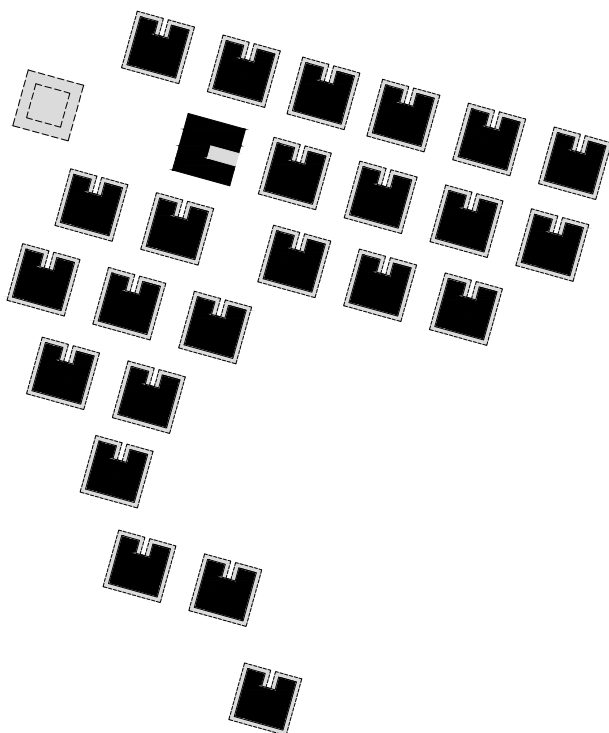


LJUBLJANA  
SOZIALER WOHNBAU  
AN DER GRENZE EUROPAS

LJUBLJANA  
STANOGRADNJA  
NA GRANICI EUROPE





# MASTERARBEIT

MASTERARBEIT ZUR ERLANGUNG DES

AKADEMISCHEN GRADES EINES

DIPLOM-INGENIEURS FACHRICHTUNG ARCHITEKTUR

VON

NEDZAD SABANOVIC B. Sc.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT GRAZ DURCHGEFÜHRT AM

INSTITUTS FÜR ARCHITEKTURTHEORIE,


KUNST- UND KULTURWISSENSCHAFTEN

Betreuer: Univ. -Doz. Arch. Dipl.-Ing. Dr. techn. Holger Neuwirth,  
Oktober, 2013 Graz

## Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 15.10.2013

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a rectangular box. The signature appears to be "H. J. Sabonovic BSc".

## Vorwort

Das Vorwort zu dieser Masterarbeit nutze ich als Gelegenheit um Dank zu sagen.

Vor allem bedanke ich mich bei meinen Eltern, Geschwistern und der Familie meiner Gattin Tatiana. Sie haben mich bei dieser Arbeit und auch sonst immer wieder unterstützt.

Danke an Tatiana, Alina, Mikael, Edin, Matej, Birgit, Gerd und alle andere die mir geholfen haben.

Außerdem danke ich auch meinem Betreuer, Holger Neuwirth, für die exzellente Betreuung.

In dem gesamten Text habe ich die diakritischen Zeichen č, š, ž, đ und ć nicht berücksichtigt.

## *Uvodna rijec*

*Uvod u ovaj rad iskoristit ću da se zahvalim svima koji su mi pomogli.*

*Na prvom mjestu zahvaljujem mojim roditeljima, braci i familiji moje supruge, na njihovoj pomoci. Zahvaljujem se Tatiani, Alini, Mikaelu, Edinu, Mateju, Birgit, Gerdu i svima ostalima koji su mi pomogli.*

*Hvala gospodinu Holger Neuwirtu za odlično savjetovanje i korekturu.*

*U kompletnom tekstu su izostavljeni diaktrični znakovi č, š, ž, đ i ć.*

*Nedžad Sabanovic*

# Inhaltsverzeichnis

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG	4
VORWORT	5
UVODNA RIJEC	5
ZUSAMMENFASSUNG	9
SAZETAK	9
LJUBLJANA - SOZIALER WOHNBAU AN DER GRENZE EUROPAS	11
LJUBLJANA - SOCIJALNA STANOGRADNJA NA GRANICI EUROPE	13
BEDÜRFNISSE AUF KOMMUNALER EBENE IN DER STÄDTISCHEN GEMEINDE BEZIGRAD	15
POTREBA NA NIVOU OPCINE BEZIGRAD	17
THEMENSUCHE	18
TRAZENJE TEME	18
ANALYSE DER AKTUELLEN SITUATION - SOZIALE UMGEBUNG	19
ANALIZA TRENUTNOG STANJA – SOCIALNO OKRUZENJE	20
GRUNDSTÜCK	22
ZEMLJISTE	24
MASTERPLAN	26
ZIELSETZUNG	
MASTER PLAN	27
CILJEVI	

BAU UND NEUBAUKONZEPT	30
BEBAUUNGSPLAN PLAN	
KONCEPT	31
PLAN GRADNJE	
DIE FUNKTIONSFLÄCHEN - FARBCODE	37
POVRSINE I NJIHOVA FUNKCIJA - FARBCODE	37
DIE FASSADE	38
FASADA	41
WOHNBAU	43
STAMBENA ZGRADA	45
KINDERGARTEN / KINDERKRIPPE	47
VRTIC / JASLICE	47
MARKTPLATZ	49
TRZNICA	49
SCHLUSSWORT	53
ZAKLJCAK	53
DETAILE	54
DETALJI	54
LITERATURVERZEICHNIS	60
LITERATURA	60
FOTOGRAFIE	61
FOTOGRAFIJE	61





# Zusammenfassung

Ich bin 1982 in Bosnien und Herzegowina geboren. Als Kleinkind wurde ich in einem Mehrfamilienhaus großgezogen. Durch den Krieg in Bosnien und Herzegowina war ich in Bosnien Zeuge der Kriegszerstörung. Zur gleichen Zeit entdeckte ich, dass durch die unmittelbare Lebensgefahr die Struktur der Familie stabiler und stärker verflochten wurde.

Durch das Studium der Architektur in Graz, sowie durch die Zusammenarbeit mit mehreren Engineering- und Architekturbüros, war es mir möglich zu beobachten, dass die Aufmerksamkeit auf die Organisation des Lebens zu einer autarken familiären Gemeinschaft gerichtet ist. Dies sind die wichtigsten Gründe dafür, dass das Thema meiner Diplomarbeit "Wohnort für eine Großfamilie" ist, und gleichzeitig die Integrationsprozesse an der Grenze zwischen Ost- und Westeuropa behandelt.

## *Sazetak*

*Rodjen sam 1982 u Bosni i Hercegovini. Kao djete odrastao sam u velikoj porodici. Kroz citav period rata u Bosni i Hercegovini svjedok sam ratnog uzasa. U to vrijeme primjetio sam da, kroz konstantnu zivotnu ugrozenu, strukturu porodice zajednice biva jaca i povezanija na vise nacina.*

*Kroz studij arhitekture u Grazu kao i kroz prakticni rad u vise inzinjerskih i arhitektonskih timova, primjetio sam organizaciju nase svakodnevnice sve cesce usmjerenu ka jakoj porodici zajednici. Ovo je najvazniji uzrok sto je temu ovog rada "zivotni prostor" jedne vece porodice i integracijski proces vecih porodica na granici izmedju Istocne i Zapadne Europe.*



# Ljubljana - Sozialer Wohnbau an der Grenze Europas



1] Slavoj Žižek an der Grenze

## Transkription:

“Now what we can see here is, at least in summer or in the fall, one of the nicest views of Ljubljana. It looks like Paris, green leaves, etc. On both sides, the beautiful old houses, nothing special... E, but you are wrong! This river here is official geographical limit between Balkan and Mitteleuropa (→ 1) (Central Europe). So beware! On the other side, horror (...)”

## Übersetzung:

“Nun, was wir hier sehen können, zumindest im Sommer oder im Herbst, ist eine der schönsten Ansichten von Ljubljana. Es sieht aus wie Paris, grüne Blätter, etc. Auf beiden Seiten, die schönen alten Häuser, nichts Besonderes ... Oh, aber Sie irren sich! Dieser Fluss hier ist die offizielle geographische Grenze zwischen dem Balkan und Mitteleuropa (→ 1) (Central Europe). Also Vorsicht! Auf der anderen Seite, Horror (...)”<sup>1</sup>

•••

1 Slavoj Žižek an der Grenze, aus: Claudia Willke (Regisseur) Film - Liebe Dein Symptom wie Dich selbst, Deutschland, 27. Februar 1998, VHS: absolut Medien GmbH

Dieses provokative Zitat von Slavoj Žižek, dem in Ljubljana, Slowenien, Europa und weltweit renommierten Philosophen und Kulturkritiker, und meinem persönlicher philosophischen Guru, ermutigte mich, tiefer darüber nachzudenken, was gesagt wird. Nachdem ich die Themenanalyse der zitierten Videos vollendet hatte, musste ich die Stadt Ljubljana kennenlernen. Mein Besuch in Ljubljana führte zu einem krönenden Abschluss: Žižek hatte Recht! Gerade hier in Ljubljana, an der Sava verortet, finden wir die Schrecken von denen Žižek redet. Ljubljanas städtische Gemeinde Bežigrad (Übersetzung: Teil der Stadt, die entweicht) mit einer Fläche von 742 ha (→ 2) und 34 148 (→ 3) Einwohnern hat ein großes Problem. Die zweite und dritte Generation der Einwanderer aus dem ehemaligen Jugoslawien beginnt am Stadtrand Häuser zu errichten.

ŠTEVILO PREBIVALCEV V ČETRTHNIH SKUPNOSTIH V MESTNI OBČINI LJUBLJANA PO OBDOBJIH OD USTANOVITVE ČS

Četrtna skupnost	30.6.2001	31.12.2002	31.12.2004	31.12.2005	31.12.2006	31.12.2007	31.12.2008	31.12.2009	1.7.2010	1.1.2011	1.1.2012	1.1.2013
BEŽIGRAD	33.169	32.905	32.691	32.477	32.305	31.993	32.069	34.340	34.173	34.048	33.729	34.148
CENTER	25.110	24.708	24.268	24.068	24.119	24.150	24.103	25.053	25.080	24.809	24.976	25.231
ČRNUČE	10.806	10.853	10.989	11.055	11.060	11.044	11.108	11.205	11.164	11.213	11.198	11.311
DRAVLJE	15.724	15.513	15.435	15.327	15.378	15.247	15.302	15.674	15.759	15.793	15.724	15.773
GOLOVEC	11.130	11.236	11.170	11.212	11.346	11.366	11.439	11.992	12.094	12.167	12.110	12.160
JARŠE	13.452	13.599	13.512	13.604	13.612	13.405	13.523	14.387	14.392	14.302	14.049	13.894
MOSTE	22.831	22.721	22.457	22.345	22.163	21.909	21.945	22.447	22.409	22.292	22.097	22.175
POLJE	17.416	17.692	17.810	18.122	18.461	18.314	18.462	19.019	19.047	18.857	18.883	19.346
POSAVJE	9.366	9.375	9.391	9.291	9.240	9.190	9.173	9.439	9.442	9.405	9.452	9.547
ROŽNIK	12.744	12.811	12.884	12.811	12.715	12.655	12.784	16.069	15.973	16.105	16.104	16.155
RUDNIK	10.774	11.124	11.341	11.434	11.871	11.986	12.281	12.785	12.913	13.044	13.215	13.400
SOSTRO	5.676	5.806	5.973	6.029	6.130	6.160	6.299	6.418	6.472	6.499	6.594	6.637
ŠENTVID	12.253	12.321	12.495	12.731	12.955	13.052	13.241	13.380	13.473	13.534	13.581	13.835
ŠIŠKA	32.375	32.241	32.013	31.803	31.643	31.525	31.744	32.245	32.493	32.958	33.656	34.251
ŠMARNJA GORA	4.381	4.530	4.621	4.622	4.639	4.680	4.746	4.722	4.724	4.717	4.756	4.788
TRNOVO	14.244	14.306	14.359	14.475	14.557	14.411	14.429	16.928	17.009	16.919	16.954	16.740
VIČ	12.572	12.344	12.582	12.606	12.698	13.138	13.258	13.550	13.463	13.478	13.529	13.603
<b>Skupaj</b>	<b>264.023</b>	<b>264.185</b>	<b>263.991</b>	<b>264.012</b>	<b>264.892</b>	<b>264.225</b>	<b>265.906</b>	<b>279.653</b>	<b>280.080</b>	<b>280.140</b>	<b>280.607</b>	<b>282.994</b>

Vir podatkov: MNZ - Centralni register prebivalstva

## [2] Bezirks Größen in Ljubljana

### VELIKOST ČETRTHNIH SKUPNSOTI

	Površina v ha
Četrtna skupnost Bežigrad	724
Četrtna skupnost Center	507
Četrtna skupnost Črnuče	1.810
Četrtna skupnost Dravlje	1.111
Četrtna skupnost Golovec	827
Četrtna skupnost Jarše	906
Četrtna skupnost Moste	340
Četrtna skupnost Polje	2.210
Četrtna skupnost Posavje	905
Četrtna skupnost Rožnik	835
Četrtna skupnost Rudnik	2.548
Četrtna skupnost Sostro	8.856
Četrtna skupnost Šentvid	1.583
Četrtna skupnost Šiška	736
Četrtna skupnost Šmarna gora	1.443
Četrtna skupnost Trnovo	718
Četrtna skupnost Vič	1.438
<b>Skupaj MOL</b>	<b>27.497</b>

## [3] Die Bevölkerung der städtischen Gemeinden in der Gemeinde Ljubljana

## *Ljubljana - Socijalna stanogradnja na granici Europe*

*Ovaj provokativni citat Slavoj Zizeka, ljubljanskog, slovenackog, evropskog i svjetski poznatog filozofa i kulturnog kriticara, mog licnog filozofskog gurua, potaknuo me da dublje razmislom o ovome sto je rekao.*

*Ulazeci u analizu teme citiranog videa morao sam da se bolje upoznam sa gradom Ljubljanom. Moja posjeta Ljubljani rezultirala je zapanjujucim zakljuckom, Zizek je imao pravo!*

*Upravo tu u Ljubljani, na rijeci Savi, nailazimo na horor o kojem Zizek govori.*

*Ljubljanska opcina Bezigrad (slob. Prevod: dio grada koji bjezi) sa površinom od 742 ha (→ 2) i 34.148 (→ 3) stanovnika ima veliki problem.*

*Druga i treca generacija doseljenika iz bivse Jugoslavije pocinje sa gradnjom kuca na rubu grada.*



[4] Luftbild, Bezigrad, Ljubljana, Republika Slovenija, Ministrstvo za infrastrukturo in prostor, Geodetska Uprava Republike Slovenije, Bestellung Nummer: 14150, bestellt am: 20.07.2012, Stand: 26.07.2012, Masstab: 1:2000

## Bedürfnisse auf kommunaler Ebene in der städtischen Gemeinde Bezigrad

Basierend auf Luftbildern, den Daten die ich von der Gemeinde und der Stadt Ljubljana erhalten habe und meinem Besuch in der Gemeinde Bezigrad habe ich einen, für die Realisierung der Themen und um die aktuelle Situation in der Gemeinde zu verbessern geeigneten Standort für das Projekt ausgewählt. Dies geschah auch auf Basis von Gesprächen mit Professor Neuwirth und Bürgermeister Jernej Zupanc. (→ 4).

Auf dem Sattelitenbild können die folgenden Hauptstraßen, geografische Objekte und Gebäude am leichtesten erkannt werden:

1. Stajerska Cesta - Die Straße, die das Zentrum von Ljubljana mit dem gewählten Projektstandort verbindet, kreuzt die Stadtautobahn (Ljubljana) und führt bis zur Industriezone „Jeza“
2. In der Nähe der Kreuzung Stajerska Cesta - Stadtautobahn (Ljubljana), befindet sich das Stadion Stožice und das dazugehörige Sport- und Kulturzentrum der Arena Stožice
3. In der Nähe befindet sich auch der Friedhof „Ljubljansko pokopališče – Zale“
4. Tomacevska cesta ist die Straße die direkt die Lage des Projekts und das Zentrum von Ljubljana verbindet - „Tomacevska cesta“
5. Citypark - BTC City Ljubljana
6. Universitäts- Rehabilitations- Institut der Republik Slowenien
7. Ljubljanas Hippodrom - Hippodrom Obala Gostinstvo d.o.o.
8. Der Fluss Sava, in unmittelbarer Nähe des Projektstandortes
9. Am anderen Ufer des Sava befindet sich die größte Grünfläche Ljubljanas: „Brod“

Das Dreieck (→ 5) das aus der Verbindung zwischen Stajerska cesta, Raiceva ulica und Pot k Savi besteht, bewohnen Menschen aus allen Republiken der ehemaligen Sozialistischen Föderativen Republik Jugoslawien stammen.

Dort herrscht Spät- Orientalismus. Die Einwohner bauen Häuser die keine Funktion, keinen Geschmack und keinen Stil haben, und sie mögen es.



[5] Republika Slovenija, Ministrstvo za infrastrukturo in prostor, Geodetska Uprava Republike Slovenije, Bestellung Nummer: 14150, bestellt am: 20.07.2012, Stand: 26.07.2012, Masstab: 1:2000



[6] Die Aussentreppe - ohne Funktion - Illegale Gebäude



[7] Das "Schloss" - Ohne dem Schloss



[8] "Post-Orientalismus" - ohne Funktion



[9] Neubauten die "angepasst" sind

Die Fotos sind gezielt ausgewählt um die katastrophale Zustand vor Ort zu übermitteln. Auf dem Luftbild (→ 5) ist die Lage der drei Strassen (Stajerska cesta, Raiceva ulica und Pot k Savi) und die Lage der fotografierten Objekte dargestellt.



[10] "Post-Orientalismus" - mit Liebe



## *Potreba na nivou općine Bezigrad*

*Na osnovu satelitskih snimaka, podataka dobijenih od strane općine i grada Ljubljane kao i moje posjete Bezigradu, za realizaciju teme poboljšanja trenutnog stanja unutar općine, u razgovoru sa profesorom Neuwirt i predsjednikom općine gospodinom Jernej Zupanc, odabrao sam prikladno mjesto za realizaciju projekta (→ 4).*

*Na slici vidimo da se u blizini nalaze važne saobraćajnice i više geografskih i građevinskih objekata od kojih su najprepoznatljiviji:*

- 1. Stajerska Cesta – Saobraćajnica koja spaja centar grada Ljubljane sa odabranim mjestom za projekat, ukrsta se sa gratskom auto cestom (Ljubljana) i dalje vodi ka industrijskoj zoni „Jeza“.*
- 2. U blizini raskrsca Stajerske Ceste sa gratskom auto cestom (Ljubljana), najprepoznatljiviji objekat je stadion Stožice kao i njemu pripadajući sportsko-kulturni centar sa arenom Stožice.*
- 3. U neposrednoj blizini je groblje „Ljubljansko pokopališce – Zale“*
- 4. Saobraćajnica koja direktno spaja mjesto realizacije projekta i centar Ljubljane - Tomacevska cesta*
- 5. Citypark - BTC City Ljubljana*
- 6. University Rehabilitation Institute Republic of Slovenia*
- 7. Ljubljanski hipodrom - Hipodrom obala gostinstvo d.o.o.*
- 8. Rijeka Sava, u neposrednoj blizini mjesta realizacije projekta*
- 9. Na drugoj obali rijeke save nalazi se najveća Ljubljanska zelena površina “Brod”*

*U trouglu (→ 5) kojeg čine Stajerska cesta, Raiceva ulica i Pot k Savi, unutar crveno obilježenog četverougla, naseljeni su stanovnici svih republika bivše Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije. Tu vlada post-orientalizam. Oni koji tu žive grade kuće koje nemaju funkciju, nemaju ukusa i stila i ti ljudi to vole.*

*Fotografije su ciljano izabrane da bi se istaklo katastrofalno stanje u naselju.*

*Na snimku iz vazduha (→ 5) vidi se položaj tri ceste (Stajerska cesta, Raiceva ulica i Pot k Savi) kao i položaj fotografisanih objekata.*

## Themensuche

In einem Gespräch mit Professor Holger Neuwirth, meinem Diplomarbeitsbetreuer, beschloss ich, dass das Thema dieser Arbeit zur Verbesserung der Situation führen sollte.

Bei dem Interview mit Herrn Jernej Zupanc, Präsident der örtlichen Gemeinde Bezigrad in Ljubljana, erfuhr ich, dass die Verbesserung der Situation in diesem Teil von Ljubljana seit vielen Jahren ein brennendes Thema ist. Herr Zupanc stellte die Zahl der illegal errichteten Gebäude als das größte Problem für die Gemeinde und die Stadt Ljubljana dar. Er äußerte volle Bereitschaft, mir bei der Behandlung des Themas zu helfen und bekundete reges Interesse an den Endergebnissen meiner Arbeit.

## *Trazenje teme*

*U razgovoru s profesorom Holger Neuwirt, mentorom mog master rada odlucio sam da tema ovog rada bude poboljsanje trenutnog stanja.*

*Na sastanku sa gospodinom Jernej Zupanc, predsjednikom ljubljanske mjesne zajednice Bezigrad, saznao sam da je poboljsanje stanja u ovom djelu Ljubljane goruca tema vec duzi niz godina. Rekao je da posebnu paznju treba obratiti na sve veci broj bespravno izgradjenih objekata na podruciju, koji predstavljaju veliki problem kako opcine tako i grada Ljubljane. Izrazio je potpunu spremnost da mi pomogne u obradi ove teme i veliko interesovanje za krajnji rezultat moga rada.*

## Analyse der aktuellen Situation - Soziale Umgebung

Beim nächsten Besuch in Beograd habe ich Interviews mit Menschen die dort leben gemacht. Von 20 anonym Befragten, im Alter von 20-68 Jahren, die an den Interviews teilgenommen haben, habe ich folgendes erfahren:

1. Alle Befragten sind nicht in der Republik Slowenien geboren, obwohl alle Befragten die Staatsbürgerschaft der Republik Slowenien haben
2. Alle die ich interviewt habe, leben in familiären Gemeinschaft von mindestens 4, maximal 8 Personen. Alle planen die nächsten 10 Jahre und länger innerhalb dieser Gemeinschaften zu leben.
3. Alle Interviewten besitzen das Land, auf dem das Wohngebäude steht (oder sind Mitglieder der familiären Gemeinschaft die es besitzt)
4. Jede Testperson hat eine oder mehrere Personen mit einem starken Wohnungsbedürfnis in der unmittelbaren Verwandtschaft.
5. Von 20 befragten Personen sind drei Rentner (2M und 1F), 5/20 sind Frauen (2 Arbeitslose, 1 Rentnerin)
6. Für alle Teilnehmer des Interviews sind der "Ursprung" und die "nationale Identität" wichtige Kategorien
7. Religiöses Engagement war für drei der 20 befragten Personen wichtig
8. Gute nachbarschaftliche Beziehungen waren für alle befragten Personen von Bedeutung

Von 20 Befragten, sind 15 dauerhaft wie folgt beschäftigt

3 Personen arbeiten in der Privatwirtschaft - Selbstständige (3 M, 2 HTL)

5 Befragte in der Baubranche / Firma ( 5 M )

4 Personen in der Service-Branche (4 M , 2 Studierende )

1 Anwalt (M)

1 Ökonomin (F )

1 Krankenschwester (F )

Von 20 befragten Personen hatten 5 eine höhere Bildungseinrichtung abgeschlossen (Universität, HTL oder ähnlich) und 2 studierten.

Von 20 Testpersonen leben 3 in illegal gebauten Gebäuden und warten, bis das Objekt legalisiert wird.

Keiner der Menschen, die ich um ein Interview gebeten hatte, hat abgelehnt.

Die Befragten haben Folgendes als notwendig bezeichnet:

Verbesserung der Infrastruktur  
Der Markt in der Nähe  
Shop für den täglichen Bedarf  
Platz für Sport-und / oder Erholung, Grünflächen  
( gepflegter Grünraum )  
Kaffee / Kulturzentrum  
Büro / Arbeitsplatz  
Kindergarten / Kinderkrippe  
Medizinische Einrichtung

### *Analiza trenutnog stanja – Socialno okruzenje*

*U ponovnoj posjeti Bezigradu u Ljubljani obavio sam intervju sa ljudima koji tu zive. Od 20 anonimnih ispitanika/nica, starosne dobi od 20 do 68 godina, koji su ucestvovali u razgovorima, naucio sam sljedece:*

- 1. Od svih 20 ispitanika/ca niti jedna osoba nije rodjena u R. Sloveniji iako sve ispitanice osobe imaju drzavljanstvo R. Slovenije*
- 2. Svih 20 osoba zivi unutar familiarne zajednice od minimalno 4 osobe, maksimalno 8 osoba. Svi planiraju da nastave zivot unutar ovakve zajednice narednih 10 i vise godina*
- 3. Svi ispitanici/ce posjeduju privatno zemljiste na kojem se nalazi stambeni objekat (u privatnom vlasnistvu jednog od clanova familiarne zajednice)*
- 4. 20 ispitanika/ca ima jedno ili vise lica unutar uze ili sire familiarne zajednice sa izrazenim stambenim problemom. Od 20 ispitanih osoba njih 3 su penzioneri/ke ( 2M i 1Z), 5/20 ispitanih su zenske*

*osobe (2 bez posla, 1 penzionerka)*

5. *Za sve ispitane "porijeklo" i "nacionalni identitet" predstavljaju vazne kategorije*
6. *Vjerska opredjeljenost bila je vazna za 3 od 20 ispitanih osoba*
7. *Dobrosusjedski odnosi bili su vazni za sve ispitane osobe*
8. *15 osoba je bilo stalno zaposleno i to:*
  - *3 osobe rade u privatnom sektoru – samostalno (3 osobe su muskarci, 2 osobe sa visim obrazovanjem)*
  - *5 osoba u izgradnji / firma (5 muskaraca)*
  - *4 osobe u usluznim djelatnostima (4 M, 2 studenta/ice)*
  - *1 Advokat (M)*
  - *1 Ekonomistkinja (Z)*
  - *1 medicinska sestra (Z)*
9. *Od anketiranih njih 5 ima vise obrazovanje (Fakultet, visa srednja) i 2 su studenti*
10. *Od 20 ispitanih osoba njih 3 je zivjelo u bespravno izgradjenim stambenim objektima i cekalo je na „legalizaciju“ istih*
11. *Niko od ljudi koje sam zamolio za interviu nije me odbio*

*Ispitane osobe su izrazile potrebu za:*

- *Poboljsanjem Infrastrukture*
- *Trznicom u blizini*
- *Prodavnicom za dnevne potrebe*
- *Mjestom za sportske aktivnosti i/ili rekreaciju, zelenom površinom*
- *Kafic / Kulturni centar*
- *Biro / Radno mjesto*
- *Obdaniste / Jaslice*
- *Medicinska jedinica / doktor*

## Grundstück

Die westliche Grundstücksgrenze ist die Straße Stajerska cesta (→ 11) die über die Stadtautobahn weiter zum Zentrum Ljubljanas führt. Das Grundstück ist mit der Stajerska cesta sehr gut verbunden. Die Ausfahrtsrampen sind geplant aber zurzeit nicht fertig ausgeführt. Bemessene Lärmpegel auf dem Grundstück sind mit 82 dB am höchsten.



[11] Blick in richtung “Stajerska Cesta”

Das Gelände ist aufgeschüttet (→ 13) mit verdichtete Erde in der Höhe von +3.55 m die bis +3.05 m in Richtung des Flusses Sava fällt. Diese Aufschüttung besteht aus grobkörnigem Schutt, gemischt mit ca. 40–60% Erde. Ursprünglich ist das Material beim Autobahnbau gewonnen und hier deponiert worden. Die verdichtete Erde ist von der Stadt Ljubljana für die voraussichtliche Bebauung vorbereitet worden.



[12] “Gibanje na lastno odgovornost!”  
(Bewegung auf eigene Gefahr!)  
Das devastiertes Sportplatzobjekt

Die devastierte Sportanlage (→ 12) mit drei Sportfeldern grenzt an das Grundstück im Osten. Von Nordosten drängen sich die illegal errichteten privaten Bauten an das Grundstück (→ 13).



**[13] Von links nach rechts: Sava mit Ökosystem, illegale Häuser, Höhenunterschied zwischen dem Bauplatz und den Sportfeldern**

Über dem südwestlichen Teil des Grundstücks befindet sich eine Hochspannungsleitung. Die Leitung hat 2 Masten die sich am Grundstück befinden.

Das Flusstal sichert die kontinuierliche Belüftung des Grundstücks und beinhaltet ein wichtiges und wertvolles Ökosystem mit reicher Bepflanzung.

Das Grundstück ist nicht von Hochwasser gefährdet, weil es mehr als 10m über dem Hochwasserspiegel liegt. Der höchste Grundwasserspiegel reicht bis zu einer Tiefe vom -6.40 m.

## *Zemljiste*

*“Stajerska Cesta” (→ 11) koja preko gratskog auto-puta dalje vodi do centra Ljubljane je istovremeno zapadna granica zemljista. Zemljiste je dobro povezano sa Stajerskom Cestom. Izlazne rampe do Stajerske ceste su planirane ali nisu izvedene do kraja. Izmjerena jacina zvuka na parceli iznosi do (maksimalno) 82 dB.*

*Parcela je nasuta (→ 13) sa nabijenom zemljom na visini od +3.55 m koja u smjeru Save ima pad do +3.05 m. Ovaj nasip sacinjen je od krupnog sljunka pomjesanog sa 40 - 60% zemlje. Nasuti konglomerat prvobitno je uklonjen pri gradnji auto-puta i ovdje deponiran. Nabijena zemlja je od strane općine Ljubljana pripremljena za buducu gradnju na ovoj parceli.*

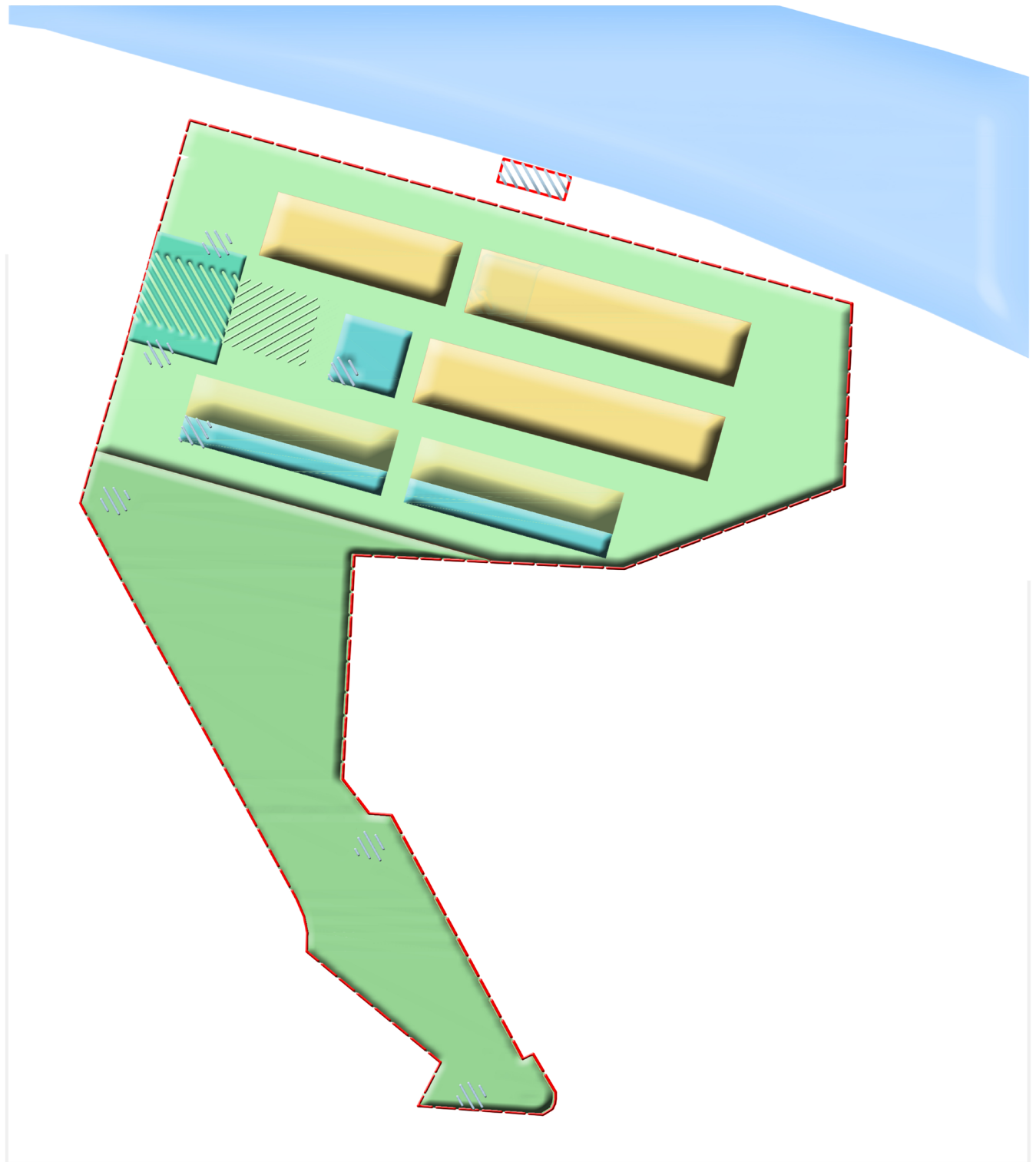
*Devastirani sportski centar (→ 12) sa tri igralista ulazi u zemljiste sa istoka. Sa sjevero-istoka zemljiste granici sa ilegalno izgradjenim privatnim objektima. Preko jugo-istocnog djela zemljista prelazi visokonaponski vod. Ovaj visokonaponski vod ima dva stuba na zemljistu.*

*Dolina rijeke Save osigurava konstantno provjetranje zemljista i u sebi sadrzava vazan i kvalitetan ekosistem, bogat zelenilom.*

*Visoki vodostaj ne ugrozava zemljiste jer se ono nalazi vise od 10 m iznad visokog vodostaja. Podzemna voda se nalazi na -6.40 m ispod nivoa zemljista.*

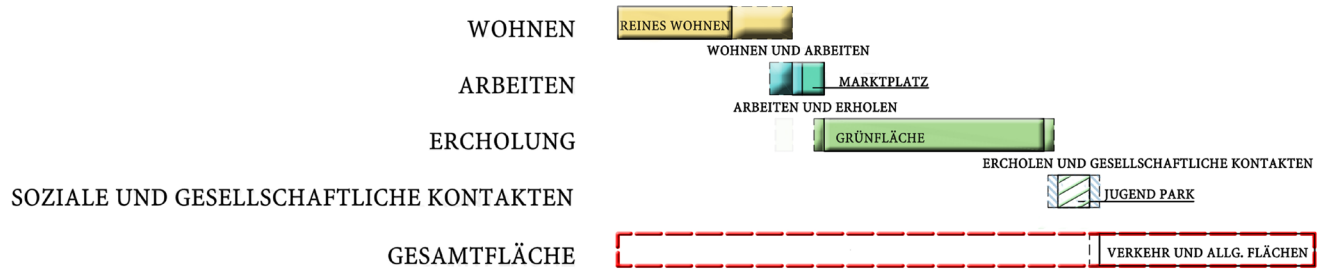


[14] Die Zonierung des Planungsgebietes



FLÄCHENVERTEILUNG - SCHEMA 1:2000

GRÖSSENVERHÄLTNISS E IM MASSTAB



# Masterplan

## Zielsetzung

Das Bedürfnis nach Wohnen, Arbeit (und das Handeln) und nach sozialen und gesellschaftlichen Kontakten sind primär zu erfüllen. Einige der größten Fragen sind:

Wie kann durch bauliche und planerische Maßnahmen die Lebensqualität der Bevölkerung im Bezigrad verbessert werden?

Das heißt, dass die angebotene Lösung Folgendes beinhalten muss:

1. Die Bewahrung der Umweltqualität und Ökopotential ist eine wesentliche Zielrichtung der Entwicklung.
2. Die planerische und gestalterische Herausforderung liegt in der Umsetzung der Leitidee eines Ortes der sich in der Richtung bewegt die schon für die Bewohner bekannt ist. (Sie kommen aus einem sozial/kommunistischen Land oder aus Ländern die in Transition sind. Dort gibt es keine Zäune!).
3. Einen von Auto-Konsumationszwang befreiten Ort der Begegnung schaffen.
4. Wohnraum schaffen – besser, schöner, billiger bauen und wohnen.
5. Standort für ein Kultur- und Veranstaltungszentrum finden
6. Architektonische Aufwertung, Fassadengestaltung die die traditionelle Formensprache des Balkans (Region Bosnien) zitiert!
7. Maßnahmen für eine Aufwertung der Frei- und Grünräume
8. Rahmenbedingungen zur Ansiedelung von Dienstleistungsbetrieben schaffen
9. Interesse an der devastierten Sportanlage erwecken.
10. Verbesserung der Fuß- und Reiterwege
11. Kindergarten mit Kinderkrippe und Kinderspielplatz errichten
12. Einen Ort für eine kleine Bankfiliale und ATM schaffen

Das Planungsgebiet (→ 5, 14) ist durch die rote Linie gekennzeichnet. Aus der Form des Grundstückes und aus der Zielsetzung erfolgt die Zonierung des Grundstückes. Wohnen, Arbeiten/Handeln, Erholung, soziale und gesellschaftliche Kontakte sind schematisch auf dem Bild (→ 14) dargestellt. Es ist für den Ort wichtig, die

maximal erlaubte Dichte zu schaffen um wirtschaftlich zu bleiben.

Das Schema zeigt zugleich die Überlagerung zwischen den Zonen. Dieser Zonierung entspricht die Bebauung.

Nach dem Schema folgt dass für Wohnen 11000 m<sup>2</sup> und für Arbeiten 4100 m<sup>2</sup> gebraucht werden. Für die Erholung werden 15600 m<sup>2</sup> notwendig und für soziale/gesellschaftliche Kontakte benötigen wir ca. 2260 m<sup>2</sup>. Insgesamt macht dies ca. 33160 m<sup>2</sup>. Wenn wir 33160 m<sup>2</sup> als 2/3 und die benötigte Verkehrsfläche als 1/3 nachrechnen, werden in Summe ca. 49700 m<sup>2</sup> benötigt.

Dieser Summe entspricht die Gesamtfläche aus dem Schema.

## *Master plan*

### *Ciljevi*

*Potrebe za stanovanjem, radom (i razmjenom dobara i usluga) i za socijalne i društvene kontakte su primarne i nuzno ih je ispuniti. Jedano od najvažnijih pitanja je:*

*Kako poboljšati kvalitet života stanovništva u Beogradu kroz mjere planiranja i gradnje?*

*To znaci da ponudjeno rjesenje u sebi se mora sadrzati:*

- 1. Očuvanje ekoloskog potencijala i kvalitete kao bitnog aspekta razvoja*
- 2. Izazov lezi u planiranju i organizovanju provedbe sredisnje ideje o mjestu koje podsjeća stanovnike na već poznati životni prostor (Oni dolaze iz komunistickog društvenog uredjenja ili iz zemalja koje su u tranziciji (Gdje, na primjer, unutar naselja ne postoje ograde!))*

3. Stvoriti naselje oslobođeno od auta
4. Osigurati stanogradnju koja je - bolja , prikladnija i jeftinija za izgradnju
5. Pronaci mjesto pogodno za kulturno-umjetnicka desavanja
6. Podici arhitektonsku vrijednost, kroz dizajn fasada koje oblikom citiraju tradicionalne forme (sa prostora bive Jugoslavije, a posebno Bosne i Hercegovine)
7. Mjere za uredjenje otvorenih i zelenih površina
8. Stvaranje okvira za obavljanje uslužnih djelatnosti
9. Probuditi interes za obnovu opustosenog sportskog objekta
10. Poboljšajte pjesacke i konjicke promenade uz rijeku Savu
11. Izgradnja vrtica i dječjeg igralista
12. Obezbjediti mjesto za manju bankovnu filialu i bankomat

Planirana gradjevinska površina (→ 5, 14) obilježena je crvenom linijom.

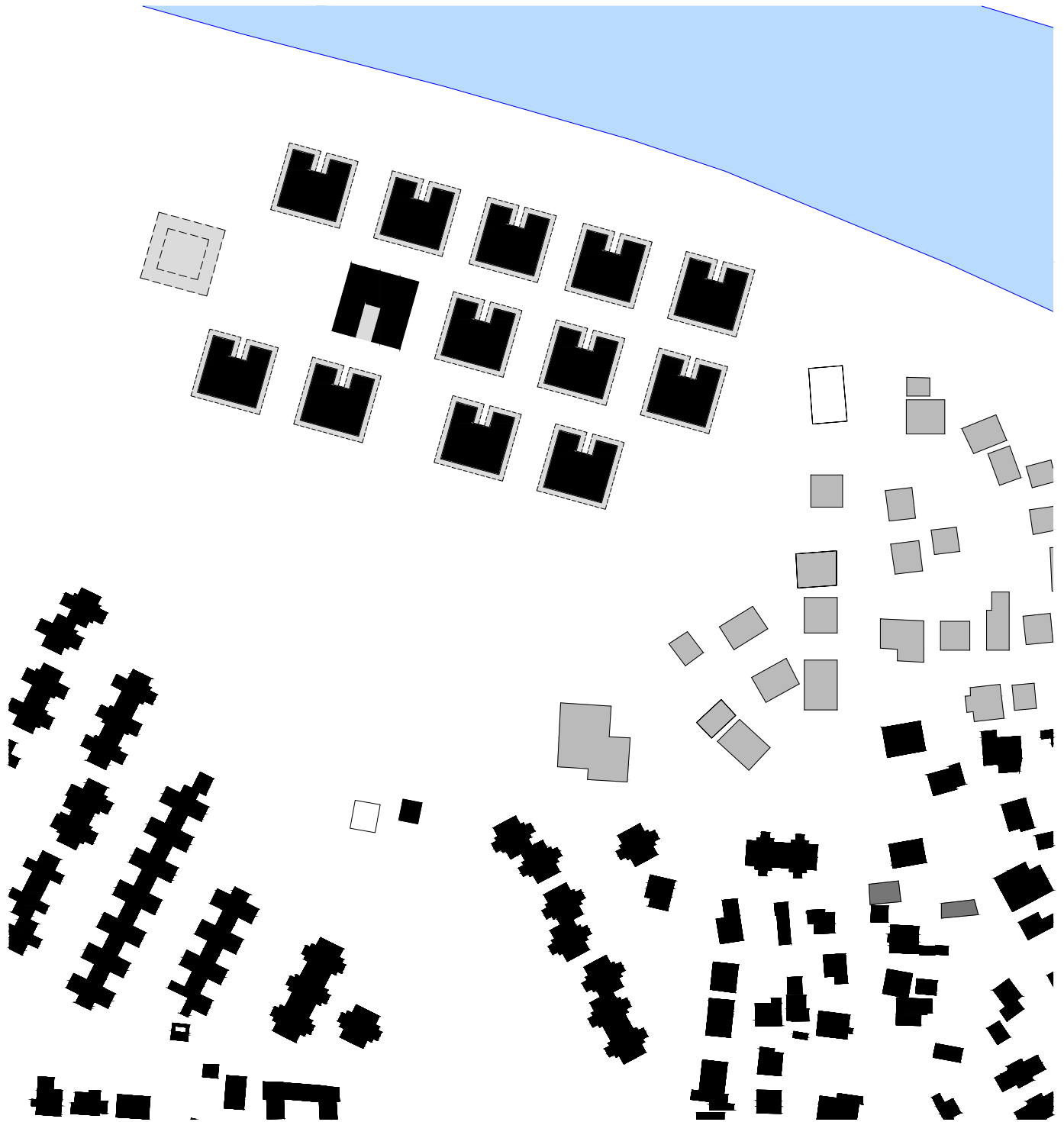
Iz forme mjesta gradnje i iz prije navedenih ciljeva sljedi podjela gradilista. Stanovanje, rad/razmjena, rekreacija, socijalni i drustveni kontakti su shematski prikazai na slici (→ 13). Za razvoj općine vazno je dostici maksimalnu dozvoljenu gradjavinsku gustinu kako bi se postigla isplativost gradnje.

Sema prikazuje i preklapanja površina sa razlicitom namjenom kao i njihovu interakciju. Zoniranje predstavljeno na semi odgovara stvarnom, planiranom.




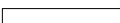

Na osnovu seme proizilazi da za stanovanje mora biti izgradjeno 11000 m<sup>2</sup>, a za obrtne i uslužne djelatnosti potreba iznosi 4100 m<sup>2</sup>. Odmor i rekreacija iziskuju 15600 m<sup>2</sup> dok je za socijalne i drustvene kontakte potrebno obezbjediti oko 2260 m<sup>2</sup>.

U sumi oko 33160 m<sup>2</sup>.

Ako racunamo 33160 m<sup>2</sup> kao 2/3 ukupne površine onda za saobracaj mozemo uracunati otprilike 1/3 sto u krajnjoj sumi iznosi oko 49700 m<sup>2</sup>. Ova površina odgovara ukupnoj površini iz seme.



M 1:2000

- MASSIVE BAUKÖRPER 
- FASSADENKONSTRUKTION 
- ILLEGALE BAUTEN 
- ABBRUCH DER ILLEGALEN BEBAUUNG 
- FLUSS SAVA 

# Bau und Neubaukonzept

## Bebauungsplan Plan

Die Entwicklung des Gesamtgebietes ist von den drei Achsen geprägt. Der Fluss Sava bildet die erste Achse. Diese Achse bildet das Kriterium für die Baukörperpositionierung. Die Baukörper sind in 3 Reihen parallel zum Fluss entwickelt. Die ersten zwei Reihen die zur Sava als nächste angeordnet sind, liegen 3.20 m erhöht über der Promenade entlang des Flusses. Die Höhe des Plateaus ist mit  $\pm 0,00$  auf dem Plan bezeichnet. Die dritte Reihe die sich zum Park öffnet ist um weitere 3,20 m erhöht.

Auf der Nordseite die Promenade und auf der Südseite der Park liegen auf der gleichen Höhe. Die Promenade ist mit -3.20 m auf dem Plan eingetragen.

Die Erschließung erfolgt über die zwei weiteren Achsen. Die erste die im Westen liegt ist „Pot k Savi“. Sie endet mit dem Einschluss zur Promenade/ Reiterweg in der Form einer Schranke. Die Straße ist gleichzeitig die Zufahrtstrasse zu den Untergeschossgaragen und die Feuerwehrezufahrt begrenzt mit der Schranke.

Der Feuerwehrezufahrt führt durch die Siedlungsmitte und kann auch für Anlieferungen dienen. Die Feuerwehrezufahrt hat keinen Autostraßencharakter. Die zweite Erschließungsachse befindet sich im Osten und besteht aus „Stajerska Cesta“ und „Tomacevska Cesta“. Diese zwei Straßen sind mit „Pot k Savi“ über der Schranke, durch die Promenade verbunden.

Die Sava Promenade (Reiterweg) kann als Notzufahrt genutzt werden, hat aber keinen Autostraßencharakter.

Die Einteilung in private und öffentliche Zonen erfolgt reihenweise von der Sava zum Park. Die Höhenübergänge vom -3.20 m zu +3.20 m bilden zusätzliche Schwellenzonen.

Die Siedlung ist ohne Zäune konzipiert.

Orientiert zum Park befindet sich der Bereich mit der Kombination aus Wohnen und Dienstleistungen/Arbeiten. Hier wird teilweise auch Platz für Nahversorger oder Gastronomie geschaffen. Am Rand des Parks sind die 44 PKW Parkplätze geplant (Öffentlich zugänglich als Grün/Blaue Zone).

Die Quartiersmitte im üblichen Sinn existiert tagsüber auf einem Platz.

Sie besteht aus Kindergarten/Kinderkrippe (Morgen/Vormittag), Jugendbühne/Kinderspielplatz (Vormittag/Mittag),

Markt (Mittag/Nachmittag), und entwickelt sich bis zu der Jugendbühne und Sava Promenade/Sava Kea (Nachmittag/Abend).

Der Mittagsmarkt im Nordosten setzt sich zusammen aus einer überdachten Fläche, zwei Grünbereichen, Gastronomieboxen und 44 PKW Parkflächen für die Anlieferung (zu Marktzeiten).

Die Imbisse/Gastronomieboxen sind als Fertigteilbauten angedacht. Beispiele finden wir am Lendplatz im Graz. Die Planung des Marktbereichs ist nicht Teil dieser Arbeit.

Im Bereich hinter dem Markt befindet sich die Jugendbühne. Die Jugendbühne grenzt sich durch den Höhenunterschied vom Jugendpark ab. Die Bühne öffnet sich in die Richtung des Marktes.

Die Sava Promenade führt zum Sava Kai. Der Sava Kai ist vorgeschlagen als sitztreppenartiger Eingriff ins Ökosystem der Sava, der den Einwohnern die Flussufer der Sava näher bringen soll. Er ist nur als Entwicklungsidee dargestellt und ebenfalls nicht Teil dieser Arbeit.

## *Konzept* *Plan gradnje*

*Razvoj cjele oblasti je osmisljen u tri pravca.*

*Rijeka Sava predstavlja prvi pravac. Ova osa predstavlja osnovni kriterij za pozicioniranje objekta. Objekti su položeni u tri reda paralelno uz rijeku. Prva dva reda koja se nalaze uz Savu su za*



[16] Bebauungsplan Plan



3.20 m izdignuta u odnosu na promenade duz rijeke. Visina platoa je na planu obilježena kotom  $\pm 0,00$ . Treci red, koji je otvoren prema parku je izdignut za dodatnih 3,20 m. Promenada na sjevernoj strani, i park na južnoj strani, se nalaze na istoj visini. Ona je kao -3.20 m oznacena na planu. Povezivanje slijedi preko dvije naredne ose. Prva, zapadna, je "Pot k Savi" ( $\rightarrow$  17). Završava se prikljuckom na savsku promenade/konjicku stazu u formi rampe za kontrolu saobracaja. Ulica "Pot k Savi" je ujedno i prilaz za podzemne garaze, a prilaz vatrogasnim kolima ogranicen je rampom. Vatrogasni prilaz vodi kroz sredinu naselja i moze sluziti za dostavu. Ovaj prilaz nema karakter autoceste. Druga osa povezivanja se nalazi na istoku, i cine je „Stajerska Cesta“ i „Tomacevska Cesta“. Ove dvije ulice se ukljucuju na „Put k Savi“, „Savskom promenadom“ preko rampi za kontrolu saobracaja. Savska promenada (konjicka staza) nema karakter autoceste ali moze sluziti kao prilaz za hitni slucaj ili za dostavu. Zoniranje na "privatno" i "javno" sljedi od Save prema parku. Visinski prelazi sa -3.20 m na +3.20 m predstavljaju dodatne prag zone. Naselje je zamisljeno i koncipirano bez ograda. Podrucje sa kombinacijom stanovanja i uslužno-poslovnih prostora je orijentisano prema parku. Lokacija dnevne opskrbe ili gastronomije je velikim dijelom planirana ovdje. Na rubu parka su predvidjena 44 parking mjesta (parkiralista za auta, javno pristupacna kao zona za kratko parkiranje).

Centar naselja u uobicajenom smislu se nalazi u toku citavog dana na jednom mjestu. Uloga centra podjeljena je izmedju obdanista/jaslica (rano ujutro), bine za mlade/igralista za djecu (prijepodne/podne), pijace (podne, poslijepodne), i krece se do Sava promenade/Sava Keja i bine za omladinu (poslijepodne, navece), u toku jednog dana. Poslijepodnevna pijaca na sjevero-istoku se sastoji od natkrivene površine, dva zelena podrucja, manjih objekata za gastronomiju i 44 parking površine za snadbijevanje/dostavu (u vrijeme rada pijace). Objekti za gastronomiju "kutije" su osmisljeni kao gotovi montazni objekti. Primjer nalazimo na trgu u Gracu (Lendplatz) i njemu slicnima. Planiranje ovih objekata nije dio mog diplomskog rada. U podrucju iza pijace se nalazi bina za omladinu. Ona granici kroz visinsku razliku sa parkom za mlade. Bina se otvara u pravcu pijace. Savska promenada vodi prema Keju Save. Kej je predlozen kao „stepenice za sjedenje“ i predstavlja zahvat u ekosistem Save kako bi se rijecna obala i Rijeka Sava priblizila i otvorila naseljenima. Savski Kej je predstavljen kao razvojna ideja a ne kao dio diplomskog rada.



[17] Pot k Savi

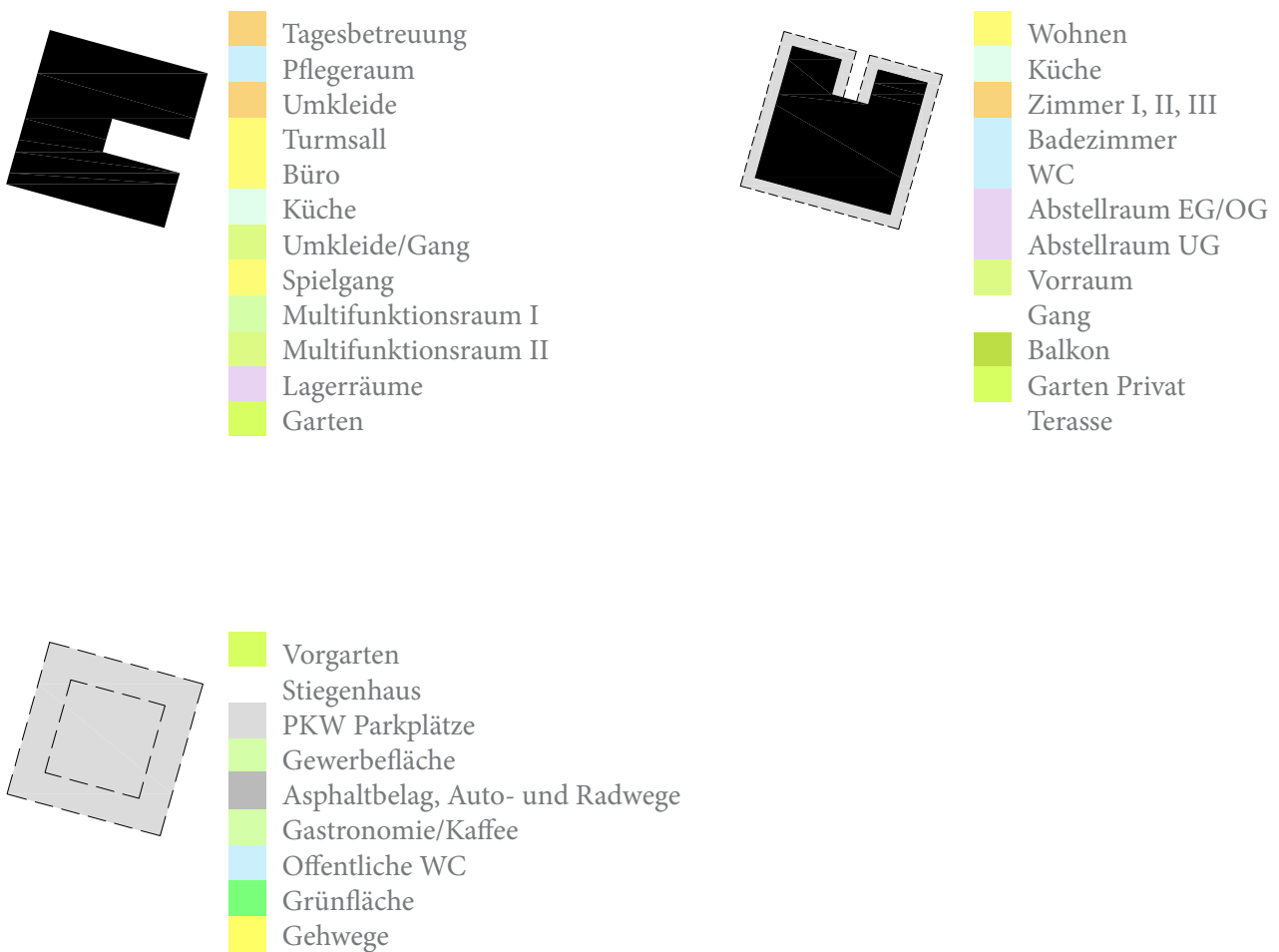
<b>Grundflächen Raumprogramm</b>
<b>Diplomarbeit: Sozialer Wohnbau an der Grenze Europas</b>

Raum- und Funktionsprogramm			VORGABE		
Kat.	Fachgebiet	Raumbezeichnung	Anzahl	Fläche / Personen	Fläche Gesamt
	<b>Neubau</b>				
	<b>Wohnen Typ 1</b>	Anzahl der Personen :	4		
	WOHNKÜCHE	Wohnen			
		Küche	4	7,11	28,43
		Zimmer I	1	11,38	11,38
		Zimmer II	1	11,38	11,38
	LICHTDURCHLÄSSIGE TRENNUNG	Zimmer III	2	7,04	14,07
		Badezimmer	4	1,99	7,95
		WC			
		Abstellraum Wohnung	4	0,77	3,08
		Abstellraum UG	4	1,42	5,69
		Vorraum	4	0,71	2,83
		Gang	4	2,29	9,14
			m <sup>2</sup> /Person	23,49	93,95
		Balkon (nur im OG)	4	11,44	45,77
		Garten Privat (nur im EG)	4	40,47	161,89
		Terasse (nur im OG)	4	38,20	152,80
	<b>Wohnen Typ 2</b>	Anzahl der Personen :	4		
		Wohnen	4	6,48	25,91
		Küche	4	1,25	4,98
		Zimmer I	1	10,59	10,59
		Zimmer II	1	10,59	10,59
		Zimmer III	2	5,78	11,55
		Badezimmer	4	1,45	5,81
		WC	4	0,57	2,27
		Abstellraum Wohnung	4	0,49	1,95
		Abstellraum UG	4	1,42	5,69
		Vorraum	4	0,94	3,76
		Gang	4	1,92	7,67
		m <sup>2</sup> /Person	22,69	90,77	
		Balkon (nur im OG)	4	15,71	62,85
		Garten Privat (nur im EG)	4	41,09	164,35
		Terasse (nur im OG)	4	41,46	165,82
	<b>Halb private Flächen</b>	Anzahl der Wohneinheiten :	8		
		Vorgarten	8	9,49	75,94
		Stiegenhaus	8	5,47	43,79
		Parkplätze (2/WE = 16 PKW)	8	25,00	200,00
		Technik	8	3,13	25,00
		m <sup>2</sup> / Wohneinheit	43,09	344,73	

Raum- und Funktionsprogramm			VORGABE			
Kat.	Fachgebiet	Raumbezeichnung	Anzahl	Fläche / Personen	Fläche Gesamt	
Nutzfläche	KiGa/KiKri - Kindergarten/Kinderkrippe	Anzahl die Kindern und Personal:	77			
		KiGa/KiKri Raum	72	2,50	180,00	
		Pflegeraum/Bad	72	0,38	27,39	
		Umkleide	72	0,27	19,44	
		Turmsall	72	0,68	48,87	
		Büro	2	7,15	14,29	
		Küche	2	8,48	16,95	
		Kuche Lager	2	1,94	3,87	
		Umkleide/Gang	72	0,74	53,45	
		Spielgang	72	0,58	41,95	
		Multifunktions Raum I	72	0,35	25,21	
		Multifunktions Raum II	72	0,99	71,21	
		Lager Garten	72	0,10	7,43	
		Lager Hof	72	0,10	7,43	
		Garten	72	1,42	101,95	
				m <sup>2</sup> / Person	8,04	619,44
	Wohnen /Arbeiten Gewerbefläche	Gewerbefläche	Gewerbefläche I	1	188,42	188,42
			Gewerbefläche II	1	214,27	214,27
Gewerbefläche III			1	130,32	130,32	
Gewerbefläche IV			1	117,03	117,03	
Gewerbefläche V			1	178,28	178,28	
Gewerbefläche VI			1	111,63	111,63	
Gewerbefläche VII			1	110,53	110,53	
Gewerbefläche VIII			1	187,95	187,95	
Gewerbefläche IX			1	115,27	115,27	
Gewerbefläche X			1	68,52	68,52	
Gewerbefläche XI			1	121,05	121,05	
Gewerbefläche XII			1	117,08	117,08	
Gewerbefläche XIII			1	187,06	187,06	
		Gewerbefläche gesamt		1.847,41		
Marktplatz		Marktplätze 80				
		Marktplätze gesamt	80	19,64	1.571,00	
		Einen Platz	80	5,00	400,00	
		Wege	80	10,00	800,00	
		Markt Boxen (3x Imbisse und 1x Tabaktrafik)	4	87,50	350,00	
		Öffentliche WC	1	71,00	71,00	
<b>Nutzfläche (NF) gesamt</b>			<b>9.938,08</b>			

## Die Funktionsflächen - Farbcode

### *Povrsine i njihova funkcija - Farbcode*



## Die Fassade

Die Gebäudehülle besteht aus zwei Hauptteilen. Der eine Teil besteht aus dem Vollwärmeschutz mit dem Mineralputz. Der zweite Teil ist als aufgehängte Fassade aus Streckmetall ausgeführt.

Die Konstruktion der Streckmetallfassade ist an der Attika angehängt und trägt sich selbst. Die dünnen Formträger sind in einer Ebene gebunden. Die Ebene ist an der Attika verankert und mit der Balkonplatte verbunden. Des Streckmetall befinden sich um 45 Grad gedreht von außen aufgeschraubt. Der Abstand zwischen den äußeren Träger beträgt 320 cm und 150 cm.

Das Glasdach wird in der Form von vorgefertigten Elementen eingesetzt. Der Abstand zwischen der Unterkante des Glases und der Fassade wird als Entwässerungsschlitz genutzt. Für die Glasdachentwässerung sind "U" geformte normierte quadratische Profile mit 100mm Wandabstand vorgesehen (→ D4). Sie sind von innen auf die Träger der Fassade mit einem Halter befestigt.

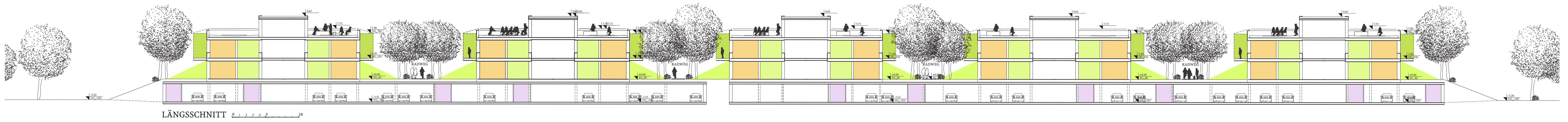
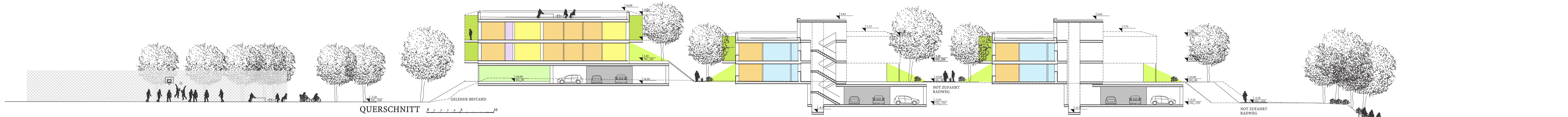
An jedem Gebäudeeck führt die Entwässerung in der Fassade durch die Balkonplatte zum Boden. Die Rohre sind als quadratisches Formprofil 100 mm vom Erdanschluss bis zu der Erdgeschossdecke hochgeführt.

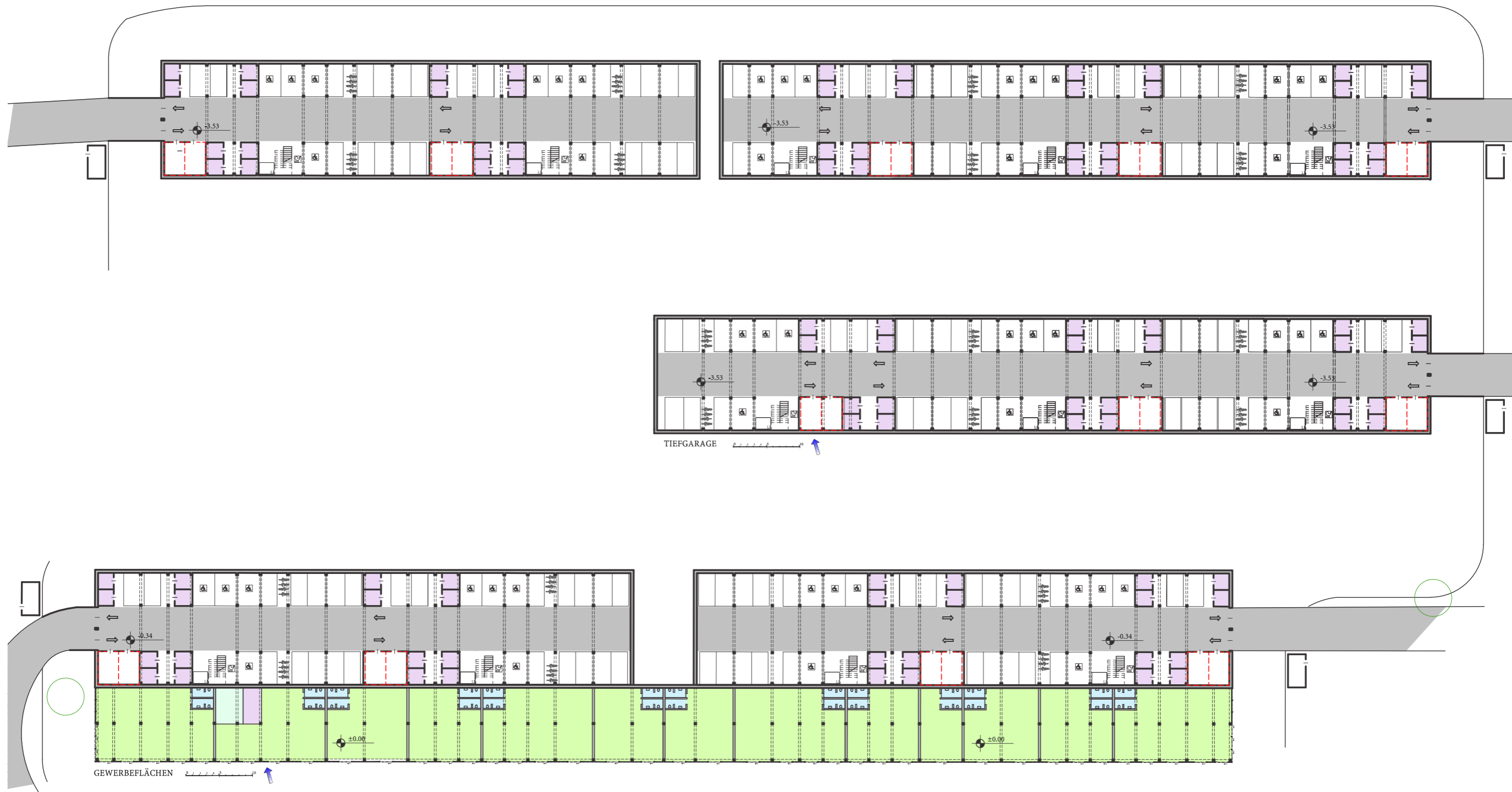
Die Dachentwässerung ist entlang der Fassade mit ähnlichem quadratischem Formprofil durchgeführt.

Vor dem Eingang befinden sich beiderseitig die Überdachungen. Die Stiegenhausfront ist aus Glaselementen wind- und witterungundurchlässig in beiden Geschosse ausgeführt.

Die tragende Konstruktion und die Gläser müssen den thermischen Wert innerhalb der europäischen Normen ausweisen.

Das Stiegenhaus ist im Winter beheizt.







## Fasada

Fasada se sastoji iz dva glavna dijela. Jedan dio se sastoji iz potpune toplotne zaštite sa povrinskom mineralnom zaštitom. Drugi dio je u obliku (dvojne, objesene) fasade od istegnute metalne mreže. Noseća konstrukcija fasade je objesena na atiku i samonoseća. Tanki noseći ramovi su povezani u jednoj ravni. Ravan fasade je ankerovana za atiku i povezana sa plocom balkona. Ramovi sa istegnutom metalnom mrežom su okrenuti pod uglom od 45 stepeni i sa vanjske strane pricvršćeni sa rafima. Razmak između vanjskih nosaca međusobno iznosi 320 cm i 150 cm.

Krov od kvalitetne prozirne plastike je izveden u obliku gotovih elemenata. Razmak donje ivice krovnog elementa i fasade se koristi kao odvodni otvor. Za odvod ovog djela krova koriste se normirani „U“ kvadratni profili sa 100 mm razmaka od zidova. (->D4). Oni se učvršćuju držacem u obliku metalnog profila sa unutrašnje strane nosaca fasade.

Na svakom uglu zgrade kao dio fasade nalazi se odvod meteorske vode koji prolazi kroz balkonske ploče do nivoa terena. Cijevi su u obliku kvadratnog profila 100 mm sa debljinom zida 0,5 mm i odvođe meteorsku vodu od plafona prizemlja do nivoa terena.

Odvodnjavanje krova je providjeno duž fasade sličnim ili istim kvadratnim profilima.

Prilaz ulazu natkriven je sa obje strane. Stepeniste je s jedne strane zatvoreno staklenim elementima. Nosiva konstrukcija i stakla moraju dokazati termoizolacijsku vrijednost u sklopu evropskih normi.

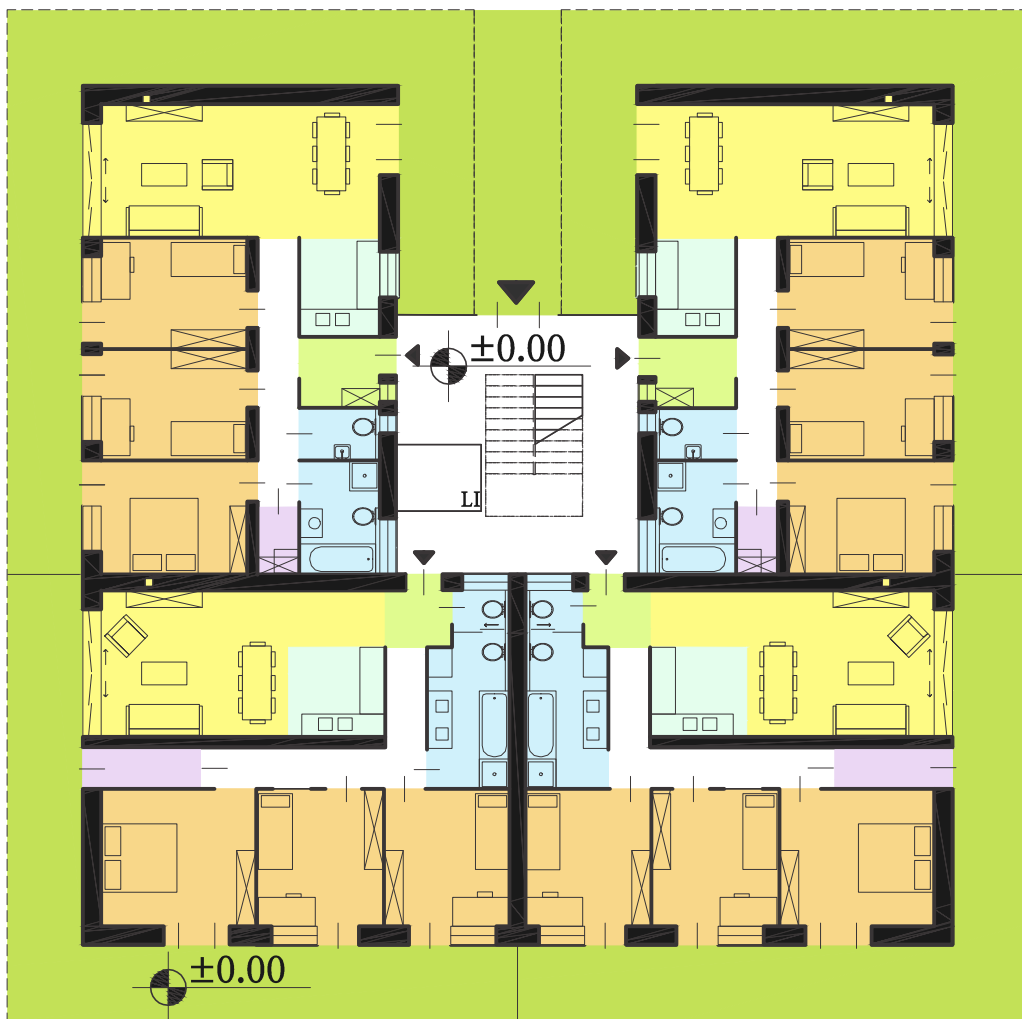
U zimskom periodu stepeniste se grije.



[18] Aksonometrie Nord-Ost

# Wohnbau

Der Regelgrundriss (->19) der Wohnblocks gehört zu dem klassischen Vierspänner. Das ermöglicht die zentrale Erschließung durch ein nach Norden orientiertes Stiegenhaus. Wichtig war alle Wege kurz zu halten, Bad und WC mit Tageslicht und Frischluft zu versorgen, dunkle Gangflächen zu vermeiden, und interfamiliäre Nachbarschaftbeziehungen zu ermöglichen. Es ist vorgesehen, dass größere Familien zwei oder mehrere Wohnungen in einem Haus oder in der Nachbarschaft kaufen und als eine Mehrgenerationenfamilie dort wohnen. Offene Grundrisse haben pro Wohneinheit nur eine tragende Wand. Als die Folge können sich die Wohnräume, nach Platzbedarf, ineinander verbreiten. Die angebotene Raumverteilung hat zwei Grundriss Typen die sich in der Größe minimal unterscheiden. Wohnräume sind positioniert um sich nach Sonne und Wärme hin zu öffnen. Der Gang ist minimal und bildet die Trennung zwischen Aktiv- und Rückzugszone. Der Vorraum öffnet sich zum Wohnraum und weiter nach außen zu Balkon oder Garten. Die Dachflächen sind perfekte Erholungs- und Aktivitätsbereiche. Ein großzügiger Abstand zwischen den Bauten und die Fassadenkonstruktion mit Lärmschutzeigenschaften (Form der Fassade ist entworfen und digital getestet auf Tonausbreitung) sorgt für Ruhe in der Siedlung auch wenn die Nachbarn auf dem Dach eine Party feiern. Die Dachflächen bieten zusätzlich Platz für die Solarpaneele. Die Technikräume im Untergeschoss bieten genügend Platz für verschiedene Energiegewinnungs- und Energieverbrauchskonzepte. Das vorgesehene Energiegewinnkonzept in Form von Erdkollektoren und Wärmetauschern bietet die billigste Dauerlösung die leicht zu erweitern ist. Begehbare Dachterrassen sind der perfekte Platz um die Sonnenenergie einzufangen und diese in Erdkollektoren zu speichern. Die gewählten Bauformen und die Bauweise ermöglichen sparsamen und ökologischen Energieverbrauch der der Norm zu Green Building entspricht.



[19] Grundriss - Wohnen

## Stambena zgrada

*Sa nacrtu je prepoznatljiva upotreba standardnog planskog pristupa izgradnji stambenog objekta sa centralno smještenim stubistem, sjeverne orijentacije. Ovim je obezbjeđen pristup svim stanovima bez dodatnog hodnika. U fazi osmišljanja projekta bilo je potrebno omogućiti sto krace komunikacione puteve, WC-u i kupatilu pružiti mogućnost prirodne ventilacije kao i pružiti mogućnost dnevnom svjetlu da osvijetli svaku prostoriju. U fazi planiranja prilagodjeni su nacrti stanova pri čemu je posebna pažnja usmjerena na međususedske odnose. Čjeli koncept počiva na ideji o velikoj porodici, čiji dijelovi žive odvojeni u dva ili više stanova, unutar naselja ili čak u istom objektu i kao višegeneracijska porodica tu stanuju.*

*Otvoreni i fleksibilni nacrti imaju u jednoj stambenoj jedinici samo jedan, centralni, nosivi zid. Posljedica ovakvog planiranja je moguća spajanje jednog ili više prostora unutar stana, njihova preraspodjela unutar stana, promjena namjene prostora, kao i povezivanje dvije stambene jedinice u jednu.*

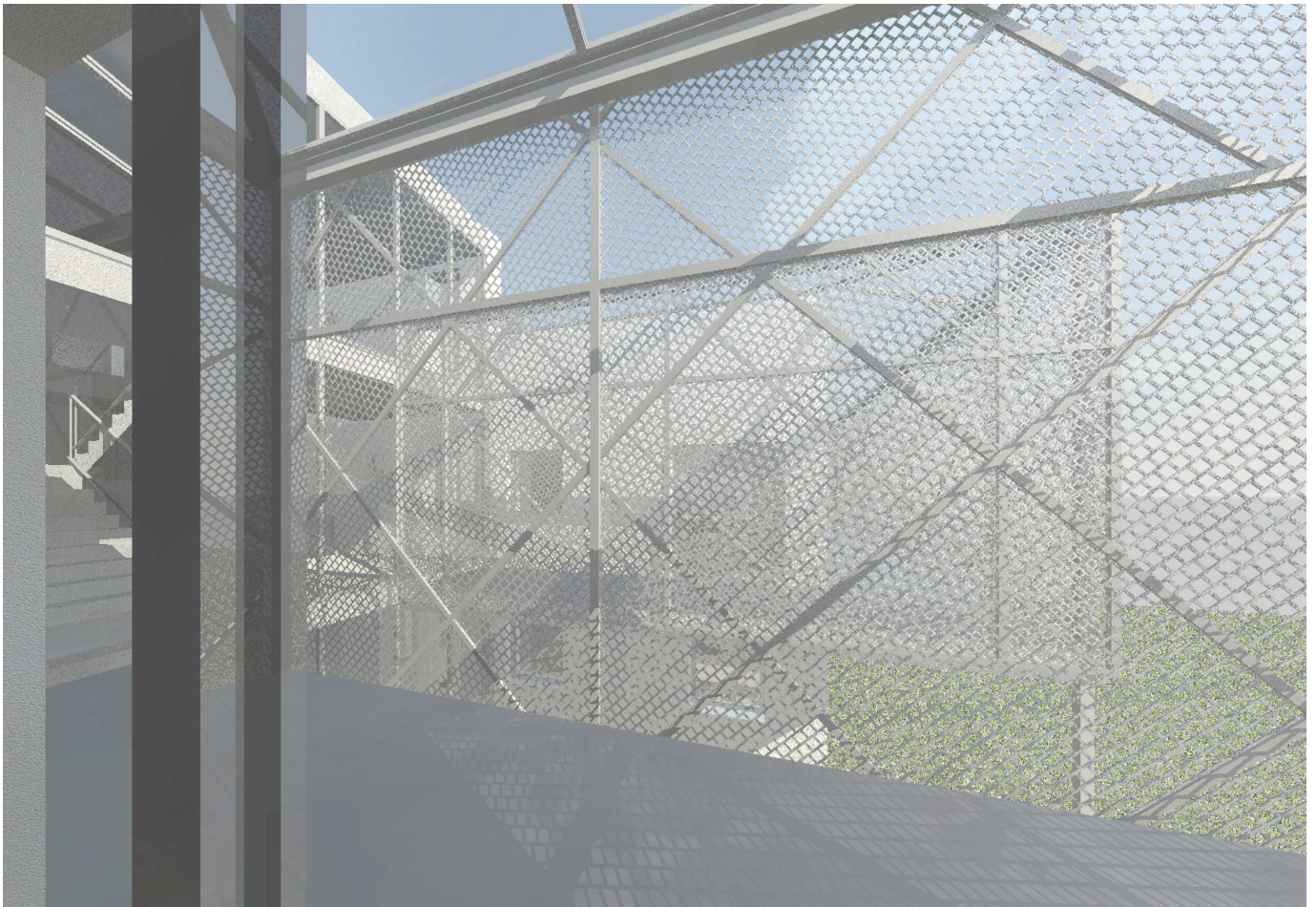
*Ponudjeni raspored prostora uključuje dva osnovna tipa u nacrtu koji se minimalno razlikuju u površini. Dnevne prostorije se rasporedom otvaraju prema sunčevom svjetlu i toplini. Minimalno dimenzioniran hodnik predstavlja granicnu oblast između aktivnog dijela stana i privatnog prostora za odmor i opuštanje. Predsoblje se otvara u dnevnu sobu i dalje na balkon ili vrt.*

*Krovni pejzaz predstavlja prostor osmišljen za odmor i društvena okupljanja. Udaljenost između objekata u kombinaciji sa fasadnom konstrukcijom dizajniranom u svrhu sprječavanja širenja buke (forma fasade je osmišljena i digitalnom simulacijom provjerena kao vazan element u zaštiti od buke), garantuju mir i tihu unutar naselja, čak i ako susjedi priredjuju party na terasi.*

*Predviđeno snabdjevanje toplotnom energijom preko toplotne pumpe iz kolektora u tlu, predstavlja najekonomičnije trajno rješenje. Po potrebi je ovaj sistem nadogradiv.*

*Prohodne krovne terase su pogodno mjesto za skupljanje sunčeve energije kako bi se toplotom napunili kolektori u tlu.*

*Izabrane forme i način gradnje omogućuju nisku, ekološku potrošnju energije na nivou normi koje opisuju "Green building".*



[20] Blick zu den Nachbarn - Rendering

## Kindergarten / Kinderkrippe

Der Kindergarten mit der Kinderkrippe befindet sich in der Mitte der Siedlung und folgt den Wohnblocks im Sinne vom Materialien und Dimensionen. Im Bereich des Kindergartens/ der Kinderkrippe können die beiden Multifunktionsräume zu einem größeren Veranstaltungssaal verbunden werden. So werden nicht nur die Bedürfnisse der jüngeren Generation erfüllt, sondern der Raum kann auch als allgemeiner Treffpunkt genutzt werden. Die Tagesbetreuung umfasst insgesamt sechs Gruppen mit zehn Kindern pro Gruppe. Die Gänge sind ausreichend breit dimensioniert und ermöglichen genügend Platz für kleinere Lerngruppen und Spielmöbellandschaften.

Die Großeltern können bei Kaffee, Kuchen und angenehmen Gesprächen auf ihre Enkelkinder warten und sie abholen. Optimale Flächennutzung erlaubt das zukünftige Mieten der Turnhalle als Fläche für einen Fitness oder Tanzkurs am Abend.

## *Djeciji vrtic / Jaslice*

*Vrtic u jaslicama nalazi se u sredistu naselja, a slijedi stambene blokove po dimenzijama i izboru materijala.*

*Objekat je opremljen multi-medijlnom i visenamjenskom dvoranom i otvoren za potrebe ne samo mladjih nego i starijih stanovnika.*

*Prostor dobijen spojem multimedialne sale i ulaznog prostora u obdanistu ispunjava funkciju mjesta susreta, razmjene informacija i druženja svih generacija. Vrtic i jaslice imaju ukupno ukupno šest prostorija za izdvojene grupe do desetero djece u skupini. Hodnici su dovoljno široko dimenzionirani i ostavljaju dovoljno prostora za namjestaj za igru ili za ciljanu edukaciju u manjim skupinama.*

*Djedovi i bake mogu uz kafu, kolace i u prijatnom razgovoru cekati svoje unuke. Optimalno dimenzionisane površine omogućavaju dodatno iznajmljivanje i ostalih prostorija. Tako, na primjer sala za fizicke aktivnosti u vrticu moze biti koristena navecer za skolu plesa.*



[21] Grundriss - Kindergarten mit Kinderkrippe



## Marktplatz

Der Marktplatz verbirgt in sich mehrere Funktionen. Wegen des Höhenunterschieds und des Abstands zu der Siedlung verbreitet sich der Lärm vom Marktplatz in Richtung "Steierska Cesta" so dass verschiedene öffentliche Veranstaltungen auch bis spät am Abend ohne Lärmbelästigung von den Anrainern organisiert werden können. Deswegen befindet sich dort die "Jugendbühne". Gastronomie (Abbildung) und öffentliche WC Anlage (Abbildung) sind zusätzliche Funktionen des Marktplatzes. Ein gutes Referenzbeispiel für die Funktion und Organisation des Platzes finden wir am Lendplatz in Graz.

## Trznica

*Trznica je visenamjenski prostor koji zadovoljava vise funkcija. Zbog visinske razlike i prostornog poloza u odnosu na naselje, buka sa platoa trznice je usmjerena u pravcu Stajerske Ceste. Ovim je omogucena organizacija razlicitih socijalnih dogadjaja bez uznemiravanja okolnih stanara. Prostor je ukoristiv i kao koncertna "bina za mlade". Na platou se nalaze i prateci gastronomski objekti kao i javni WC.*

*Za referentni primjer prostorne i funkcionalne organizacije trznog mjesta uzet je Lendplatz u Grazu.*



[22] Gastronomie am Lendplatz



[23] "Gartenfläche"



[24] Lendplatz Graz - Blick nach Süden

[25] Ein Beispielstand



[26] Innenraum



[27] Flexibilität bei der Standgestaltung

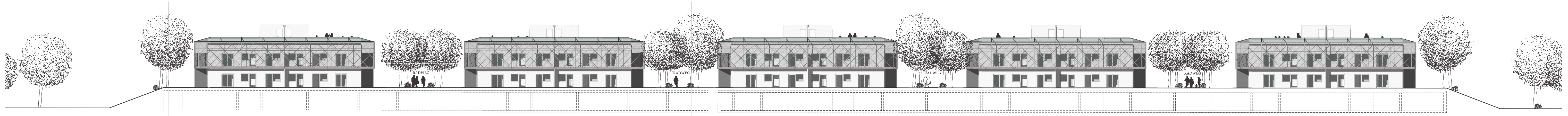


[28] Aussenraum

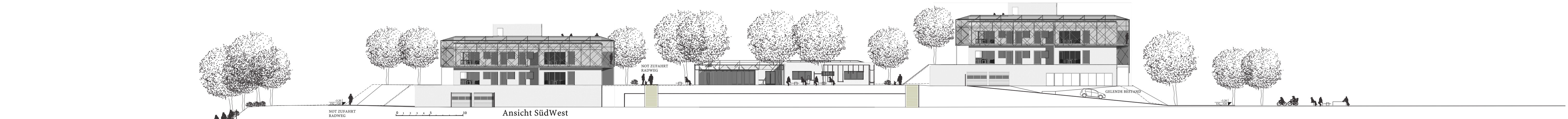
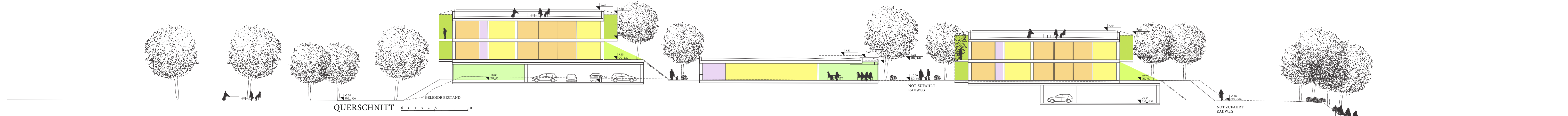




ANSICHT SÜD GEWERBE 0 1 2 3 4 5 10



SÜD ANSICHT KINDERGARTEN 0 1 2 3 4 5 10



## Schlusswort

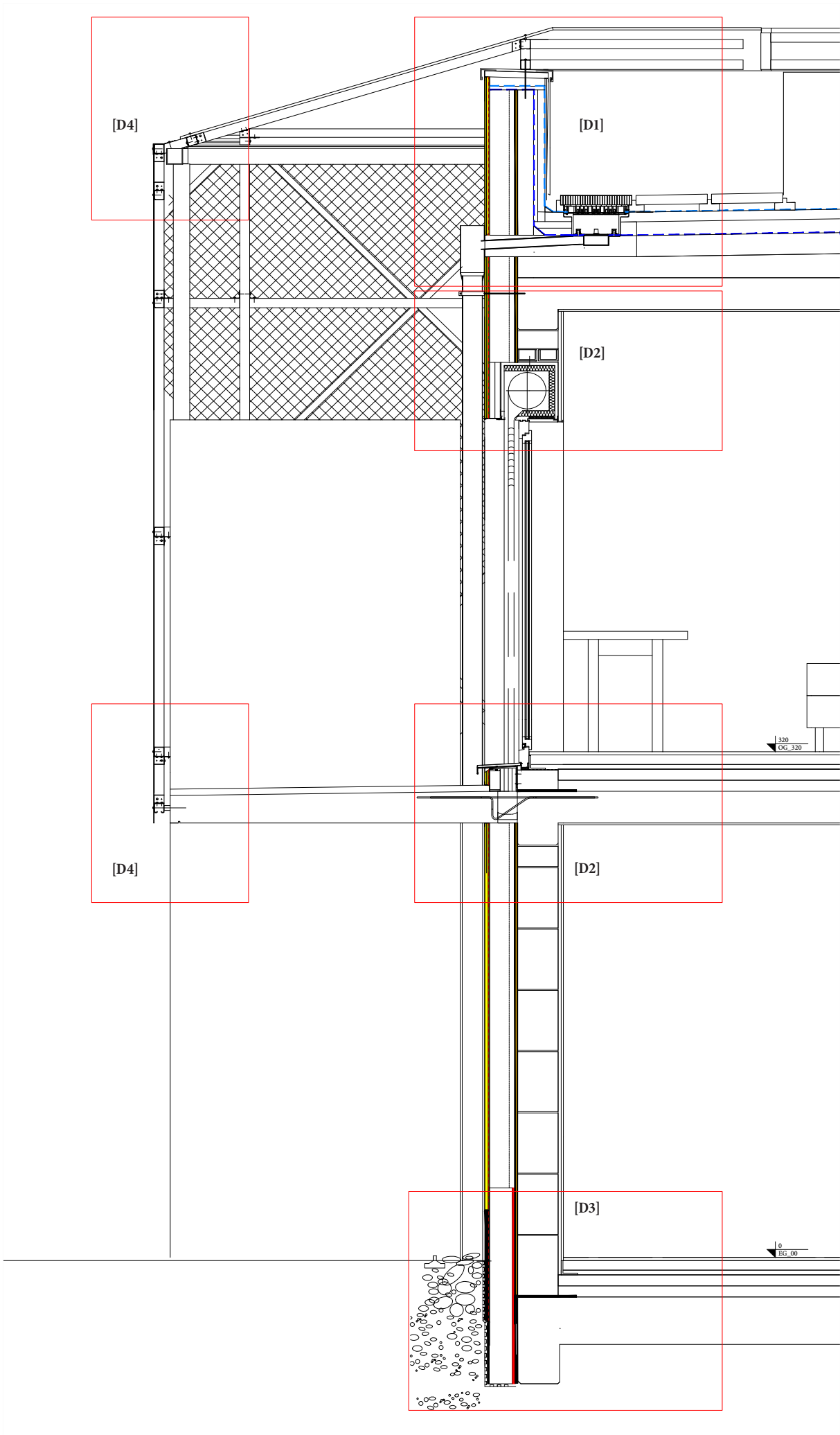
Auf Basis des Raumprogramms und Modells können wir sehen, dass die zwei Hauptziele, das Erreichen von optimaler Dichte und Preis/Leistung-Optimierung, für den Bauplatz erreicht sind. Die Nutzung der traditionellen Formensprache für die Gestaltung der Schwellenzone und die Inszenierung des Eingangs hat sich als nützlich und begründet gezeigt.

Das sehr populäre Material Streckmetall ist als Sonnenschutz und Blickschutz eingesetzt. Die optischen Eigenschaften des Streckmetalls vereinigen die Entwurfsideen und präsentieren den Entwurf als einen Block der sich vom Boden auslöst.

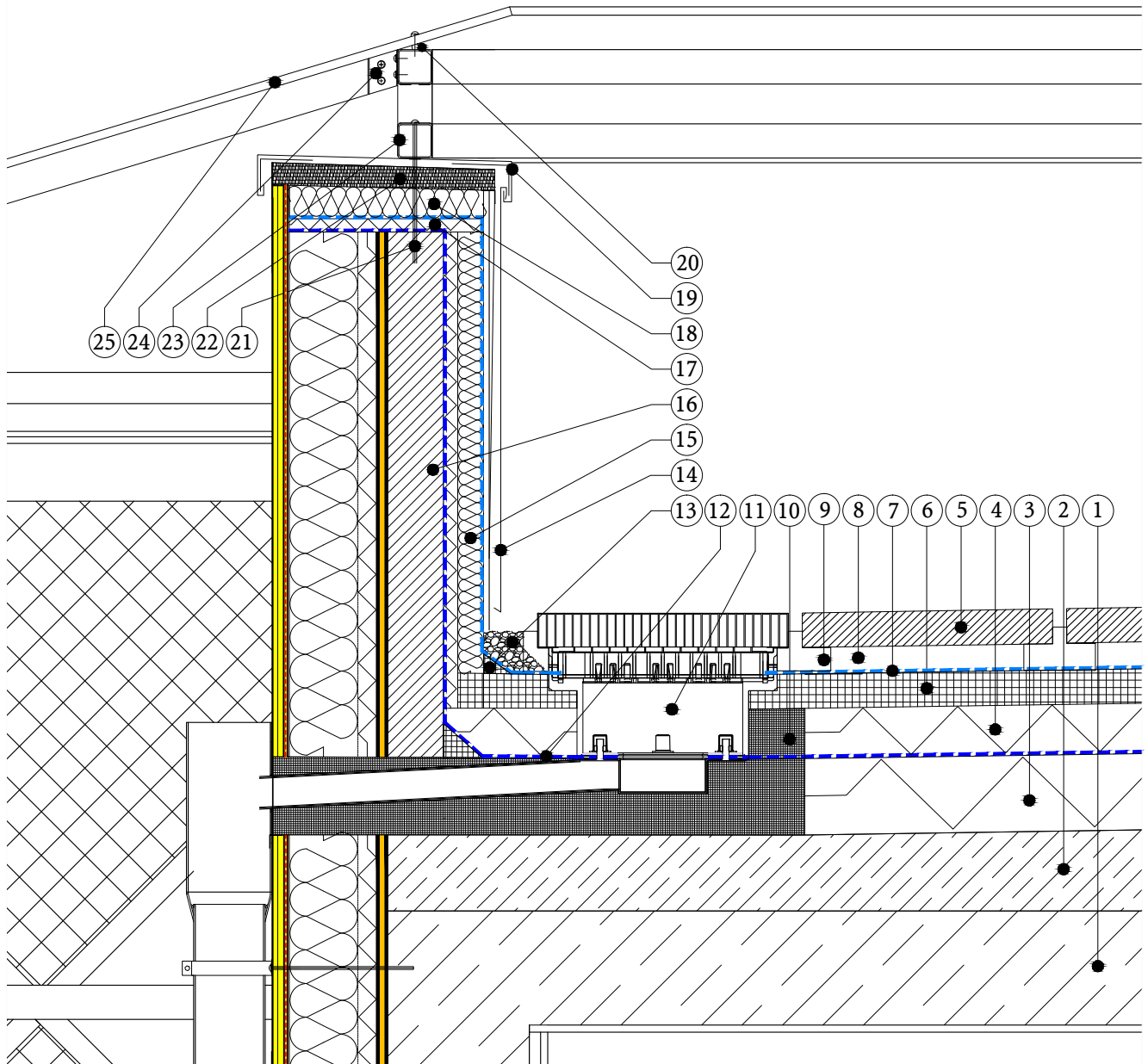
## Zakljčak

*Na osnovu prostornog programa i makete vidimo da su ispunjeni ciljevi formulisani na pocetku, dostizanje optimalne gradjevinske gustine i rezultirajuci odnos cijene i kvaliteta. Koristenje tradicionalnih formi i oblika u planskom procesu i insciniranje ulaza u zgradu pokazalo se opravdano i zadovoljavajuće. Popularni materijal "istegnuti perforirani lim" koristen je kao zastita od sunca i pogleda. Potencijal vizelnog efekta koji pruza istegnuti perforirani lim iskoristen je da objedini ideje nastale pri procesu planiranja i ostavi utisak njihovog uzdizanja ka nebu.*

Detale  
*Detalji*



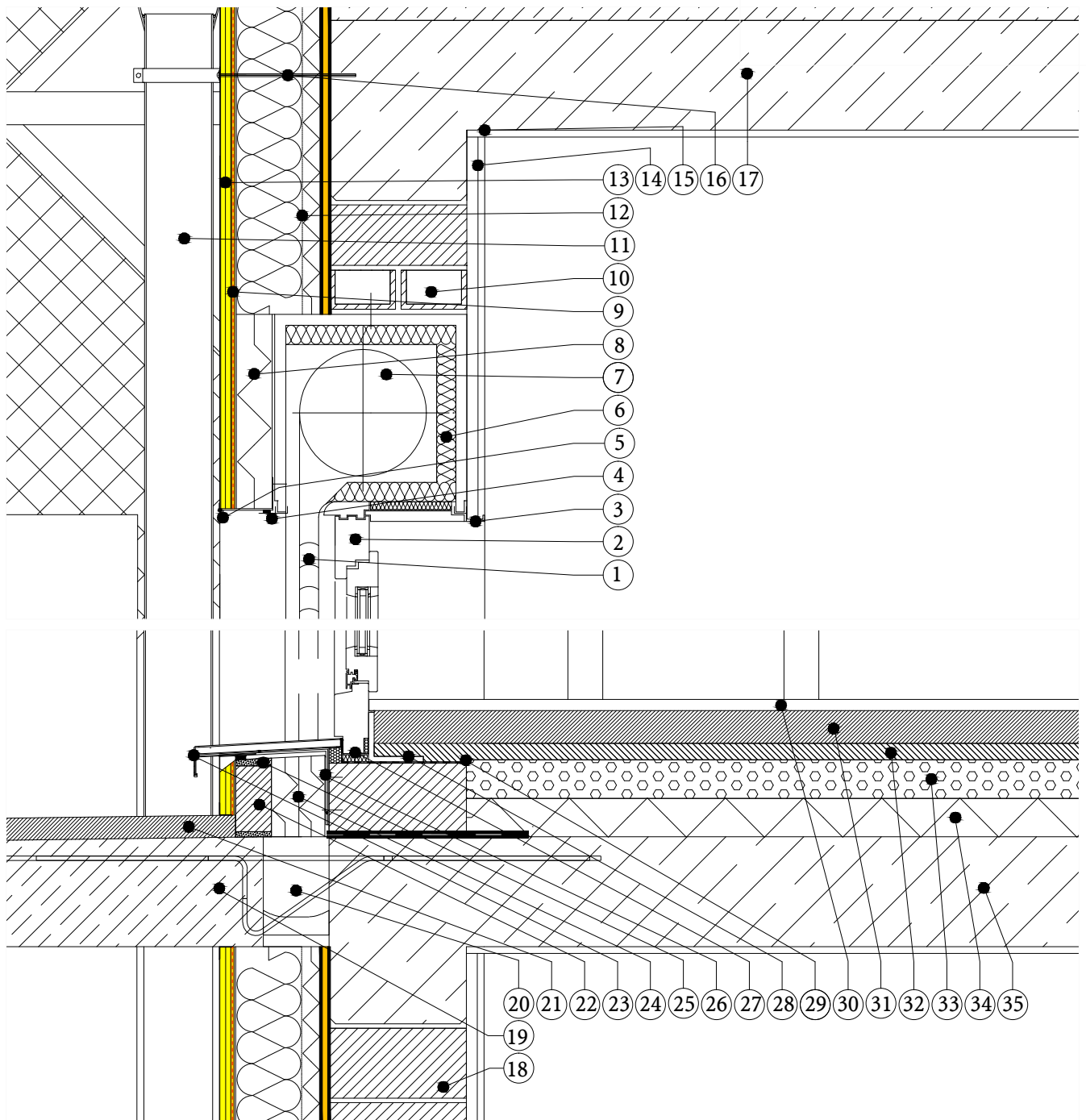
1. STB Decke 20 cm
2. Gefällebeton min 2,5 cm, max 22,12 cm
3. XPS Dämmplatte 12 cm
4. EPS Dämmplatte 8 cm trittfest
5. Vorgefertigte Betonelemente (50x500x100)
6. Drainagematte 6 cm
7. Wasserabweisende Schicht
8. Luftraum 5 cm
9. Distanzhalter
10. Wärmedämmung hart ( $\lambda \leq 0,045$ ), formgeliefert mit Attikagully
11. Attikagully mit Rechteckrohr nach DIN EN 1253, aus Edelstahl (Werkstoff-Nr. 1.4301), mit Schraubflansch als Anstauelement zum Einklemmen des Schutzvlieses und mit einer am Rechteckrohr angeschweißter Flanschplatte zum Einklemmen von Bitumen-, Kunststoff- und Kautschukbahnen. Mit Dichtmanschetten, Gewindebolzen, Unterlegscheiben, Muttern M12, Schutzkappen und Fremdkörperfang. Liefern und fachgerecht einbauen
12. Dachhaut EPDM Kautschukplane 1,3 mm verklebt
13. Kiesstreifen
14. Attika Blechschutz
15. WDVS Dämmplatte, kombi 20 cm (Hartschaum 2,5 cm und Mineralwolle 4,5 cm) verklebt
16. Hochlochziegel 10cm
17. EPS Dämmplatte 2,5 cm
18. XPS Dämmplatte 5 cm
19. Attika Blechabdeckung
20. Gummidichtung
21. Langschaftdübel mit Schraube 6x250 (Produkt vom Fischer - Langschaftdübel SXR 8 oder gleichwertige) mit dauerelastische Gummidichtung
22. Dreischichtplatte
23. Stahlprofil VHP VOEST Hohlprofile (SR 275 JO -50x2,5)
24. Montage Stahlprofil, 1x 90°gebogen, 5x10 cm
25. PVC-, Acrylglas- oder Glasabdeckung geeignet für Außenmontage angeschraubt auf Metallkonstruktion



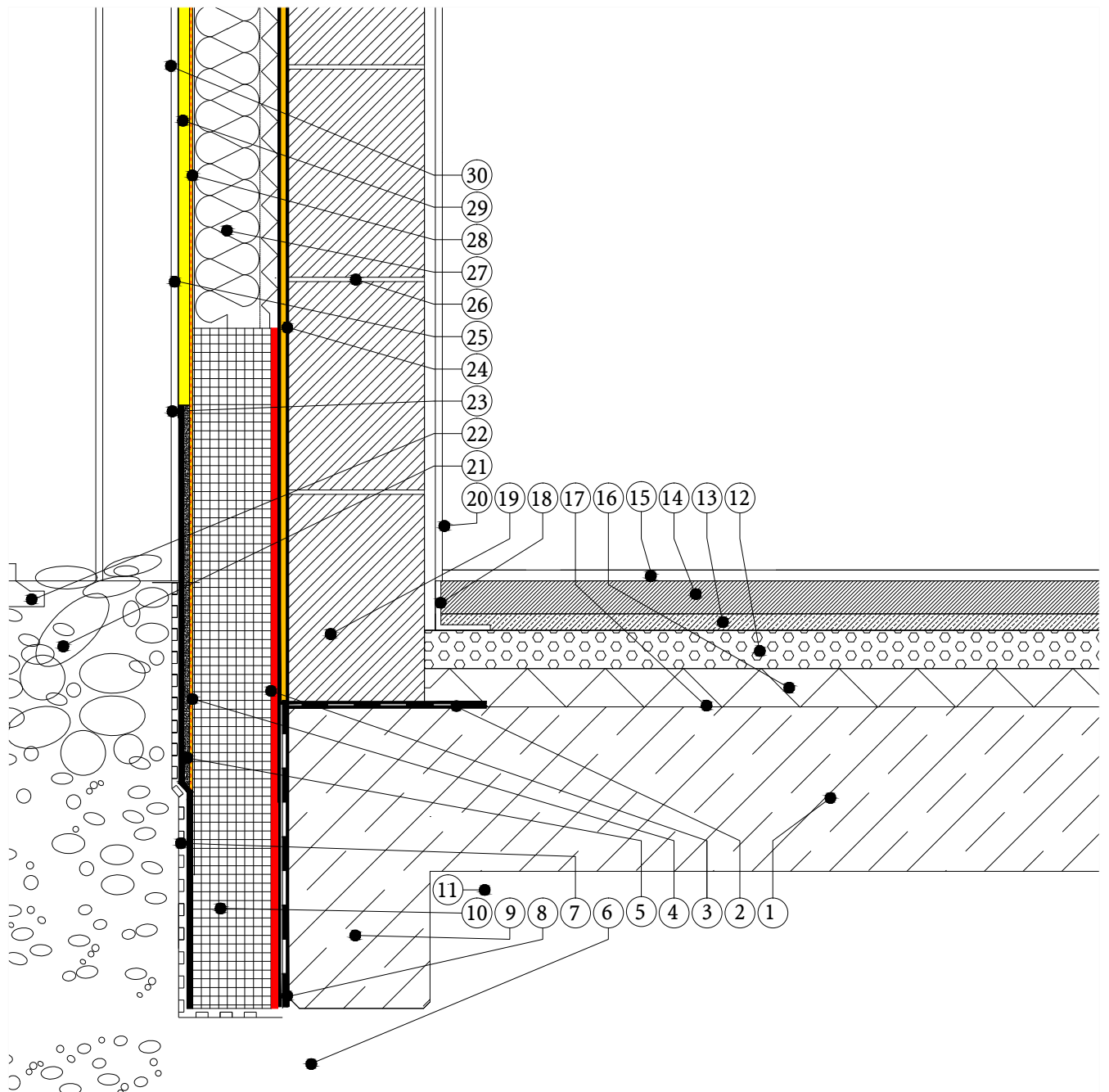


1. Rollladenlamellen
2. Balkontür Profile  
1/3 HLZ 25/38/23,8
3. Rollladenkasten Anputzprofil
4. WDVS Dichtband
5. WDVS Sockelprofil
6. Spezialdämmung für  
Rollladenkasten ( $\lambda \leq 0,042$ )
7. Rollladenkasten
8. Wärmedämmung hart ( $\lambda \leq 0,045$ )
9. WDVS Untergrund - Putzträger  
mit Armierungsschicht
10. Ziegel Sturz 2x 12/7,1/200 über  
1/3 HLZ 25/38/23,8
11. Dachentwässerung Rohr,  
Quadratisch, 10x10 cm
12. WDVS Wärmedämmplatte 17 cm
13. 2 lagig WDVS Mineralputz, Außen 1.5 cm
14. Mineralputz, innen, 2 lagig 3 cm
15. Mineralputz, für Decken, 0,5 cm
16. Montageschraube, gedübelt  
8 x 40 S/20

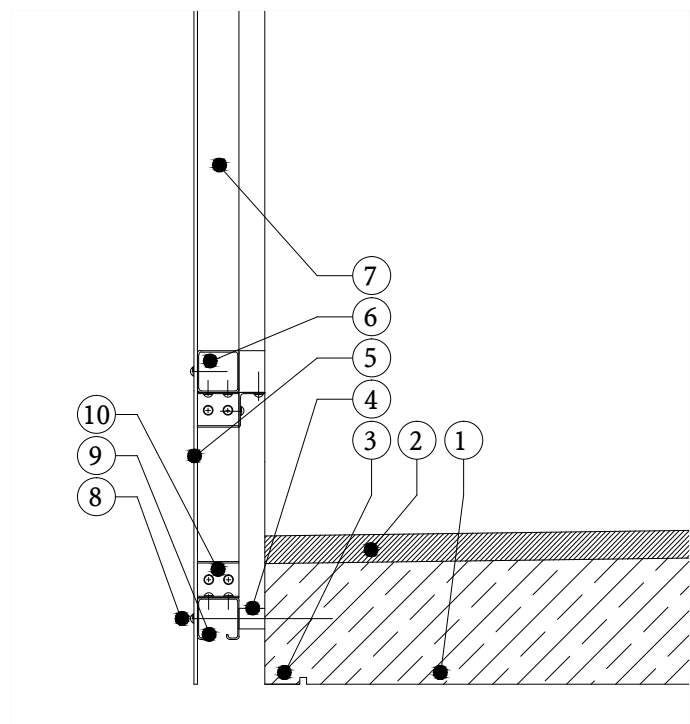
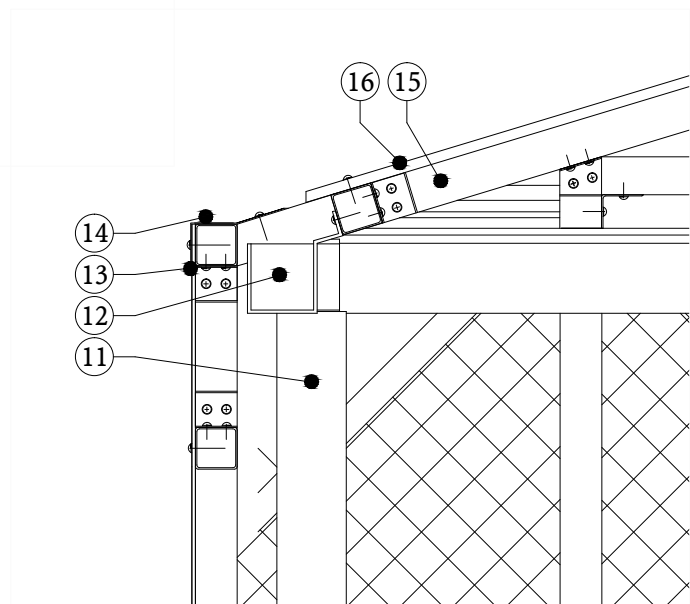
17. STB Decke 20 cm
18. 1/2 HLZ 25/38/23,8
19. STB Balkon 20 cm, geneigt
20. dämmende Verbindungskonstruktion  
vorgefertigt
21. Außenstrich, versiegelt
22. NF Ziegel in WDVS Mörtelbett  
eingelegt
23. Fensterbrett mit Tropfnaseprofil
24. XPS Dämmung 2x 6cm
25. Gummidichtung
26. Tragprofil für Fensterbrett, Außen
27. wärmedämmende Fensteranschluss
28. Estrichabschlussleiste
29. winddichter  
Fensteranschluss
30. Parkett 1cm
31. Heizestrich 6 cm
32. Trittschaldämmung 3 cm
33. Leichtbeton 7 cm
34. XPS Wärmedämmung  
7 cm
35. STB Decke 20 cm



- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. STB WU - Betonplatte 30cm</li> <li>2. Vertikale Abdichtungsbahn</li> <li>3. WDVS Bitumenkleber</li> <li>4. WDVS Untergrund - Putzträger mit Armierungsschichtn</li> <li>5. Mineralische Abdichtung 0,5 cm</li> <li>6. Verdichteter Boden</li> <li>7. Schutzlage (z.B. Noppenfolie)</li> <li>8. Bauwerksabdichtung nach DIN 18195 oder entsprechende EN</li> <li>9. STB WU - Sockel bis zu 80 cm Tiefe</li> <li>10. Perimeterdämmplatte PD WDVS 15 cm</li> <li>11. Kapillarbrechende Schicht 25cm, Grobkies gewaschen</li> <li>12. Leichtbeton 7 cm WDVS Dichtband</li> <li>13. Trittschaldämmung 3 cm</li> <li>14. Heizstrich 6 cm</li> <li>15. Parkett 1 cm</li> <li>16. XPS Wärmedämmung 7 cm</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>17. Optional: zusätzlich als Wasserabdichtung bituminöse Anstrich</li> <li>18. Estrichabschlussleiste</li> <li>19. HLZ 25/38/23,8</li> <li>20. Mineralputz, innen, 2 lagig (2x 1,5 cm)</li> <li>21. Filterkies</li> <li>22. Vorgefertigte Betonstein</li> <li>23. WDVS Sockelanputzleiste</li> <li>24. WDVS Untergrund - Putzträger mit Armierungsschicht</li> <li>25. WDVS Mineralanstrich - Fassadenfarbe, Auf Mörtelfuge 0.8 cm</li> <li>26. WDVS Wärmedämmplatte 17 cm</li> <li>27. WDVS Untergrund - Putzträger mit Armierungsschicht</li> <li>28. 2 lagig WDVS Mineralputz, Außen 1.5 cm</li> <li>29. Dachentwässerung Rohr, Quadratisch, 10x10 cm</li> </ol> |
|--|--|



1. STB Balkon 20 cm, geneigt
2. Betonestrich 5 cm
3. Tropfnase
4. PVC Abstandhalter
5. Streckmetall
6. Stahlprofil horizontal, VHP VOEST Hohlprofile (SR 275 JO -50x2,5)
7. Stahlprofil vertikal, VHP VOEST Hohlprofile (SR 275 JO -50x2,5)
8. Langschaftdübel mit Schraube 6x250 (Fischer - Langschaftdübel SXR 8 oder gleichwertige) mit dauerelastischer Gummidichtung
9. Montage Stahlprofil, 1x 90°gebogen, 5x10 cm
10. PVC oder Metall, quadratisches Profil, oder quadratisch um gehüllt
11. Dachrinne eckig 10 x 10 cm
12. Montage Stahlprofil d=0,3 cm, 1x 90°gebogen, 5x10 cm
13. Schutzprofil aus Metall oder PVC, angeschraubt
14. Dachkonstruktion
15. PVC-, Acrylglas- oder Glasabdeckung geeignet für Außenmontage angeschraubt auf Metallkonstruktion



# Literaturverzeichnis

## *Literatura*

ABAZOVIC F. AMIR/ABAZOVIC A. AFAN: SEST VJEKOVA VRANDUKA,  
I VRANDUCKOG KRAJA, ZENICA 2010

FRIESECKE ANDREAS: STUDIO AKUSTIK, KONZEPTE FÜR BESSEREN  
KLANG, BERGKIRCHEN 2007

HALLER FRITZ: TOTALE STADT INTEGRAL URBAN, EIN MODELL A  
MODEL, LUZERN 1968

NAS STAN RO ZA PROJEKTOVANJE BEOGRAD, VOJINOVIC  
MILISAV (HG.): KATALOG, TIPSКИH PROJEKATA,  
BEOGRAD 1982

PASIC AMIR: ARHITEKTURA BOSNE I HERCEGOVINE  
OSMANSKI PERIOD (1463-1878)-STANOVANJE,  
PRIPREMLJENO NA OSNOVU RADA AUTORA:  
“PRILOG PROUCAVANJU ISLAMSKOG STAMBENOG  
GRADITELJSTVA U JUGOSLAVIJI NA PRIMJERU MOSTARA”,  
SARAJEVO 1989

REPUBLIKA SLOVENIJA/MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO IN  
PROSTOR/GEODETSKA UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE: BESTELLUNG  
NUMMER: 14150, LJUBLJANA, 2012

RÜHM BETTINA: MODERNE KINDERGARTENSSTÄTTEN -  
ARCHITEKTUR ZUM ANFASSEN BAUEN FÜR KINDER,  
IN: DETAIL, MÜNCHEN 2013, 53, 3, 186-218

SLAVOJ ZIZEK: LIEBE DEIN SYMPTOM WIE DICH SELBST! JACQUES  
LACANS PSYCHOANALYSE UND DIE MEDIEN. MERVE, BERLIN  
1991

SLAVOJ ZIZEK: VIOLENCE. PROFILE, LONDON 2008

YAMAMOTO RIKEN: LOCAL COMMUNITY AREA, TOKIO IN:  
ZEITSCHRIFT FÜR ARCHITEKTUR UND STÄDTEBAU, ARCH+,  
BERLIN 2012, 208, 102-105

Fotografie  
*Fotografije*

















