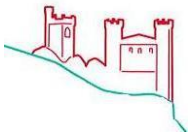
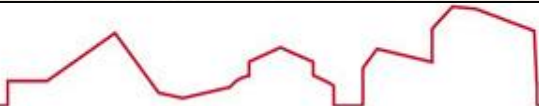
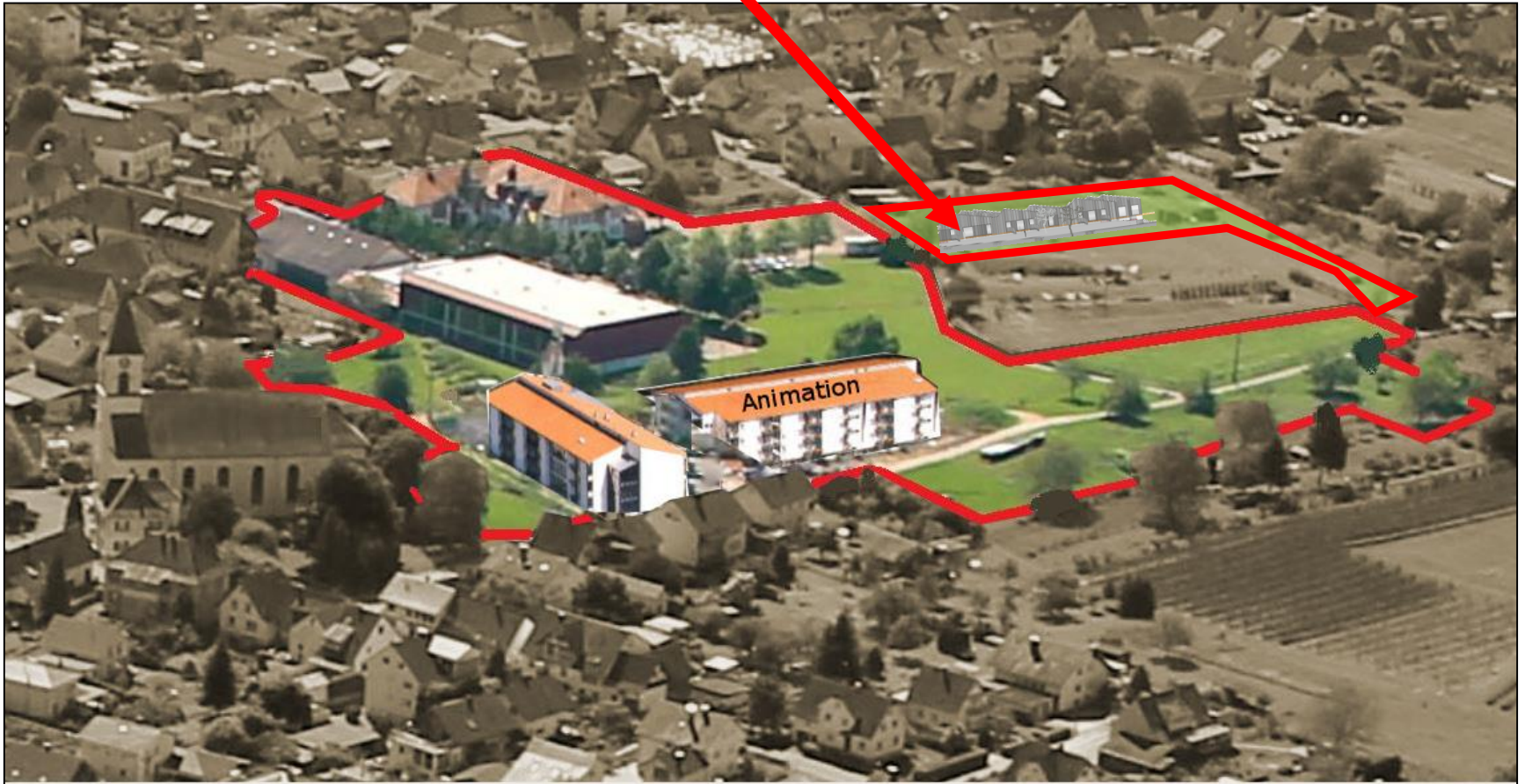
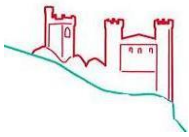


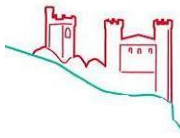


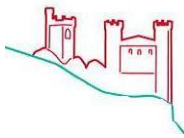
Gemeinde Ortenberg | Kinderhaus am Dorfplatz

Gemeinderat 18.10.2021



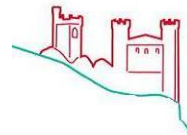






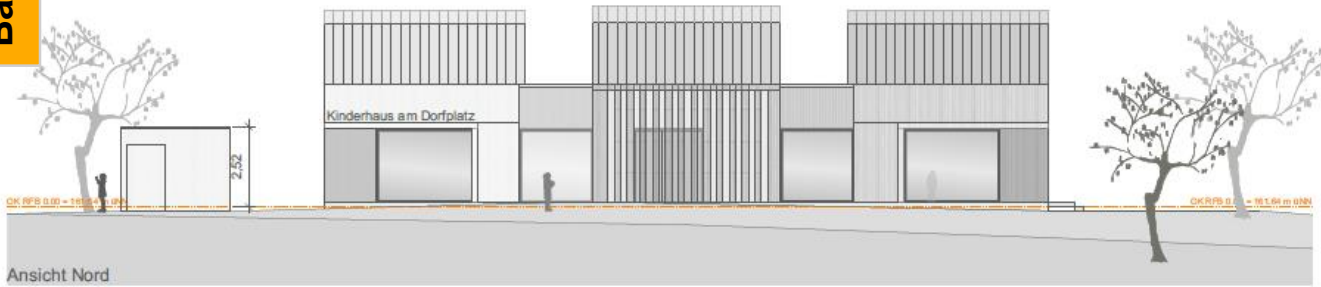
- Holzbau
- Stahlbeton
- xxx,xx Geländehöhen geplant
- xxx,xx Geländehöhen Bestand

Antrag auf Baugenehmigung	
Projekt	Kinderkita Ottenberg Viergruppen Kinderkitaanlage für ein- bis dreijährige Kinder Cortplatz 37796 Ottenberg Flurstücke Nr. 2002, 201, 203, 208 und 206
Kathor	Gemeinde Ottenberg vertreten durch Bürgermeisterin Malika Volmer Cortplatz 1 37796 Ottenberg
Planer/Arch	planarch lehr hausert + partner mbh architekten und stadtplaner Kathrin Hausert, Dipl.-Ing. (FH) Krotzschstraße 11 37796 Ottenberg
Plan	Lageplan mit Außenanlage M1:500
Datum	30.01.2022 KH
Format	A4 x 594 mm
Plannummer	00/01











Ansicht Süd



Ansicht Ost

„Gruppierung“ von Häusern

Verbindung durch Spielflure

Gruppencluster

Gruppenraum + Schlafrum

Sanitärbereich für je zwei Gruppen
direkter Zugang zum Außenbereich

Bistro und Bewegungsraum

dienende Räume im Mittelteil

Leitung, Personal, Eltern

Werkstatt/Atelier

Sanitäre Anlagen



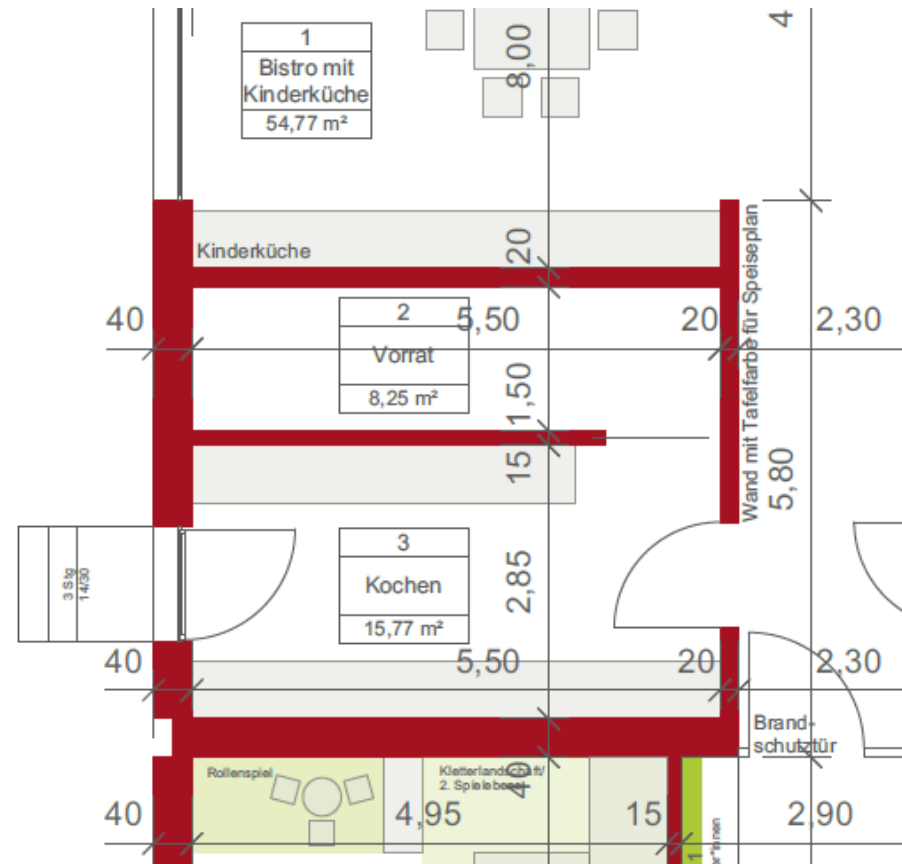
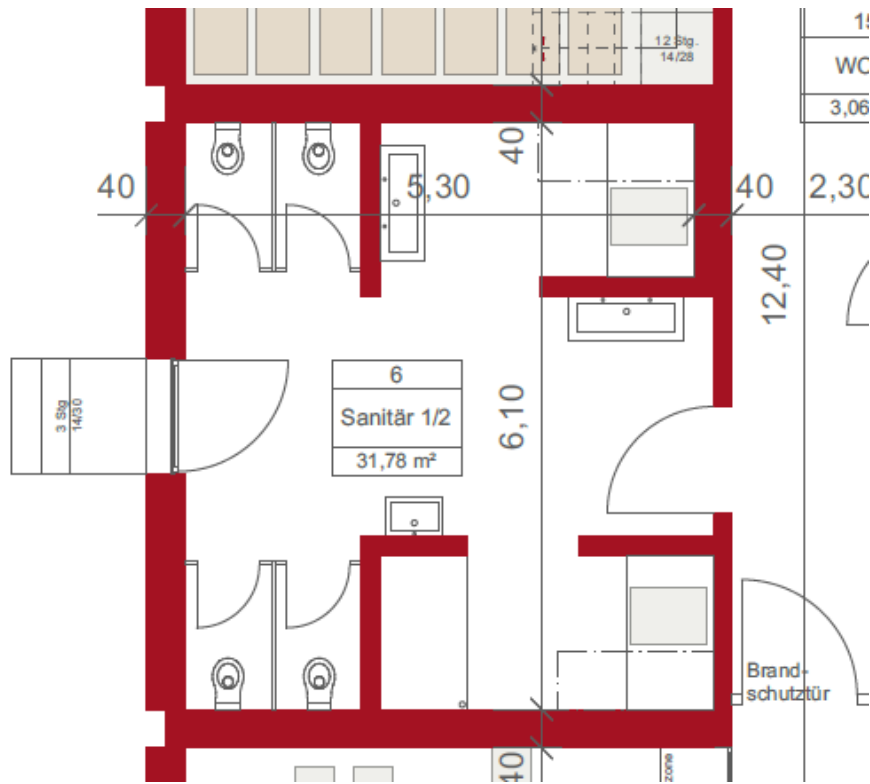


Sanitärbereiche

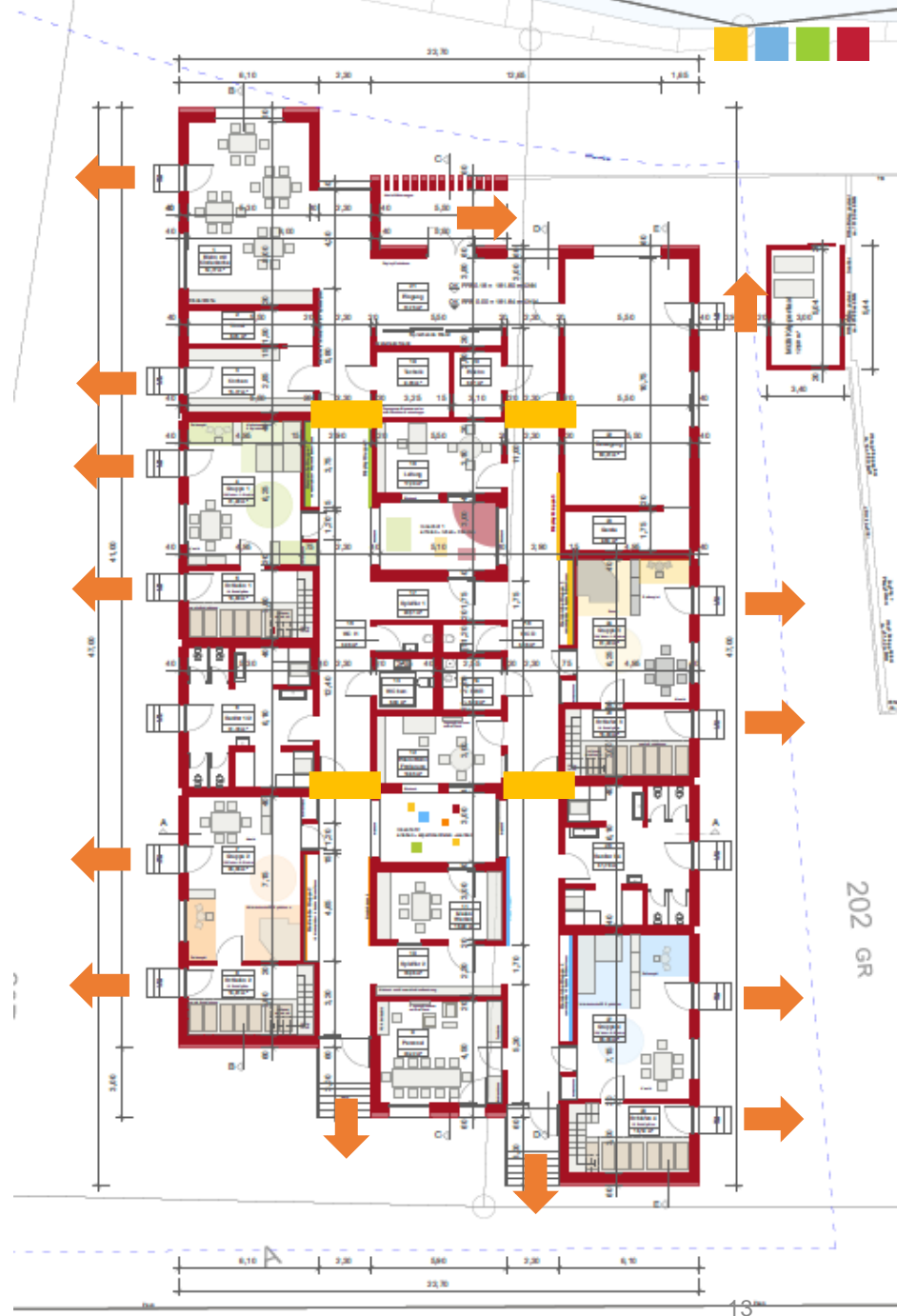
→ Wunsch nach mehr Intimität der Wickelsituation, Nischenbildung wurde umgesetzt

Küche

→ Wunsch nach geschlossener Verteilküche und pädagogischer Küchenzeile wurde umgesetzt



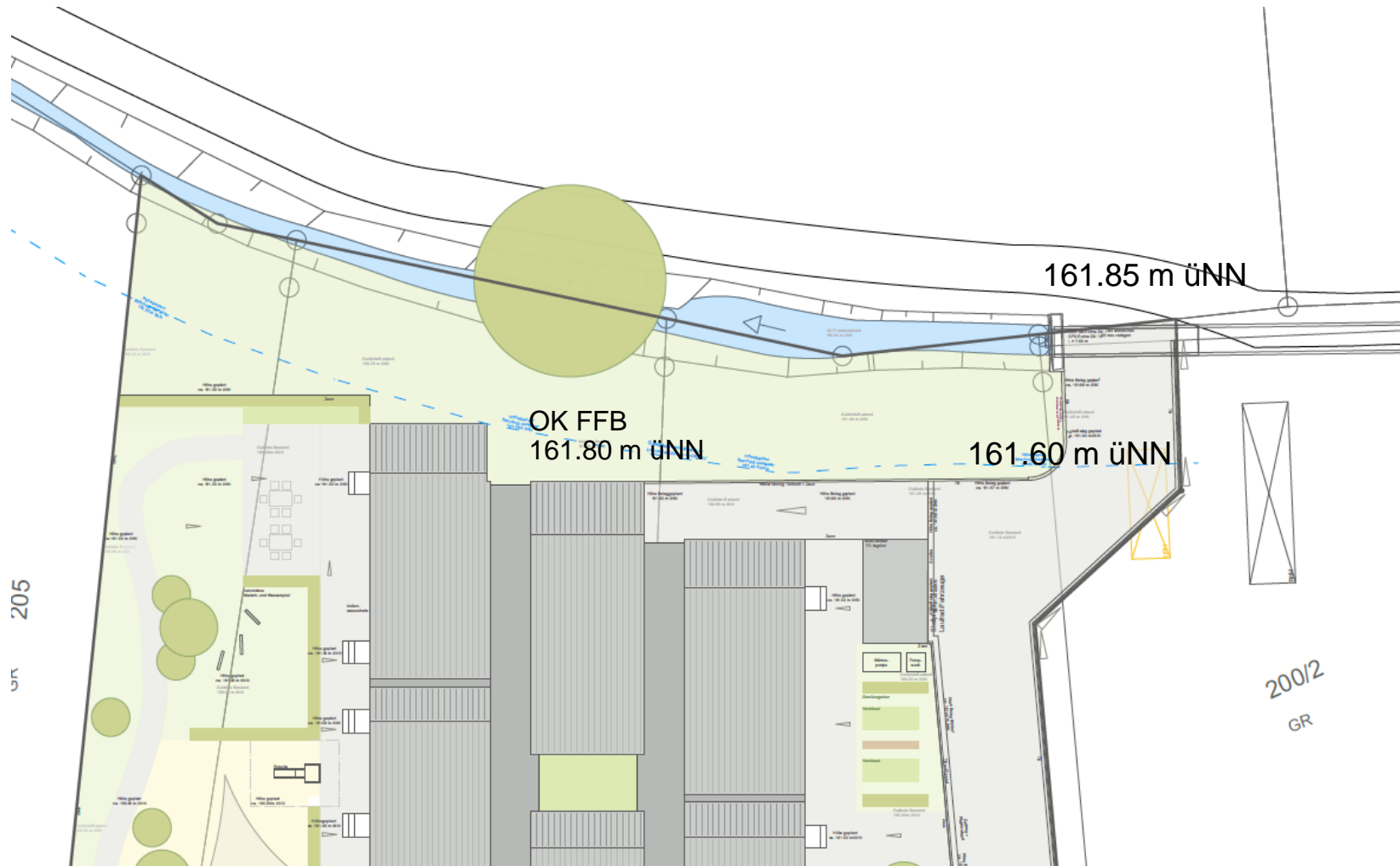
Brandschutzkonzept







Erschließungssituation



Außenanlage





Qualitäten von Spielbereichen

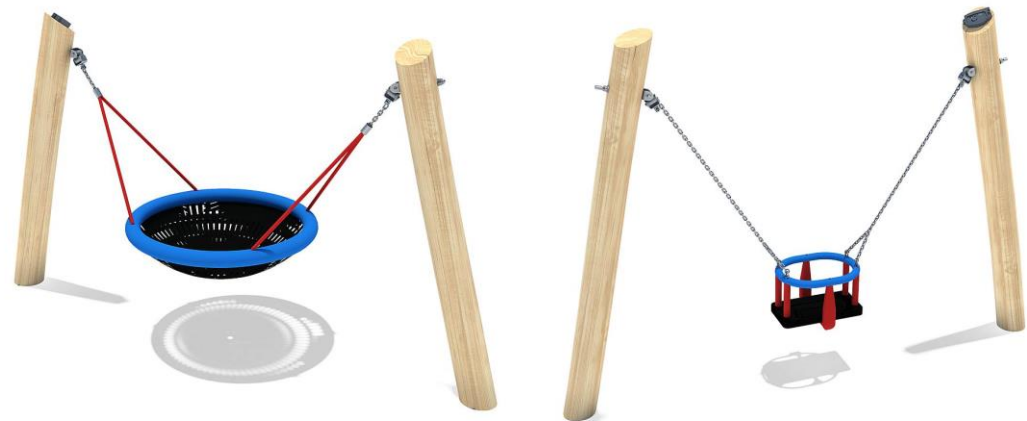
- Bereiche zur Förderung des Naturerlebens - **Natur**
 - Zusammenhängende Spielabläufe – **Spielen**
 - Barrierefreier Zugang und Nutzung - **Barrierearmut**
 - Spiel mit Wasser - **Wasser**
 - Spiel mit Sand – **Sand**
-
- Abwechslungsreiche Topographie
 - Förderung und Pflege von Sozialkontakten
 - Soziale Kontrolle/Einsehbarkeit
 - Aufenthaltsqualität und Rückzugsraumbildung
 - Gestaltbarkeit und Selbstwirksamkeit

Natur

- . Jahreszeiten in der Natur
- . Gärtnern – Hochbeete
- . naturnahe Geländegestaltung und Bepflanzung
- . Zugang zum Gewässerrandstreifen für pädagogische Angebote Möglich

Spielen

- . Rutschen
- . Schaukeln
- . Klettern



außen: **Fassade**, Fenster und Türen, Sonnenschutz/Verdunklung, Dach

Lärche, sägerau, unbehandelt, Breiten 4-8 cm, Dicken unterschiedlich, dicht gestoßen, senkrecht
Öffnungseinfassung mit Brett, Öffnungsband mit Fugen

Sockel mit Faserzementplatten (Spritzschutz, „Vandalismus-Schutz“)





innen: **Wand, Boden, Decke, Innentüren, Einbauten, Möbel und Ausstattung**

Wand: Gipskarton Q3, Malervlies, Anstrich

Boden: Linoleum/Enomer





innen: Wand, Boden, Decke, Innentüren, **Einbauten, Möbel und Ausstattung**



innen: Wand, Boden, Decke, Innentüren, **Einbauten, Möbel und Ausstattung**





Heizung

Wärmepumpe – Außenaufstellgerät

Photovoltaik (Vorgabe Klimaschutzgesetz BW für Nichtwohngebäude)

Gasanschluss wird vorgesehen – Technikraum

Warmwasserbereitung dezentral über Durchlauferhitzer

Energiestandard KfW 40 EE wird erreicht

= 40 % des Energiebedarfs eines vergleichbaren Gebäudes

→ hochgedämmte Gebäudehülle

→ geringer Heizwärmebedarf

→ geringer Primärenergiebedarf



Lüftung – hybrides Lüftungskonzept

- Mechanische Einzelraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
 - Sicherstellung Mindestluftwechsel und Mindestfeuchteschutz
 - Zielwert 1.000 ppm CO₂ (CO₂-Ampeln fest in jedem Aufenthaltsraum installiert, gleichzeitig Aerosol-Monitoring)
 - Zielwerte relative Feuchte zwischen 30-60 %
 - Zugluftfreiheit wird gewährleistet
- Abluft in Sanitärbereichen und Küche/Bistro
- Nachströmung der Luft über RegelAIR im Fensterfalz
- Zusätzlich konventionelle Fensterlüftung

- Nachtauskühlung und Querströmung über Oberlichter in Gruppenräumen, Bistro und Bewegungsraum sowie Fenster der Innenhöfe und ggf. Lüftungselemente in der Fassade
 - elektrische Steuerung unter Berücksichtigung des Einbruchschutzes
 - einfaches System mit geringe Kosten

- Alternative: Lüftungsanlage mit entsprechendem Lüftungsgerät (und Fachingenieurplanung)



Sommerlicher Wärmeschutz im Holzbau

Einflussfaktoren

- . Lage Gebäude (Klima)
- . Lage und Größe der Fenster sowie deren Beschattung
- . Luft- und Winddichtigkeit, Wärmeschutz der Gebäudehülle, geeignete Dämmstoffwahl
- . Lüftungsmöglichkeiten und deren Gebrauch durch die Nutzer, Nachtauskühlung
- . Speichermasse im Inneren des Gebäudes, Innere Wärmequellen

Wie warm darf es werden nach DIN 4108-2?

Rheinebene = Klimazone C = sommerheiß = max. 27°C an max. 10 % der Jahresstunden
(365 Tage à 8 Stunden = 2.920 h; 10 % davon = 292 h = 36,5 Tage)

→ Planungsziel sollte unbedingt höher liegen als die Norm

→ weniger als 5 % der Jahresstunden > 25° C (d.h. ca. 18 Tage)



Sommerlicher Wärmeschutz im Holzbau – Strategie

Lage und Größe der Fenster und deren Beschattung

- . Belichtungsflächen nicht zu groß
- . Zwingend außenliegender Sonnenschutz (der auch vom Nutzer genutzt werden muss, d.h. hoher Bedienkomfort) – Reduktion der Hitzelast um ca. 50 %

Luft- und Winddichtigkeit, Wärmeschutz der Gebäudehülle, geeignete Dämmstoffwahl

- . Voraussetzung für KfW40-Standard: sehr gute Luft- und Winddichtigkeit, sehr guter Wärmeschutz
- . Dämmstoff muss die aufgenommene Wärmeenergie länger speichern
 - Phasenverschiebung*: zeitliche Verzögerung bis die Wärme ins Gebäudeinnere gelangt
 - Beispiel 18 cm GUTEX-Holzweichfaserdämmung → 10 h Phasenverschiebung
 - Amplitudendämpfung*: Bei einem Temperaturanstieg von 21° C außen ist im Innenraum nur ein Temperaturanstieg von 3° C zu verzeichnen (bei 18 cm GUTEX-Holzweichfaserdämmung)

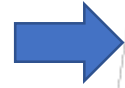
Lüftungsmöglichkeiten und Nachtauskühlung

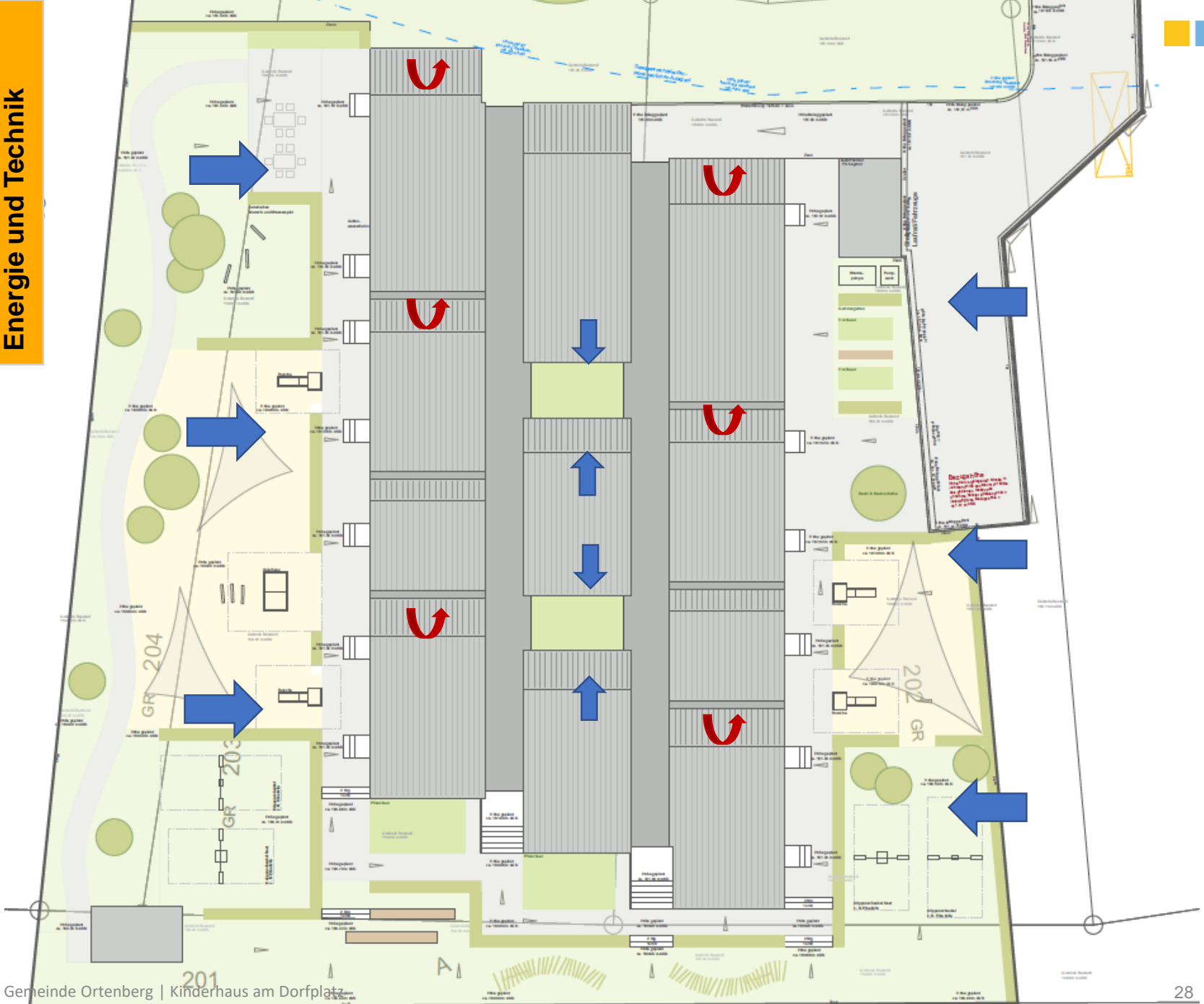
- . Wärmesenke nachts zur Auskühlung nutzen
- . Thermik nutzen: warme Luft steigt auf und kann über entsprechende Öffnungen abgeführt werden

Speichermassen und innere Wärmequellen

- . Estrich = Speichermasse (allerdings geringer als im Massivbau)
- . Innere Wärmequellen sind vernachlässigbar (geringe Anzahl elektrischer Geräte)

Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass bei länger anhaltenden Hitzeperioden > 5 Tage der Massivbau seine Vorteile hinsichtlich der Speichermasse verliert – dann ist eine passive Nachtauskühlung nicht mehr ausreichend (z. B. sommerlicher Wärmeschutz im Klimawandel, Daniel Rüdiger, Technische Universität Graz, 2016)









Kostenberechnung – 06.02.2022

ohne Erschließungsmaßnahmen (Straßenbau, Ver- und Entsorgung, Modellierung Gewässerrandstreifen)

Kostenkennwerte nach DIN 276 für die Kostengruppen der 3. Ebene DIN 276 - 2018

KG	Kostengruppen (1. Ebene)	Einheit	Kosten €	€/Einheit	% 300+400
100	Grundstück		—	—	—
200	Vorbereitende Maßnahmen	m ² FBG	16.800	—	—
300	Bauwerk - Baukonstruktionen	m ² BRI	1.847.762	2.493,81	82,3
400	Bauwerk - Technische Anlagen	m ² BRI	397.900	537,02	17,7
	Bauwerk 300+400	m² BRI	2.245.662	3.030,83	100,0
500	Außenanlagen und Freiflächen	m ² AUF	312.260		
600	Ausstattung und Kunstwerke	m ² BGF	198.000	—	—
700	Baunebenkosten	m ² BGF	385.429	520,19	—
800	Finanzierung		—	—	—
	Gesamt KG 100 - 700		3.158.151		inkl. MwSt.

Kostenschätzung 02/21 2.720.000 €; Kostenschätzung 11/21+ 15 % = 3.130.000 €

vgl. BKI Baukosten Stand 01/2020 - 2.810 €/m² Netto-Raumfläche

vgl. BKI Baukosten Stand 01/2021 - 2.890 €/m² Netto-Raumfläche



Förderung

Förderstopp KfW-Programm

KfW-40-Förderung wird wieder in Kraft gesetzt – wann und zu welchen Konditionen ist unklar



Weiteres Vorgehen

Einreichung Bauantrag in KW 6

ggf. Verhandlungen mit GU

Hansmann GmbH

Rendler GmbH

Vergaberecht? Funktionsausschreibung?

falls konventionelle Bearbeitung:

Ausführungsplanung, Ausschreibung, Vergabe

Weiterbeauftragung Planer und Fachingenieure

Baubeginn Hochbau Herbst 2022

Bauzeit ca. 10-14 Monate

Parallel dazu Straßen-/Ver- und Entsorgung

Ausführungsplanung

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Ausschreibung, Vergabe

Baubeginn

