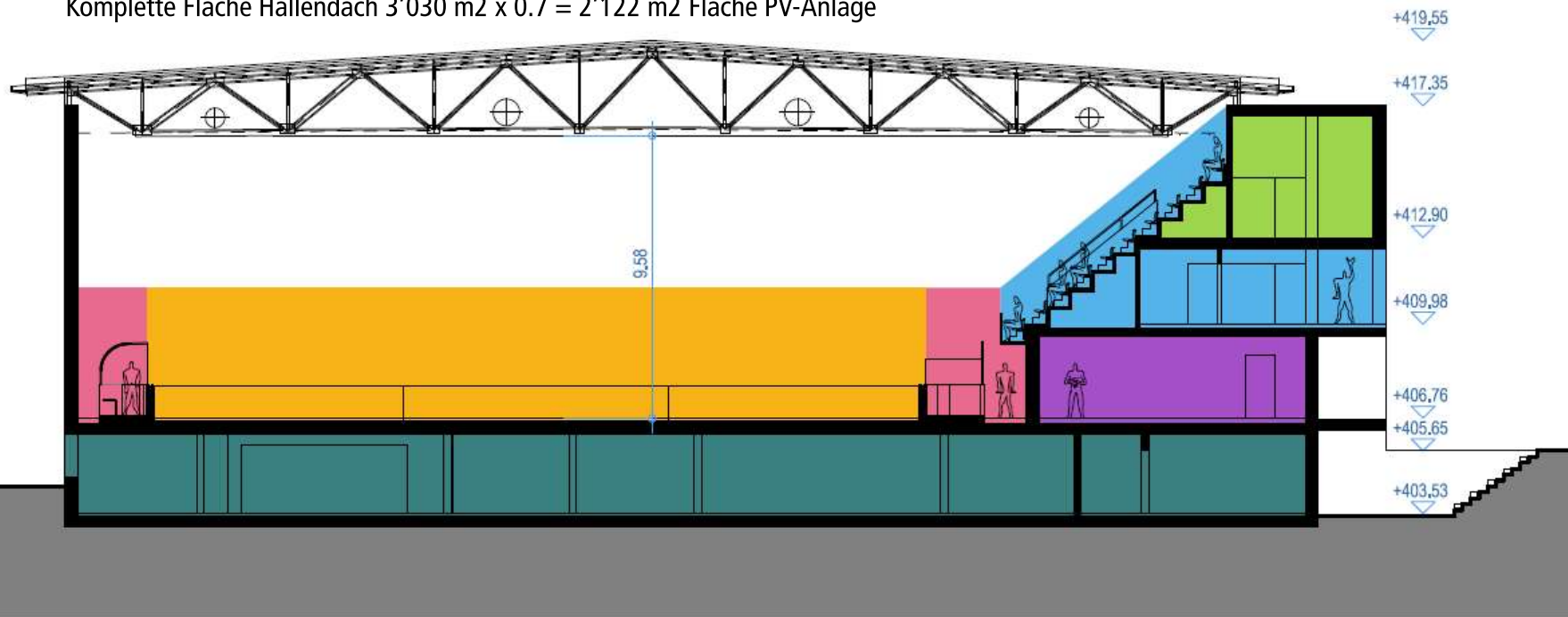
400 Sitzplätze + 928 Stehplätze
Ausbaubar auf 864 Sitzplätze

-  Eingangsbereich u. öffentlicher Eislauf
-  Eisfläche
-  Eisflächenbereich
-  Sportbereich
-  Publikumsbereich
-  Betriebs- und Personalräume
-  Technikräume
-  Ergänzungsräume

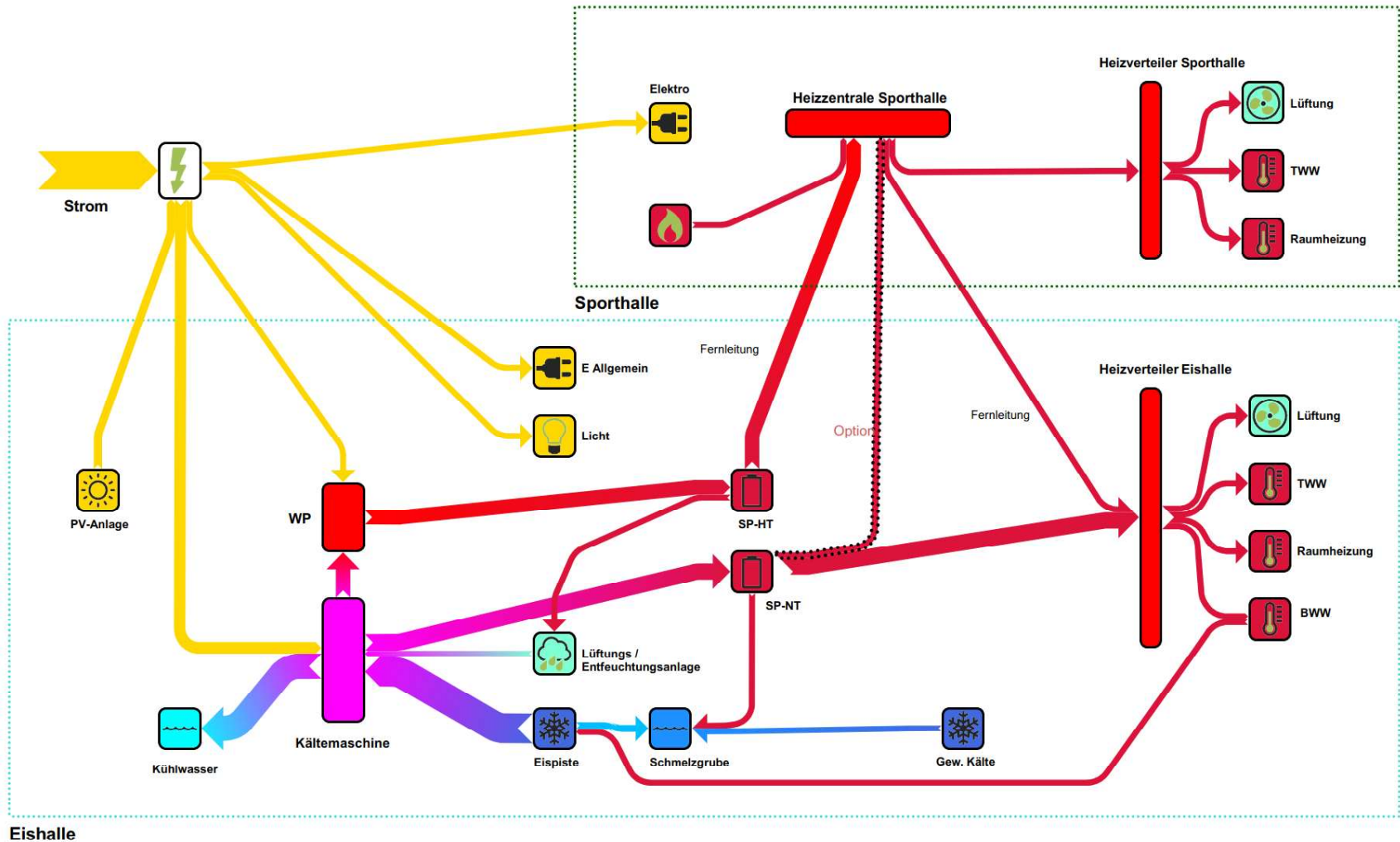




Komplette Fläche Hallendach $3'030 \text{ m}^2 \times 0.7 = 2'122 \text{ m}^2$ Fläche PV-Anlage

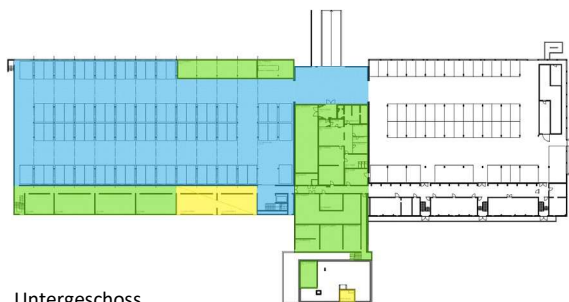


KONZEPT GEBÄUDETECHNIK



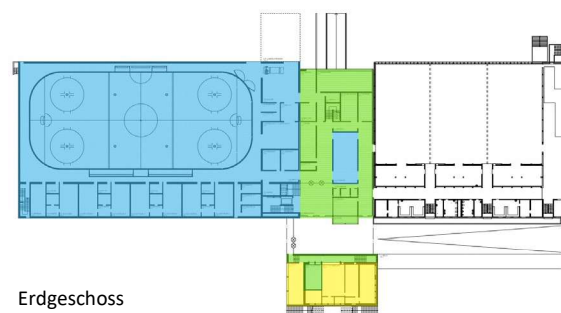
Energieflussdiagramm

KENNZAHLEN – SIA 416



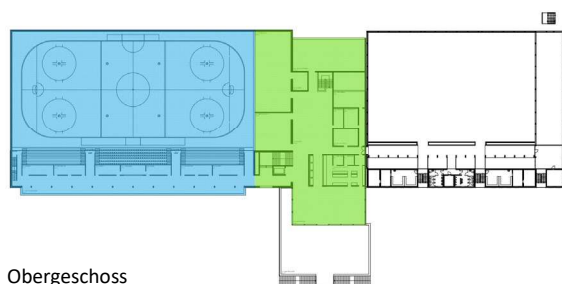
Untergeschoss

- Zweckverbund 10'049 m³
- Gemeinde 685 m³
- Gemeinde/Zweckverbund 5'088



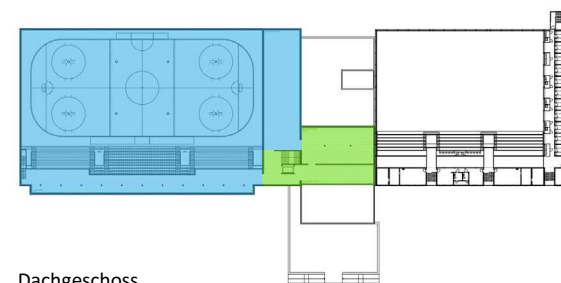
Erdgeschoss

- Zweckverbund 10'839 m³
- Gemeinde 819 m³
- Gemeinde/Zweckverbund 2'623 m³



Obergeschoss

- Zweckverbund 8'781 m³
- Gemeinde 0 m³
- Gemeinde/Zweckverbund 4'353 m³



Dachgeschoss

- Zweckverbund 17'344 m³
- Gemeinde 0 m³
- Gemeinde/Zweckverbund 1'403 m³

Total

- Zweckverbund 47'012 m³ (75.8%)
Eishalle + Tiefgarage
- Gemeinde 1'504 m³ (2.5%)
Garderobe + Technik (Freibad)
- Gemeinde/Zweckverbund 13'466 m³ (21.7%)
Gastronomie + Ergänzungsräume + Gemeinsame Technik

GROBKOSTEN +/-25%



BKP 2 (Kosten in CHF inkl. 7.7% MwSt.)

Zonen / Bereiche	Status	GF (m ²)	Höhe (m)	Volumen (m ³)	CHF / m ³	CHF
Tiefgarage UG	Neubau	2'643	3.70	9'779	200	1'955'820
Technik UG	Neubau	624	3.70	2'309	500	1'154'400
Garderobe Freibad / Lager UG	Neubau	739	3.70	2'734	300	820'290
Schutzraum	Anpassung	270	3.70	999	50	49'950
Eishalle inkl. Tribünen EG	Neubau	2'182	3.25	7'092	400	2'836'600
EG Garderoben, Eingang, usw.	Neubau	1'685	3.25	5'476	450	2'464'313
EG Technik, Eisaufbereitung	Neubau	527	3.25	1'713	500	856'375
Eishalle inkl. Tribünen OG	Neubau	327	3.00	7'218	400	2'887'200
Restaurant, Mehrzweckräume OG	Neubau	1'971	3.00	5'913	450	2'660'850
Eishalle inkl. Tribünen DG	Neubau	128	4.45	11'325	400	4'530'000
Eishalle Dachkonstruktion	Neubau	-	1.10	2'800	250	700'000
Dachgeschoss Technik	Neubau	1'141	4.05	4'624	500	2'312'000
PV-Anlage auf Dach	Neubau	2'122	-	-	225 CHF/m ²	477'450
Total		12'237		61'982		23'705'248

GROBKOSTEN +/-25%



BKP 1-9 (Kosten in CHF inkl. 7.7% MwSt.)

Zonen / Bereiche	BKP 1	BKP 2	BKP 3	BKP 4	BKP 5	BKP 6	BKP 9	Total BKP1-9
Abbruch inkl. Schadstoff	600'000	0	0	0	18'000	30'000	0	648'000
Tiefgarage	19'558	1'955'820	58'675	0	58'675	97'791	19'558	2'210'077
Technik UG	11'544	1'154'400	34'632	0	34'632	57'720	11'544	1'304'472
Garderobe / Lager UG	8'203	820'290	24'609	0	24'609	41'015	8'203	926'928
Schutzraum	500	49'950	1'499	0	1'499	2'498	500	56'444
Eishalle inkl. Tribünen EG	28'366	2'836'600	85'098	0	85'098	141'830	28'366	3'205'358
EG Garderoben, Eingang, usw.	24'643	2'464'313	73'929	0	73'929	123'216	24'643	2'784'673
EG Technik, Eisaufbereitung	8'564	856'375	25'691	0	25'691	42'819	8'564	967'704
Eishalle inkl. Tribünen OG	28'872	2'887'200	86'616	0	86'616	144'360	28'872	3'262'536
Restaurant, Mehrzweckräume OG	26'609	2'660'850	79'826	0	79'826	133'043	26'609	3'006'761
Eishalle inkl. Tribünen DG	45'300	4'530'000	135'900	0	135'900	226'500	45'300	5'118'900
Eishalle Dachkonstruktion	7'000	700'000	21'000	0	21'000	35'000	7'000	791'000
Dachgeschoss Technik	23'120	2'312'000	69'360	0	69'360	115'600	23'120	2'612'560
PV-Anlage auf Dach	4'775	477'450	0	0	14'324	23'873	0	520'421
Umgebungsarbeiten	2'000	0	6'000	200'000	6'000	10'000	2'000	226'000
Rundung								-1'832
Total	839'052	23'705'248	702'834	200'000	735'157	1'225'262	234'278	27'640'000

BKP 1 Vorbereitungsarbeiten (Annahme 1% von BKP2)

BKP 2 Gebäude (inkl. Honorare)

BKP 3 Betriebseinrichtung (Annahme 3% von BKP2)

BKP 4 Umgebung

BKP 5 Baunebenkosten (Annahme 3% von BKP2)




BKP 6 Reserve (Annahme 5% von BKP2)

BKP 9 Ausstellung (Annahme 1% von BKP2)

Kosten Zweckverbund 75.8 % **20'951'120**

Kosten Gemeinde 2.5 % **691'000**

Gemeinsame Kosten 21.7 % **5'997'880**

	Zweckverbund 47'012 m3 (75.8%) Eishalle + Tiefgarage
	Gemeinde 1'504 m3 (2.5%) Garderobe + Technik (Freibad)
	Gemeinde/Zweckverbund 13'466 m3 (21.7%) Gastronomie + Ergänzungsräume + Gemeinsame Technik