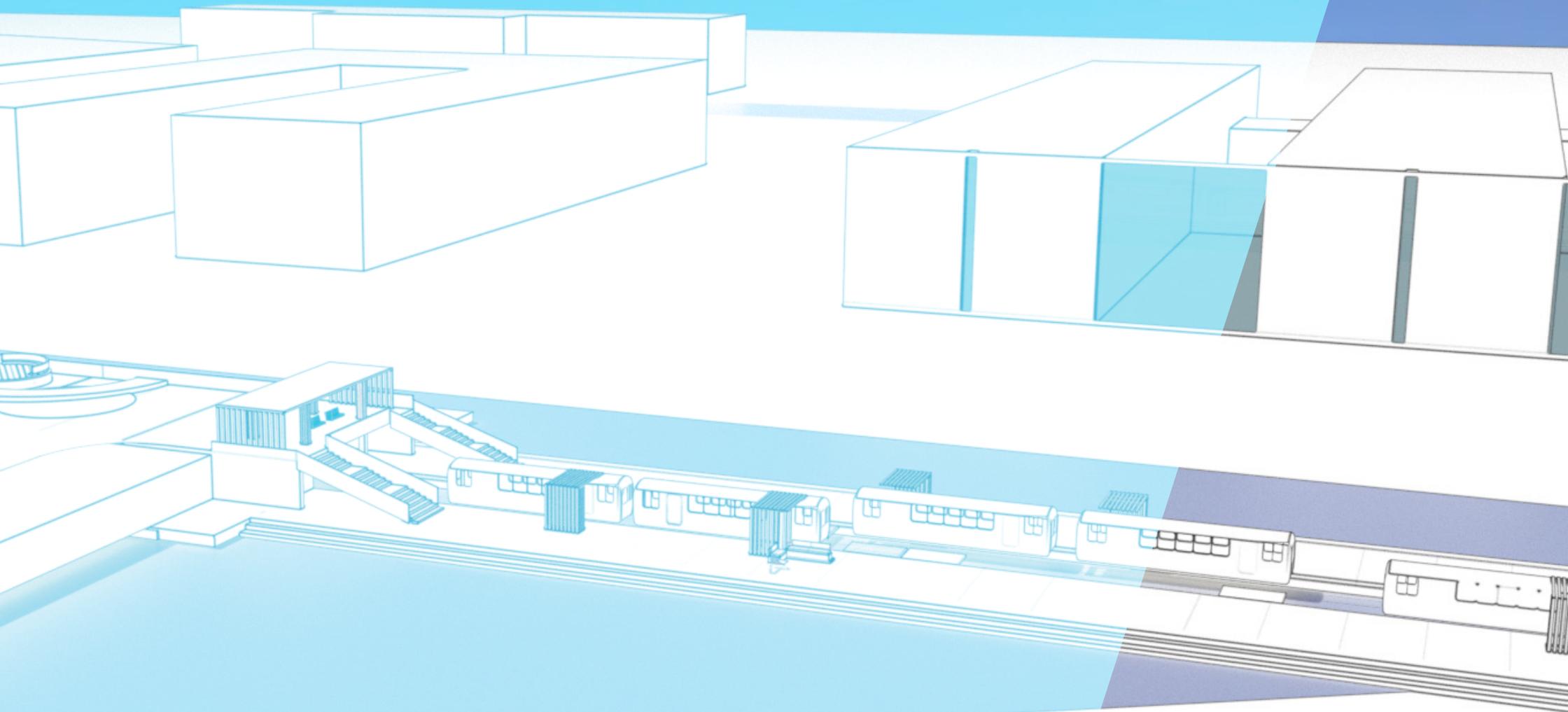


DREI// VIERTEL

Temporärer, mobiler Lebensraum
Bachelorarbeit Julia Zosgornik
Betreut durch Prof. Dipl. Des. Manfred Wagner



DREI//VIERTTEL

Temporärer, mobiler Lebensraum

Bachelorarbeit Julia Zosgornik

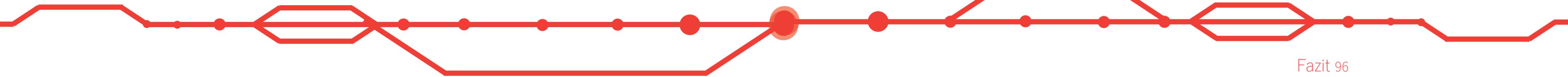
Betreut durch Prof. Dipl. Des. Manfred Wagner

3

7

4

Inhalt



Einleitung	8	Trends// Tinyhouses	10	Wohnraum Stadt	16	Umnutzung stillgelegter Bahnflächen	18	Bahnwaggons	22	Zielsetzung	34	Verortung	36	DREI//VIERTEL	38	Grundriss	44	
		Anforderungen Minimalismus	13 14			Industrialisierung Strukturwandel Raum Berlin	19 20	Umfrage Marco Stepniak Vorbilder	24 30 32			München, ehem. Bhf. Olympiastadion	40			Technische Umsetzung Interieur Bahnwaggons Prozess und Finale Entwürfe	48 52	
																Außenbereich	76	
																	Fazit	96
																	Quellenangabe	98

01 Einleitung

Idee & Motivation

In den Projektkursen meines Studiums befasste ich mich insbesondere mit dem Thema „Kommunikation im Raum“, aus welchem Konzepte wie Messestände, Showrooms, Events und PR-Aktionen entstanden.

Bereits im dritten Semester wählte ich ein Projekt im Bezug zu Tinyhouses und zur Praktikabilität von Containern als solche. Die Thematik, einen Lebensraum auf kleinster Fläche zu erschaffen, begeistert mich und gewinnt immer mehr an Relevanz, da der Bedarf an Wohnraum, welcher temporär genutzt werden soll - vor allem in Städten - stets vorhanden ist und die Kosten für Mieten in Städten steigen.

Gerade bei einer jungen Zielgruppe werden alternative Wohnlösungen, wie Tinyhouses, gefragter.

Ob es um günstigeren Wohnraum geht, oder die Flexibilität, nicht an einen Ort gebunden zu sein, es gibt einige gute Gründe, sich dafür zu entscheiden.

Ich entwickelte einen temporären, mobilen Lebensraum, ein Wohnkonzept für Tinyhouses, ausgelegt auf den Einbau in ehemals genutzte Bahnwaggons, welche auf bislang ungenutzten Flächen von Bahnhöfen oder Bahngrundstücken platziert werden.

Es soll eine Infrastruktur zwischen mehreren Modulen entstehen, die Wohnraum, d.h. Schlaf-, Wohn-, Arbeitsbereich, Sanitäranlagen und einen Außenbereich umfassen.



02 Trends // Tinyhouses

Tinyhouse oder Tinyhome beschreibt übersetzt „winziges Haus“ oder „winziges Zuhause“.

Die Definition wurde 2017 im Baugesetz der Vereinigten Staaten mit einer Grundfläche von 400 sq ft., also mit 37qm Grundfläche oder weniger festgelegt.¹

Immer mehr Leute beschäftigen sich mit dieser alternativen Wohnlösung. In Deutschland gibt es bisher 16 Tinyhouse Siedlungen ², 11 weitere befinden sich bereits in Planung.³ In Nordrhein-Westfalen gibt es bereits Siedlungen in Dortmund, Bielefeld und Mönchengladbach und eine weitere soll im Raum Köln-Bonn entstehen.

Das erste Tinyhouse Dorf wurde 2017 in Mehlmeisel, im Fichtelgebirge, auf einem ehemaligen Campingplatz gegründet. Zurzeit umfasst es 21 Häuser mit 30 Einwohnern, es soll weiterhin auf Wohnflächen für 60 Einwohner ausgebaut werden.

Einige Tinyhouse-Bewohner bauen ihr eigenes Zuhause. Für sie existieren Websites, auf welchen man zum Teil kostenlose Baupläne für Tinyhouses findet,⁴ wobei die Baukosten auf einen Betrag ab ca. 17.000 Euro geschätzt werden.

Es existieren allerdings auch immer mehr Unternehmen, welche bezugsfertige Häuser anbieten. Diese kosten zwischen 24.000 Euro (Tinyhouse Rheinau) und 35.000 Euro (Containerwerk).

Warum entscheiden sich immer mehr Menschen für das Wohnen im Tinyhouse?

1 <https://tiny-houses.de/was-sind-tiny-houses/>

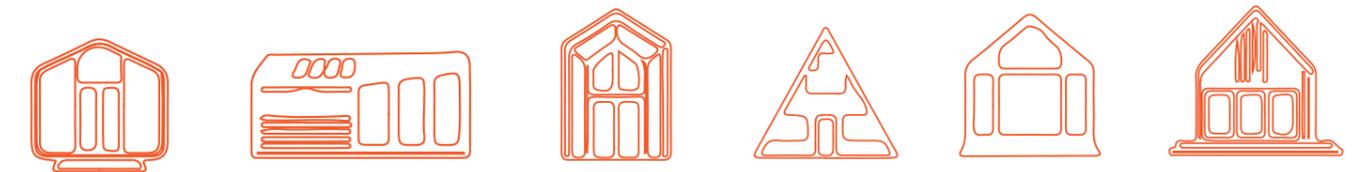
2 <https://www.caravaning.de/neuheiten/tiny-house-siedlungen-deutschland/>

3 <https://wohnglueck.de/artikel/alle-tiny-house-dorfer-deutschland-15877>

4 <https://github.com/wikihouseproject/Microhouse>

Tinyhousehersteller

Unternehmen	Gründung	Kosten für ein Tinyhouse
Boxmeisters	2018	
Containerwerk	2017	35.000 €
Green Akku		42.000 €
Rolling Tinyhouse	2018	45.000 € - 54.600 €
Tinyhouse Rheinau		24.000 €
Der Wohnwagon		50.000 € - 140.000 €



02 Tinyhouses

Pro

- Geringe Bau- und Unterhaltskosten
- Energieeinsparung
- Bei mobilen Tinyhouses: Flexibilität bei der Wahl des Wohnorts
- Nachhaltigkeit:
bei dem Bau werden weniger Ressourcen verbraucht, als bei herkömmlichen Häusern, weniger Wohnfläche geht mit geringeren CO₂-Emissionen einher
- Nähe zur Natur
- Downsizing, Minimalismus
- Geringerer Zeitaufwand Instandhaltung, Reinigung und Haushaltsführung

https://wohnglueck.de/artikel/vorteile-nachteile-tiny-house-4778?gclid=Cj0KCQiAj9iBBhCJARIsAE9qRtAwcIZut-XGQOBMtdkyeouliciKTUtNPxeOtUuHYUFyLMJJkotripa-caAnQTEALw_wcB

<https://tiny-houses.de/5-vorteile-durch-die-kleine-hauser-ueberzeugen/>

Contra

- Nicht familientauglich
- Wenig bis keine Privatsphäre, max. 2 Personen
- Aufwendiges Genehmigungsverfahren
sowohl für mobiles, als auch feststehendes Haus
- Gesetz für Gebäudeversicherung ist nicht klar festgelegt
- Weniger Wohnkomfort
- Einschränkung des persönlichen Besitzes

Anforderungen

Zu erfüllende Gesetze unterscheiden sich bei mobilen und feststehenden Tinyhouses.

Die Größe mobiler Tinyhouses wird durch die geltende Straßenverkehrsordnung mit einer Maximalhöhe von 4 Metern und einer Breite von 2,55 Metern festgelegt.¹ Die mobilen Häuser werden wie Wohnwagen versichert und müssen, wie alle anderen Verkehrsmittel, eine TÜV-Begutachtung durchlaufen. Mögliche Stellplätze beschränken sich auf Campingplätze oder eben die neuen Tinyhouse Siedlungen.

Für feststehende Häuser muss das Grundstück die Bauordnung und das Tinyhouse den Bebauungsplan erfüllen.

Für beide Arten muss ein Anschluss an das öffentliche Trink- und Abwassersystem vorliegen, wie auch ein Stromanschluss.

Geltende Energieeinsparverordnungen müssen eingehalten werden.

¹ <https://www.swd-ag.de/magazin/tiny-house-minihaus-auf-raedern/>

03 Minimalismus

Mi - ni - ma - lis - mus , der
Bedeutung: bewusste Beschränkung auf ein Minimum, auf das Nötigste.
(Duden)

Minimalismus findet man in der Kunst, Musik und Architektur wieder, seit einigen Jahren findet sich der Begriff auch in vielen Blogs und auf Youtube im Bezug zum Lebensstil wieder.
In der Kunst (60er Jahre) beschränkte sich der Minimalismus auf Grundformen, Linien und zumeist auch auf die Grundfarben. Auch im Produktdesign spiegelte sich der Minimalismus durch den Purismus wieder, welcher keine Dekorelemente nutzte und die Gestaltung der Funktion der Dinge folgte.
In der Architektur folgten auf den verschnörkelten, mit Dekor beladenen Jugendstil gegensätzlich klare, gerade und übersichtliche Strukturen und Formen.

Was hat dies mit dem Projekt zu tun?

Parallel zur Minimalisierung in der Kunst, zeichnet sich auch im Bezug auf die persönliche Lebensgestaltung ein Trend zum Minimalismus ab, als Gegenbewegung zur Überflusgesellschaft.

Die Einschränkung des eigenen Besitzes, welche auf das Leben im Tinyhouse zutrifft, ist auf der einen Seite negativ, da für Equipment, welches man z.B. für ein Hobby benötigt oder aber auch für Möbel, Kleidung, Pflanzen, etc. schlicht und einfach wenig Platz vorhanden ist. Auf der anderen Seite, kann diese bewusste Beschränkung im Bezug auf den eigenen Lebensstil auch etwas positives für die Bewohner darstellen, welcher als Minimalismus bezeichnet werden kann.

„Der Trend zum postmodernen Minimalismus ist primär ein Phänomen der Wohlstandskultur und deshalb auch nur für jene Bevölkerungsgruppen wirklich nachvollziehbar, die im Zuviel leben.“¹

Zahlreiche Beiträge zum minimalistischen Lebensstil findet man nun in Blogs und Videos wieder, welcher zurzeit zu einer Art Trend geworden ist. Einige „Aussteiger“, welche ihr Leben grundsätzlich verändert haben, beschränken ihr Hab und Gut, da dies auf Reisen praktisch ist. Aber auch wenn man nicht gerade aus dem aktuellen Leben „aussteigen“ will, findet man im Internet genügend Beiträge, welche man in den eigenen Alltag einbringen kann. Ein plötzliches und unreflektiertes Aussortieren von Dingen wird hierbei nicht als eine minimalistische Vorgehensweise verstanden, da der Grundgedanke nur wenig sinnvoll ist, wenn das Aussortierte einfach nur entsorgt wird.

Wann ist man ein Minimalist und welche Beweggründe gibt es dafür?

„Auslöser“ für einen minimalistischen Lebensstil ist häufig ein Überfluss in den unterschiedlichsten Bereichen, welcher als Belastung wahrgenommen wird. Dies kann privat, wie auch in der Öffentlichkeit auf einen Überfluss von Gegenständen und Konsumgütern, Informationen, aber auch die damit verbundenen Verpflichtungen zutreffen.
In erster Linie sind die Alternativen, welche uns durch einen Überfluss an Konsumgütern im Alltag geboten werden, in sehr vielen Aspekten positiv. Wenn wir zum Beispiel im Supermarktregal mehrere Auswahlmöglichkeiten für unseren Brotaufstrich finden. Die Kehrseite dieser Auswahl ist es, eine Entscheidung aus 20 Möglichkeiten zu treffen, wobei diese Entscheidung eine von vielen ist, mit welchen wir allein an einem Tag konfrontiert werden.
Für uns persönlich kann eben dieser Überfluss mit einer Entscheidungsüberlastung zusammenhängen, welche auch als „Paradox of Choice“ beschrieben wird. Je mehr Möglichkeiten vorliegen, desto schwieriger ist die Entscheidung, man hat „die Qual der Wahl“ und das auch zu Hause, z.B. vor dem Kleiderschrank.

Das Bewusstsein für die Dinge, die wir im Alltag eigentlich nicht benötigen, entsteht meist erst durch situative Auslöser, wie z.B. einen Umzug.

In erster Linie ist der Minimalismus für Viele eine Gegenbewegung zu einem Leben im Überfluss, ob im Bezug auf das eigene, oder auch das gesamtgesellschaftliche Konsumverhalten.
Die Wahl zu haben, sich für oder gegen diesen Lebensstil entscheiden zu können, ist ein unglaublich großes Privileg der westlichen Welt, welches aber für diejenigen, die sich dafür entschieden, gleichzeitig eigene Vorteile bringt, aber damit eben auch Vorteile für das eigene Umfeld und die Umwelt folgen.
Das Tinyhouse unterstützt dabei auf eine reduzierte und sparsame Art und Weise zu leben und dieser Punkt stimmt mit einem immer mehr angestrebten nachhaltigen Lebensstil überein. Natürlich gehen damit auch Vorteile einher, weniger Raum instandhalten zu müssen, zu putzen und aufzuräumen. Einige Minimalisten argumentieren, dass durch das Reduzieren im Alltag allgemein weniger Ausgaben aufkommen, ebenso, dass die Personen durch geringeren Platz darauf eingestellt sind, sich weniger Dinge anzuschaffen, welches wiederum für einen geringeren ökologischen Fußabdruck sorgt.

https://www.einfachbewusst.de/wp-content/uploads/2016/05/Minimalismus_zwischen_Downshifting_und_Konsumverzicht.pdf

¹ <https://www.danielanthes.com/minimalismus/>

04 Wohnraum Stadt

Warum entscheiden sich immer mehr Menschen für das Wohnen im Tinyhouse?

Eine Begründung des Architekten und „Tinyhouse University“- Gründers Van Bo Le-Mentzel ist folgende: Die Beteiligten der Tinyhouse University wollen es möglich machen, den Standort und Lebensraum der Stadt für alle zugänglich zu machen, also auch für Leute mit geringem Einkommen. Dies kann durch die Nutzung einer möglichst kleinen Wohnfläche realisiert werden, so wie es schon in Großstädten, wie Tokyo, der Fall ist.¹

Dies ist gerade für eine junge Zielgruppe, wie beispielsweise Studenten, relevant, welche meist für einen temporären Zeitraum in eine Stadt ziehen. Bei dieser Zielgruppe sind Studentenwohnheime sehr begehrt, wodurch dort allerdings lange Wartezeiten entstehen. Die häufig günstigste Lösung ist es, in eine Wohngemeinschaft zu ziehen, da sogenannte Single-Wohnungen meist zu teuer sind.

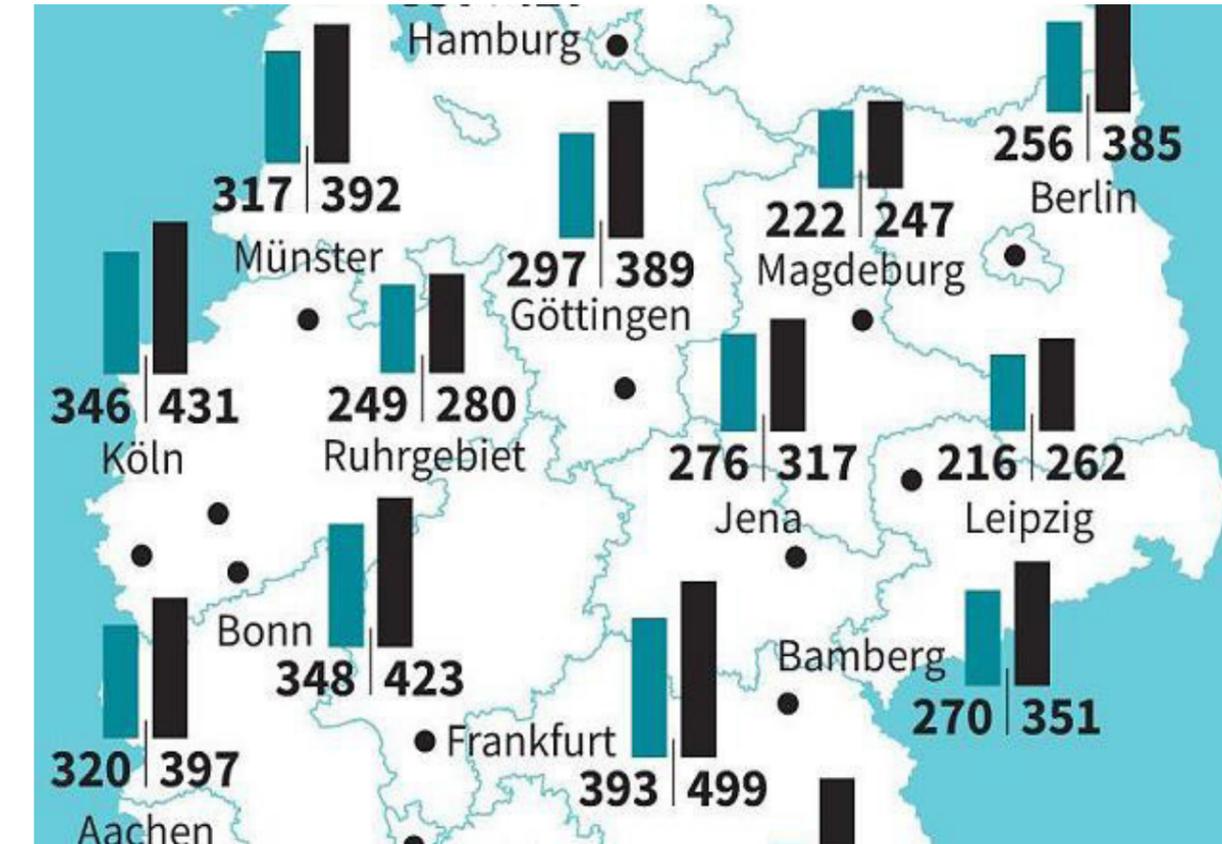
Eine HISBUS² - Online-Befragung mit 12.000 Teilnehmern zeigte, dass zwei Drittel der Befragten ihre Wohnungssuche zu Beginn ihres Studiums als schwierig oder sehr schwierig bewerteten und ein Viertel die erstbeste Unterkunft aus Dringlichkeitsgründen wählte und diese von vornherein als vorübergehende Notlösung bewertete.³

„The Student Hotel“ existiert bereits in Großstädten. Ein „Hotel“, welches für maximal ein Jahr bezogen werden kann. Ein Studentenzimmer in Berlin wird für eine Miete zwischen 720 - 1000 Euro angeboten,

Kosten für Studentenwohnungen in deutschen Universitätsstädten
Kaltmiete, 30qm

„Selbst in Heidelberg, Bonn, Aachen und Karlsruhe kosten typische Studentenwohnungen rund 400 Euro warm im Monat, mit steigender Tendenz.“

„Immer mehr junge Menschen gehen nach der Schule an die Uni. So waren im Wintersemester 2017/2018 mehr als 2,8 Millionen Studenten an deutschen Universitäten eingeschrieben. Das sind 28 Prozent mehr als acht Jahre zuvor.“



1 Beitrag: SWR „Mein schönes Heim“ Van Bo Le-Mentzel, Tinyhouse University
2 Projekt der Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH, Hochschul-Informationssystem, die Silbe „BUS“ steht dafür, dass verschiedene Themenkomplexe in einem behandelt werden können.
3 <https://www.studentenwerke.de/de/content/ausstattung-und-miete-von-wohnheimpl%C3%A4tzen-0>

https://www.focus.de/immobilien/mieten/studie-des-iw-koeln-mehr-als-600-euro-fuer-30-quadratmeter-so-viel-kosten-studentenwohnungen-in-ih-rer-stadt_id_9728222.html



05 Umnutzung stillgelegter Bahnflächen

Die Thematik neuer Wohnkonzepte geht immer auch mit der Frage einher, welche Nutzflächen dafür geeignet sind.
Einen Ansatz bieten Bahnhöfe, Einrichtungen und Flächen der Bahn, die im Laufe der Zeit nicht mehr genutzt werden oder zumindest für eine temporäre Zeit anderweitig genutzt werden können.

Ein Beispiel hierfür stellt die Siemensbahn in Berlin dar, welche bis vor ihrer kürzlichen Wiederinbetriebnahme 40 Jahre lang nicht genutzt wurde.
Ein weiteres Beispiel aus meinem persönlichen Umfeld ist die Gleisführung durch die Stadt Alsdorf, welche 1984 stillgelegt wurde und heute erneut für die Verbindung durch die Euregiobahn genutzt wird (Inbetriebnahme 2001).

Während der Recherche nach sogenannten „Lost Places“, also Flächen, Plätzen und Räumen, welche nicht mehr genutzt werden, stieß ich auf eine Diplomarbeit von Johannes Bernhardt zur Umnutzung stillgelegter Bahnflächen, welche sich nicht nur auf die Nutzung von alten Bahngebäuden und Einrichtungen fokussiert, sondern auch die Revitalisierung von Gleisstrassen und flächenhaften Betriebsanlagen (wie Güter- und Rangierbahnhöfe) miteinbezieht.
Hierzu betrachten wir zunächst den Wandel von Flächennutzung der Bahn im Laufe der Zeit, um die Umstrukturierung navollziehen zu können.

Industrialisierung Warum gibt es Brachflächen? Früher und Heute?

Durch neue Industrieschwerpunkte und deren wachsende Vernetzung entstanden auch neue Siedlungsschwerpunkte.
Es setzte eine Urbanisierung ein, welche sich den vorliegenden Strukturen anpasste.
Die Platzierung der Gleißstraßen zur Vernetzung dieser Orte nahm Einfluss auf die spätere Struktur und Entwicklung der Stadt. Die Gleisführung stellte eine Art Barriere in der Stadtentwicklung dar.

„Häufig wurden später neue und größere Bahnhofsanlagen erforderlich, um gestiegenen Verkehr zu bewältigen und neue Verbindungen zu ermöglichen.“¹
Die älteren Bahnhöfe der ersten Generation, die nicht zu Hauptbahnhöfen wurden, verloren darauf an Bedeutung, wie auch Rangierbahnhöfe, da die Rangiertätigkeit auch auf wenige zentrale, gut ausgebaute Rangierbahnhöfe verlegt wird und ältere Anlagen überflüssig werden.“

Selbst heutzutage - im Bezug auf die weitere Entwicklung von Verkehrssystemen ist

„für die Bahn nicht immer eindeutig auszusagen, ob derzeit nicht, oder nur zum Teil genutzte Liegenschaften, nicht eventuell zu einem späteren Zeitpunkt wieder für den Bahnbetrieb bedeutsam werden könnten“.²

Dies kann durch die zuvor genannten Beispiele der Stilllegung und der erneuten Inbetriebnahme von Gleißstrecken bestätigt werden. Also ist es sinnvoll zu beachten, dass eine vorhandene Fläche, bzw. vorhandene Infrastrukturen z.B. durch ein Schienennetz möglichst erhalten bleiben.

Diplomarbeit: Umnutzung stillgelegter Bahnflächen, Johannes Bernhardt

1 Seite 9: 2.1 Gründe für das Brachfallen von Bahnflächen

2 Seite 6: 1.1.3 Interessenskonflikte innerhalb der Institutionen

05 Bahnhöfe // Raum Berlin

In einem Artikel der Märkischen-Allgemeine (Potsdam) beklagt sich die Partei Bündnis 90/die Grünen über zahlreiche alte Bahnhofsgebäude, welche ungenutzt sind und erhebliche Schäden aufweisen. Demnach waren lediglich 41 von 340 früheren Bahnhofsgebäuden im Raum Berlin und Potsdam zugänglich. Es wurde ein Nutzungskonzept für diese Anlagen gefordert, welches Lösungsansätze beinhaltet, um Regionalläden, Touristeninformationen und Kulturzentren einzubinden.

In Sachsen-Anhalt wurde als Vorbild das Programm „Revita“ eingeführt, um alte Bahnhofsgebäude wiederzubeleben.

Mögliche Bahnhöfe für eine Umnutzung ehemaliger Bahnflächen aus dem Raum Berlin:

Berlin, alter Rangierbahnhof Tempelhof

Potsdam, ehem. Hauptbahnhof

<https://www.maz-online.de/Brandenburg/Gruene-fordern-Nutzungskonzept-fuer-alte-Bahnhoefe-in-Brandenburg>
<https://www.tip-berlin.de/stadtleben/geschichte/verschundene-bahnhoefe-berlin-abgerissen-zerstoert-stillgelegt/>



06 Bahnwaggons

Ziel des hier vorgestellten Projektes ist es, nicht nur bislang ungenutzte Flächen neu zu nutzen, sondern auch das Material dazu ressourcensparend anzuwenden bzw. aus recycleten Quellen zu beziehen. Dazu gibt es bereits zahlreiche Beispiele zu Häusern, welche aus Containern entstehen. Eine weitere, vielleicht zunächst nicht naheliegende Lösung ist es, Bahnwaggons, welche nicht mehr genutzt werden, zu neuem Wohnraum auszubauen. Sowohl die Deutsche Bahn, als auch der Verband Deutscher Museums- und Touristikbahnen, bieten ehemalige Personenwaggons zum Verkauf an, welche **durch Mängel, nicht mehr erfüllte Normen, oder durch eine nicht Behinderten-gerechte Einrichtung** ausrangiert werden. In einem später erläuterten Beispiel konnte ein Paar aus Marl bei Dortmund einen alten Bahnwaggon zum Verschrottungspreis erwerben, renovieren und zum Wohnen umgestalten. Für einen ausrangierten Bahnwaggon wurde mir auf Nachfrage durch den VDMT die Summe von ca. 20.000 Euro genannt.

Allein die Assoziation zum Reisen bietet eine positive Verbindung zu der Thematik. Und wenn es nicht nur das Reisen an sich ist, boten sich auch einige Einflüsse aus der Popkultur, welche spätestens mit Harry Potter das Reisen im Zug mit etwas Magischem verbindet.





64% Bahnwaggon
242 Pers.

36% Container
140 Pers.

07 Umfrage

Um einen ersten Einblick in die Nachfrage und Begeisterung für das Wohnen in Tinyhouses aus renovierten Containern oder sogar Bahnwaggons einschätzen zu können, führte ich eine kurze Umfrage durch.



**Könnt ihr euch vorstellen
in einem alten, renovierten
Bahnwaggon zu wohnen?**

64% ja
248 Pers

36% nein
140 Pers

In der Umfrage traf die Möglichkeit des Wohnens in einem renovierten Bahnwaggon auf Zuspruch, vermutlich, da dies eine unkonventionelle Art zu Wohnen ist, welche noch nicht existiert, und welche auch einen gewissen Charme mit sich bringt, da allein schon der Gedanke an das Reisen in Zügen positive Assoziationen hervorruft. Auch im direkten Vergleich von Tinyhouses, hergestellt aus Containern, oder aus einem Bahnwaggon, entschieden sich 242 Personen für das Bahnwaggon-Tinyhouse und 140 Personen für den Container, welcher in seiner Ausführung als Tinyhouse der Mehrheit schon bekannt ist.

Vermutlich ist auch die Begeisterung auf ein Tinyhouse auf Rädern auf den Gedanken zurückzuführen, das eigene Haus an einen neuen Ort zum Wohnen transportieren zu lassen, es bietet Freiraum und findet bei vielen Anklang.

07 Umfrage

Wäre es okay, wie beim Camping für Sanitäranlagen in ein anderes Gebäude zu gehen?

45% ja **55%** nein
150 Pers 180 Pers



In der Umfrage hat ein größerer Teil, als erwartet, angegeben, dass sie es gut akzeptieren können, wenn man für die Sanitäranlagen, wie z.B. beim Camping, das Gebäude wechseln muss, sofern sich der Mietpreis auch in einem günstigen Bereich wiederfindet. Allerdings ist die Mehrheit verständlicherweise immer noch dafür, dass die Wohnmodule direkt an Sanitär Module angebunden sind.

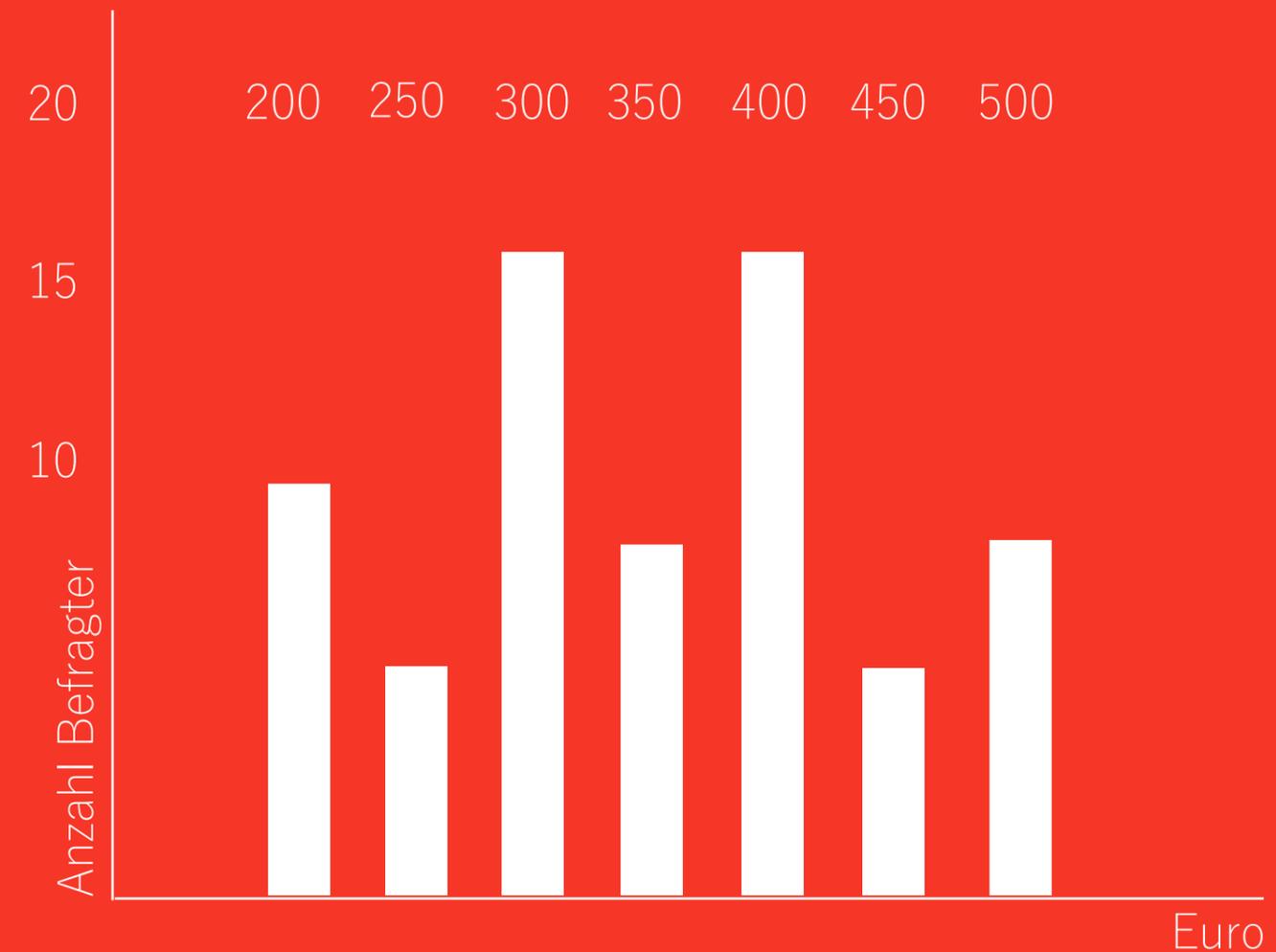
Alten Zug-Flair beibehalten oder lieber etwas völlig Neues?

15% alt
35% neu
50% beides



Diese Frage bezieht sich auf den Stil der Inneneinrichtung. Die mögliche Zielgruppe präferiert einen neuen Stil zum Wohnen in einem renovierten Bahnwaggon, möchte aber auch Elemente aus dem Waggon beibehalten um den gewissen Charakter eines alten Zuges auch im Tinyhouse beizubehalten.

Welchen Mietpreis würdet ihr für das Wohnen in einem Bahwaggon-Tinyhouse maximal zahlen?



08 Marco Stepniak // Ein Einblick

Marco Stepniak, ein Fotograf aus Marl, bei Dortmund, schaffte es, aus zwei Bahnwaggons Wohnraum zu schaffen. Sein Projekt besteht aus einer Verbindung seines Hauses und zwei Postwaggons, welche er ebenfalls durch den VDMT erwerben konnte.

Ich wandte mich an ihn, um ihn zur Machbarkeit und Umsetzung eines solchen Projektes zu befragen.

Er benötigte insgesamt 10 Jahre bis zur Fertigstellung des Wohnraumes, welcher ein Haus und zwei Postwaggons beinhaltet. Die Ausstattung der Postwaggons wurde beibehalten, sogar Fenster und Türen sind noch im Originalzustand und können, nach wie vor, geöffnet werden.

Die Einrichtung des Interieurs, gestaltet sich schwierig, das Bohren und Anbringen von Möbeln ist nur mit einer dafür vorgesehenen Innenkonstruktion möglich. Das Paar hat sich dafür entschieden die Originalausstattung mit Postfächern und Stehkommoden beizubehalten, weswegen das zusätzliche Anbringen von Möbeln nicht nötig wurde.

Die aufwendigste Problematik zeigte sich bei Ihnen bei der Verbindung der Waggons zum Hauptgebäude und die damit Verbundene Abdichtung und Dämmung der Übergangspunkte.

Zusätzlich wurde eine Dämmung von Außen angebracht, indem man eine „Hülle“ über die Dächer der Waggons anbrachte. Sie wirkt, wie das zuvor auch unauffällige Dach, sodass das Äußere der Waggons sich dadurch nicht sichtbar veränderte.

Abschließend wurde mir mitgeteilt, dass eine Problematik, welche man eigentlich unterschätzt, die damit verbundene Bürokratie ist. Das Bestätigen von Zulassungen und Baugehmigungen ist bei so einem individuellen Bauunternehmen umständlich, allerdings auch nicht unmöglich.

09 Vorbilder

Le Wagon Bleu

Eine stationäre Lösung für die Nutzung alter Bahnwaggons findet man im „Wagon Bleu“. Ein Orient-Express Wagon, aus 1925, wurde, anstatt verschrottet zu werden, zu einem Restaurant umfunktioniert. Später wurde dieser zur Filmkulisse, zum Beispiel für „La Grande Vadrouille“.



Airbnb: Apartment im Eisenbahnwaggon

Eine weiteres, aktuelles Beispiel ist die Nutzung eines alten Schlafwagens als Übernachtungsmöglichkeit einer Airbnb Einrichtung, welches in Stadtlohn, bei Münster, zu finden ist.

https://www.airbnb.de/rooms/21660131?source_impression_id=p3_1602850363_6HLtpg6ad%2FYCS0M%2B



10 Zielsetzung

Ziel ist es, einen temporären, mobilen Lebensraum zu schaffen, welcher auf noch ungenutzten Flächen von Bahnhöfen oder Bahngrundstücken lokalisiert ist. In Verbindung mit ehemaligen, umstrukturierten und renovierten Personenwaggons, soll dies in einer erschwinglichen Wohnungslösung angeboten werden.

Es soll eine Infrastruktur zwischen mehreren Modulen entstehen, die Wohnraum, d.h. Schlaf-, Wohn-, Arbeitsbereich, Sanitäranlagen, einen Außenbereich umfassen und im besten Fall auch ungenutzte Gebäude miteinbeziehen.

Die Zielgruppe sollte zunächst junge Personen und Studenten umfassen, welche für einen temporären Zeitraum in eine andere Stadt ziehen und die Bahnwaggons dort zur Miete beziehen können.

Da die Waggons nun allerrings schon ohne eine Renovierung erst für ca. 20.000 Euro zu erwerben sind, macht es dies nicht zu der möglichst günstigen Wohnlösung.

Eine Möglichkeit dieses Projekt dennoch für weiteren Wohnraum zu unterstützen, wäre eine Finanzierung durch Landeszuschüsse wie beispielsweise auch Studentenwerke in Deutschland erhalten. Dazu liegt es im Interesse der Stadt den Wohn- und Lebensraum attraktiv für junge Personen zu gestalten und bezahlbaren Wohnraum anzubieten.

Eine weitere Möglichkeit liegt darin, die Wohnmodule zum Verkauf anzubieten, wobei der nun erschlossene Raum, unmittelbar in der Stadtmitte, erhalten bleibt.



BEREIT FÜR DIE NÄCHSTE STATION DES LEBENS?



11 Verortung

Bei der Verortung orientierte ich mich zunächst an der Diplomarbeit über die Umnutzung stillgelegter Bahnflächen von Johannes Bernhardt.

Die Arbeit fokussiert sich allerdings hauptsächlich darauf, welche „abgelegenen“ Bahngrundstücke, in einiger Entfernung zu Städten, für eine Umstrukturierung und Revitalisierung geeignet sind.

Da für die Umsetzung von Tinyhouses die Anforderungen an Trinkwasser-, Abwasser- und einen Stromanschluss erfüllt werden müssen, betrachtete ich hingegen Bahngrundstücke, welche in einem gut erschlossenen Bereich lokalisiert sind, inmitten von Städten.

Auswahl

Mögliche Bahnhöfe, für das aktuelle Projekt, welche von Johannes Bernhard genannt wurden:

Leipzig, Bayrischer Bahnhof

Dresden Güterbahnhof Plagwitz

Weitere Auswahl :

Berlin, alter Rangierbahnhof Tempelhof

Potsdam, ehem. Hauptbahnhof

Düsseldorf, Oberbilk

Duisburg alter Güterbahnhof

München, alter S-Bahnhof Olympiapark

3

4



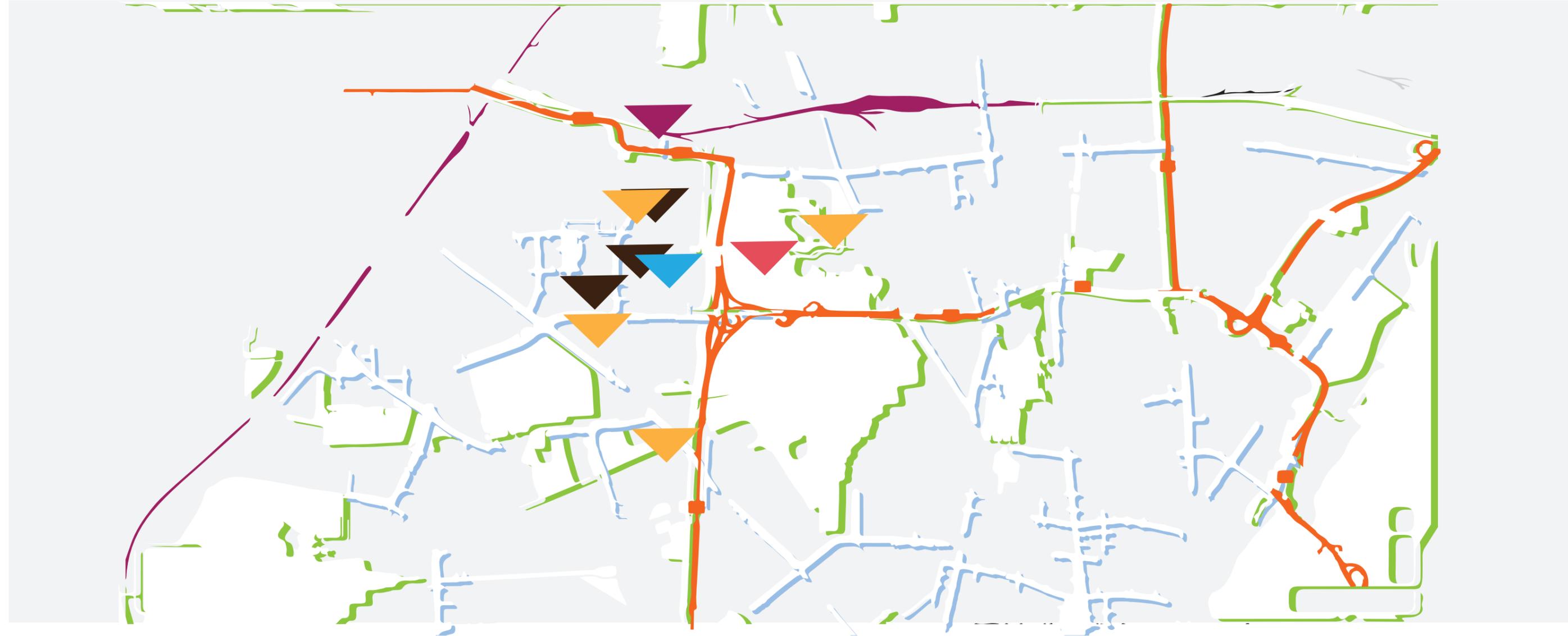
12 Olympiabahn München

3/4 Das Viertel, das auf Bahngleisen entsteht.

Das Olympiagelände wurde im Jahre 1972 durch die Münchener S-Bahn für die Menschen erreichbar. Das umfassende Gelände ist bis heute gut ausgebaut und bietet viel Raum für Freizeitaktivitäten. Nach der Nutzung während der Olympischen Spiele wurde die Strecke weiterhin von der Linie S3 angefahren. Schließlich wurde die Strecke 1988 stillgelegt und steht seither unter Denkmalschutz. Ein möglicher Ort für das neue **Drei Viertel**.

12 Olympiabahnnhof München

-  Stillgelegter Olympiabahnnhof
-  Olympiagelände
-  Supermärkte
-  ÖPNV
-  Zentraler Hochschulsport München



13 Grundriss

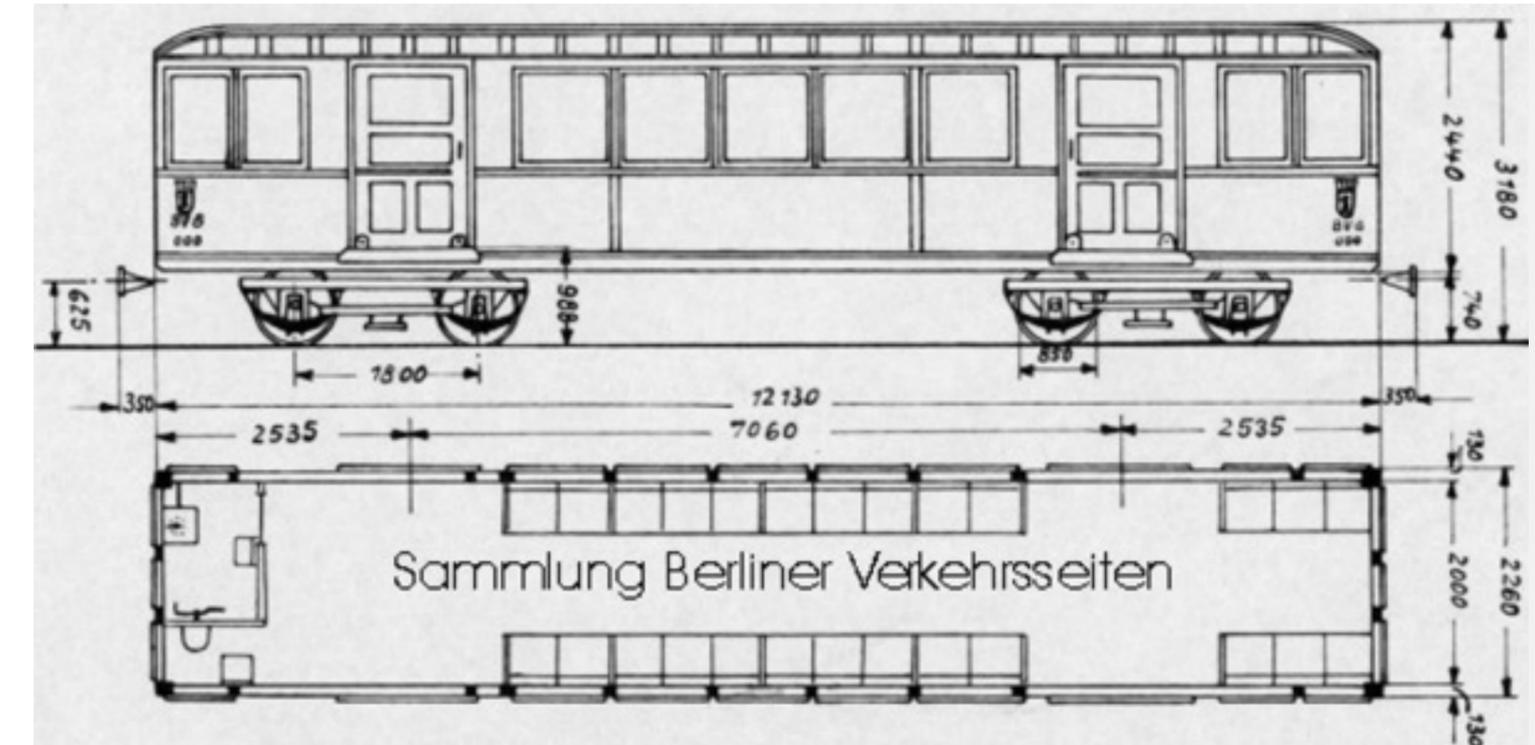
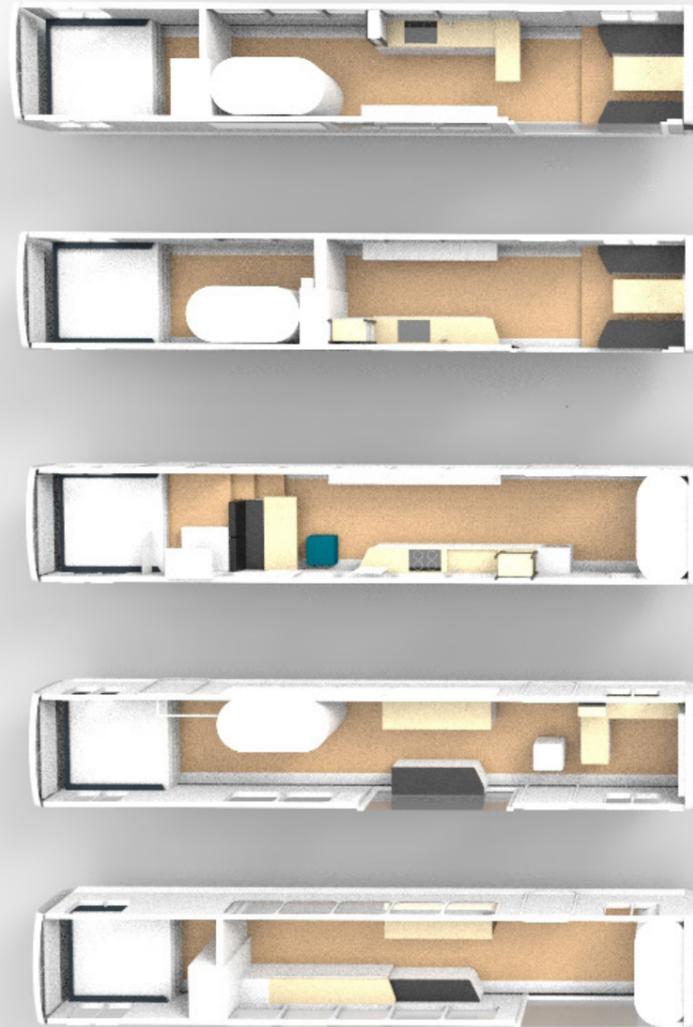
Ich strukturierte die Anordnung der Einrichtung beginnend mit den größten Elementen. Zu Beginn erstellte ich ein Modul für das Badezimmer. Die Küche und den Essbereich fügte ich nach der Platzierung des Bettes und des Moduls ein.

Zunächst verfolgte ich das Ziel, möglichst viel offenen Raum zu erhalten und wenig Aufteilung in den Waggon einzubringen.

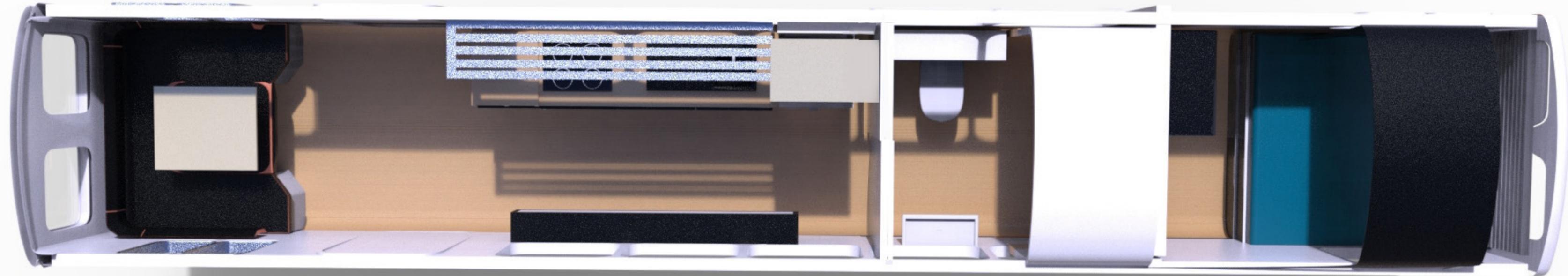
Dem kleinen Raum in der Breite wollte ich durch die offene Struktur in der Länge entgegenwirken.

Allerdings wirkt dieser längliche aber schmale Raum nicht größer, wenn man diese Form nicht durch eine Aufteilung aufbricht.

Die ersten Entwürfe des Grundrisses veränderten sich grundlegend. Anstatt den Bereich des Badezimmers in ein Modul zu „verpacken“, nutzte ich diesen als eine Rauntrennung.



13 Grundriss



Innenmaße
Länge 12,1 Meter
Breite 2 Meter
Höhe 2,4 Meter

14 Technische Umsetzung

Der Bahnwaggon als Wohneinheit benötigt einen Stromanschluss, einen Anschluss für Frisch-, und einen für Abwasser. In der Theorie wäre ein Konzept, welches autark funktioniert, möglich. Dies wäre, wie bei Wohnmobilen, mit Containern für Frischwasser und Abwasser ausgestattet und das Heizen und die Betätigung des Herdes erfolgen mit Gas. Auch zusätzliche Elemente, wie Photovoltaikanlagen und ein Frischwasserfilter wären Möglichkeiten für einen autarken Haushalt.

Rechtlich muss jedes Haus an das Trinkwasser angebunden sein. Wohnmobile und Tinyhouses auf Rädern haben diesen Anschluss z.B. auf Campingplätzen.

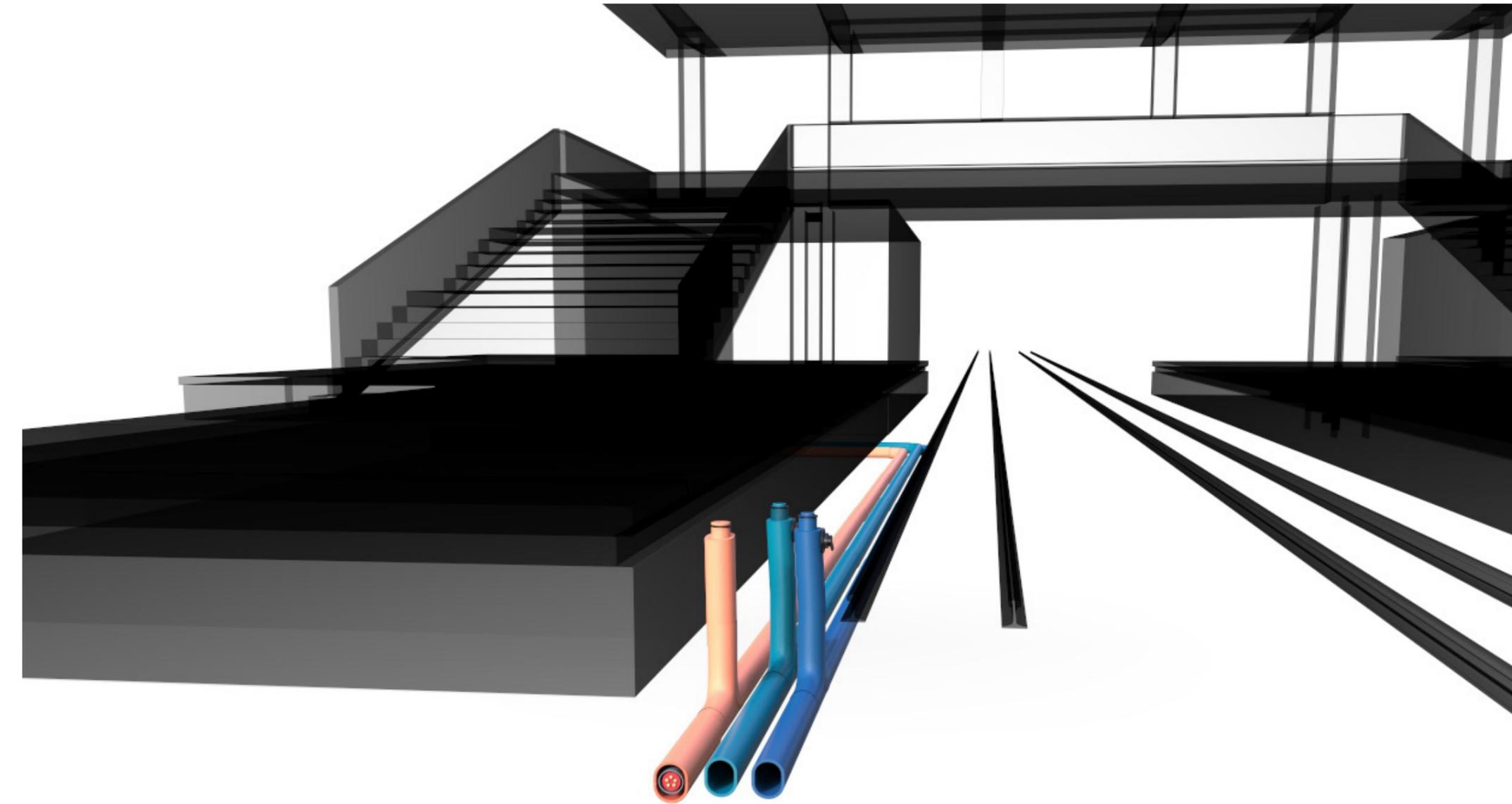
Das Bahn-Tinyhouse bewegt sich hier in einer Grauzone, da es nicht sicher als Gebäude oder Verkehrsmittel eingeordnet werden kann.

In diesem Punkt ist der Bahnwaggon als Wohnraum ungünstig, da diese Anschlüsse vorhanden sein müssen und die Waggon-Einheit zusätzlich auf die Gleisanlage angewiesen ist.

Die Wohnmodule können also auch nur an einen anderen Ort transportiert werden, wenn dieser ebenfalls eine ausgebaute Infrastruktur mit Trinkwasser, Abwasser und Strom besitzt.

Mit den Einheiten aus Bahnwaggons muss also ein schon erschlossener Raum, und in diesem Falle gerade auch in Verbindung mit einer Gleisanlage vorliegen.

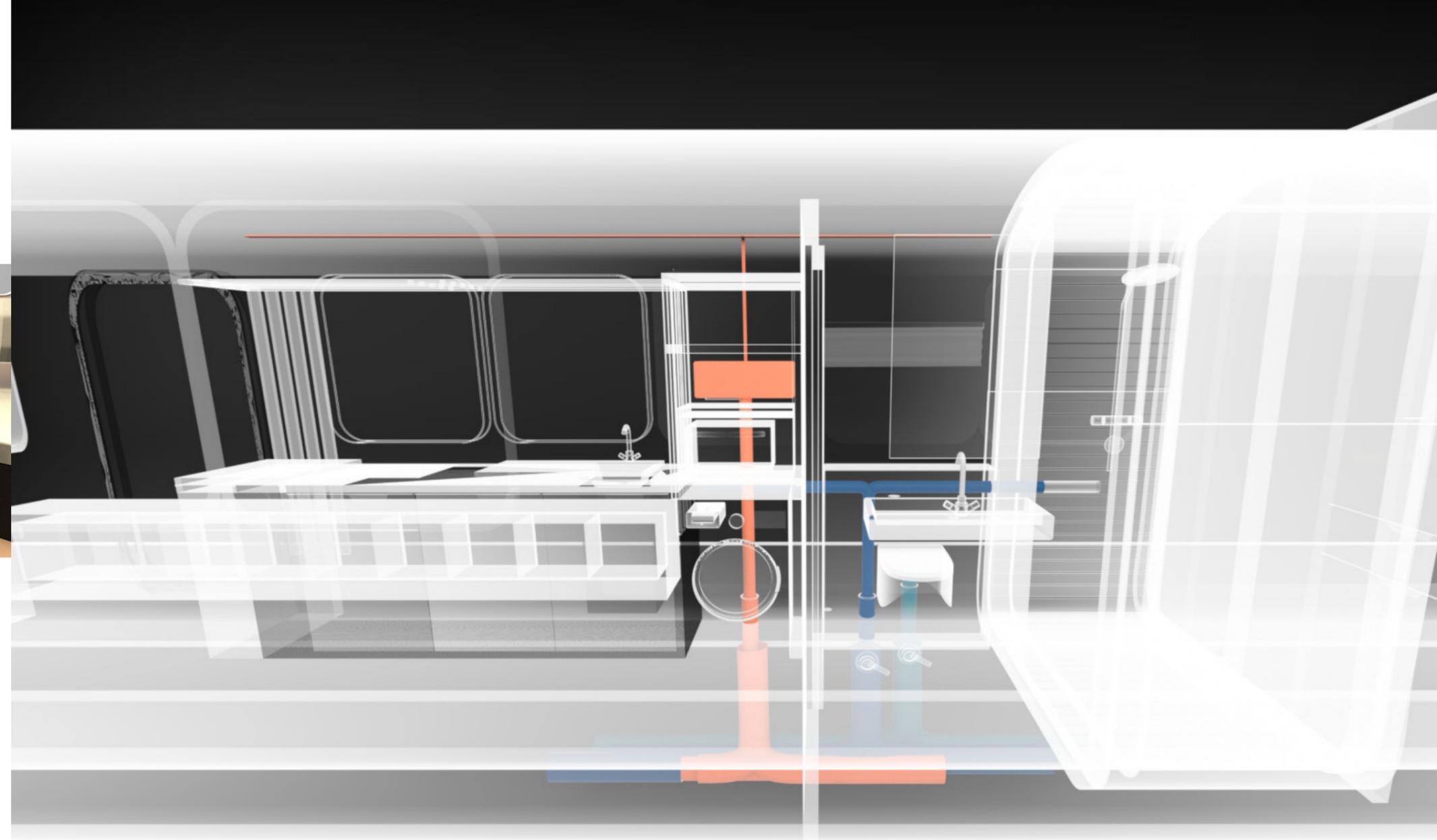
Der alleinige Aufwand der Erschließung eines alten Bahnhofs für die Zug-Module ist erheblich.



14 Technische Umsetzung



Die Frisch- und Abwasseranschlüsse (blau) führen durch Eingänge durch den Waggonboden in das Badezimmer. Der Stromanschluss führt parallel dazu in die Küche und wird von dort aus in weitere Bereiche des Waggons geleitet. Die Anordnung der Stromleitung und damit auch des Sicherungskastens veränderte sich im Prozess. Hier einige Beispiele für die Platzierung des Stromkastens im Wohnbereich. In den beiden linken Beispielen ist er gut erreichbar und sichtbar. Auf der rechten Seite ist eine Möglichkeit zu sehen, welche in das Sitzmöbel integriert ist.





15 Wohnbereich

15 Küche

Die Küche beinhaltet Kühlschrank, Ofen und auch eine Waschmaschine befindet sich hier. Auf Hängeschränke wurde verzichtet, da so die Fenster nicht abgedeckt werden. Ersatz ist eine Metallkonstruktion, welche als Regal genutzt werden kann oder, um daran Küchenutensilien aufzuhängen.





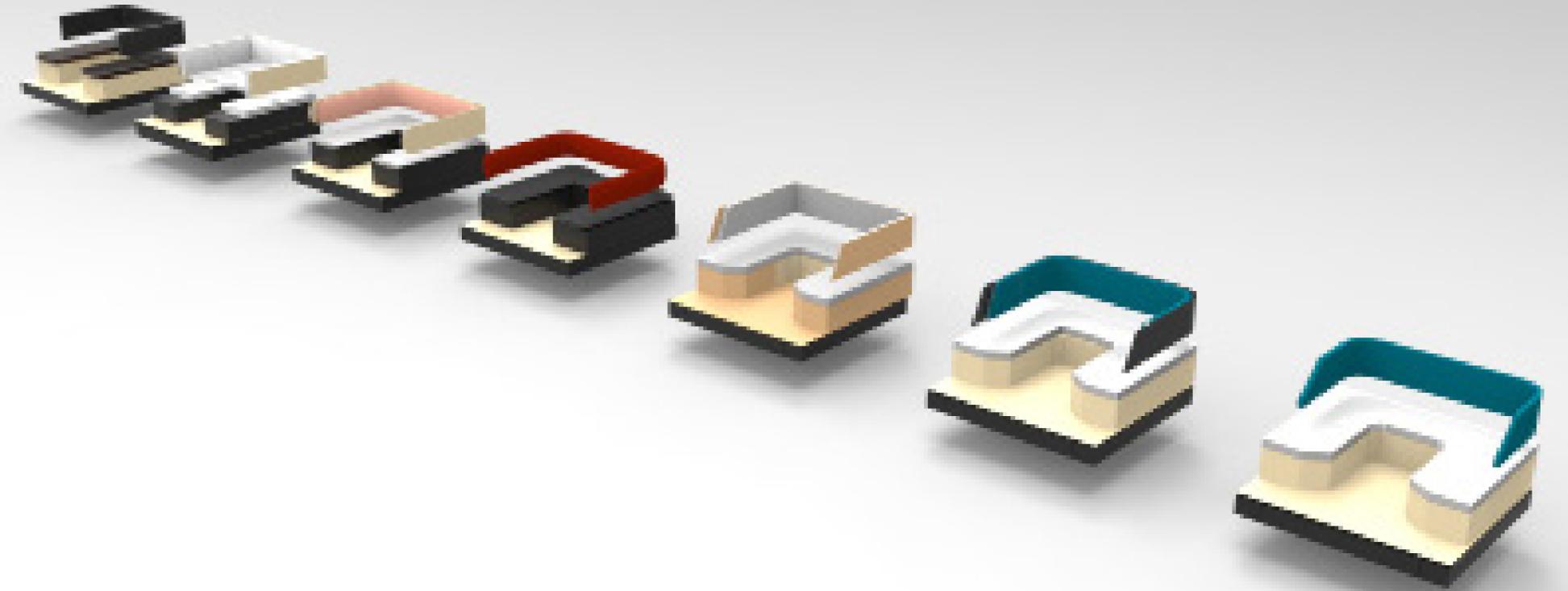
15 Küche

Auf der rechten Seite befindet sich ein Regal, welches mit durchsichtigen Kunststoff Containern ausgestattet ist, um die Dinge, welche man benötigt, direkt griffbereit zu haben.



15 Sitzbereich

Man soll dieses Sitzmöbel sowohl als Essbereich, als auch als gemütliches Sofa nutzen können. Es ist variabel und bietet zusätzlichen Stauraum. Die linke Seite zeigt erste Entwürfe in unterschiedlichen Farbkombinationen.





16 Badezimmer



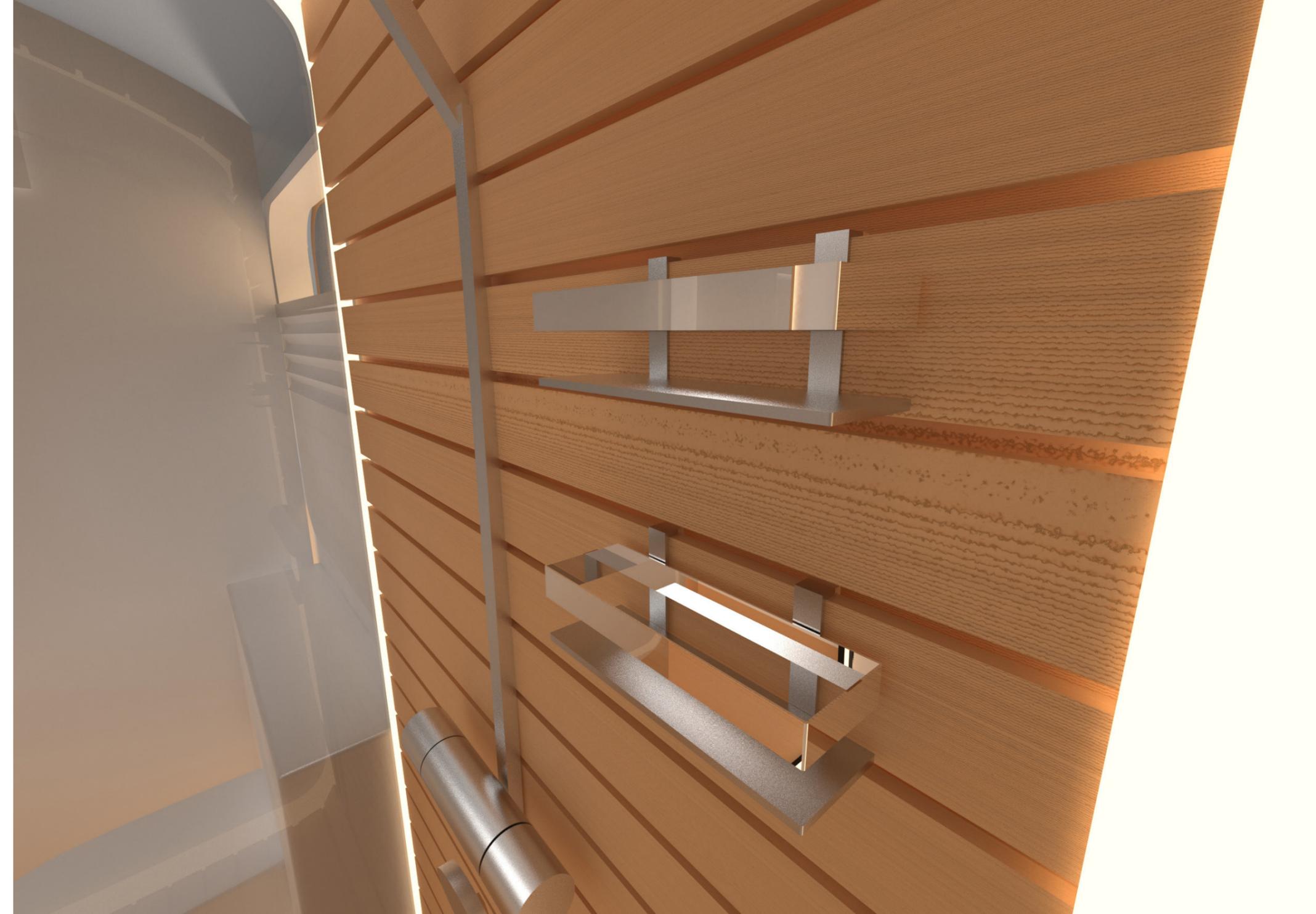


16 Badezimmer

Die Veränderung der zunächst geplanten Badezimmer Kabine beeinflusste die weitere Planung des Grundrisses. Die zunächst sehr klein konzipierte Modul wurde durch ein geräumiges Badezimmer ersetzt.

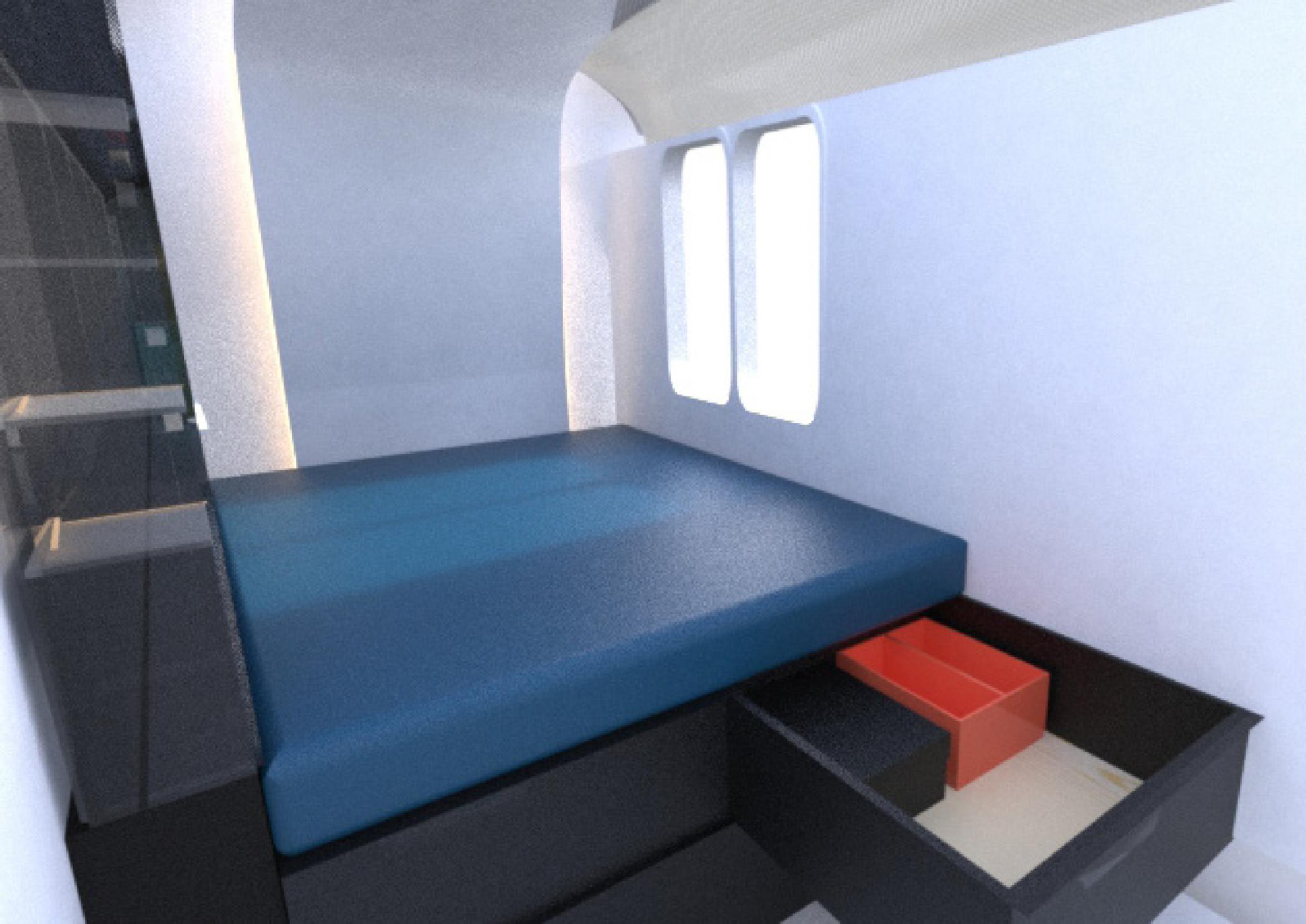
16 Badezimmer

Die Dusche ist mit Holzpanelen ausgelegt.
Darunter befindet sich eine herkömmliche Keramik, welche durch die Abdeckung nicht sichtbar in die Wände des Waggons übergeht.
Dieser nahtlose Übergang ist ebenfalls durch die Lichtstreifen, welche die Dusche umlaufen, sichtbar.



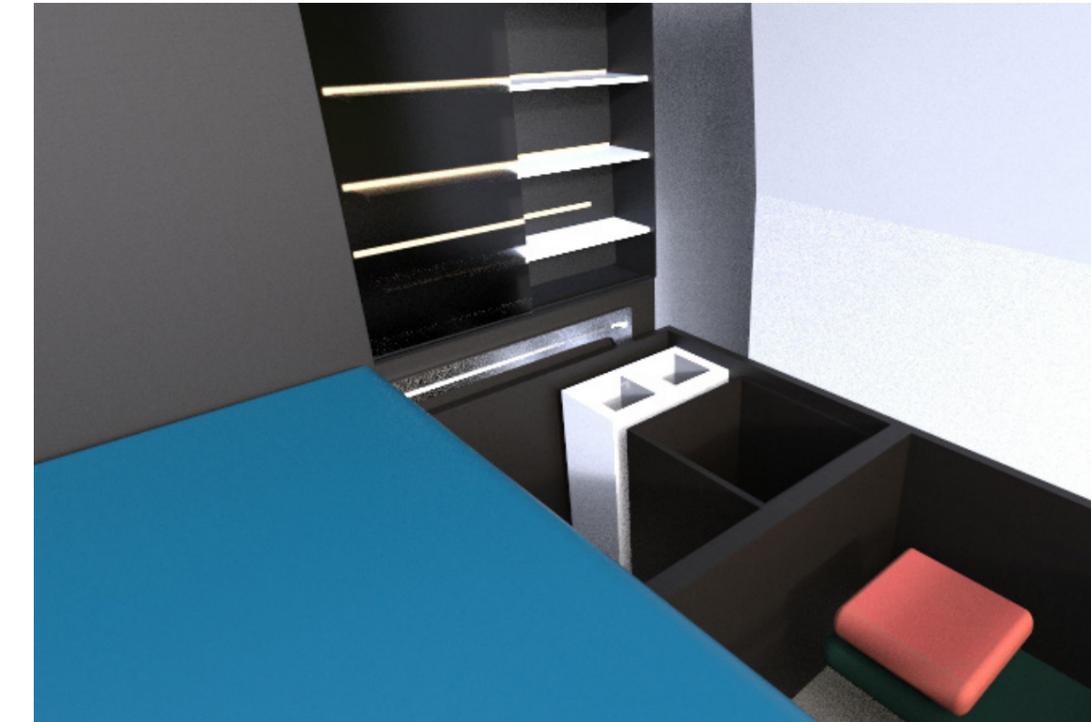
17 Schlafbereich





17 Schlafbereich

Obwohl im Bahnwaggon nicht allzu viel Platz zur Verfügung steht, wollte ich dennoch die Möglichkeit bieten, einen Kleiderschrank nutzen zu können. Zusätzlich findet sich unter dem Bett weiterer Stauraum an. Um den Stauraum gut zugänglich zu machen, wurde die Matratze an einrastenden Schienen angebracht. Der Kleiderschrank wäre nun allerdings lediglich über das Bett greifbar.



17 Schlafbereich

Damit der Kleiderschrank zugänglich ist, ohne dass man über das Bett greifen muss, wird er mit der Rückseite zu der Tür platziert.



AUßENBEREICH

3

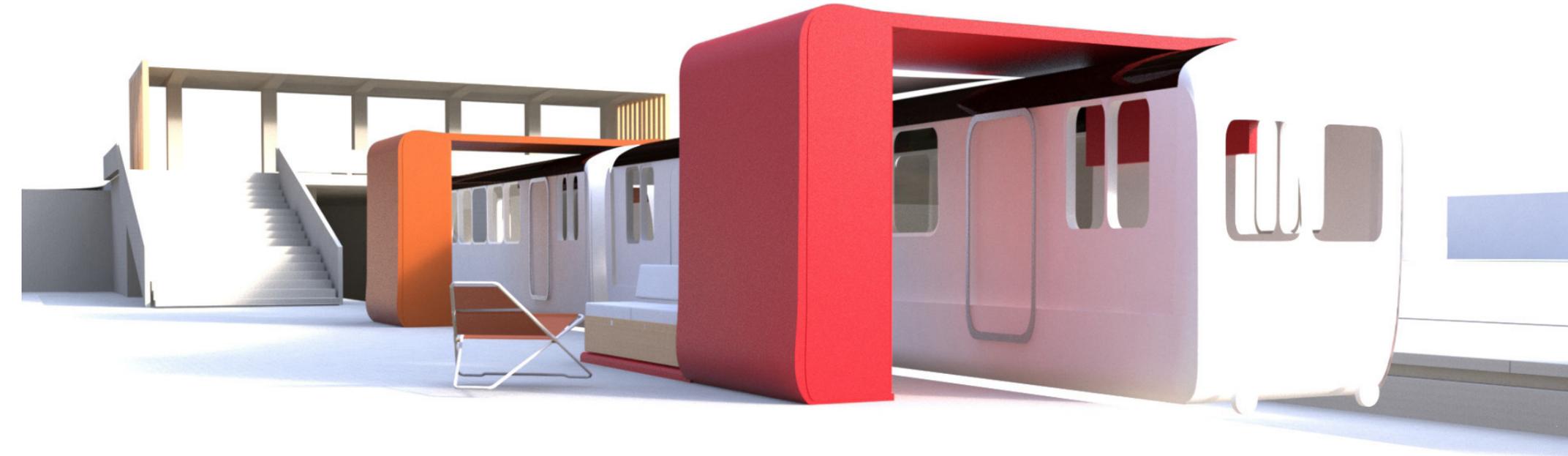
4

18 Außenbereich

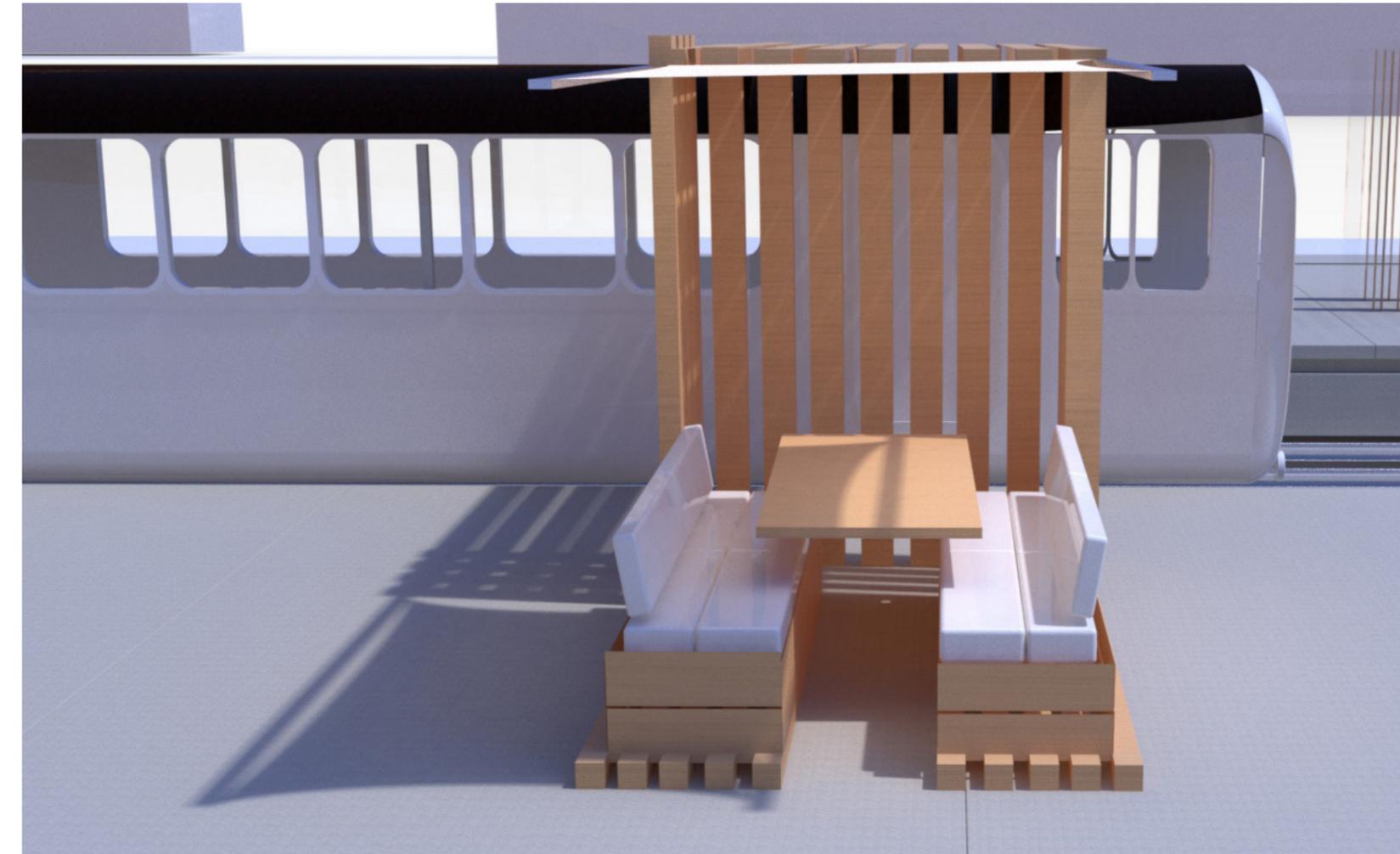
Bei einem kleinen Innenbereich von 24qm, sollte auch der Außenbereich gut genutzt werden können. Dazu stellte ich mir die Frage, welche Bedürfnisse die Zielgruppe hat, welche im Drei Viertel leben wird. Was benötigen Studenten oder junge Erwachsene in ihrem Umfeld?

- Treffpunkte
- wenig Platz Im Tinyhouse // verbringen viel Zeit Draußen
- Hochschulsportzentrum befindet sich in der Nähe
- Olympiagelände
- Urban Gardening

Der Außenbereich direkt am Bahnwaggon sollte ein Vordach besitzen. In Verbindung mit den oben genannten Dingen, wollte ich für jeden Waggon auch einen eigenen Außenbereich schaffen. Eine Art „Gartenhäuschen“.
Aus einem kleinen Stauraum für Möbel und dem geplanten Vordach entstanden die weiteren Entwürfe.

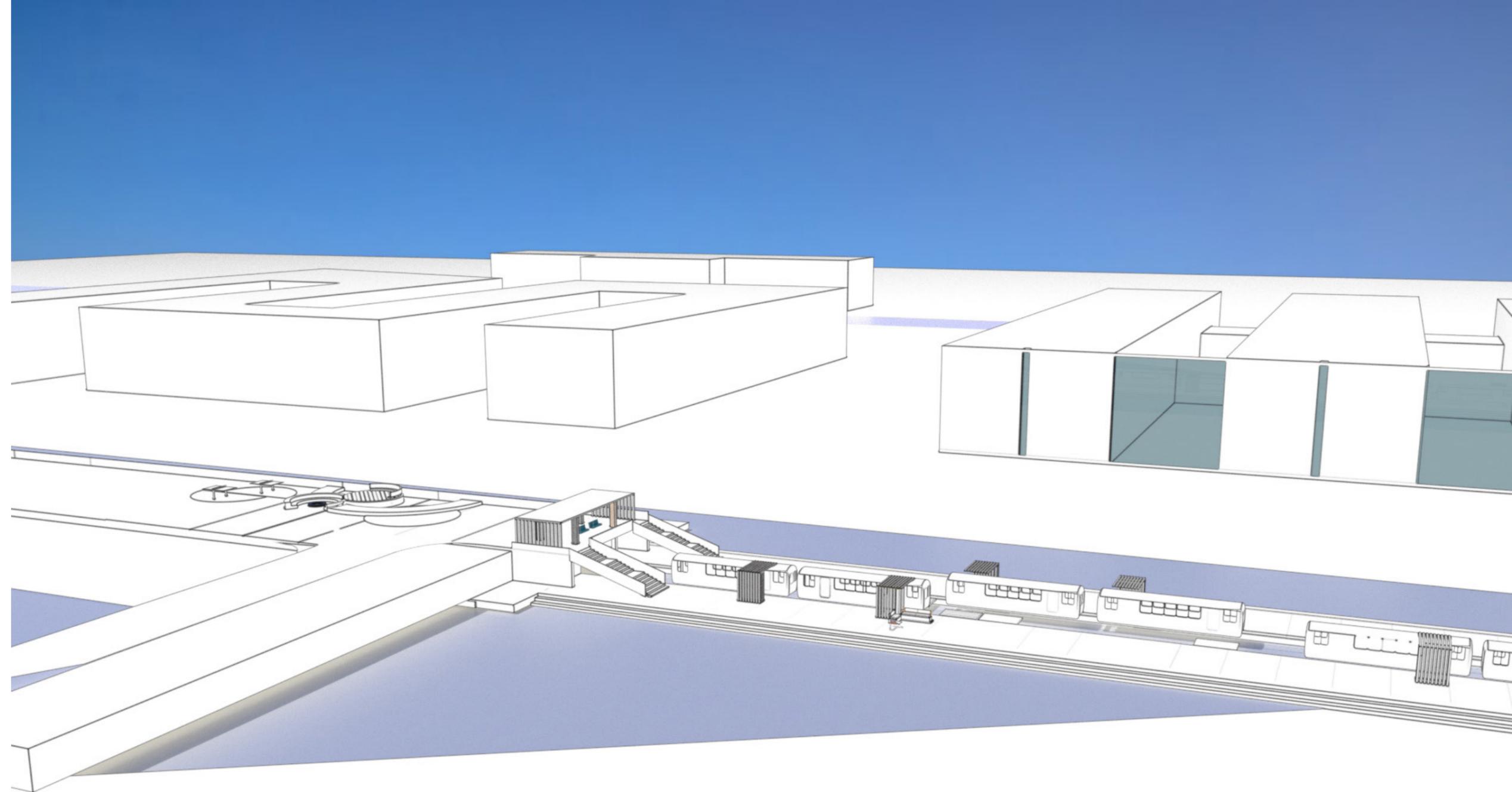


18 Außenbereich



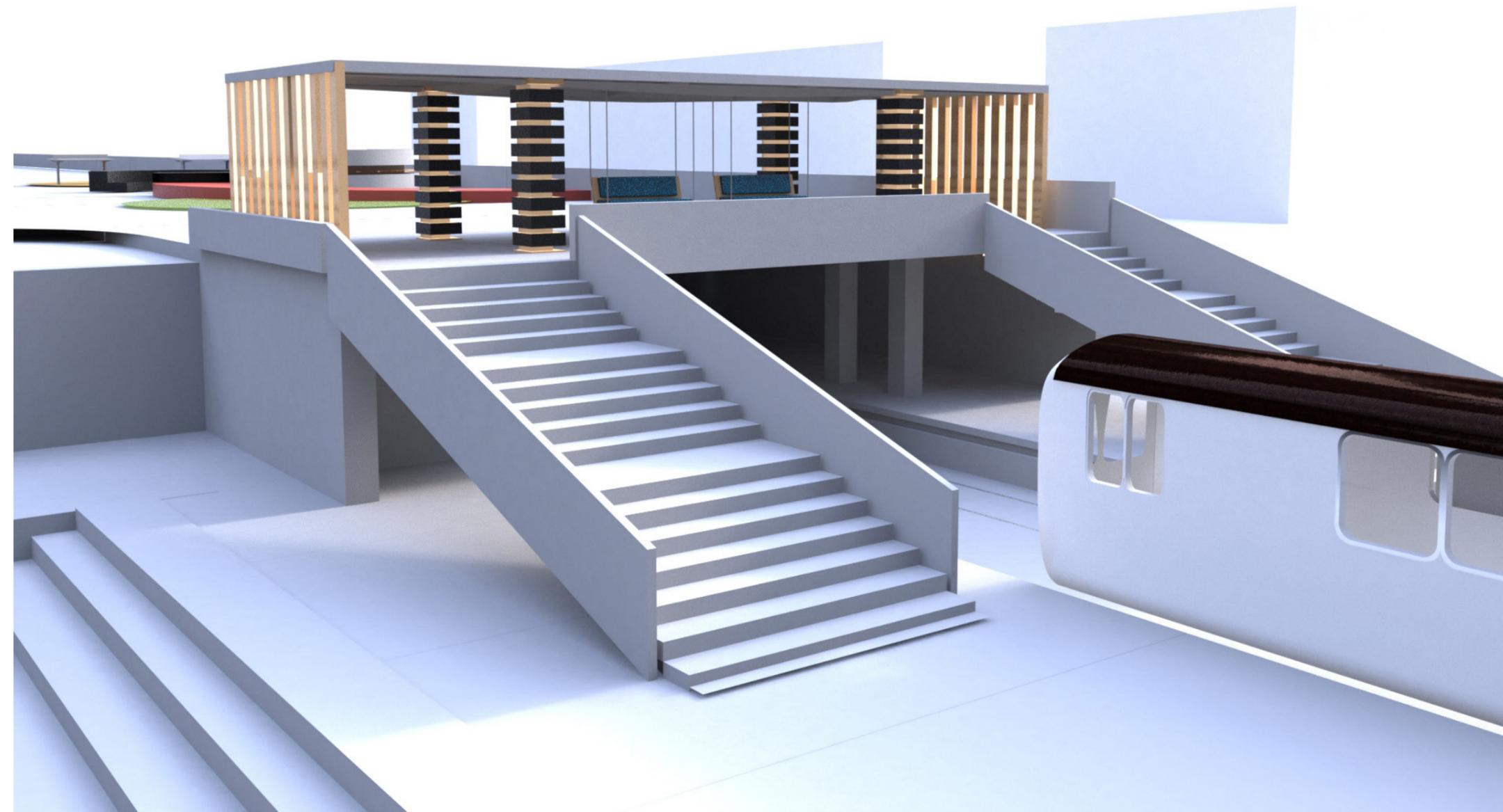
18 Außenbereich

Auf den Bahngleisen sind immer zwei Waggons hintereinander platziert, dann folgt eine Lücke für eine Mögliche Nutzung der Draisinenflächen und auf der gegenüberliegenden Seite folgen wieder zwei hintereinander geschlossene Bahnwaggons.







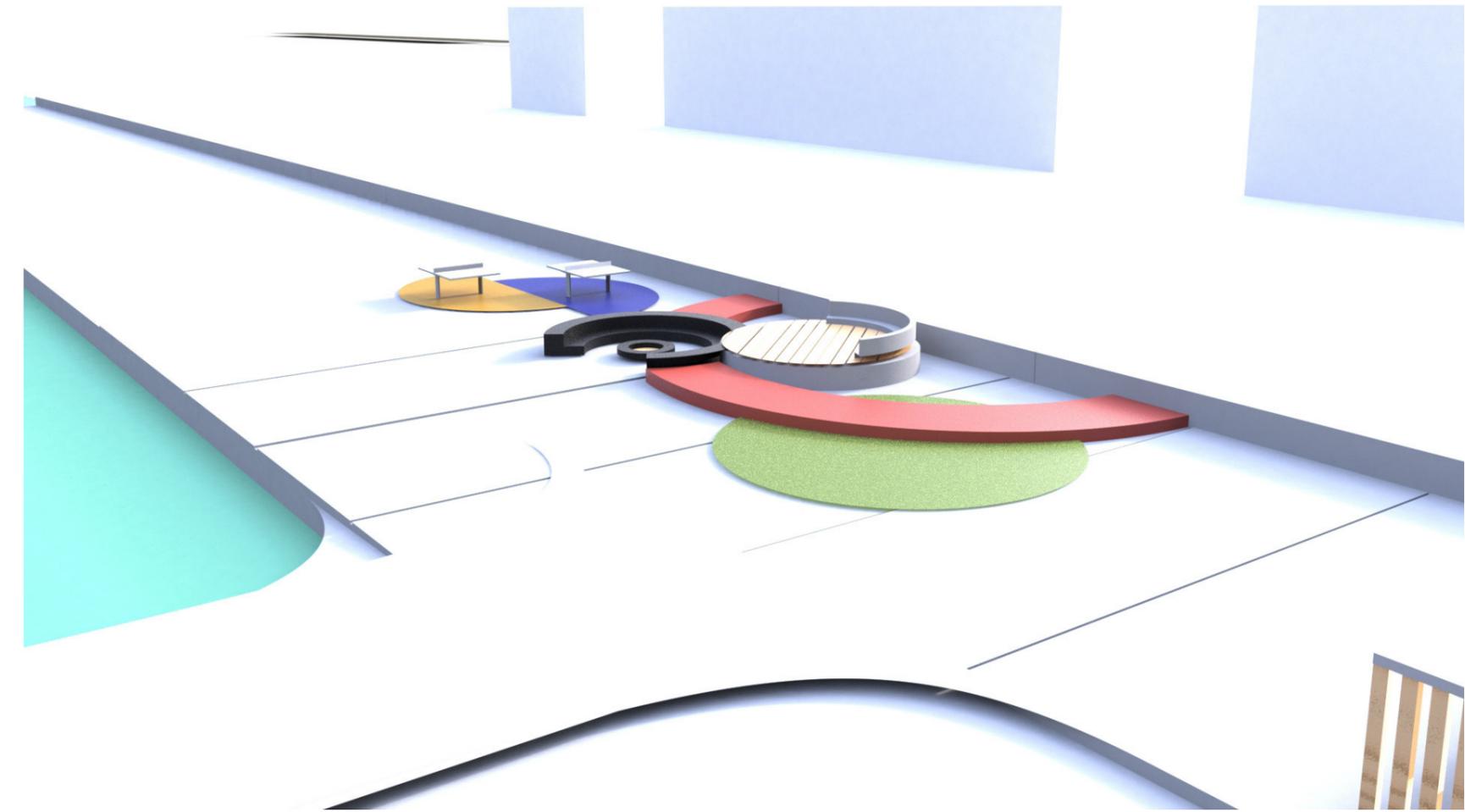
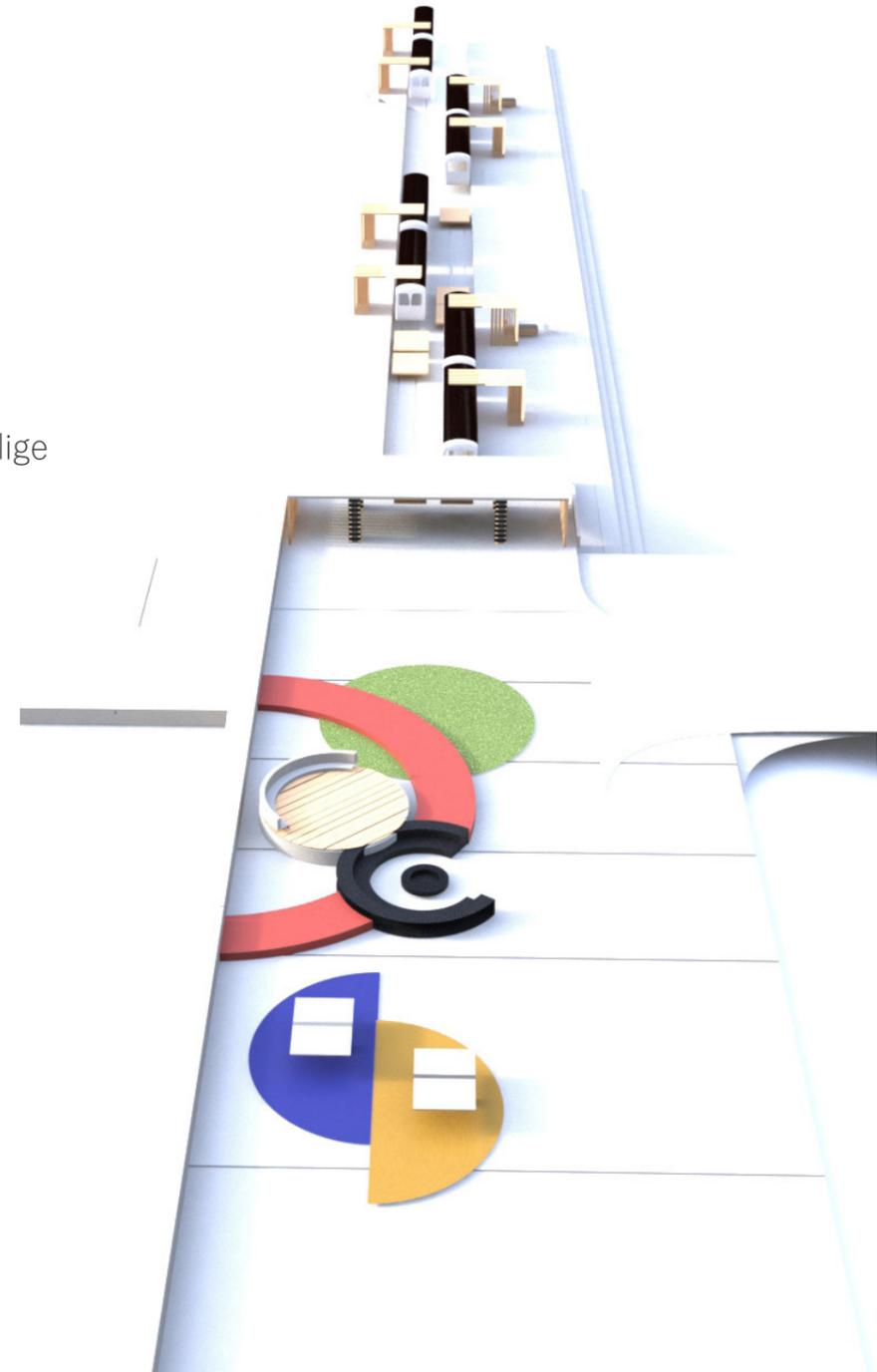


18 Außenbereich

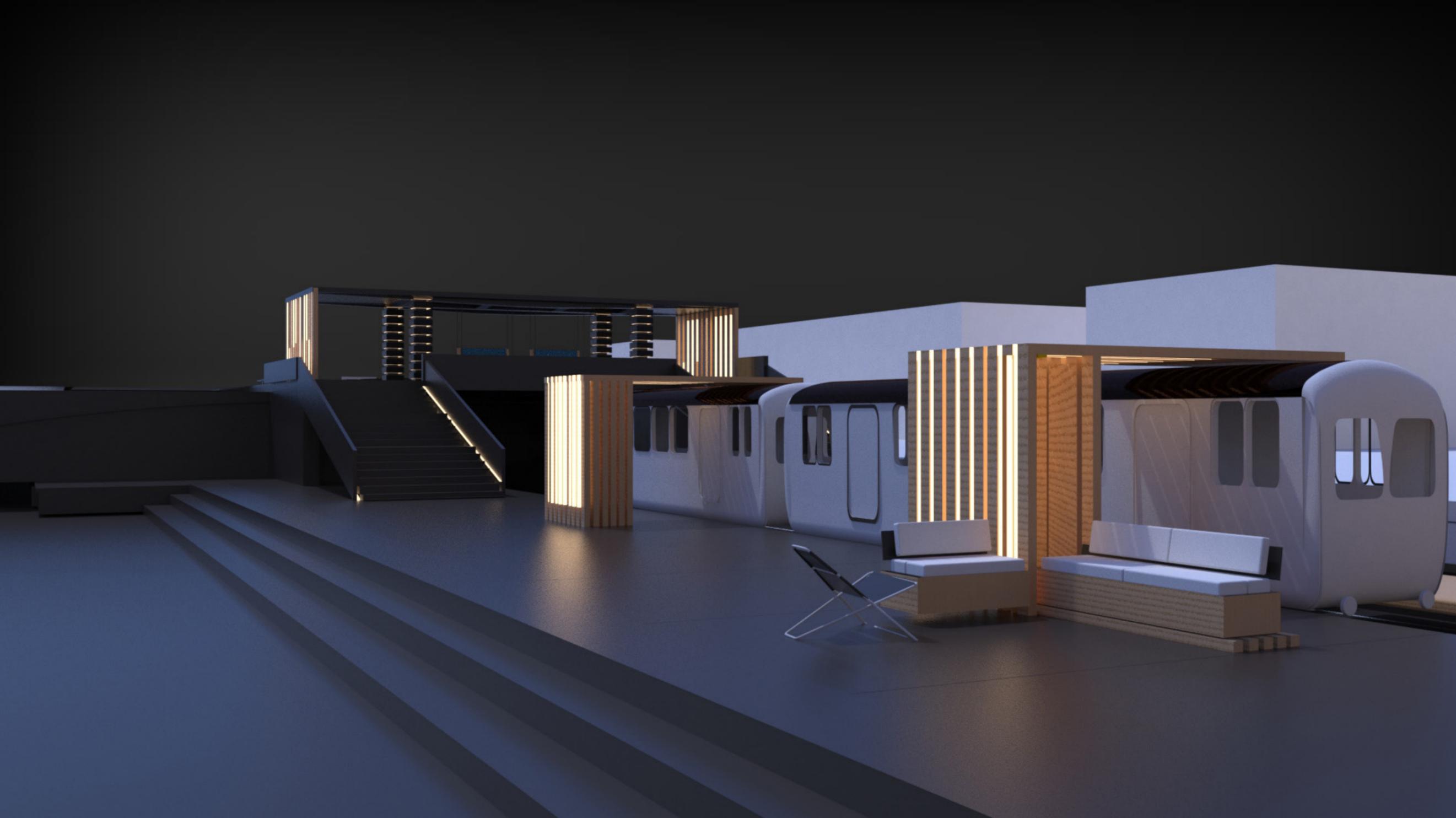
Wie in der Einleitung genannt, benötigen wir Flächen um das Viertel, welche die Bewohner ebenfalls nutzen können.

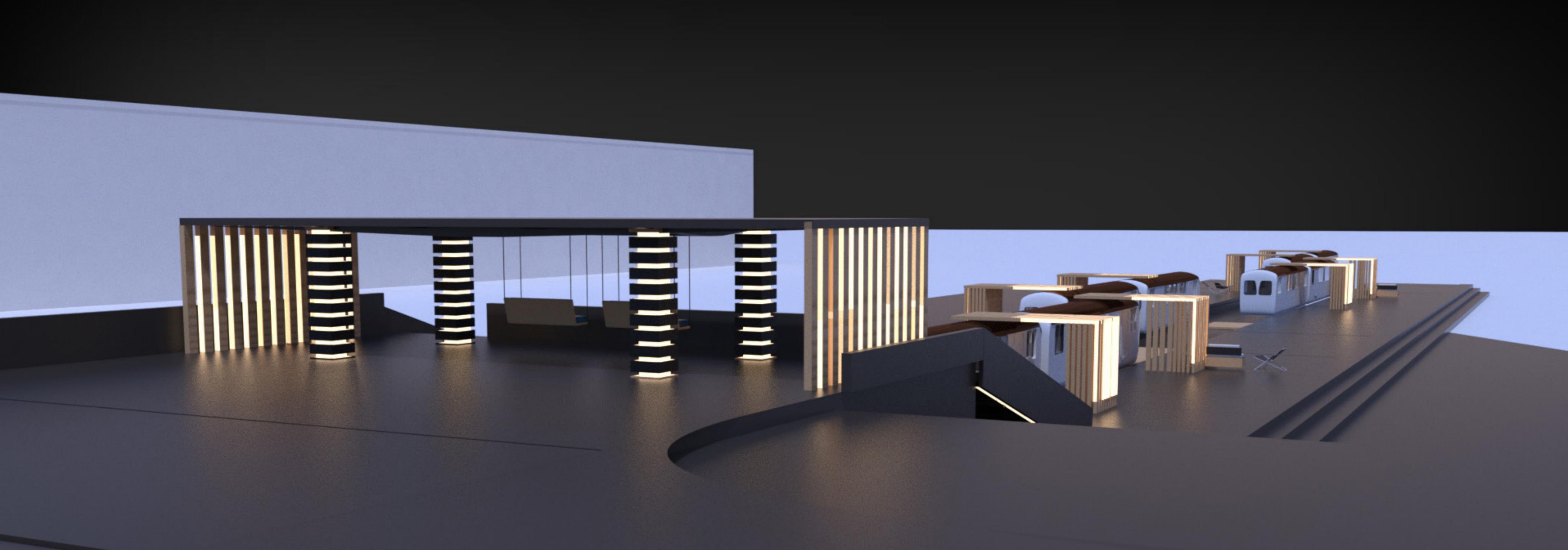
- Treffpunkte
- wenig Platz Im Tinyhouse // verbringen viel Zeit Draußen

Der zusätzliche Raum bietet Sitzgelegenheiten, eine Feuerstelle und Tischtennisplatten. Die Wege führen in weitere Parkanlagen und das ehemalige Olympiagelände.



Drei//Viertel bei Nacht





19 Fazit

Die Mobilität, die Möglichkeit, das Zuhause nach einem Kauf an andere Orte bringen zu können ist erheblicher eingeschränkt als erwartet. Obwohl durch Speditionsunternehmen möglich.

Die Problematik des Themas liegt in der Erschließung eines dafür passenden Raumes und einer vorhandenen Infrastruktur.

Das Wohnen in einem Tinyhouse, ob auf Rädern, oder ohne, gewinnt an Relevanz und das Interieur des Projektes bietet Raumlösungen an, egal ob für Tinyhouse, Bahnwaggon oder eben eine sehr kleine Wohnung. Durch den länglichen Grundriss bietet sich das Layout ebenso gut anwendbar für Container an.

Mobilität? - Ja! - allerdings benötigt die Wohneinheit zwingend (zumindest in Deutschland) Anschluss zu Frischwasser, Abwasser und Strom.

Ein autarkes Konzept mit Gasnutzung, Solarzellen, Frischwasser- und Abwassercontainern, wie bei einem Wohnmobil ist technisch möglich.

Rechtlich befindet sich der Bahnwaggon als Tinyhouse allerdings in einer Grauzone.

Die Tinyhouses des Drei Viertels sind an Schienen gebunden und benötigen gleichzeitig eine Infrastruktur an ihrem Bahnhof. Dadurch eignet sich der Bahnwaggon als Wohneinheit vorzugsweise nur stationär. Die einzelnen Module können bewegt werden, wenn ein gut erschlossenen Zielstandort für diese vorliegt.

Drei Viertel ist eine Zwischenstation im Leben für flexible Menschen, welche sich für einen Lebensstil im Tinyhouse begeistern können.

Bereit für die nächste Station deines Lebens?

20 BildQuellen

Seite 9 : Unsplash.com

Seite 11 : Illustrationen Tinyhouses: shutterstock.com

Seite 17 : Grafik Mieten in Deutschland: Focus,

https://www.focus.de/immobilien/mieten/studie-des-iw-koeln-mehr-als-600-euro-fuer-30-quadratmeter-so-viel-kosten-studentenwohnungen-in-ihurer-stadt_id_9728222.html

Seite 18 : Unsplash.com

Seite 21 : Ehemaliger Hauptbahnhof Potsdam Pirschheide: Märkische Allgemeine

Seite 22 - 29 : Fotos genutzt in Umfrage: Unsplash.com

Seite 32 : <https://www.wagonbleu.fr/>

Seite 33 : https://www.airbnb.de/rooms/21660131?source_impression_id=p3_1602850363_6HLtpg6ad%2FYCS0M%2B

Seite 35 : Studioalternativi.com

Seite 40 : Stillgelegte S-Bahn Station Olympiapark:

https://de.m.wikipedia.org/wiki/Bahnhof_M%C3%BCnchen_Olympiastadion#/media/Datei:3ABfOlympiastadion_7Juli1984.JPG

Seite 43 : Stadtkarte München: Eigene Illustration

Seite 45 : Grundriss Bahnwaggon: Verein Deutscher Museums und Touristikbahnen

