

# CMV BAMBERG

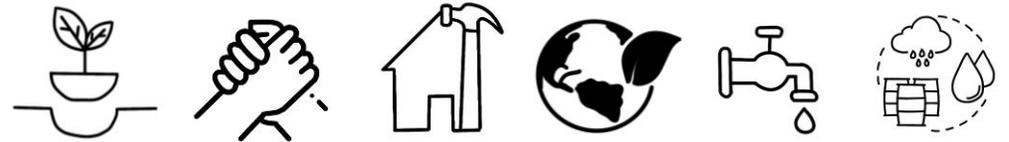
HAMBERGER LISA | ROTHDAUSCHER LUKAS | SCHMOTZ LINDA | WIMMER VANESSA

# 01 „RESURGE“



## ZIELE:

- BIODIVERSITÄT
- REGEN- UND GRAUWASSERNUTZUNG
- MISCHWOHNEN
- BIOTOPE ERHALTEN UND VERKNÜPFEN
- BESTAND ERHALTEN UND SANIEREN
- GRAUE ENERGIE WEITER NUTZEN



# 02 LAGE



## 02 LAGE

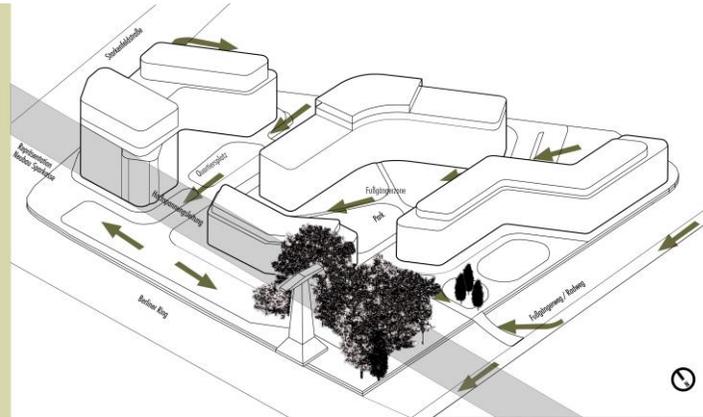
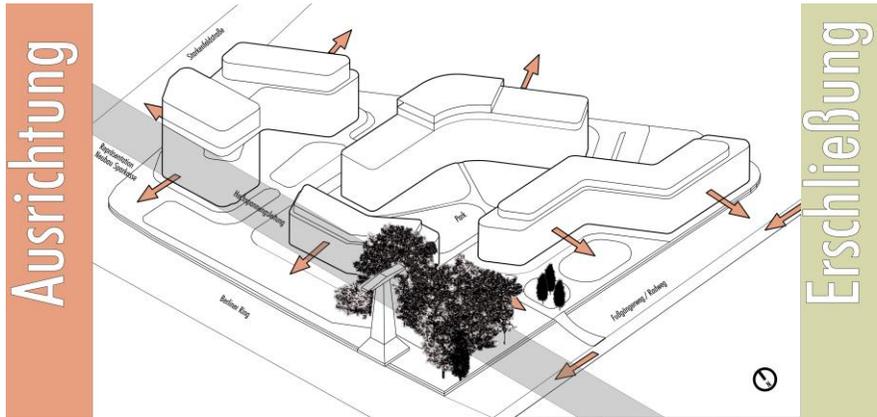


- CARL MEINELT VIERTEL IN BAMBERG



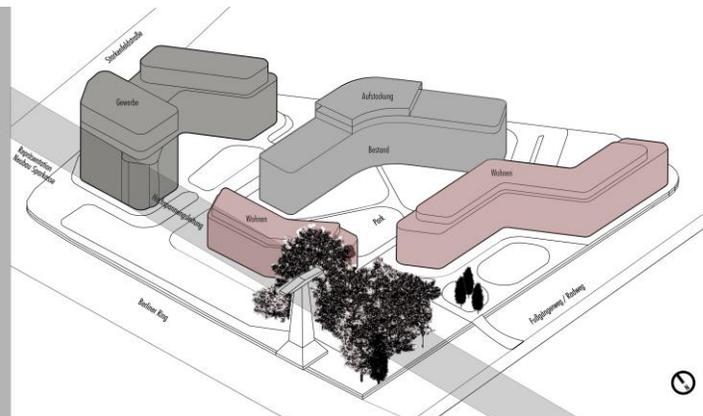
# 03 STÄDTEBAU

- WOHNGEBÄUDE MIT BLICK RICHTUNG SÜDEN
- SPARKASSE AN PRÄSENTEM ECK ZU BERLINER RING



- ERSCHLIEßUNG ÜBER HAUPTSTRAßE – BERLINER RING

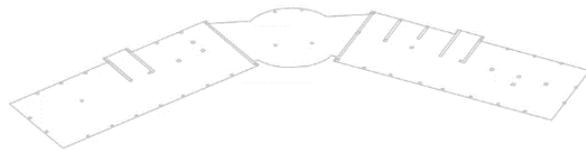
- ERHALT BIOTOP BEI HOCHSPANNUNGSLEITUNG
- BILDUNG NEUER GRÜNFLÄCHEN
- SCHAFFUNG VON DACHGÄRTEN UND GEMEINSCHAFTSFLÄCHEN



- WOHNGEBÄUDE IM SÜDEN UND WESTEN
- NEUE SPARKASSE IM NORDEN
- MISCHNUTZUNG IM ZENTRUM

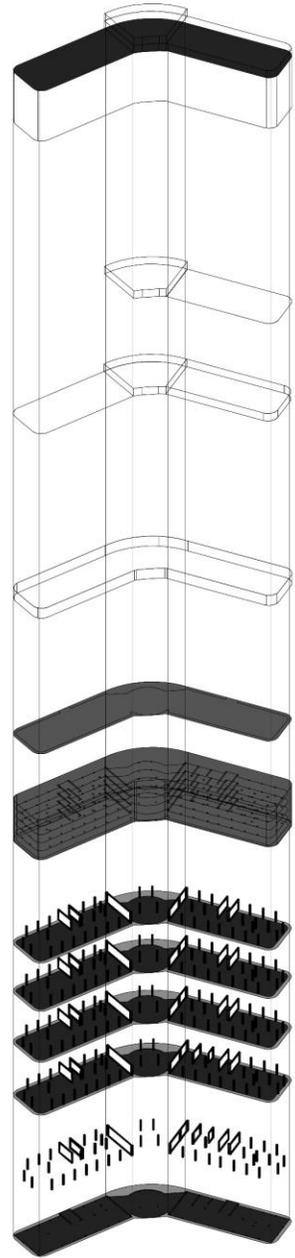
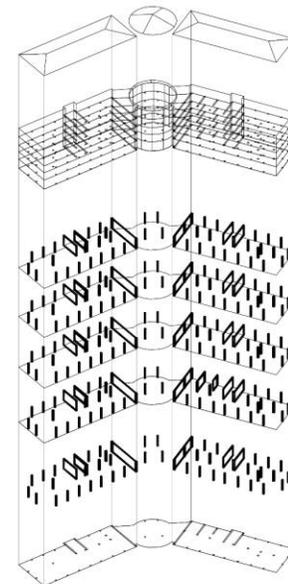
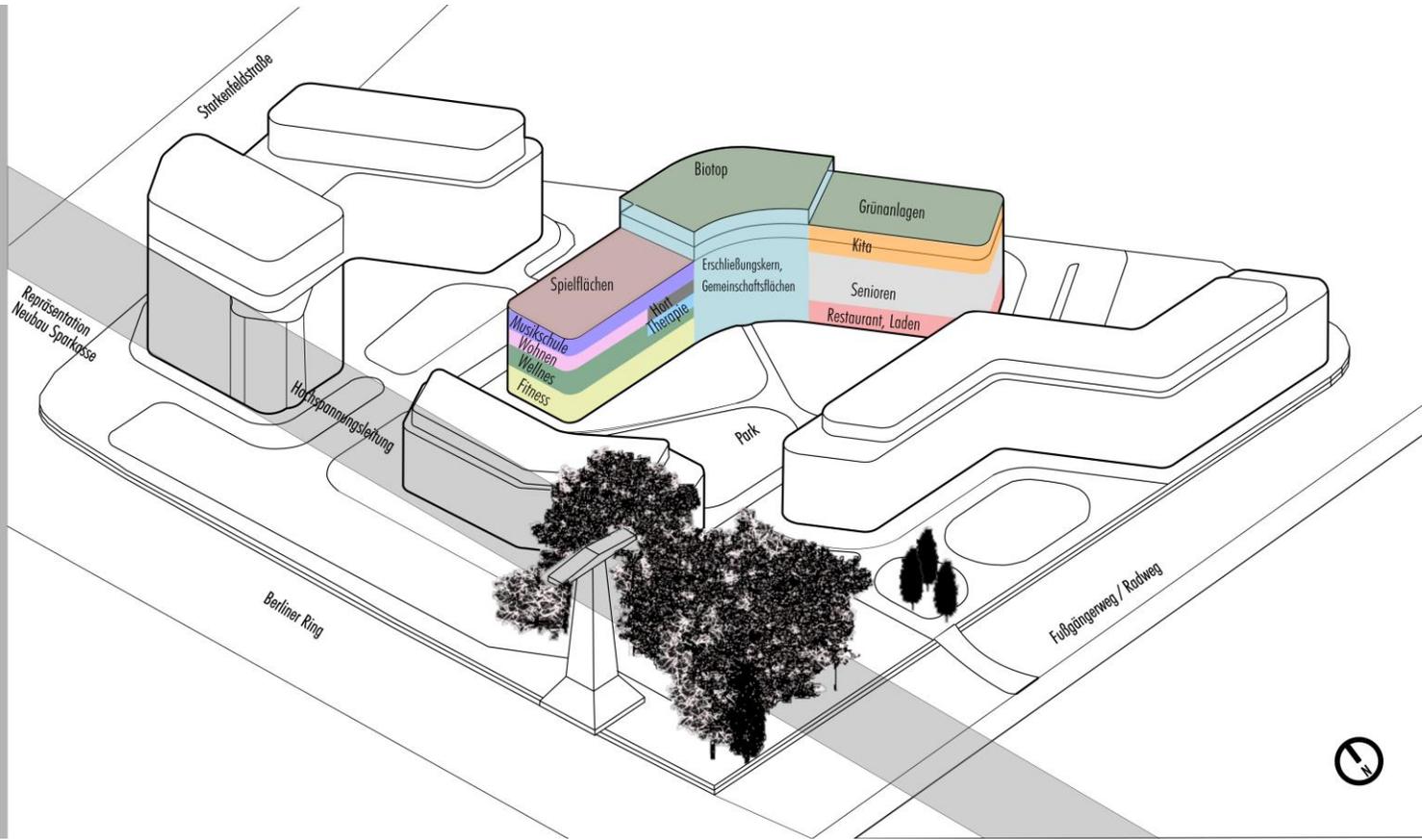
# 04 BESTAND NUTZUNGEN

Bestand  
Sparkasse

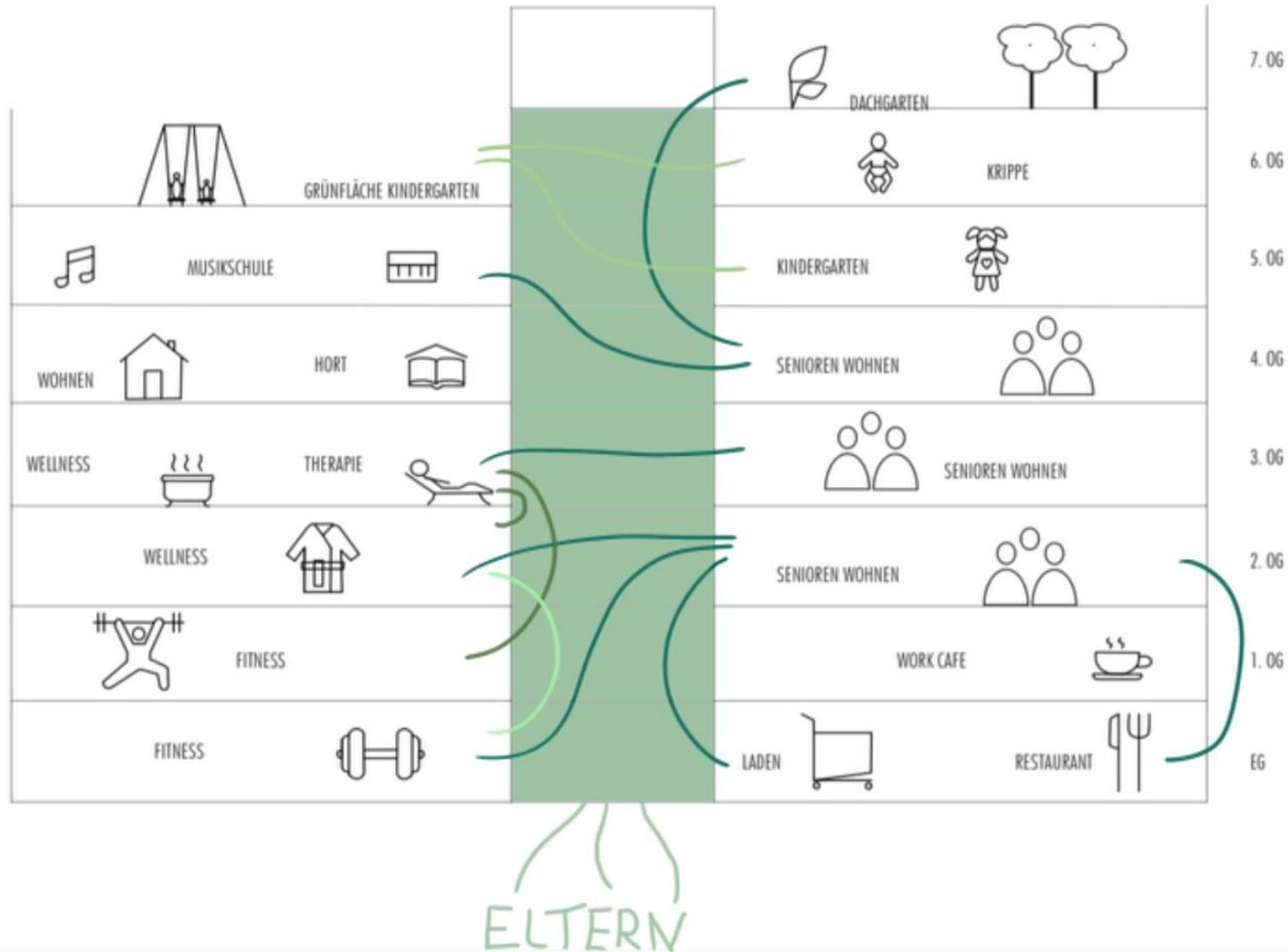


# 04 BESTAND NUTZUNGEN DETAIL

Bestand

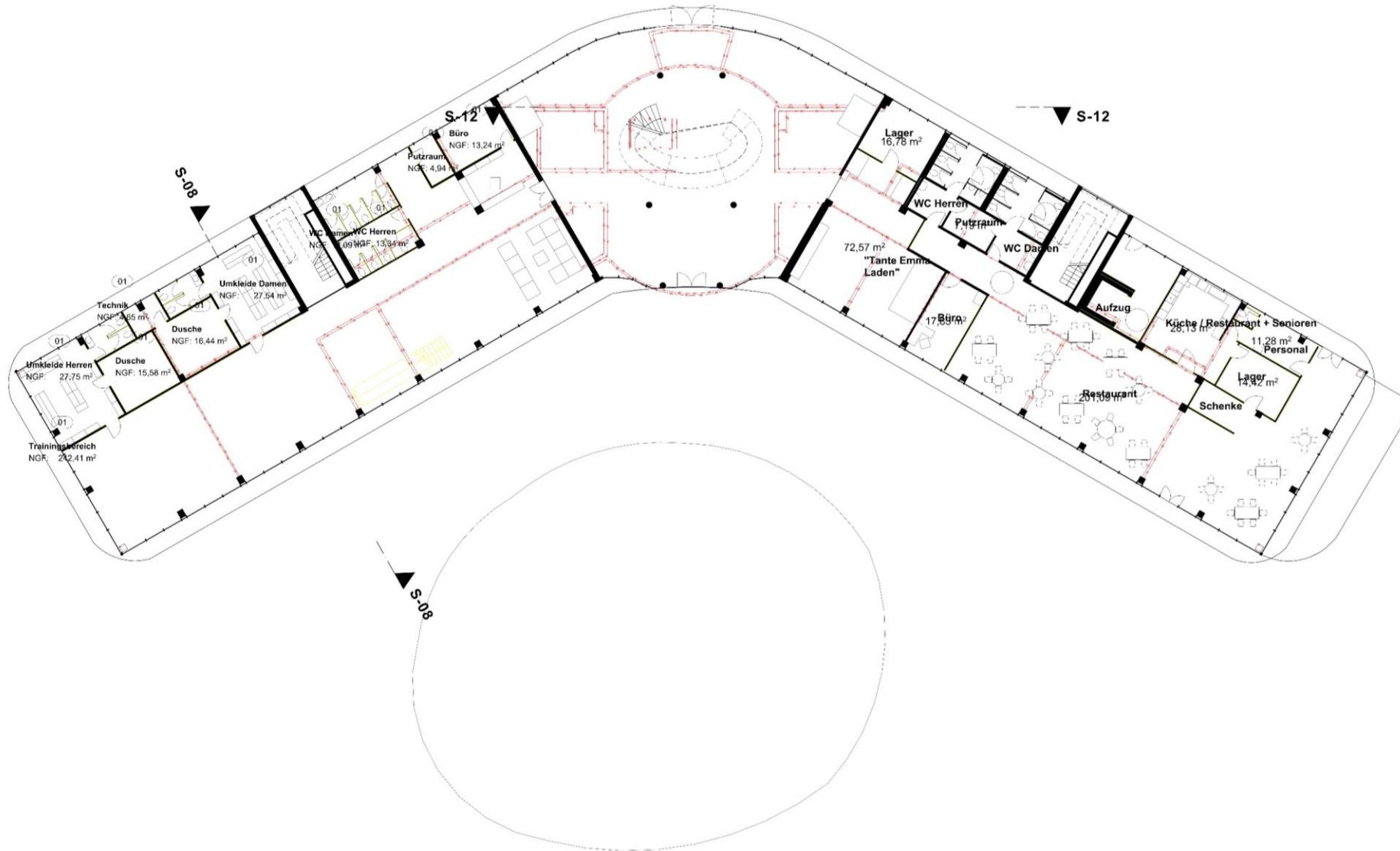


# 04 BESTAND SYNERGIEN

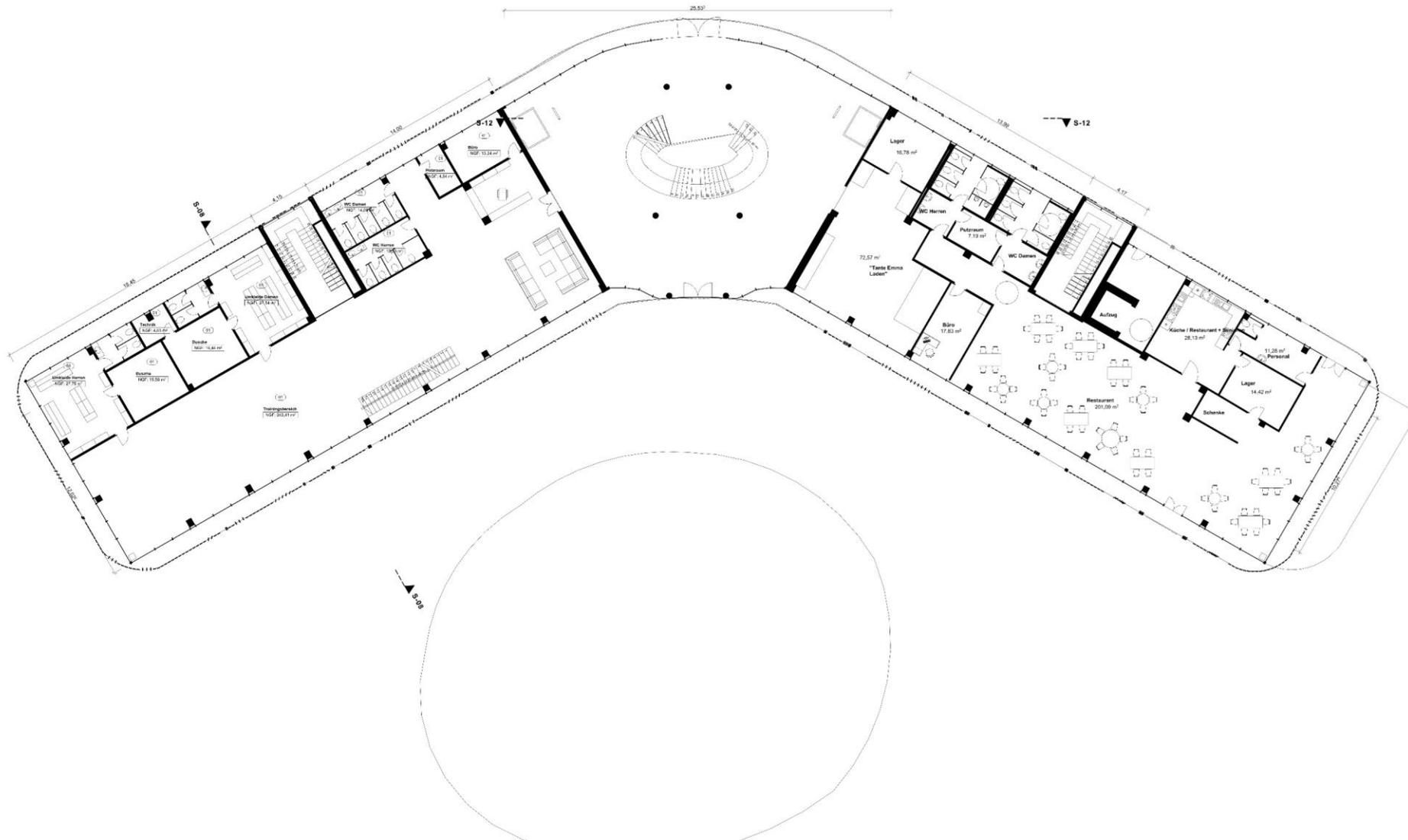


- RECHTE SEITE - „RUHIGE SEITE“
- LINKE SEITE - „LAUTE SEITE“
- ERSCHLIEßUNGSKERN IN DER MITTE
- DACHGARTEN „LINKS“ FÜR KITA
- DACHGARTEN „RECHTS“ FÜR GEMEINSCHAFT

# 05 GRUNDRISS EG ABRISS



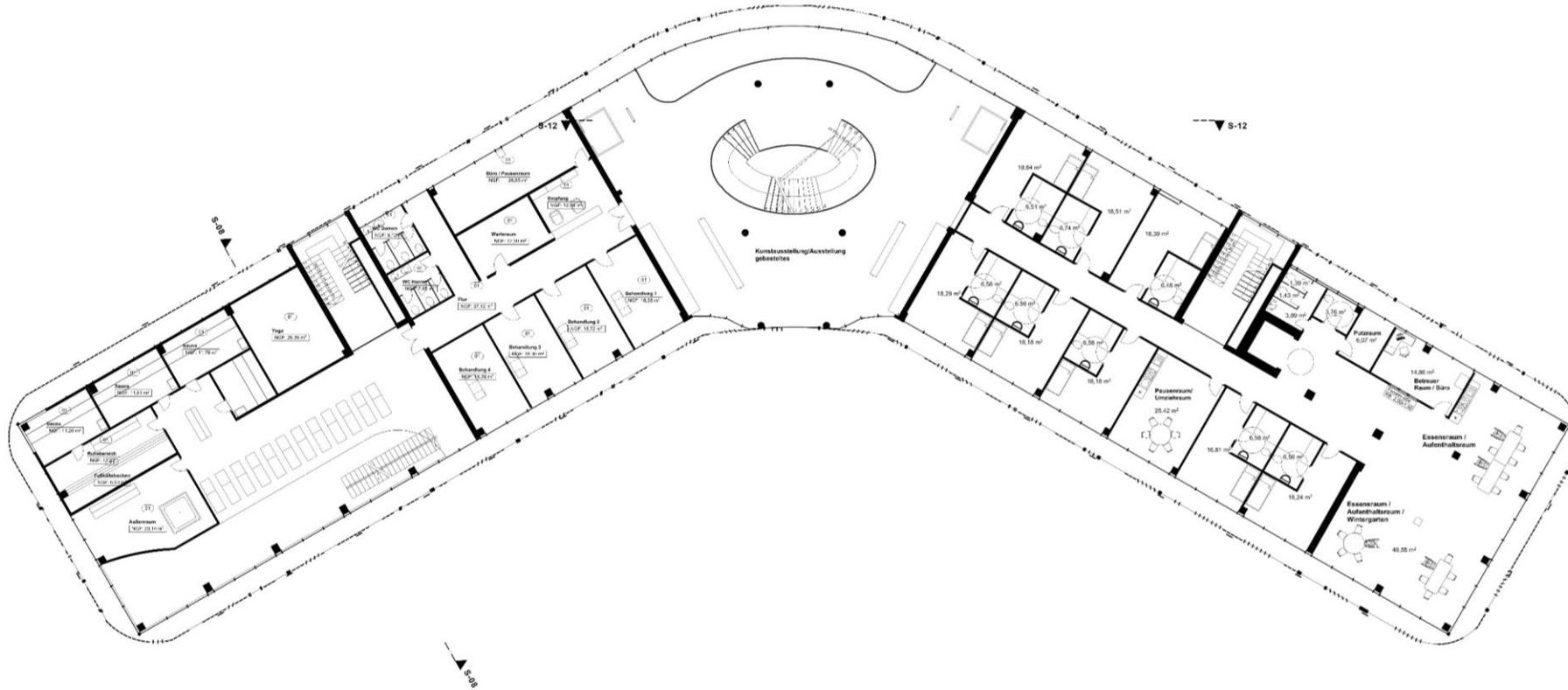
# 05 GRUNDRISS EG



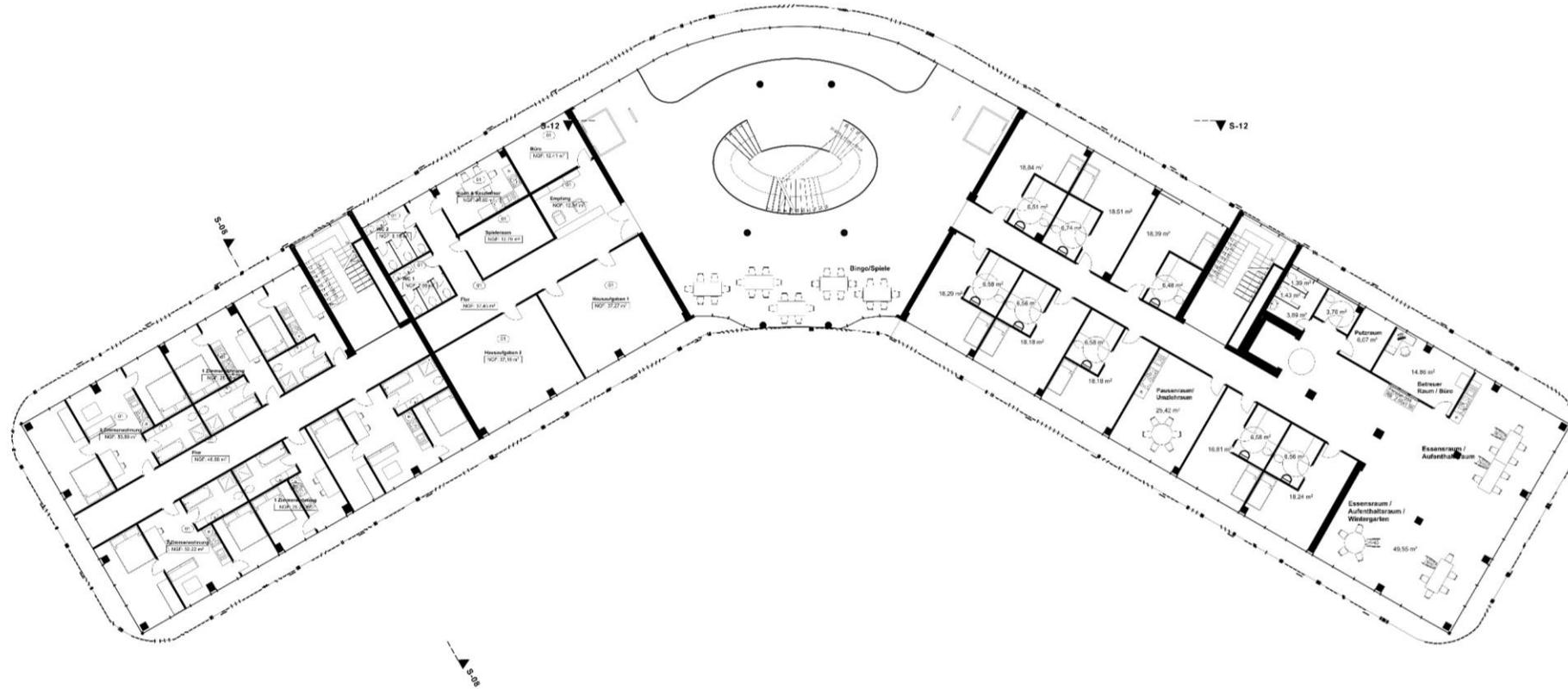




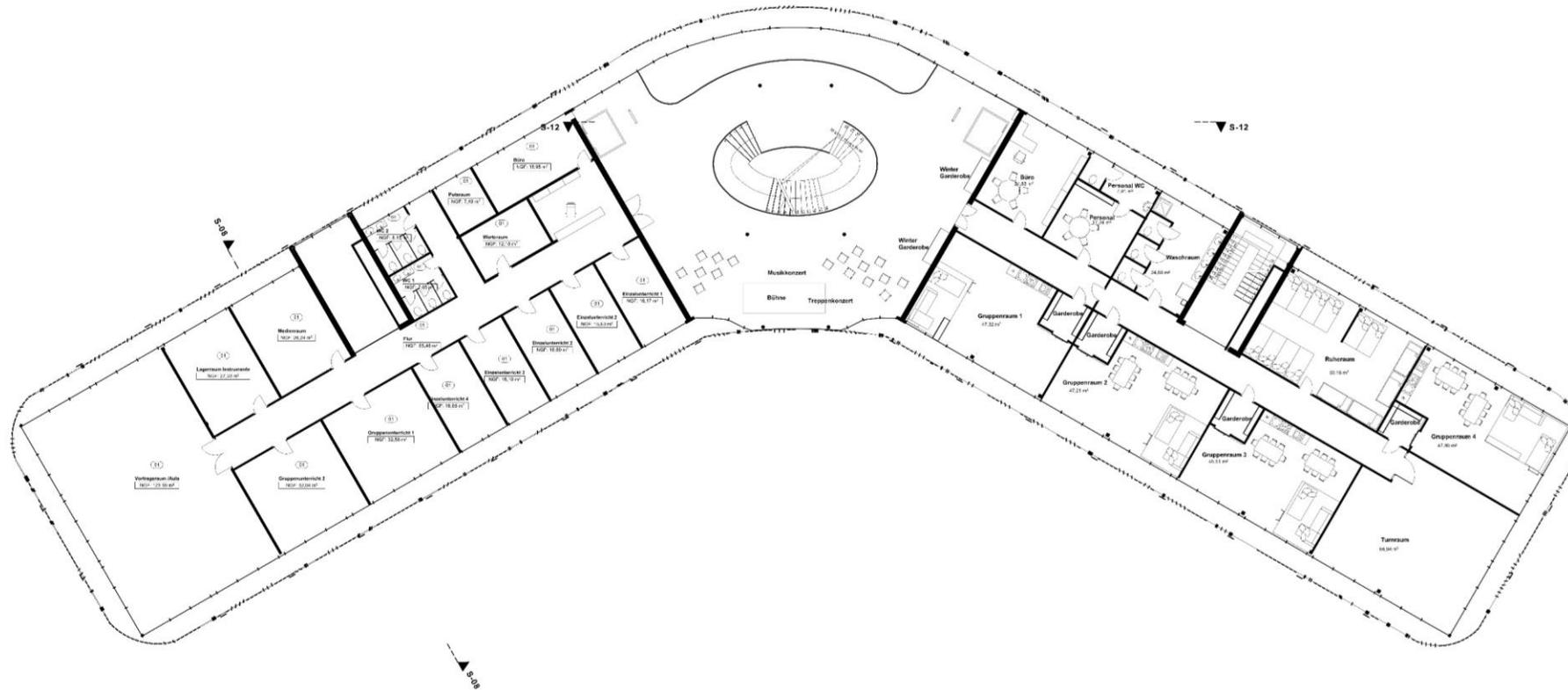
# 05 GRUNDRISS 3 OG



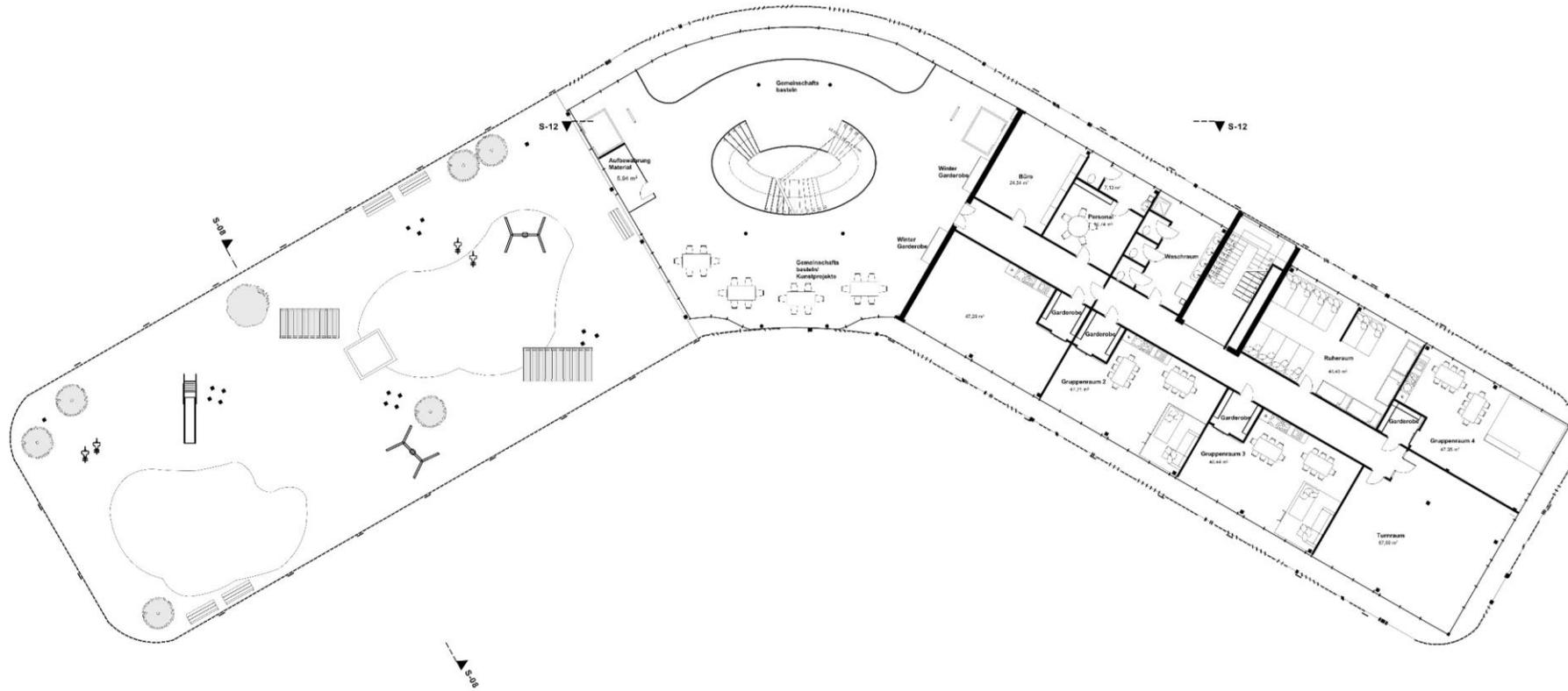
# 05 GRUNDRISS 4 OG



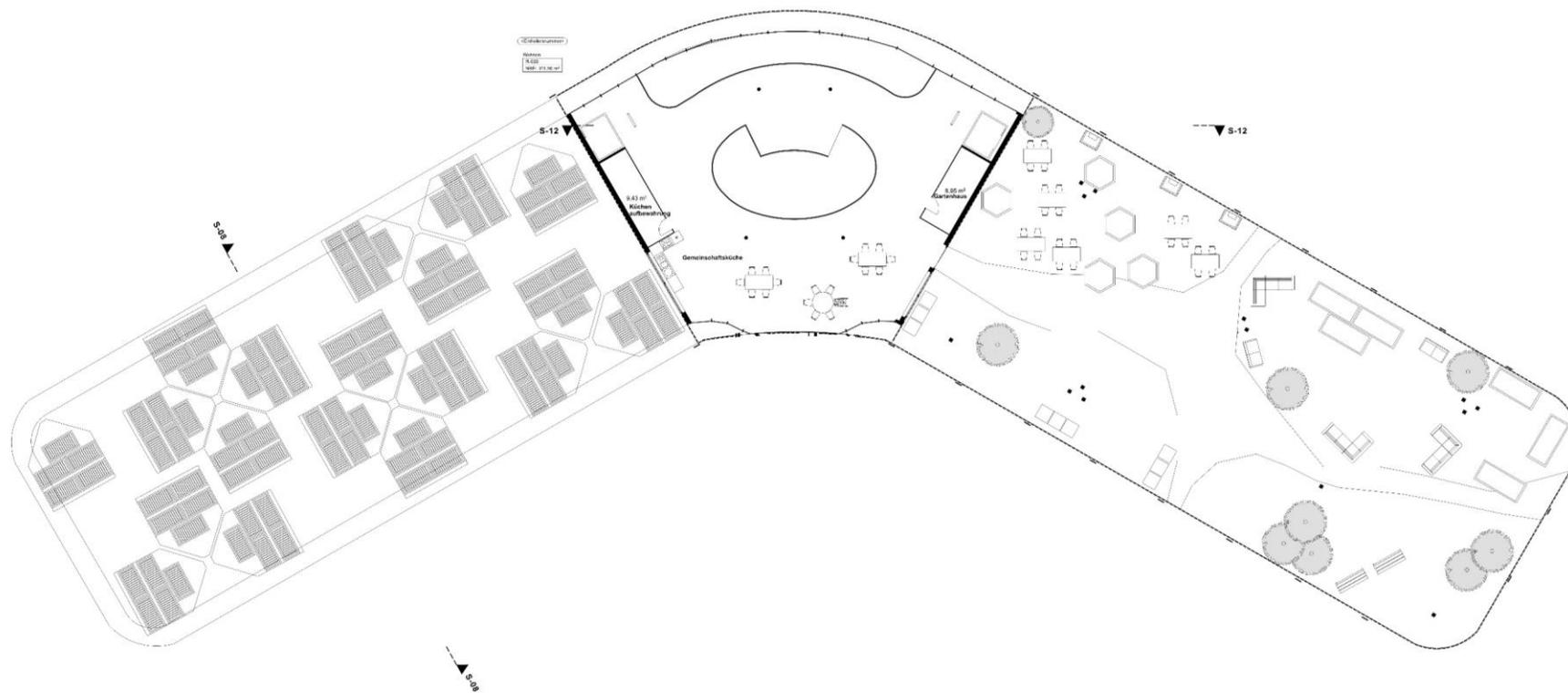
# 05 GRUNDRISS 5 OG



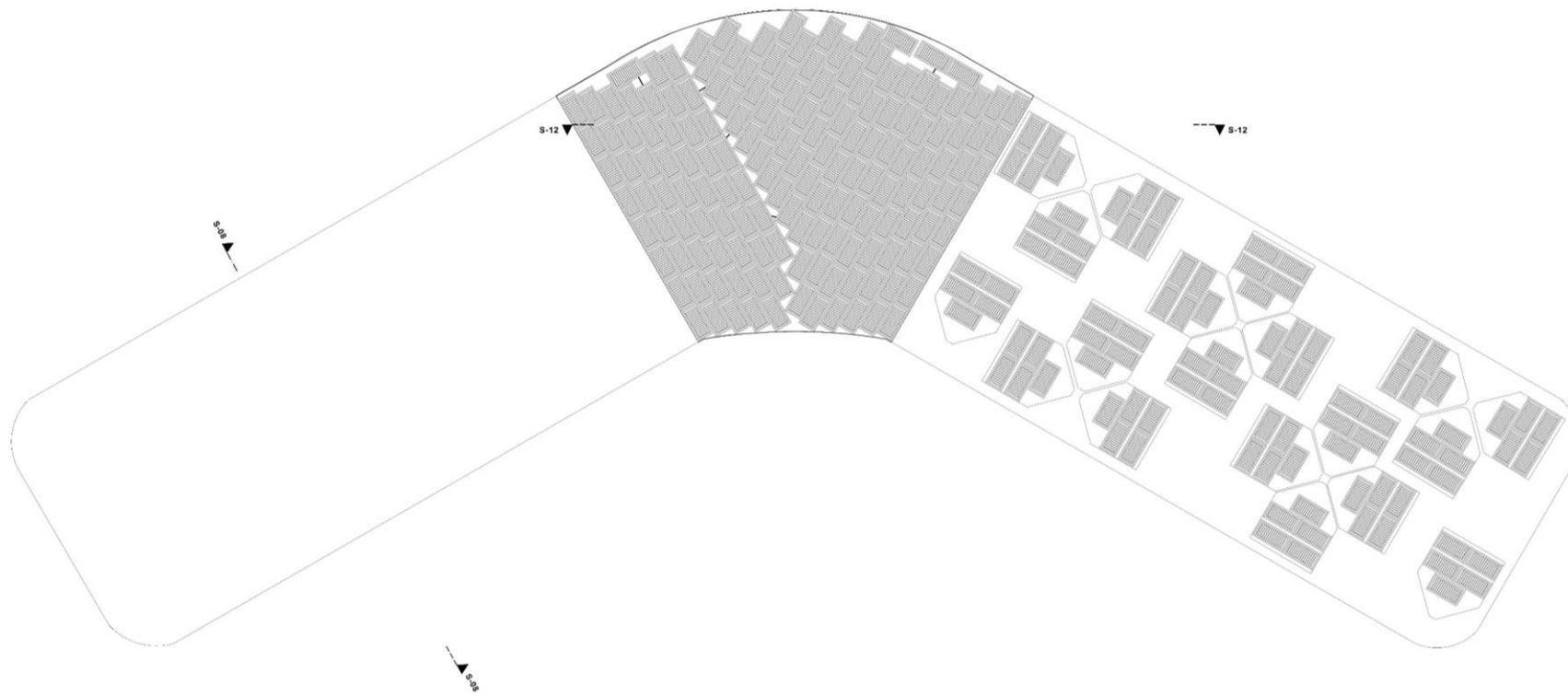
# 05 GRUNDRISS 6 OG



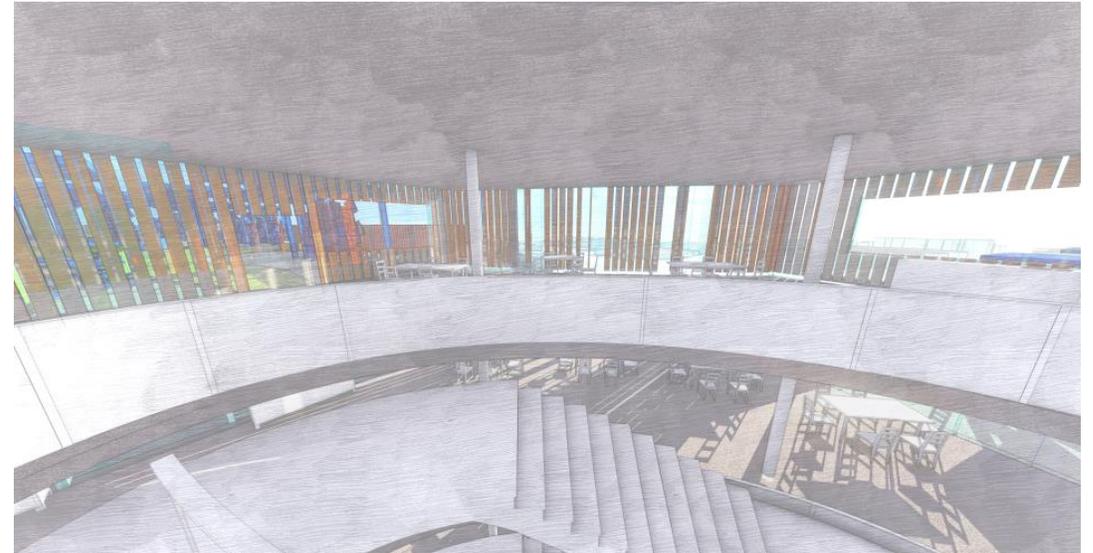
# 05 GRUNDRISS 7 OG



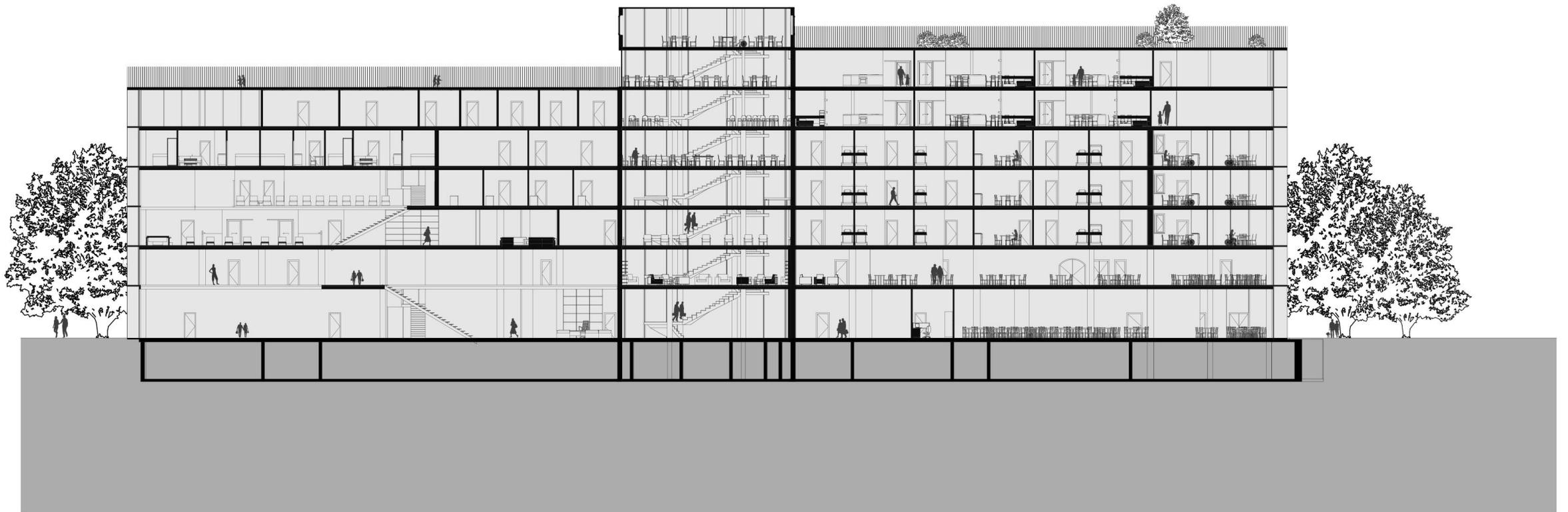
# 05 GRUNDRISS 8 OG



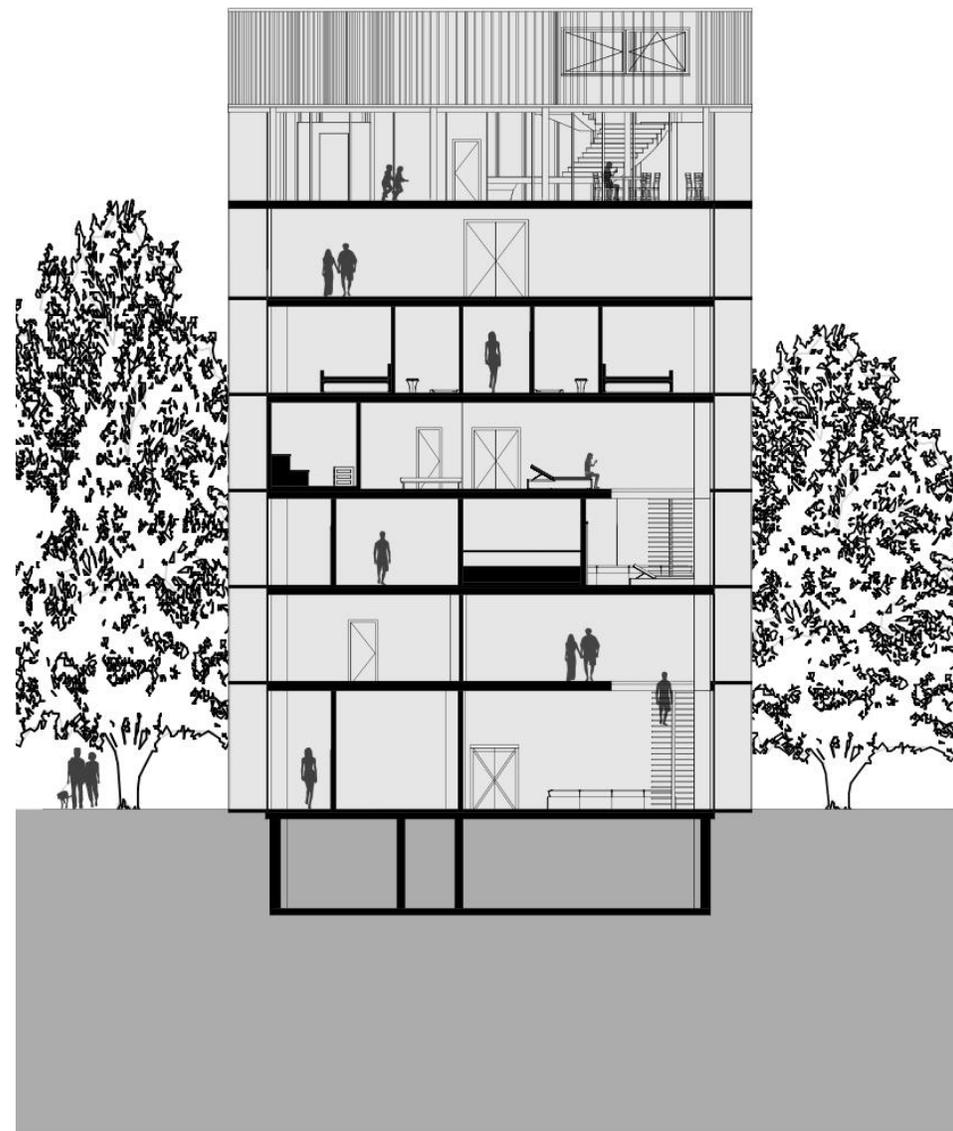
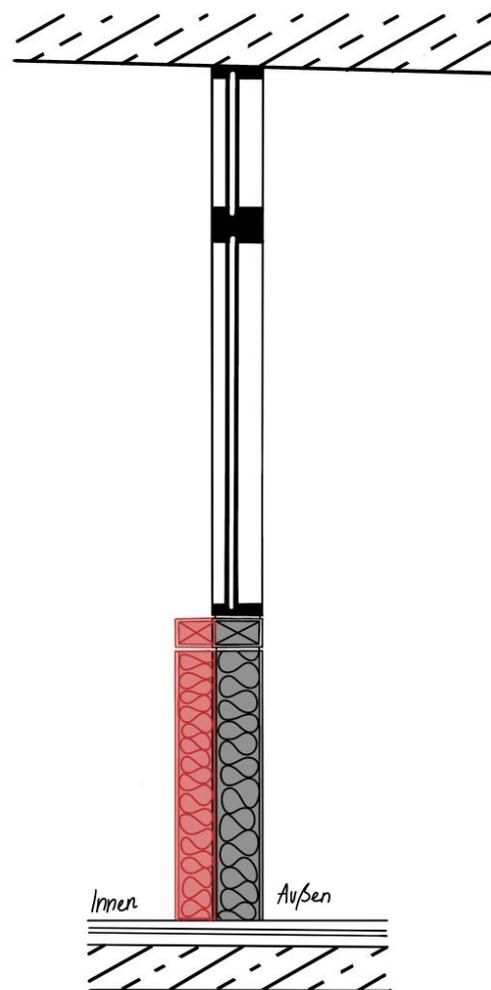
# 01 ERSCHLIEßUNGSKERN



# 06 SCHNITT



# 06 SCHNITT





# 07 DACHGÄRTEN PERSPEKTIVISCH

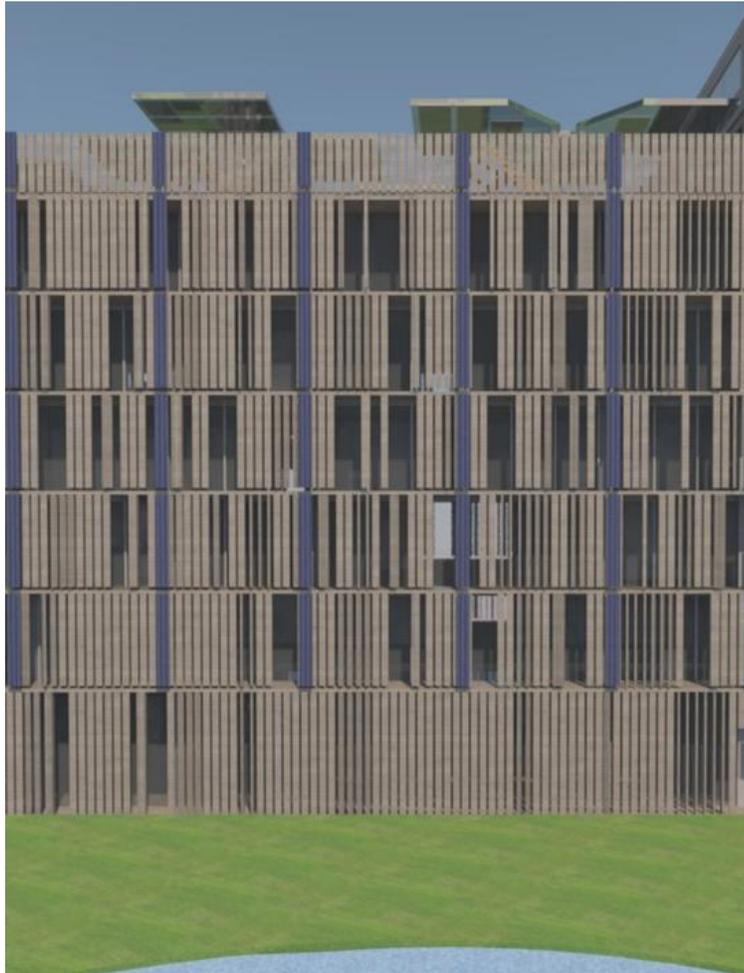


- DACHGARTEN GEMEINSCHAFT



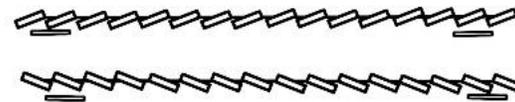
- DACHGARTEN KITA

# 08 FASSADE



- DREH- UND SCHIEBBARE MODULE
- EIGENES ELEKTRONISCHES EINSTELLEN DER LAMELLEN
- VORSCHLAG DES GEBÄUDES DER LAMELLEN STÄNDE

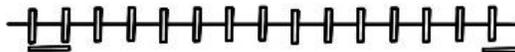
20 GRAD



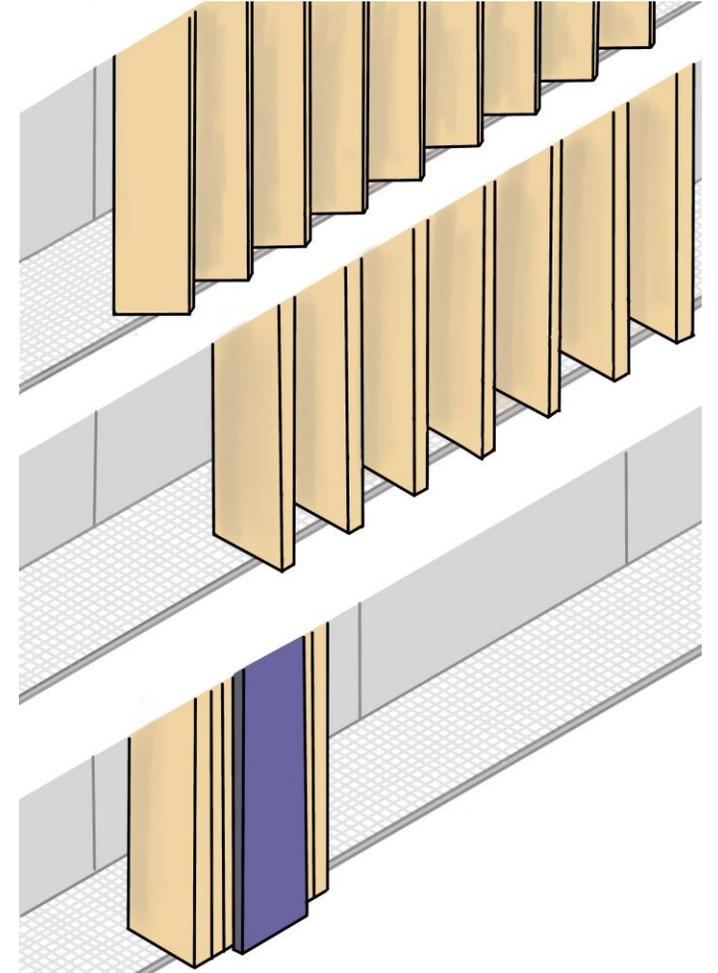
40 GRAD



90 GRAD

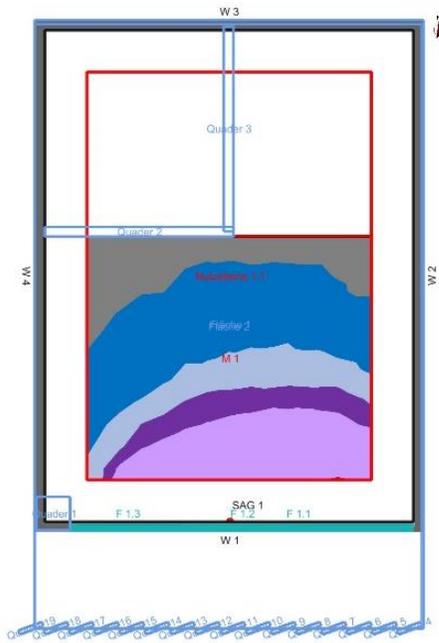


OFFEN

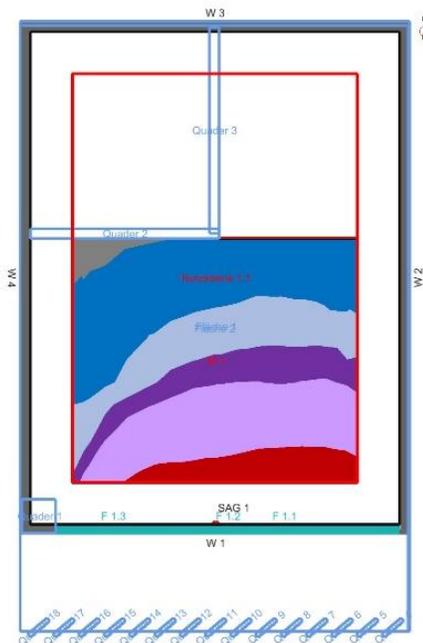


# 08 FASSADE LICHT ÜBERBLICK

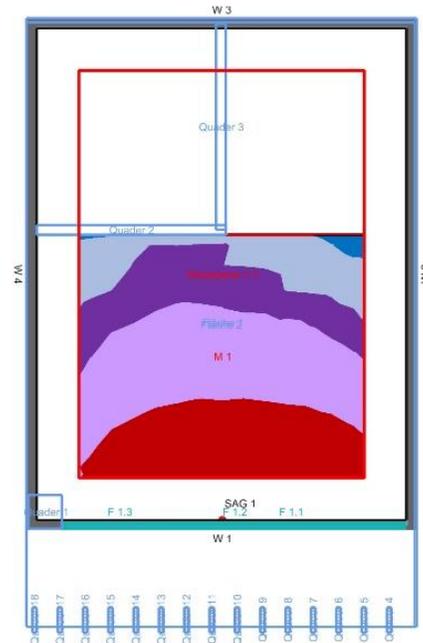
1 PANEL = 30 CM BREIT | 1 STOCKWERK HOCH



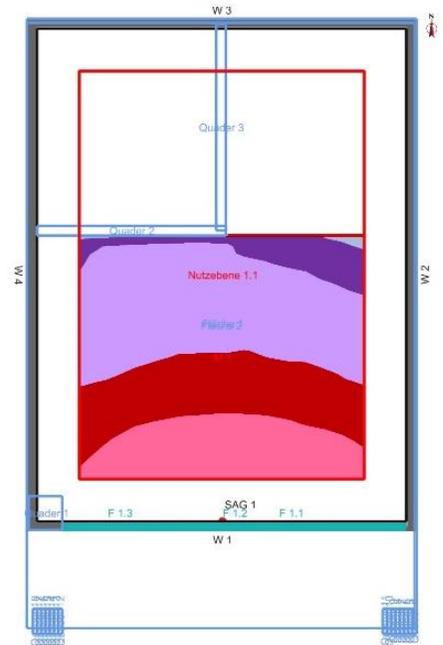
- 20 GRAD GEÖFFNET
- MITTLERER TAGESLICHTQUOTIENT: 1,26
- 100lx – 61,50%
- 300lx – 17,50%



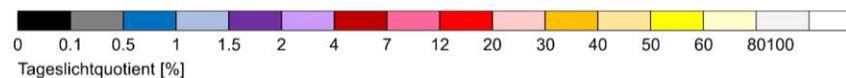
- 40 GRAD GEÖFFNET
- MITTLERER TAGESLICHTQUOTIENT: 1,83
- 100lx – 86,70%
- 300lx – 30,10%



- 90 GRAD GEÖFFNET
- MITTLERER TAGESLICHTQUOTIENT: 3,01
- 100lx – 100,00%
- 300lx – 58,00%

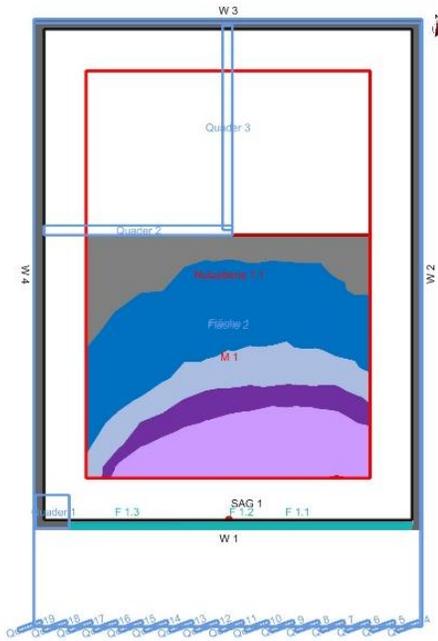


- 20 GRAD GEÖFFNET
- MITTLERER TAGESLICHTQUOTIENT: 4,7
- 100lx – 100,00%
- 300lx – 85,30%

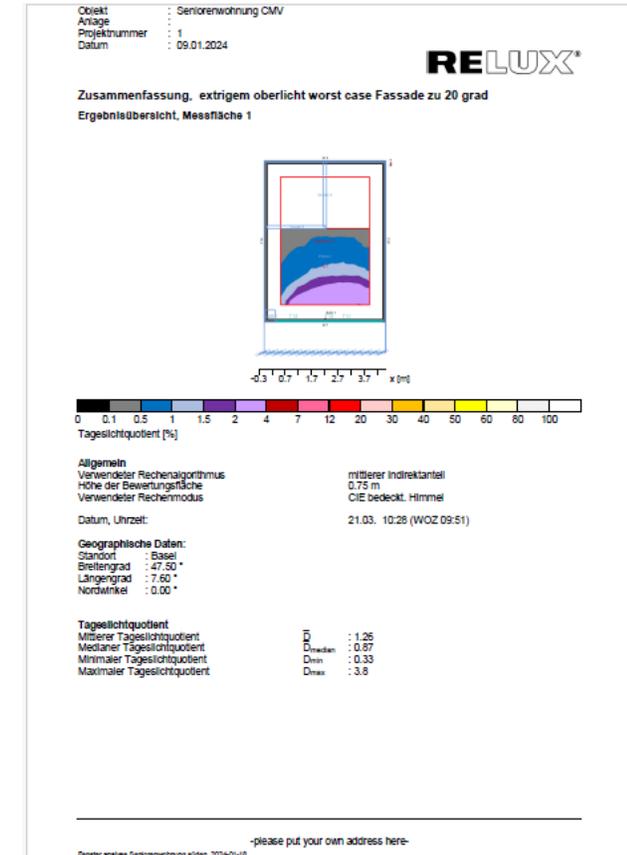


# 08 FASSADE LICHT 40 GRAD

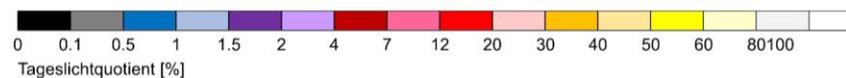
1 PANEL = 30 CM BREIT | 1 STOCKWERK HOCH



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1		0,130	0,390	0,650	0,910	1,170	1,430	1,690	1,950	2,210	2,470	2,730	2,990	3,250	[m]	
2	2,768	0,351	0,368	0,382	0,395	0,436	0,463	0,448	0,442	0,445	0,438	0,422	0,414	0,334		
3	2,505	0,405	0,429	0,419	0,447	0,503	0,522	0,534	0,516	0,529	0,524	0,526	0,467	0,435		
4	2,241	0,421	0,438	0,492	0,498	0,557	0,554	0,601	0,573	0,621	0,645	0,583	0,537	0,455		
5	1,977	0,458	0,511	0,561	0,577	0,640	0,665	0,715	0,752	0,733	0,754	0,705	0,675	0,669		
6	1,714	0,498	0,541	0,606	0,690	0,751	0,821	0,907	0,876	0,851	0,932	0,910	0,878	0,778		
7	1,450	0,586	0,634	0,715	0,750	0,969	0,971	1,041	1,119	1,152	1,053	1,056	1,000	0,917		
8	1,186	0,558	0,675	0,761	0,955	1,098	1,247	1,324	1,372	1,306	1,370	1,338	1,357	1,092		
9	0,923	0,840	0,895	1,057	1,281	1,541	1,727	1,736	1,822	1,906	1,867	1,860	1,815	1,605		
10	0,659	0,916	1,127	1,519	1,676	1,885	2,043	2,170	2,209	2,307	2,402	2,274	2,214	1,984		
11	0,395	1,049	1,404	1,946	2,188	2,522	2,586	2,647	2,763	2,868	2,962	2,975	2,886	2,642		
12	0,132	1,284	2,147	2,665	3,009	2,983	3,232	3,263	3,209	3,435	3,649	3,804	3,769	3,613		
13	[m]															
14																
15																
16	Zellen gesamt	143														
17	100lx	55	61,5%													
18	300lx	118	17,5%													
19	500lx	139	2,8%													
20	750lx	130	9,1%													
21																

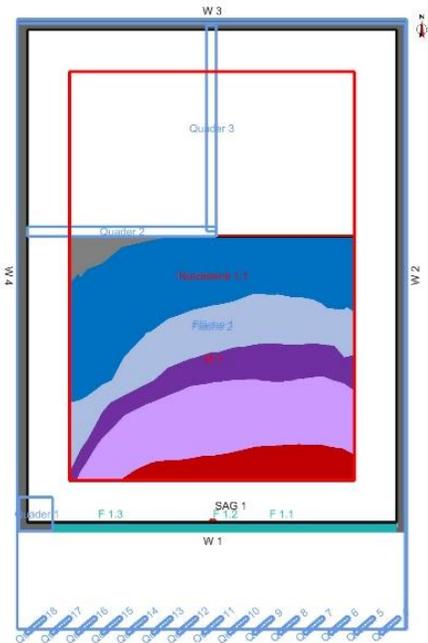


- 20 GRAD GEÖFFNET
- MITTLERER TAGESLICHTQUOTIENT: 1,26
- 100lx – 61,50%
- 300lx – 17,50%

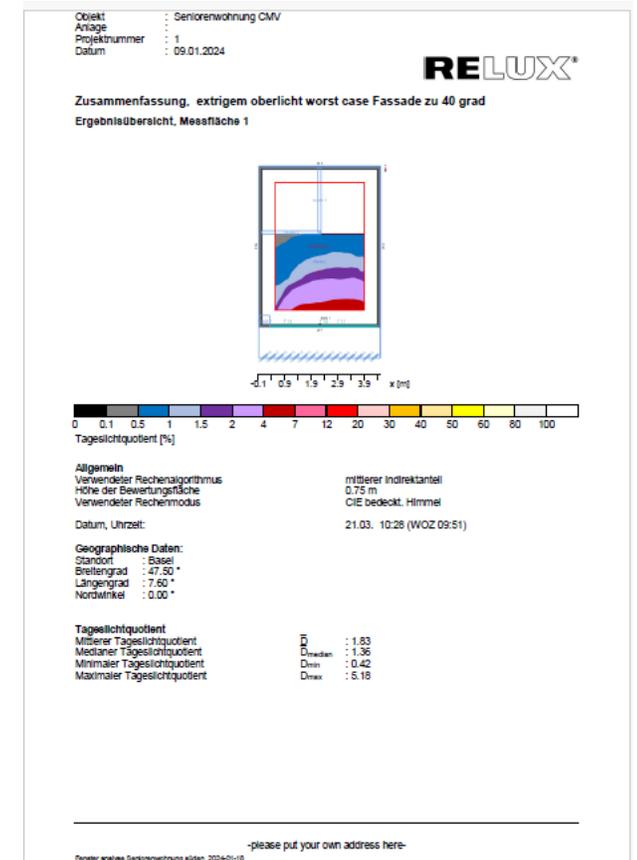


# 08 FASSADE LICHT 90 GRAD

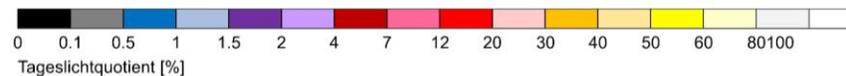
1 PANEL = 30 CM BREIT | 1 STOCKWERK HOCH



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1		0,130	0,390	0,650	0,910	1,170	1,430	1,690	1,950	2,210	2,470	2,730	2,990	3,250	[m]		
2	2,768	0,423	0,439	0,509	0,579	0,659	0,706	0,717	0,650	0,648	0,673	0,742	0,709	0,654			
3	2,505	0,491	0,523	0,592	0,604	0,711	0,788	0,830	0,823	0,784	0,788	0,796	0,784	0,778			
4	2,241	0,518	0,568	0,666	0,757	0,819	0,797	0,871	0,905	0,988	0,981	0,949	0,907	0,767			
5	1,977	0,599	0,683	0,784	0,919	0,941	1,034	1,079	1,130	1,120	1,149	1,168	1,085	1,054			
6	1,714	0,679	0,744	0,865	1,016	1,217	1,281	1,365	1,360	1,384	1,405	1,381	1,415	1,396			
7	1,450	0,749	0,804	1,011	1,205	1,373	1,495	1,554	1,637	1,702	1,684	1,691	1,642	1,513			
8	1,186	0,778	0,913	1,127	1,409	1,681	1,864	1,942	2,015	2,020	1,944	2,032	2,091	1,930			
9	0,923	1,033	1,393	1,688	1,960	2,158	2,401	2,560	2,660	2,769	2,706	2,739	2,716	2,537			
10	0,659	1,174	1,651	2,239	2,548	2,686	2,871	3,072	3,021	3,227	3,380	3,438	3,314	3,195			
11	0,395	1,439	2,249	2,749	3,148	3,569	3,550	3,718	3,832	4,016	4,051	4,083	4,075	3,922			
12	0,132	1,930	3,112	3,740	4,208	4,307	4,429	4,435	4,607	4,787	4,924	5,170	5,177	4,878			
13	[m]																
14																	
15																	
16	Zellen gesamt	143															
17	100lx	19	86,7%														
18	300lx	100	30,1%														
19	500lx	125	12,6%														
20	750lx	130	9,1%														
21																	
22																	

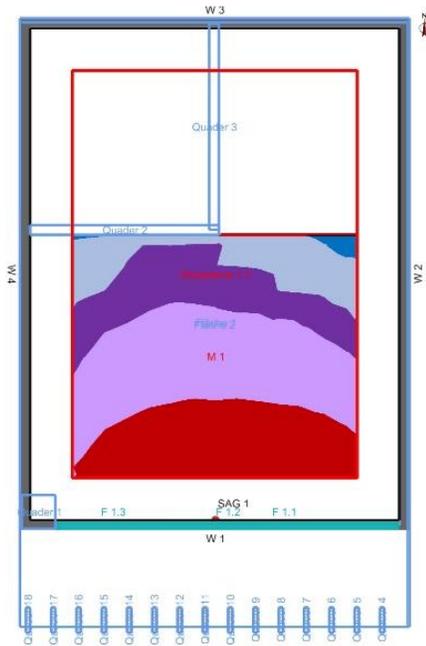


- 40 GRAD GEÖFFNET
- MITTLERER TAGESLICHTQUOTIENT: 1,83
- 100lx – 86,70%
- 300lx – 30,10%

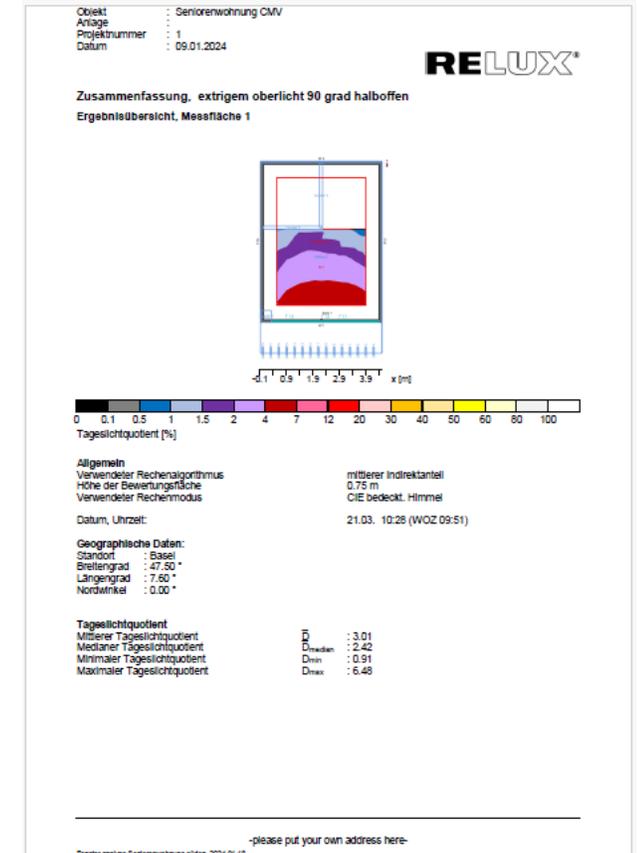


# 08 FASSADE LICHT OFFEN

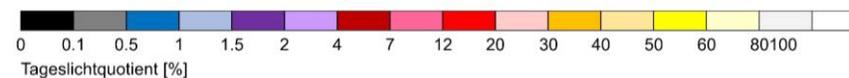
1 PANEL = 30 CM BREIT | 1 STOCKWERK HOCH



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1		0,130	0,390	0,650	0,910	1,170	1,430	1,690	1,950	2,210	2,470	2,730	2,990	3,250	[m]		
2	2,768	1,284	1,367	1,456	1,520	1,505	1,555	1,585	1,345	1,298	1,184	1,121	1,013	0,910			
3	2,505	1,352	1,404	1,520	1,576	1,607	1,617	1,523	1,513	1,496	1,444	1,314	1,155	1,081			
4	2,241	1,460	1,500	1,650	1,708	1,811	1,829	1,784	1,637	1,638	1,481	1,456	1,422	1,243			
5	1,977	1,561	1,728	1,828	2,019	2,136	2,111	2,069	1,995	1,983	1,843	1,776	1,661	1,553			
6	1,714	1,735	2,032	2,178	2,283	2,437	2,402	2,451	2,405	2,306	2,385	2,143	1,942	1,784			
7	1,450	1,969	2,294	2,515	2,606	2,727	2,747	2,826	2,805	2,693	2,651	2,495	2,254	2,065			
8	1,186	2,419	2,685	2,934	2,972	3,017	3,218	3,290	3,389	3,308	3,242	2,962	2,790	2,380			
9	0,923	2,779	3,063	3,401	3,784	3,929	4,081	4,012	4,072	3,986	3,862	3,815	3,576	3,183			
10	0,659	3,249	3,769	4,167	4,474	4,562	4,742	4,727	4,761	4,846	4,651	4,445	4,285	3,887			
11	0,395	3,649	4,570	5,119	5,184	5,323	5,449	5,445	5,561	5,558	5,548	5,481	5,222	4,778			
12	0,132	4,331	5,635	6,197	6,351	6,167	6,217	6,280	6,253	6,484	6,465	6,399	6,375	5,931			
13	[m]																
14																	
15																	
16	Zellen gesamt	143															
17	100lx	0	100,0%														
18	300lx	60	58,0%														
19	500lx	97	32,2%														
20	750lx	112	21,7%														
21																	
22																	

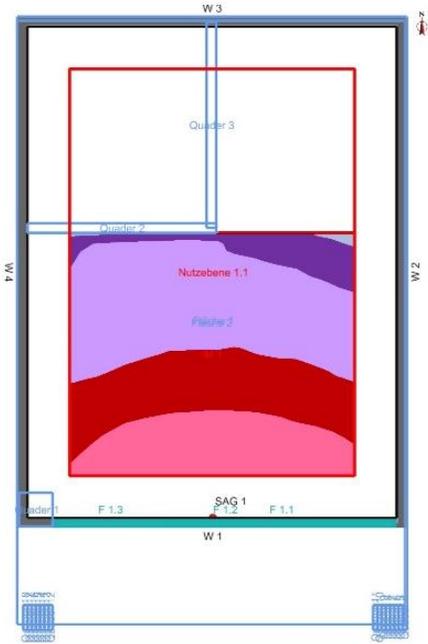


- 90 GRAD GEÖFFNET
- MITTLERER TAGESLICHTQUOTIENT: 3,01
- 100lx – 100,00%
- 300lx – 58,00%

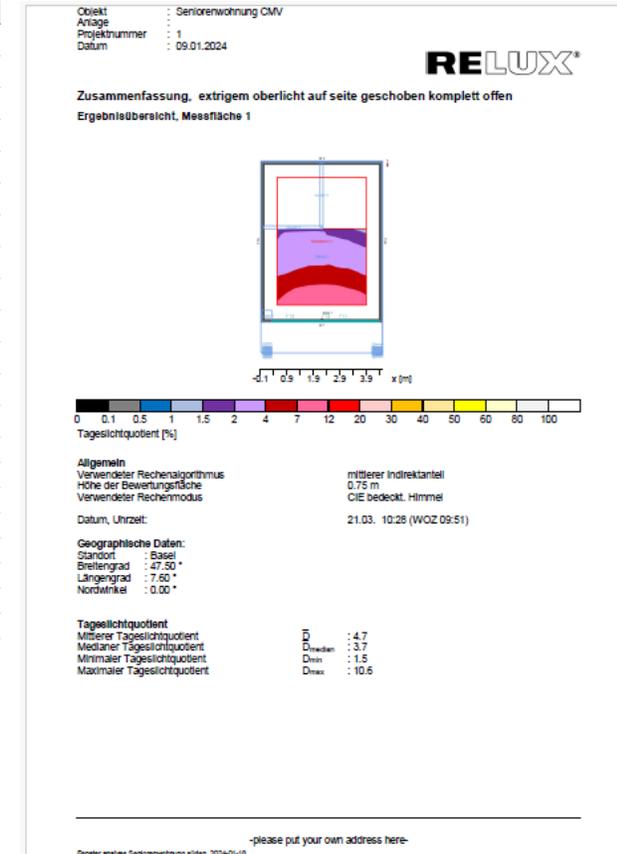


# 08 FASSADE LICHT 20 GRAD

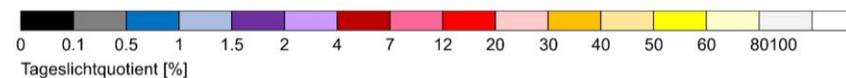
1 PANEL = 30 CM BREIT | 1 STOCKWERK HOCH



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1		0,130	0,390	0,650	0,910	1,170	1,430	1,690	1,950	2,210	2,470	2,730	2,990	3,250	[m]	
2	2,768	1,964	2,029	2,102	2,146	2,201	2,221	2,130	1,876	1,815	1,711	1,679	1,601	1,505		
3	2,505	2,067	2,167	2,225	2,276	2,322	2,329	2,267	2,155	2,096	2,016	1,950	1,813	1,697		
4	2,241	2,237	2,323	2,462	2,502	2,595	2,609	2,558	2,445	2,437	2,339	2,207	2,111	1,983		
5	1,977	2,572	2,729	2,834	2,935	2,994	3,060	3,060	2,955	2,938	2,832	2,690	2,543	2,429		
6	1,714	2,973	3,140	3,313	3,411	3,561	3,617	3,642	3,603	3,514	3,446	3,291	3,109	2,922		
7	1,450	3,300	3,510	3,682	3,889	4,078	4,094	4,099	4,203	4,015	3,861	3,819	3,584	3,331		
8	1,186	3,823	4,056	4,349	4,572	4,759	4,904	4,971	4,978	4,818	4,702	4,498	4,246	3,908		
9	0,923	4,787	5,113	5,537	5,916	6,088	6,242	6,354	6,356	6,292	6,084	5,822	5,506	5,045		
10	0,659	5,594	6,131	6,851	7,178	7,437	7,510	7,605	7,533	7,452	7,236	6,849	6,533	6,099		
11	0,395	6,438	7,435	8,193	8,595	8,896	9,003	9,011	8,985	8,862	8,704	8,412	7,933	7,303		
12	0,132	7,582	9,153	10,067	10,509	10,504	10,605	10,526	10,485	10,434	10,266	9,992	9,590	8,829		
13	[m]															
14																
15																
16	Zellen gesamt	143														
17	100lx	0	100,0%													
18	300lx	21	85,3%													
19	500lx	66	53,8%													
20	750lx	81	43,4%													
21																

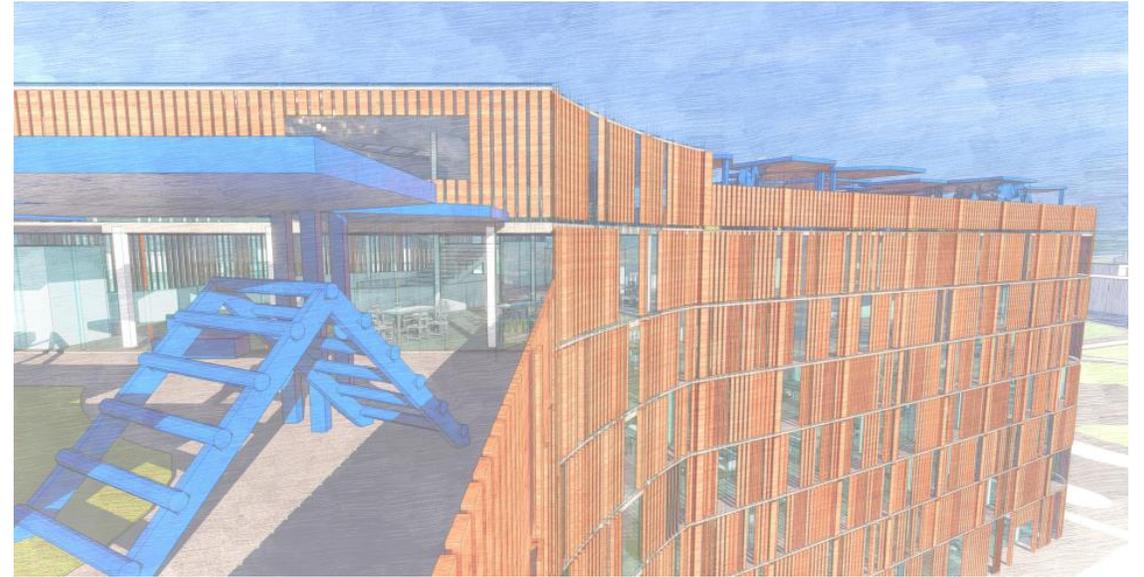


- 20 GRAD GEÖFFNET
- MITTLERER TAGESLICHTQUOTIENT: 4,7
- 100lx – 100,00%
- 300lx – 85,30%

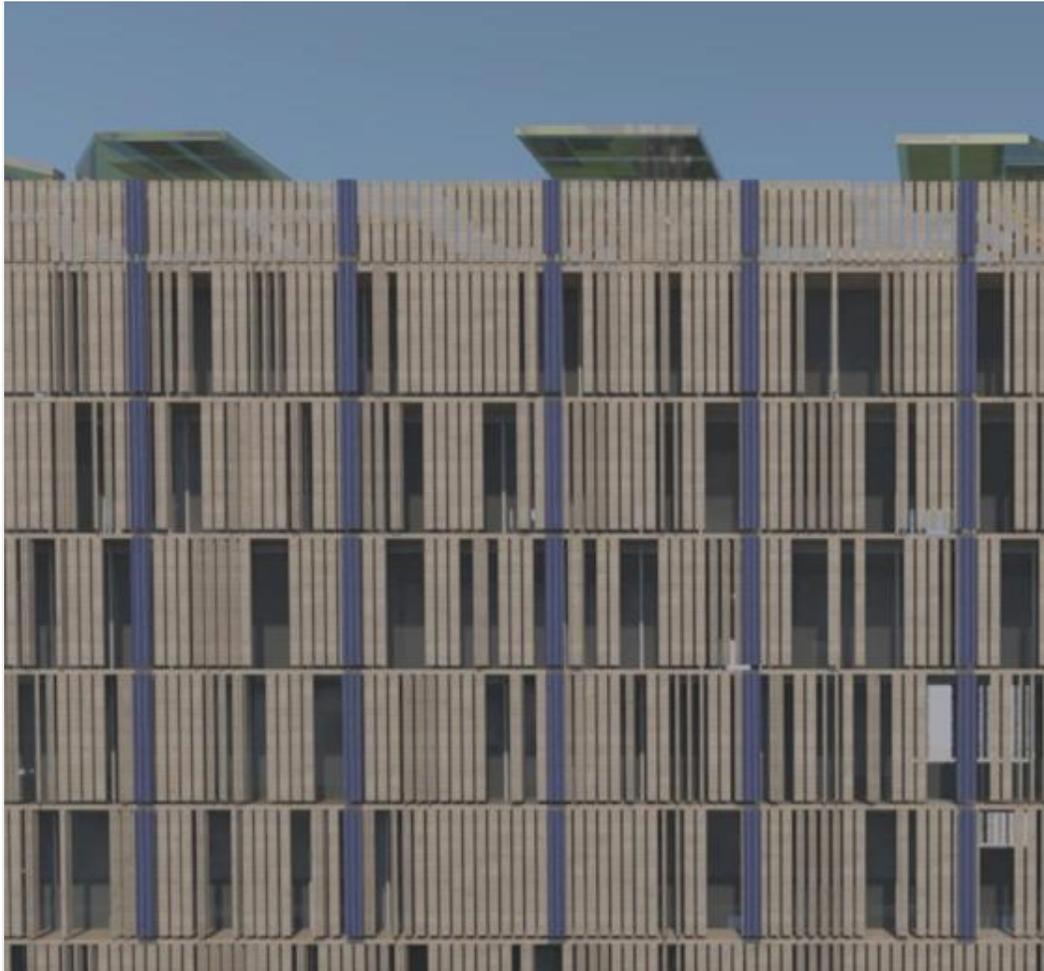


# 08 FASSADE

---



# 09 ENERGIE



- PV MODULE AN DER FASSADE
- PV MODULE AUF DEM DACH DES ERSCHLIEßUNGSKERNES
- PV MODULE AUF DER DACHVERSCHATTUNG



# 09 ENERGIEKONZEPT WÄRME 4.0 | PHOTOVOLTAIK



- ERNEUERBARE ENERGIEKONZEPT 4.0 BEREITS IN DER NÄHE VORHANDEN
- KOLLEKTOREN IN DER ERDE UND IM ABWASSERKANAL „SAMMELN“ DIE WÄRME AUF
- WÄRMEPUMPEN IN DEN GEBÄUDEN ERHITZEN DAMIT WASSER
- STROM ZUM BETRIEB VON WÄRMEPUMPEN WIRD ÜBER DIE PHOTOVOLTAIKANLAGEN AUF DEN DÄCHERN UND DER FASSADE ERZEUGT
- NOTSTROM SETZT EIN EFFIZIENTES ERDGASBETRIEBENES BLOCKHEIZWERK EIN



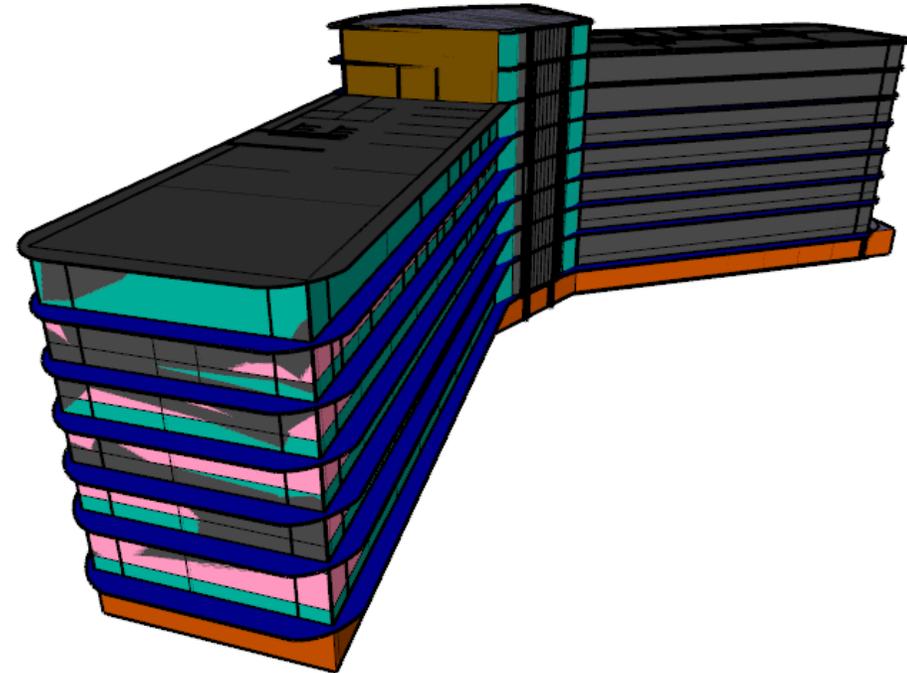
# 09 ENERGIEKONZEPT ÖKOBILANZ

Um unser Projekt im Hinblick auf seine Nachhaltigkeit zu bewerten, haben wir, unser Modell aus ArchiCad exportiert in SketchUp importiert und die entsprechenden Caala-Layer zuzuordnen.

In diesem Prozess haben wir die Flächen für die Fenster vereinfacht und sind von einem U-Wert der Fenster von 1,1 ausgegangen.

Die wichtigsten Layer sind die A-Layer welche die Thermische Hülle des Gebäudes betrifft. B-Layer wurden nur die Decken berücksichtigt.

- Außenwand tragend
- Außenwand nicht tragend
- Dach
- Fenster/Dachfenster
- Wand gegen Erdreich
- Fußboden gegen Erdreich
- Decken



# 09 ENERGIEKONZEPT ÖKOBILANZ ERGEBNISSE

## Auswertung:

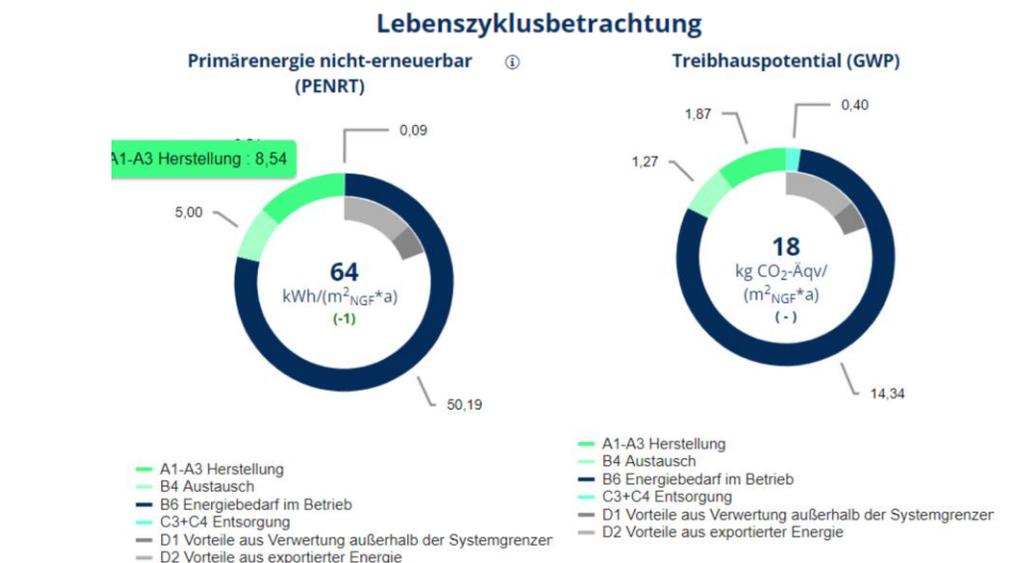
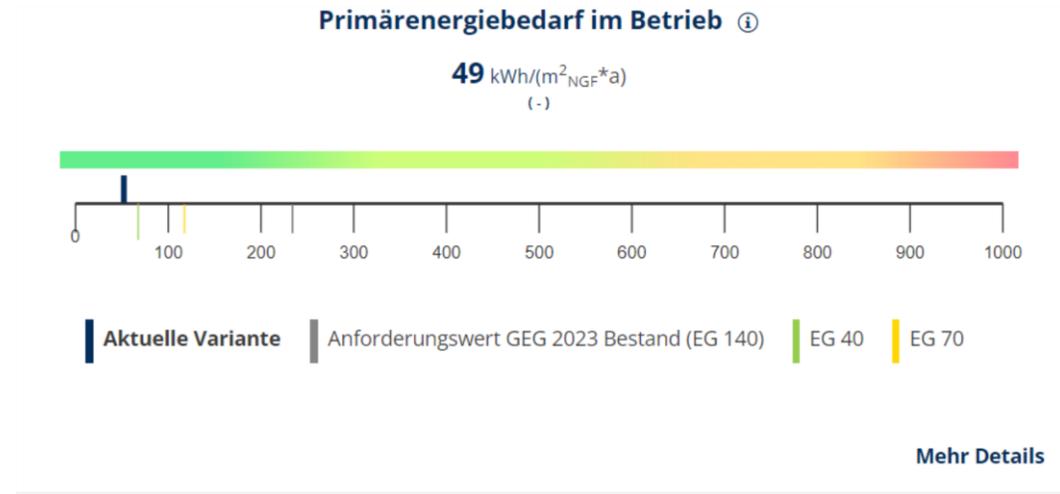
Der Primärenergiebedarf des Gebäudes, befindet sich dieser unter der Anforderungen für ein Effizienzhaus-Stufe 40. Das bedeutet, dass für einen Quadratmeter Nutzfläche 18 kWh pro Jahr für Raumwärme und Warmwasser aufgewendet werden müssen. Dieser Wert ist zeitgleich auch wichtig für den Energieausweis des Gebäudes.

## Lebenszyklusbetrachtung:

Der PENRT-Wert (Primary Energy Non renewable Total) und der GWP-Wert (Global Warming Potential) dienen der Bewertung des Lebenszyklus eines Gebäudes.

PENRT: Hier gehen 41 kWh/m<sup>2</sup>\*a für die Herstellung des Gebäudes dauerhaft verloren.

- VOLUMEN: 34.386,83 m<sup>3</sup>
- BGF: 10.745,00 m<sup>2</sup>
- NGF: 8.596,00 m<sup>2</sup>



# 09 ENERGIEKONZEPT ÖKOBILANZ ERGEBNISSE

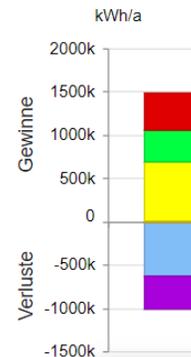
	$V_{th} [m^3]$ <b>34.386,83</b>		$BGF_{th} [m^2]$ <b>10.745,00</b>		$NGF_{th} [m^2]$ <b>8.596,00</b>
---	------------------------------------	---	--------------------------------------	---	-------------------------------------

## Energetische Kennwerte

Bezugsfläche (NGF)	8.596,00 m <sup>2</sup>
Spezifischer flächenbezogener Transmissionswärmeverlust $H_T'$	<b>0,429</b> W/(m <sup>2</sup> *K)
Spezifischer flächenbezogener Transmissionswärmeverlust $H_T'$ Referenzgebäude	0,744 W/(m <sup>2</sup> *K)

## Jahresbilanz Nutzenergiebedarf

Gewinne	 Bilanz Heizbedarf	<b>428.339 kWh/a</b>
	 Interne Gewinne	366.998 kWh/a
	 Solare Gewinne transparent	693.814 kWh/a
Verluste	 Solare Gewinne opak	5.880 kWh/a
	 Solare Verluste opak	546 kWh/a
	 Lüftungswärmeverluste	627.877 kWh/a
	 Transmissionswärmeverluste	384.570 kWh/a



## Jährlicher Strombedarf und -produktion

Strombedarf	Gesamt	312.402 kWh/a
	Strombedarf vom Netz	231.733 kWh/a
	Strombedarf gedeckt durch PV-Ertrag	80.669 kWh/a
	Eigendeckungsanteil	26 %
Energieerzeugung vor Ort	Gesamt	127.016 kWh/a
	Vor Ort verwendeter PV-Strom	80.669 kWh/a
	Ins Netz gespeister PV-Strom	46.347 kWh/a
	Eigennutzungsanteil	64 %

# 09 ENERGIEKONZEPT ÖKOBILANZ ERGEBNISSE

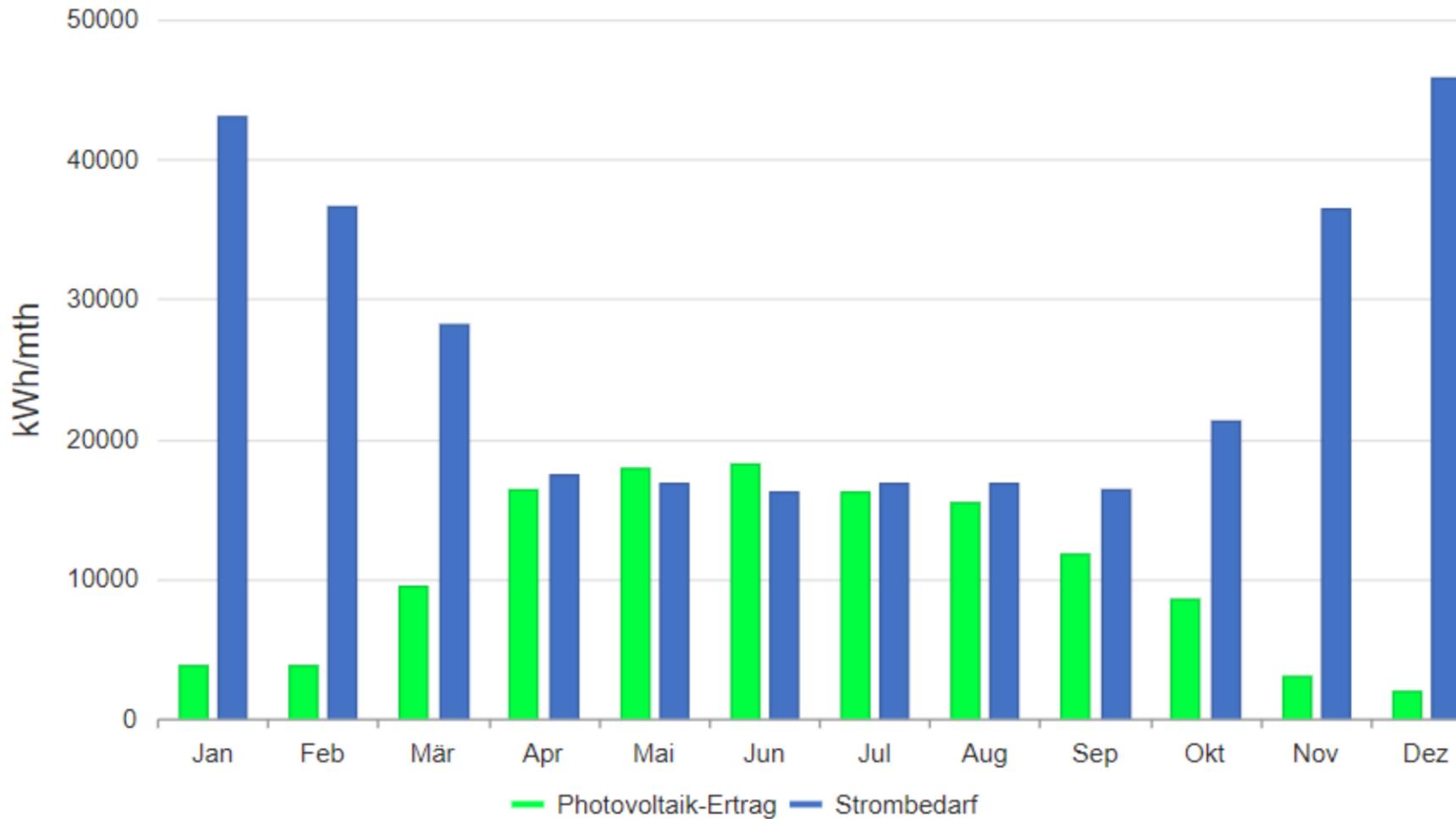
## Jährlicher Strombedarf und -produktion

<b>Strombedarf</b>	Gesamt	312.402 kWh/a
	Strombedarf vom Netz	231.733 kWh/a
	Strombedarf gedeckt durch PV-Ertrag	80.669 kWh/a
	Eigendeckungsanteil	26 %
<b>Energieerzeugung vor Ort</b>	Gesamt	127.016 kWh/a
	Vor Ort verwendeter PV-Strom	80.669 kWh/a
	Ins Netz gespeister PV-Strom	46.347 kWh/a
	Eigennutzungsanteil	64 %

## Jährlicher Energiebedarf Betrieb

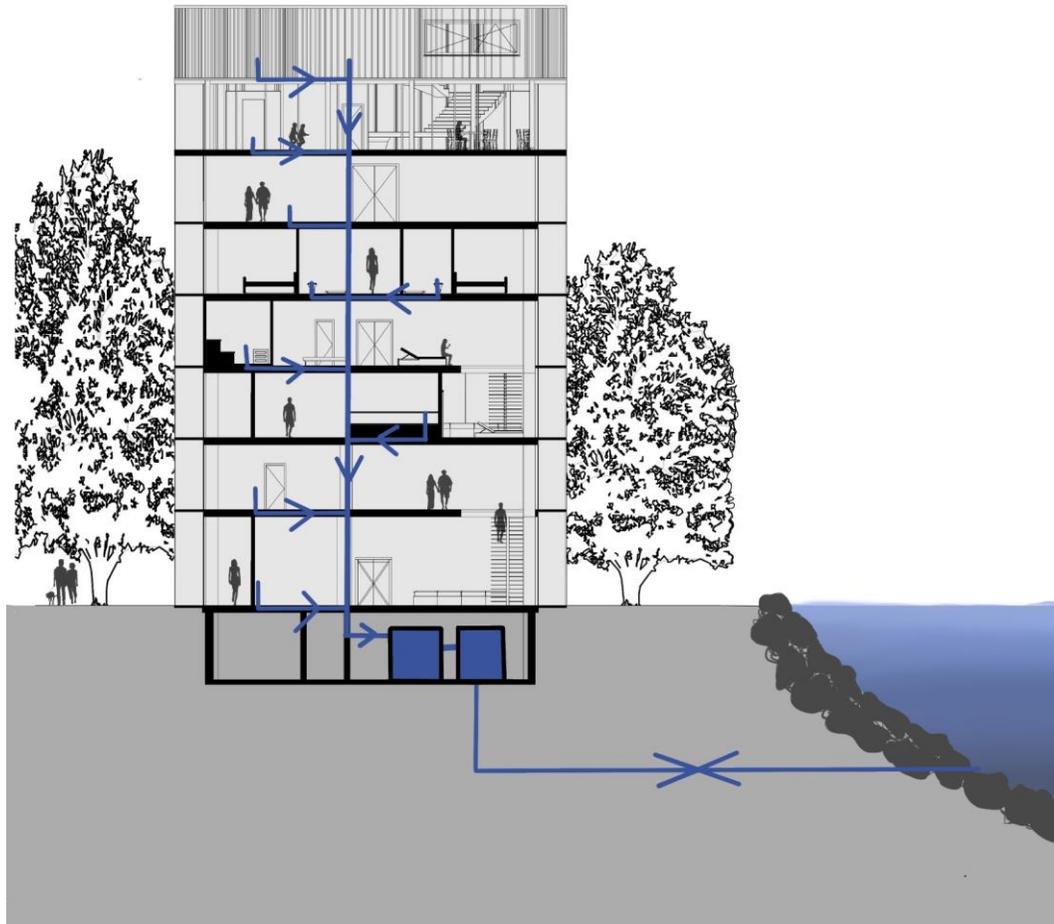
<b>Primärenergiebedarf</b>		49 kWh/(m <sup>2</sup> <sub>NGF</sub> *a)
<b>Endenergiebedarf</b>	Elektrowärmepumpe Erdsonden	13 kWh/(m <sup>2</sup> <sub>NGF</sub> *a)
	Warmwasser	5 kWh/(m <sup>2</sup> <sub>NGF</sub> *a)
	Hilfsenergie (Strom)	1 kWh/(m <sup>2</sup> <sub>NGF</sub> *a)
	Beleuchtung	17 kWh/(m <sup>2</sup> <sub>NGF</sub> *a)
<b>Nutzenergiebedarf</b>	Aufzüge	0 kWh/(m <sup>2</sup> <sub>NGF</sub> *a)
	Zentrale Dienste	0 kWh/(m <sup>2</sup> <sub>NGF</sub> *a)
	Nutzerstrom	0 kWh/(m <sup>2</sup> <sub>NGF</sub> *a)
	Raumwärme	50 kWh/(m <sup>2</sup> <sub>NGF</sub> *a)
	Warmwasser	7 kWh/(m <sup>2</sup> <sub>NGF</sub> *a)

## Monatsbilanz Energieerzeugung vor Ort (Photovoltaik)



- PV MODULE AN DER FASSADE
- PV MODULE AUF DEM DACH DES ERSCHLIEßUNGSKERNES
- PV MODULE AUF DER DACHVERSCHATTUNG

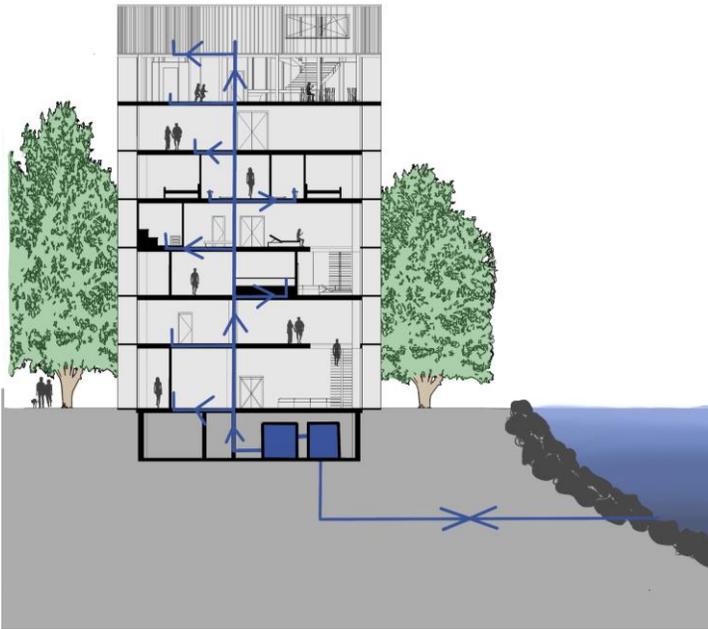
# 10 WASSERKONZEPT GRAUWASSER



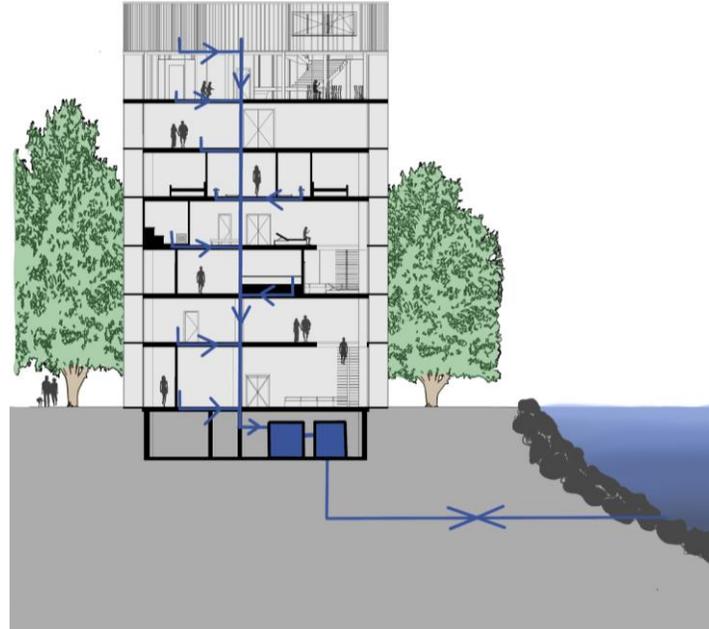
- ZIELE:
  - GRAUWASSERNUTZUNG
  - WASSER AUFFANGEN



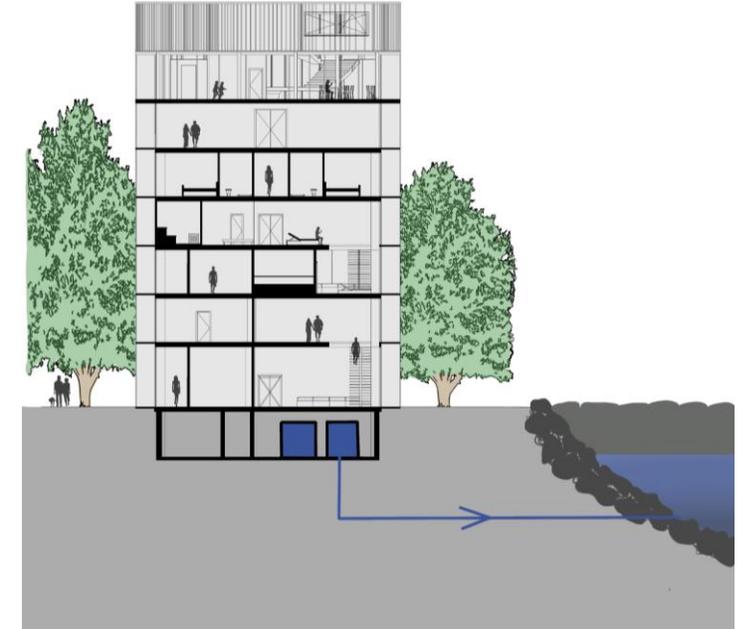
# 10 WASSERKONZEPT GRAUWASSER



GRAUWASSER AUS DEN WASHBECKEN, DUSCHEN UND TEILWEISE AUS DEN WASHMASCHIENEN IN DEN KELLER UMGELEITET, DORT AUFBEREITET UND IN DEN SPEICHERN GESPEICHERT. DIESE SPEICHER SOLLEN MINDESTENS 3000L WASSER SPEICHERN KÖNNEN, DA IM GEBÄUDE CA. 2400L ANFALLEN.



GESPEICHERTES GRAUWASSER KANN WIEDERERWENDET WERDEN FÜR WC SPÜLUNGEN, WASHMASCHIENEN, SPÜLMASCHIENEN UND BEWÄSSERUNG VERWENDET WERDEN. SOMIT KANN TRINKWASSER EINGESPART WERDEN.



BEI EINER TROCKENPHASE KANN MIT DEM WASSER AUS DEN SPEICHERN DER REGENWASSER TEICH VOR DEN GEBÄUDE MIT DEM AUFBEREITETEN GRAUWASSER BEFÜLLT WERDEN, SODASS DIESER NICHT AUSTROCKNET UND DIE LEBEWESEN IN DIESEM ERHALTEN BLEIBEN KÖNNEN.

# 10 WASSERKONZEPT REGENWASSER

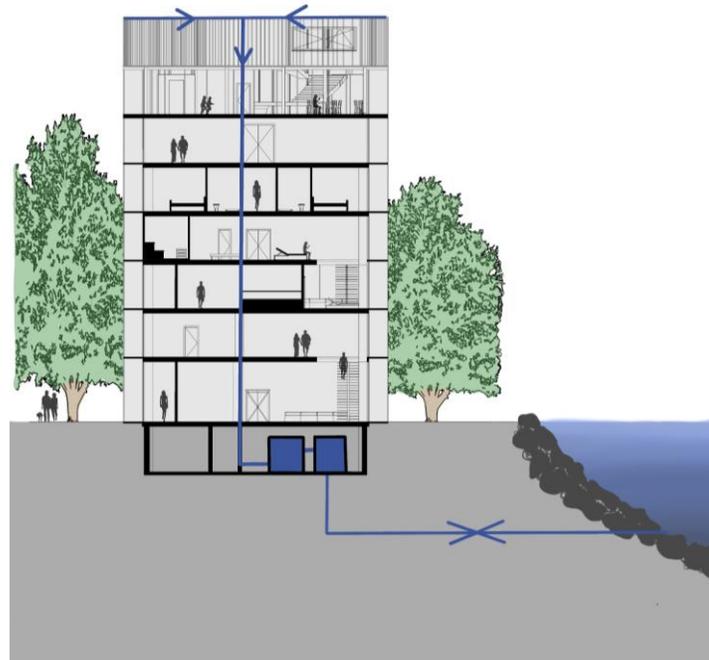
- ZIELE:
  - REGENWASSERNUTZUNG
  - WASSER AUFFANGEN



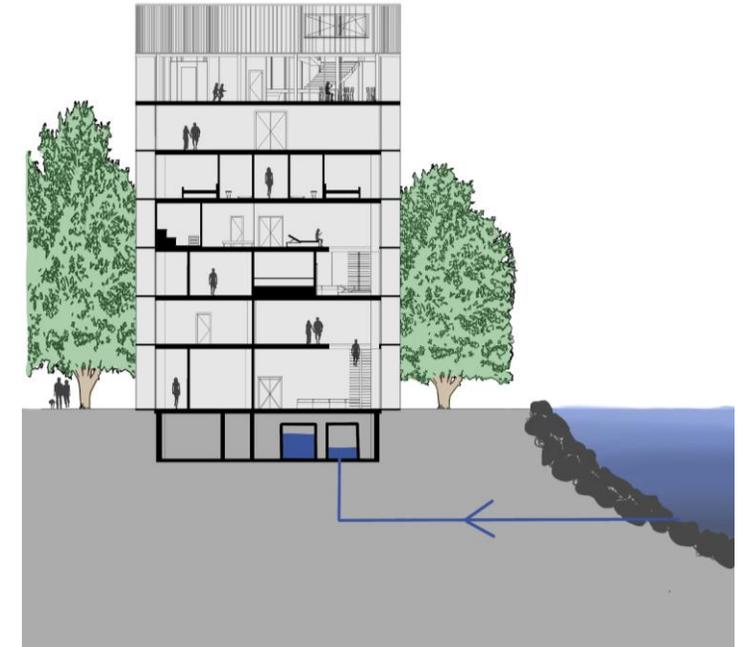
# 10 WASSERKONZEPT REGENWASSER



DAS REGENWASSER, WELCHES AN DEN BEGRÜNTE DACHFLÄCHEN ANFÄLLT WIRD VOM DACH IN DEN TEICH GELEITET NEBEN DEM GEBÄUDE GELEITET UND DORT AUFBEWAHRT.



DAS REGENWASSER VON DER DACHFLÄCHE ÜBER DEM ERSCHLIEßUNGSKERN WIRD NICHT IN DEN TEICH GELEITET SONDERN IN DEN KELLER GEFÜHRT, WO DIESES AUFBEREITET WIRD UND DEM GRAUWASSERTANK ZUGEFÜHRT WIRD, UM DEN GRAUWASSERTANK ZUSÄTZLICH ZU FÜLLEN.

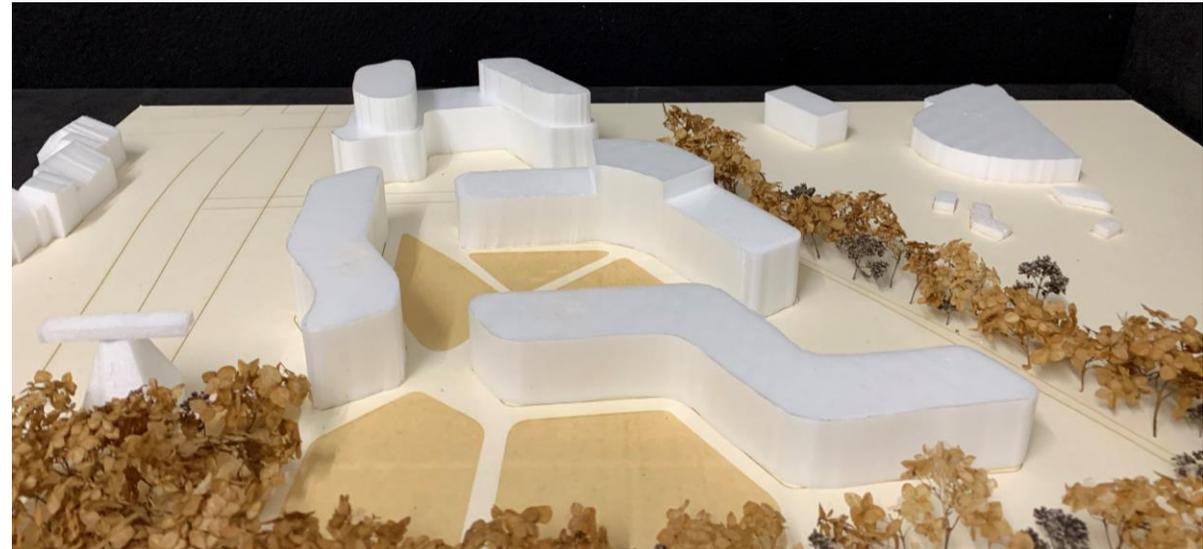
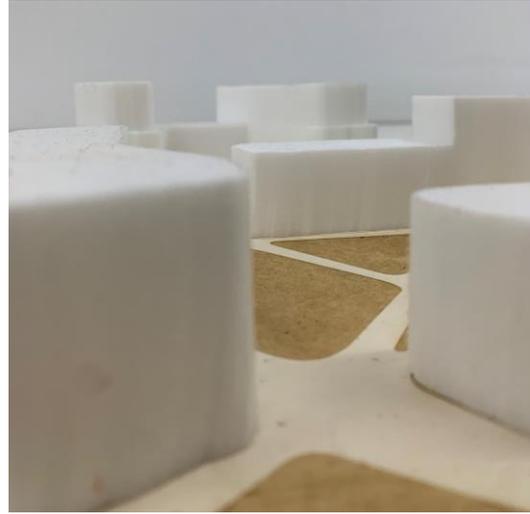
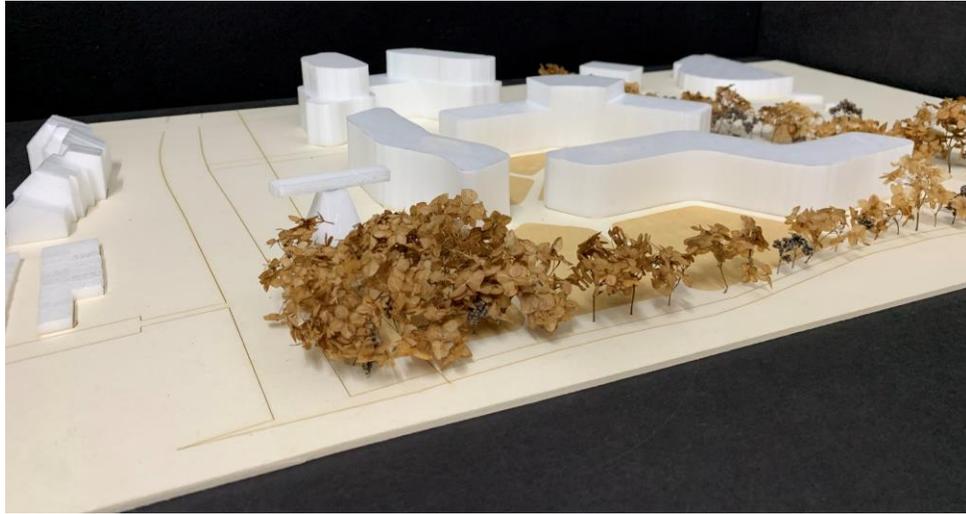


BEI EINER REGENPAHSE, IN WELCHER DER TEICH ZU VOLL WIRD, KANN REGENWASSER AUS DEM TEICH AUFBEREITET UND IN DEN GRAUWASSERTANK UMGELEITET WERDEN, UM EINE ÜBERFLUTUNG ZU VERMEIDEN UND DIESER ENTGEGENZUWIRKEN.

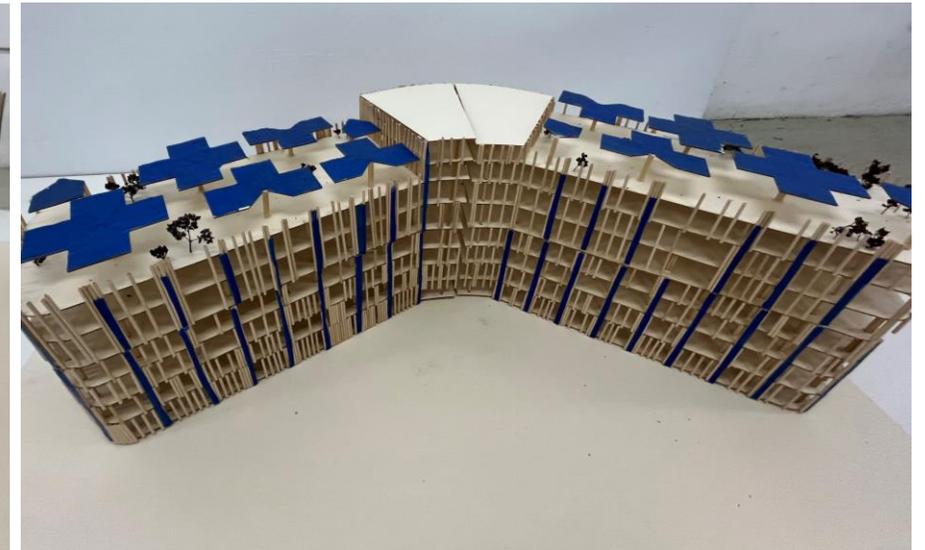
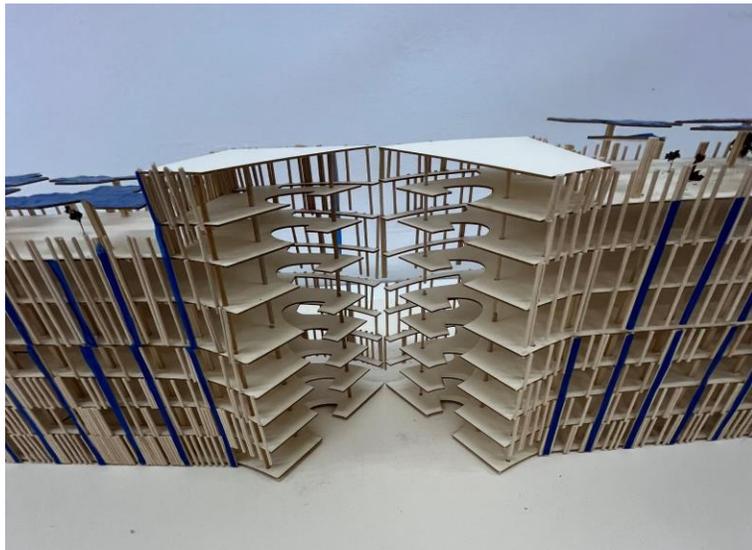
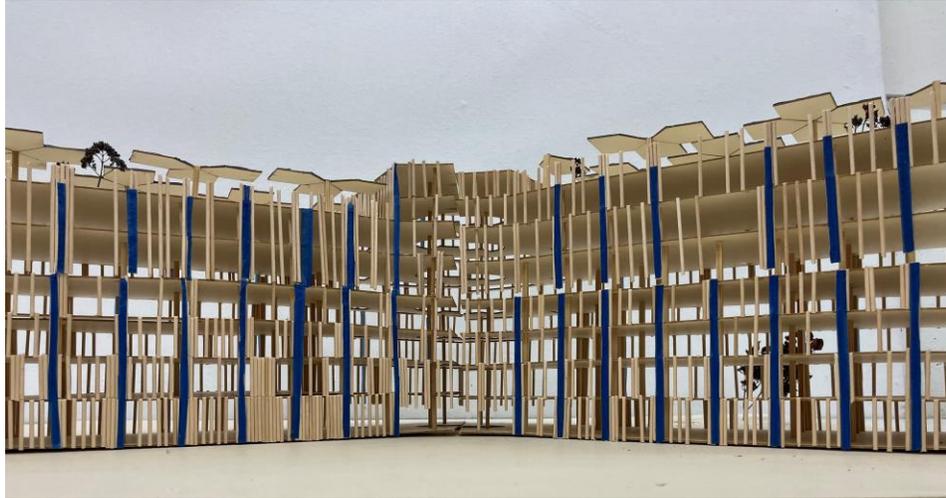
# 10 MODELL BESTANDSGEBÄUDE FASSADENIDEE 1



# 10 MODELL STÄDTEBAU



# 10 MODELL BESTANDSGEBÄUDE FINAL



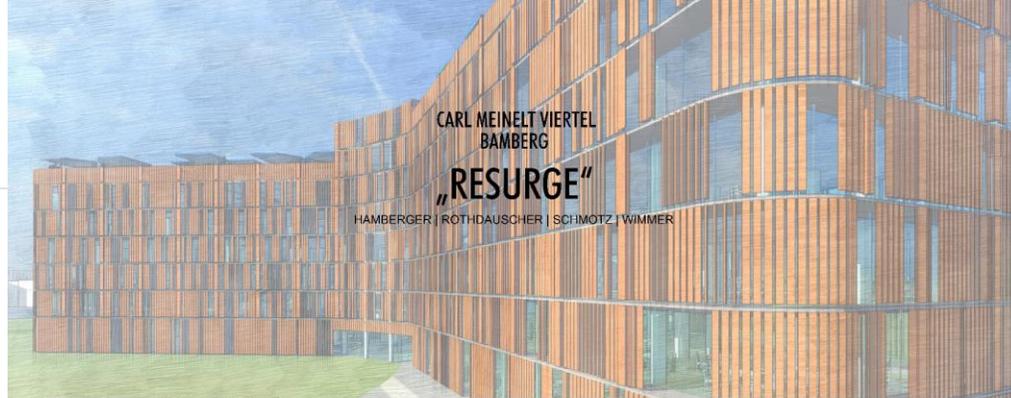
# 11 ERFÜLLTE ZIELE



- BIODIVERSITÄT
- REGEN- UND GRAUWASSERNUTZUNG
- MISCHWOHNEN
- BIOTOPE ERHALTEN UND VERKNÜPFEN
- BESTAND ERHALTEN UND SANIEREN
- GRAUE ENERGIE WEITER NUTZEN



# 12 PLAKATE

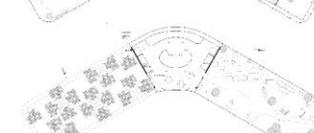
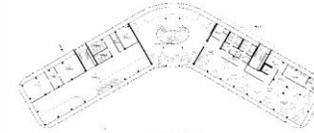
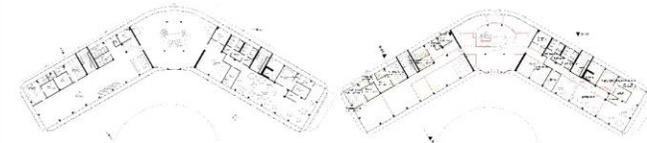
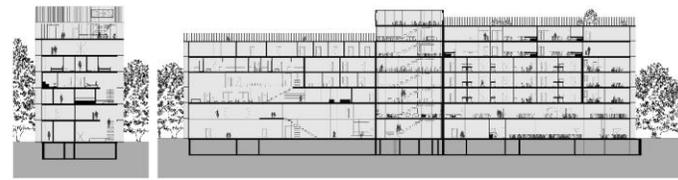
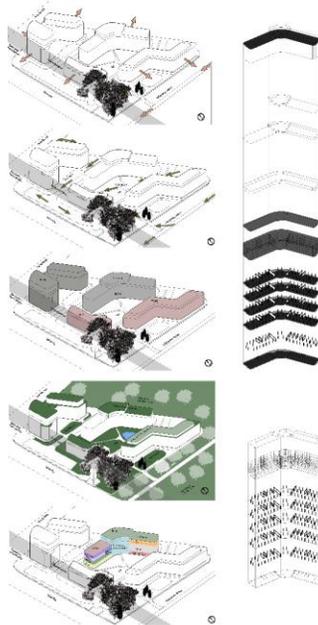
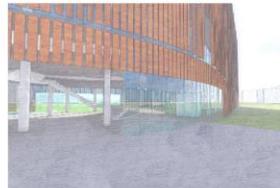


CARL MEINELT VIERTEL  
BAMBERG  
„RESURGE“

HAMBERGER | ROTHDAUSCHER | SCHMOTZ | WIMMER



ZIELE:  
BIOTOPE ERHALTEN  
REGEN- UND GRAUWASSERNUTZUNG  
MISCHWOHNEN  
BESTAND ERHALTEN UND SANIEREN  
BIODIVERSITÄT



DAS GEBÄUDE IST IN EINE RUHIGE SEITE, RECHTS, UND EINE LAUTE SEITE, LINKS, UNTERTEILT. IN DER MITTE ERSTRECKT SICH DER ERSCHLIEßUNGSKERN BIS HIN INS OBERSTE GESCHOSS.

DIE NUTZUNG TEILT SICH IN MISCHNUTZUNGEN AUF. DIE RECHTE HÄLFTE WIRD IN SENIORENWOHNEN UND KITA AUFGETEILT. IN DEN UNTEREN GESCHOSSEN IST EIN ÖFFENTLICHES RESTAURANT SOWIE EIN KLEINER LADEN. DIE LINKE SEITE WIRD IN WELLNESS UND SPORT, SOWIE ARBEITERWOHNEN UND EINEN HORT AUFGETEILT.

DAS DACHGESCHOSS WIRD ABGENOMMEN UND AUF DER LINKEN SEITE UM 1 STOCKWERK SOWIE AUF DER RECHTEN SEITE UM 2 STOCKWERKE IN HOLZRAHMENBAU AUFGESTÜCKT. DABEI ENTSEHT JEWEILS EIN DACHGARTEN. EINER ALS KITA AUFENTHALT UND DER ANDERE ALS GEMEINSCHAFTSAUFENTHALT.

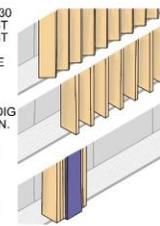
FÜR DIE REGENWASSERNUTZUNG WIRD DAS WASSER VON DEN DACHFLÄCHEN GESAMMELT UND IN TANKS IM KELLER AUFBEREITET. ÜBERSCHÜSSIGES WASSER WIRD IN DEM TEICH VOR DEM GEBÄUDE GESAMMELT.

FÜR DIE GRAUWASSERNUTZUNG WIRD DAS WASSER EBENFALLS IM KELLER AUFBEREITET, UM DANN IM GEBÄUDE WIEDER VERTEILT WERDEN ZU KÖNNEN.



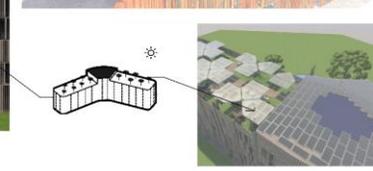
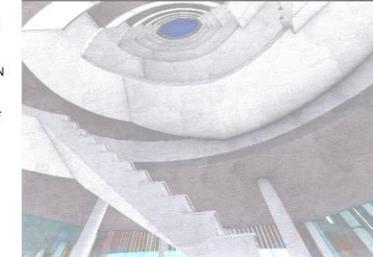
FASSADENPANELE SIND 30 CM BREIT. BEI 20 GRAD IST SIE GESCHLOSSEN, LÄSST DENNOCH LICHT IN DIE RÄUME. DIE HOLZPANELE KÖNNEN KOMPLETT AUF DIE SEITE GESCHOBEN WERDEN. DER NUTZER KANN DIESE EIGENSTÄNDIG MECHANISCH EINSTELLEN.

DAS GEBÄUDE KANN „VORSCHLÄGE“ BRINGEN WIE DIE FASSADE BEI SONNENEINSTRÄHLUNG ODER WIND AM SINNVOLLSTEN GENEIGT SEIN SOLLTE.



ENERGIEKONZEPT WÄRME 4.0 | PHOTOVOLTAIK

KOLLEKTOREN IN DER ERDE UND IM ABWASSERKANAL „SAMMELN“ DIE WÄRME. DIE WÄRMEPUMPE IN DEN GEBÄUDEN ERHITZT DAMIT DAS WASSER. STROM ZUM BETRIEB DER WÄRMEPUMPE WIRD ÜBER DIE PV AUF DEN DÄCHERN UND DER FASSADE ERZEUGT. DER NOTSTROM WIRD VON EINEM EFFIZIENTEN ERDGASBETRIEBENEN BLOCKHEIZKRAFTWERK GLIEFERT.



DACHGARTEN LINKS:  
AUßENRAUM UND SPIELFLÄCHE FÜR DIE KITA.

DACHGARTEN RECHTS:  
GEMEINSCHAFTSGARTEN MIT KOCHBEREICH AUSSICHT, GEMEINSAMES GÄRTNERN UND DIE NATUR FÜHLEN. ES WERDEN BEREICHE FÜR EINE WASSERSAMMLUNG GESCHAFFEN.

