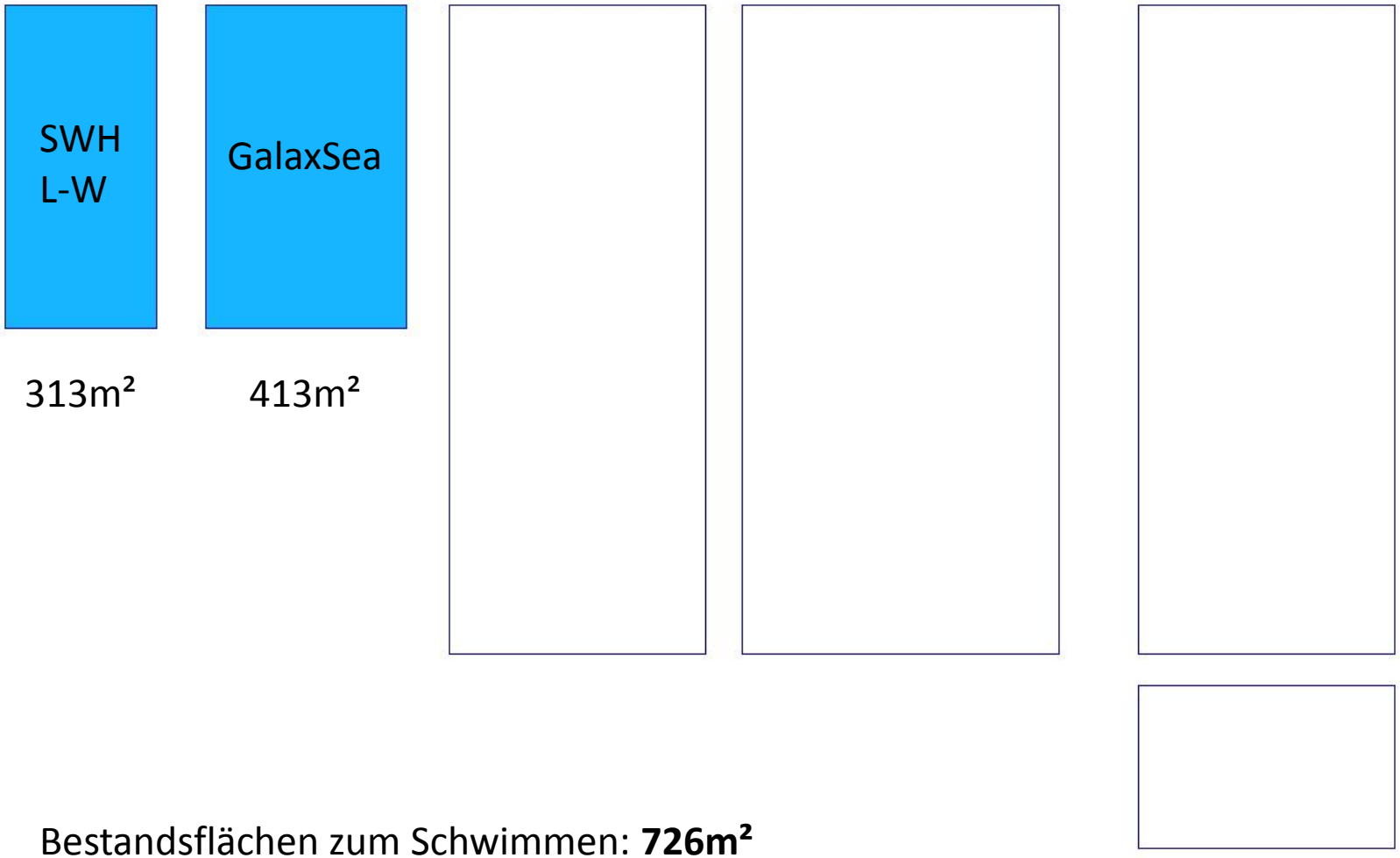
Ausführungsbeispiele für eine 50m-Schwimmhalle in Lobeda-West

29.05.2018

BI „Schwimmhalle für Jena“

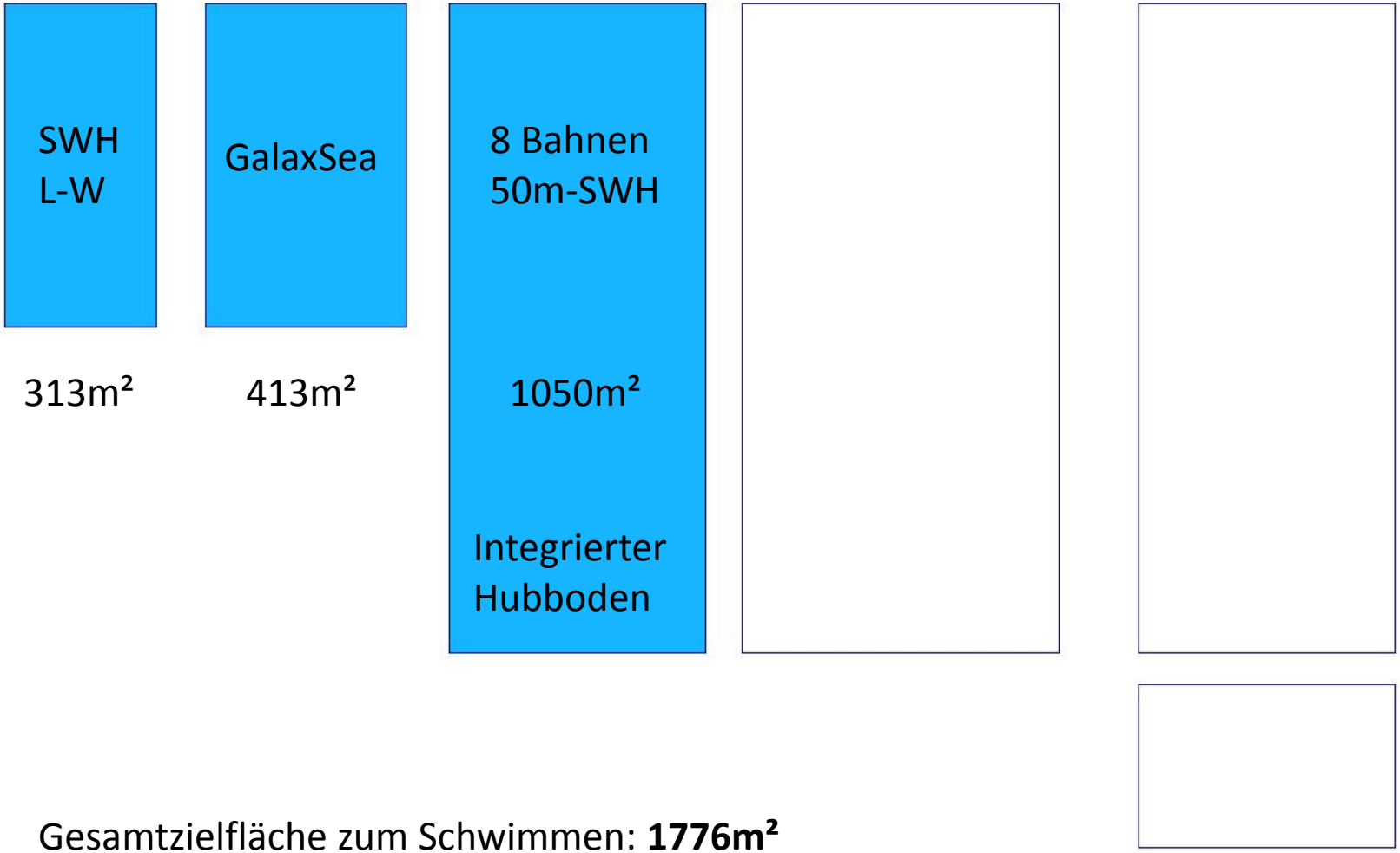
Sozialausschusssitzung

Bestandsflächen 2018



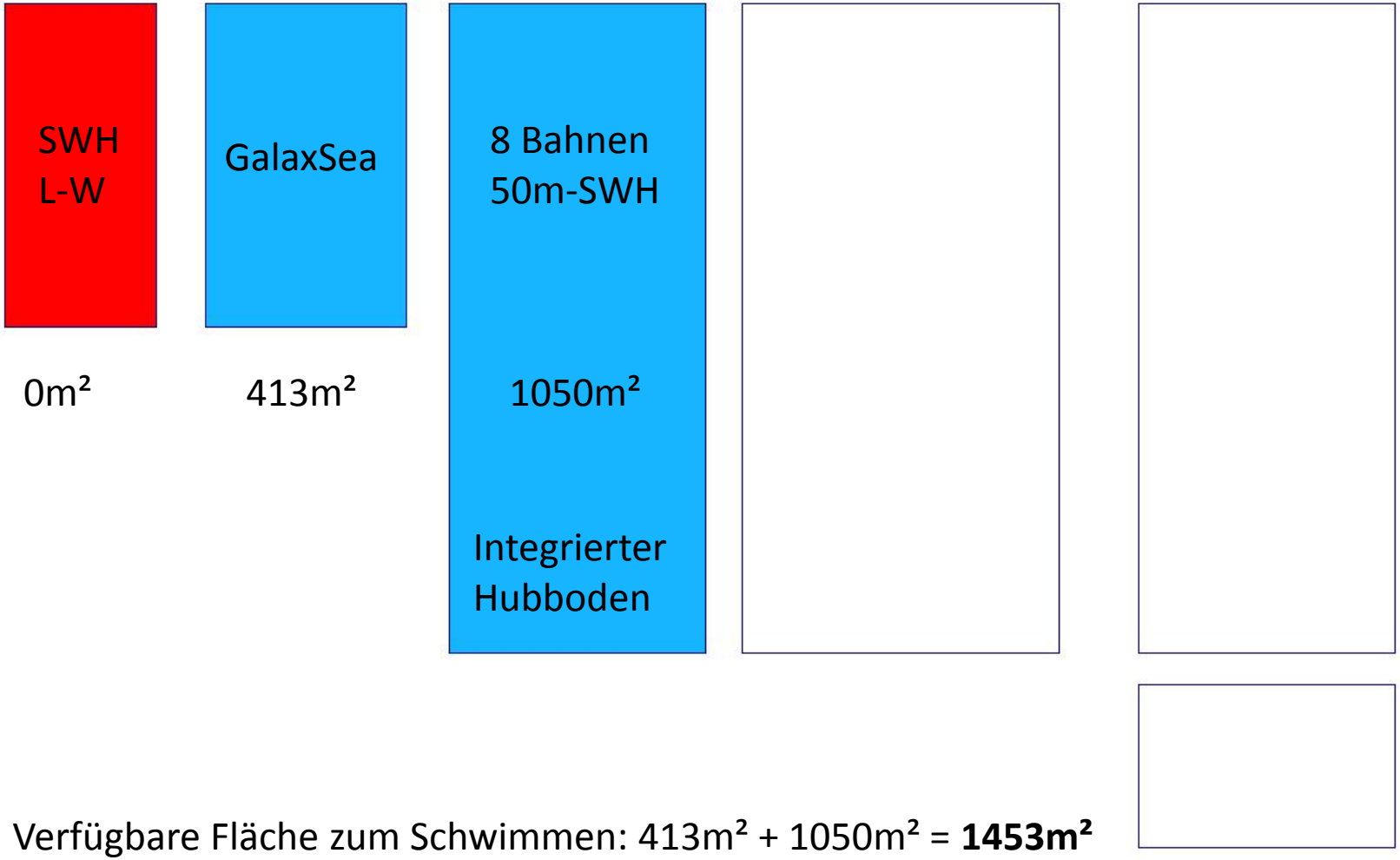
Bestandsflächen zum Schwimmen: **726m²**

Zielflächen SEP 2015



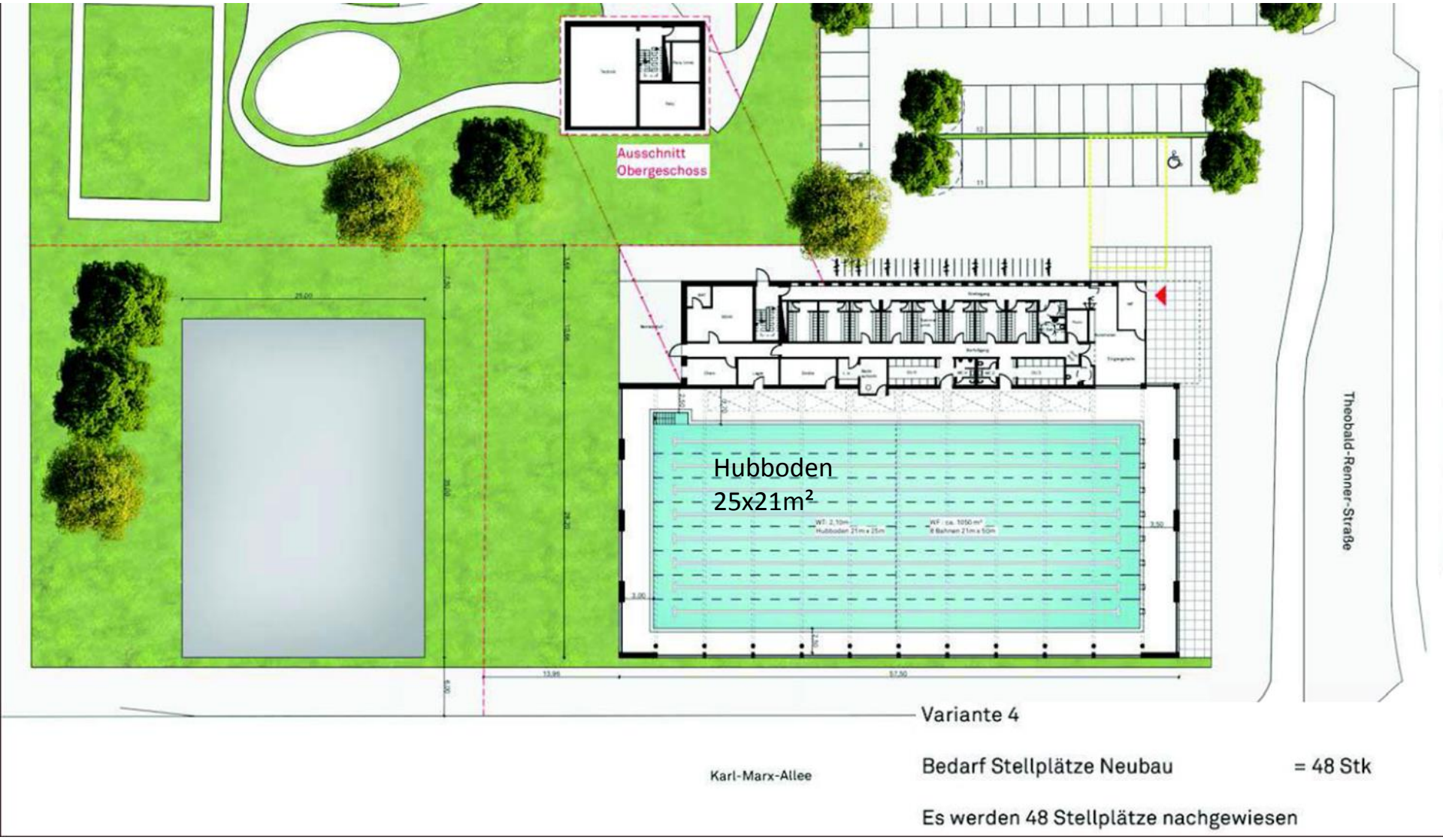
Gesamtzielfläche zum Schwimmen: **1776m²**

Vorschlag der JBG mit Stilllegung der SWH Lobeda-West = Geising + Böker



Verfügbare Fläche zum Schwimmen: 413m² + 1050m² = **1453m²**
Betriebskosten bisher nicht geprüft**, nur 81,8% der SEP-Zielfläche!**

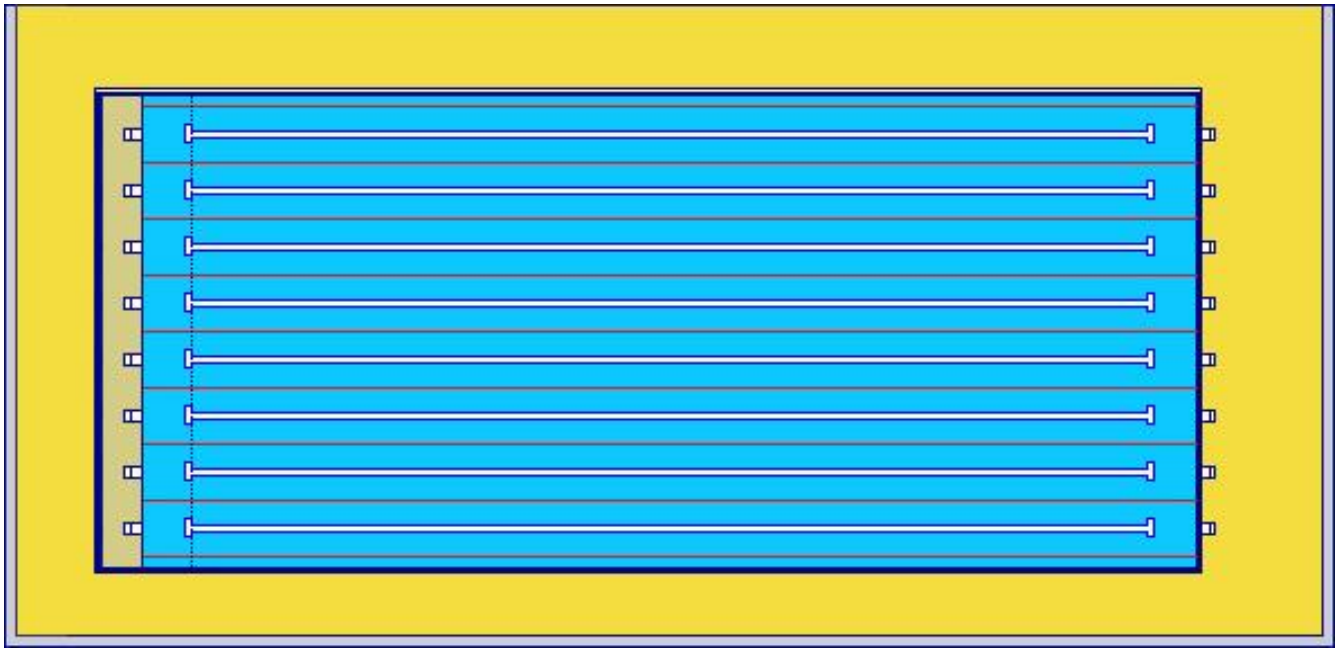
Projekt von Geising + Böker im Auftrag der JBG



Es gibt keine Verbindung und Konflikte mit dem geplanten Jugendzentrum

Variante 1: 50m-Becken, Bahnenaufteilung flexibel

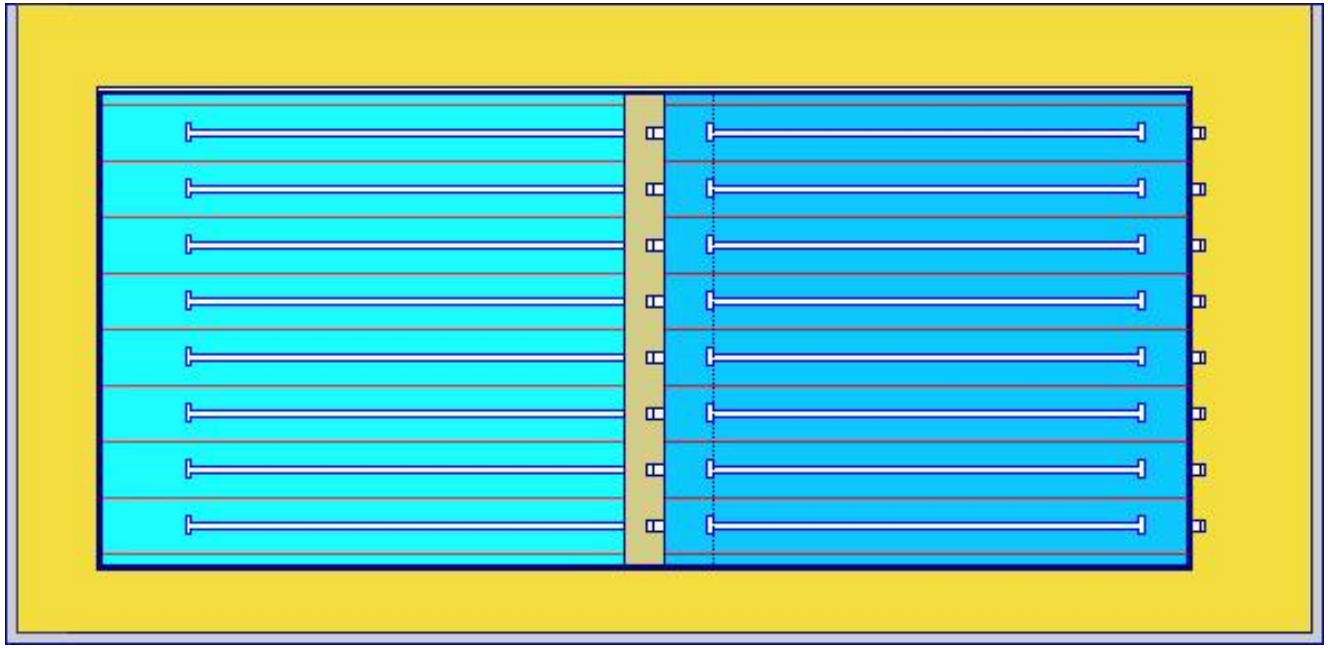
- Wassergymnastik
- Reha-Schwimmen
- B1 – B4: Freies Schwimmen



- B5 – B8: Sportvereinstraining, Ausbildung, fortgeschrittenes Schulschwimmen
- Schwimmkurs für Kinder
- Startkurs für Kinder im SV
- Eltern mit Kindern

Variante 2: 50m-Becken, Querteilung + Hubboden

- Freies Schwimmen
- Wassergymnastik
- Reha-Schwimmen



Probleme:

- Hubbodenfläche 25x21m²
- Halbes Beckenvolumen!
- ΔT = 0K ohne Trennwand
- ΔT = 4K mit Trennwand
- ΔT = 2K bei Aufhebung der Trennung

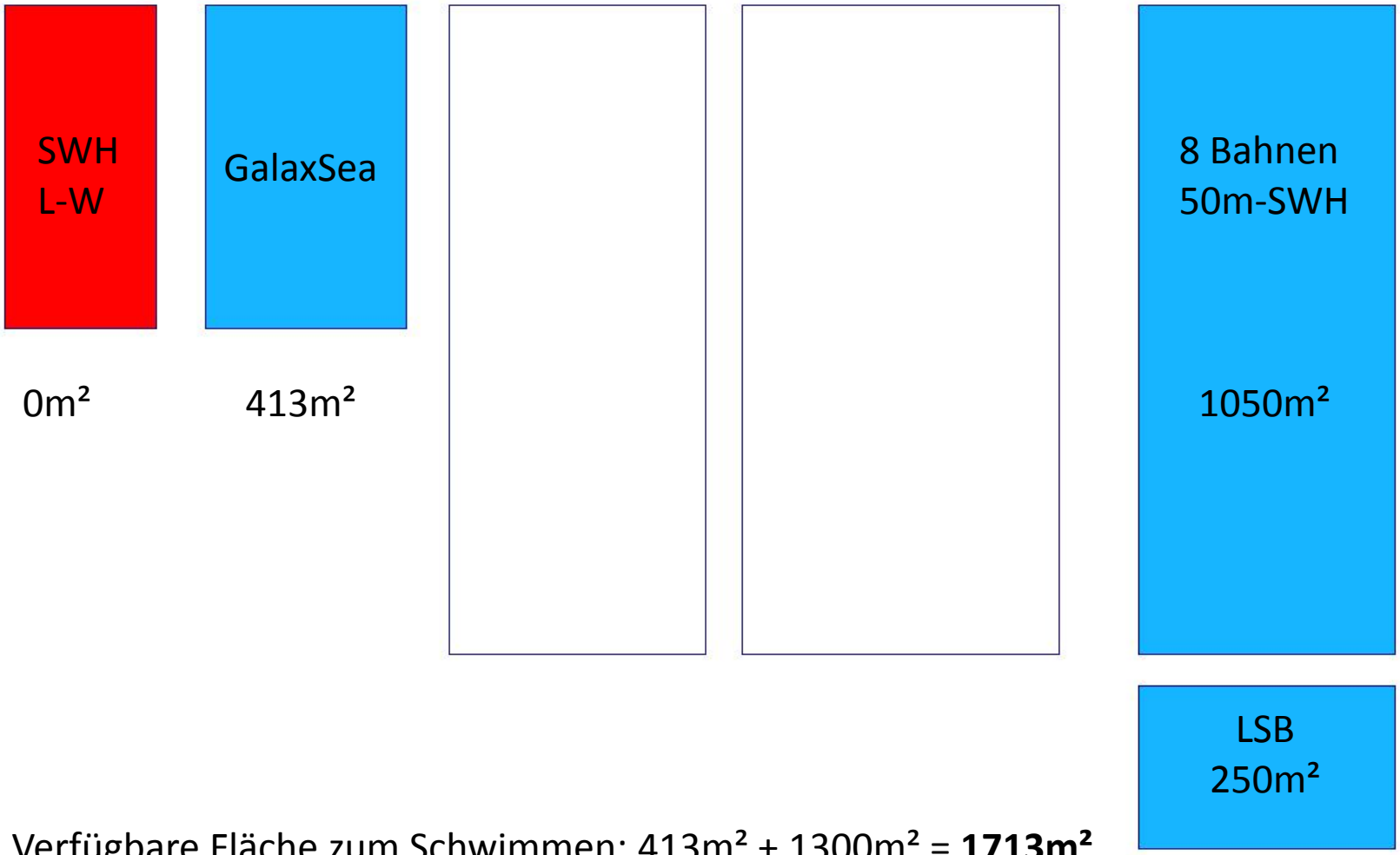
Auswirkungen:

- Verfügbarkeit der Varianten nur nach Wochenplan
- Energiebilanz
- Temperaturverlauf
- Verfügbarkeit (Vorlauf)
- Umrüstzeiten

- Schwimmkurs für Kinder
- Startkurs für Kinder im SV
- Eltern mit Kindern

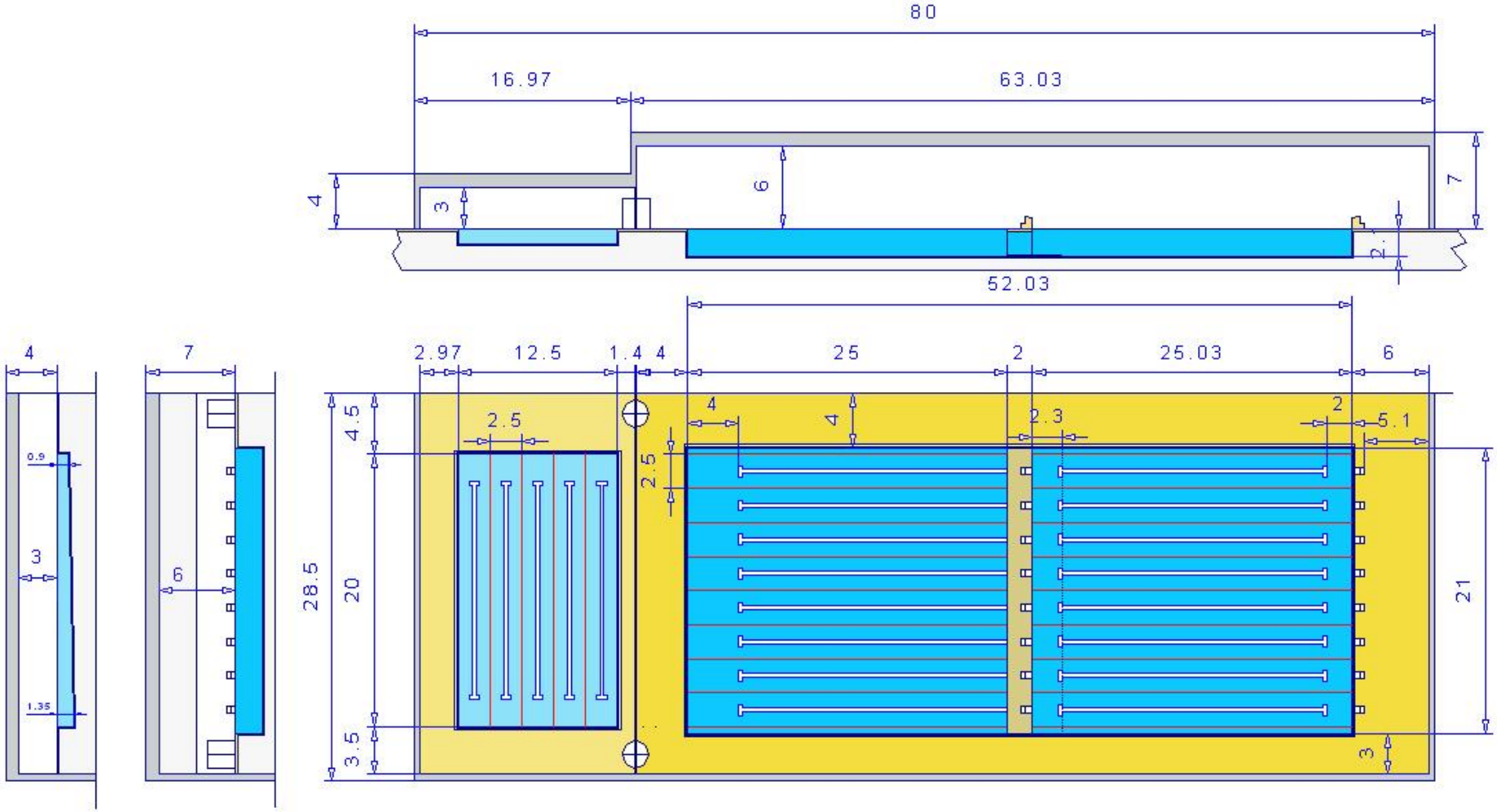
- Sportvereinstraining
- Ausbildung
- fortgeschrittenes
- Schulschwimmen
- Freies Schwimmen

Vorschlag der BI mit Stilllegung der SWH Lobeda-West



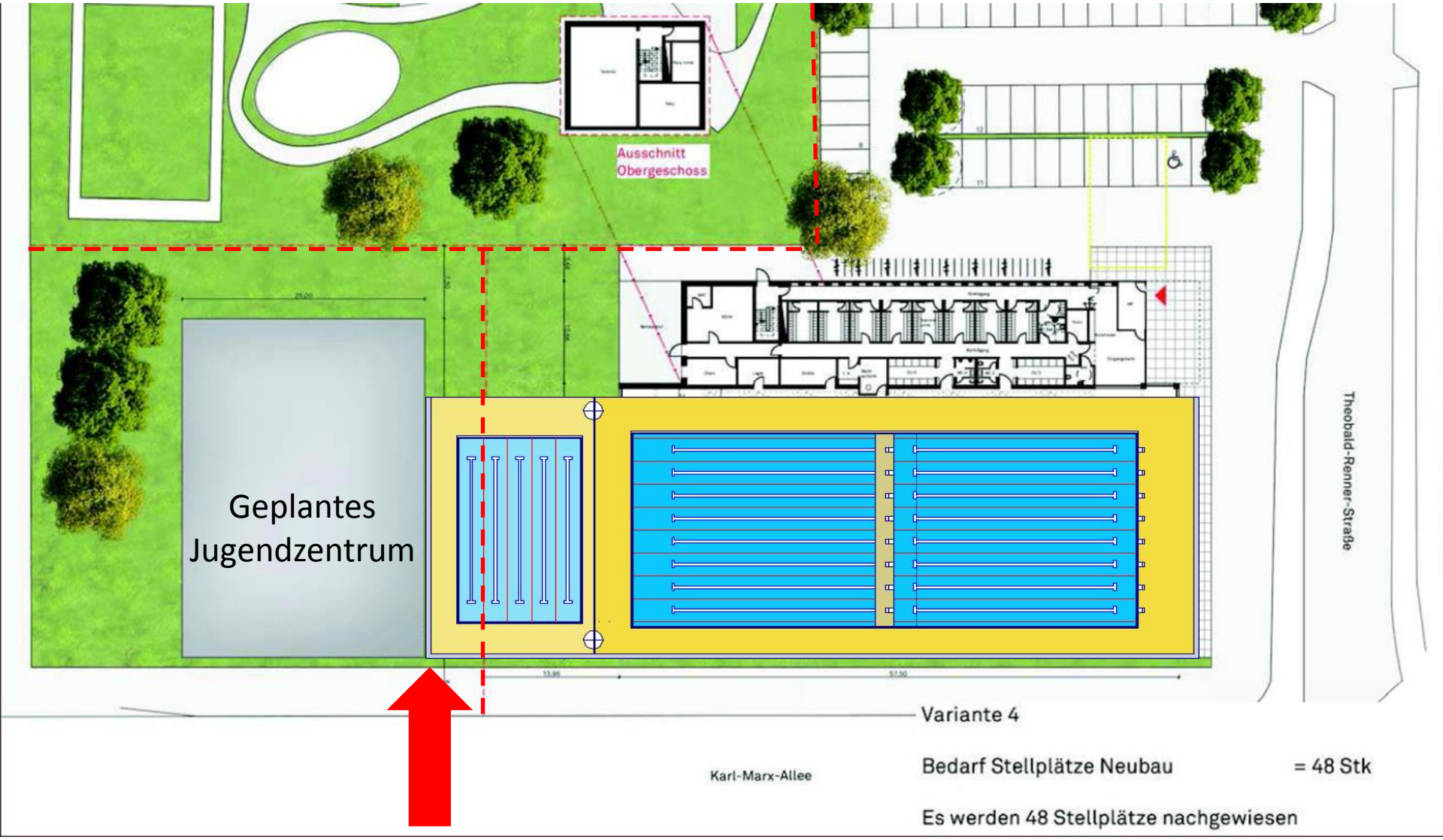
Verfügbare Fläche zum Schwimmen: 413m² + 1300m² = **1713m²**
Betriebskosten noch nicht geprüft**, 96,5% der SEP-Zielfläche!**

Vorschlag der BI mit verfahrbarer Startbrücke und LSB,
50m-Becken der Kategorie B nach DSV-Kriterien



Die Gesamtbaulänge kann mit der Breite des LSB angepasst werden.

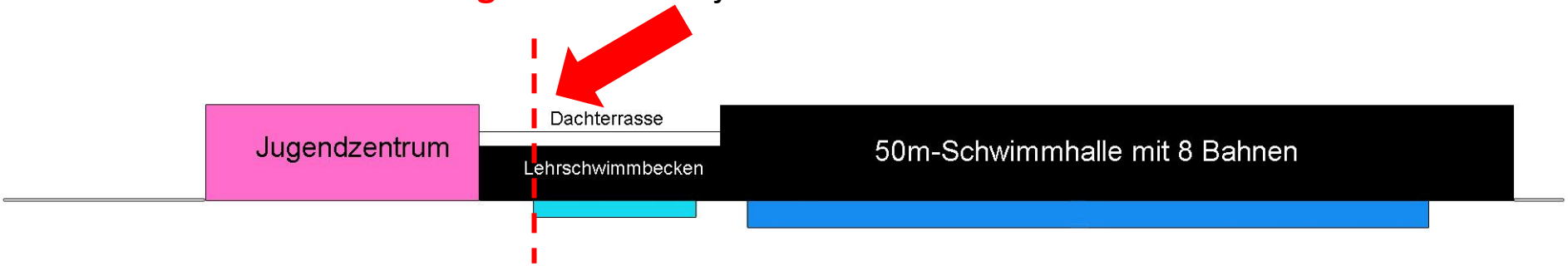
Adaption des BI-Entwurfes an das Projekt von Geising + Böker

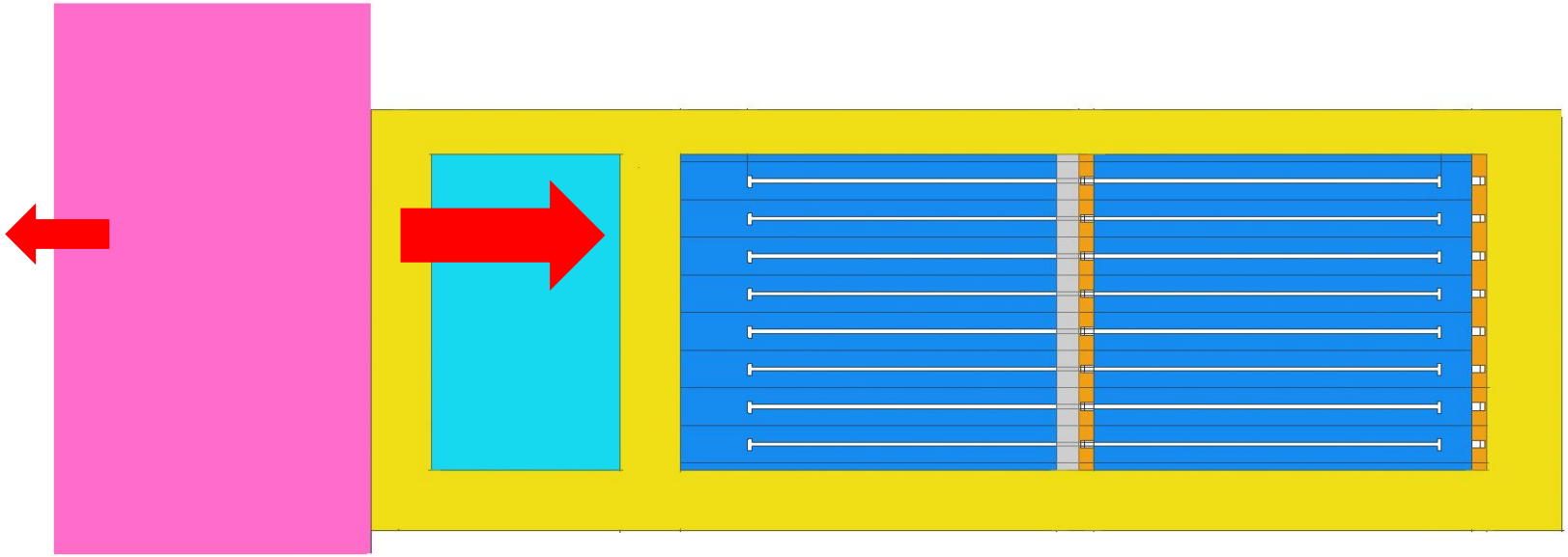


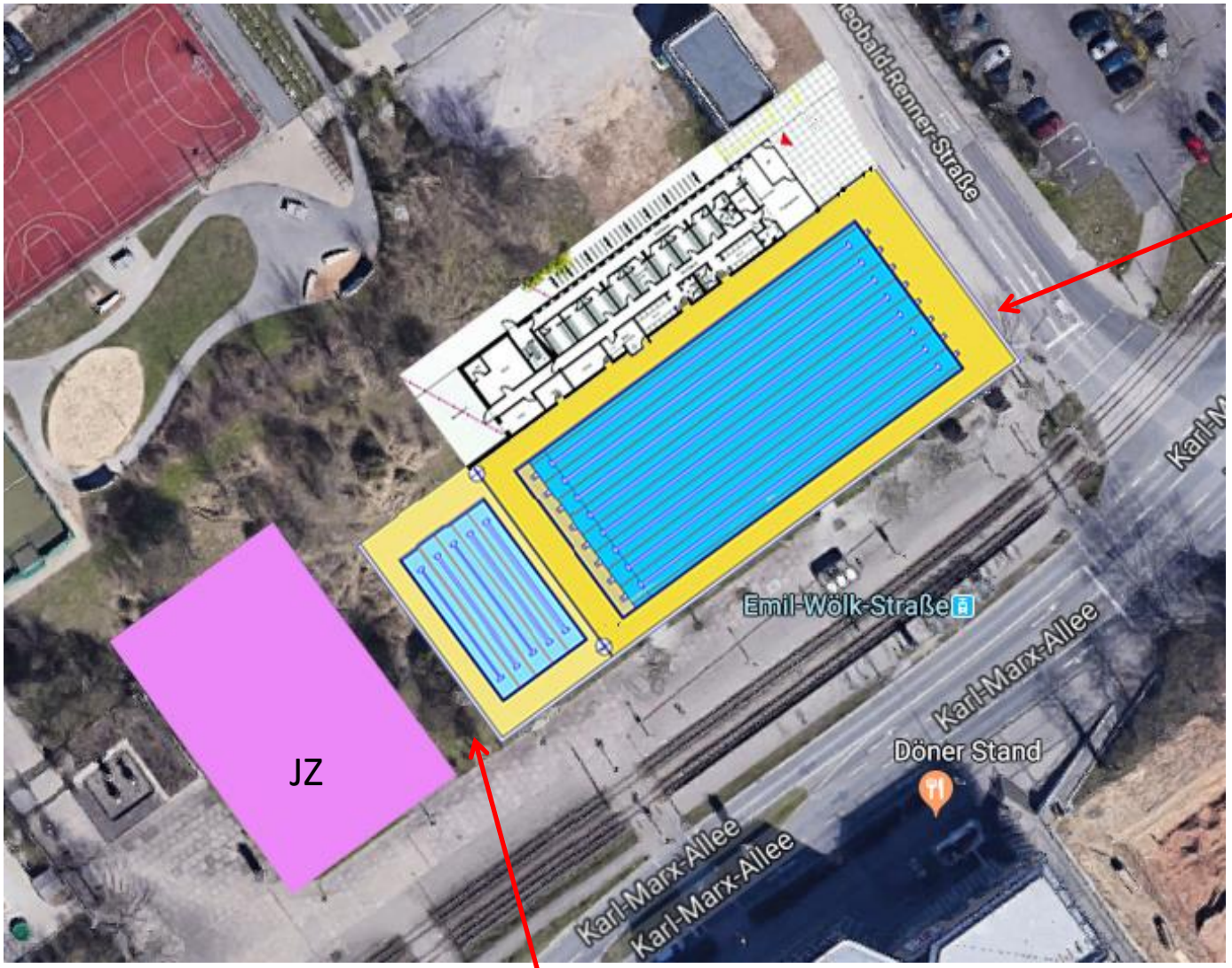
Im Prinzip passt es hin, aber …

Mögliche Variante zur Integration beider Projekte

Problem: Ostwand des Jugendzentrums muss weitgehend fensterfrei bleiben, damit angrenzend die **SWH mit LSB** gebaut werden kann.
Als andere Lösung kommt die maximal mögliche Verschiebung der SWH nach Osten infrage, um Konflikte zwischen beiden Gebäuden zu vermeiden. Das Jugendzentrum kann vielleicht 1m nach Westen rücken.
Die **Grundstücksgrenze** wird in jedem Fall überbaut!







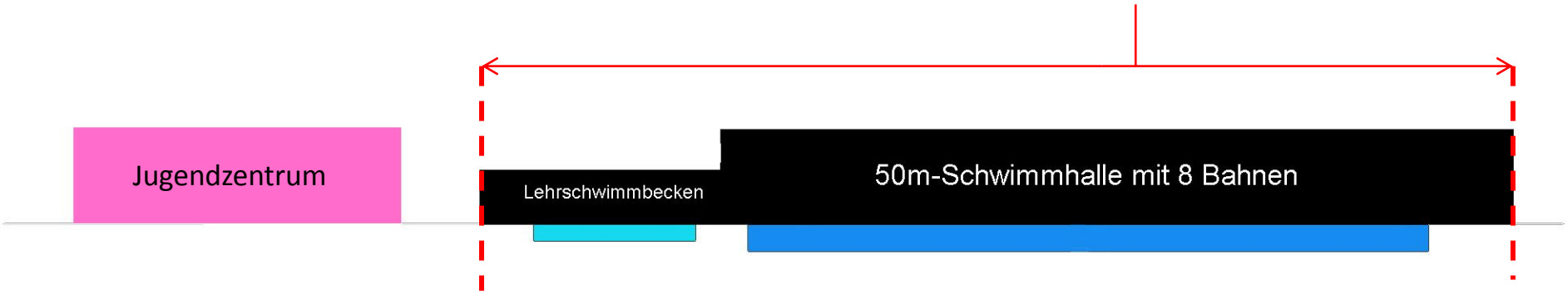
Abstand zum
Fußweg max. 0,5m

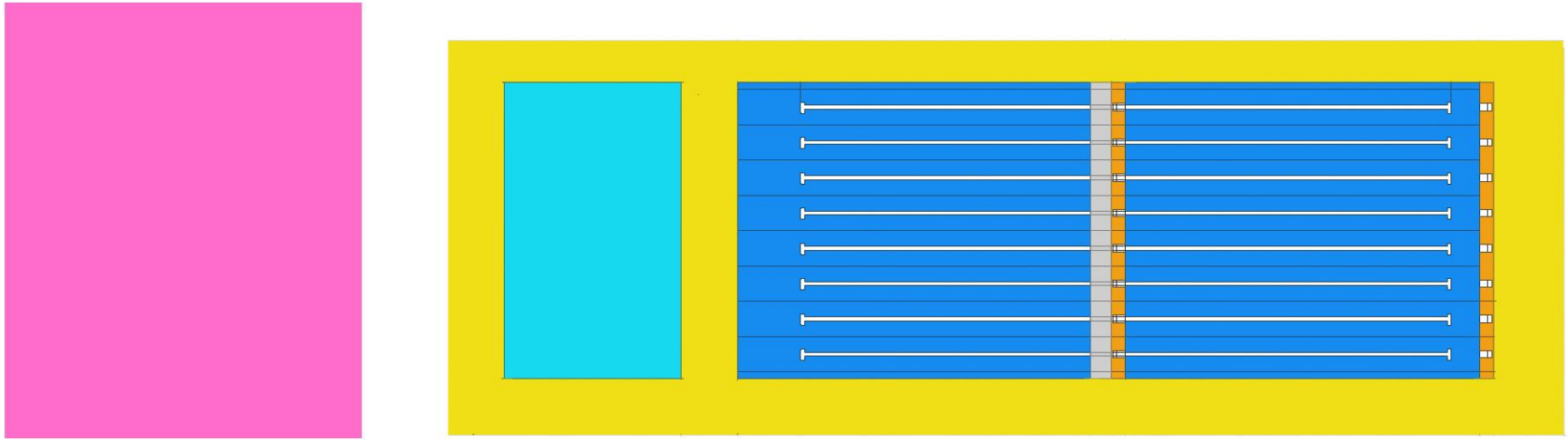
Baukörperabstand 6m,
JZ am Originalbauplatz

Grundstücksbebauung SWH bis auf Grenze

Mögliche Varianten ohne Integration beider Projekte

Problem: Ostwand des Jugendzentrums kann max 6m Abstand zur SWH haben, damit die **SWH mit LSB** gebaut werden kann.
Die Schwimmhalle füllt das vorhandene Baufeld in der Länge komplett aus.
Die West- und die Ostwand stehen genau auf den Grundstücksgrenzen.

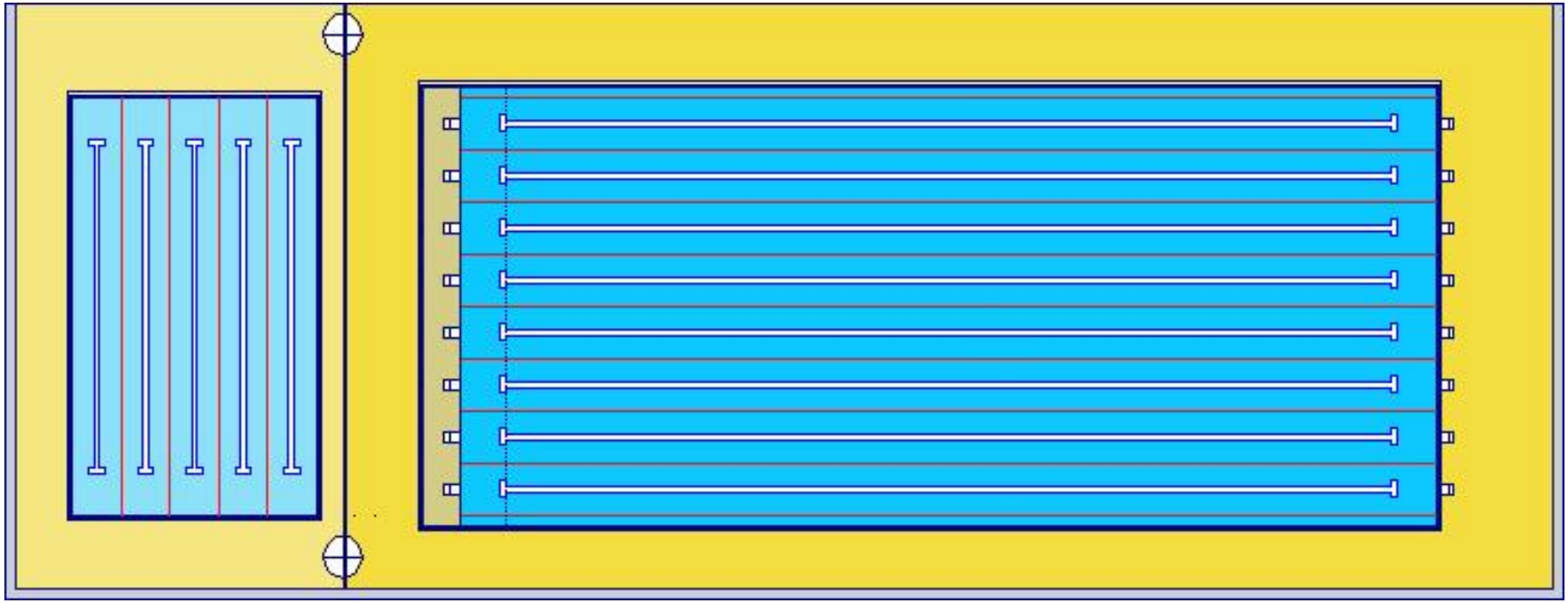




Variante 1: 50m-Becken, Bahnenaufteilung flexibel

- Wassergymnastik
- Reha-Schwimmen

B1 – B4: Freies Schwimmen



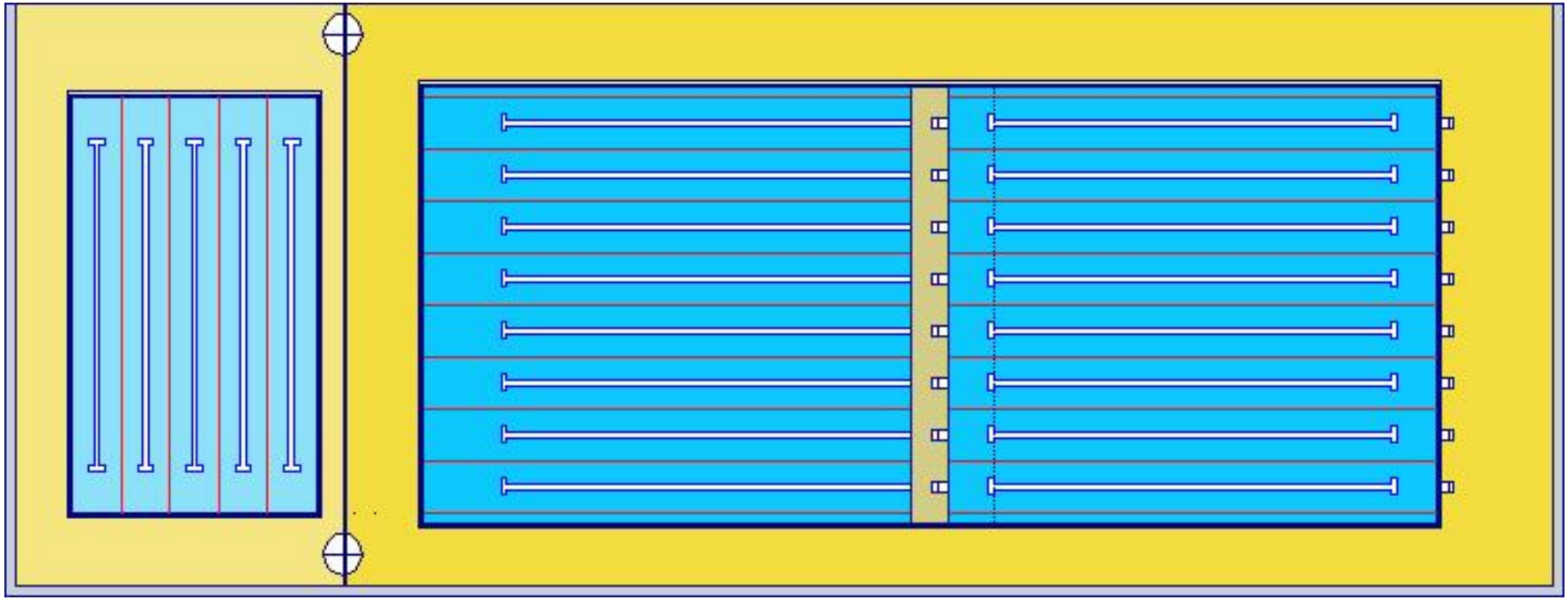
- Schwimmkurs für Kinder
- Startkurs für Kinder im SV
- Eltern mit Kindern

B5 – B8: Sportvereinstraining, Ausbildung, fortgeschrittenes Schulschwimmen

Wassertemperaturen in beiden Becken an die Nutzung angepasst und **im 50m-Becken zeitlich weitestgehend konstant**.

Variante 2: 50m-Becken geteilt in 2x 25m

- Wassergymnastik
- Reha-Schwimmen



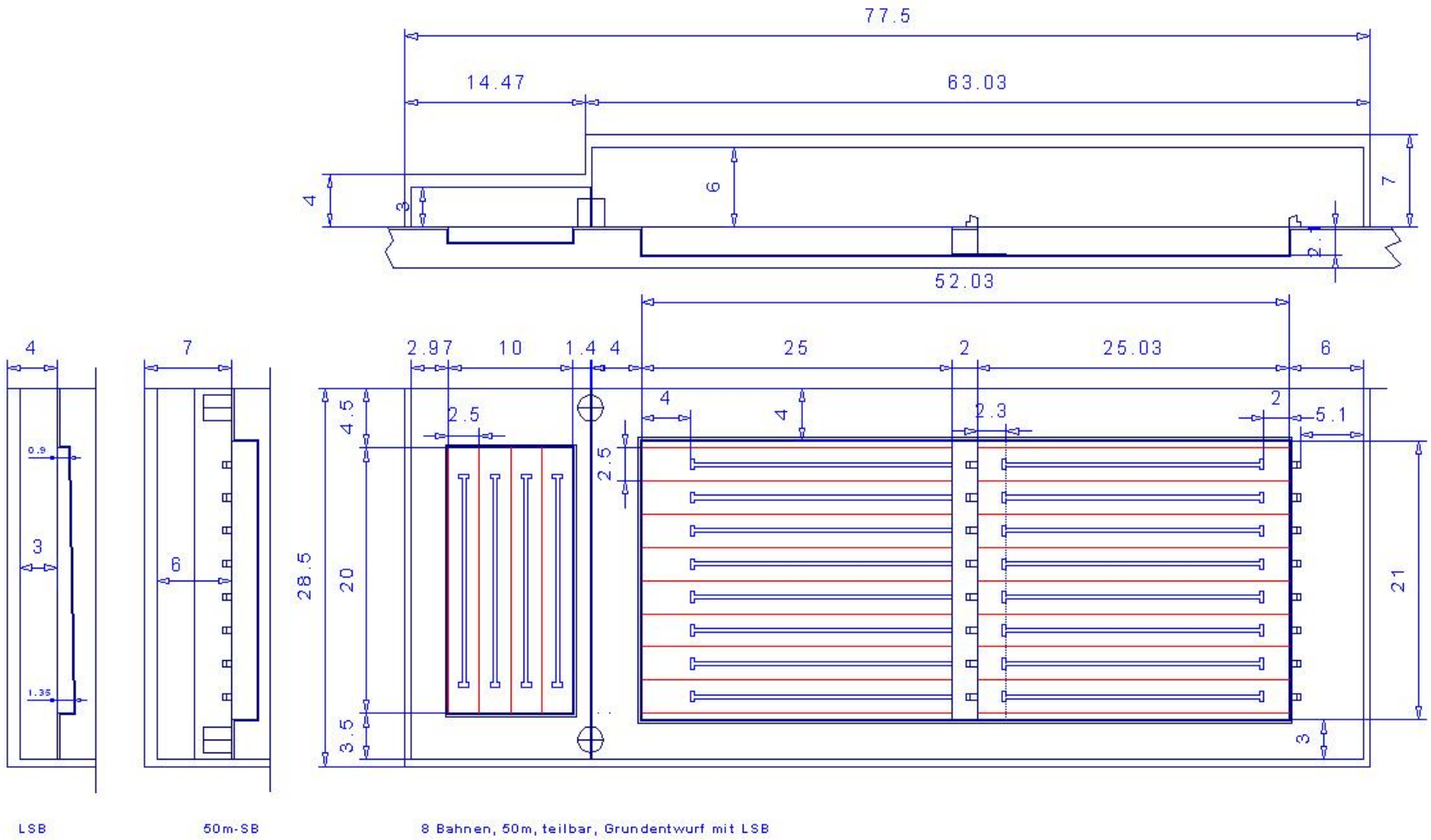
- Schwimmkurs für Kinder
- Startkurs für Kinder im SV
- Eltern mit Kindern

- Freies Schwimmen

- Sportvereinstraining
- Ausbildung
- Fortgeschrittenes Schulschwimmen

Kompromissvorschlag zur Einpassung auf das Grundstück:

- Reduzierung der Lehrschwimmbeckenbreite von 12,5m (5B) auf 10,0m (4B)
- Gesamtlänge sinkt von 80,0m auf 77,5m



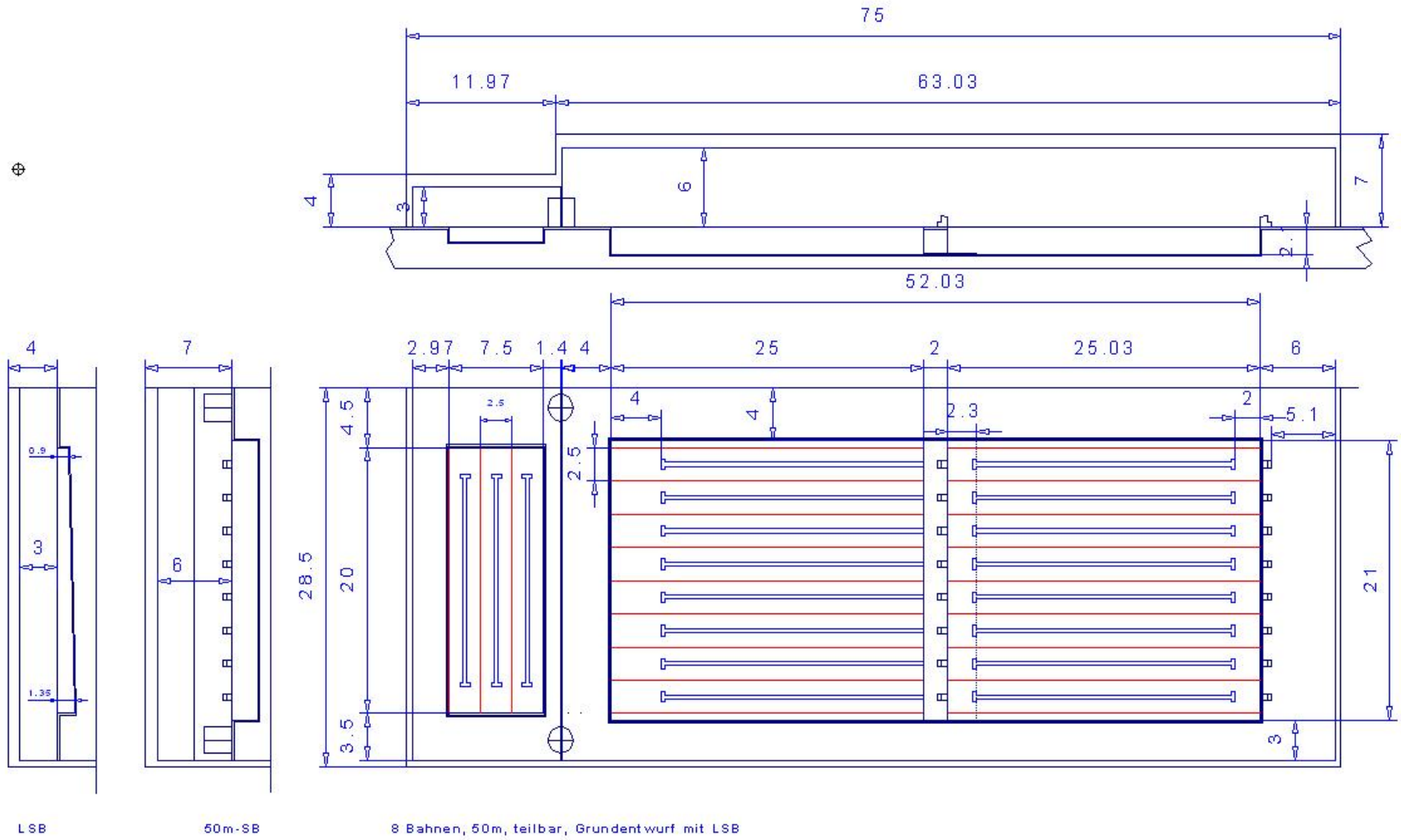
Vergleich der Hallenvarianten

Vergleichsgegenstand	50m-Halle mit Hubboden		50m-Halle mit 5B-LSB		50m-Halle mit 4B-LSB		Auswirkung auf
Baulänge / m	63		80		77,5		Invest, Baurecht?
Wasserfläche / m²	1051	100%	1301	124%	1251	119%	Invest + Nutzung
SEP-Erfüllung (GalaxSea + LW + Neubau = 1776m²)	1453	82%	1713	96%	1663	94%	Invest + Nutzung
Wasservolumen ohne Puffer / m³	2295	100%	2576	112%	2520	110%	Invest + Energiekosten
Luftvolumen / m³	10416	100%	11844	114%	11634	112%	Invest + Energiekosten
Trennwand / m²	0		2x 84		2x 84		Invest + Reinigung
Umlauffläche / m²	644	100%	868	135%	850	132%	Invest + Reinigung
Hubboden + Trennung	1		0		0		Wartung
kindgerechtes Lehrschwimmbecken	temporär		permanent		permanent		Nutzung
Wasserkreisläufe	2		2		2		Invest + Energiekosten
Temperaturdifferenz bis 4K	temporär		permanent		permanent		Energiekosten
Temperaturschwankungen im 50m-Becken / K	0 - 2		0		0		Energiekosten
Luftkreisläufe	1		2		2		Invest + Energiekosten
50m-Beckenquerteilung	1		1		1		Nutzung
Nutzungsflexibilität	gut		maximal		maximal		
	Hubboden und LSB haben etwa gleiche Investkosten						
	LW wird stillgelegt						

Zu beachten ist, dass nur die **Hallentypen ohne die Nebenräume** (Eingang, Umkleide, Technik, Schwimmmeister, Lager, …) verglichen werden. Die angestrebte Lösung soll bei leicht wachsender Einwohnerzahl in Jena und dem nahen Umfeld über mehrere Jahrzehnte zukunftsfähig bei möglichst niedrigen Betriebskosten sein. Die Personalkosten beider Varianten sind wahrscheinlich gleich.

Notvariante zur Einpassung auf das Grundstück:

- Reduzierung der Lehrschwimmbeckenbreite von 12,5m (5B) auf 7,5m (3B)
- Gesamtlänge sinkt von 80,0m auf 75,0m



Noch zu bearbeitende Aufgaben:

- Prüfung der Hallenvarianten mit LSB (5B, 4B, 3B) bezüglich
  - Realisierbarkeit auf dem Grundstück
  - Investkosten
  - Betriebskosten

- Abstimmungsrunde der Bearbeiter tangierter Projekte
  - Jugendzentrum
  - Flächentausch Jenawohnen und Stadtwerke
  - Parkmöglichkeiten ohne Anwohnerparkplatzverlust
  - Straßenkreuzung Karl-Marx-Allee