



MASTER-/DIPLOMARBEIT

Schlangennest Architektur

Snakepit architecture

Neue urbane Strukturen für Wien
New city structures for Vienna

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung
des akademischen Grades eines
Diplom-Ingenieurs / Diplom-Ingenieurin
unter der Leitung von

Manfred Berthold

Prof Arch DI Dr

E253 - Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

Nikola Petric

Matr. Nr. 01031675

A 1120 Wien
Eichenstrasse 46/401

+43 650 420 002 66
nikolapetric85@gmail.at

Wien, am _____

Datum

Unterschrift

Abstrakt

Diese Arbeit versucht die bisherige Rolle der Architektur innerhalb des städtebaulichen Netzwerks neu zu definieren.

Im Gegensatz zur existierenden Architektur, die den konventionellen Netzwerken untergeordnet ist, haben diese Objekte eine natürliche urbanistische Wertigkeit, die im Stande ist die momentane urbane Struktur unterzuordnen.

Mit der Multiplizierung dieser Einheiten kommt man schrittweise zu einer völlig anderen urbanen Struktur, in welcher Objekte in die Lage versetzt werden, mit Ihrem Ambiente zu kommunizieren, sodass sie zu einem primären Faktor werden, der dieses definiert.

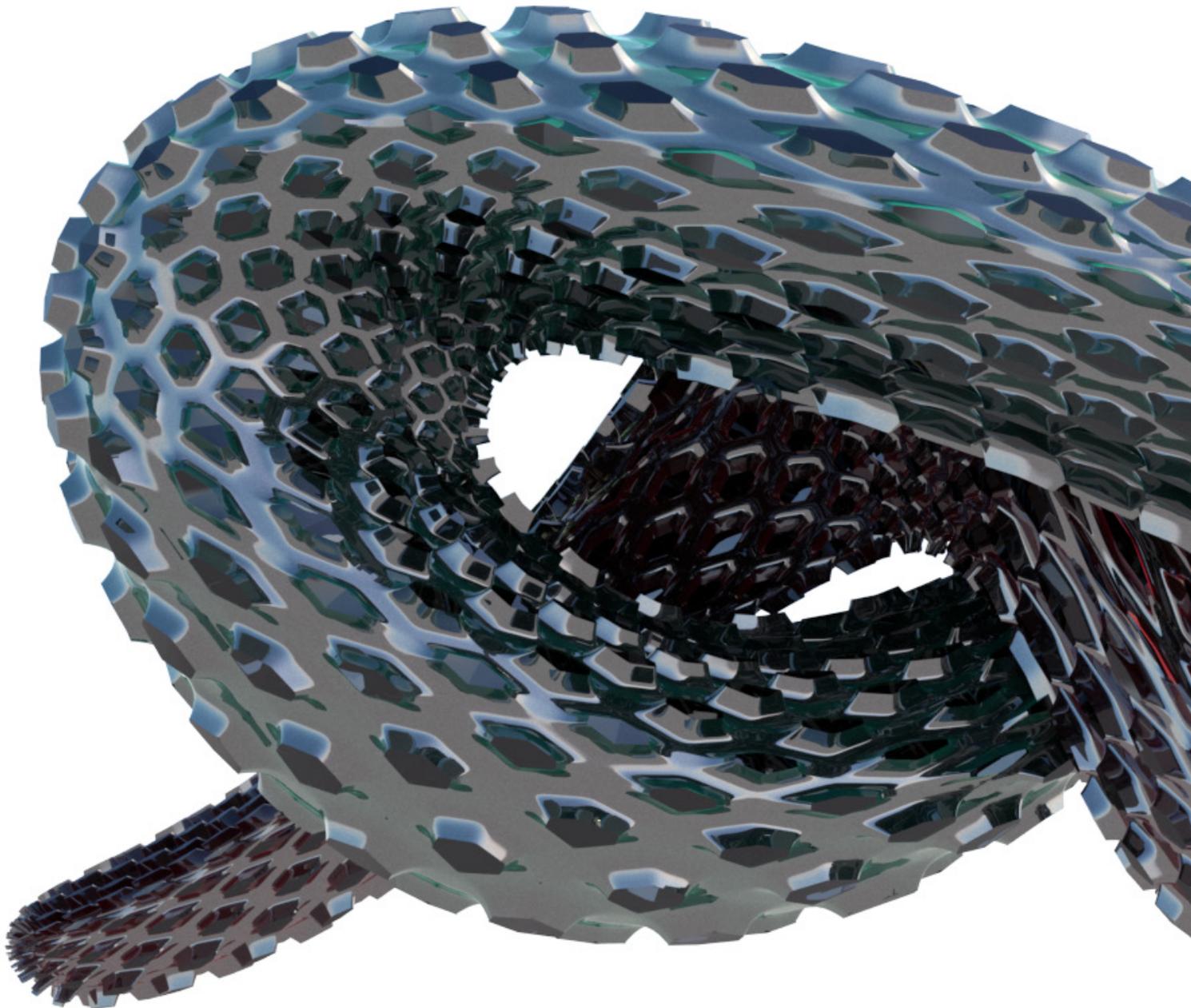


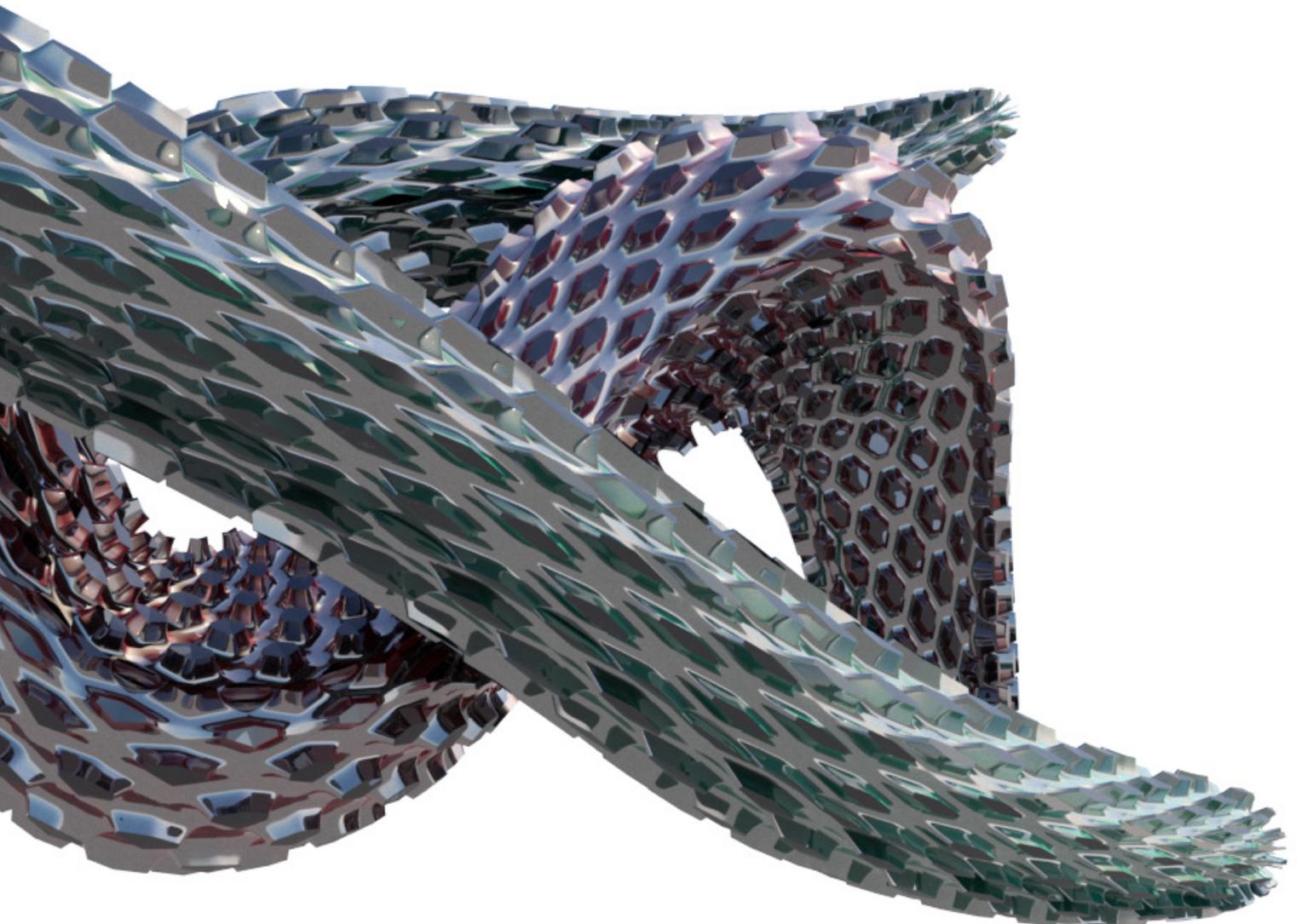
Abb. 0.1
Symbol

Abstract

This thesis is attempting to change the existing role of architecture inside the city network.

Opposing to the existing architecture, that is complied to the conventional urbanistic organisation, these objects can submit the environment to themselves.

By multiplying such objects it is possible to come to completely different city structures, in which the objects are granted with the freedom to communicate with their environment on such scale that they eventually will become one of the main factors that are defining it.



Inhaltsverzeichnis

I Einleitung:	6
II Situationsanalyse:	8
III Ziele der Arbeit:	10
IV Material und Methodik:	12
IV I Entwicklungsschritt 1	14
IV II Entwicklungsschritt 2	22
IV II I Konstruktion	24
IV II II Fassaden	36
IV III Entwicklungsschritt 3	68
IV IV Entwicklungsschritt 4	74
IV IV I Konstruktion und Erschließung	76
IV IV II Wohnungen	82
IV V Entwicklungsschritt 5	86
IV V I Konstruktion	88
IV V II Erschließung	90
IV V III Wohnungen	96
IV VI Entwicklungsschritt 6	98
IV VI I Konstruktion	100
IV VI II Wohnungen	106
IV VI III Kontext	118
IV VI IV Fassaden	124
IV VII Entwicklungsschritt 7	140
IV VII I Konstruktion und Erschließung	142
IV VII II Wohnungen	148
IV VII III Fassade	154
IV VIII Entwicklungsschritt 8	160
IV VIII I Konstruktion und Erschließung	162
IV VIII II Wohnungen	168
IV IX Entwicklungsschritt 9	170
IV IX I Konstruktion und Erschließung	172
IV IX II Längsschnitt	178
IV IX III Fassade	180
IV IX IV Kontext	186
V Resultat	202
V I Situation	204
V II Wohnungen	206
V III Grundrisse	222
V IV Schnitte	250
V V Konstruktion	266
V VI Details	280
V VII Fassade	294
V VIII Schaubilder	300
VI Conclusio	320
Quellerverzeichniss	322
Lebenslauf	326

I Einleitung

Die Arbeit wurde durch mein besonderes Interesse an natürlichen Formen und ihrer Gesetzmäßigkeit beeinflusst. Die Summe der Faktoren, die eine Grundform bestimmen, die Art und Weise wie diese mit ihrer Umgebung wechselwirkt, definiert ihre Funktion und Form. Die Ästhetik als solche ist offen für Interpretationen und auf diese Weise entgeht sie einer Motivbindung, die mit der Zeit an Kraft verlieren würde. Mit diesem Zugang wird das Konzept zu einer Variablen, die sich durch die Perzeption ihrer Umgebung definiert.

Bereits mit heutiger Technologie wird könnte dieses Gedankenkonzept ermöglicht werden. Die parametrische Modellierung ist in diesem Zusammenhang das richtige Werkzeug. Parametrische Modellierung basiert auf einem grundlogischen Zugang und der Interaktion der Formen. Mit dieser Arbeitsweise wird eine konstante Implikation mit jedem Arbeitsschritt, sowie die Einbettung ihres Charakters innerhalb ihrer Umgebung erreicht.

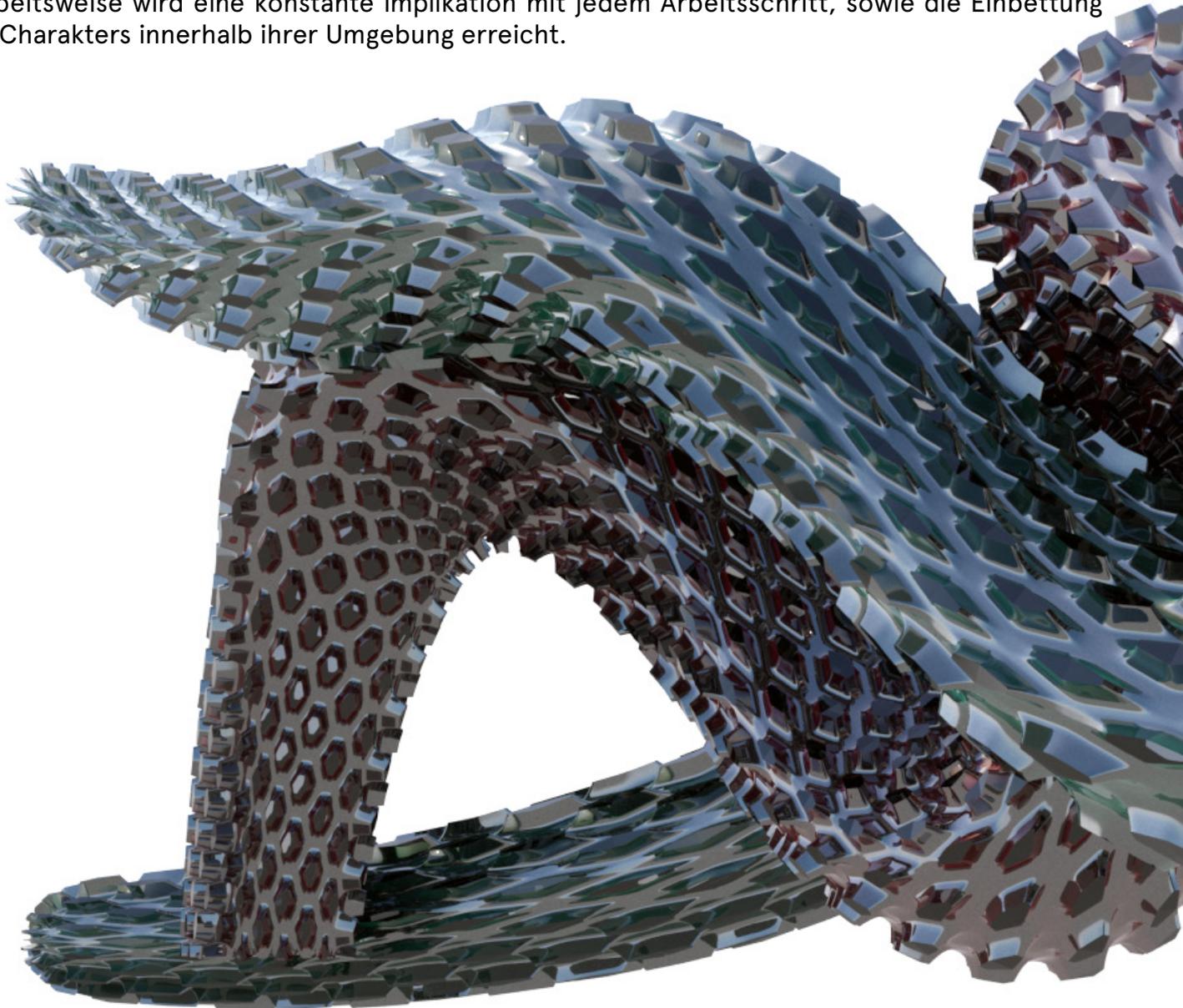
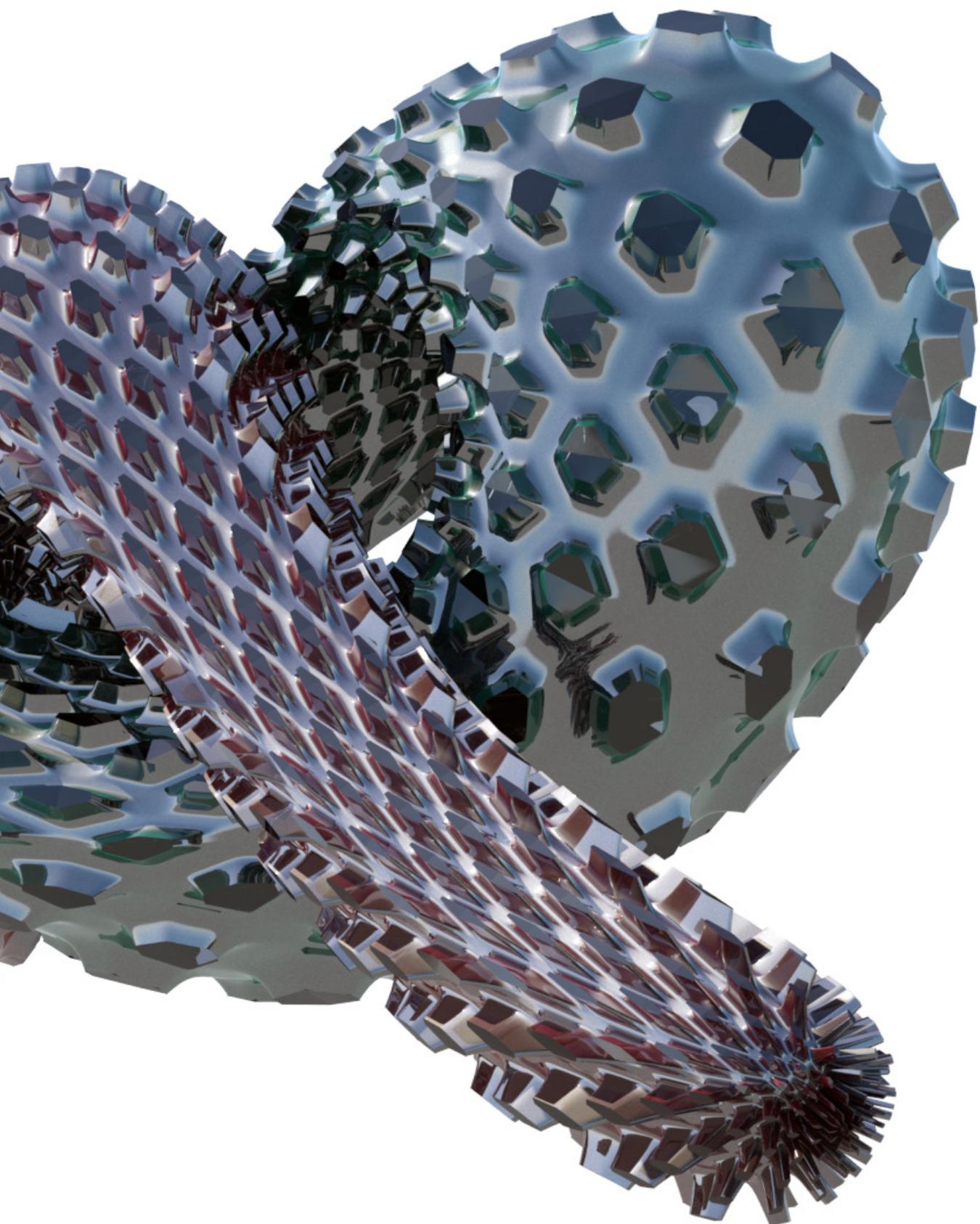


Abb. 1.1
Symbol



II Situation

Abb. 2.1
Phasen der Entwicklung



Die Lage des Objekts befindet sich in Wien. Sie beinhaltet den Augarten und seine Umgebung. In den beigefügten Bildern sind die verschiedenen Phasen der Entwicklung, sowie die Rolle der Neubauten zu sehen. Die neuen Objekte verändern, durch das Verschlingen des urbanen Netzwerks, den Charakter dieses Stadtteils.



III Ziele der Arbeit

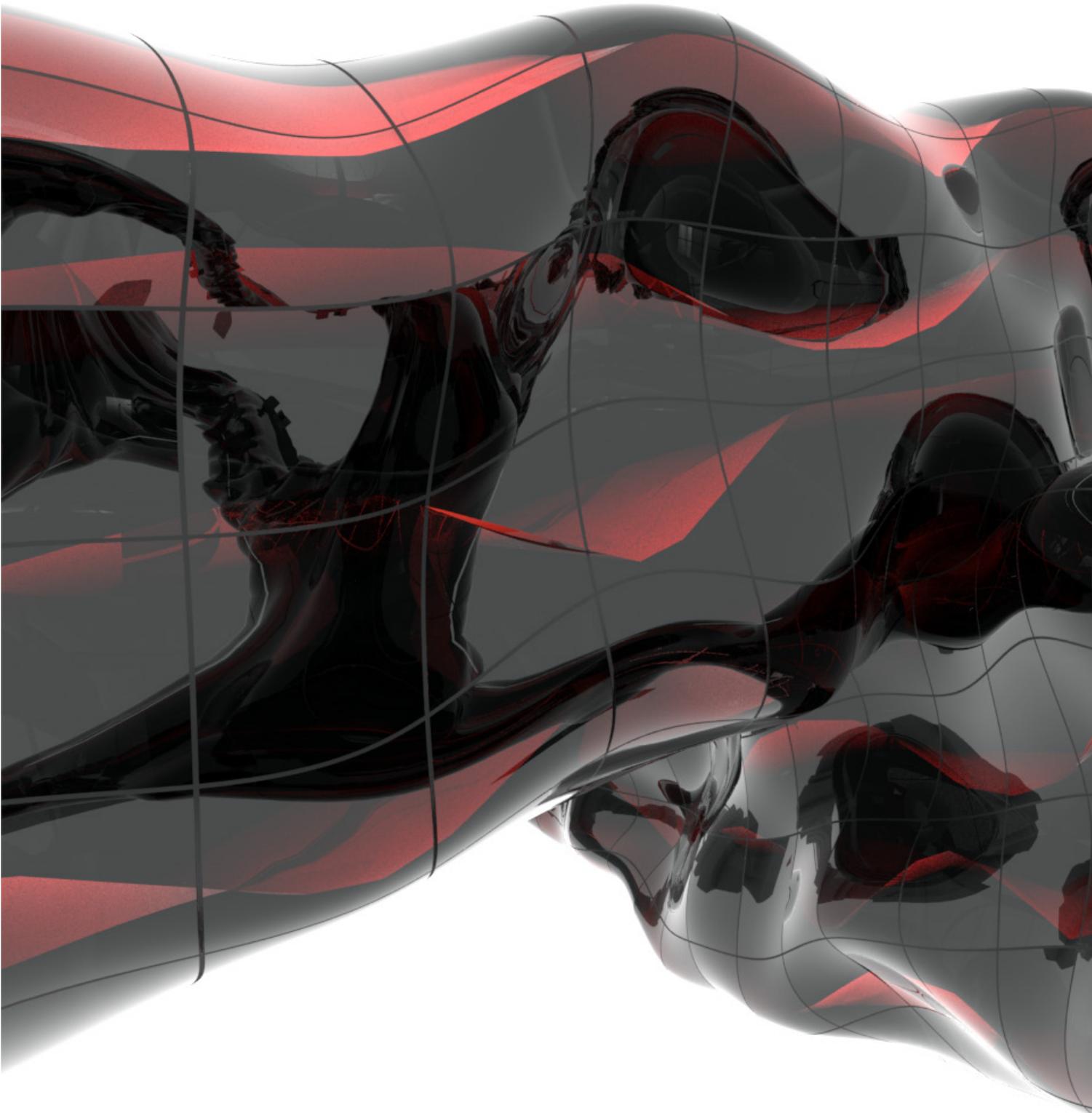
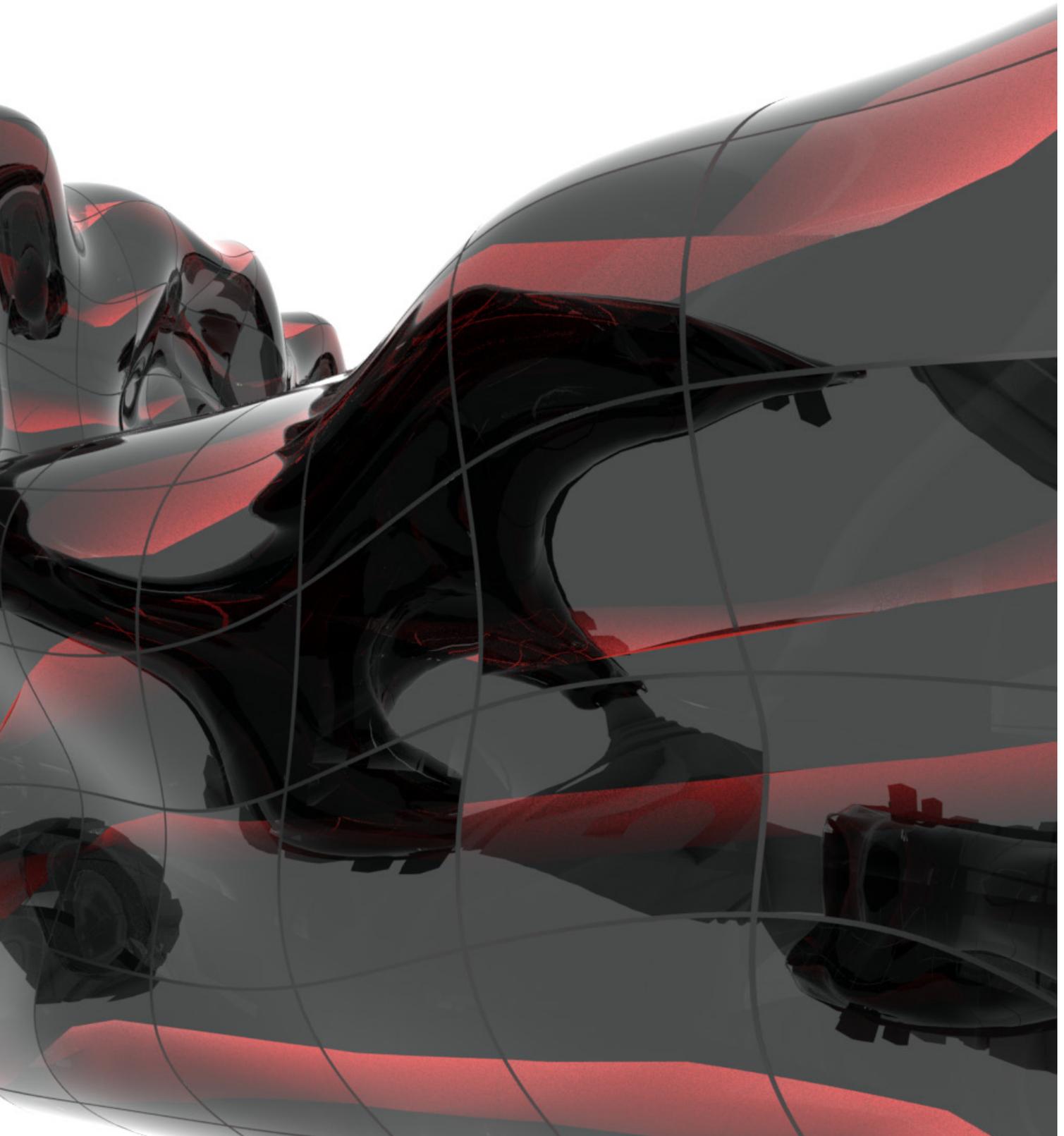


Abb. 3.1
Fassade

In meiner Masterarbeit möchte ich die Entwicklungsphasen aufzeigen, in welcher die neu zu errichteten Strukturen die Umgebung übernehmen. Die Vorteile gegenüber den existierenden Strukturen, sowohl im städtebaulichen Zusammenhang, wie auch in der Verbindung mit den Nutzern. Die Beziehung der Nutzer mit dem Objekt basiert nicht mehr auf dem Prinzip der Aktion und Reaktion, sondern assimiliert diesen als integralen Bestandteil und weist ihm die Rolle von „Blutkörperchen“ zu, die einen Fluss des Lebens in das Objekt und seine Umgebung darstellen.



IV Material und Methodik

Abb. 4.1
Fassade



Die Entwicklungsschritte werden in 9 Schritten aufgezeigt. Innerhalb dieser ist die schrittweise Entwicklung, vom Grundkonzept, seiner Materialisierung, sowie der Art und Weise wie das Objekt in seine Umgebung eingebettet wird, zu sehen.



IV | Entwicklungsschritt 1

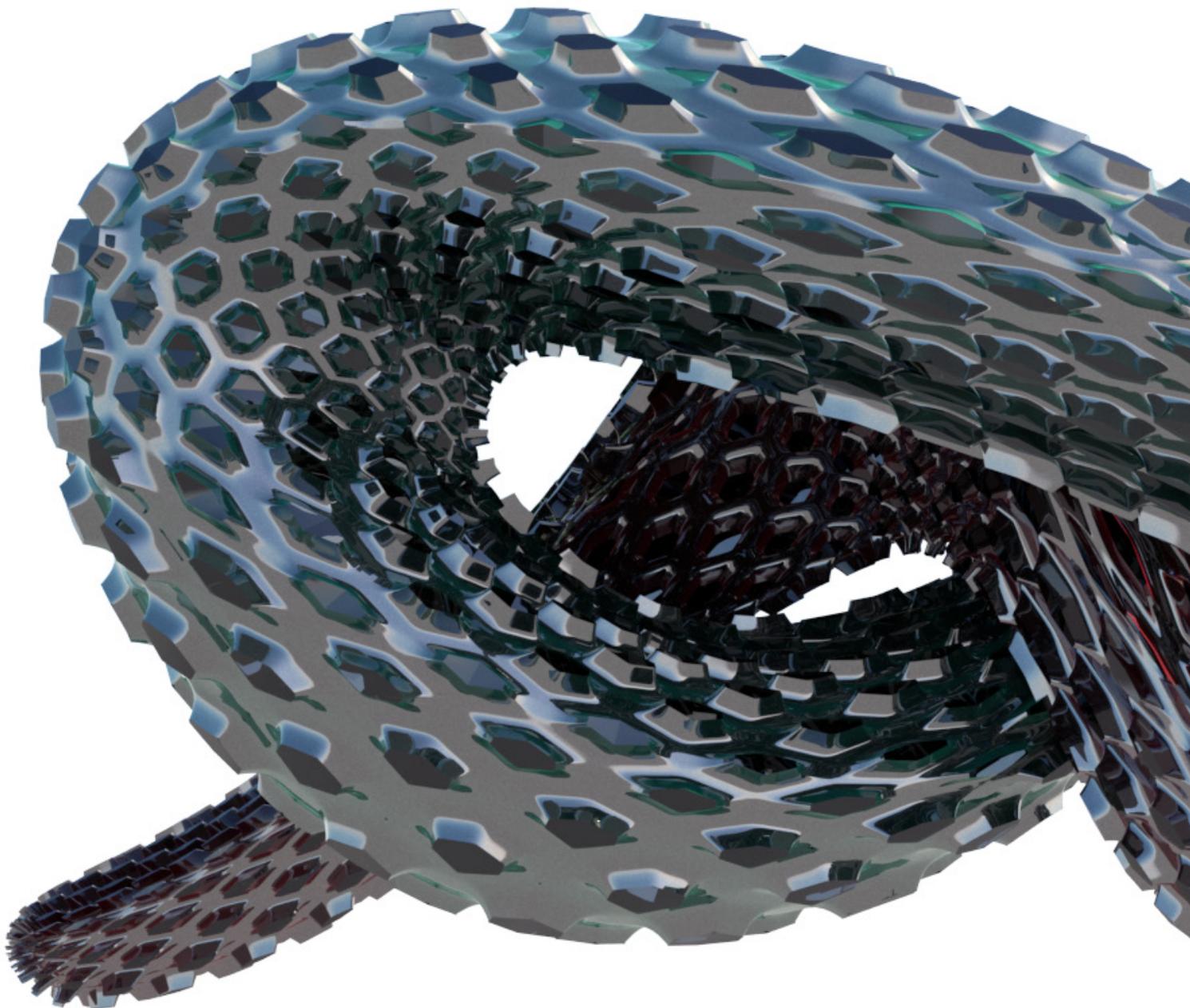
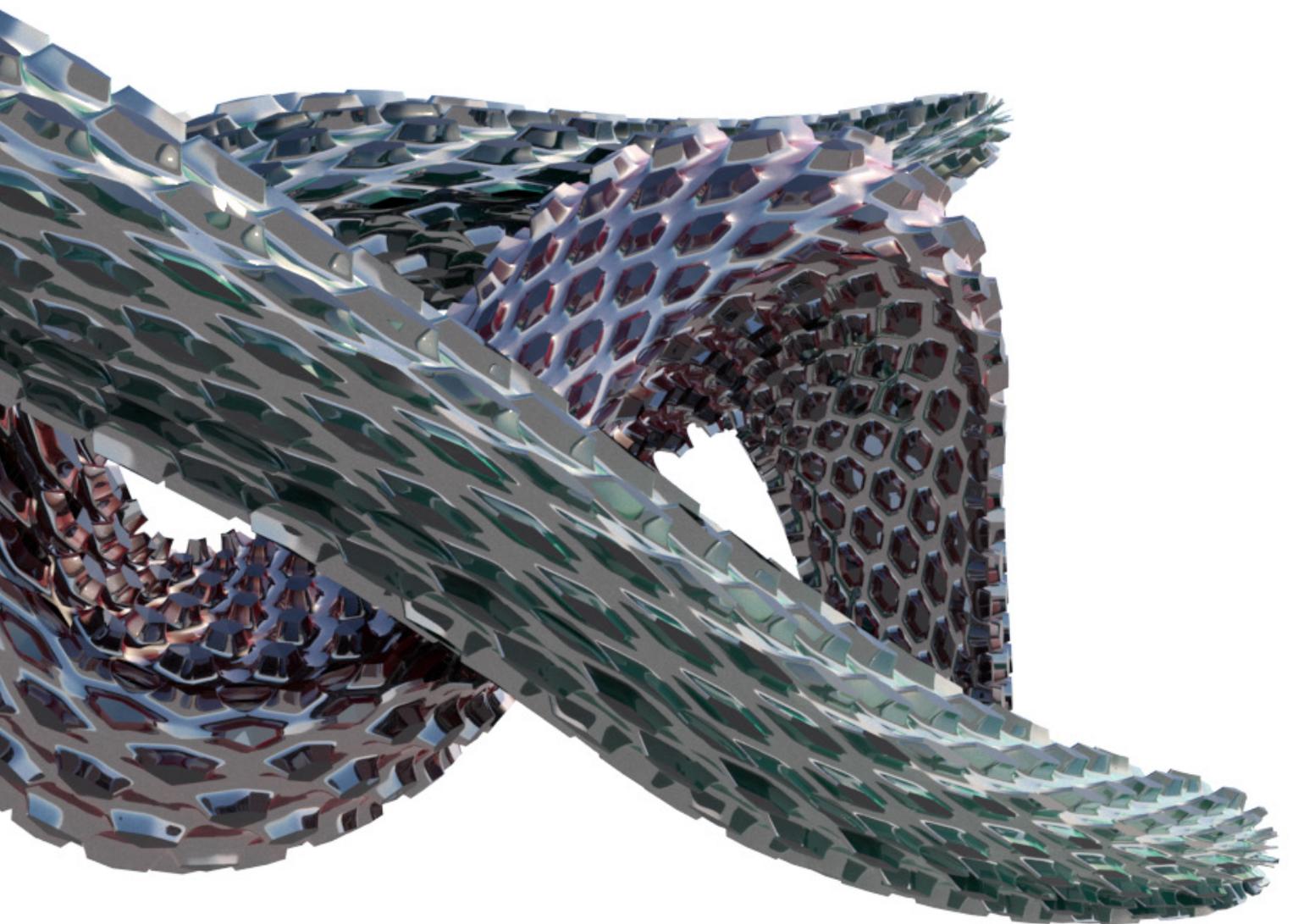


Abb. 4.2
Symbol

Der Anfang der Masterarbeit ist die Definition einer abstrakten Form, die als Inspiration der weiteren Schritte dient.



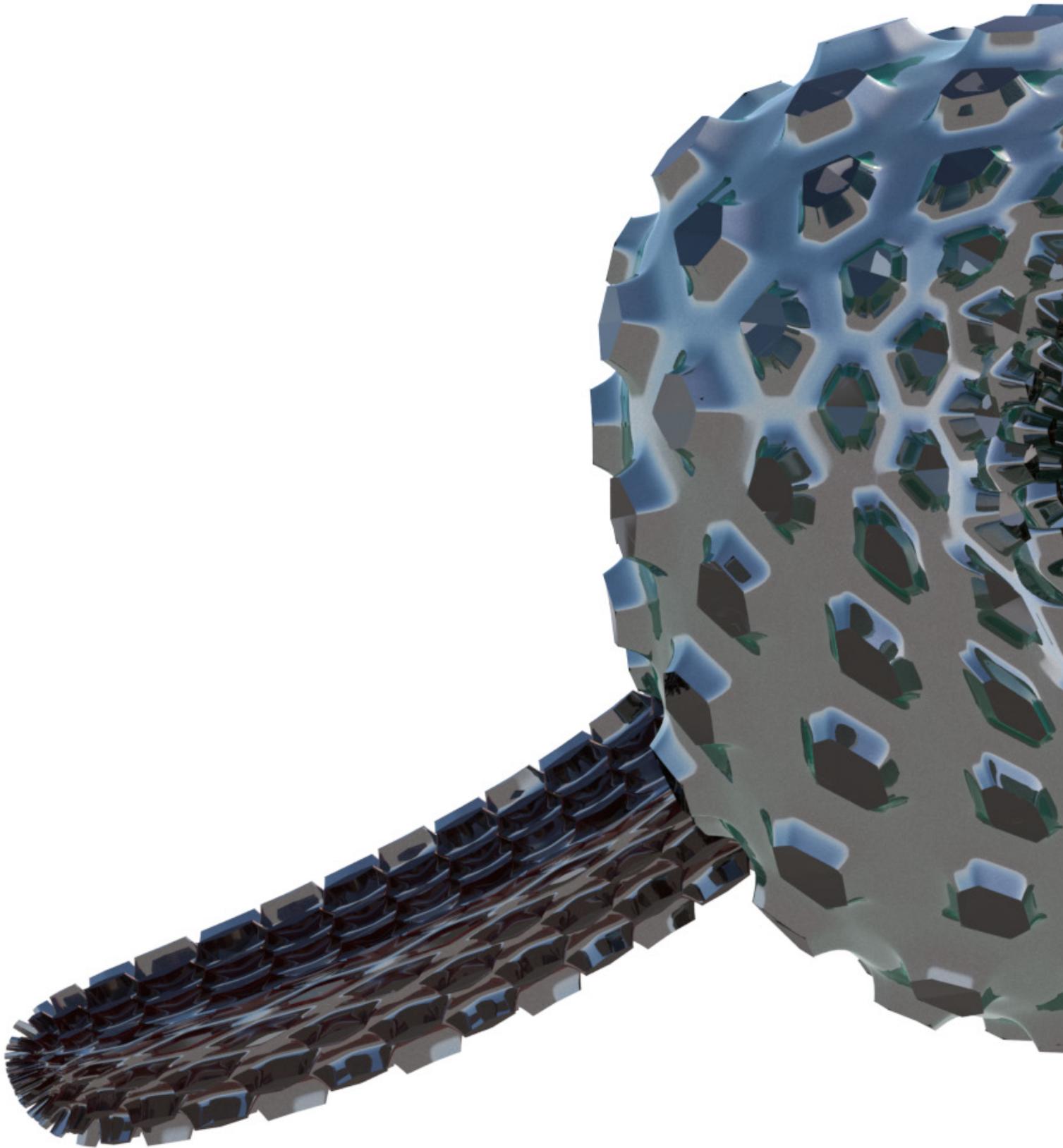
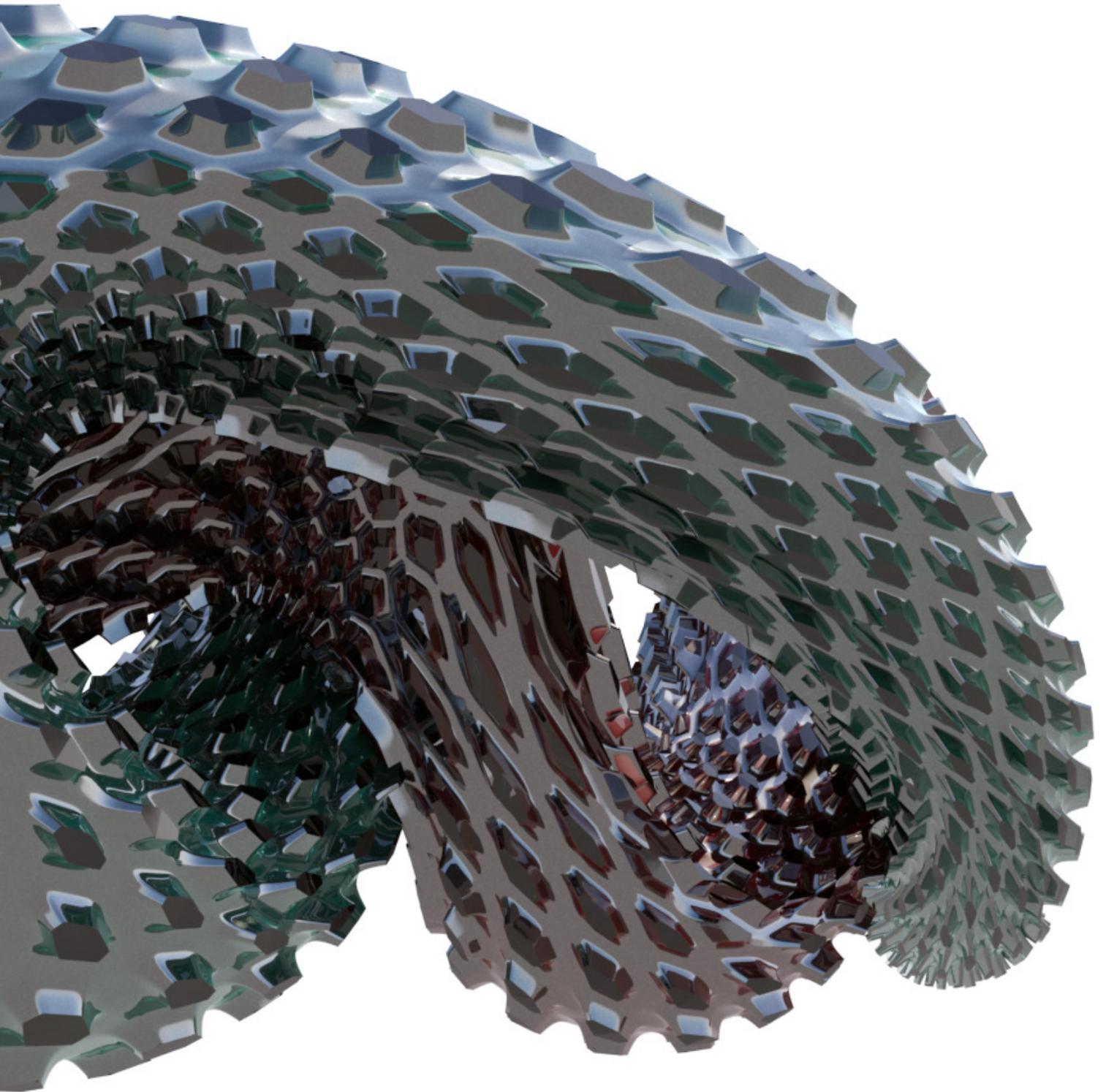


Abb. 4.3
Symbol



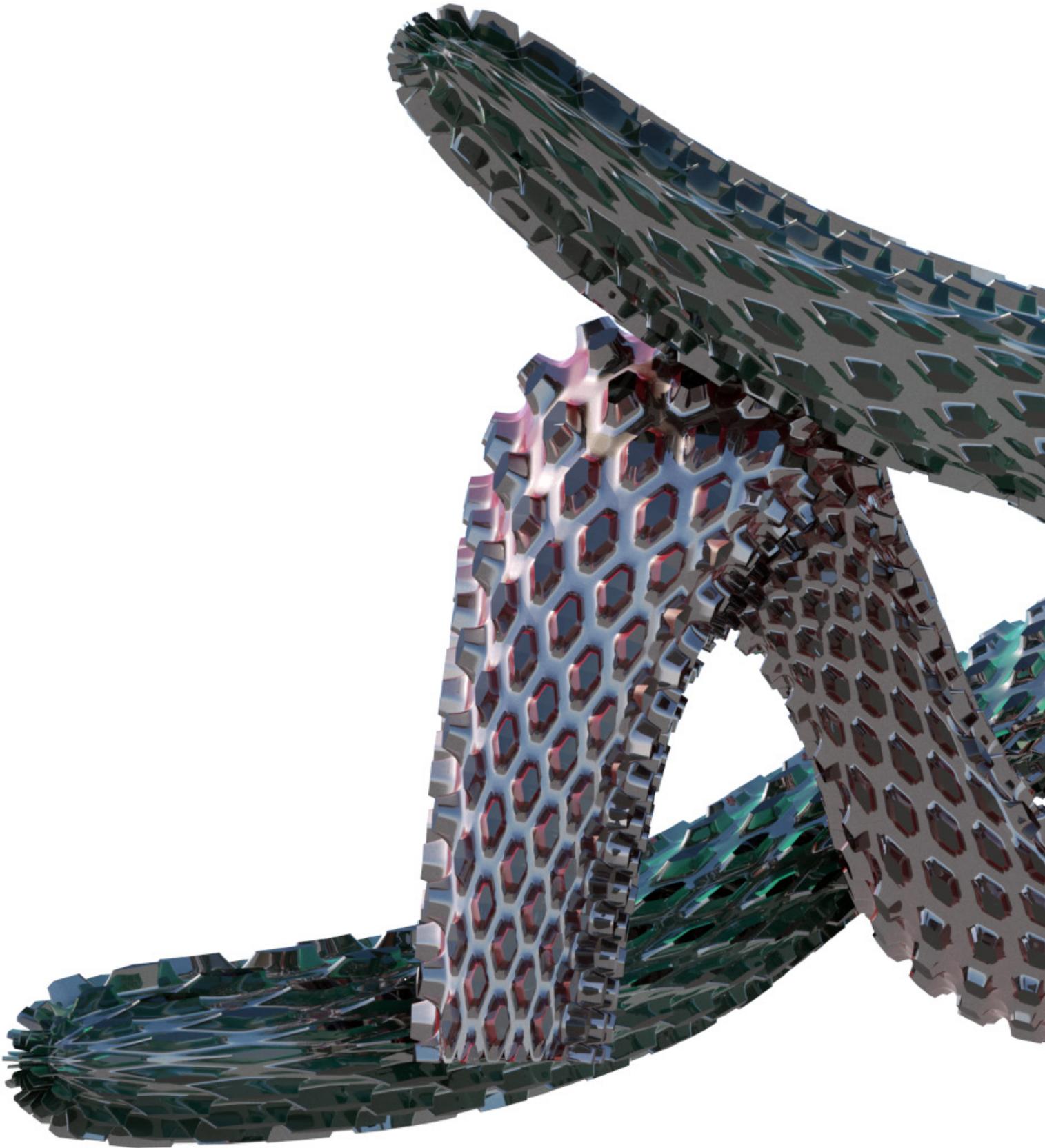


Abb. 4.4
Symbol

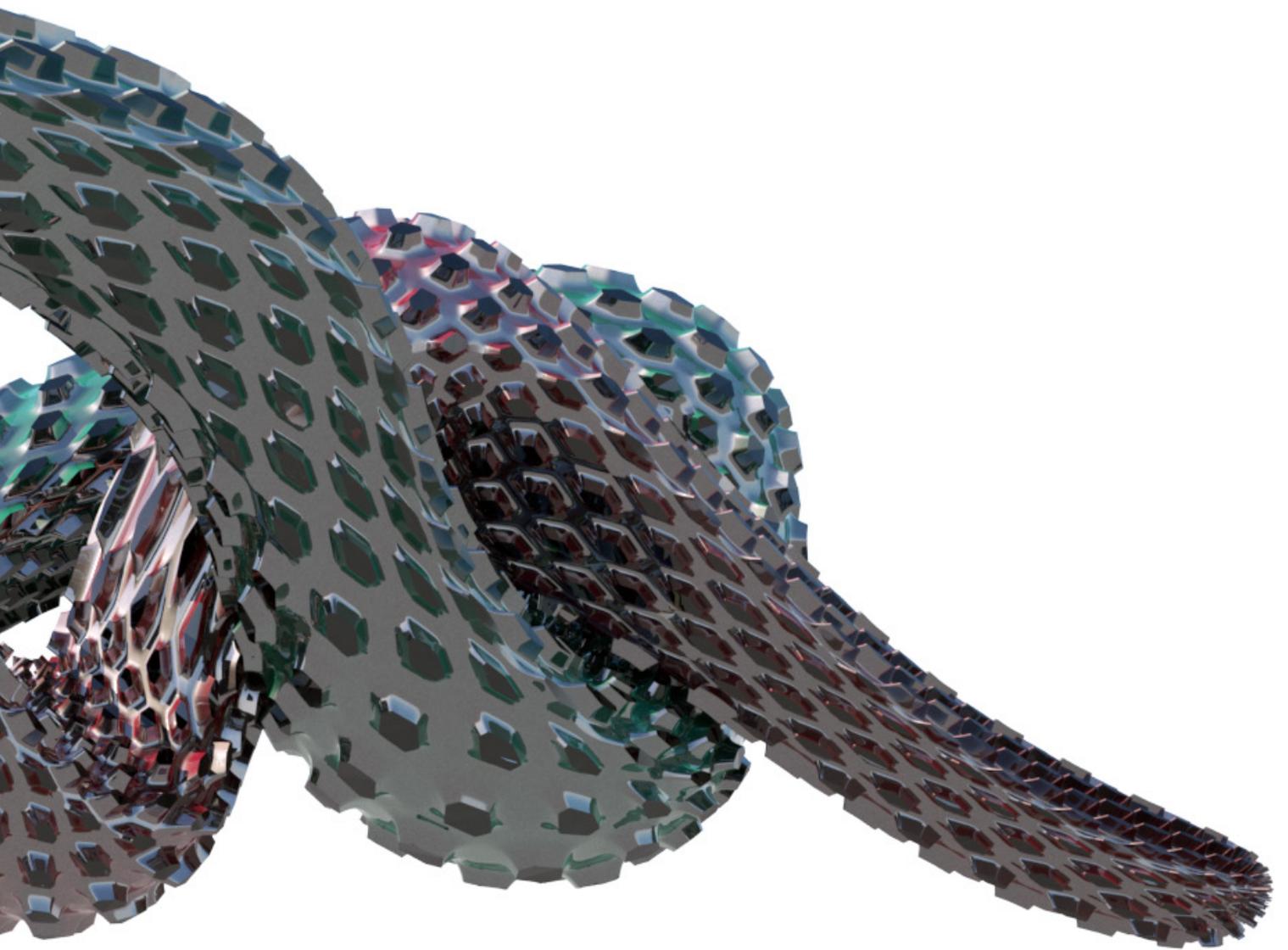
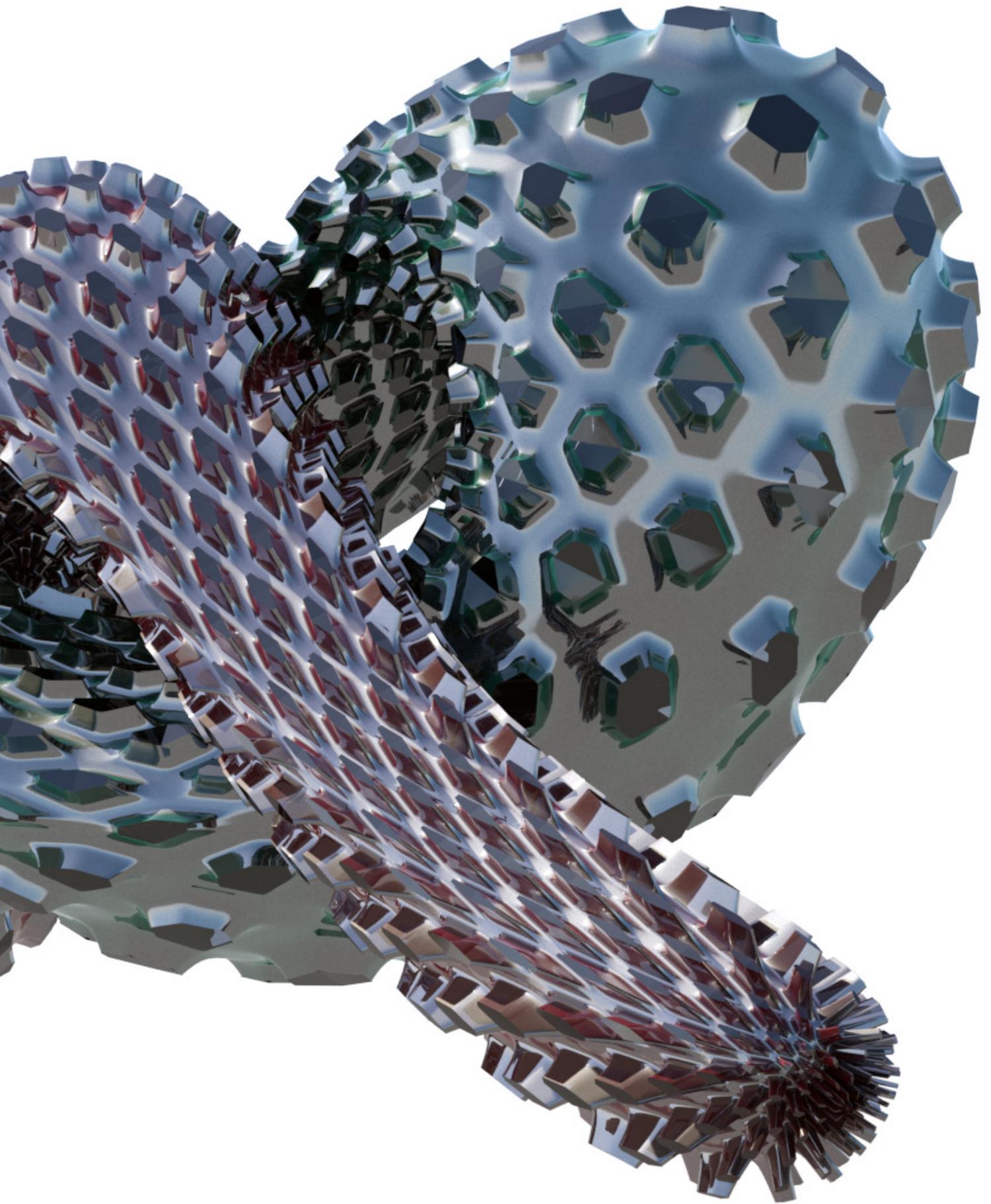
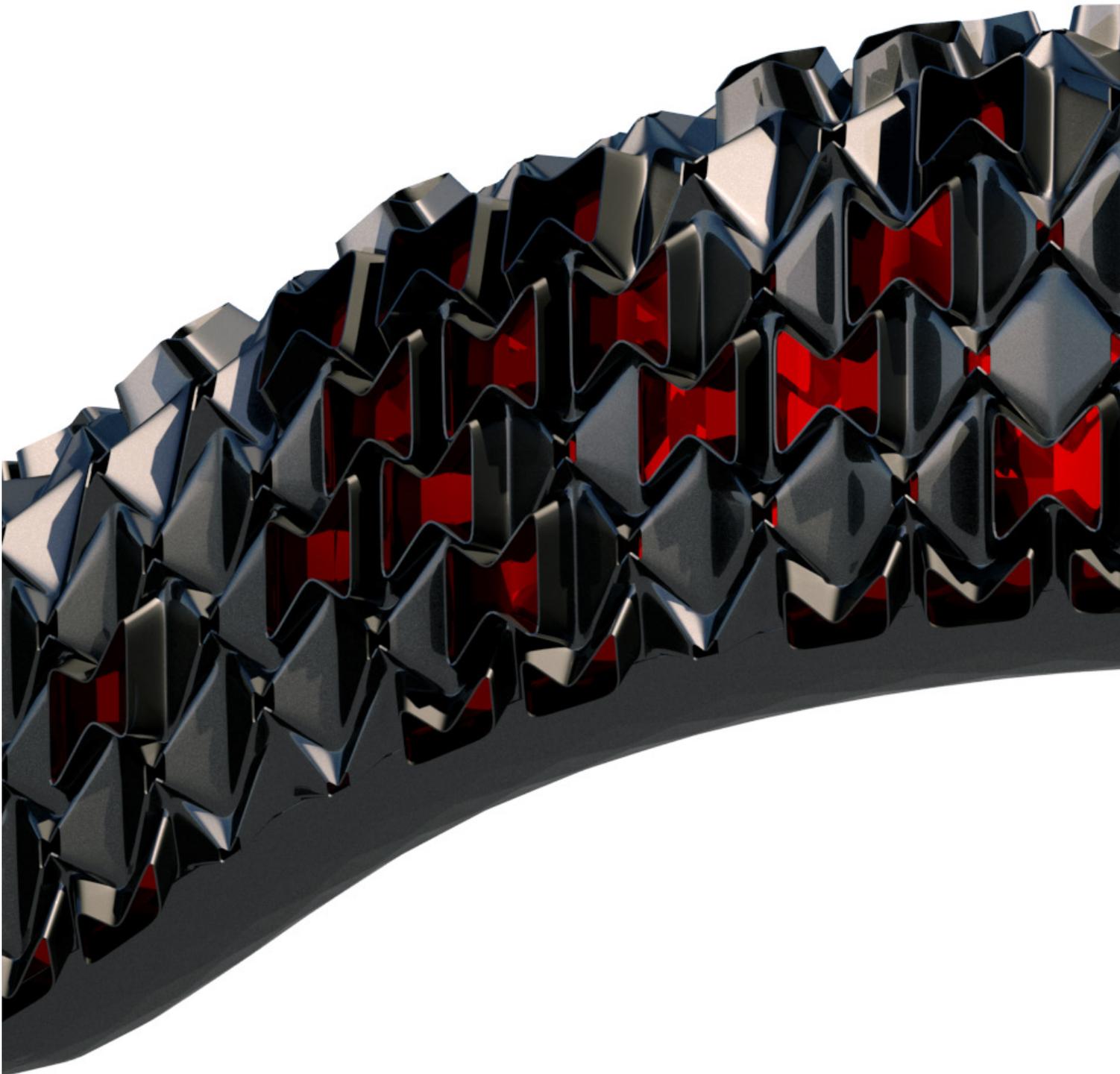




Abb. 4.5
Symbol



IV II Entwicklungsschritt 2



Nach der Definierung des Grundkonzeptes folgt der Übergang zur Bearbeitung der Fassade, die im Grundkonzept angedeutet wurde. Die leitende Prämisse dabei war die Dynamik der Gebäudehülle, die von den Nutzern mit bestimmt wird. Die Ästhetik und der Charakter des Gebäudes verläuft Hand in Hand mit der Konstruktion.

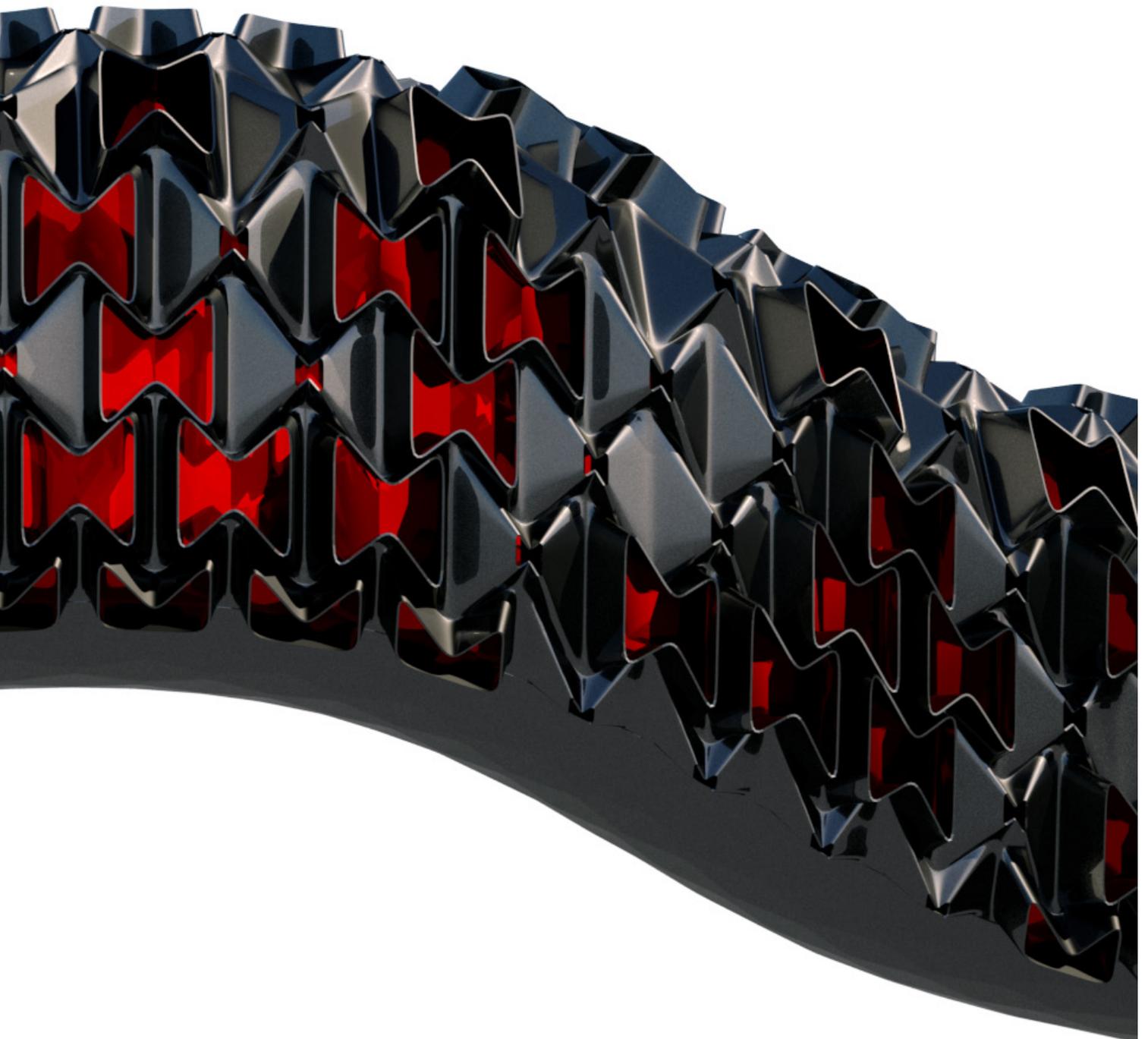
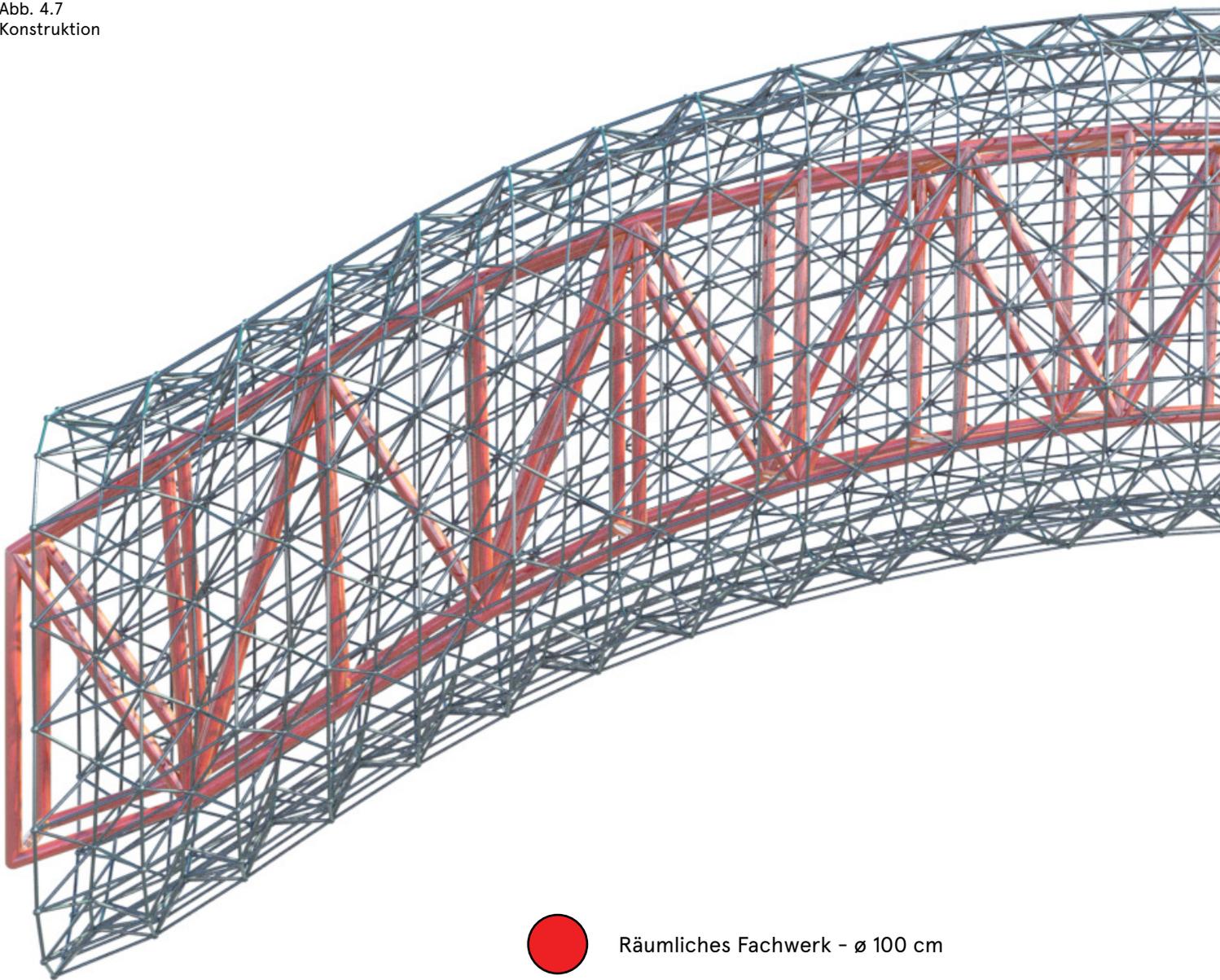


Abb. 4.6
Fassade

IV II I Konstruktion

Abb. 4.7
Konstruktion

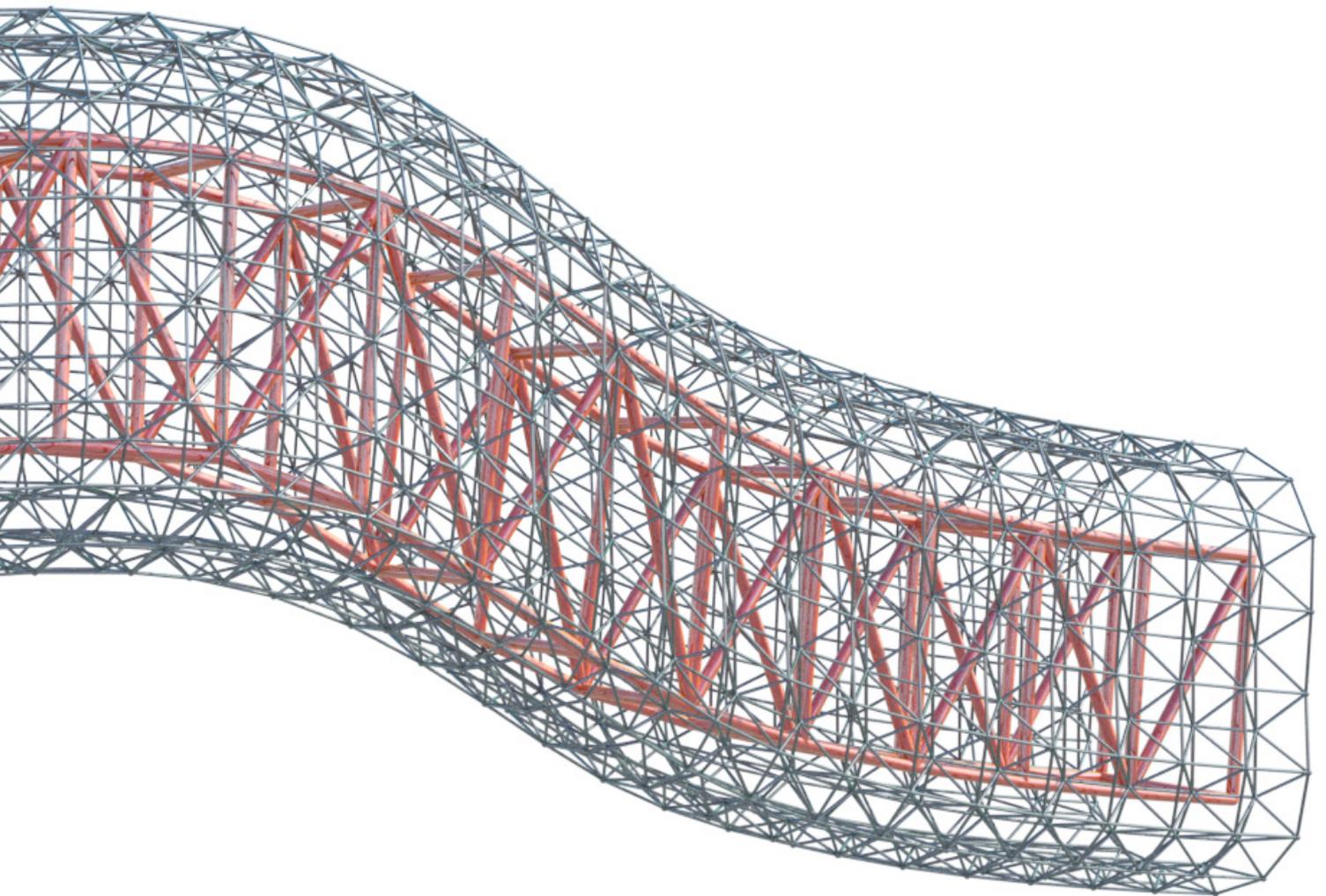


Räumliches Fachwerk - \varnothing 100 cm



Zweischaliges Fachwerk mit Mero Knoten - \varnothing 20 cm

Die Grundkonstruktion besteht aus einem räumlichen Fachwerk. Um diese ist ein zweischaliges Fachwerk mit Mero Knoten gewickelt. Sie ist das tragende Element der Fassade.



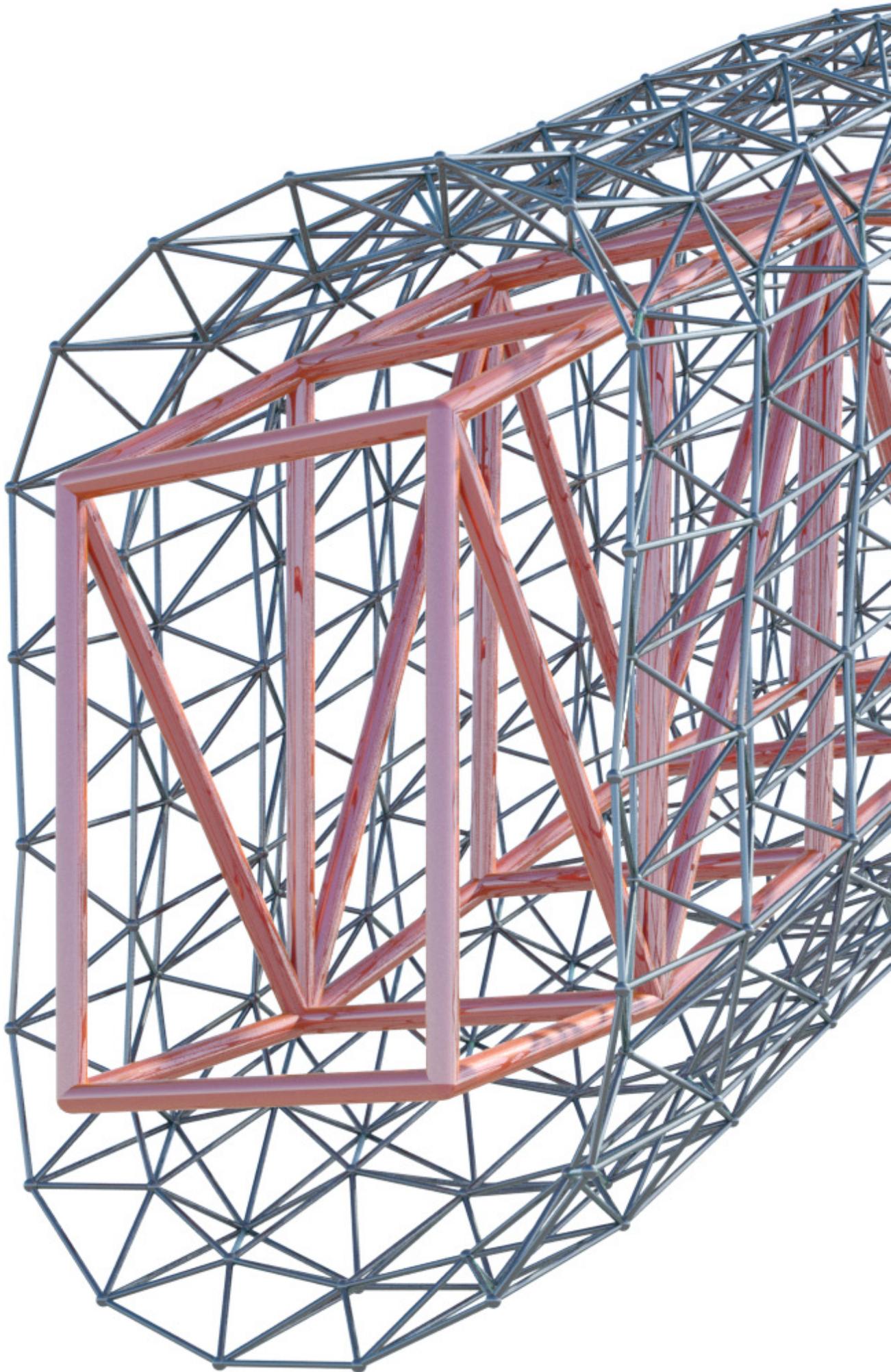
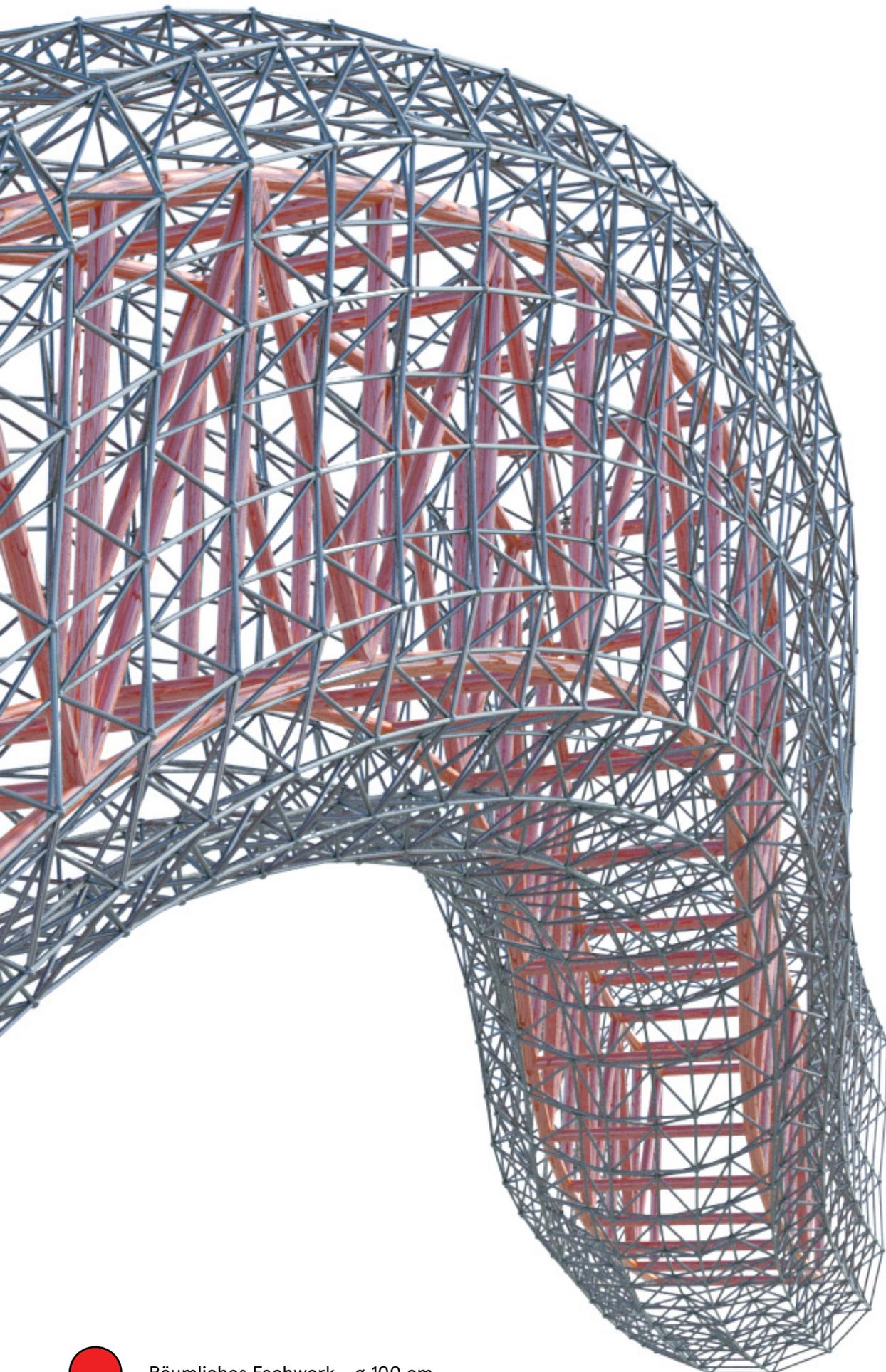


Abb. 4.8
Konstruktion

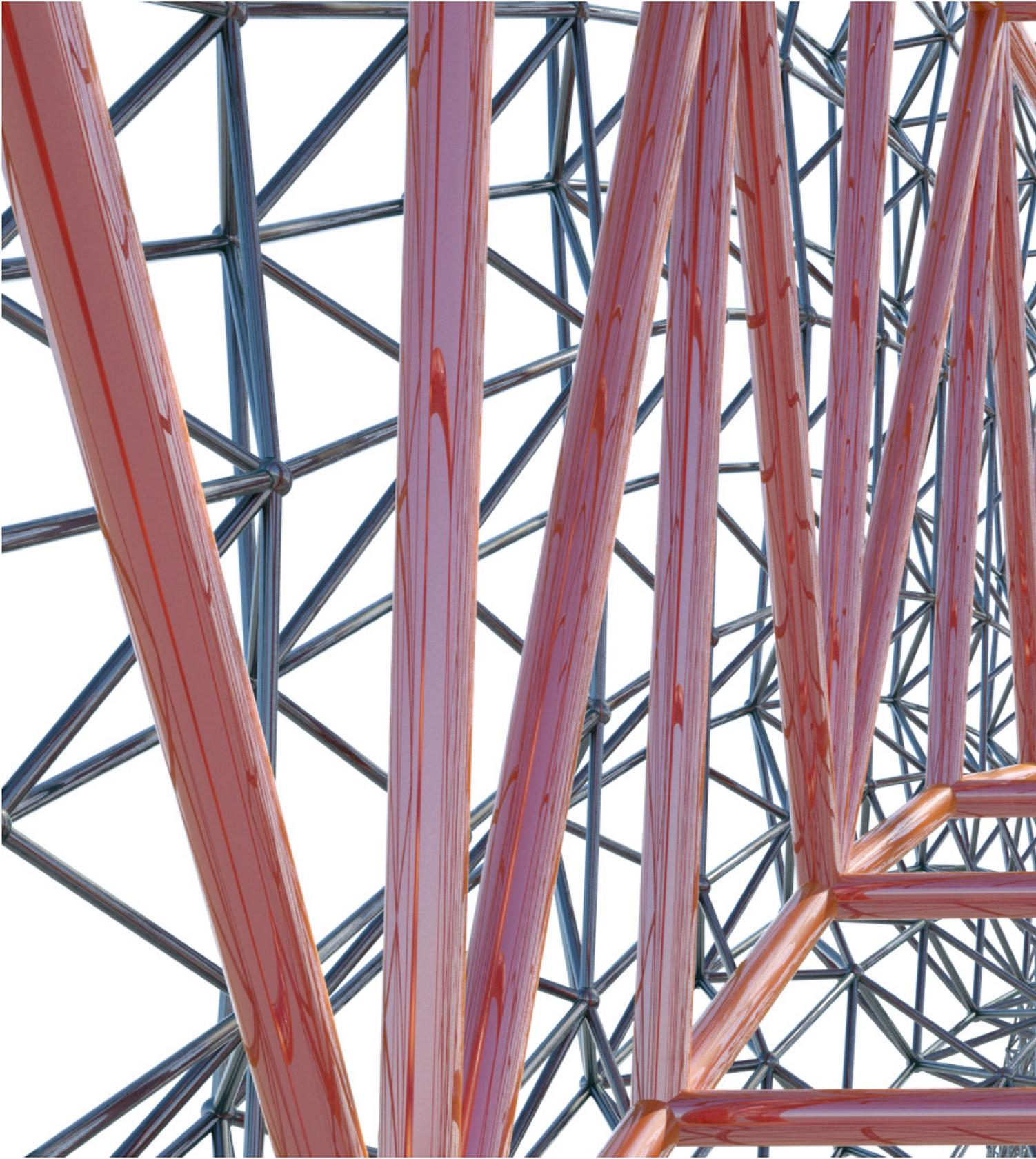


Räumliches Fachwerk - \varnothing 100 cm



Zweischaliges Fachwerk mit Mero Knoten - \varnothing 20 cm

Abb. 4.9
Konstruktion

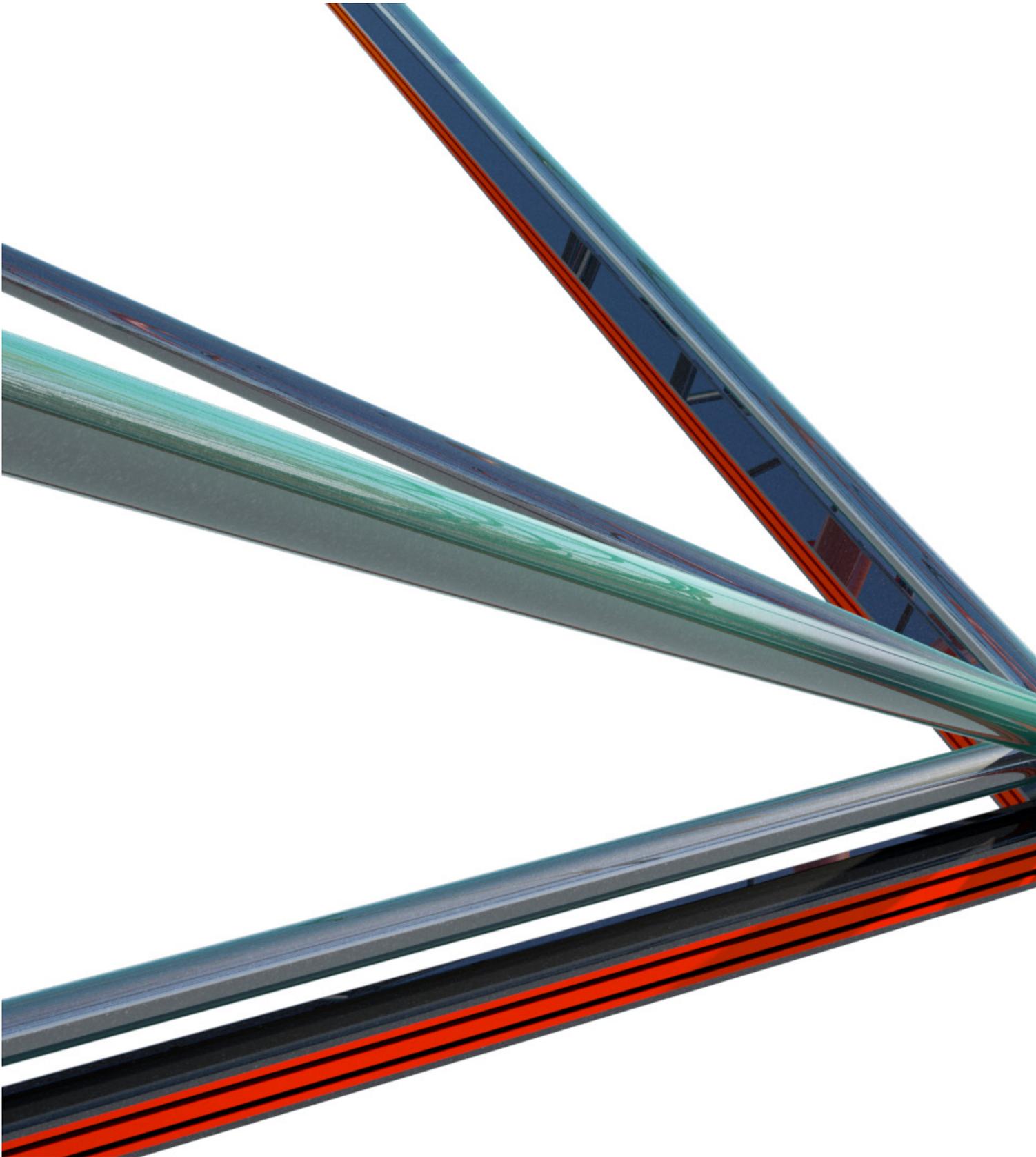


Räumliches Fachwerk - \varnothing 100 cm

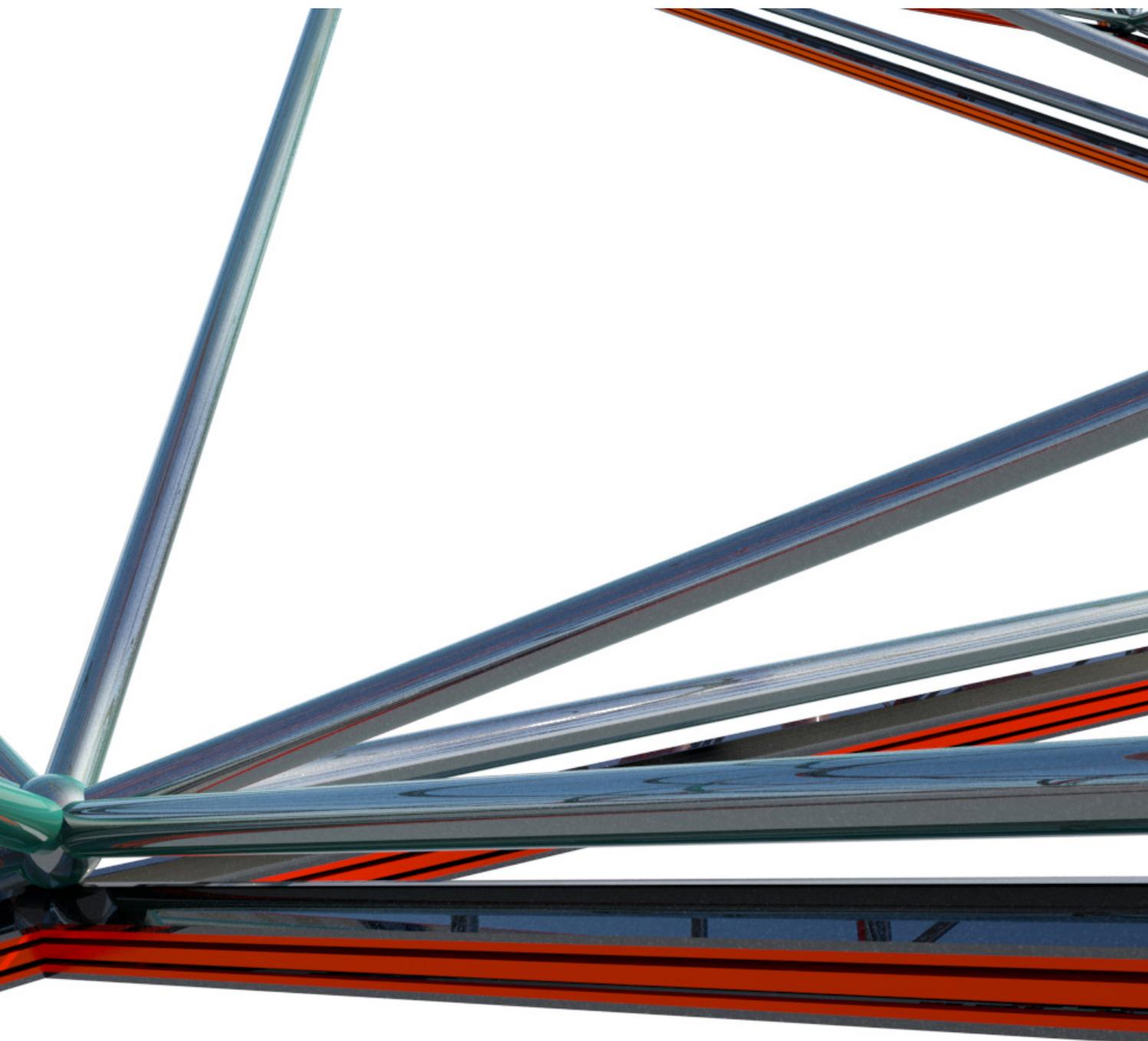


Zweischaliges Fachwerk mit Mero Knoten - \varnothing 20 cm

Abb. 4.10
Konstruktion



Die erste Variante des Anbringens der Fassade ist als Pfosten-Riegel System angegeben. Diese halten die Paneele und sie werden von Mero Knoten befestigt.

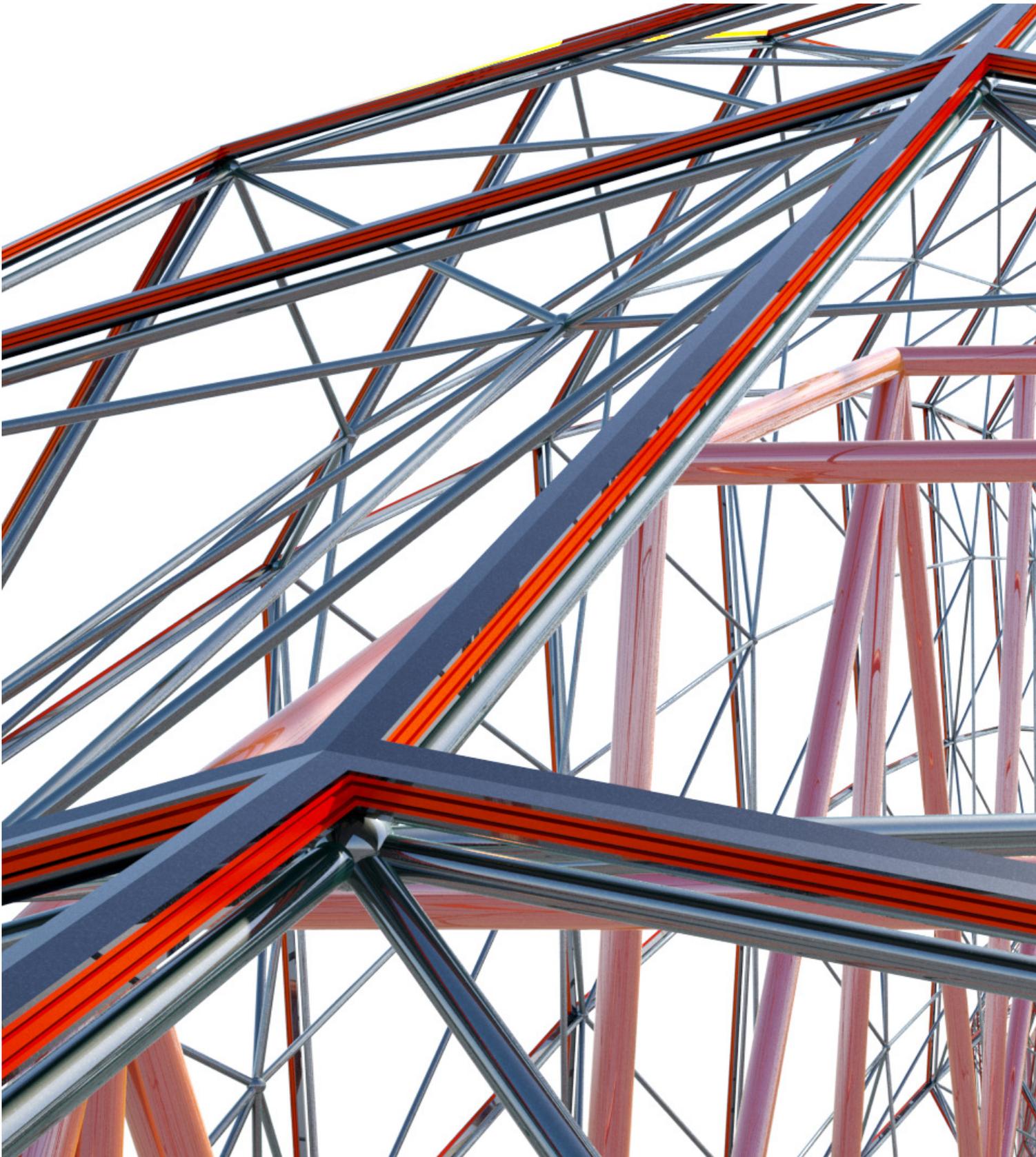


Pfosten-Riegel Konstruktion



Zweischaliges Fachwerk mit Mero Knoten - \varnothing 20 cm

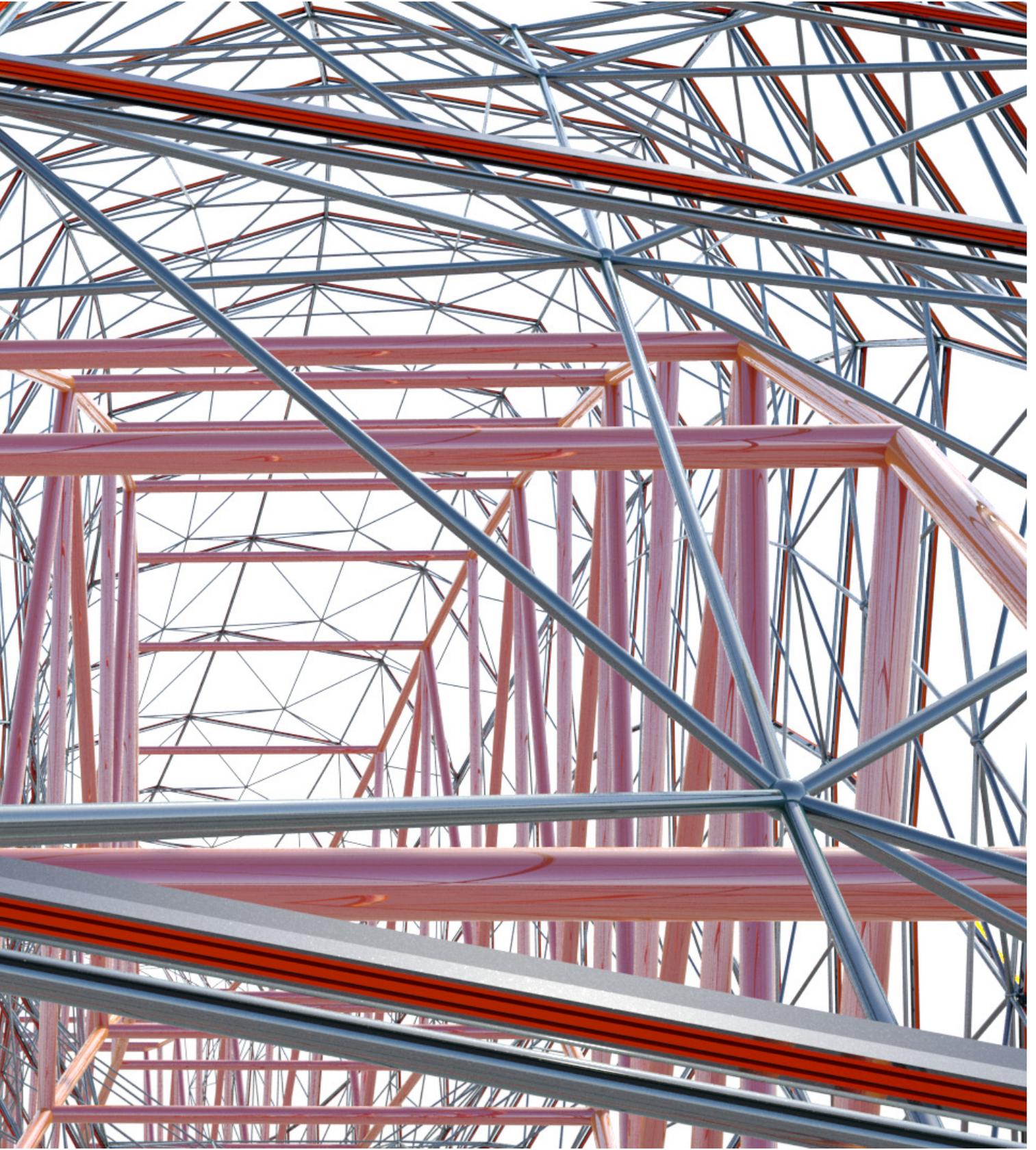
Abb. 4.11
Konstruktion



Räumliches Fachwerk - \varnothing 100 cm

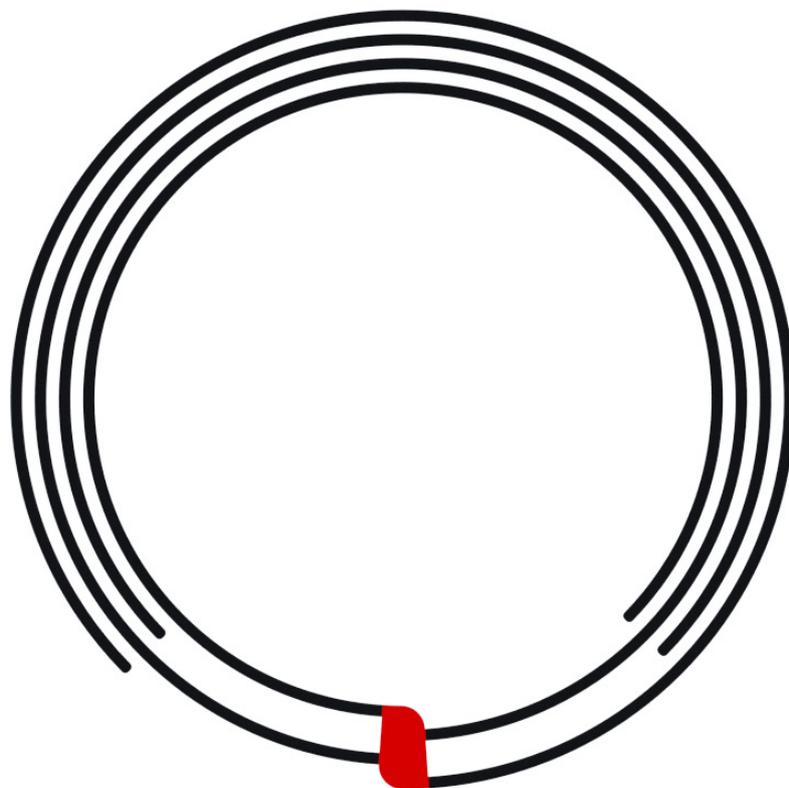


Pfosten-Riegel Konstruktion



Zweischaliges Fachwerk mit Mero Knoten - \varnothing 20 cm

Die zweite Variante wird durch das Anbringen eines Bimetall Ringes erreicht. Seine Eigenschaften bei Temperaturveränderungen machen ihn zu einem idealen Mechanismus für die dynamischen Fassaden.



-  Bimetall Konstruktion
-  Verbindung

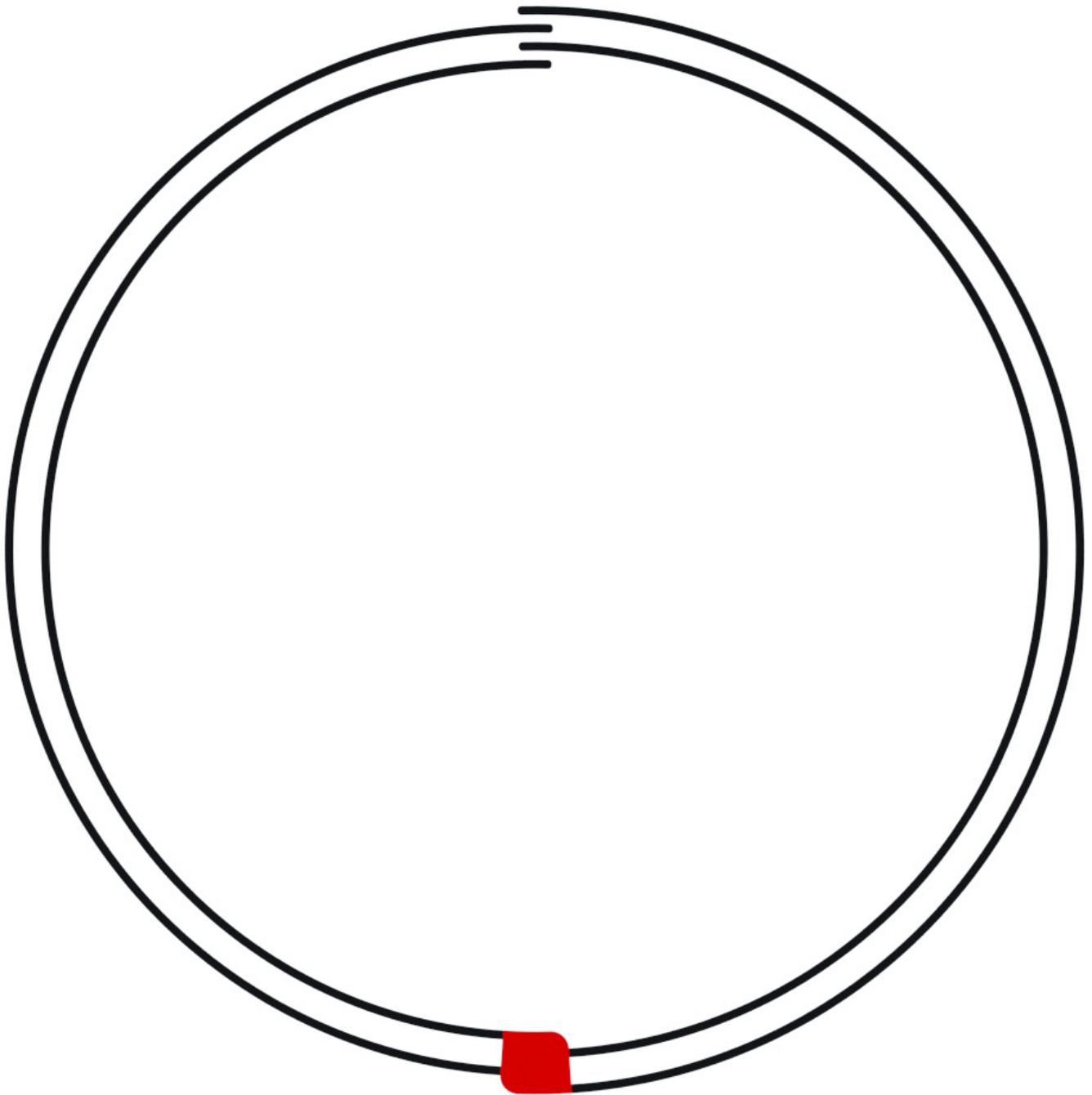
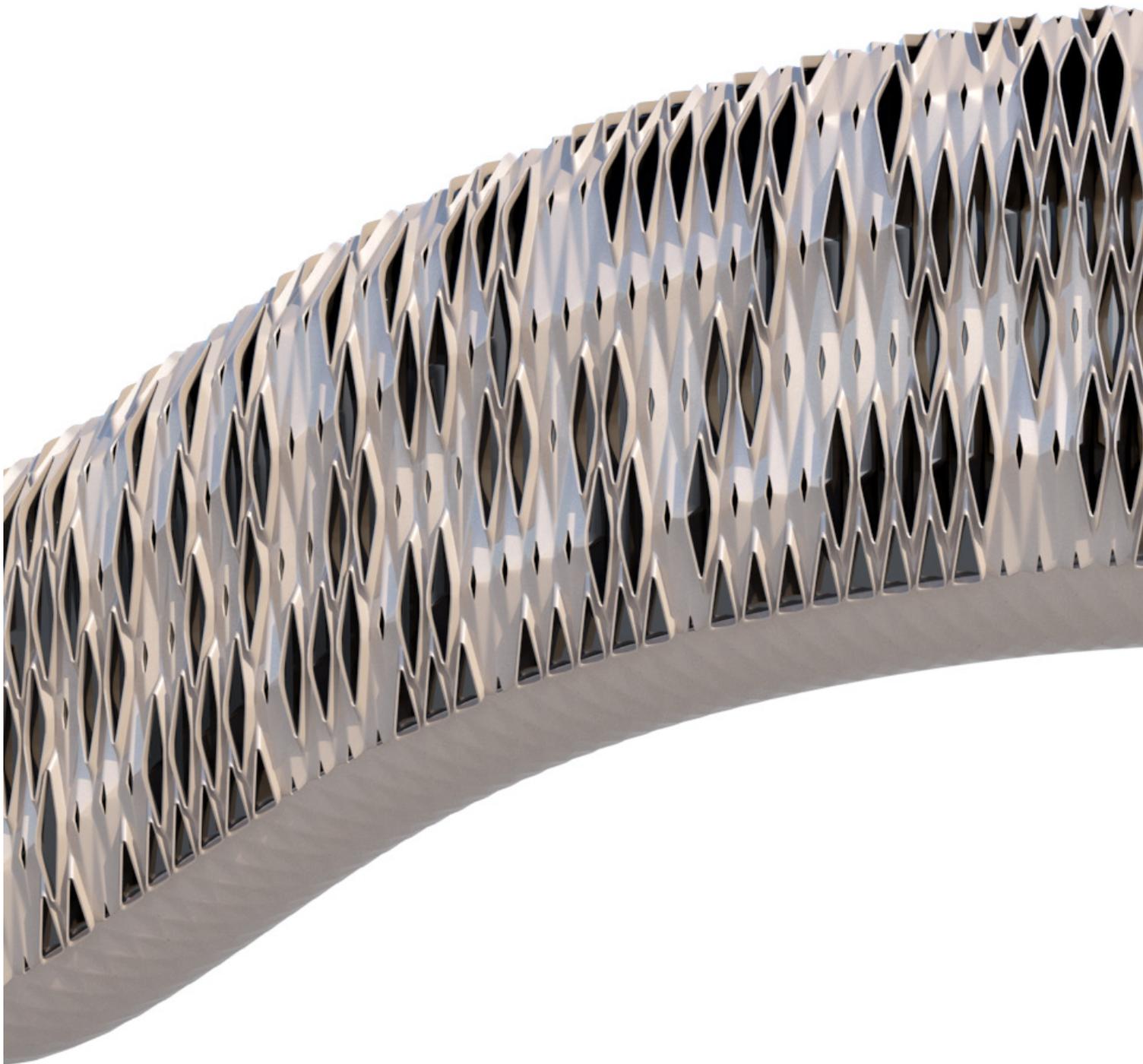


Abb. 4.12
Bimetall Ring

IV II II Fassaden



Die Fassade besteht aus imprägniertem Textil, das von Seiten der Firma BMW für die Ansprüche des Gina Konzepts entwickelt wurde. Das Textil ist charakterisiert durch Widerstandsfähigkeit, eine große Flexibilität bei Ausdehnung und sonstige Formveränderung. 5 Varianten dieser Fassade werden im Folgenden vorgestellt.

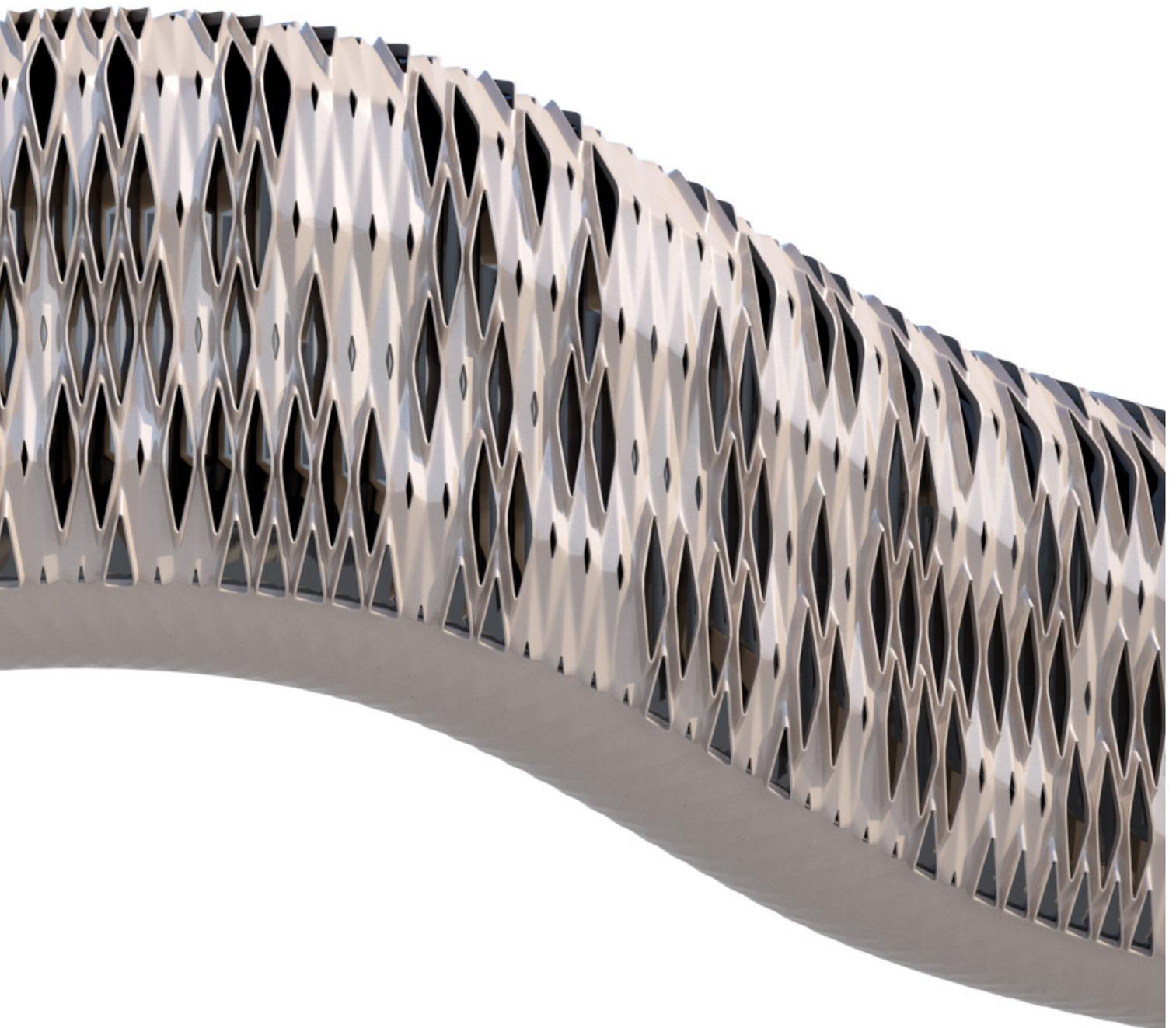


Abb. 4.13
Fassade

Variante 1



Fassadenpaneele



Verglasung



Abb. 4.14
Fassade - Variante 1



Fassadenpaneele



Abb. 4.15
Fassade - Variante 1



Verglasung

Abb. 4.16
Fassade - Variante 1

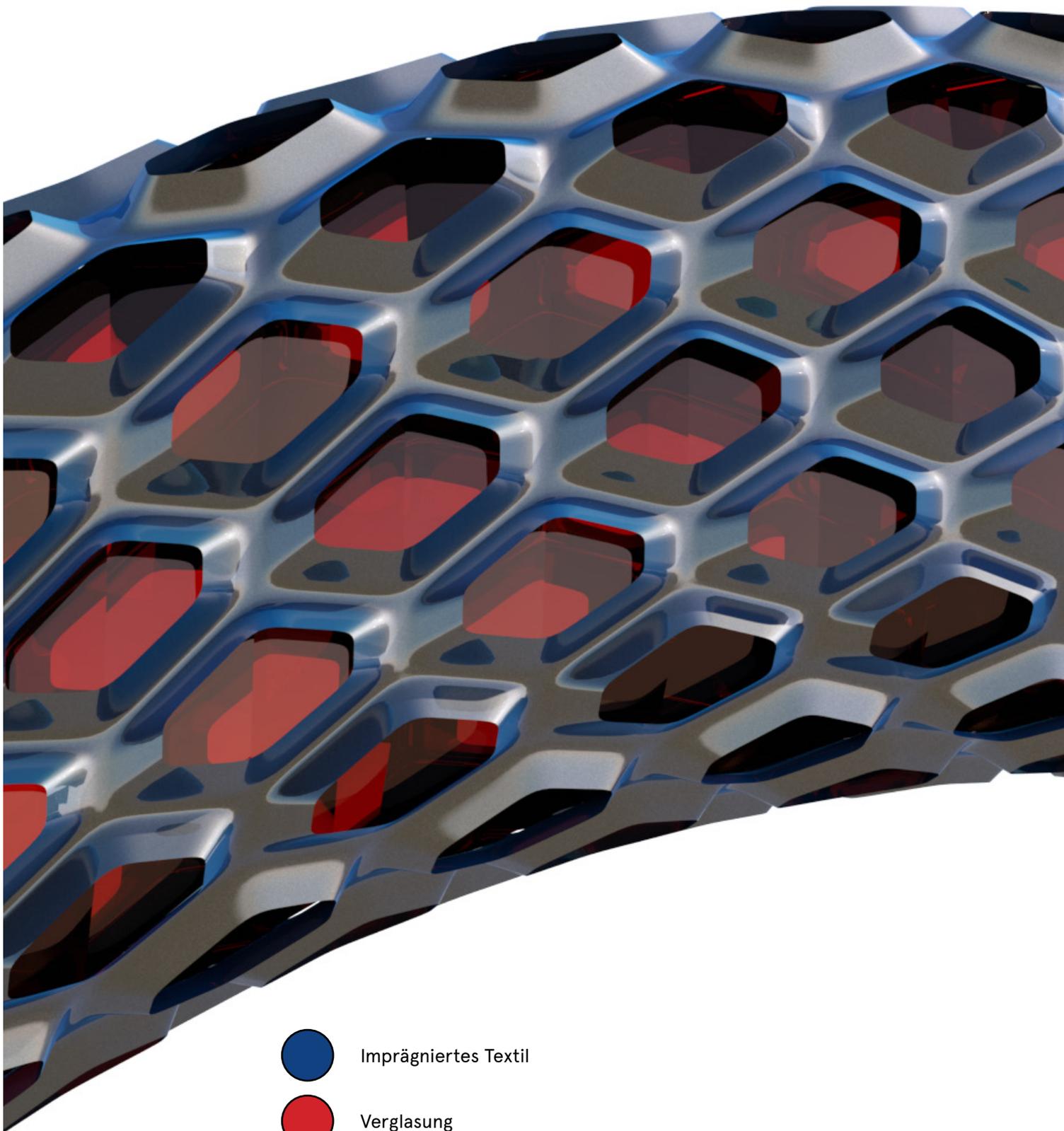


Fassadenpaneele



Verglasung

Variante 2



-  Imprägniertes Textil
-  Verglasung

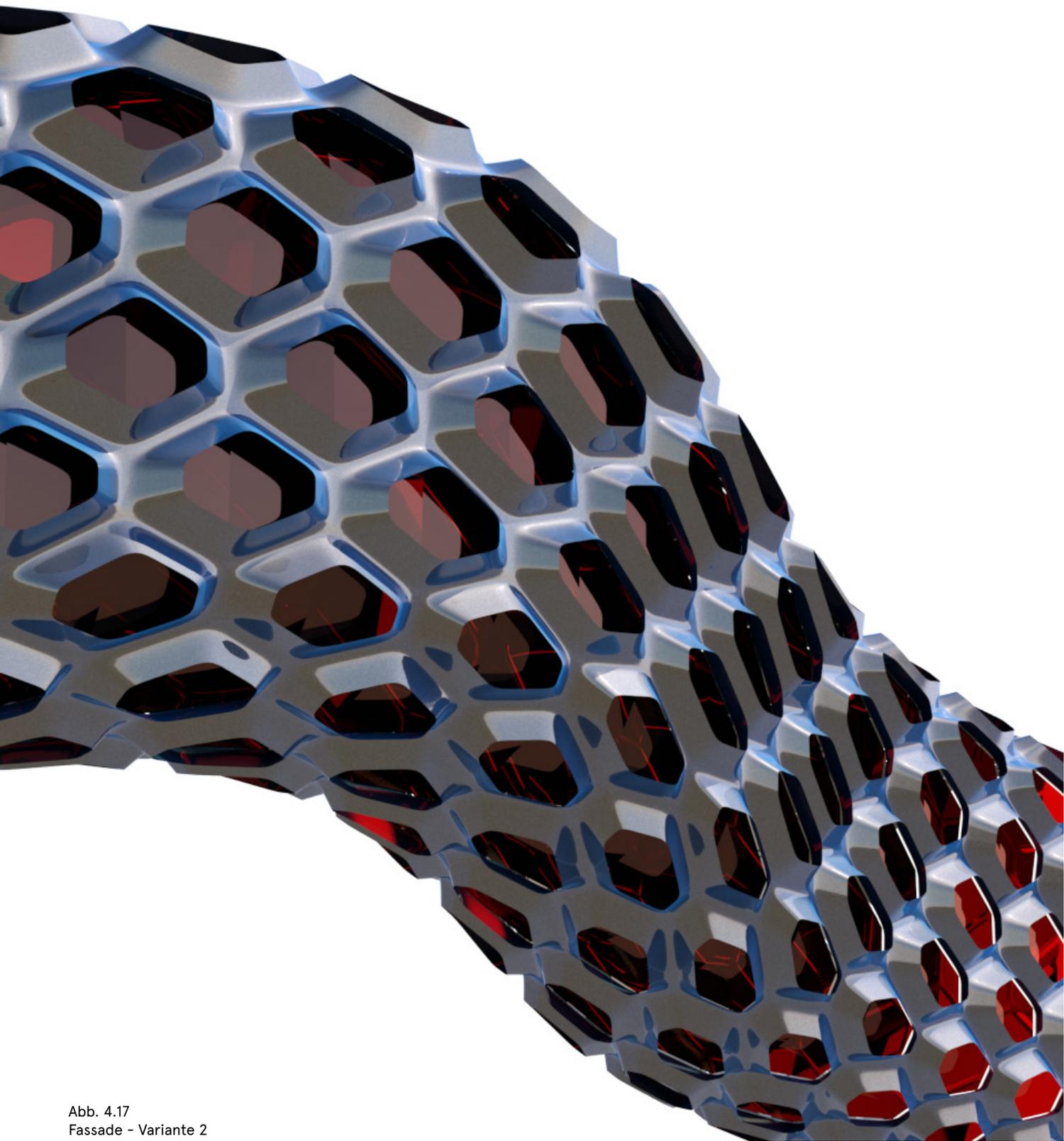
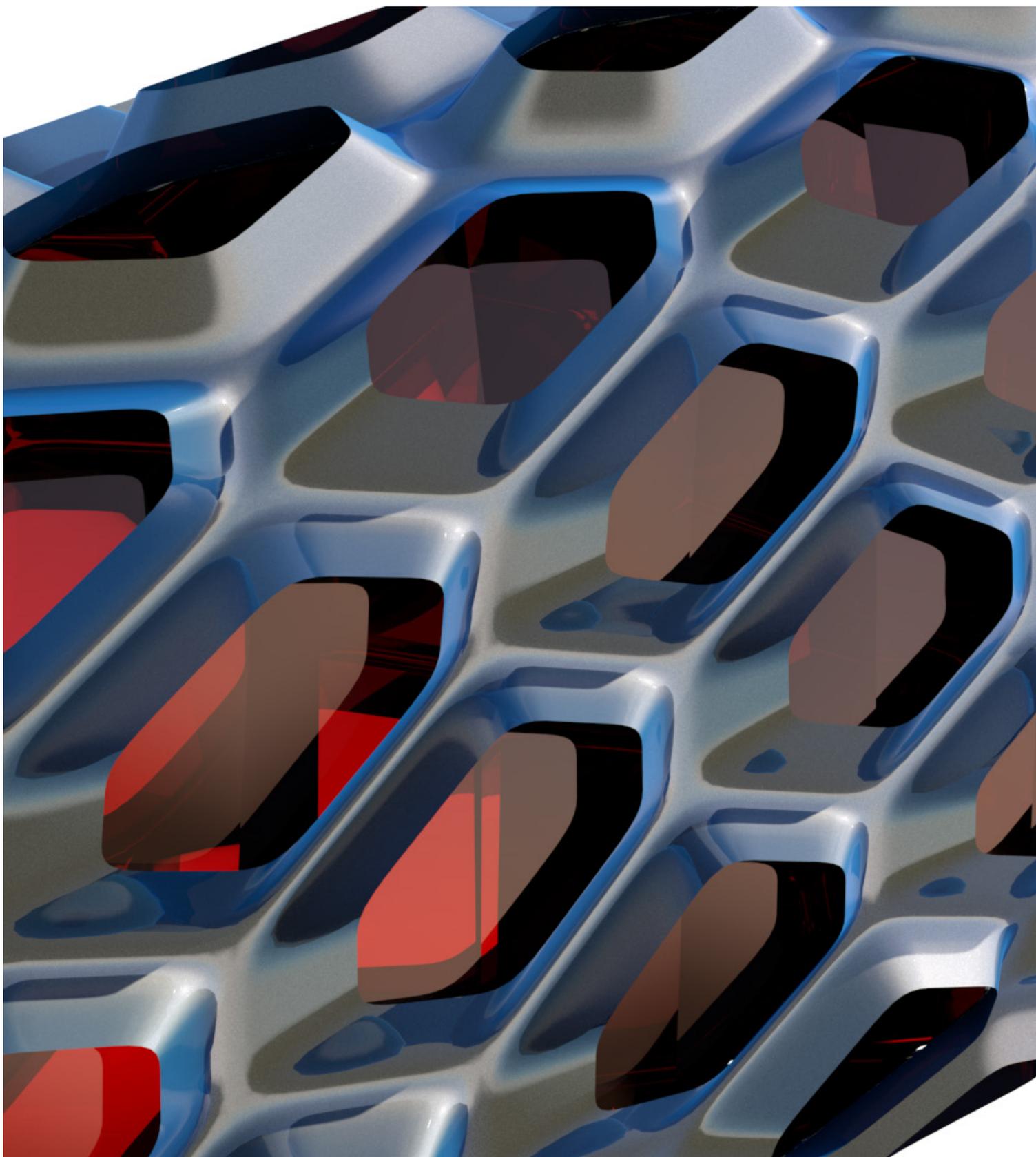


Abb. 4.17
Fassade - Variante 2



Imprägniertes Textil

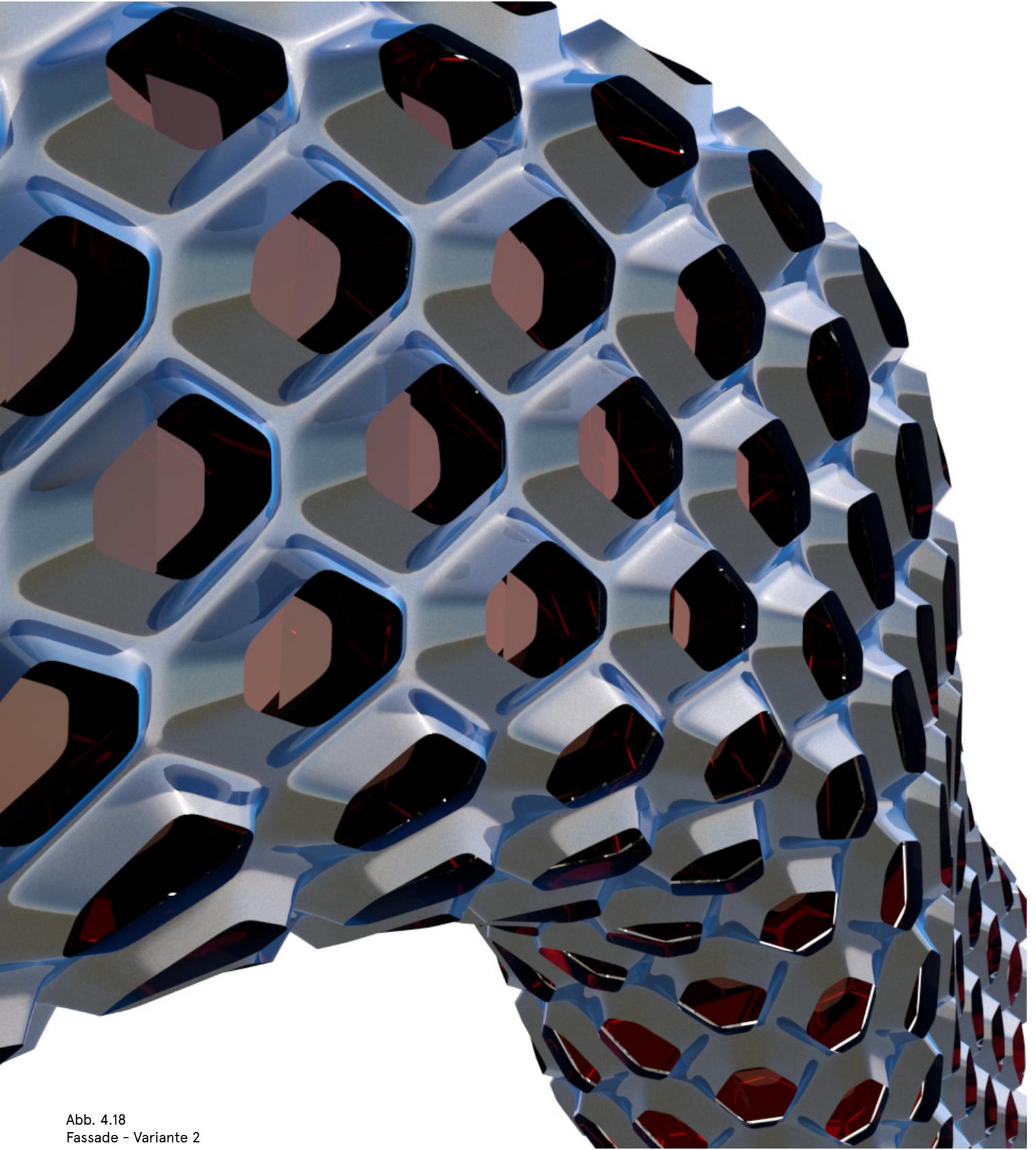
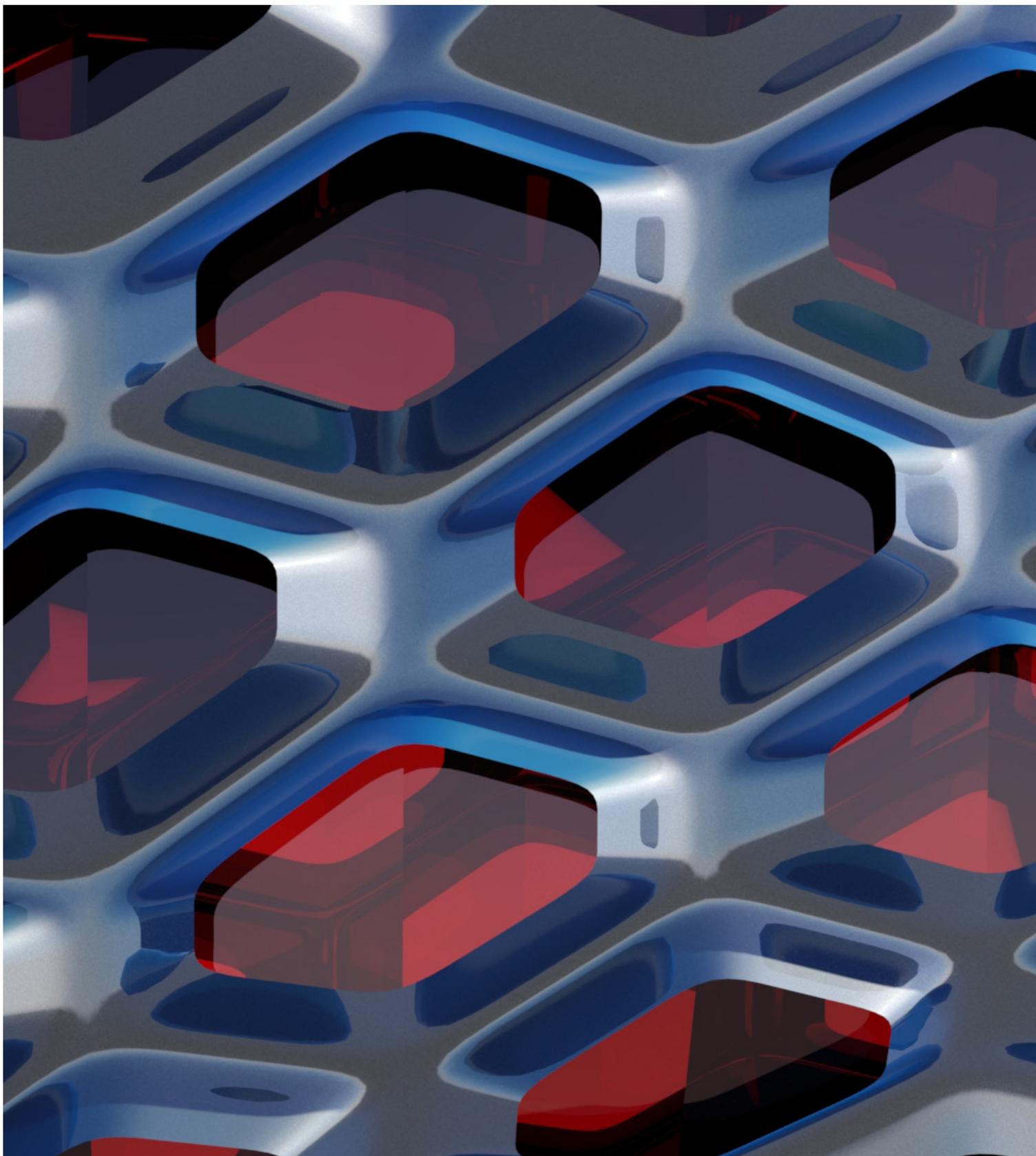


Abb. 4.18
Fassade - Variante 2

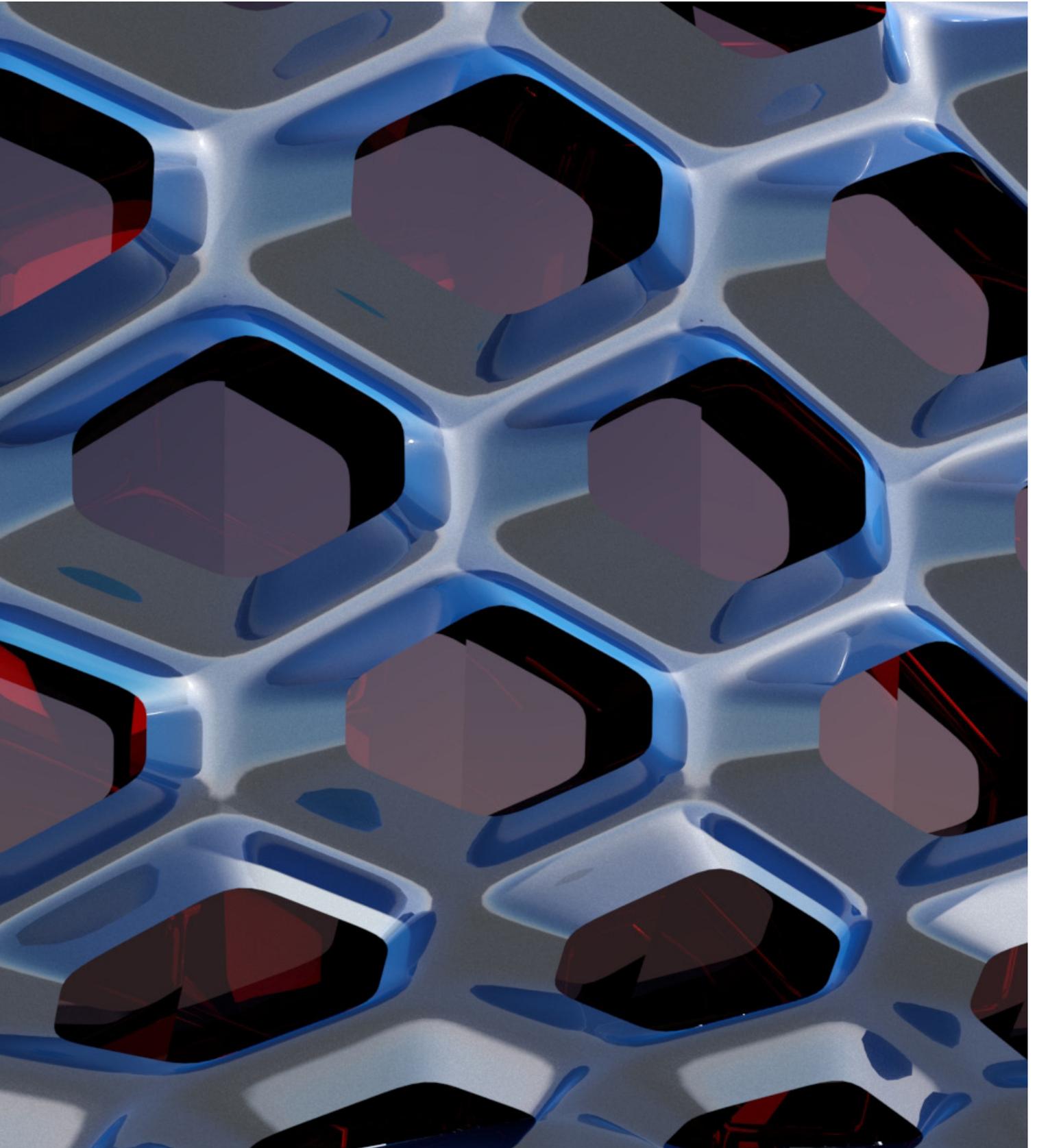


Verglasung

Abb. 4.19
Fassade - Variante 2

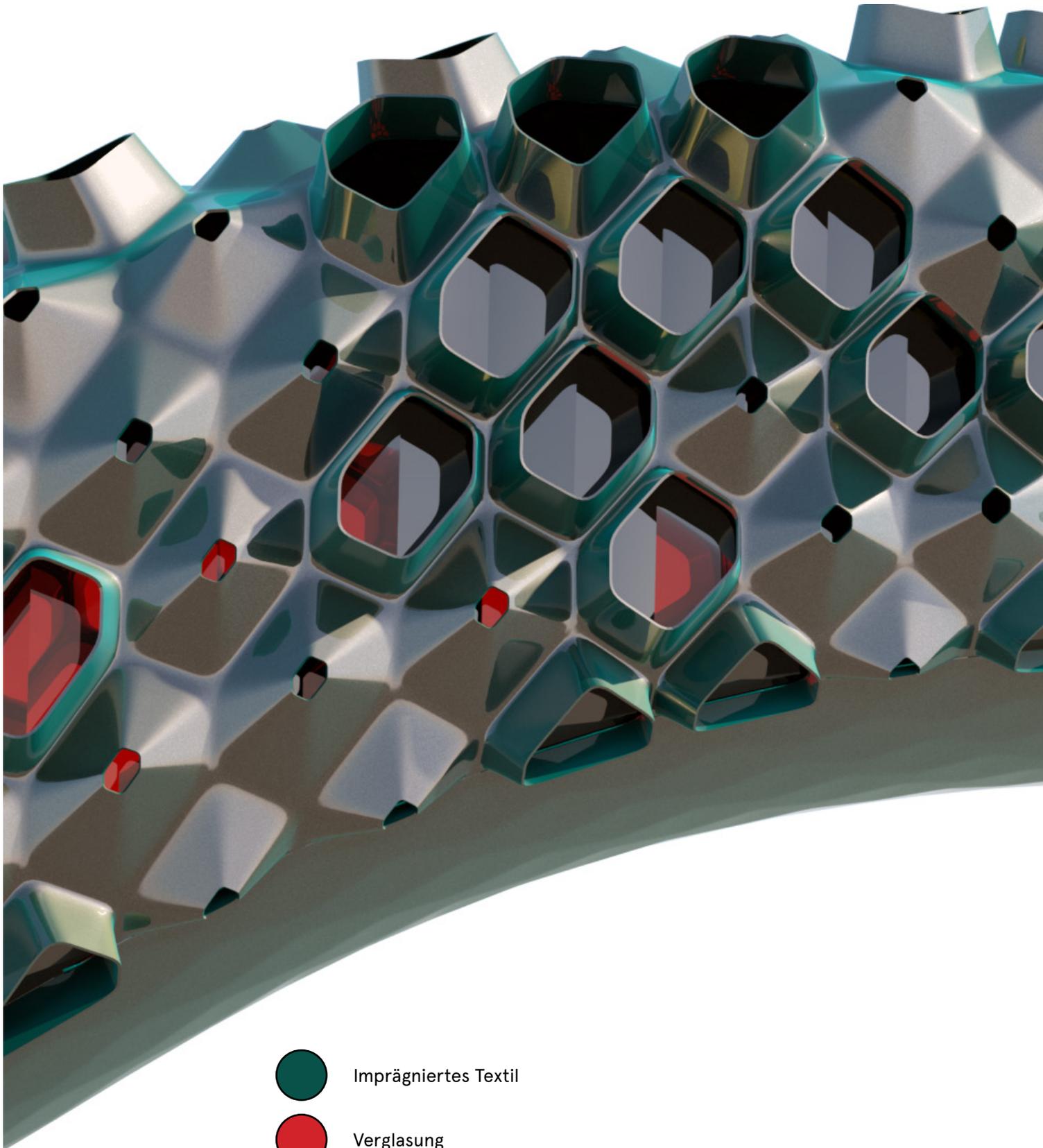


Imprägniertes Textil



Verglasung

Variante 3



-  Imprägniertes Textil
-  Verglasung

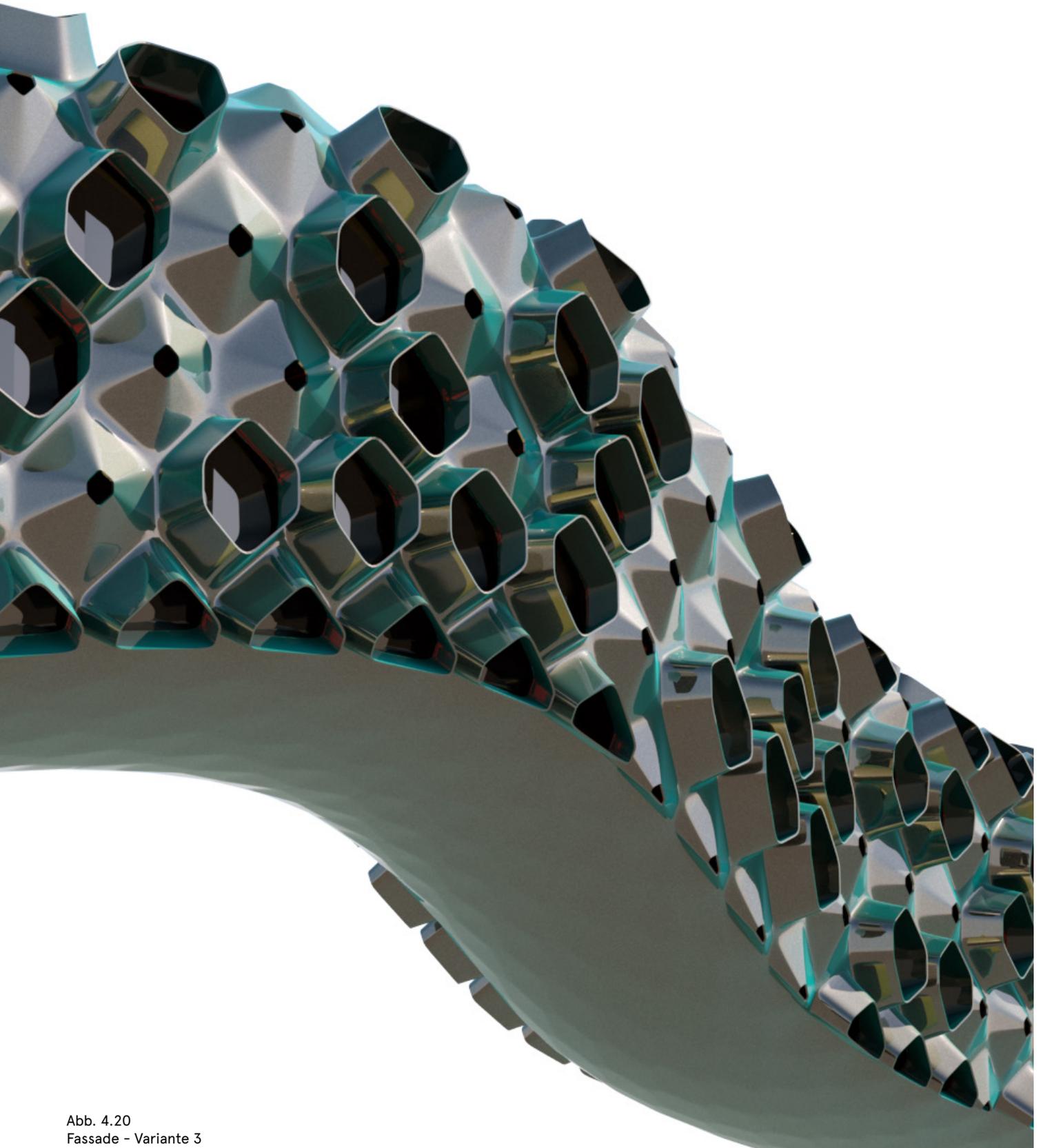
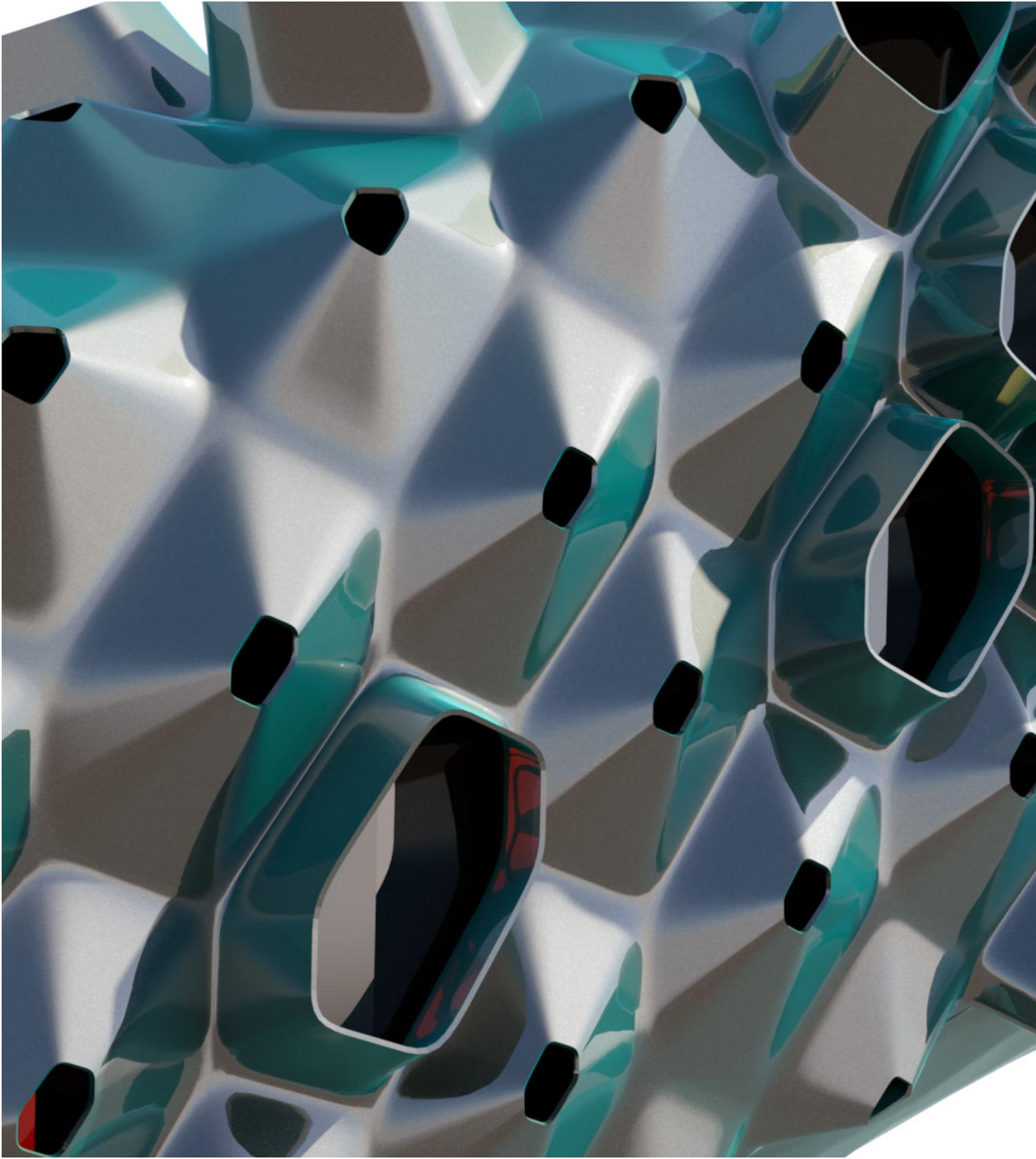


Abb. 4.20
Fassade - Variante 3



Imprägniertes Textil

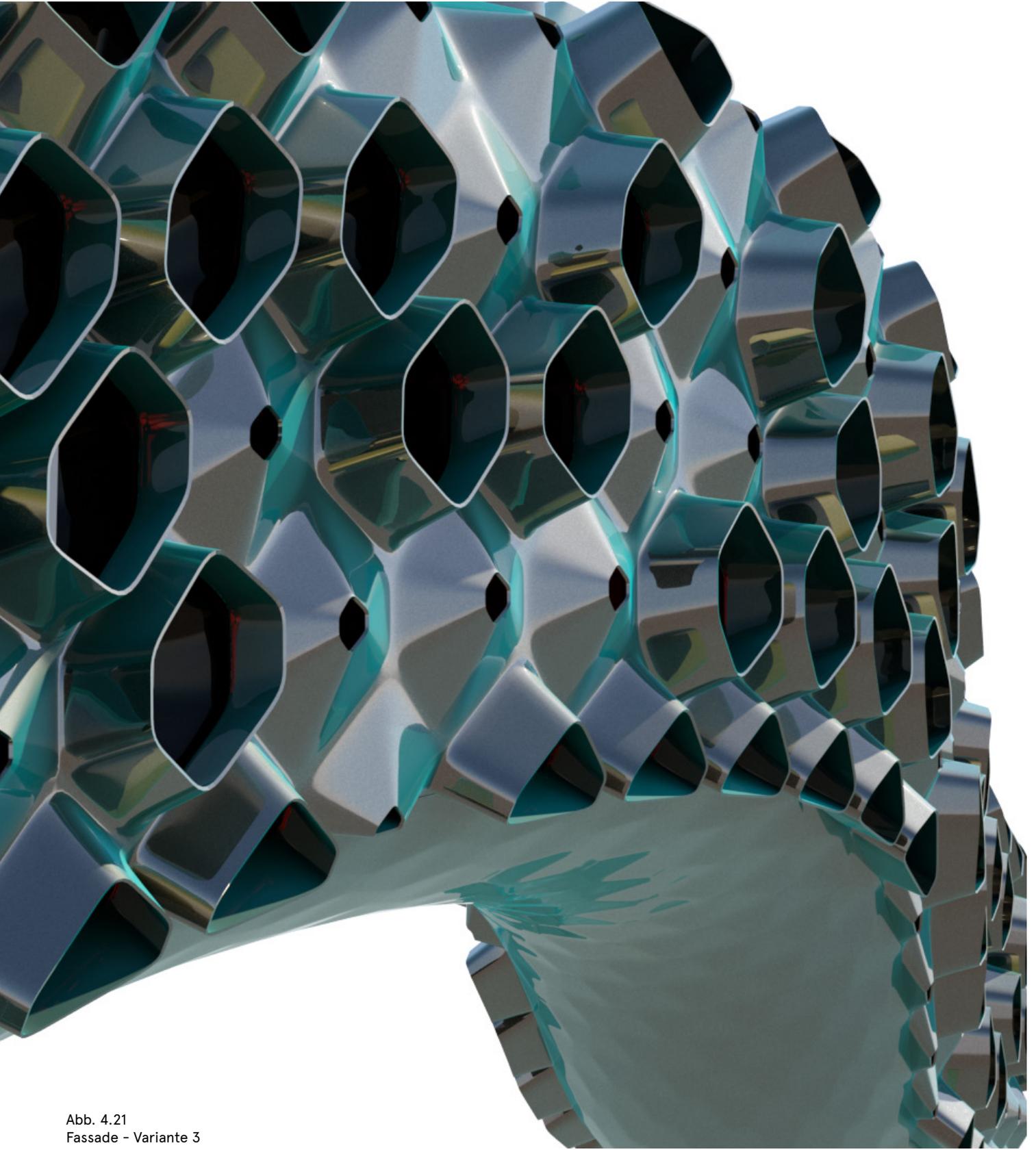
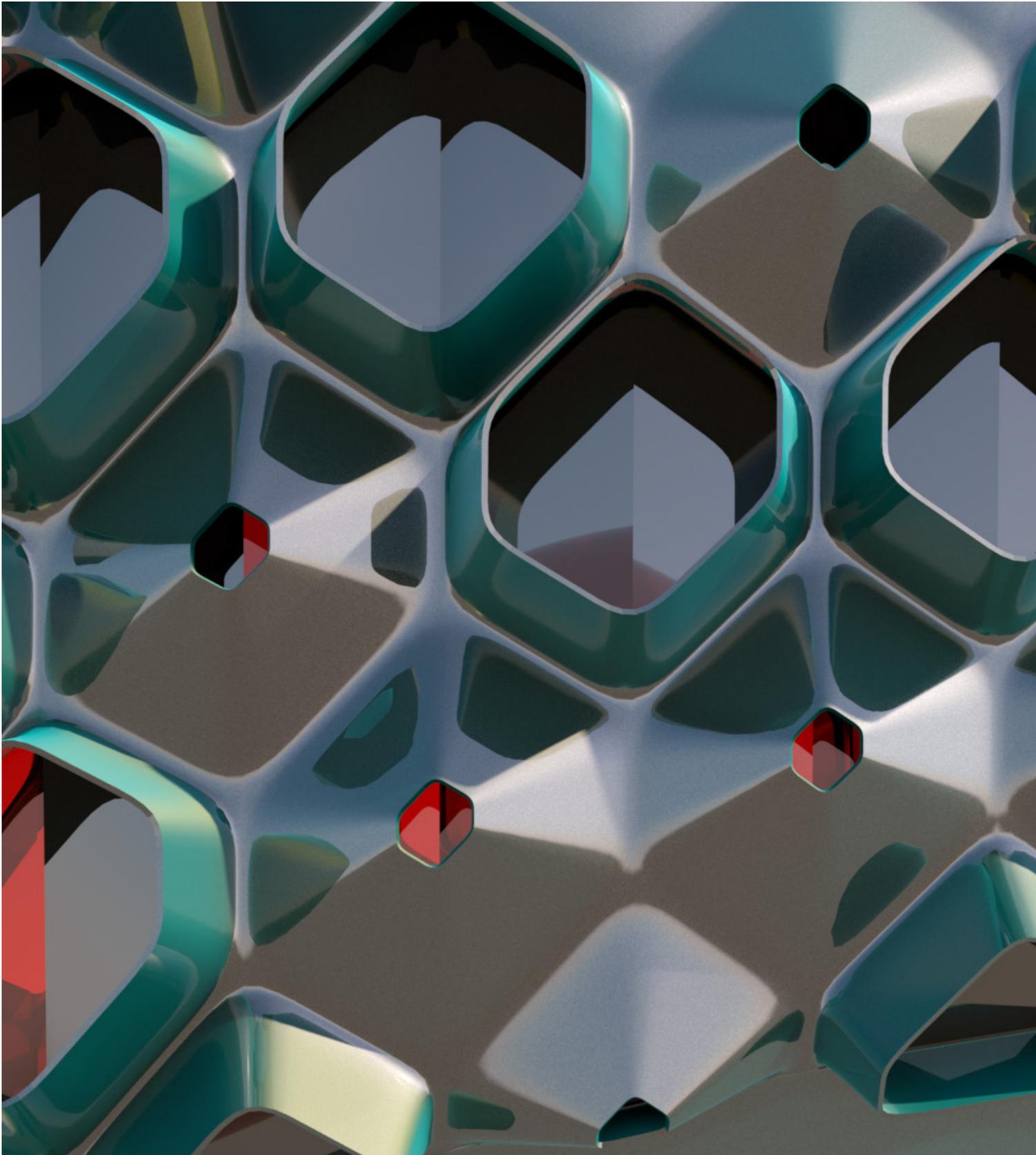


Abb. 4.21
Fassade - Variante 3

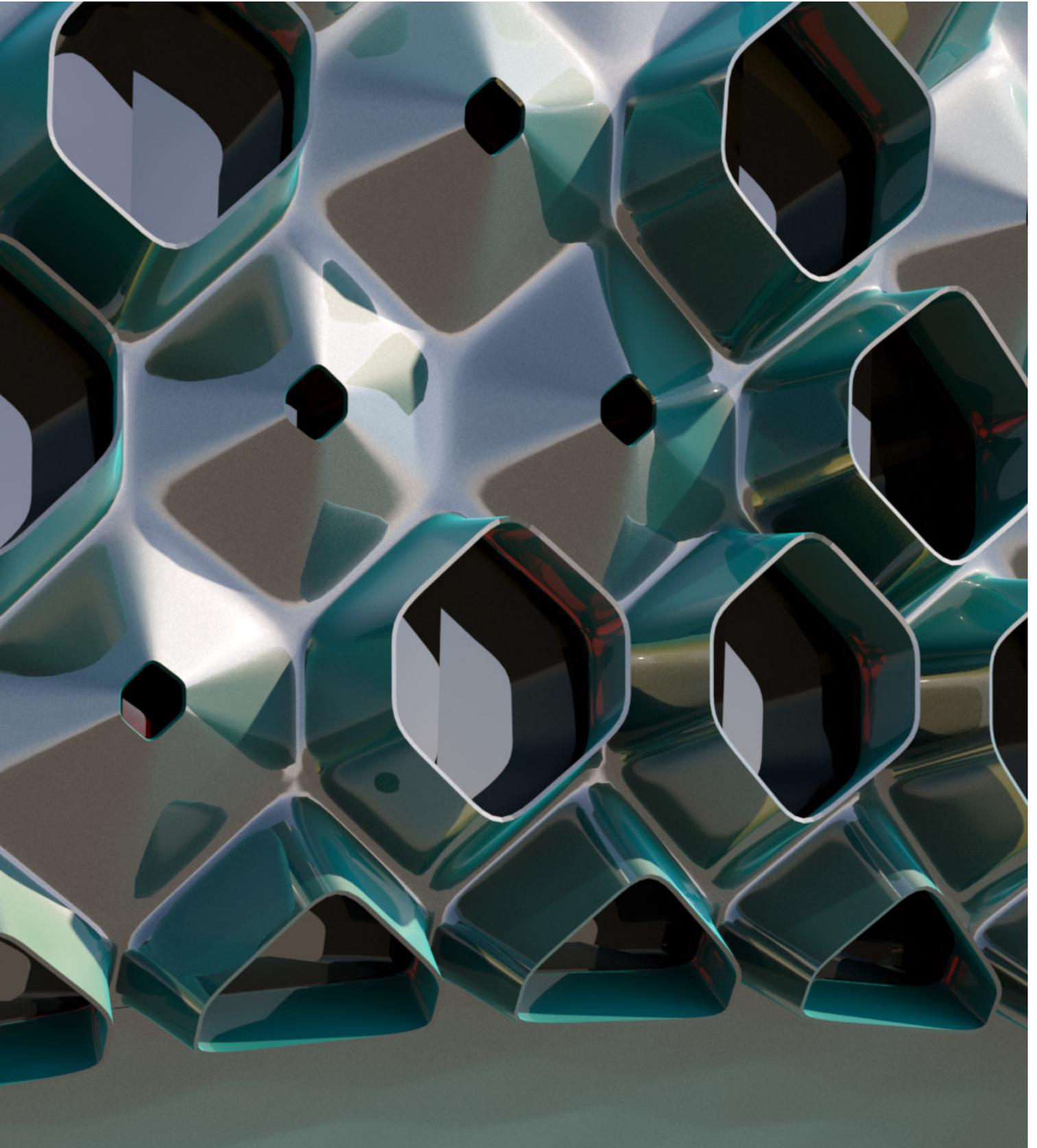


Verglasung

Abb. 4.22
Fassade - Variante 3

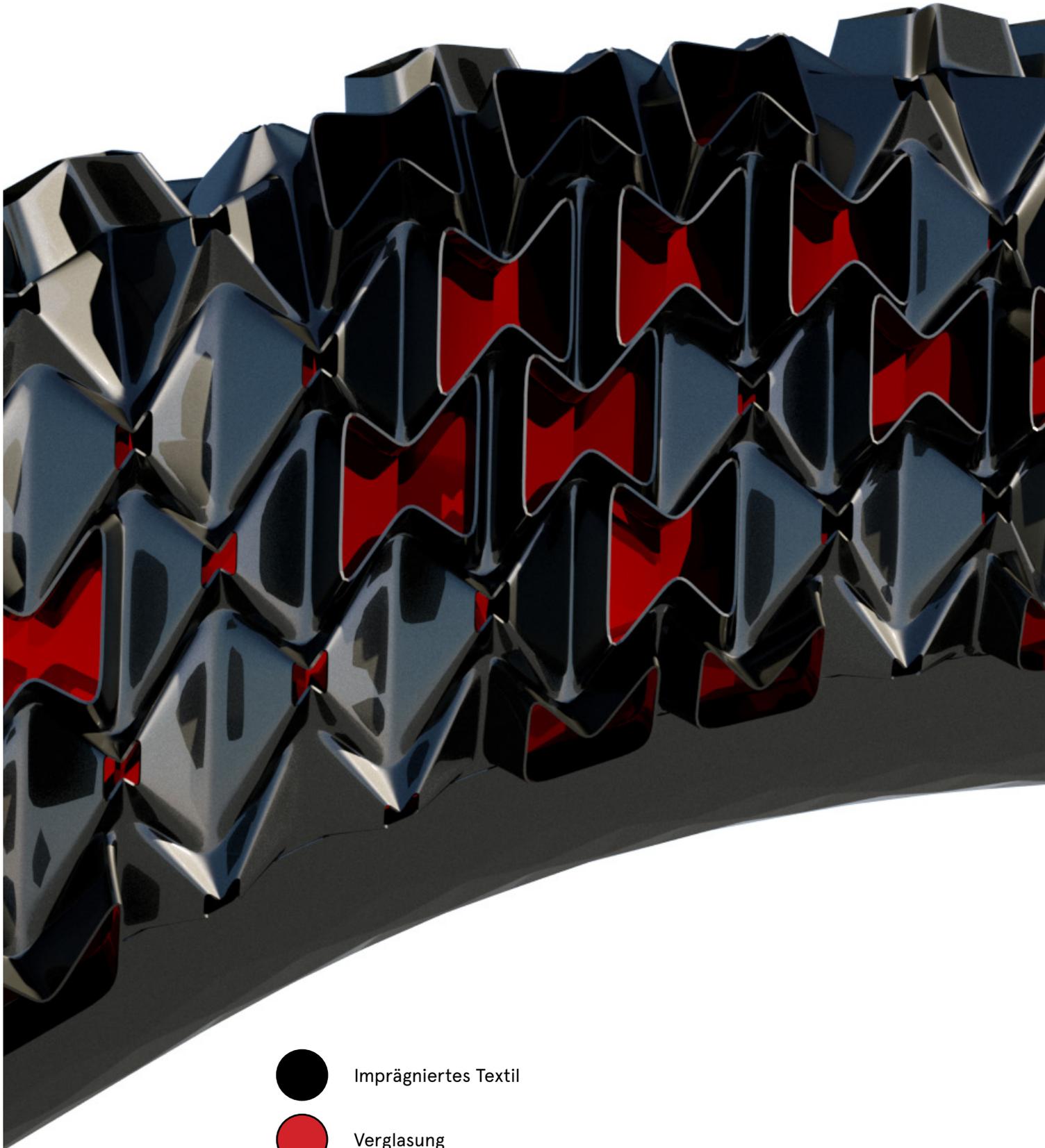


Imprägniertes Textil



Verglasung

Variante 4



- Imprägniertes Textil
- Verglasung

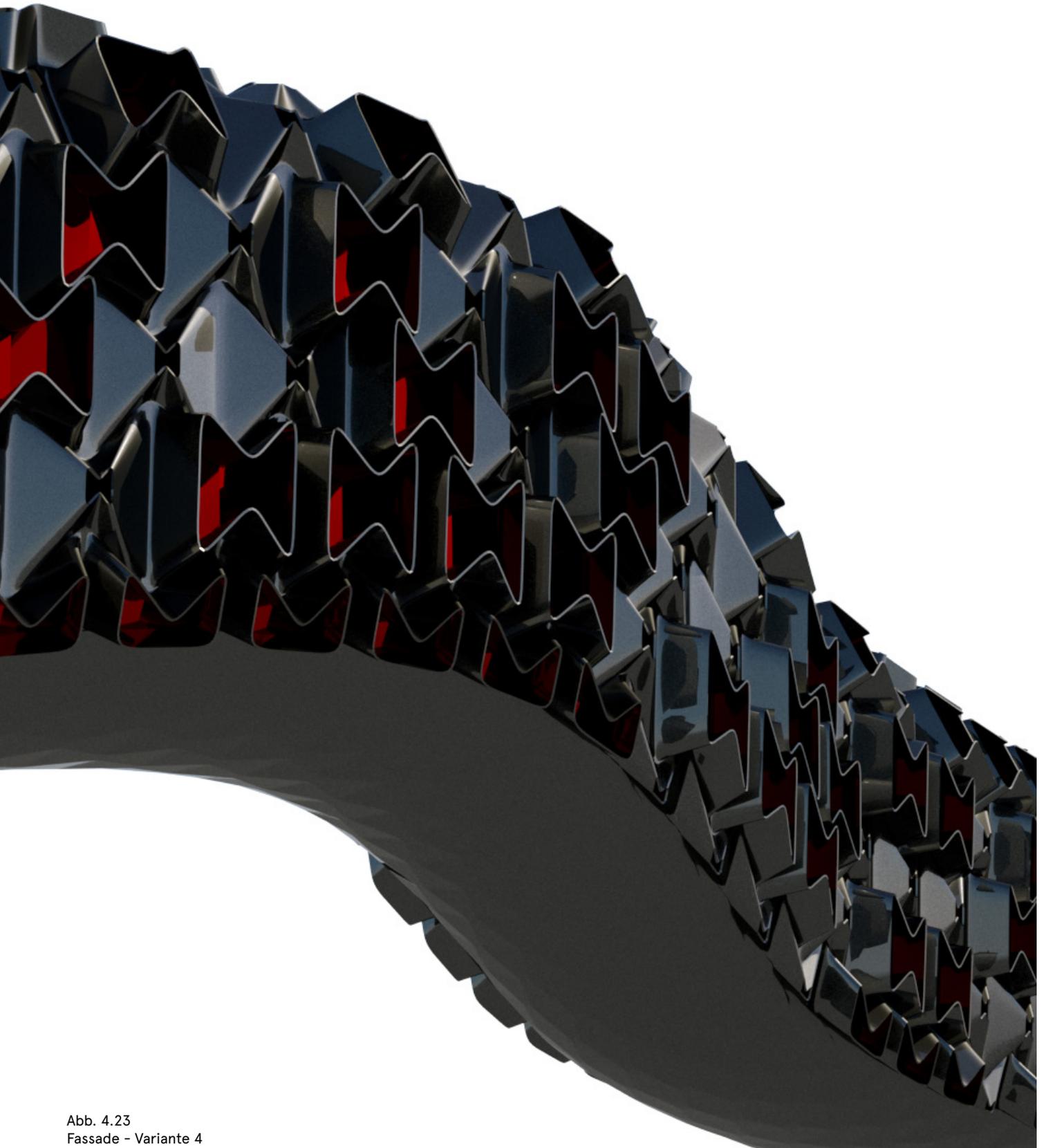
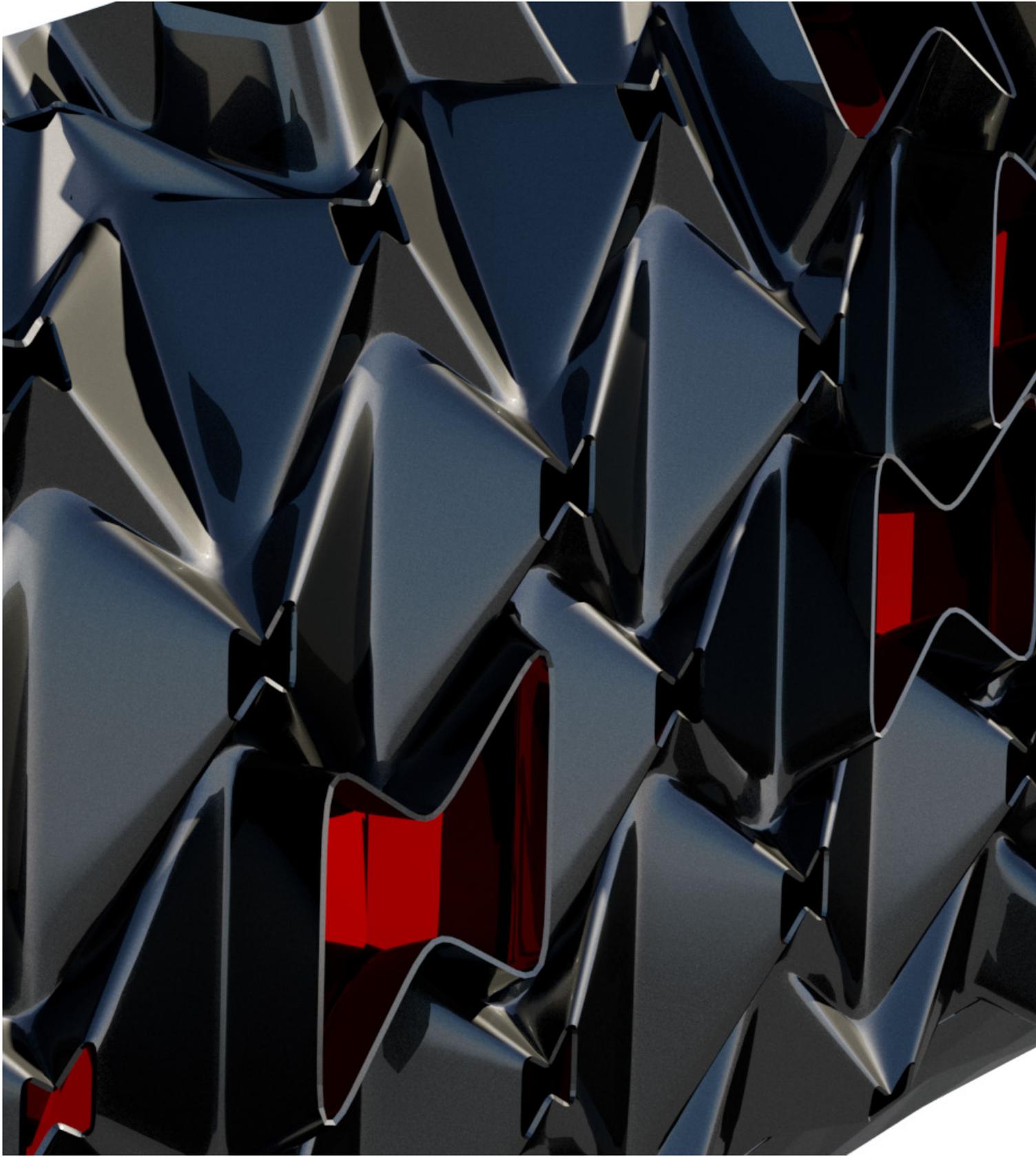


Abb. 4.23
Fassade - Variante 4



Imprägniertes Textil

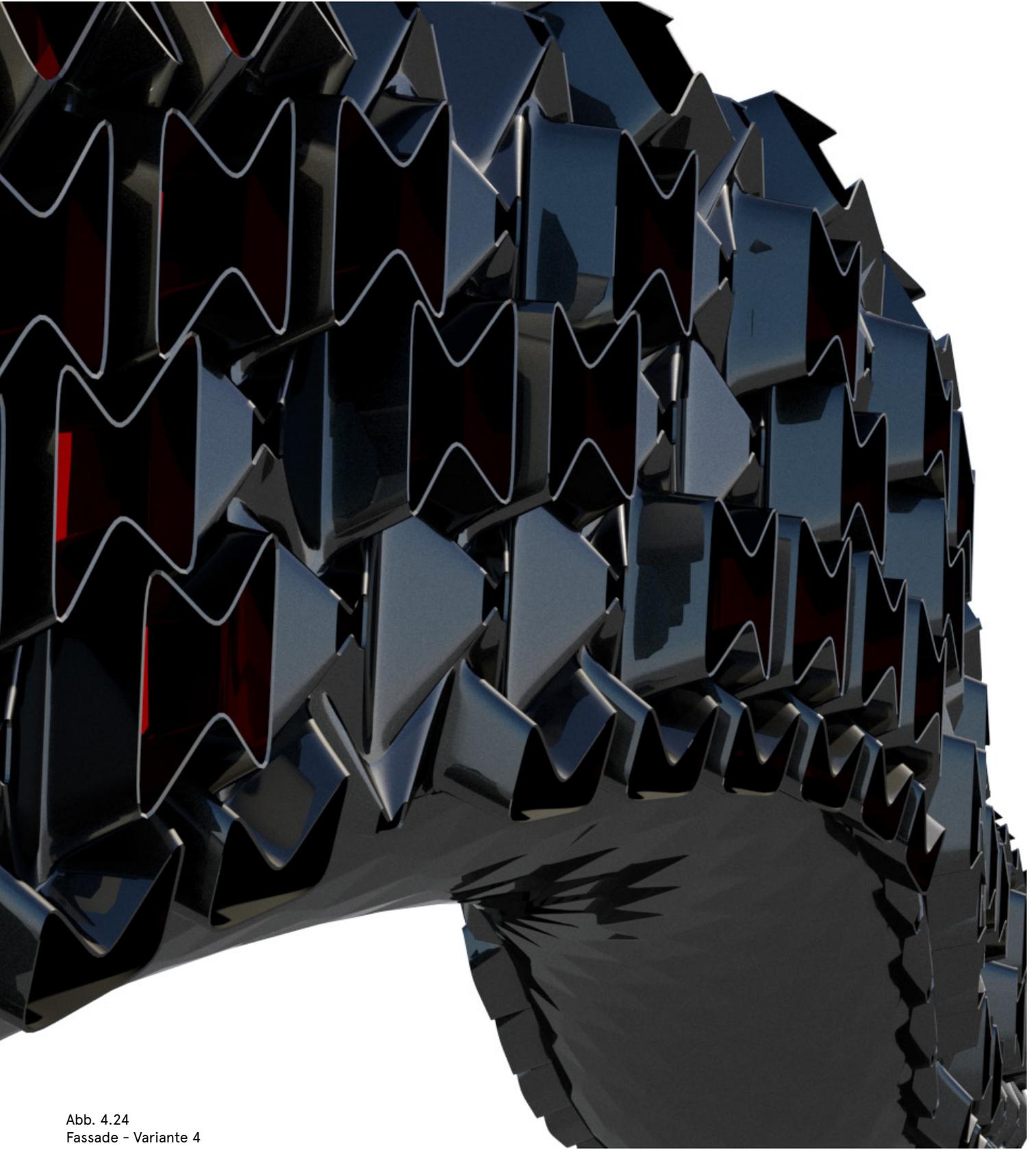


Abb. 4.24
Fassade - Variante 4



Verglasung

Abb. 4.25
Fassade - Variante 4

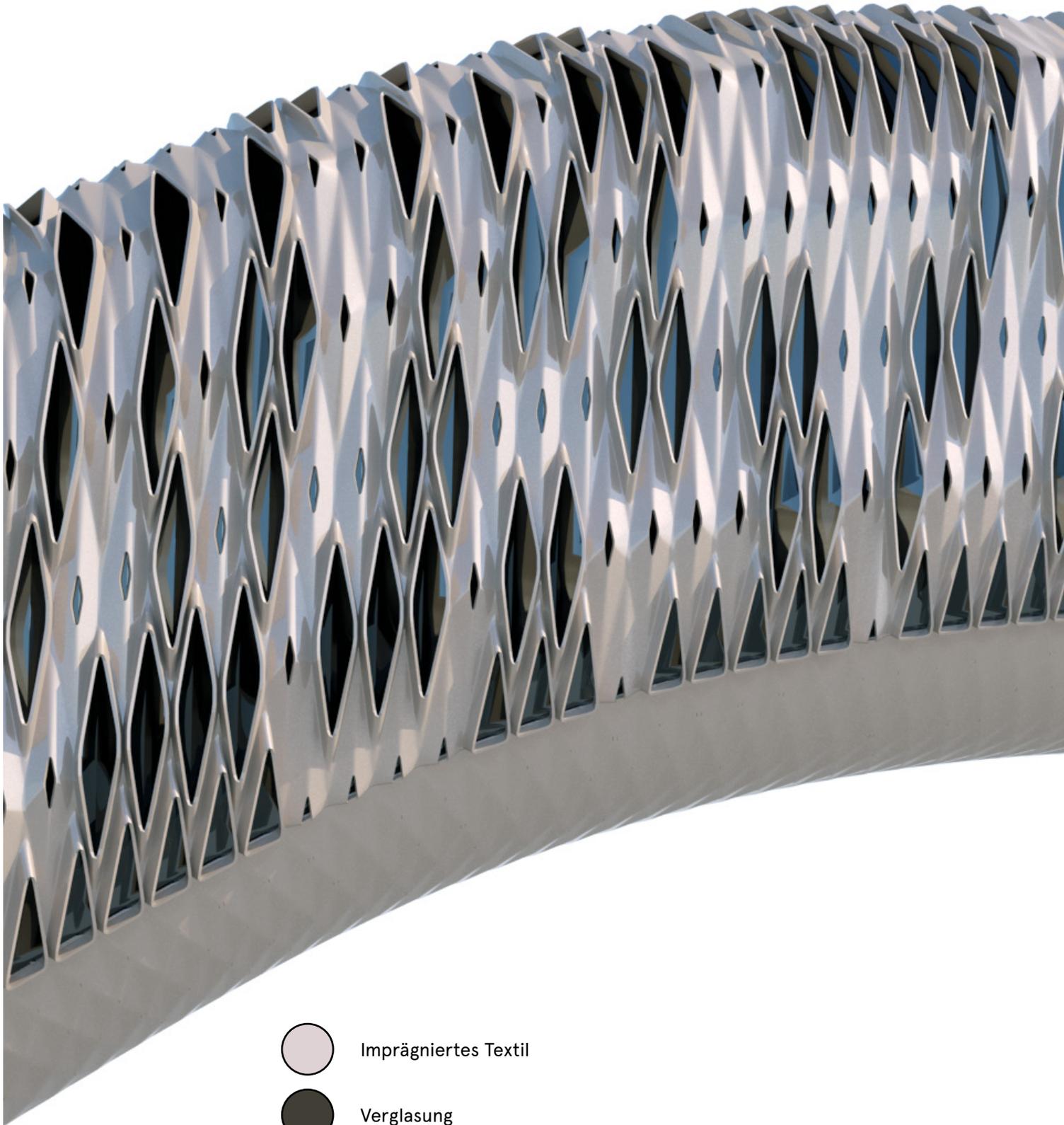


Imprägniertes Textil



Verglasung

Variante 5



Imprägniertes Textil



Verglasung

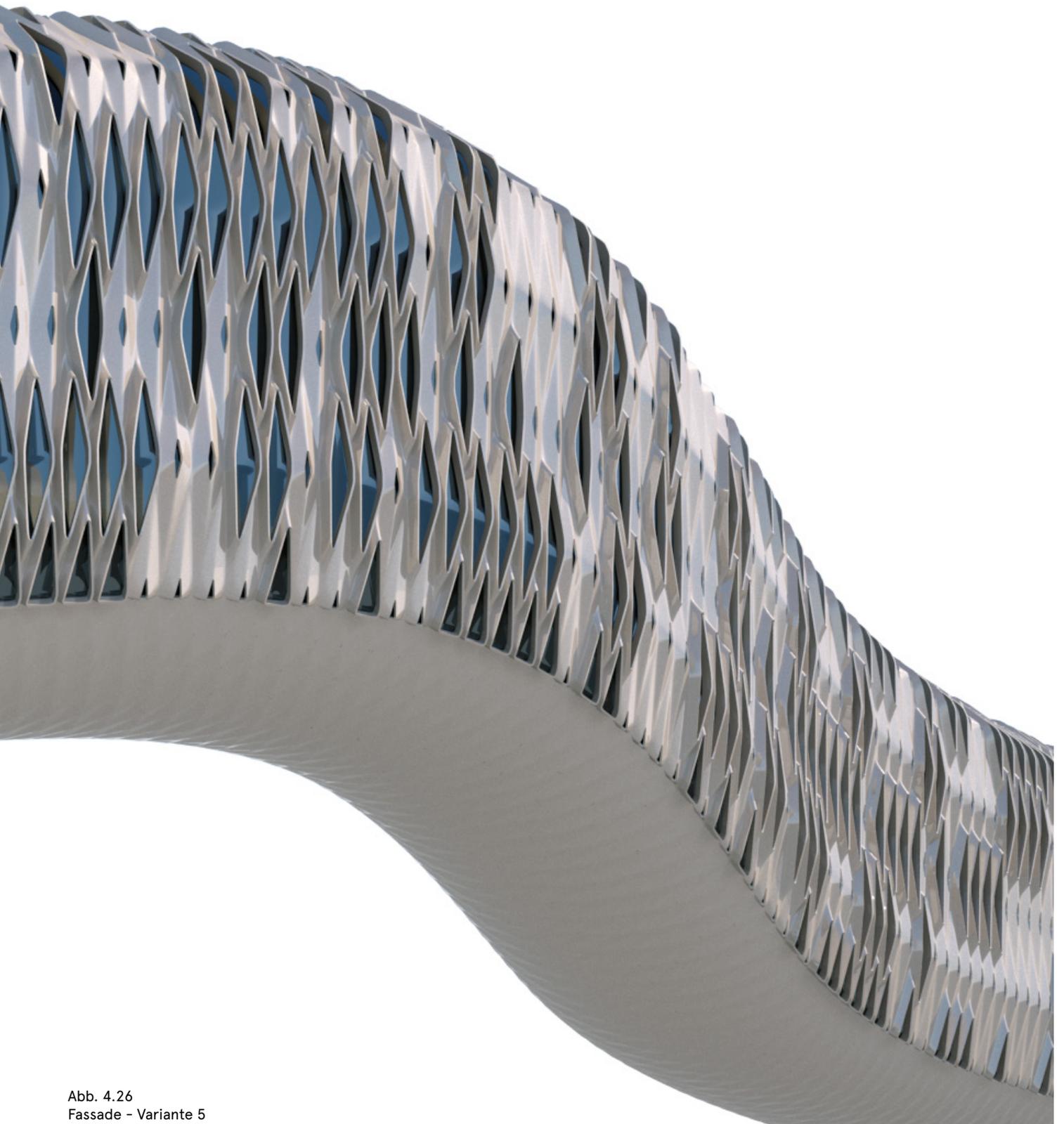
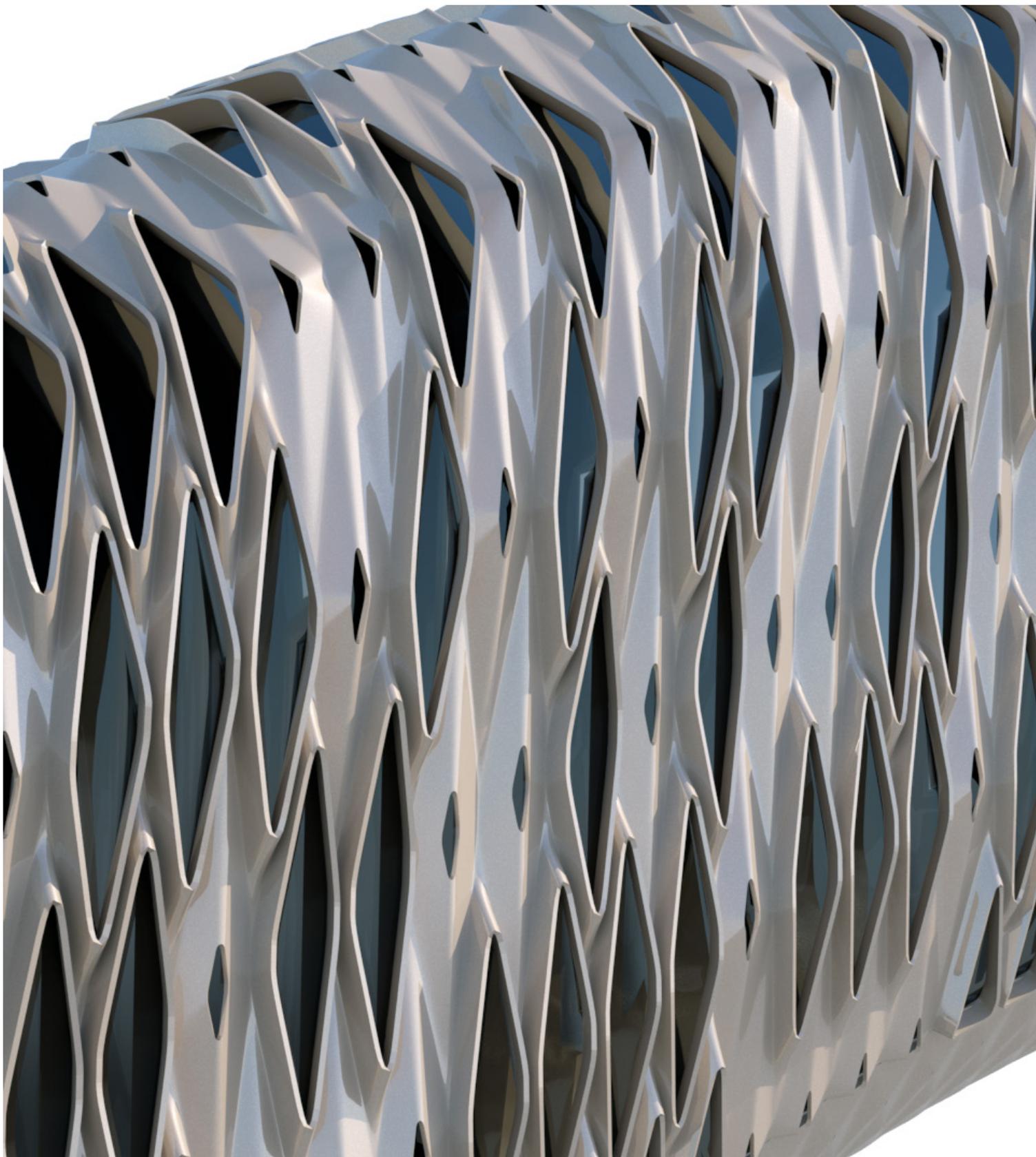


Abb. 4.26
Fassade - Variante 5



Imprägniertes Textil

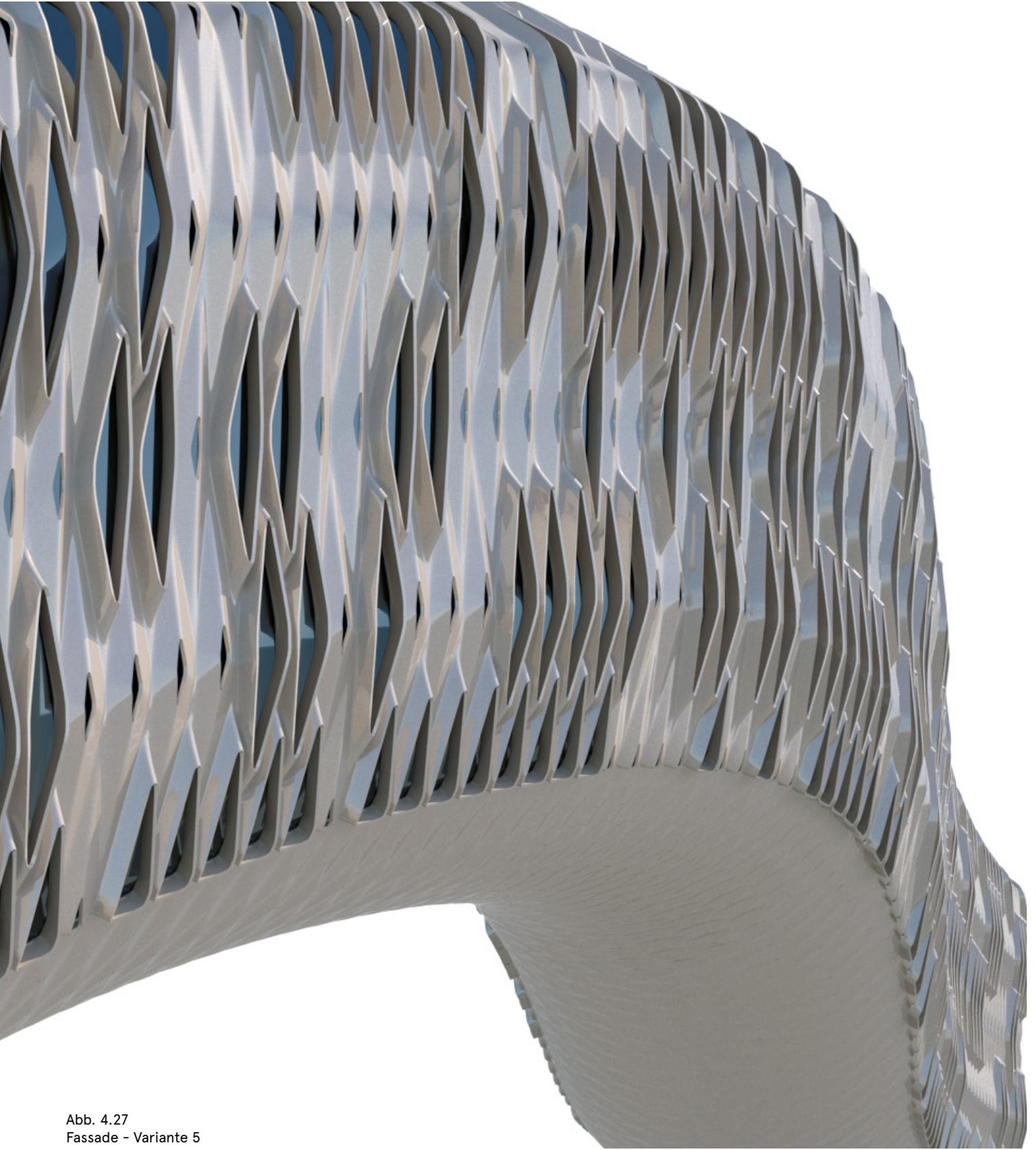


Abb. 4.27
Fassade - Variante 5

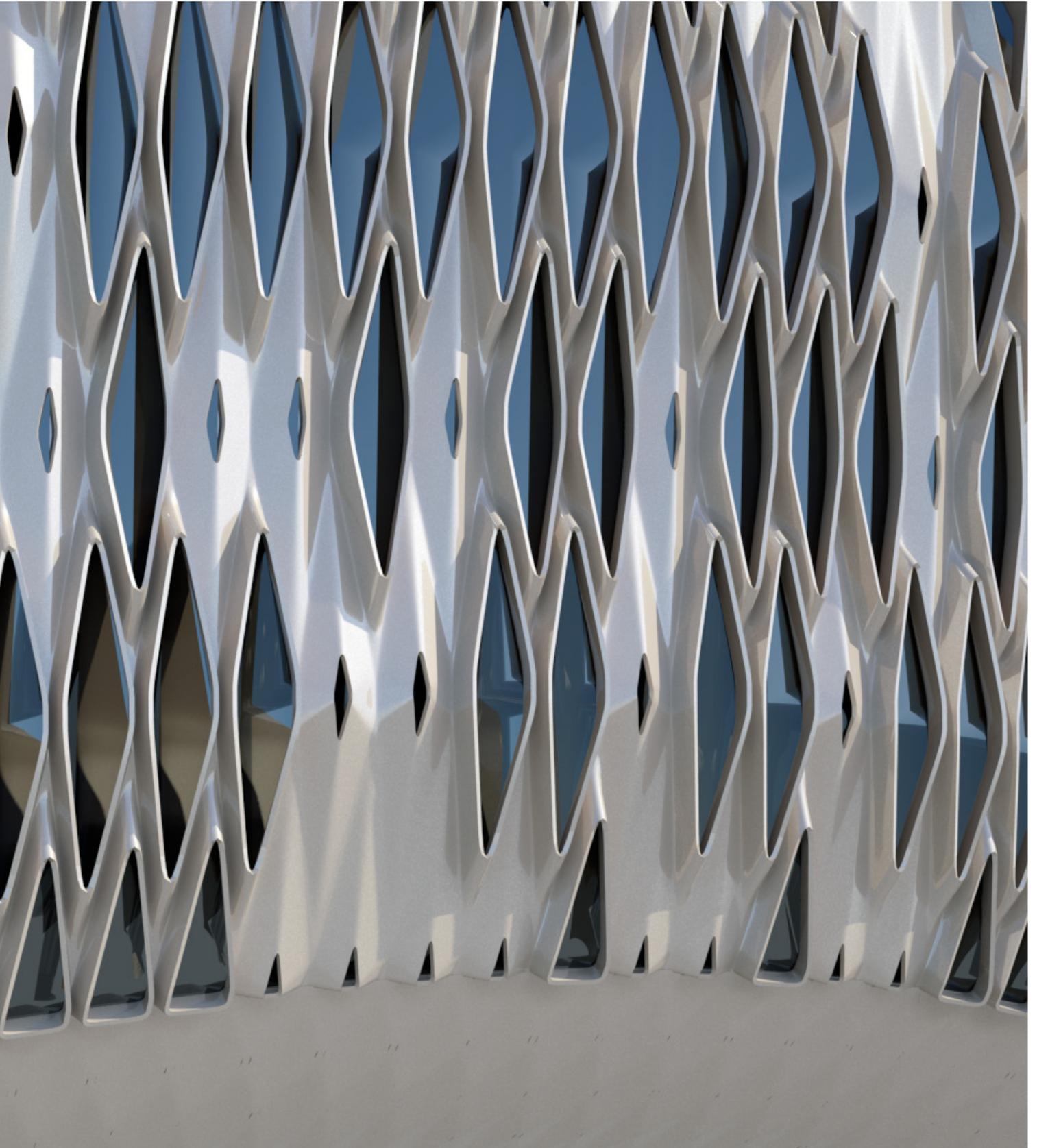


Verglasung

Abb. 4.28
Fassade - Variante 5

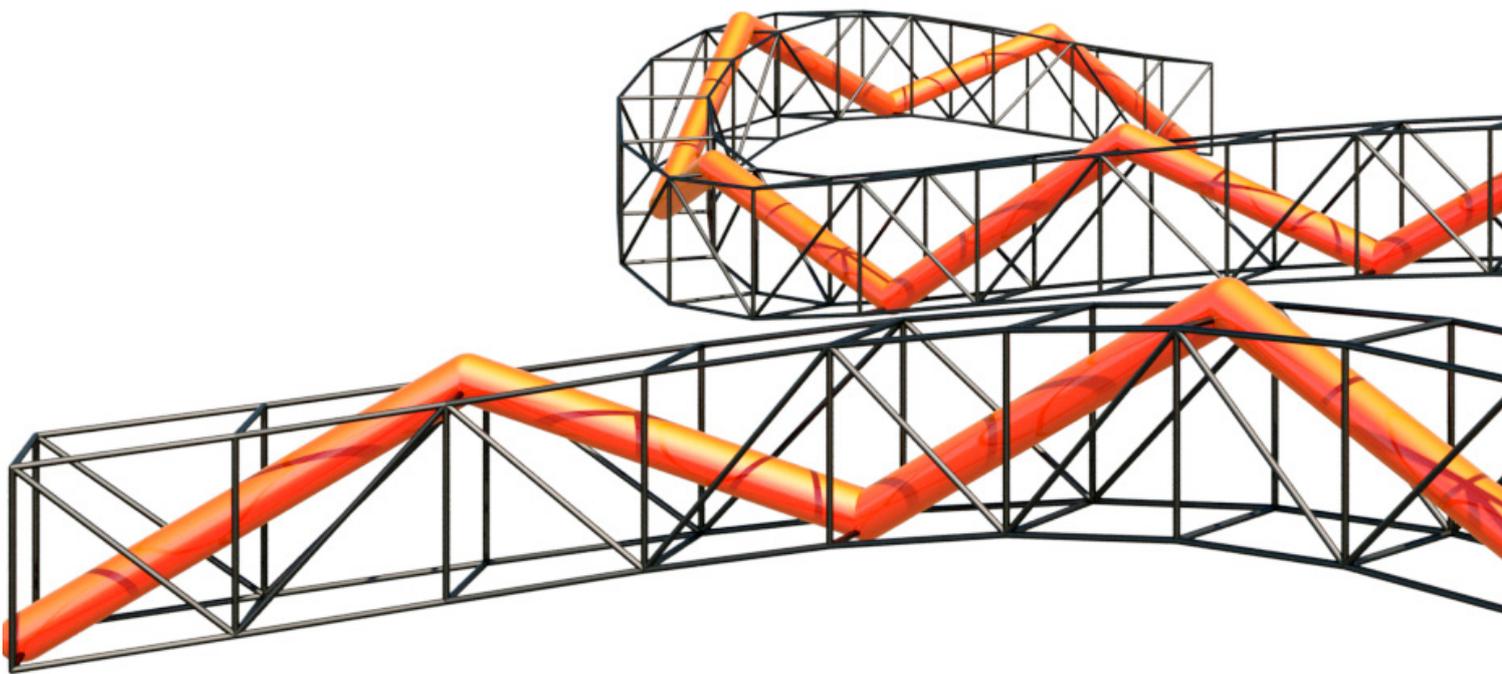


Imprägniertes Textil



Verglasung

IV III Entwicklungsschritt 3



 Erschließung

 Konstruktion

Im diesem Schritt folgen Überlegungen über die Grundkonstruktion, ihre Beziehung mit der Art des Konstruktionssystem.

Die orangen Linien bezeichnen das Erschließungssystem an dem sich Wohnungseinheiten verbinden. Sie werden alle vom räumlichen Fachwerk getragen, auf dem das Konstruktionssystem basiert.

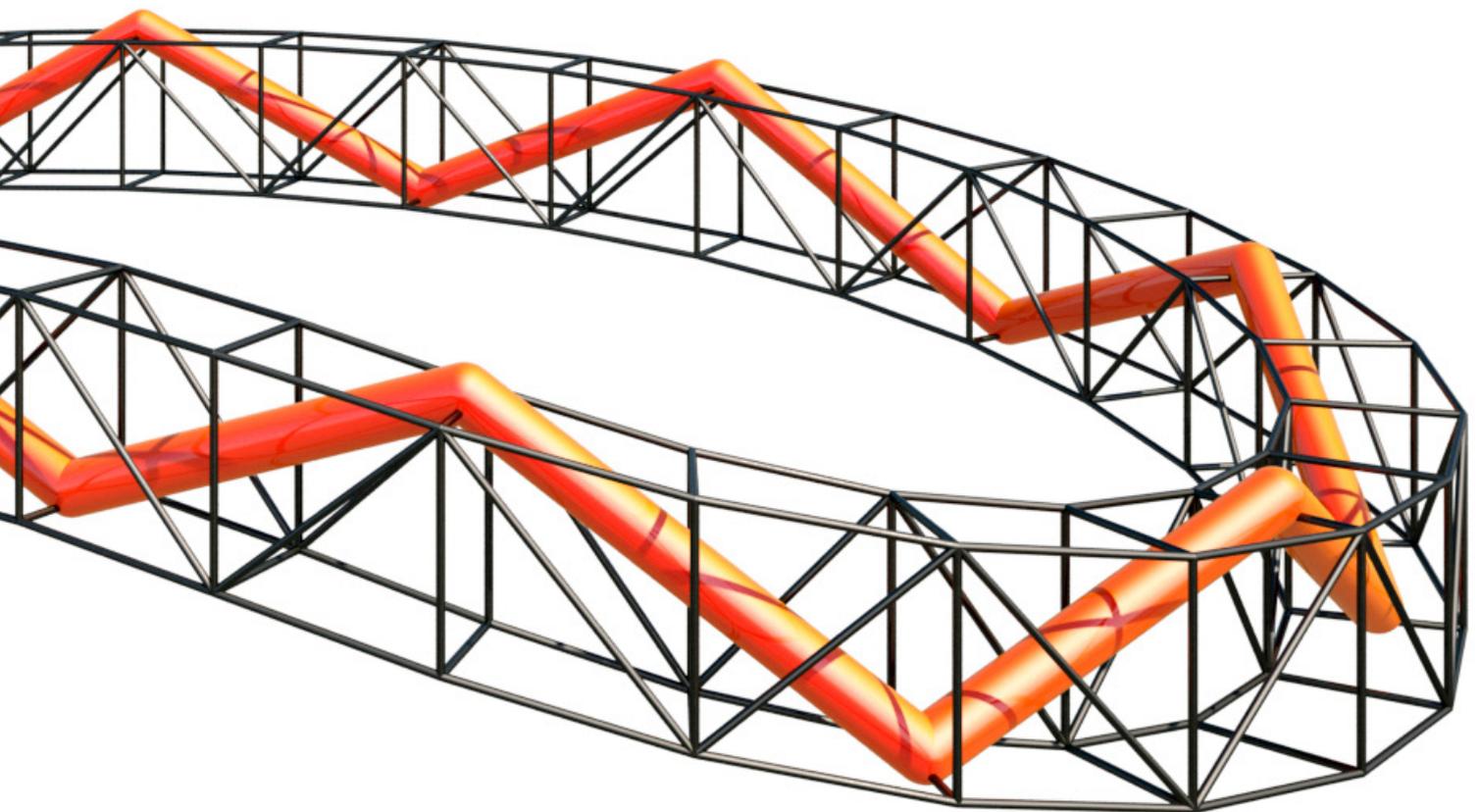
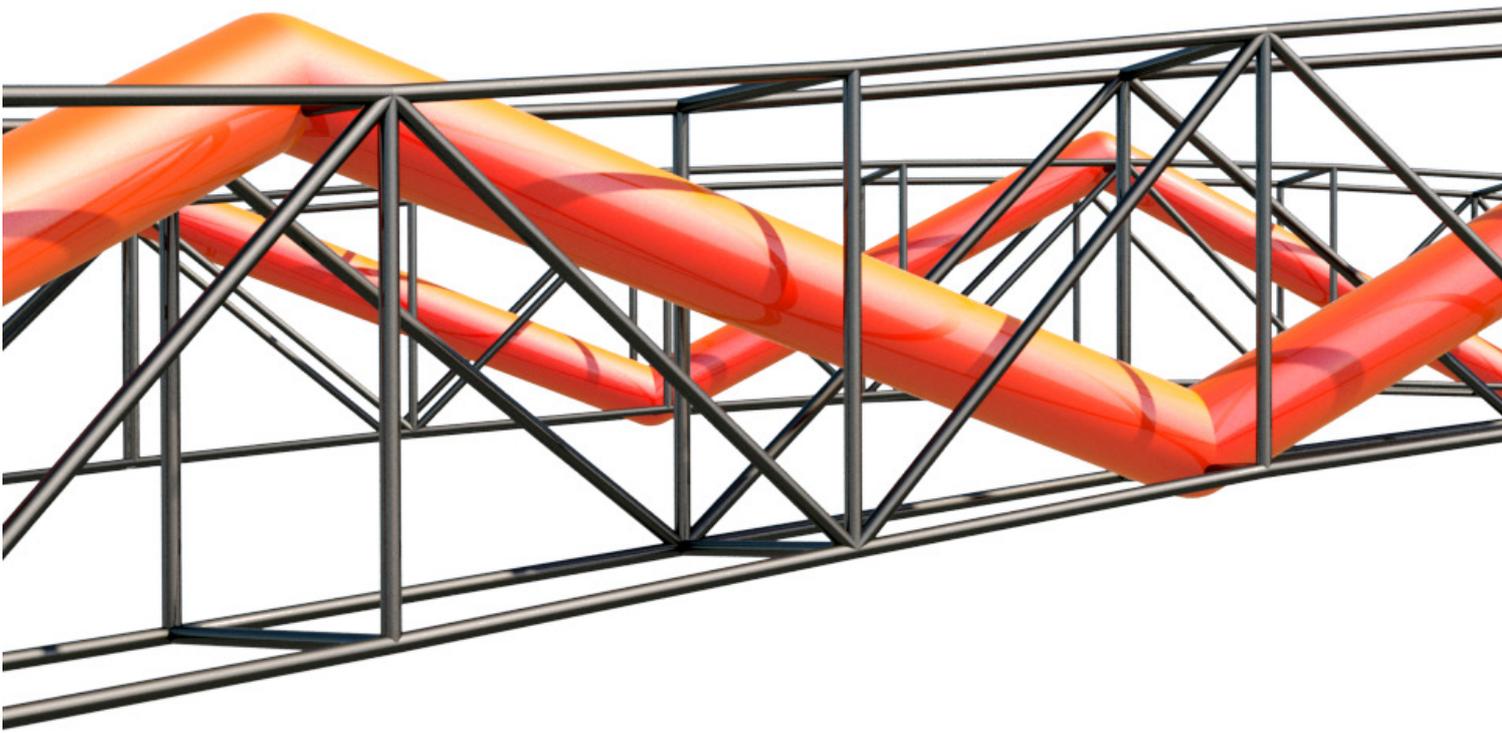


Abb. 4.29
Konstruktion und Erschiebung



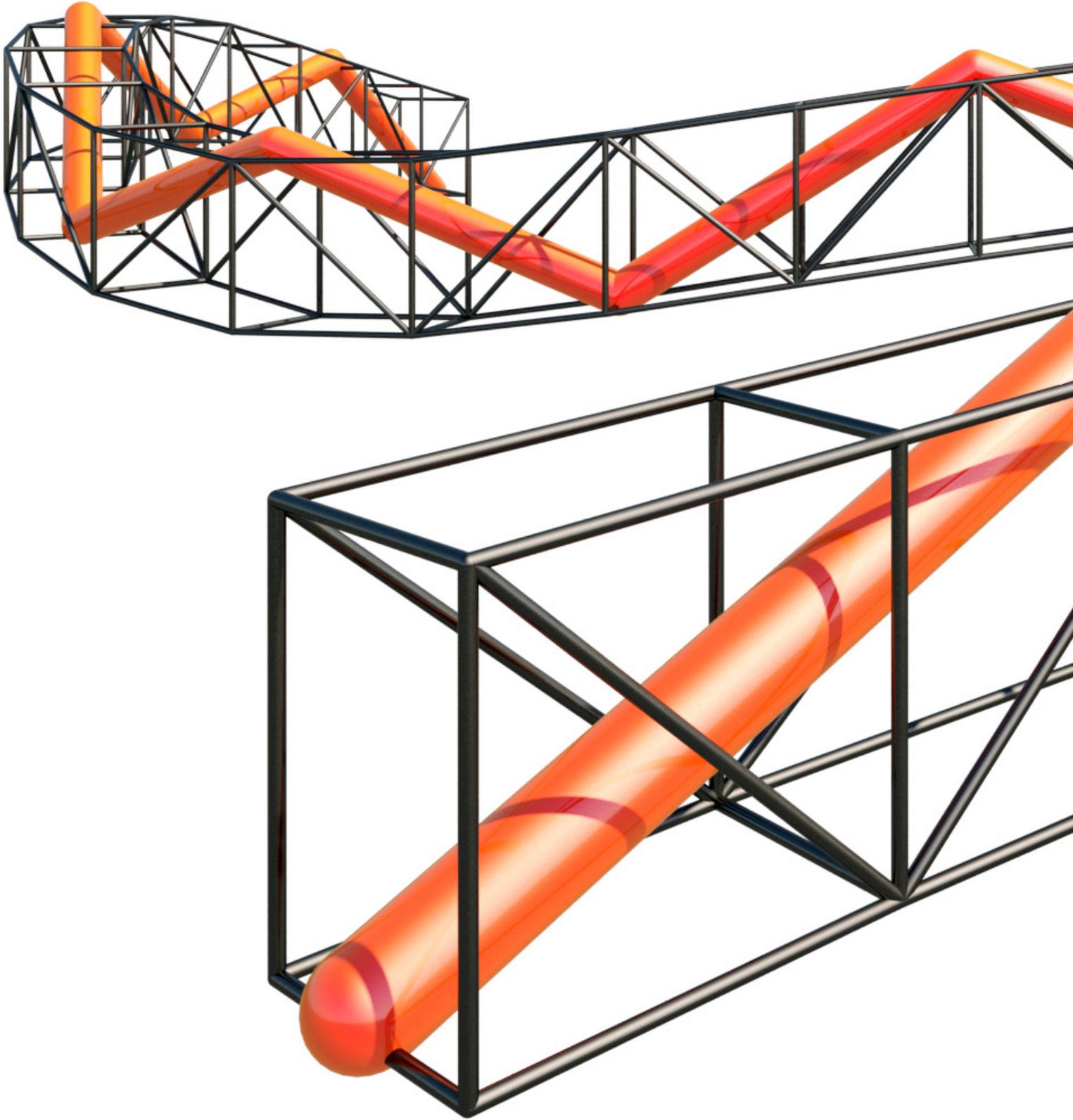
Erschließung



Konstruktion



Abb. 4.30
Konstruktion und Erschießung



Erschließung



Konstruktion

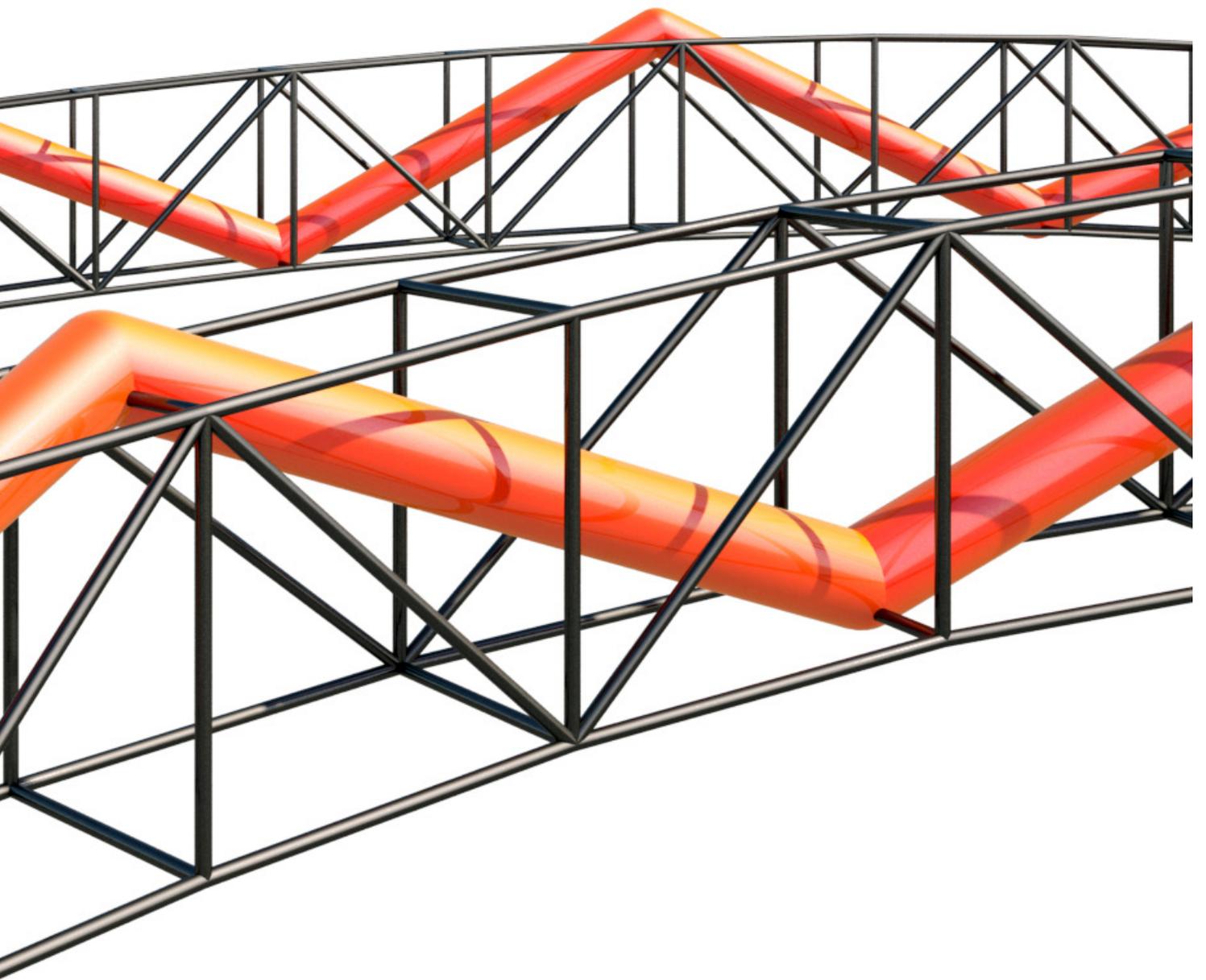


Abb. 4.31
Konstruktion und Erschiebung

IV IV Entwicklungsschritt 4

In diesem Entwicklungsschritt habe ich mit der Entwicklung von der Erschließung angefangen nach schon erdachten Konzept. Als Ziel habe ich mir die größte mögliche Variabilität, der Verwendung durch Benutzer, gesetzt. Der Wunsch dabei war einen interessanten Erschließungskern zu formieren, der interessante Szenarien bei der Verwendung ermöglicht.

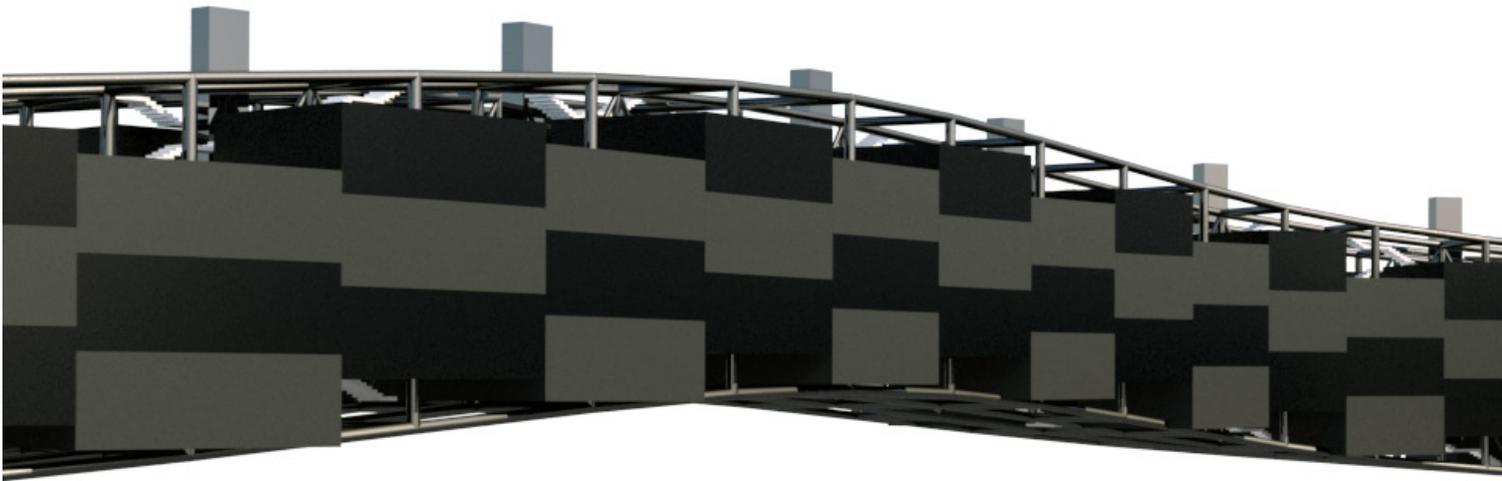
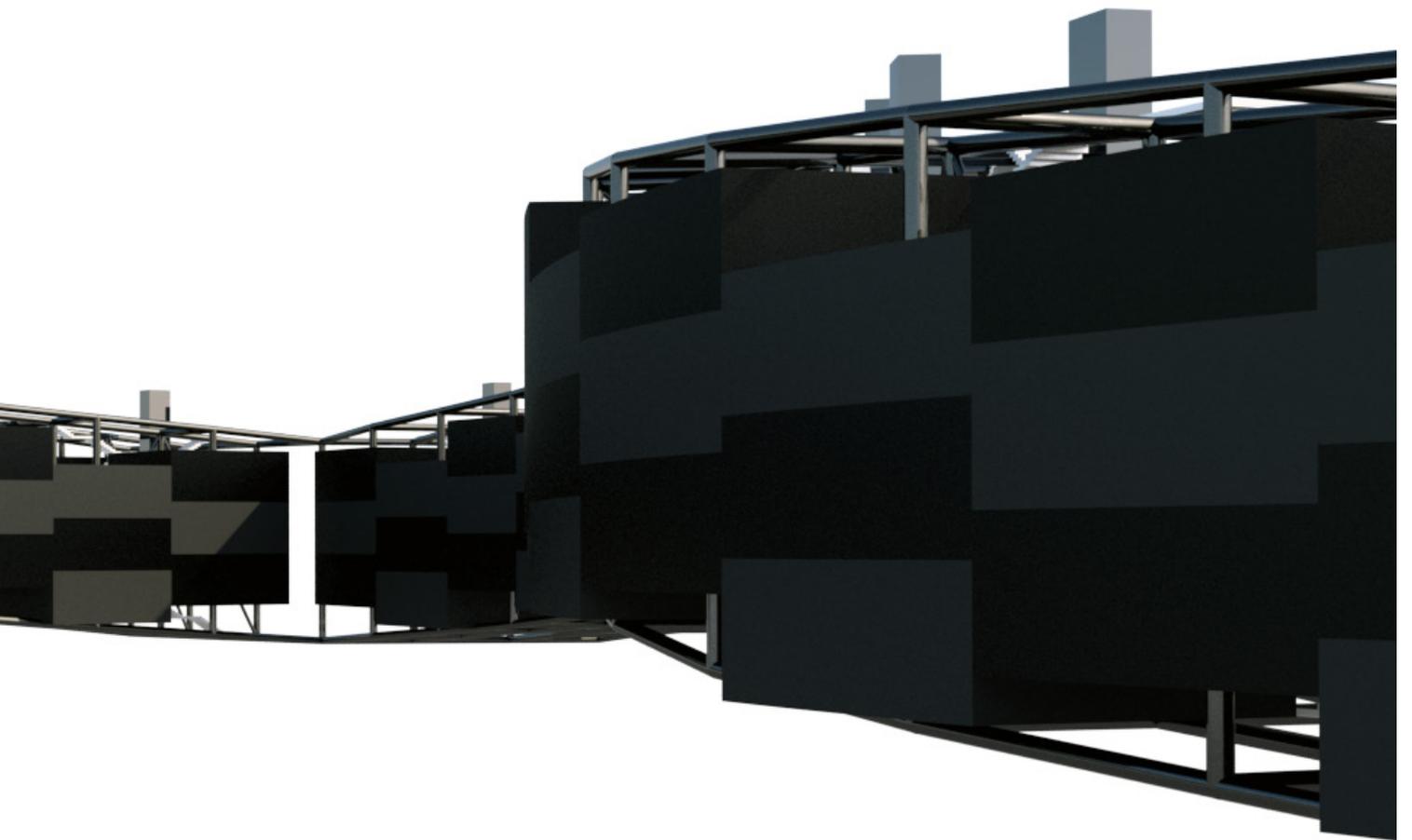
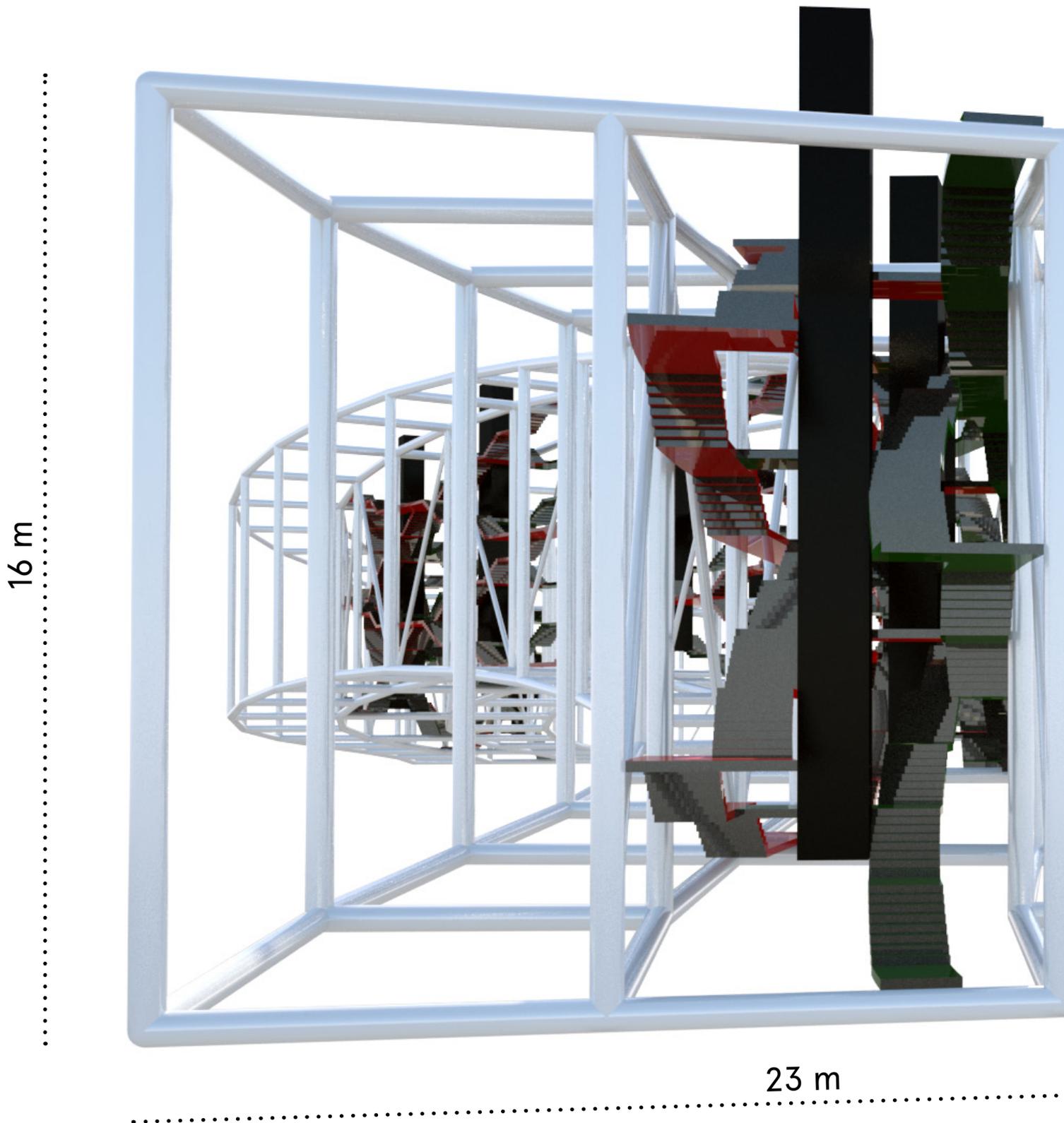


Abb. 4.31
Wohnungsorganisation



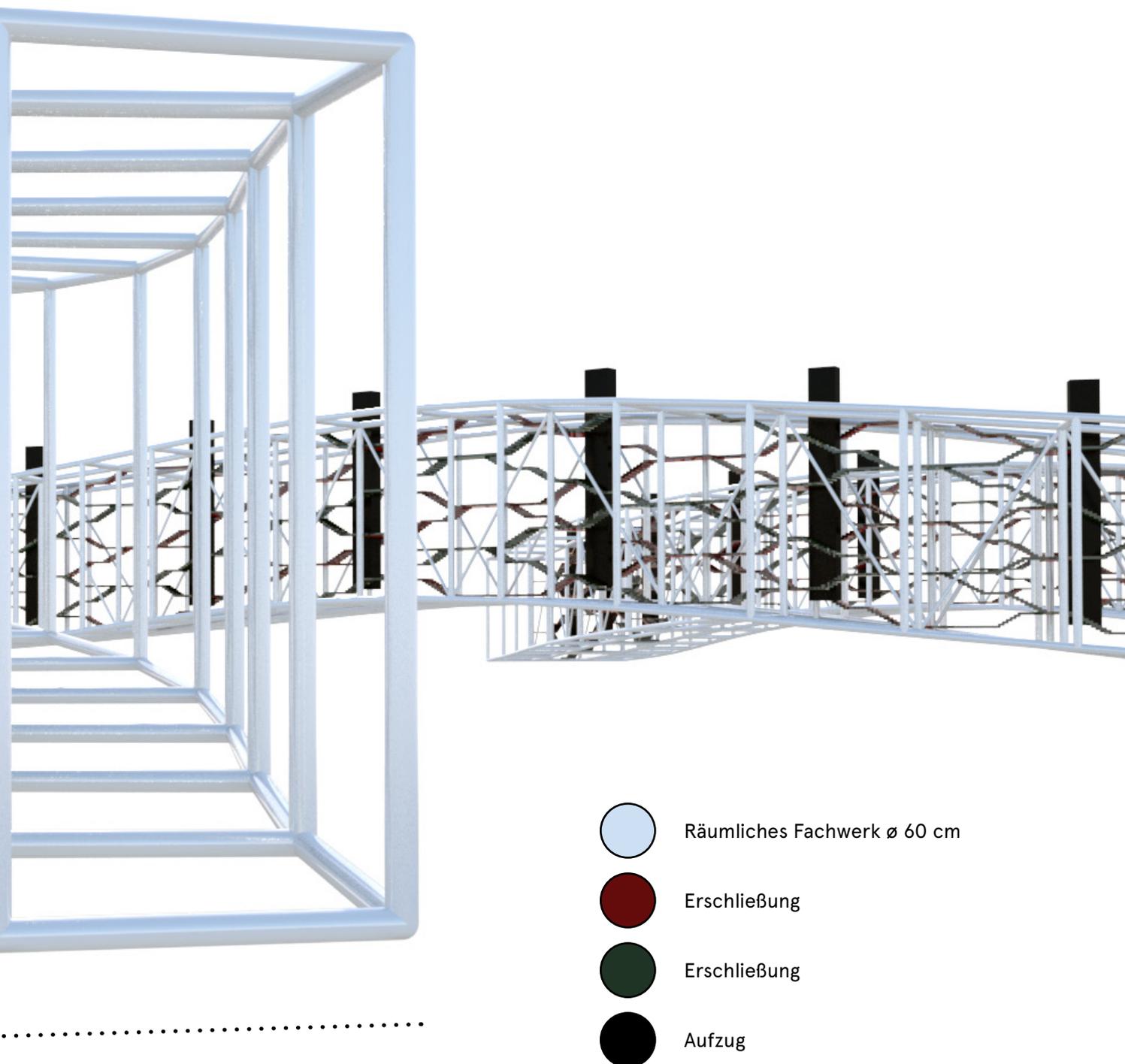
IV IV I Konstruktion und Erschließung

Abb. 4.32
Konstruktion und Erschließung



Die Konstruktion basiert auf einem räumlichen Fachwerk, genauer 3 räumliche Fachwerke, die entlang des Verlaufs verbunden sind. Die seitlichen Fachwerke tragen die Wohnungseinheiten, während das mittlere Fachwerk die Erschließung trägt.

Die Grundkommunikation ist ein Aufzug in der Mitte mit jeweils 2 Stiegen an beiden Seiten des Aufzugs. Die inneren Stiegen sind steiler, während die äußeren flacher sind. Die flacheren Stiegen sind mit Wohnungseinheiten verbunden. Die Verbindung zwischen beiden Arten der Stiegen wird nicht nur an einer Seite ermöglicht, sondern die Verbindung ist kontinuierlich an beiden Seiten. So wollte ich nicht nur die maximale Verbindungen innerhalb des Objekts schaffen, sondern auch eine freie Interpretation der Verwendung des Objekts. Leider, statt vielfältige Erschließungsmöglichkeiten anzubieten, habe ich nur eine sehr komplizierte und unpraktische Erschließung bekommen, die im Vergleich mit manchen einfachen und konventionellen Erschließungssystemen eine schlechte Alternative ist.



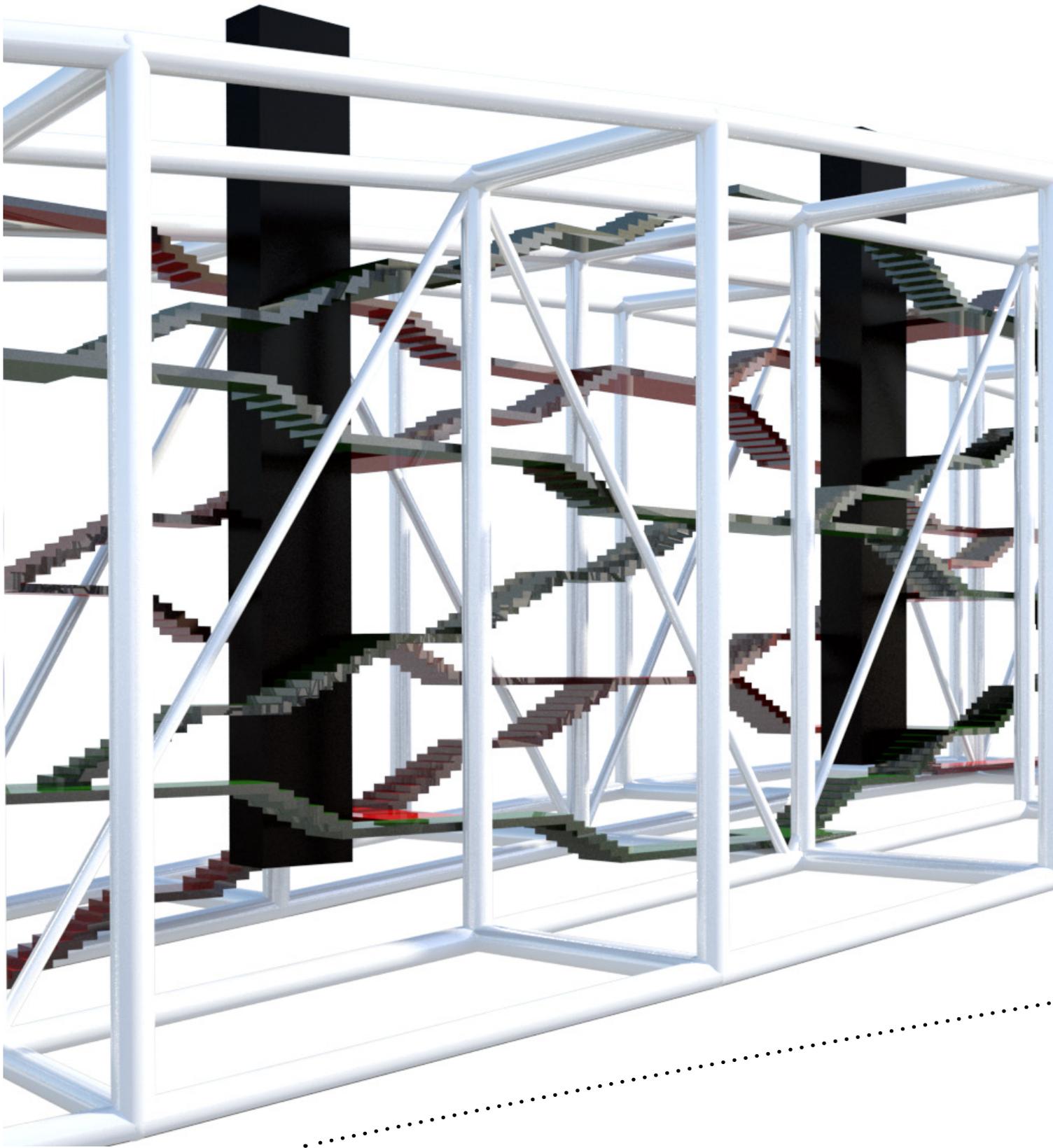
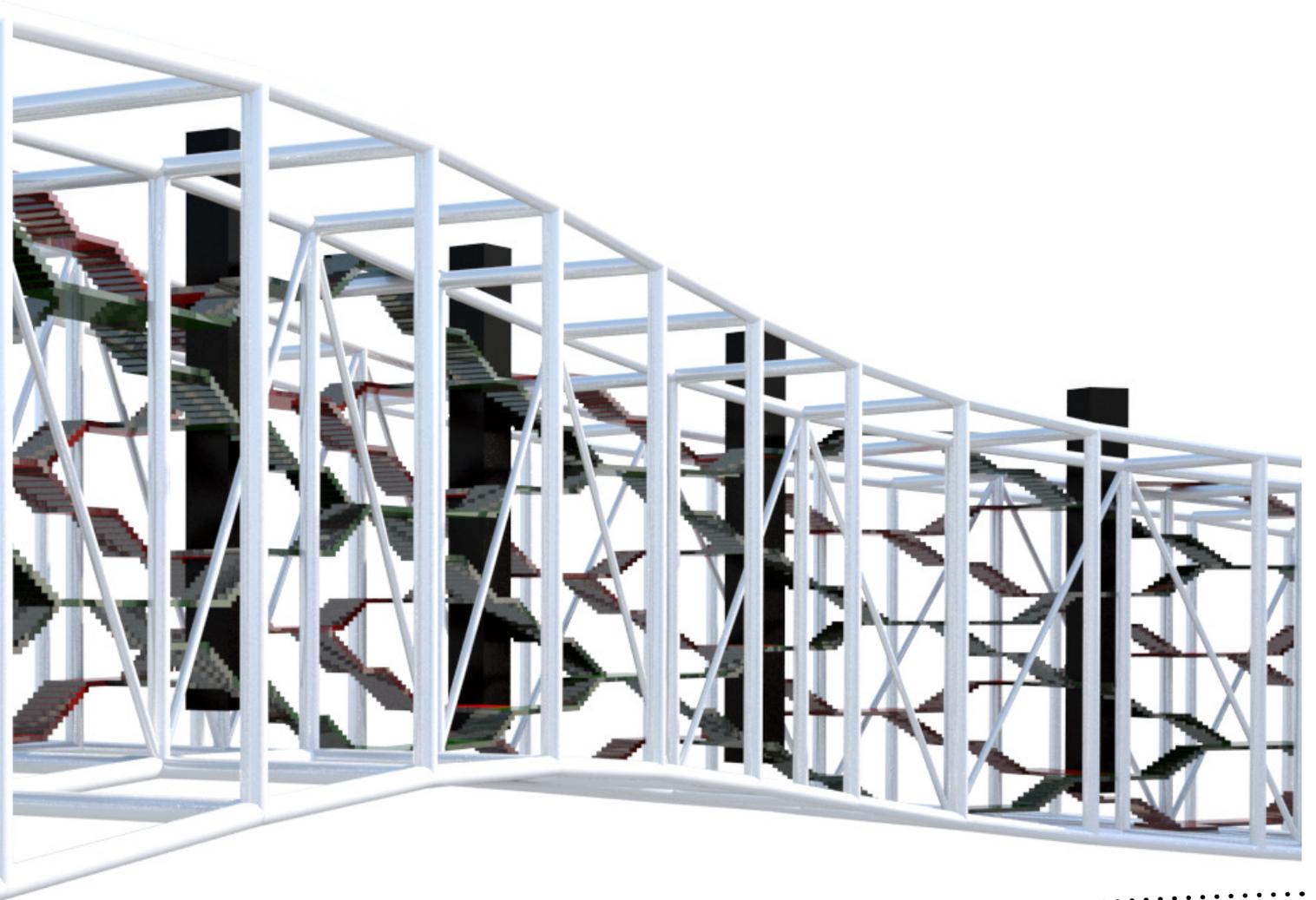


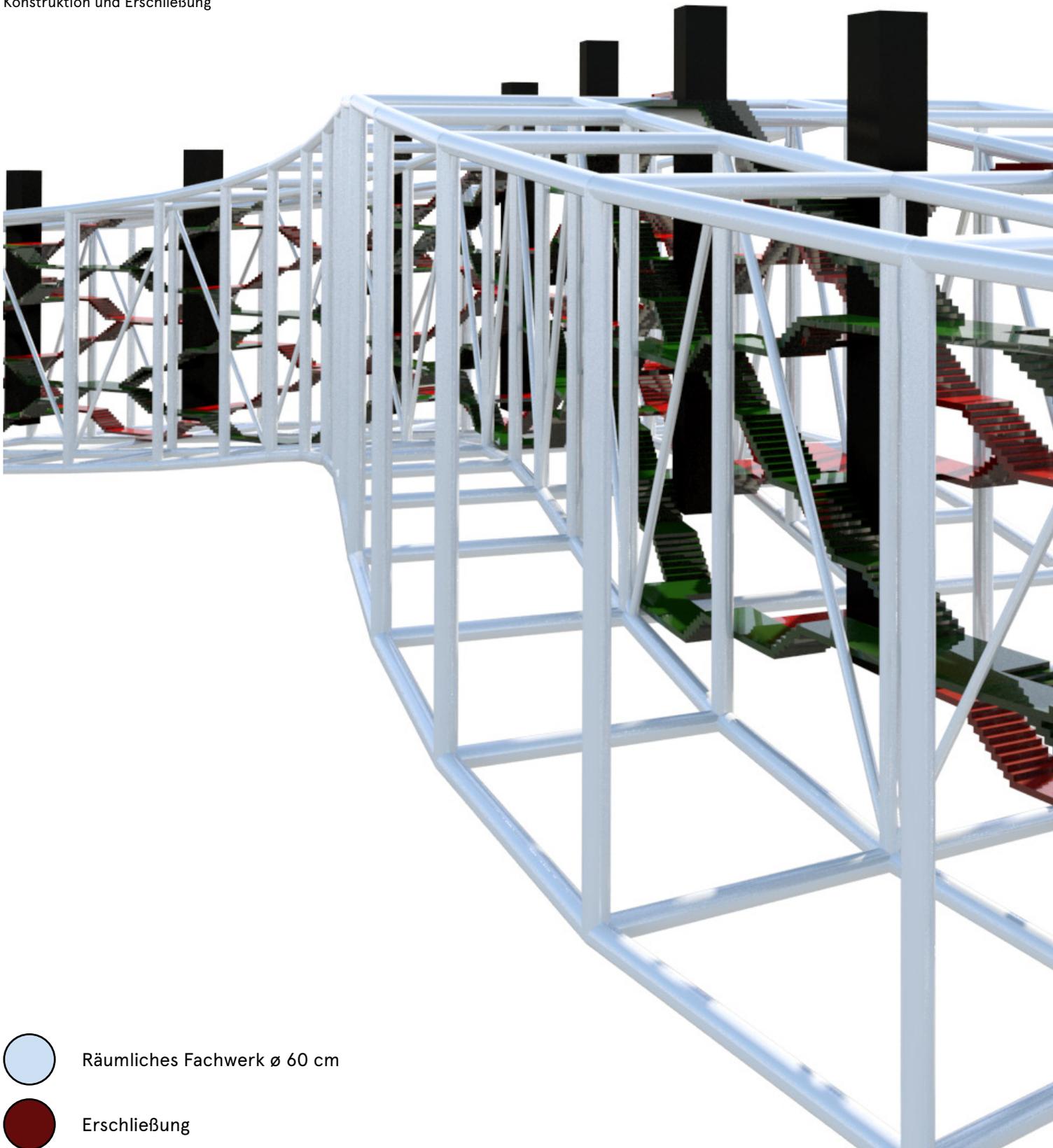
Abb. 4.33
Konstruktion und Erschließung



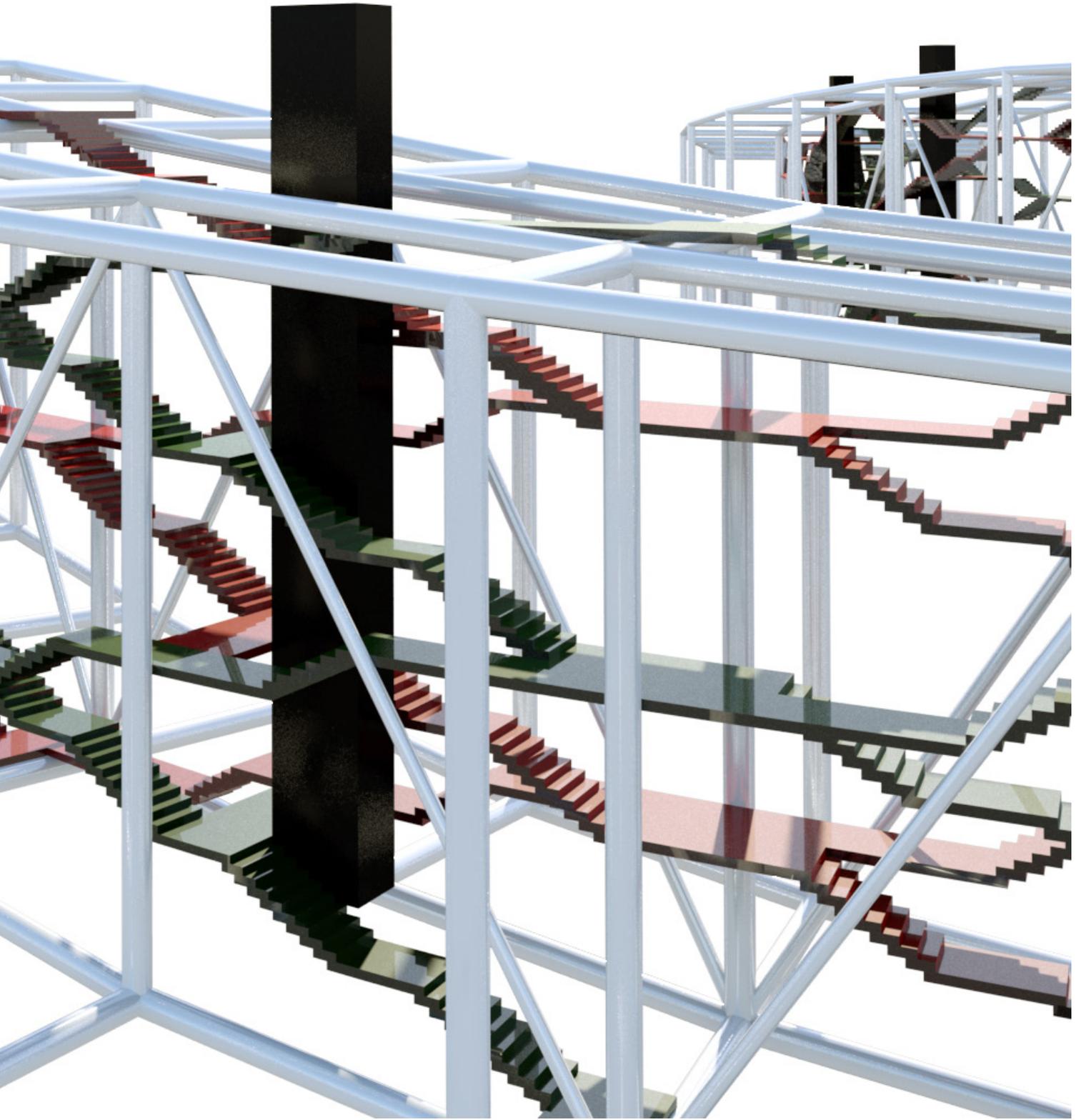
180 m

-  Räumliches Fachwerk \varnothing 60 cm
-  Erschließung
-  Erschließung
-  Aufzug

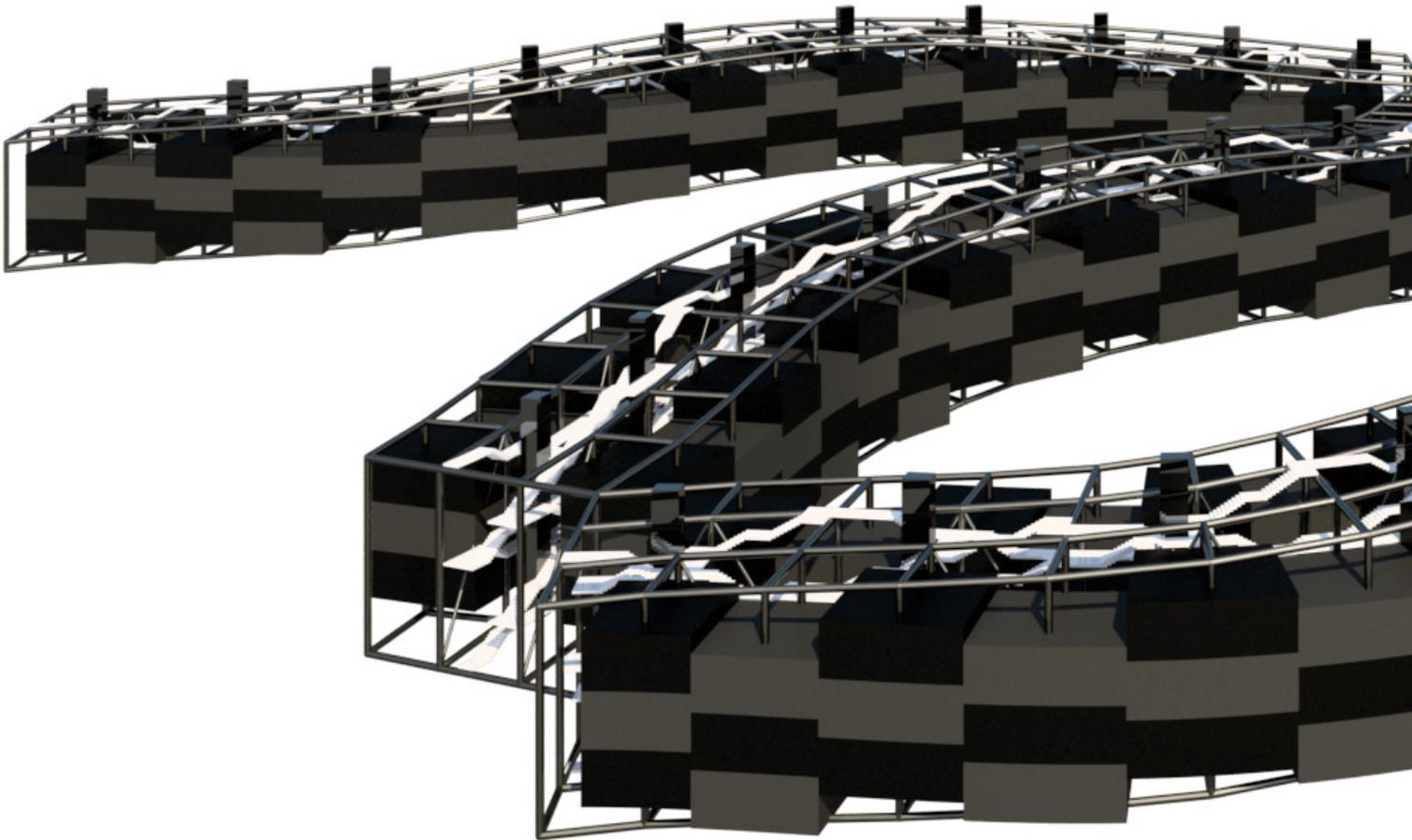
Abb. 4.34
Konstruktion und Erschließung



-  Räumliches Fachwerk \varnothing 60 cm
-  Erschließung
-  Erschließung
-  Aufzug



IV IV II Wohnungen



- Wohnungen
- Wohnungen

Die Wohnungen im Grundriss basieren auf quadratischen Modulen. Im Falle, dass man diese Module verbindet, würde man Split-Level Wohnungen bekommen.

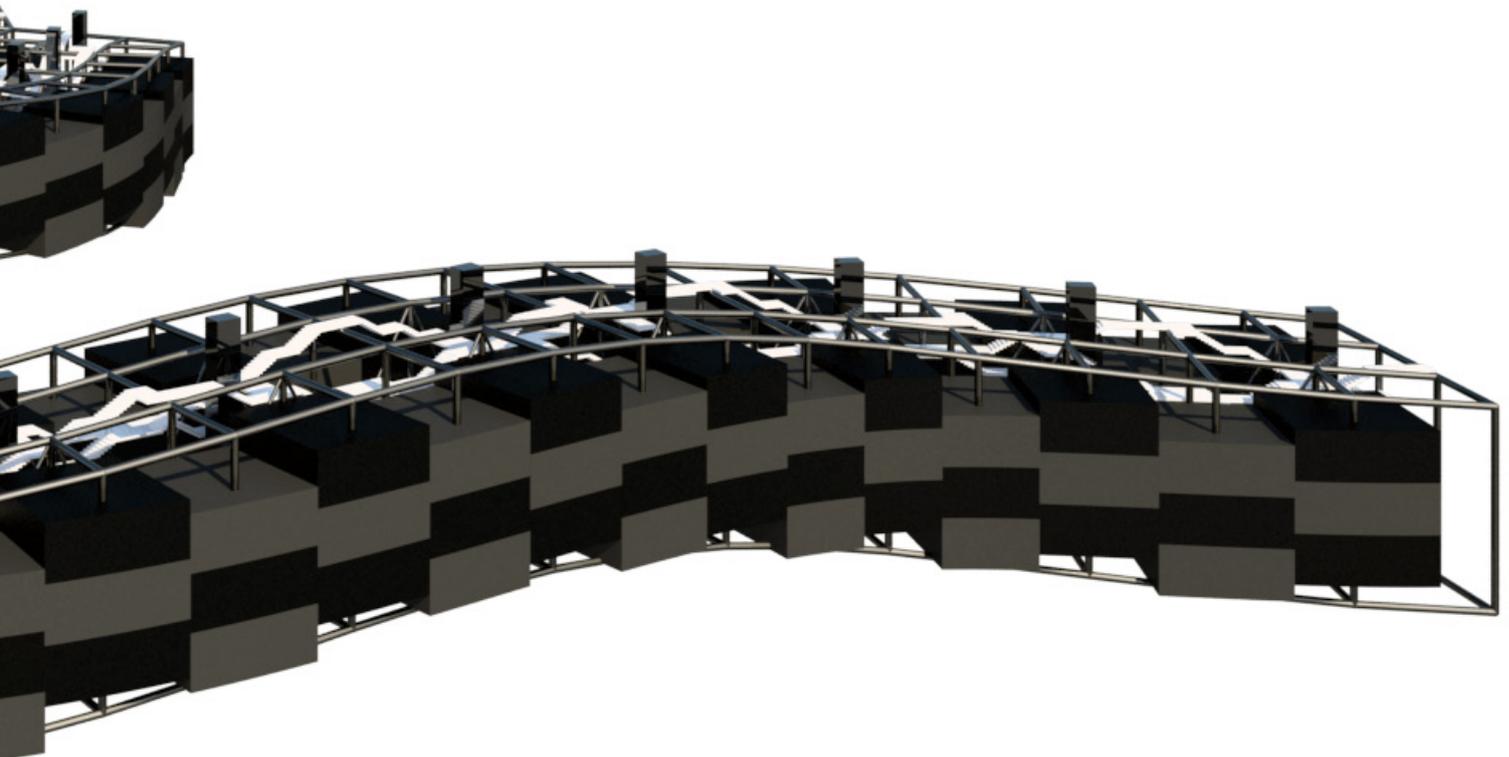
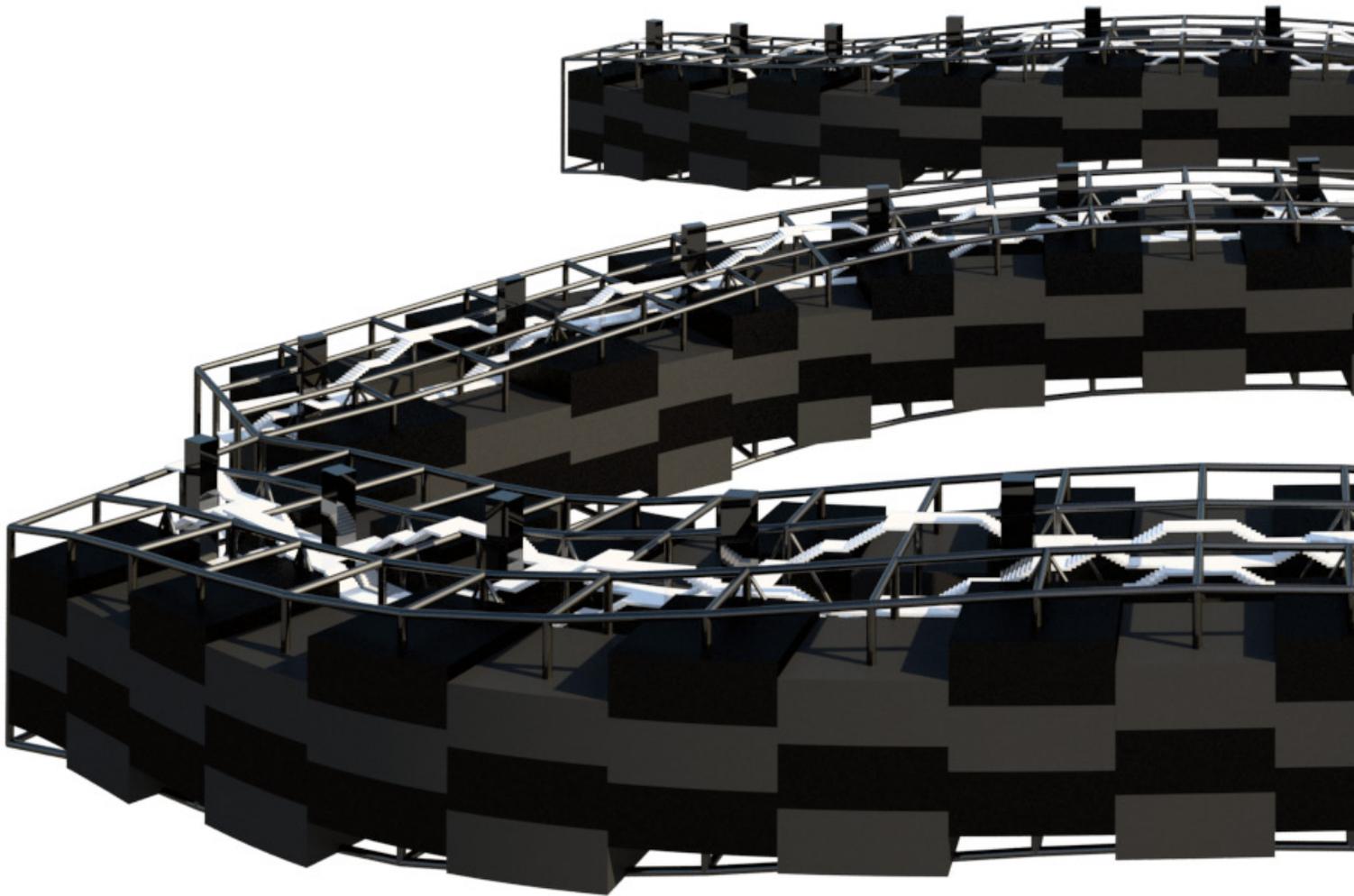


Abb. 4.35
Wohnungsorganisation

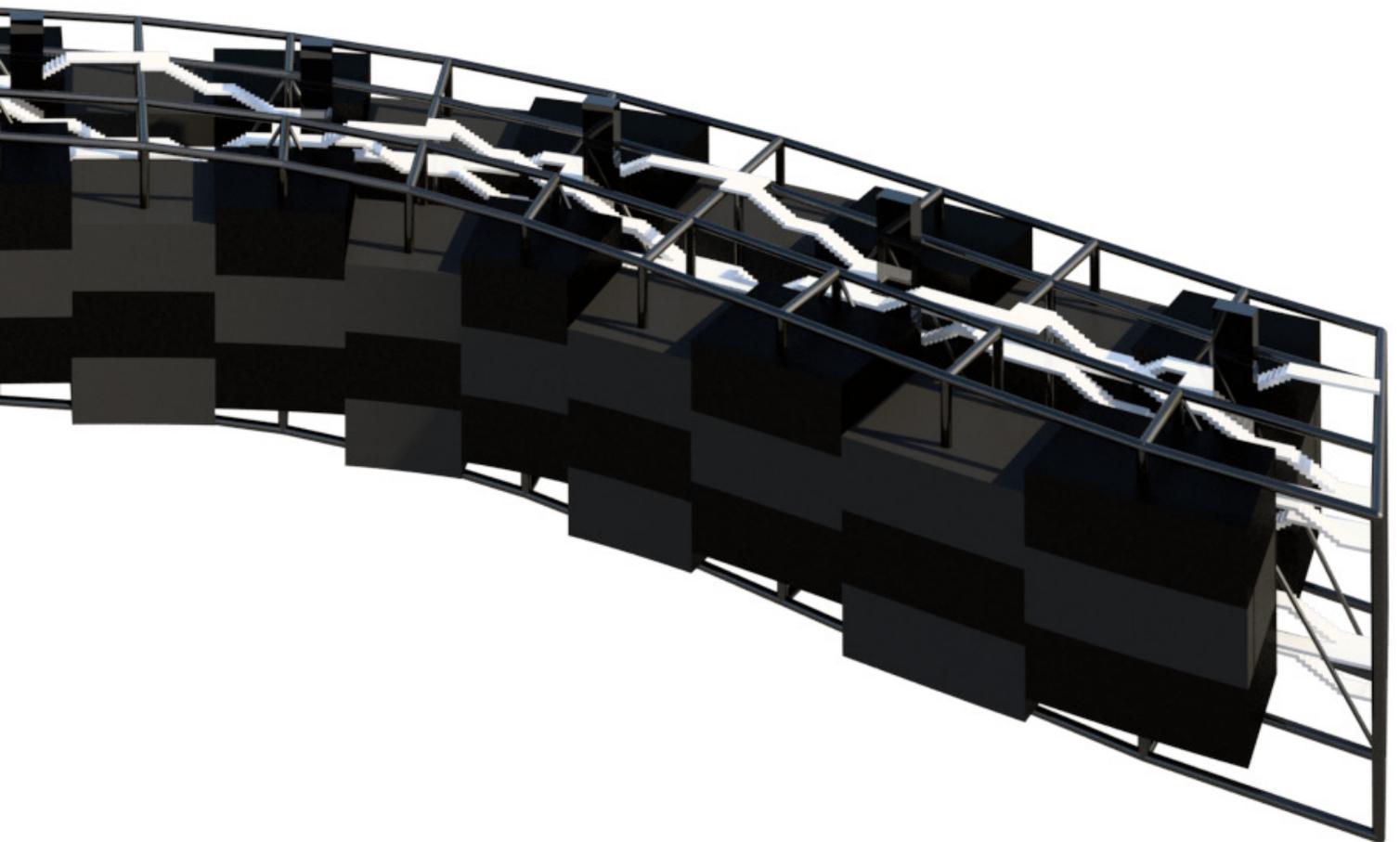
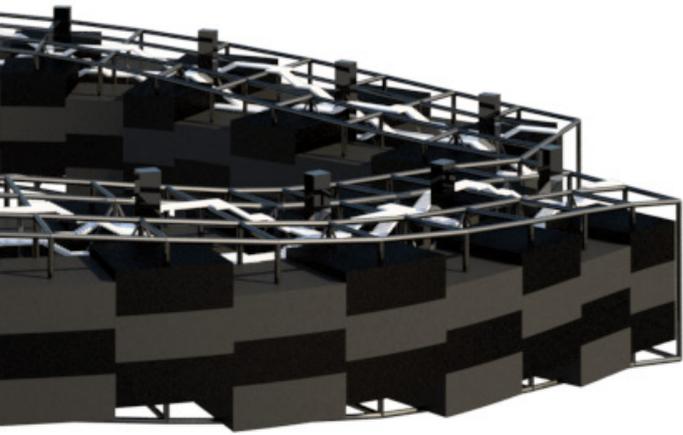
-  Räumliches Fachwerk
-  Erschließung

Abb. 4.36
Wohnungsorganisation



● Wohnungen

● Wohnungen



Räumliches Fachwerk



Erschließung

IV V Entwicklungsschritt 5

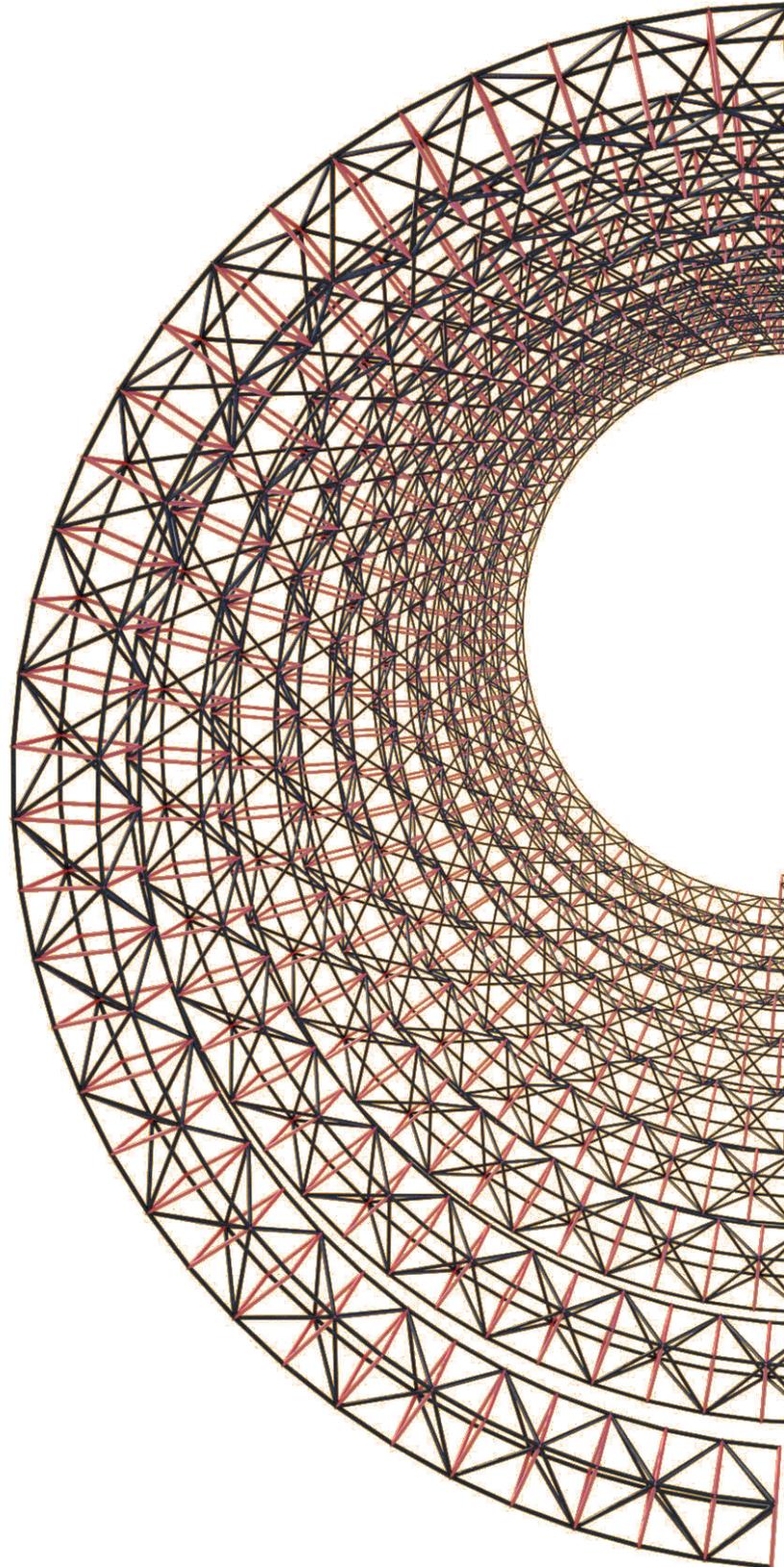
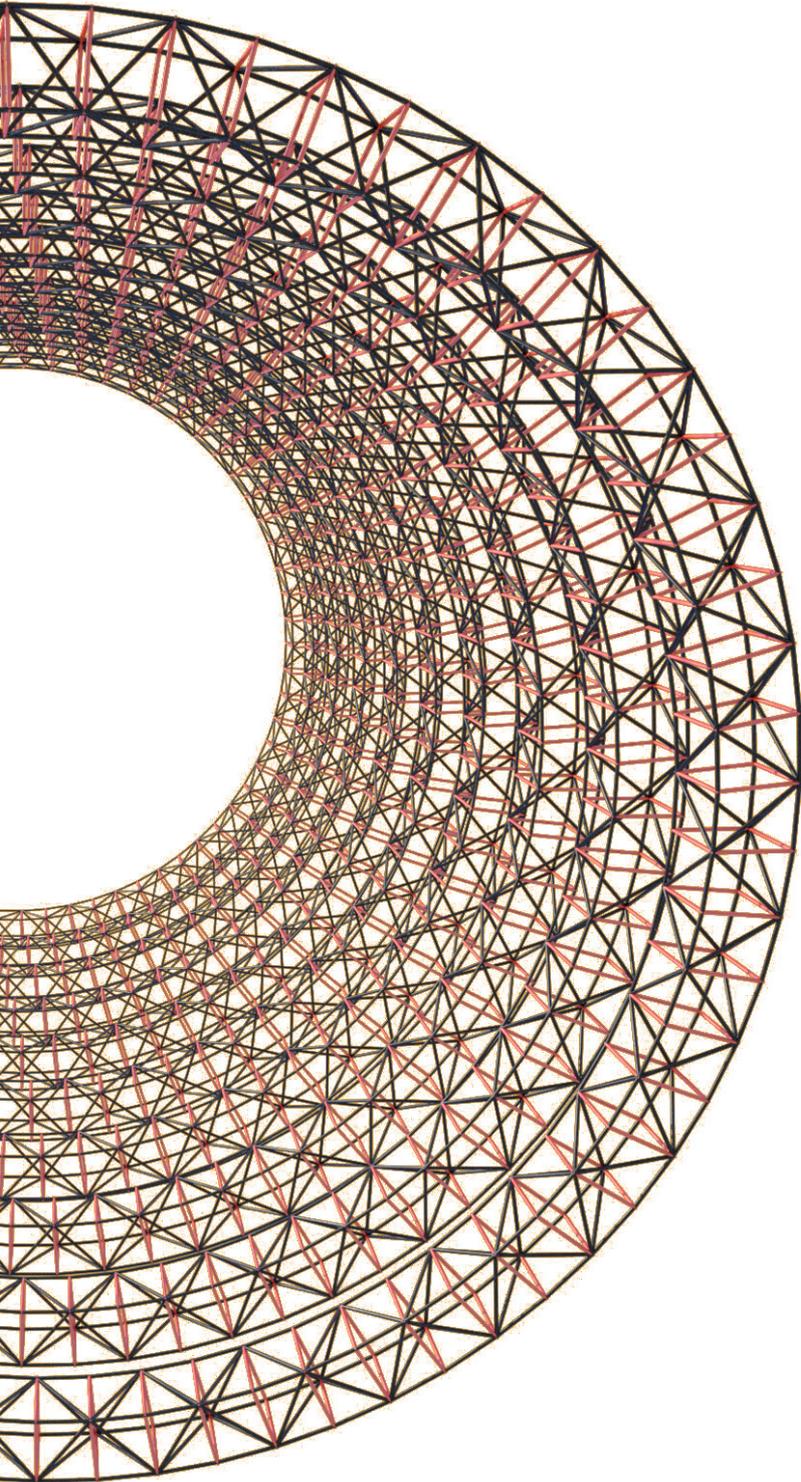


Abb. 4.37
Untersuchung der Möglichkeiten
von Grasshopper beim Entwurf
des Fachwerks

In diesem Entwicklungsschritt habe ich ein Script in Grasshopper entwickelt, das mir viel mehr Spielraum beim Entwerfen des räumlichen Fachwerks bietet.



IV V I Konstruktion

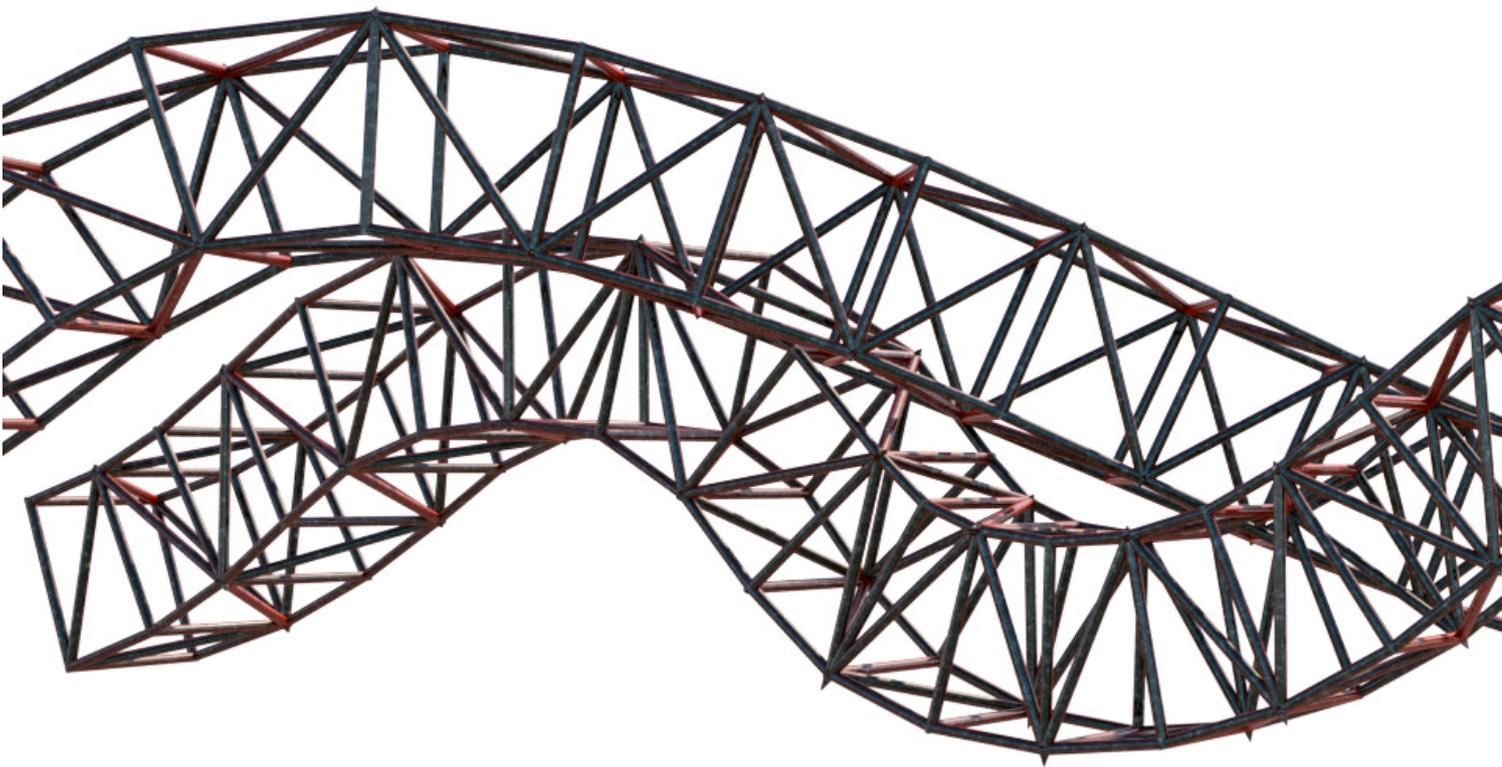
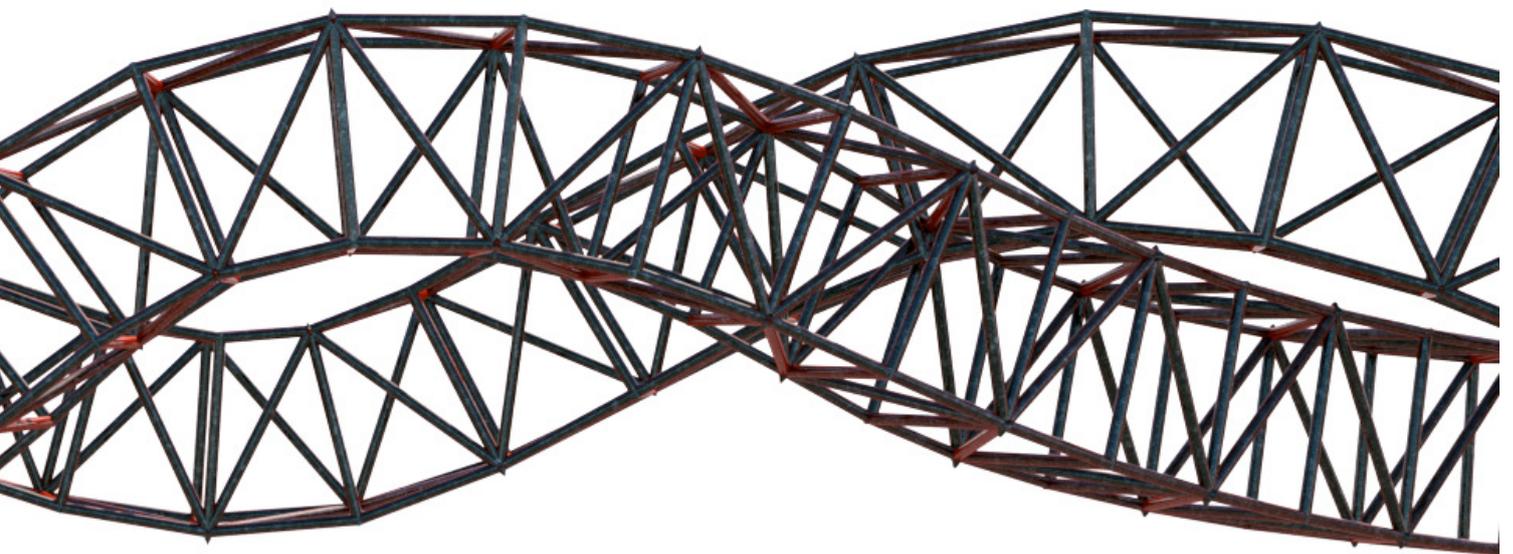


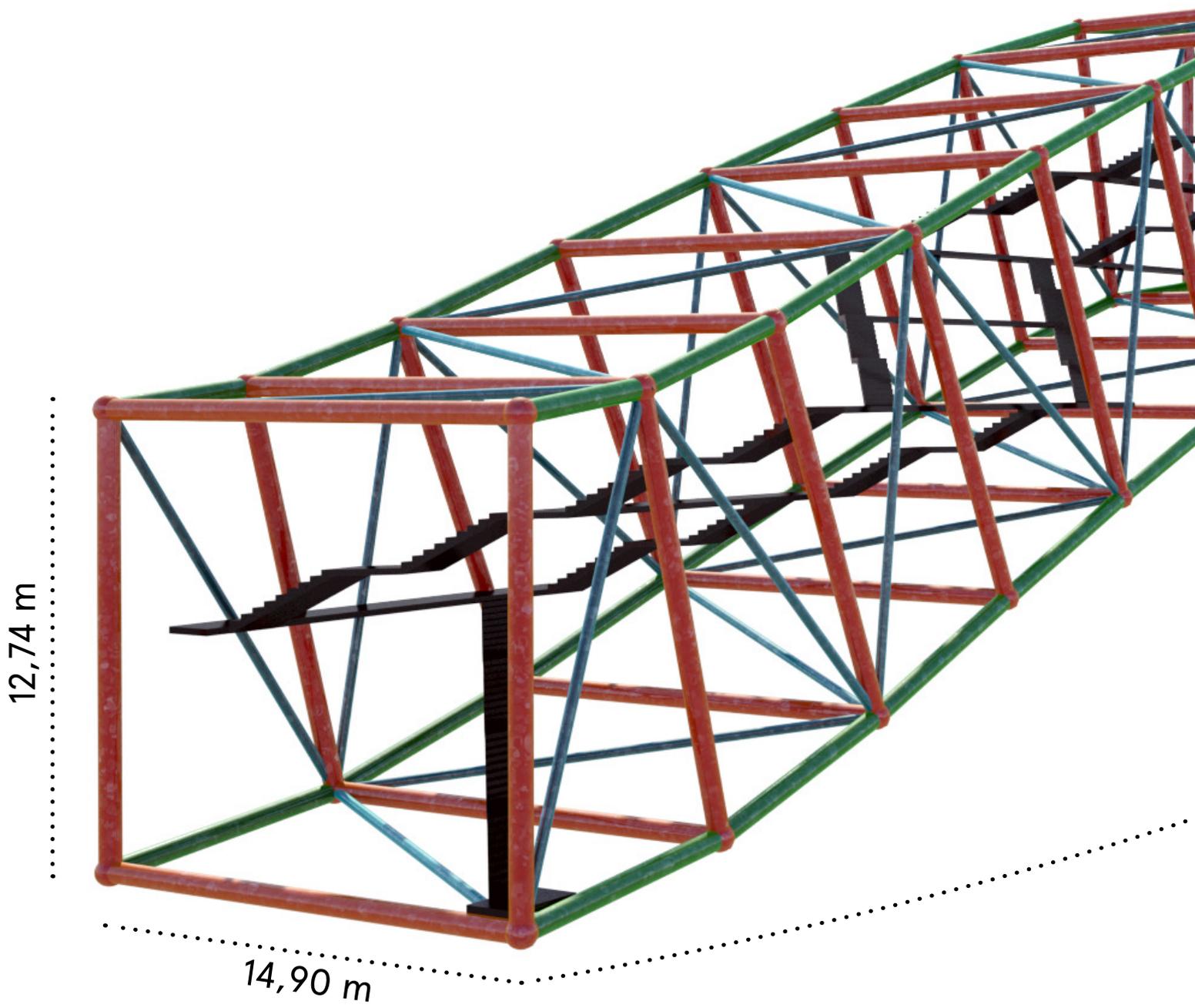
Abb. 4.38
Konstruktion

Die Konstruktion in dieser Phase bietet eine viel größere Freiheit in Bezug auf das Kombinieren einer großen Anzahl einer sich wiederholenden Struktur.

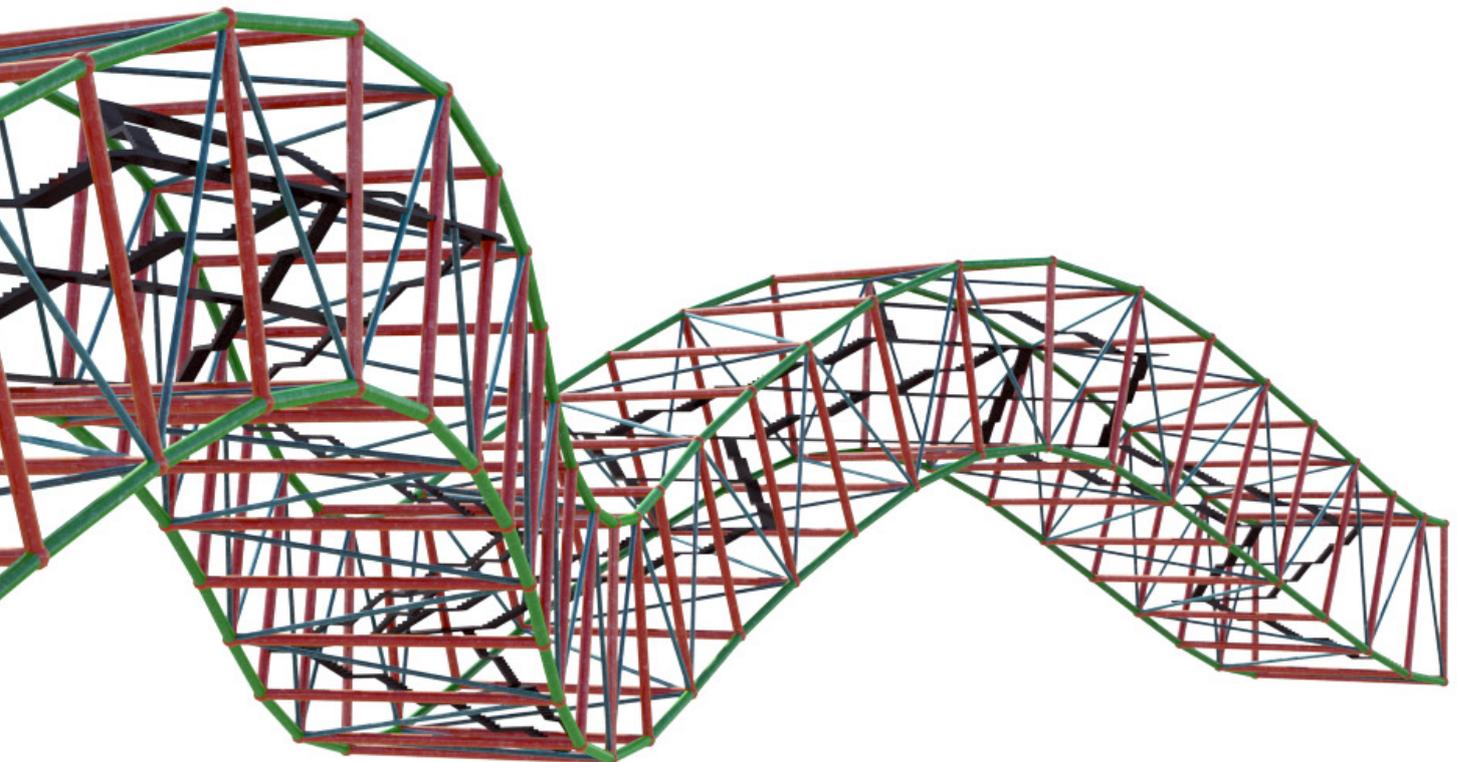


IV V II Erschließung

Abb. 4.39
Konstruktion und Erschließung

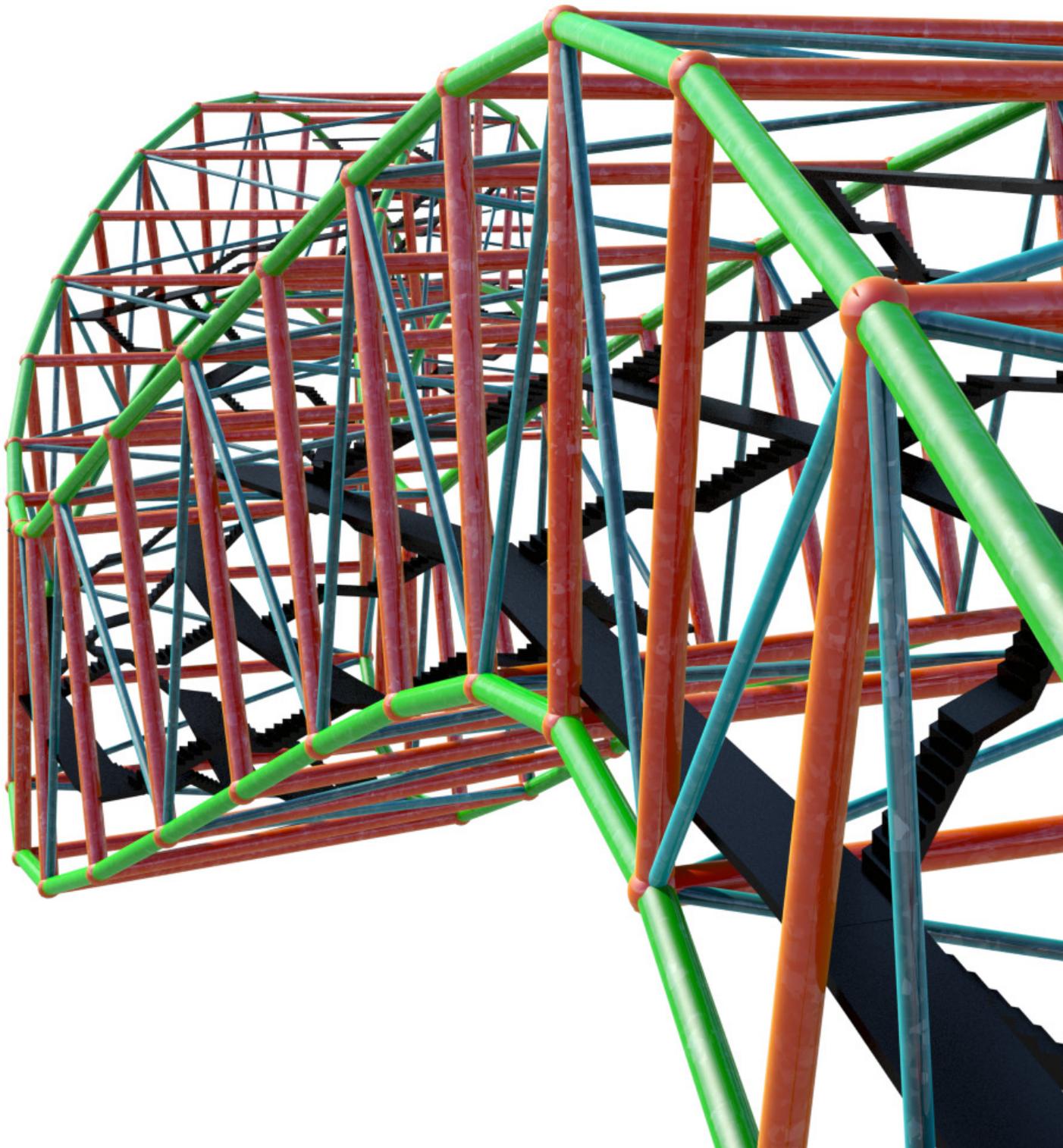


Die Stiegen sind diagonal innerhalb eines Feldes des räumlichen Fachwerks positioniert. Das ermöglicht größere Freiheit bei der Modellierung des Fachwerks, weil das Fachwerk sich früher erheben kann.



120,20 m

-  Rahmen \varnothing 60 cm
-  Gürtel \varnothing 60 cm
-  Zug/Drück Stäbe \varnothing 30 cm
-  Erschließung



Rahmen \varnothing 60 cm



Gürtel \varnothing 60 cm

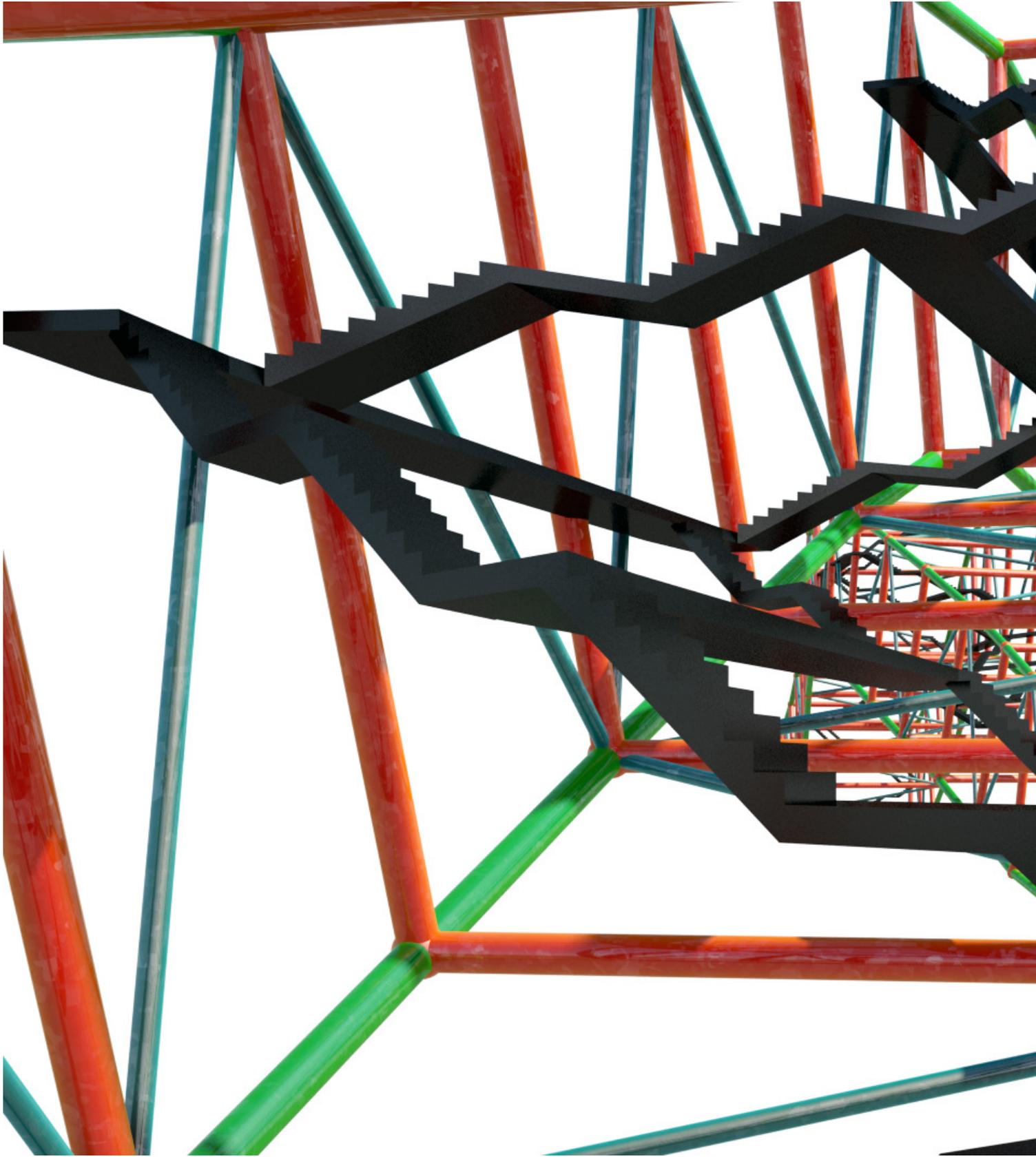
Abb. 4.40
Konstruktion und Erschließung



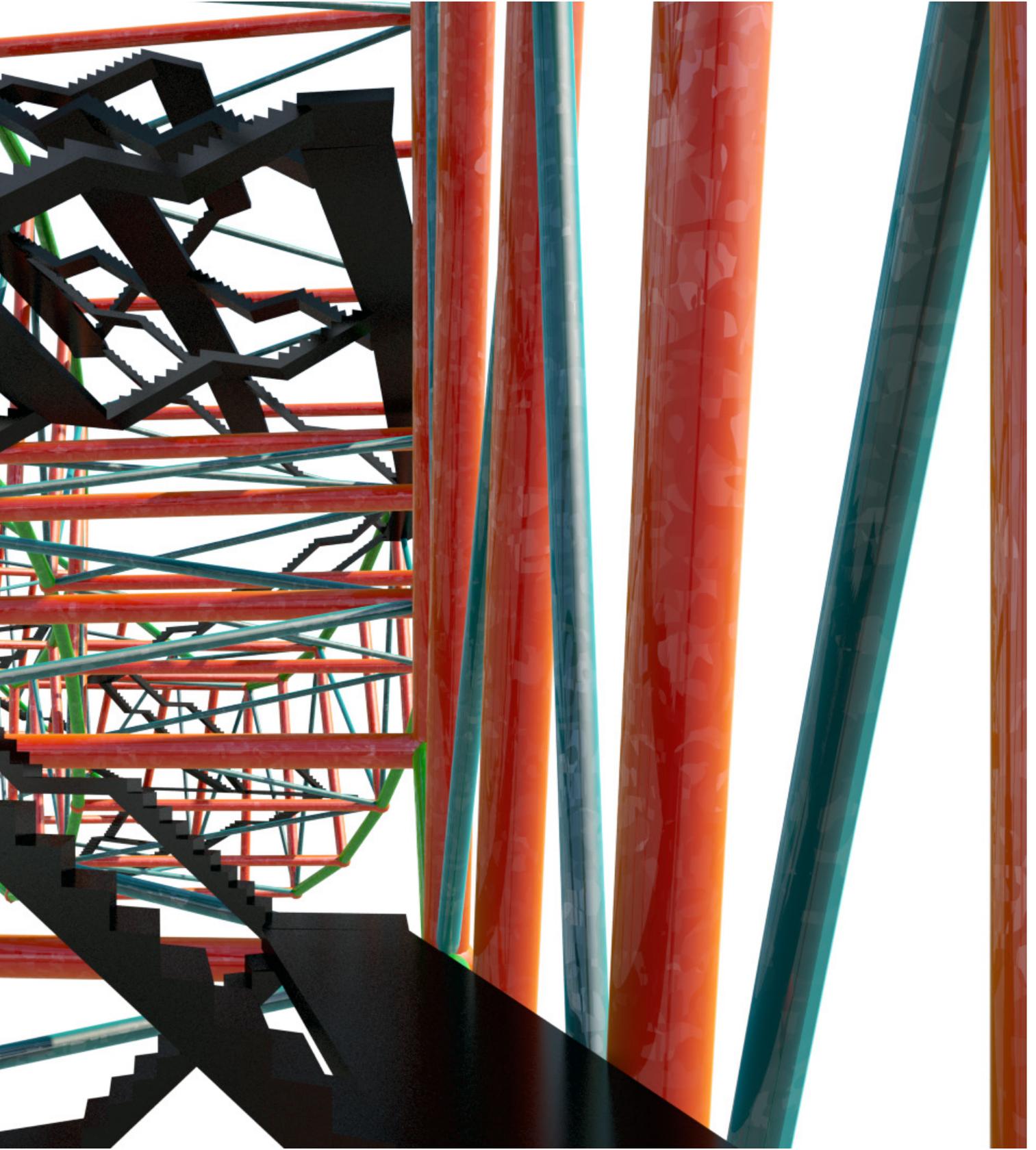
 Zug/Drück Stäbe ø 30 cm

 Erschließung

Abb. 4.41
Konstruktion und Erschließung



-  Rahmen \varnothing 60 cm
-  Gürtel \varnothing 60 cm



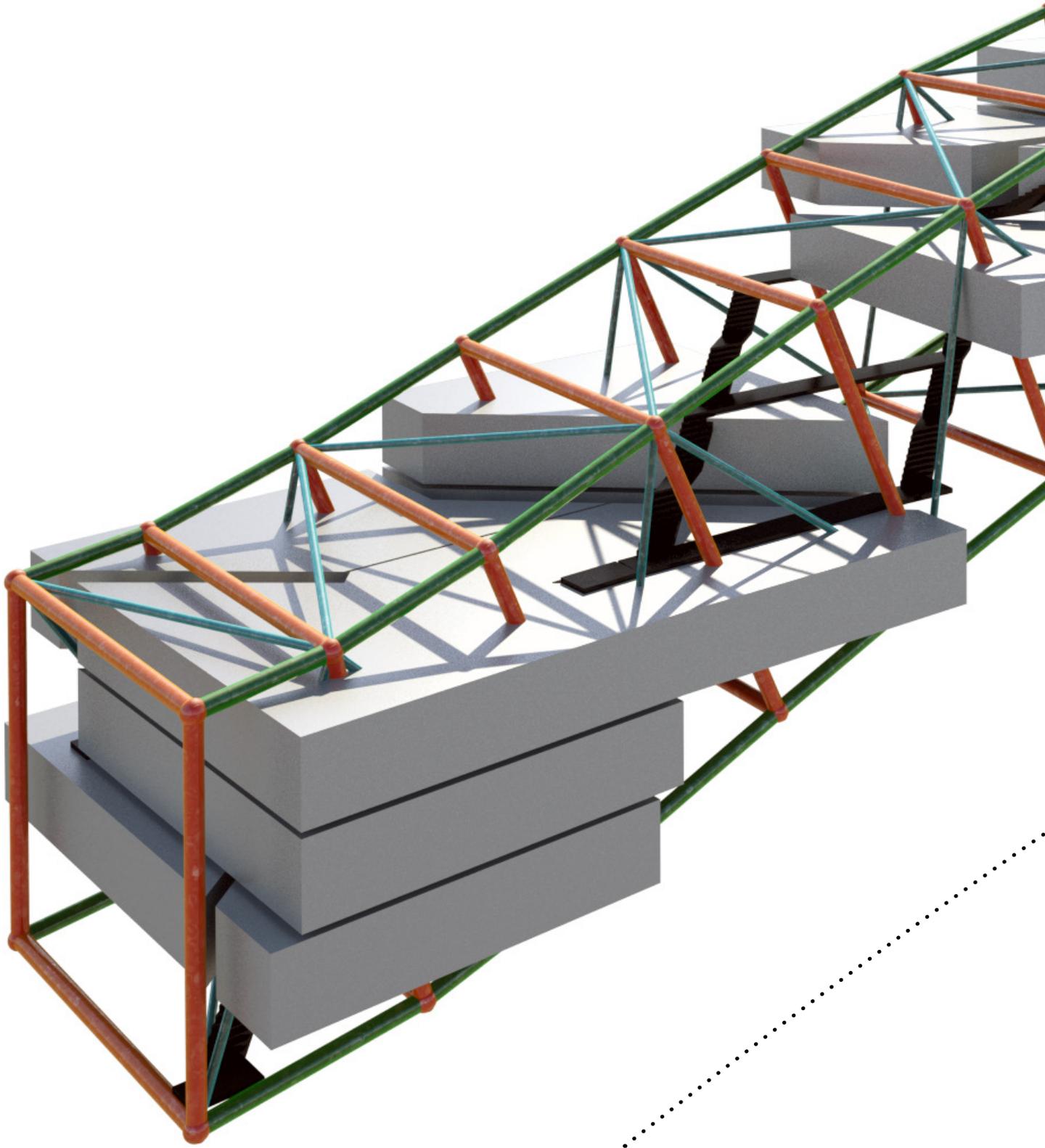
Zug/Drück Stäbe \varnothing 30 cm



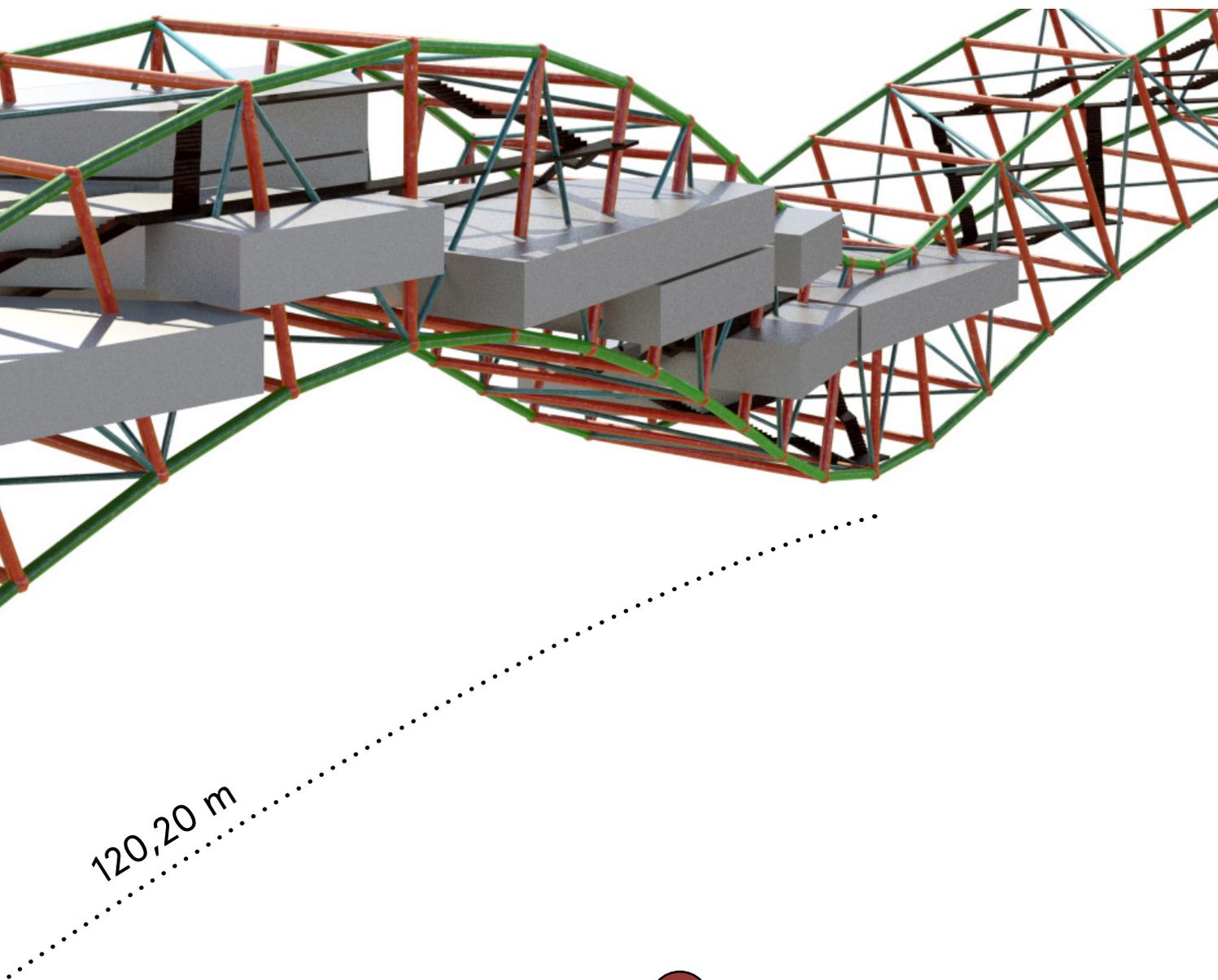
Erschließung

IV V III Wohnungen

Abb. 4.42
Wohnungsorganisation



Die Wohnungen sind zur Gänze zwischen dem Stiegenverlauf und sie bestimmen auch die Form der Wohnung.

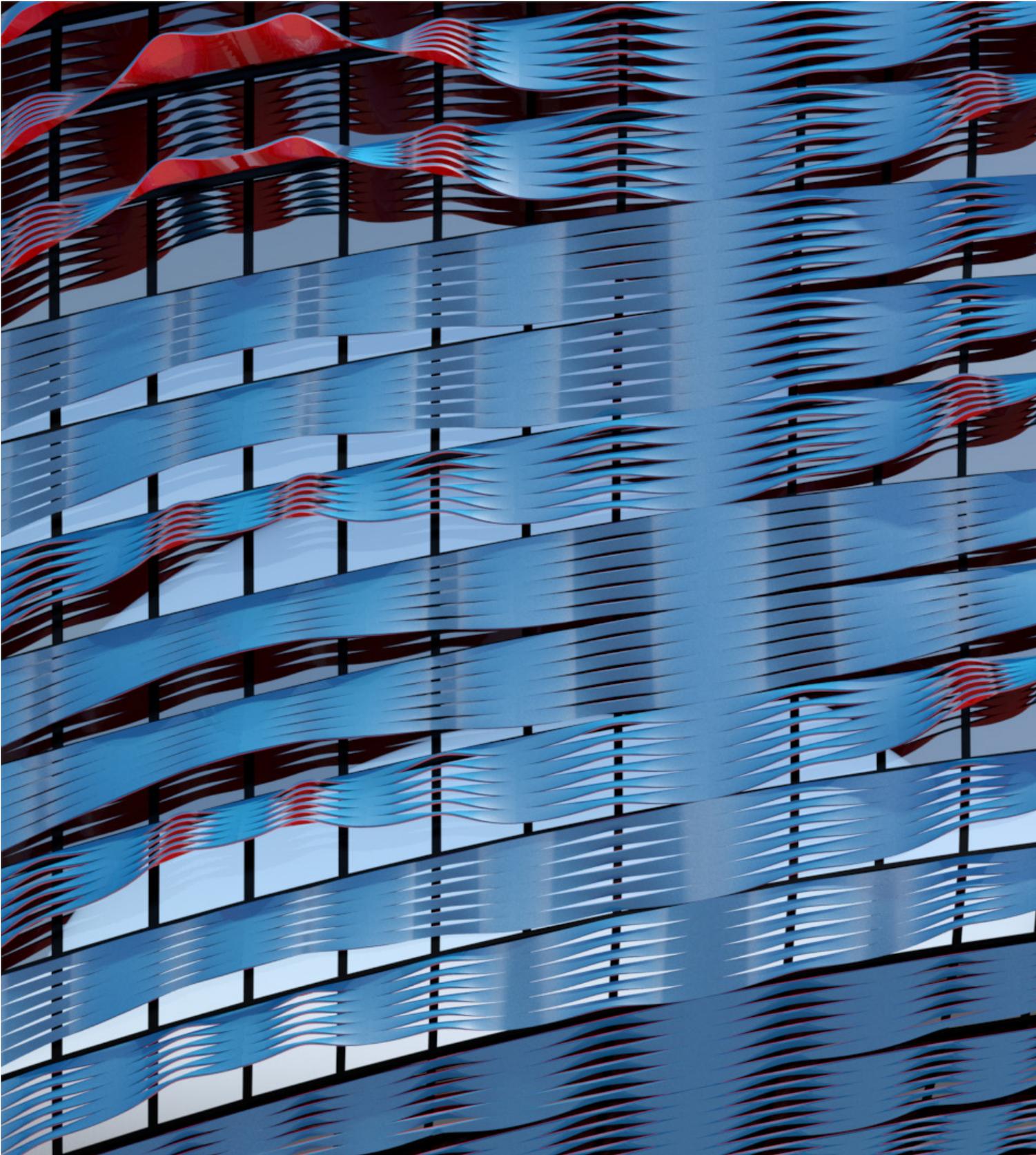


120,20 m

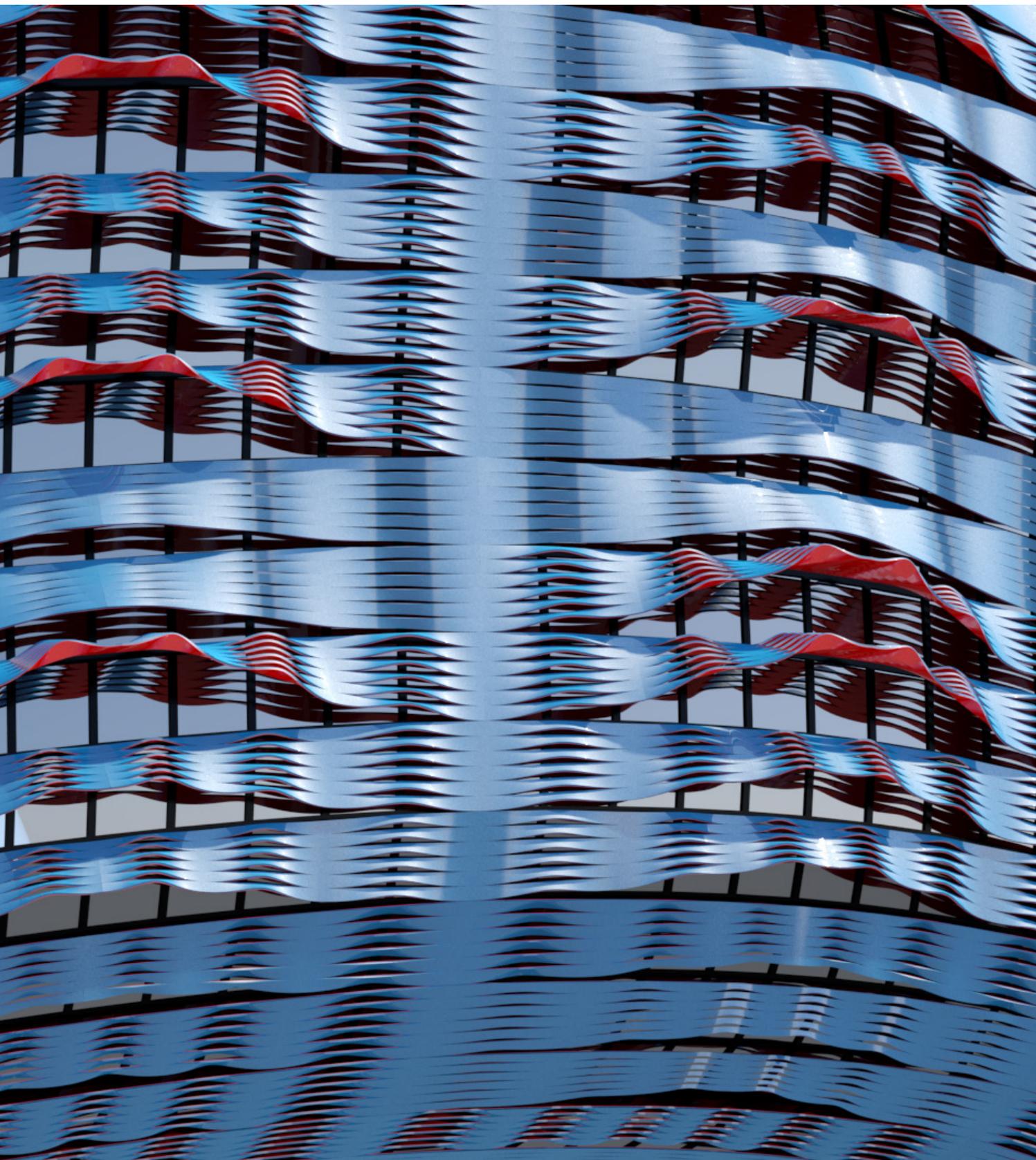
-  Rahmen \varnothing 60 cm
-  Gürtel \varnothing 60 cm
-  Zug/Drück Stäbe \varnothing 30 cm
-  Erschließung
-  Wohnungen

IV VI Entwicklungsschritt 6

Abb. 4.43
Fassade

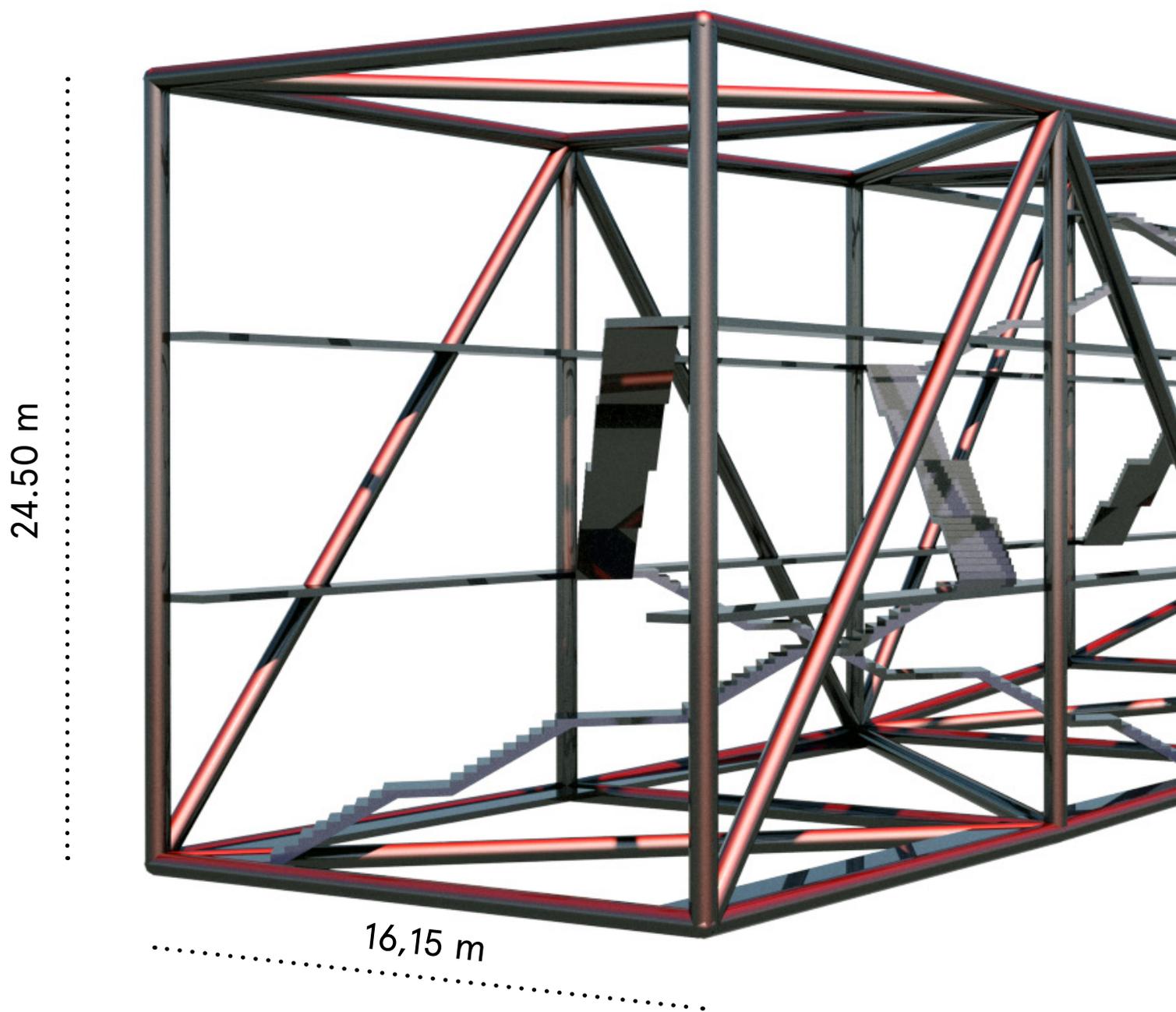


In diesem Entwicklungsschritt beschäftige ich mich mit Überlegungen, die ich schon im letzten Schritt definiert habe. Vorrangig habe ich mich mit der Optimierung der Erschließung auseinandergesetzt. Die Erschließung basiert auf dem Musterprinzip. So wollte ich durch Wiederholung bestimmter Arten von Mustern ein flüssiges und ausbalanciertes Erschließungssystem schaffen. Im diesem Schritt habe ich auch mit der Entwicklung des neuen Fassadenprinzips angefangen.

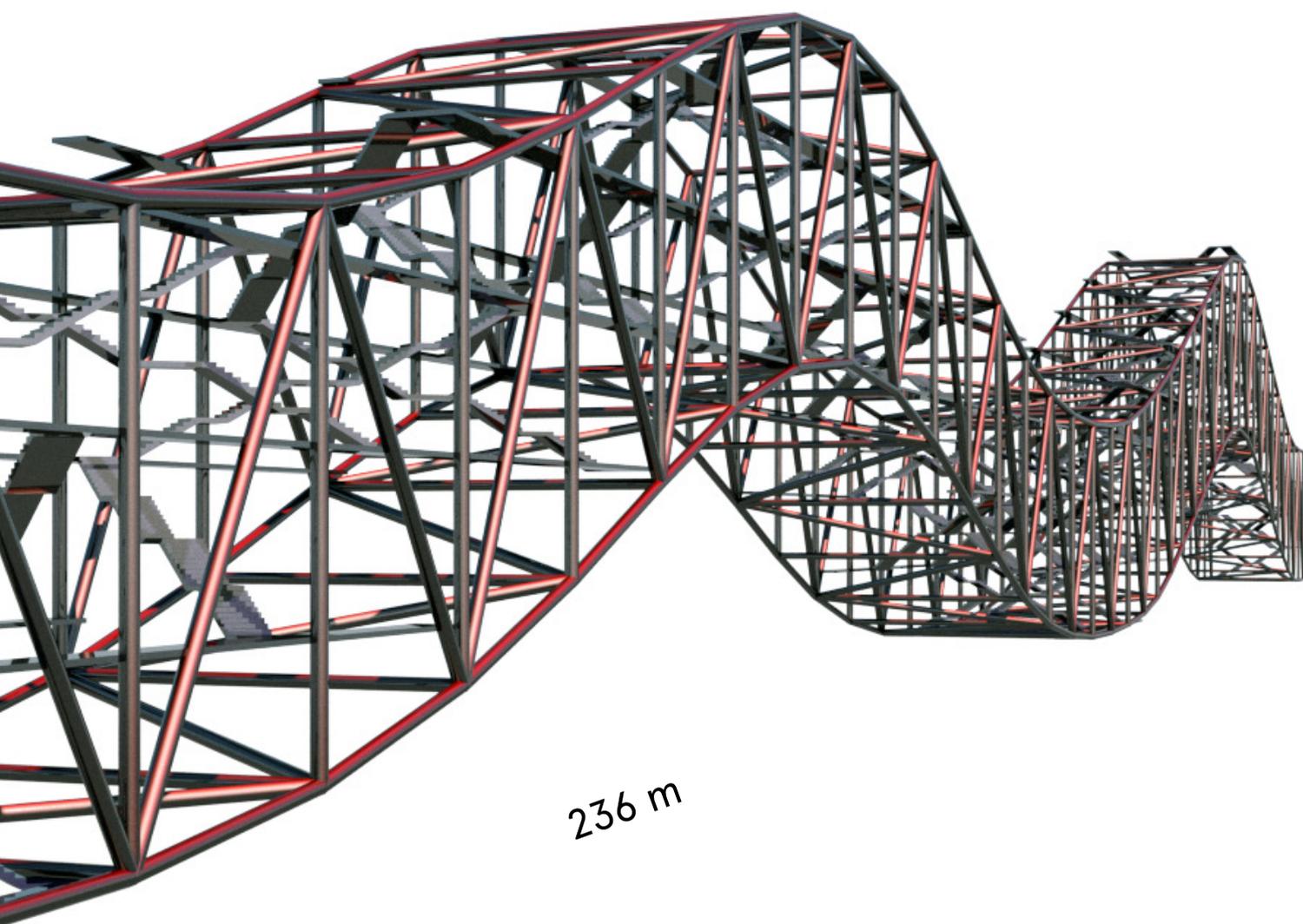


IV VI I Konstruktion

Abb. 4.44
Konstruktion



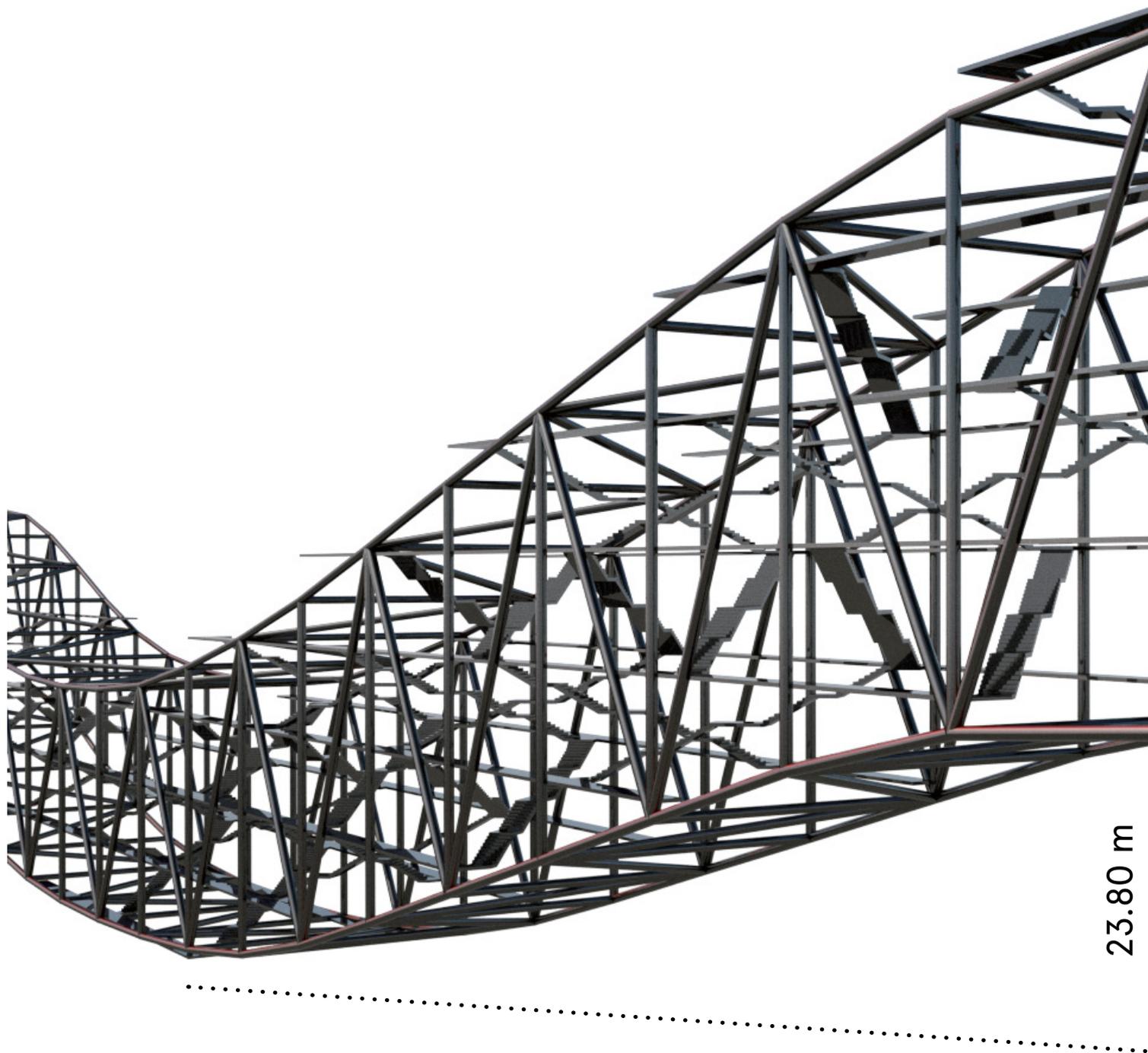
Ab diesem Entwicklungsschritt bekommt das räumliche Fachwerk Höhenvariabilität, die entsprechende Höhe für verschiedene Spannungen bei der Überbrückung ermöglicht.



236 m

-  Räumliches Fachwerk \varnothing 60 cm
-  Erschließung

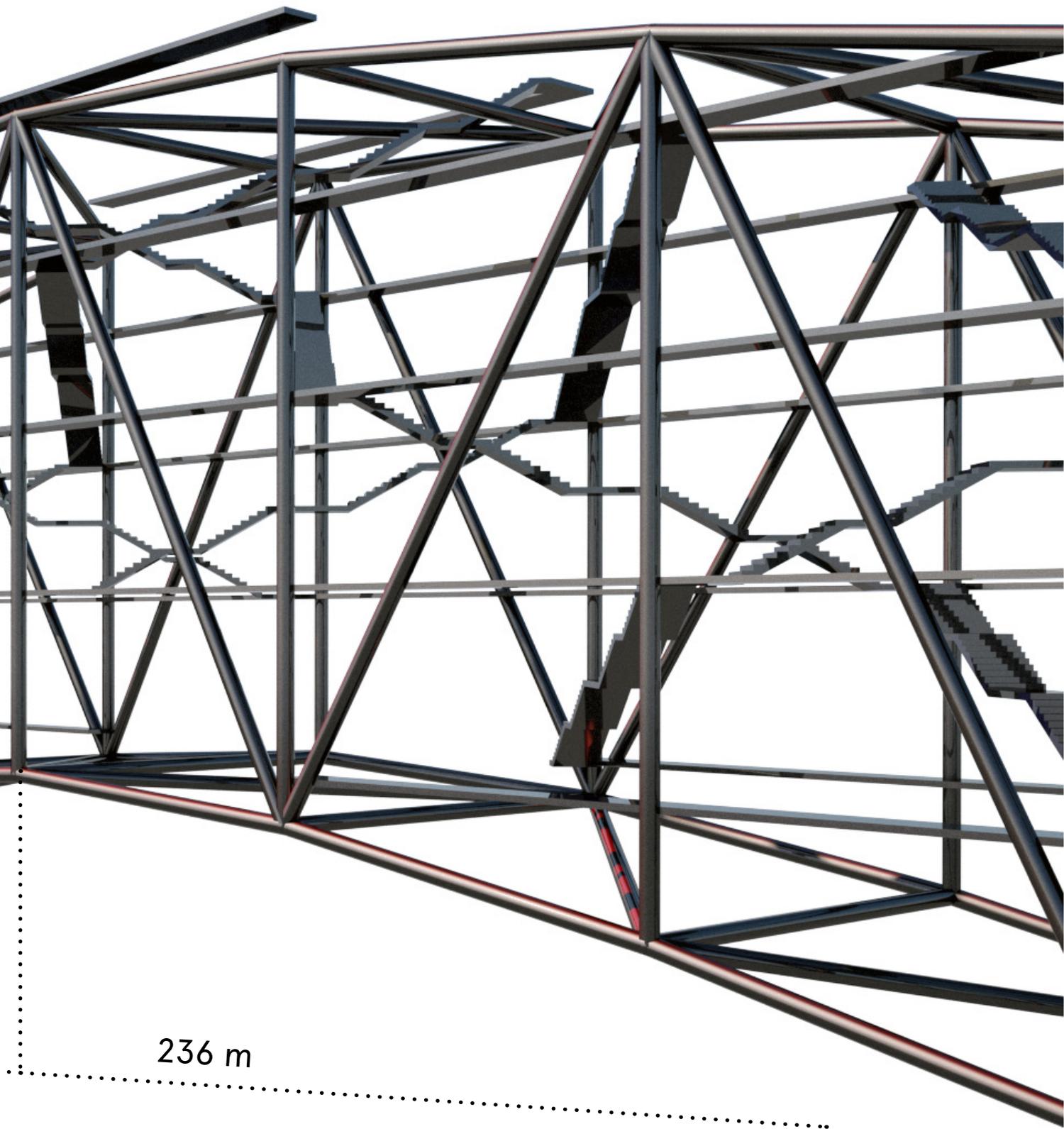
Abb. 4.45
Konstruktion



23.80 m



Räumliches Fachwerk \varnothing 60 cm

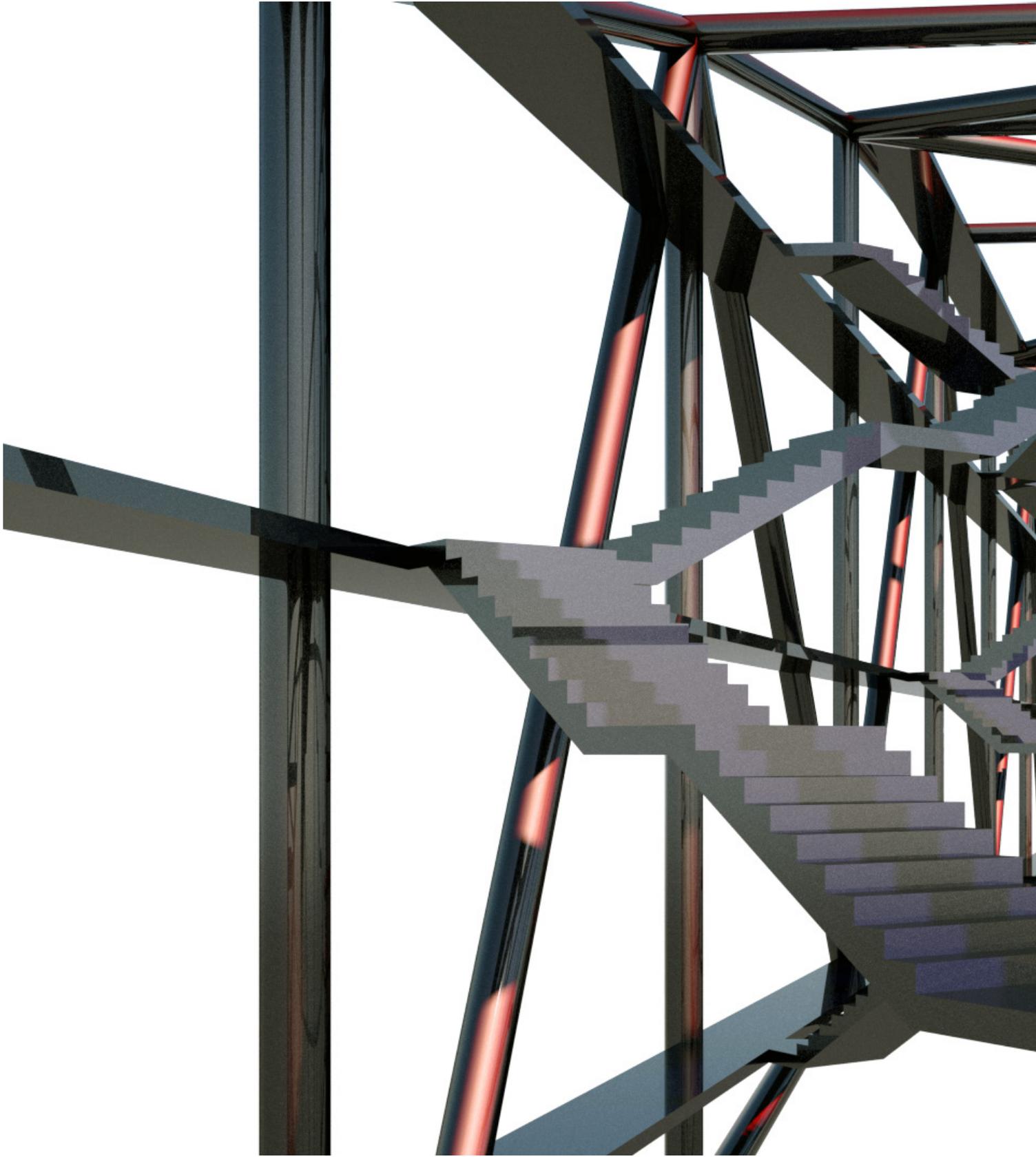


236 m

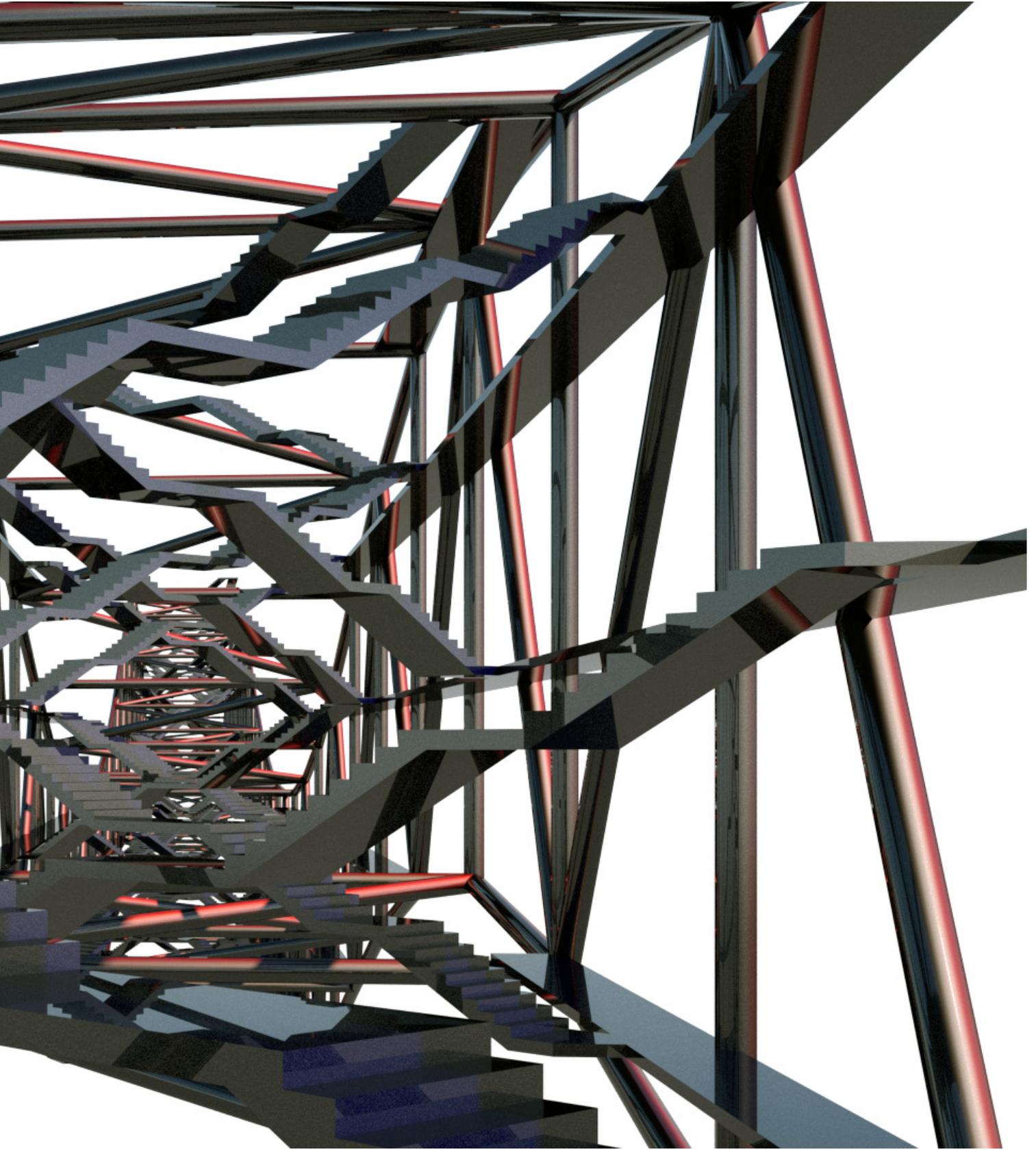


Erschließung

Abb. 4.46
Konstruktion



Räumliches Fachwerk \varnothing 60 cm



Erschließung

IV VI II Wohnungen

Erschließungsknot 1

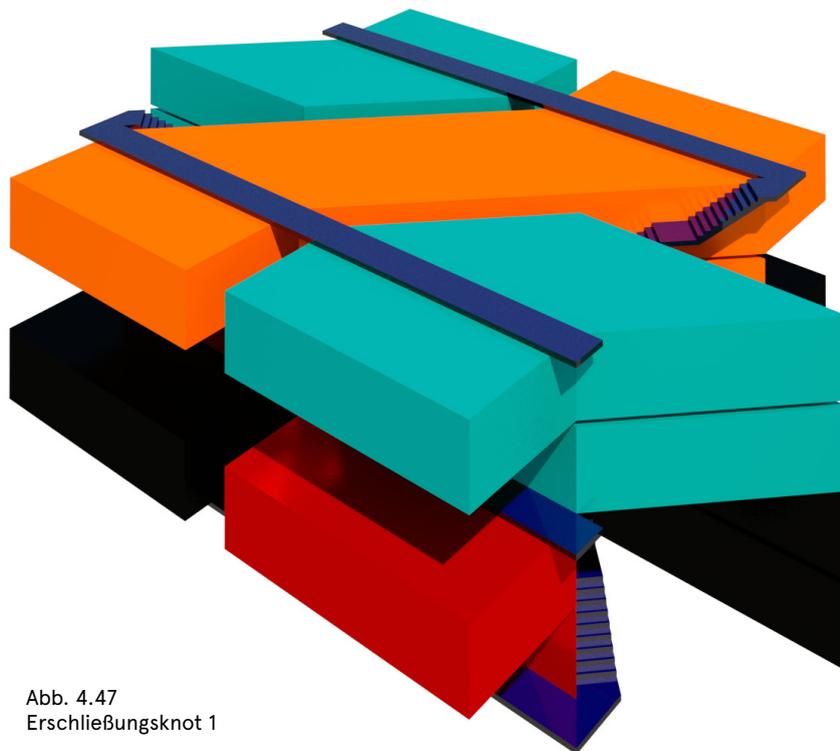


Abb. 4.47
Erschließungsknot 1

-  Erschließung
-  Wohnungstyp 1
-  Wohnungstyp 2
-  Wohnungstyp 3
-  Wohnungstyp 4

Da sind verschiedene Wohnungstypen. Sie sind alle zweigeschossig. Auf ihnen basieren 2 Erschließungsknoten. Zusammen formieren sie die Mustererschließung.

Erschließungsknot 2

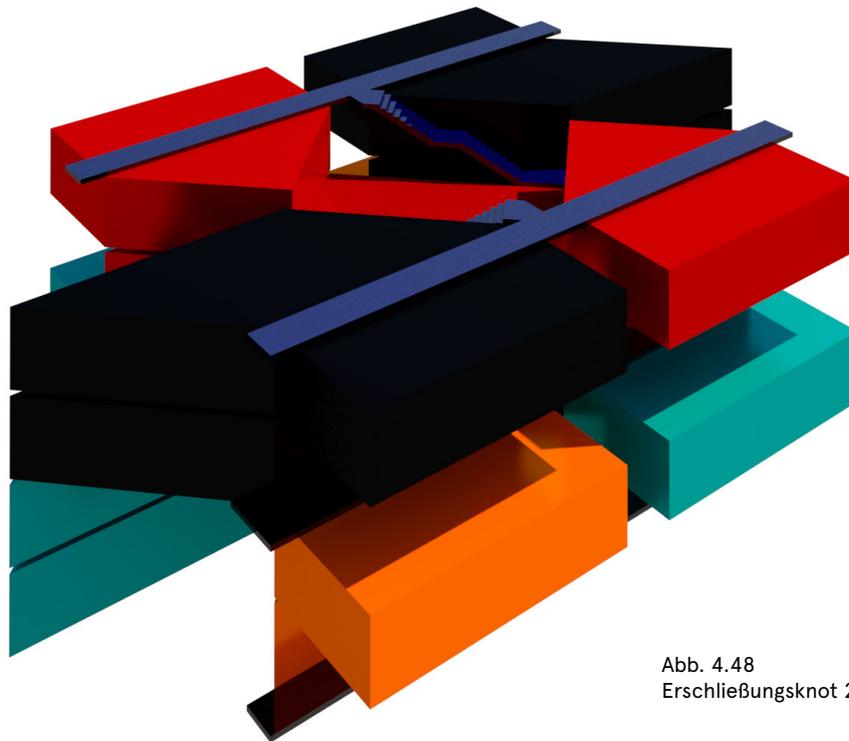
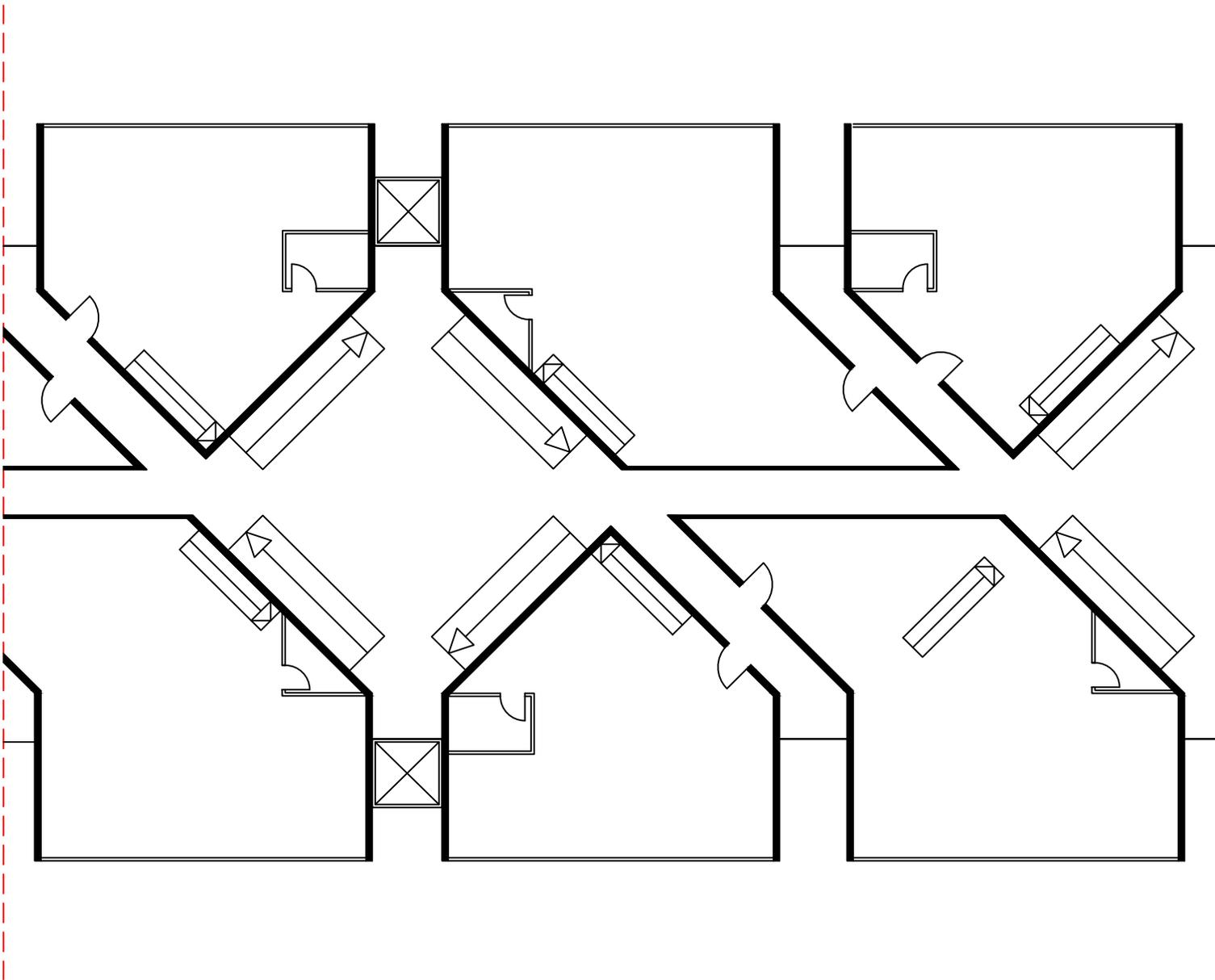


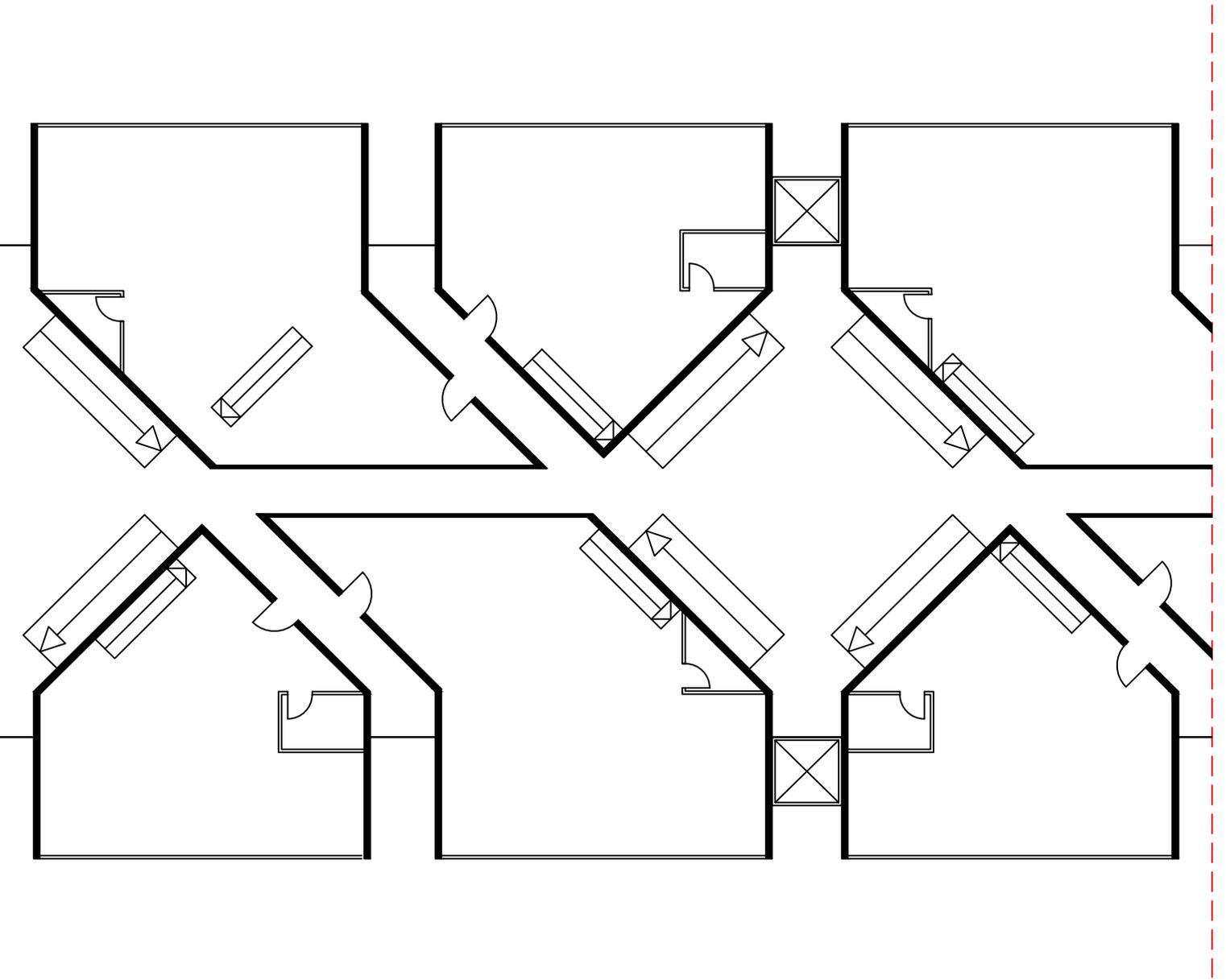
Abb. 4.48
Erschließungsknot 2

Typisches Geschoß 1

Pln. 4.1
Typisches Geschoß 1

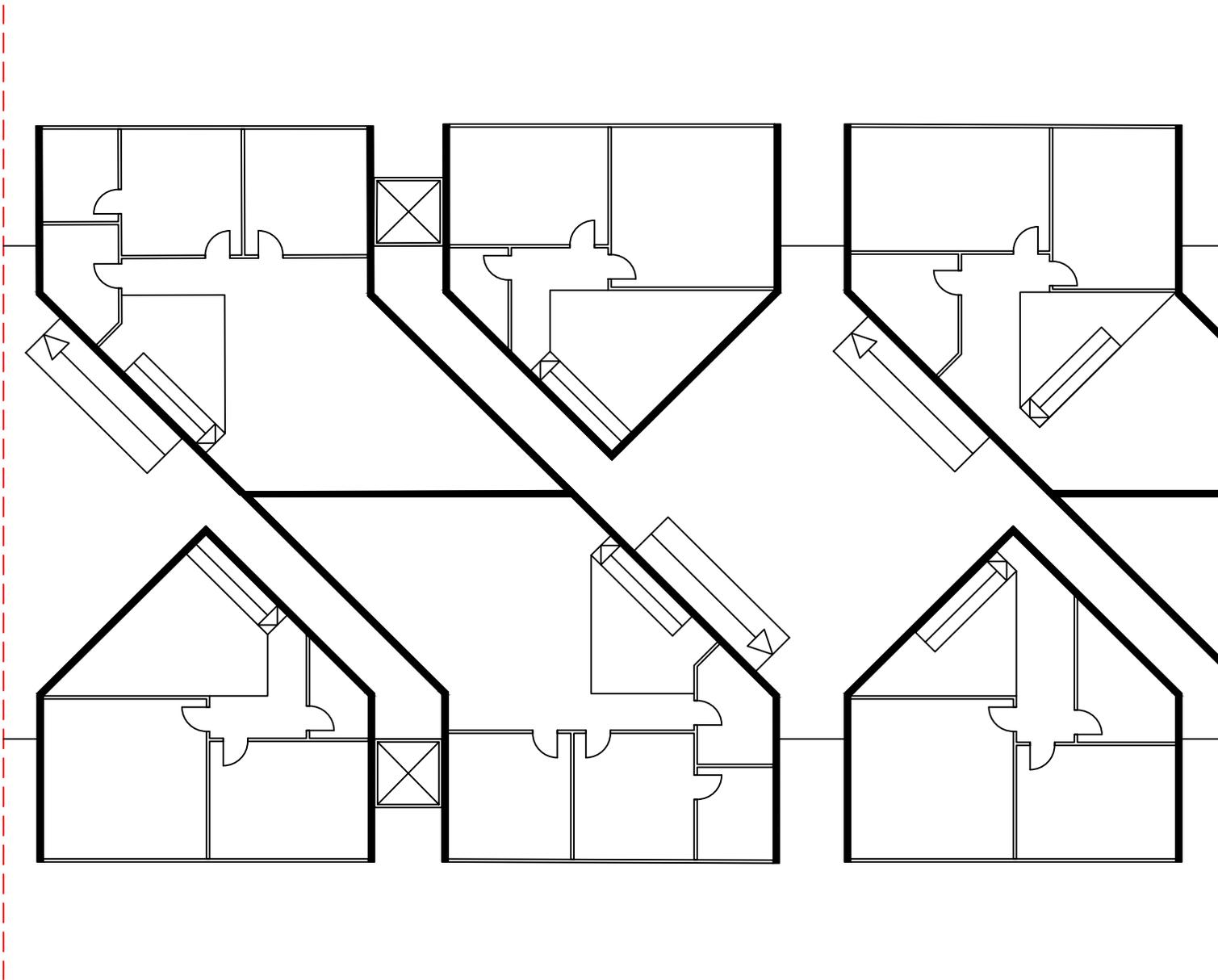


0 20 m

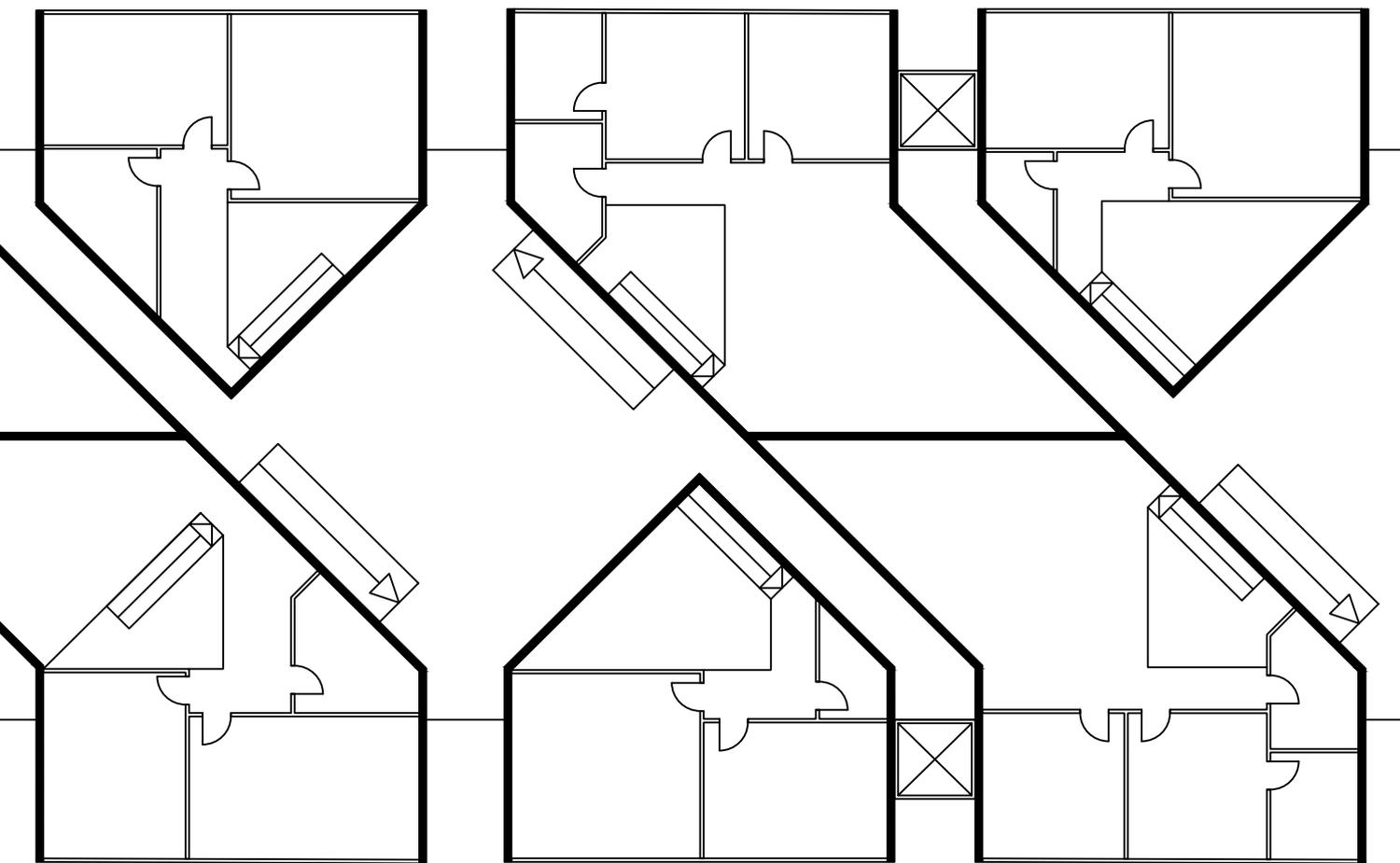


Typisches Geschoß 2

Pln. 4.2
Typisches Geschoß 2

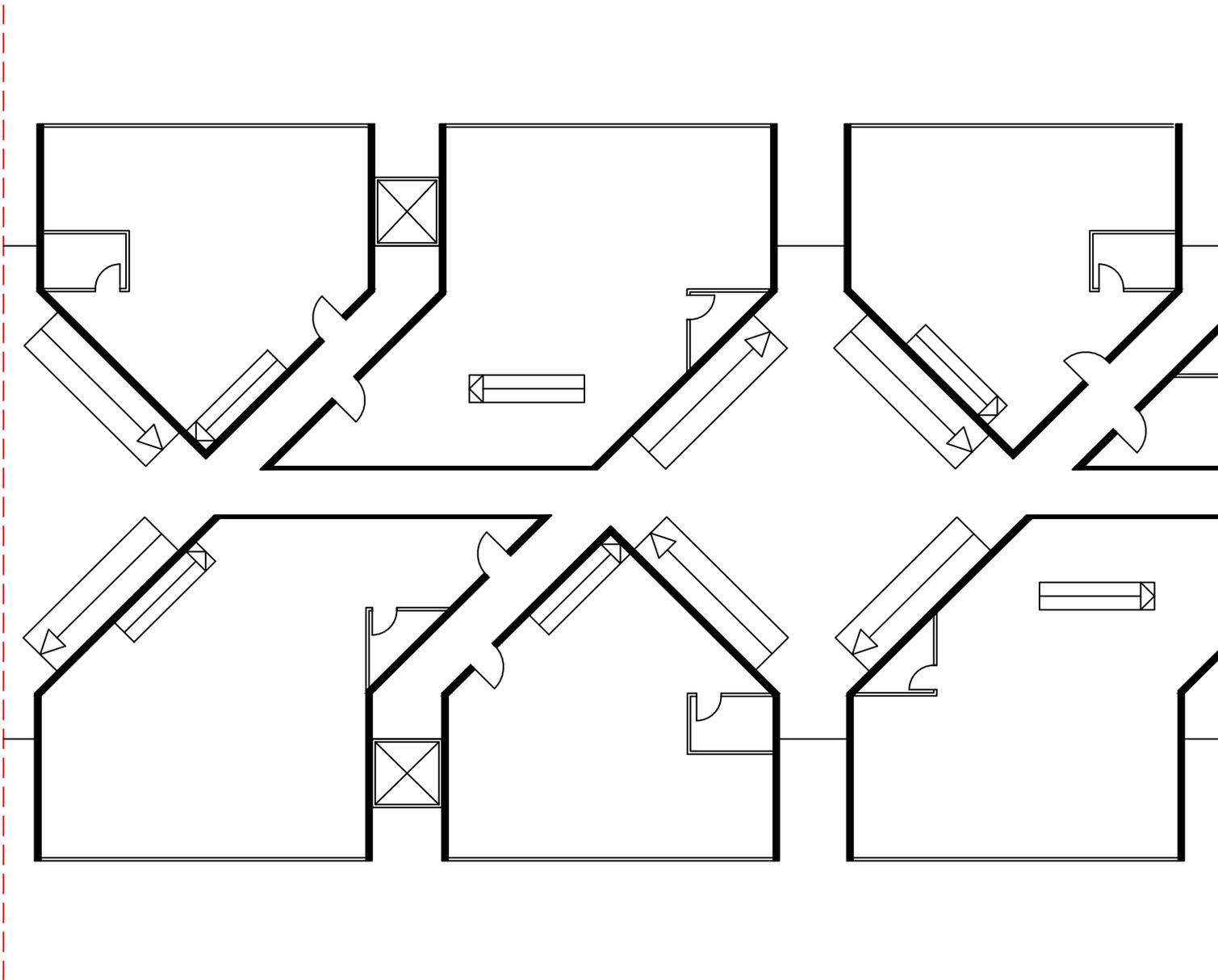


0 20 m

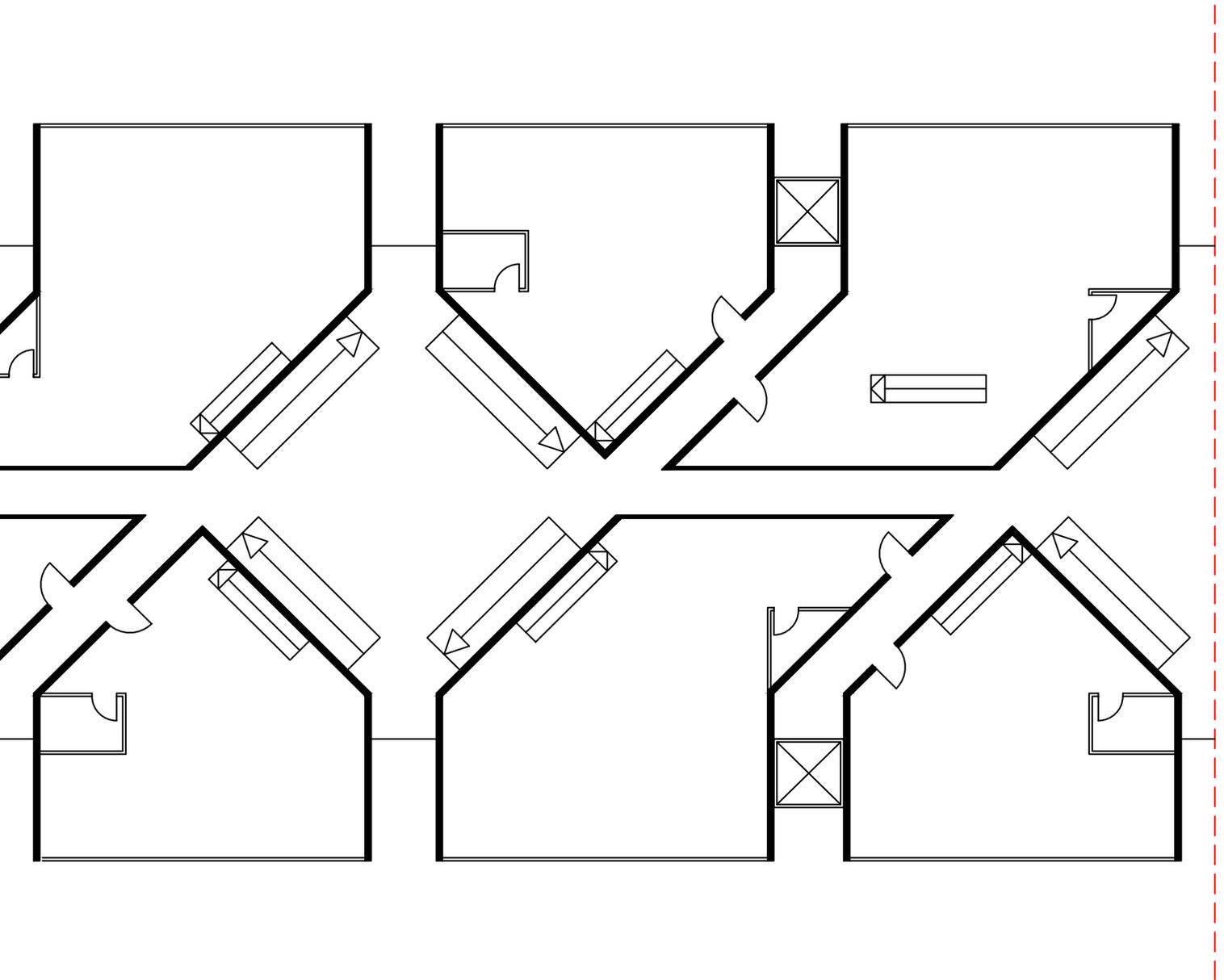


Typisches Geschoß 3

Pln. 4.3
Typisches Geschoß 3

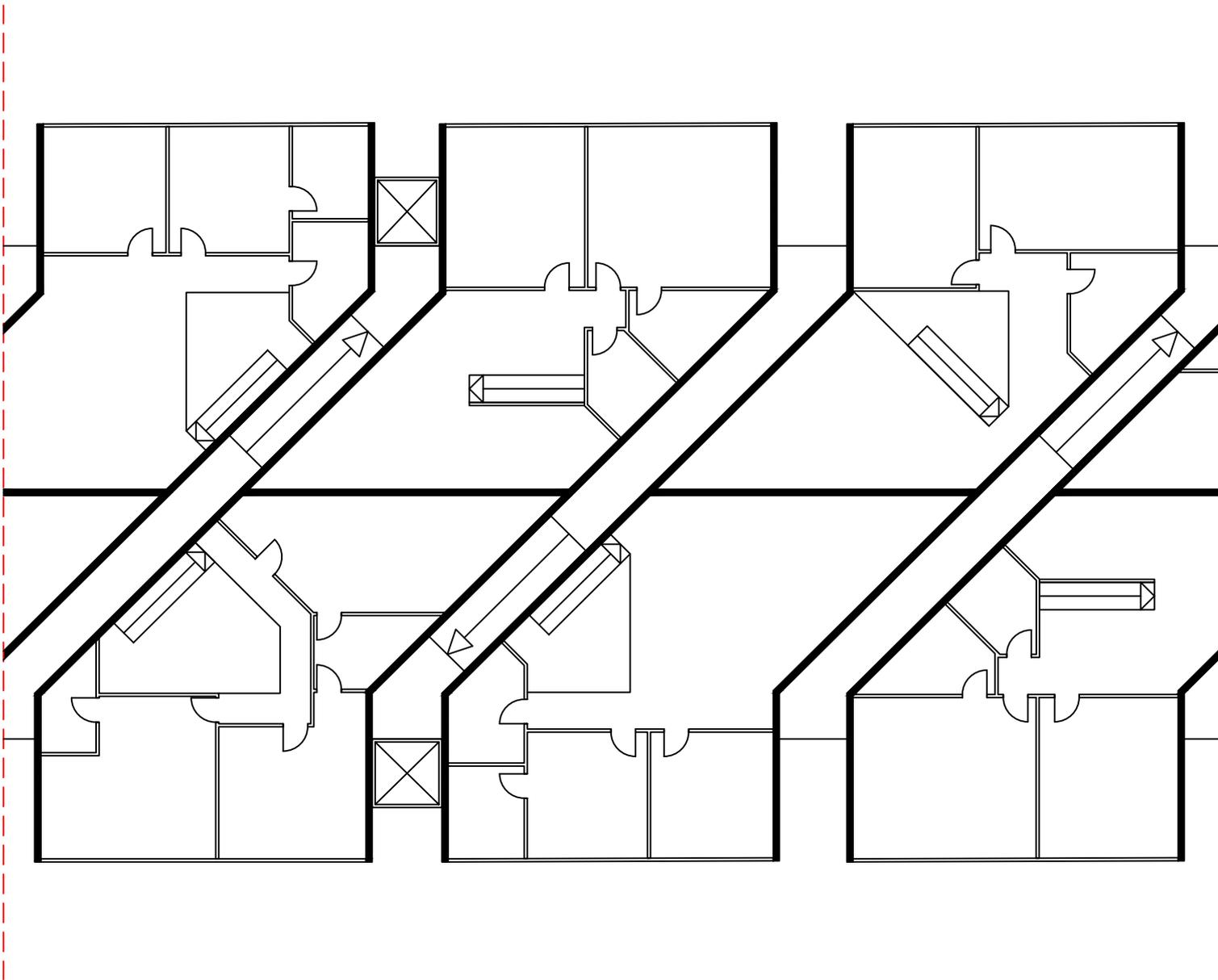


0 20 m



Typisches Geschoß 4

Pln. 4.4
Typisches Geschoß 4



0 20 m

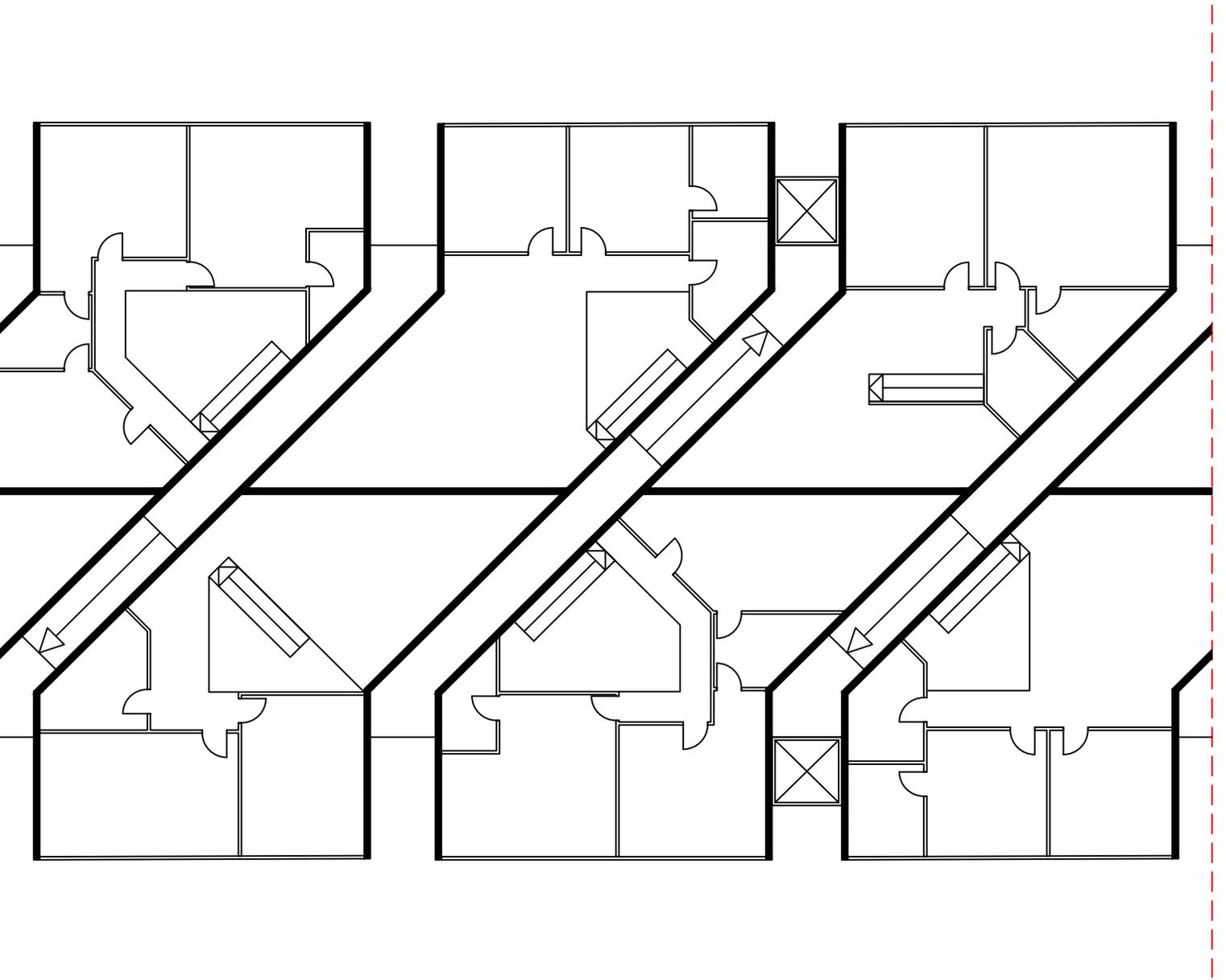
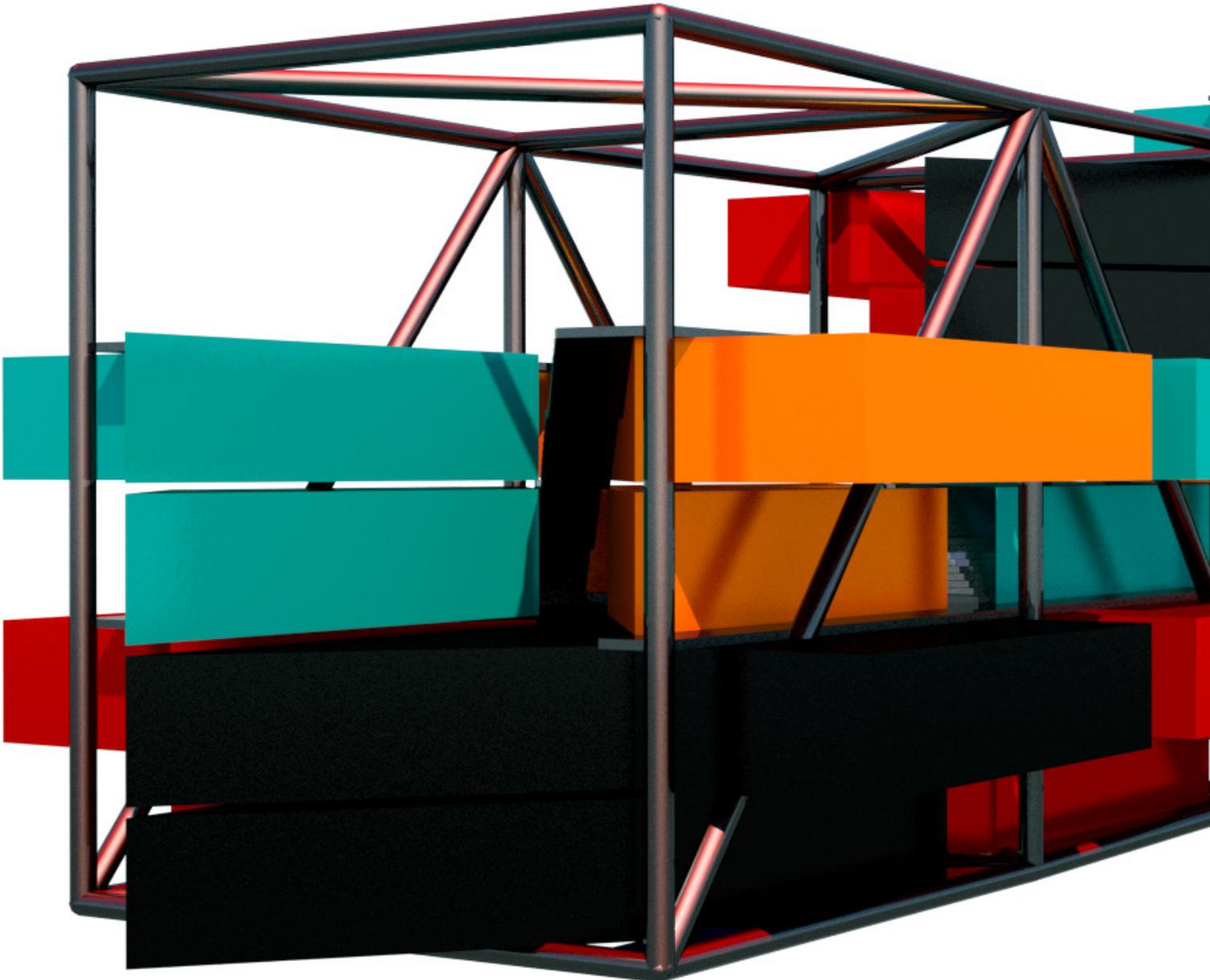


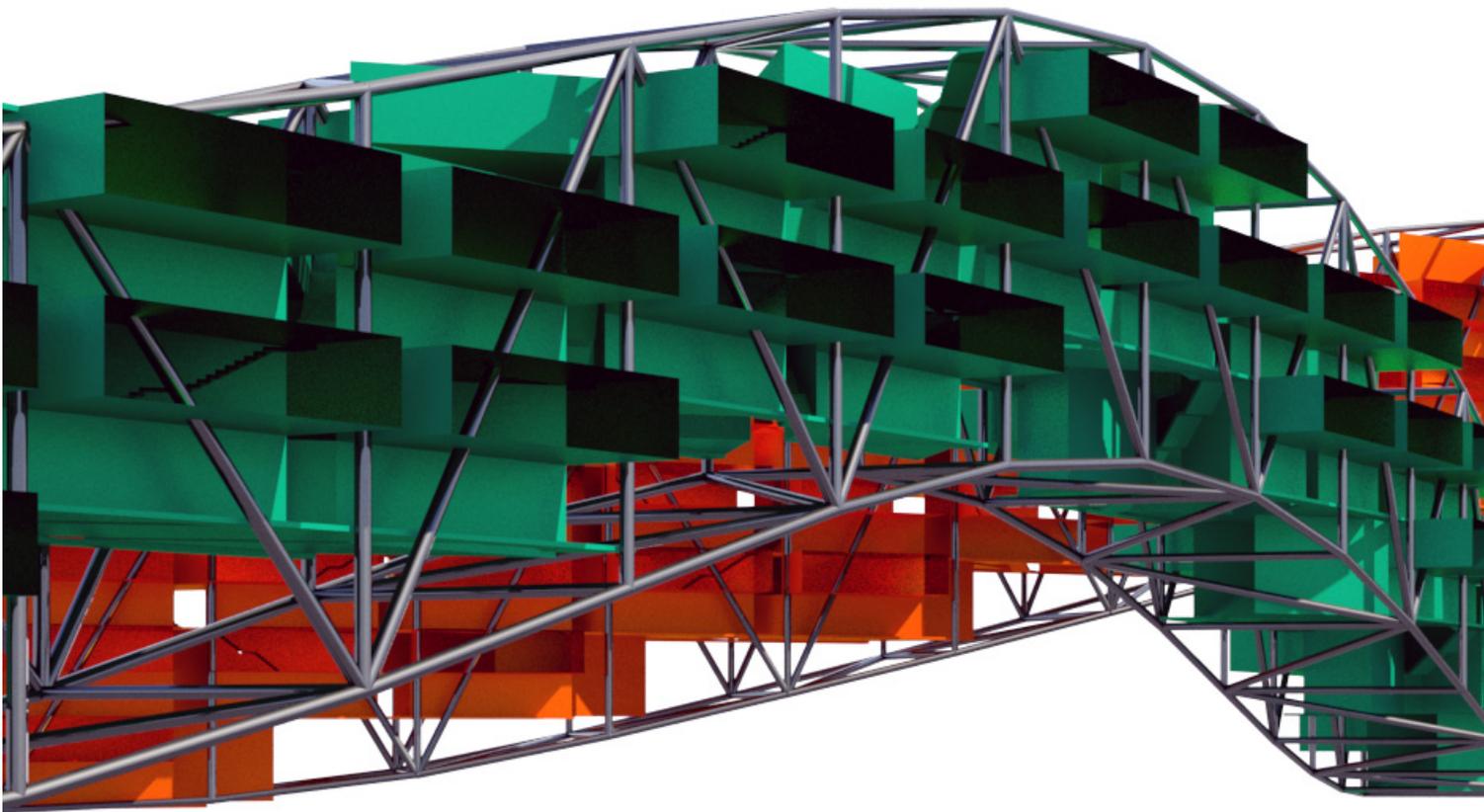
Abb. 4.49
Wohnungsorganisation





-  Räumliches Fachwerk
-  Erschließung
-  Wohnungstyp 1
-  Wohnungstyp 2
-  Wohnungstyp 3
-  Wohnungstyp 4

IV VI III Kontext



Gezeigt wird die Möglichkeit der Korrelation zwischen 2 Objekteinheiten. Die Zwischenbeziehung erklärt die Form vom Basisobjekt durch diese bestimmte Situation.

Abb. 4.50
Kontext

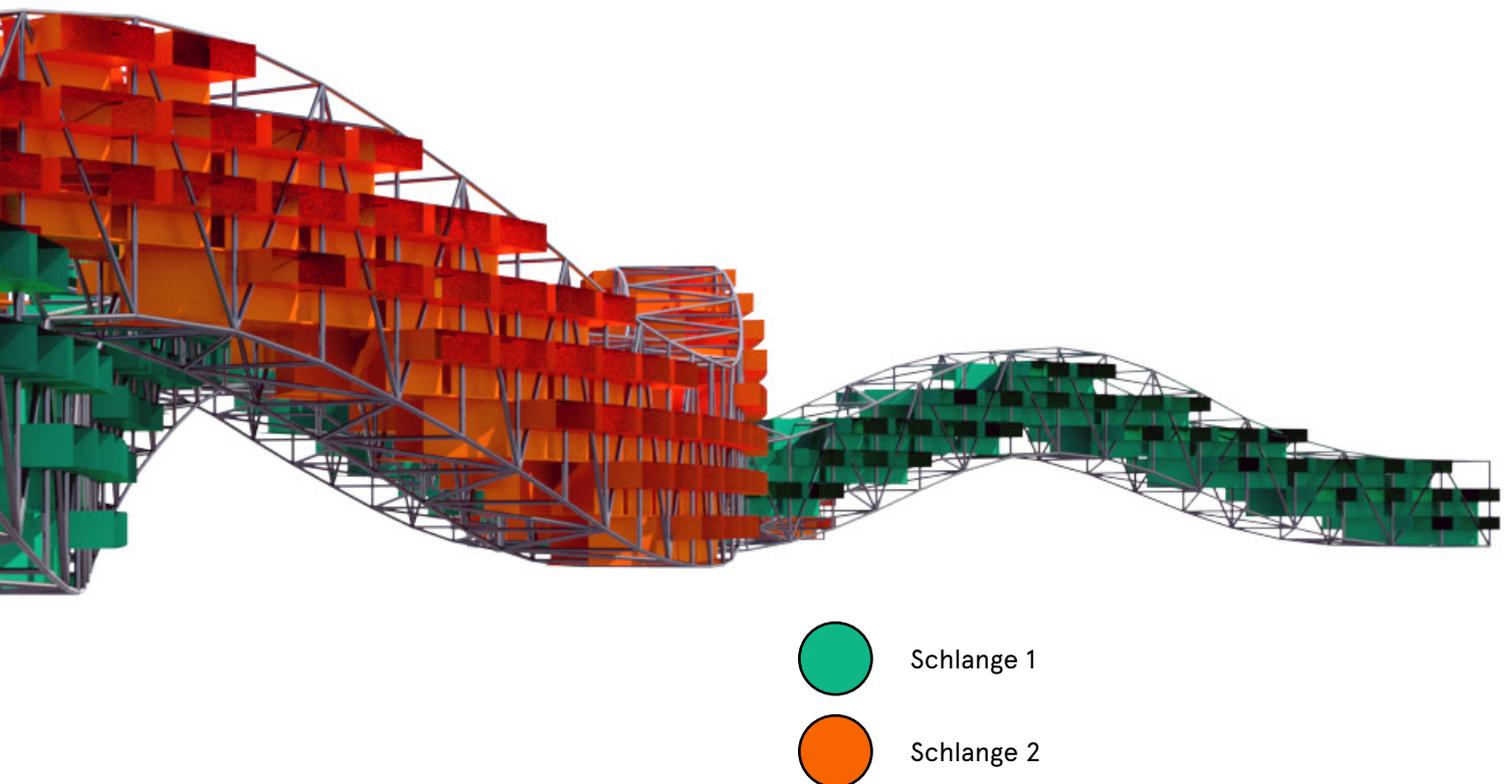
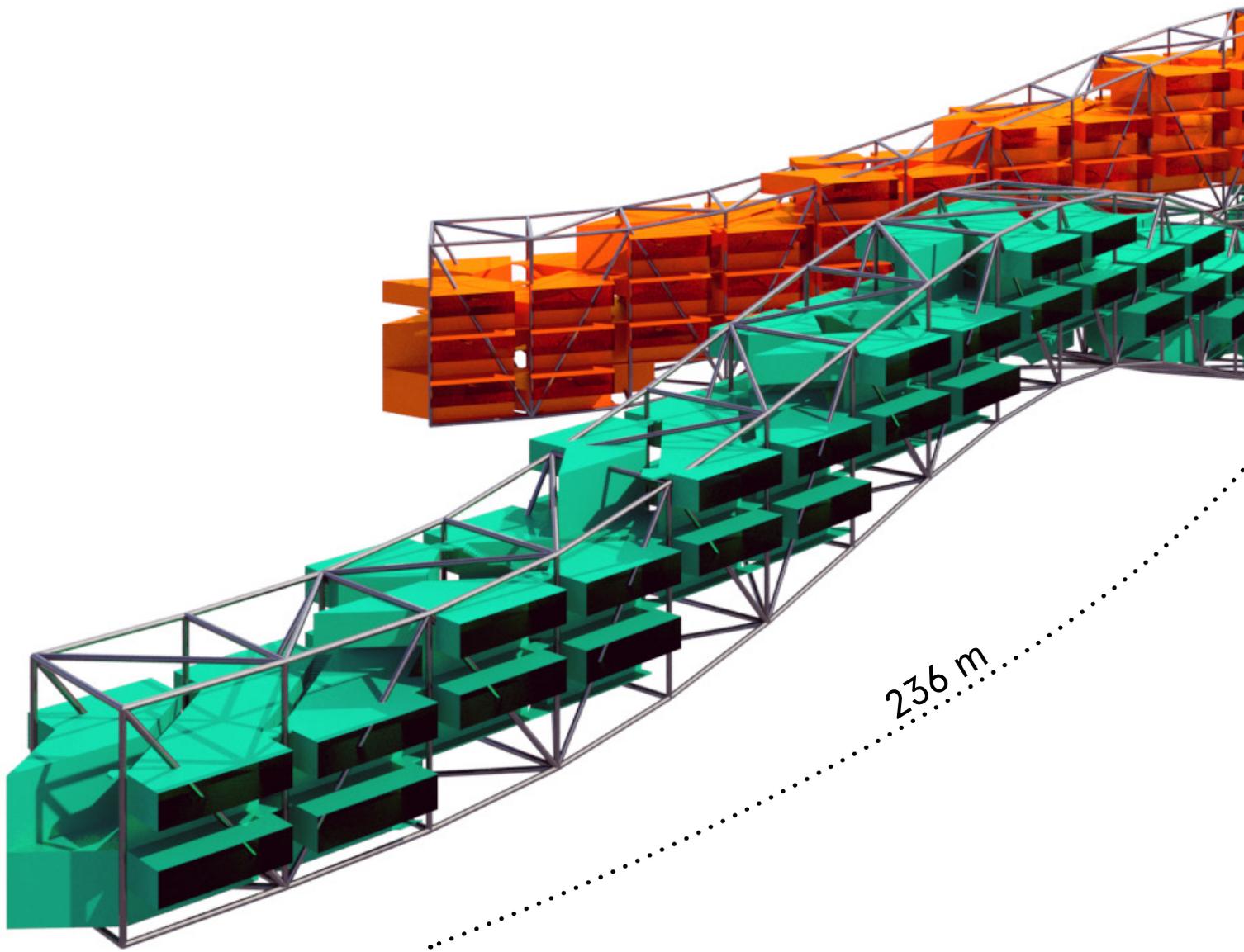
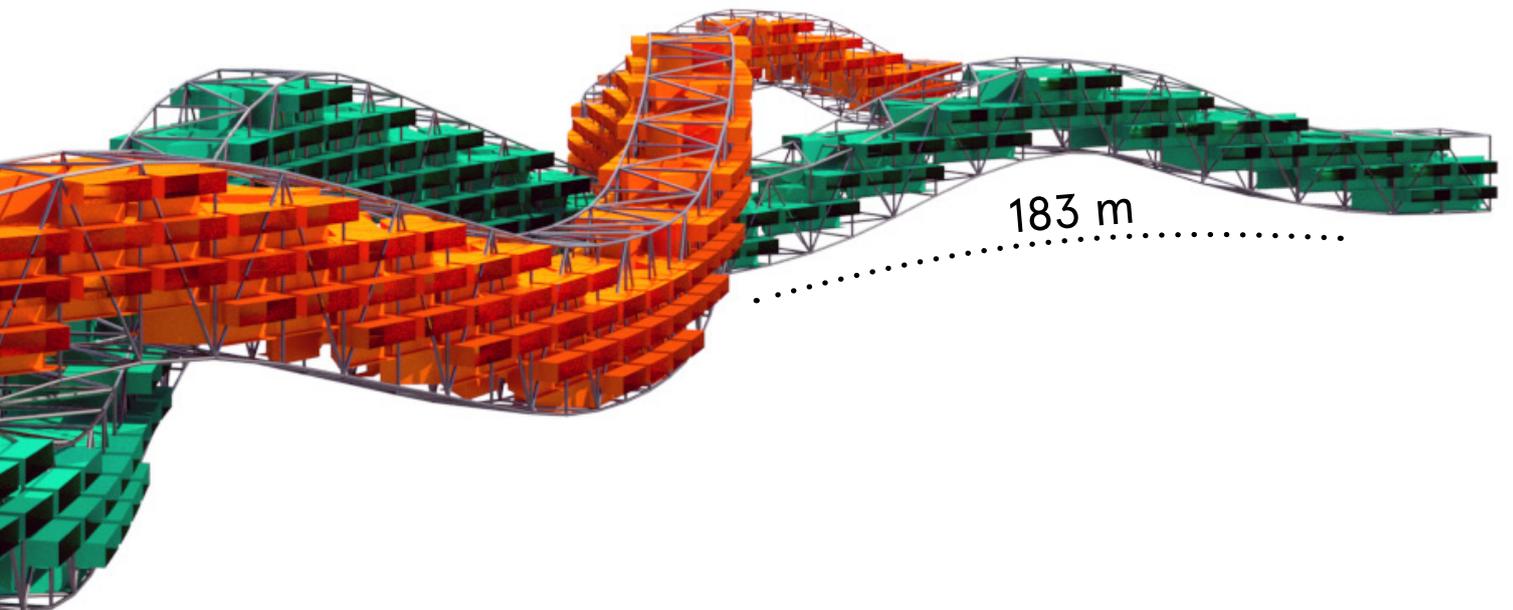


Abb. 4.51
Kontext





183 m



Schlange 1



Schlange 2

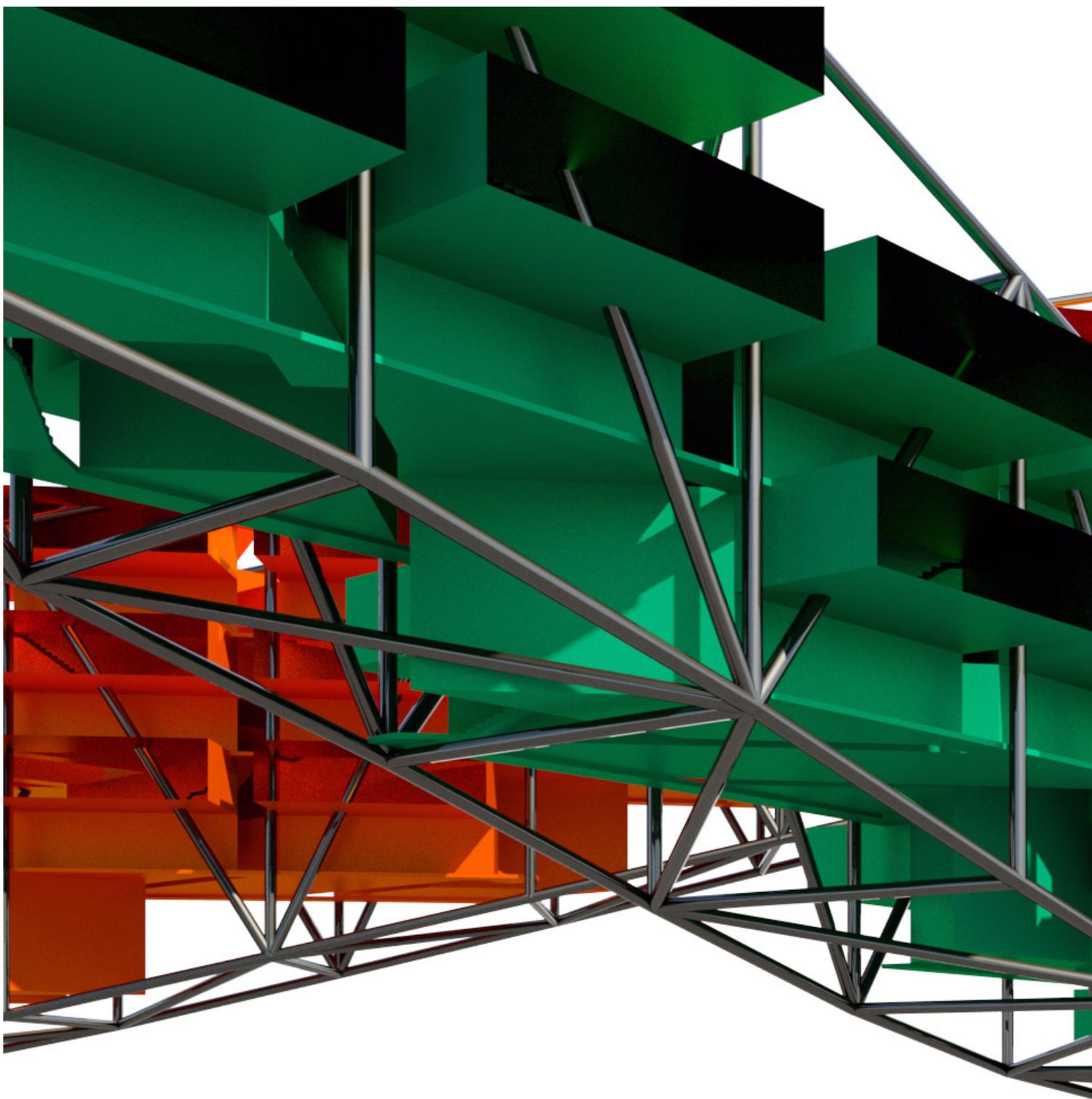
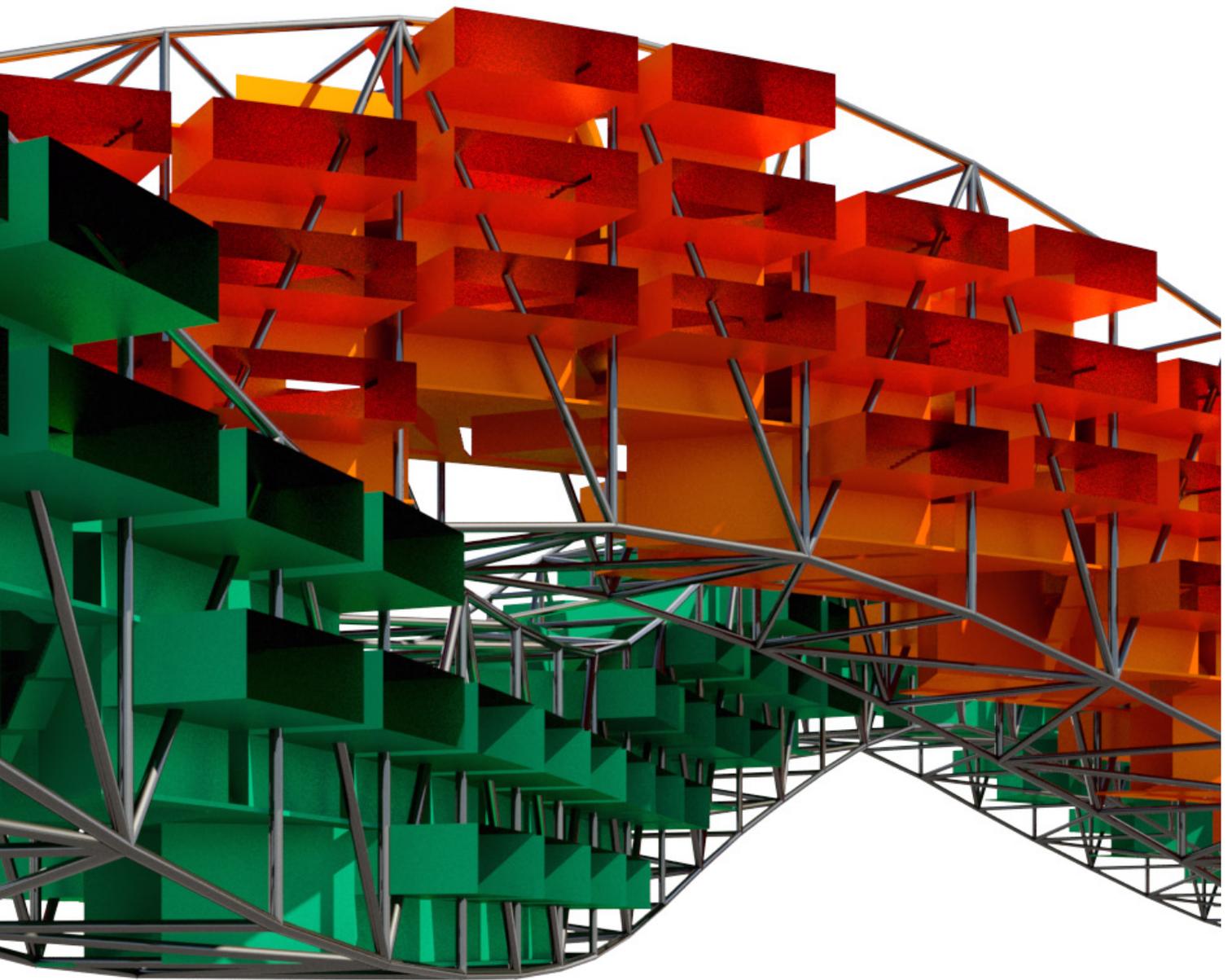


Abb. 4.52
Kontext

-  Schlange 1
-  Schlange 2



IV VI IV Fassaden

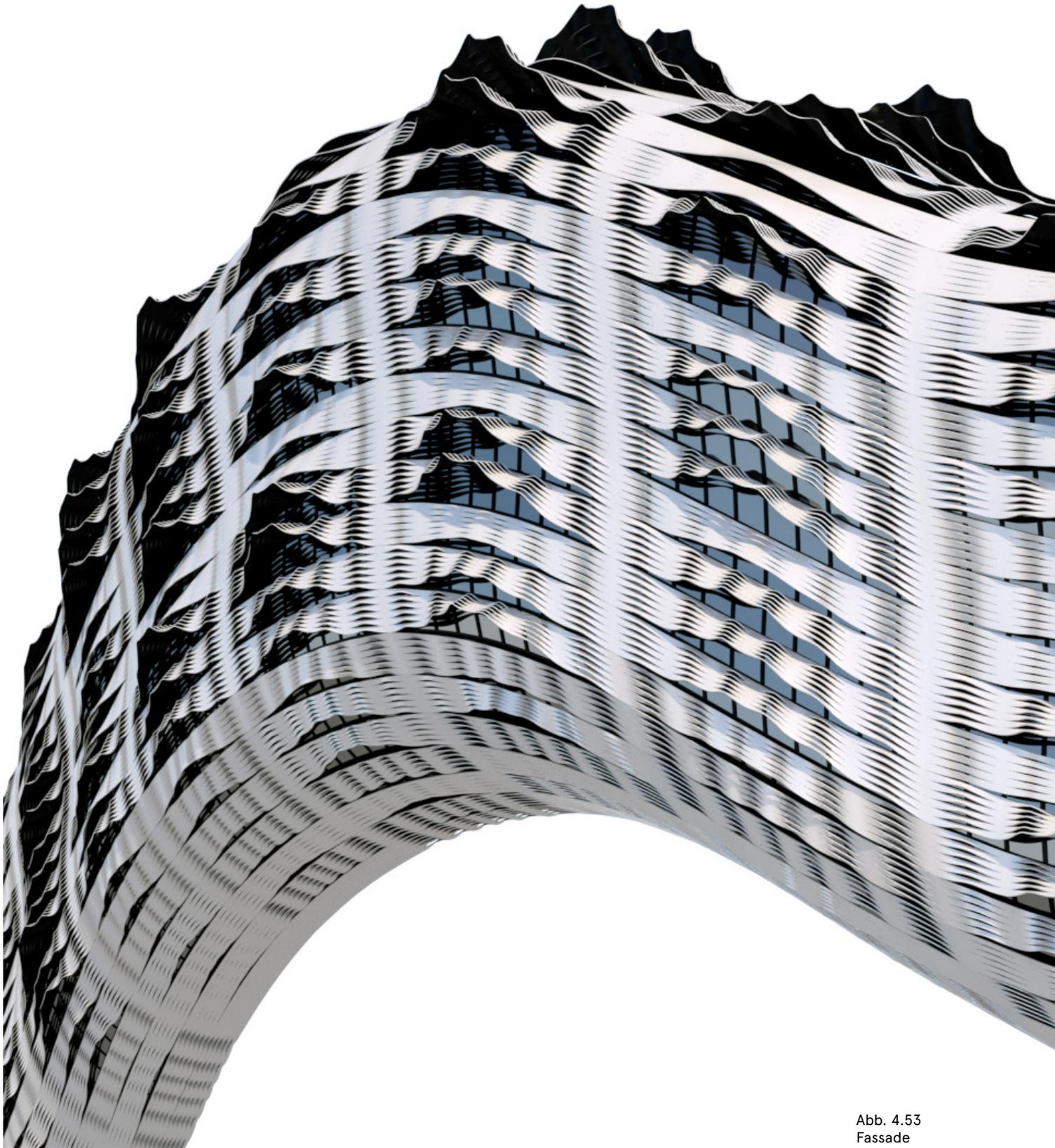
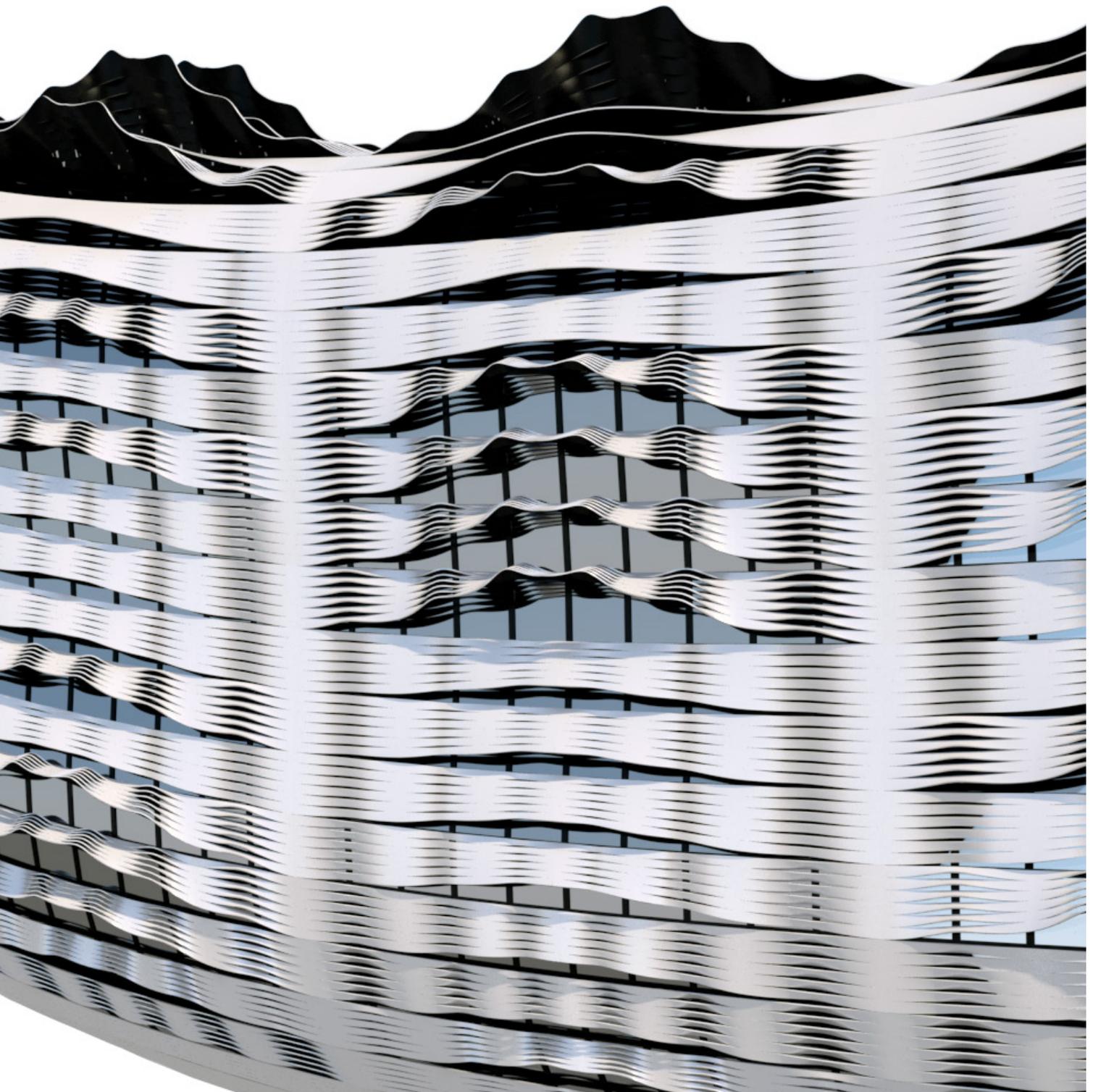


Abb. 4.53
Fassade

Das neue Konzept der Fassade basiert auf dem Jalousienprinzip. Die Jalousien werden aus imprägniertem Textil produziert. (Gina Konzept). Jede von ihnen entsteht aus einer bestimmten Nummer von kleineren Jalousien, die sie aufteilen.

Sie alle funktionieren auf identischer Art und Weise. Die Größe der Öffnung basiert auf der Hypotenuse eines gleichseitigen Dreiecks. Diese Seite basiert auf der Höhe des Panels und variiert in der Läng. Die ganze Fassade ist auf die verglaste Unterkonstruktion angehängt.



Variante 1

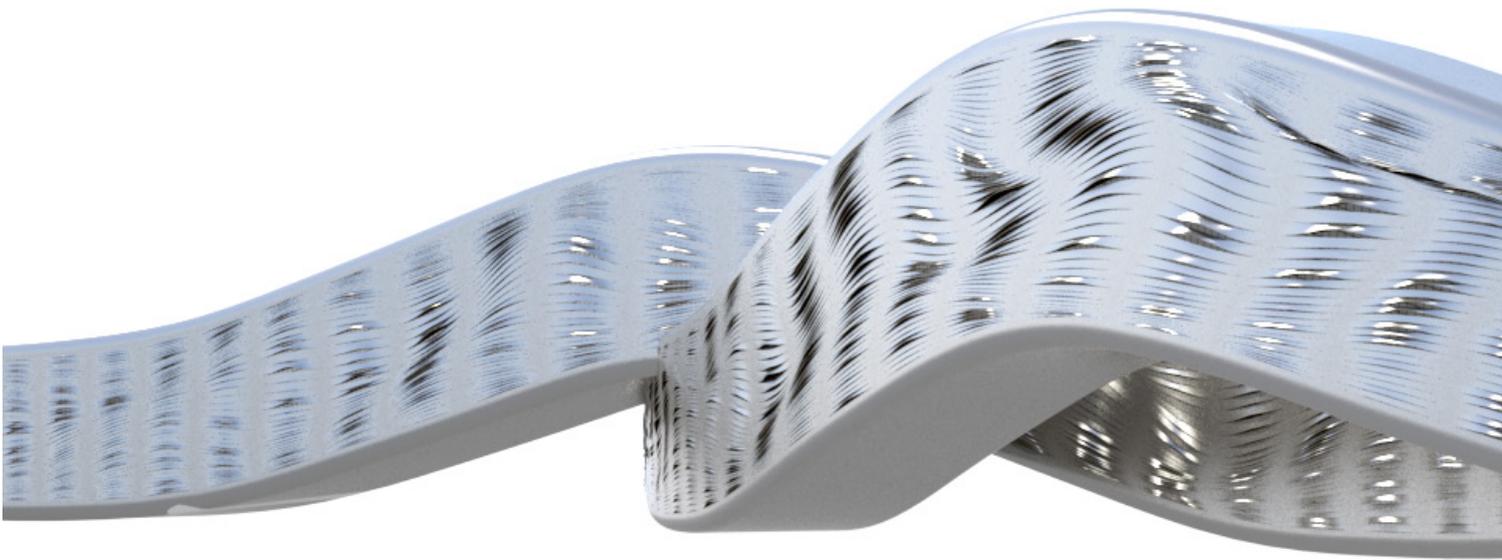


Abb. 4.54
Fassade - Variante 1



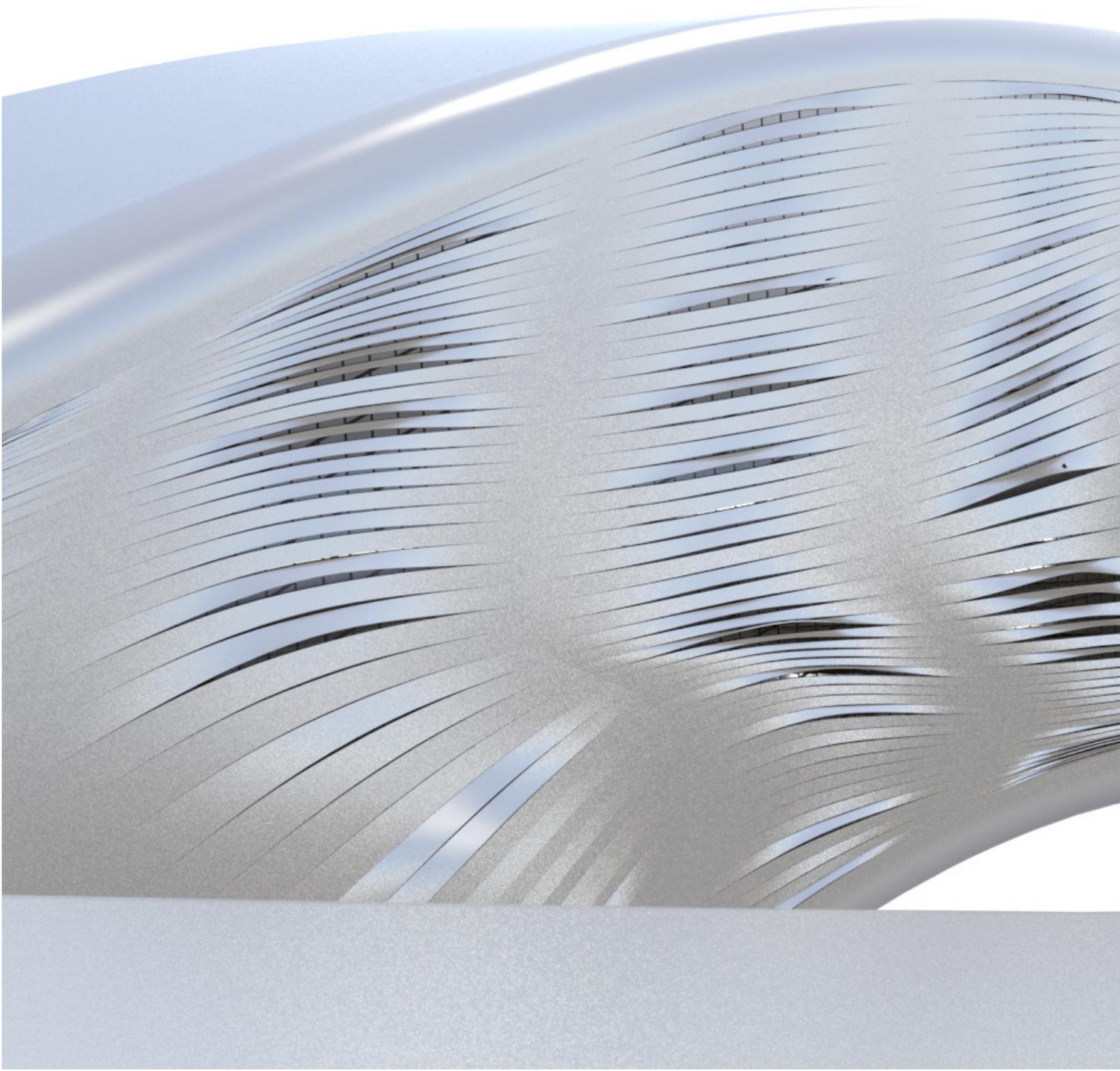
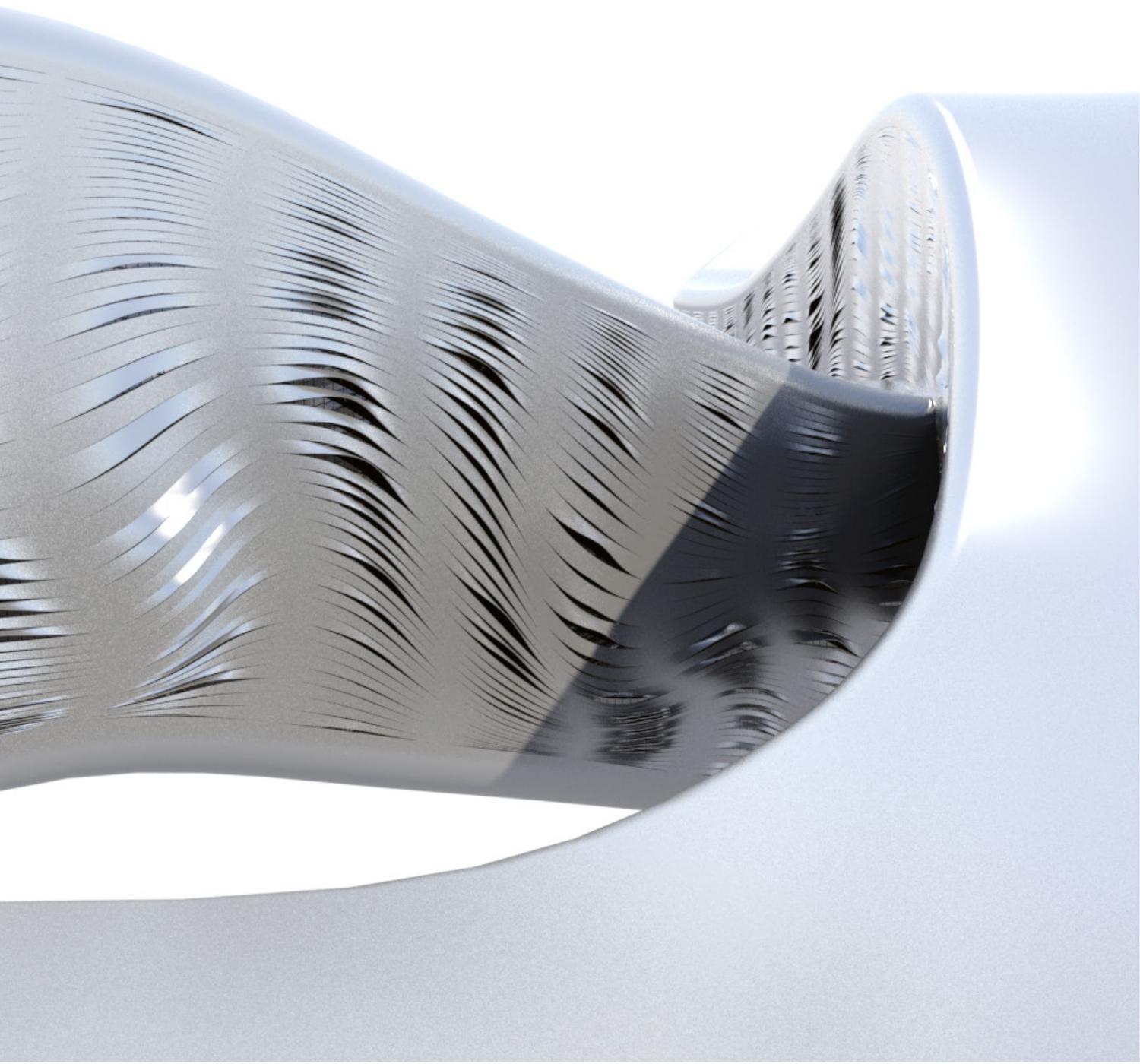
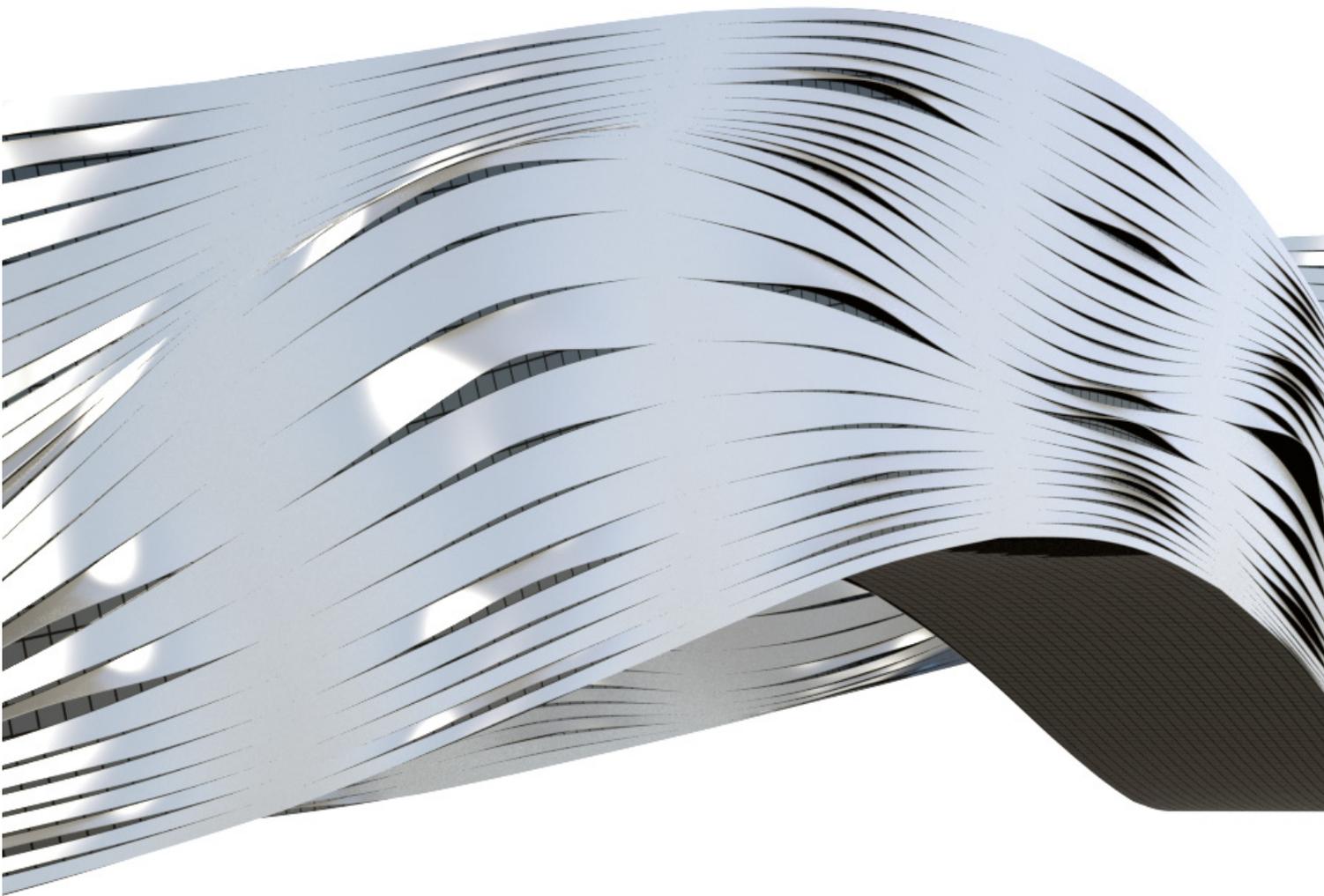


Abb. 4.55
Fassade - Variante 1



Variante 2



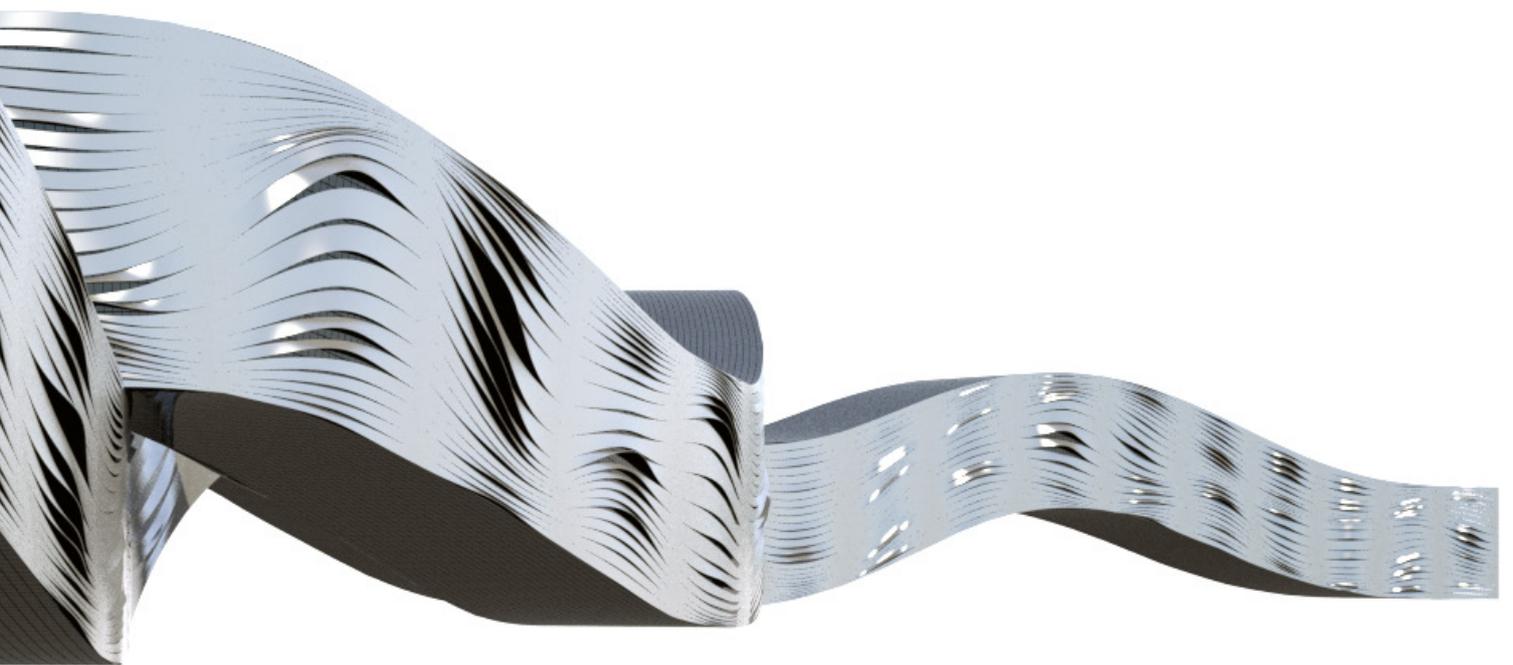


Abb. 4.56
Fassade - Variante 2

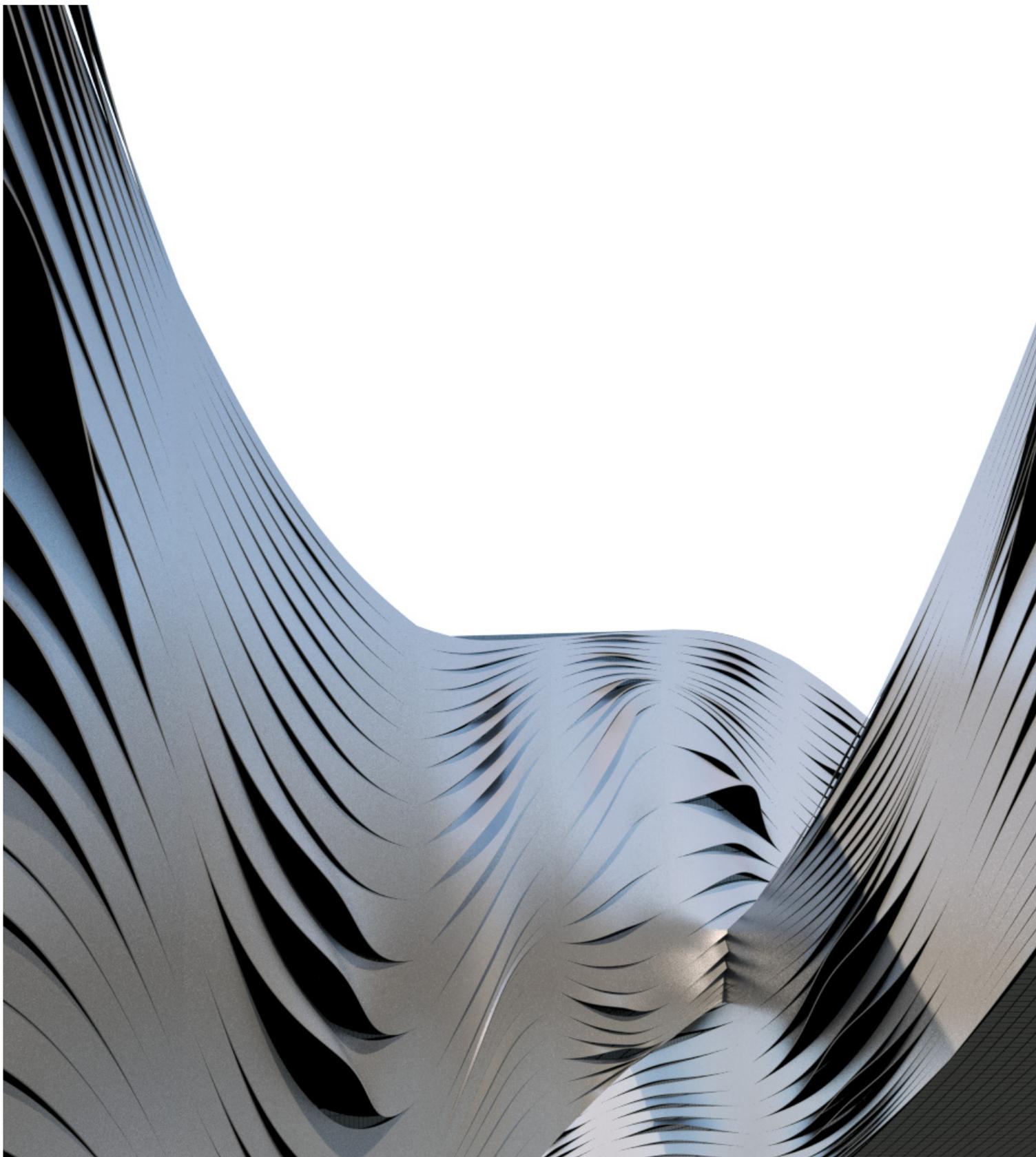
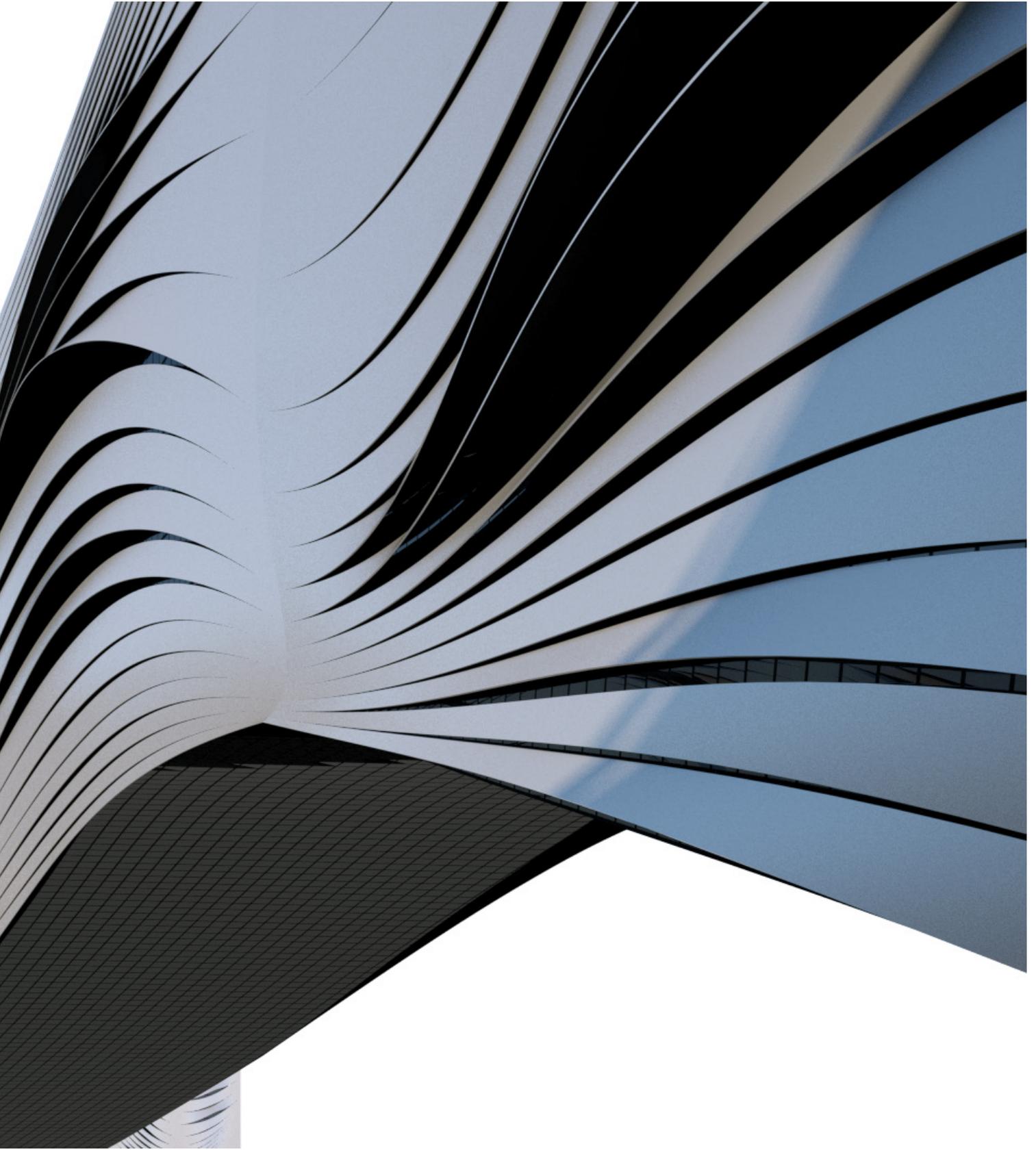
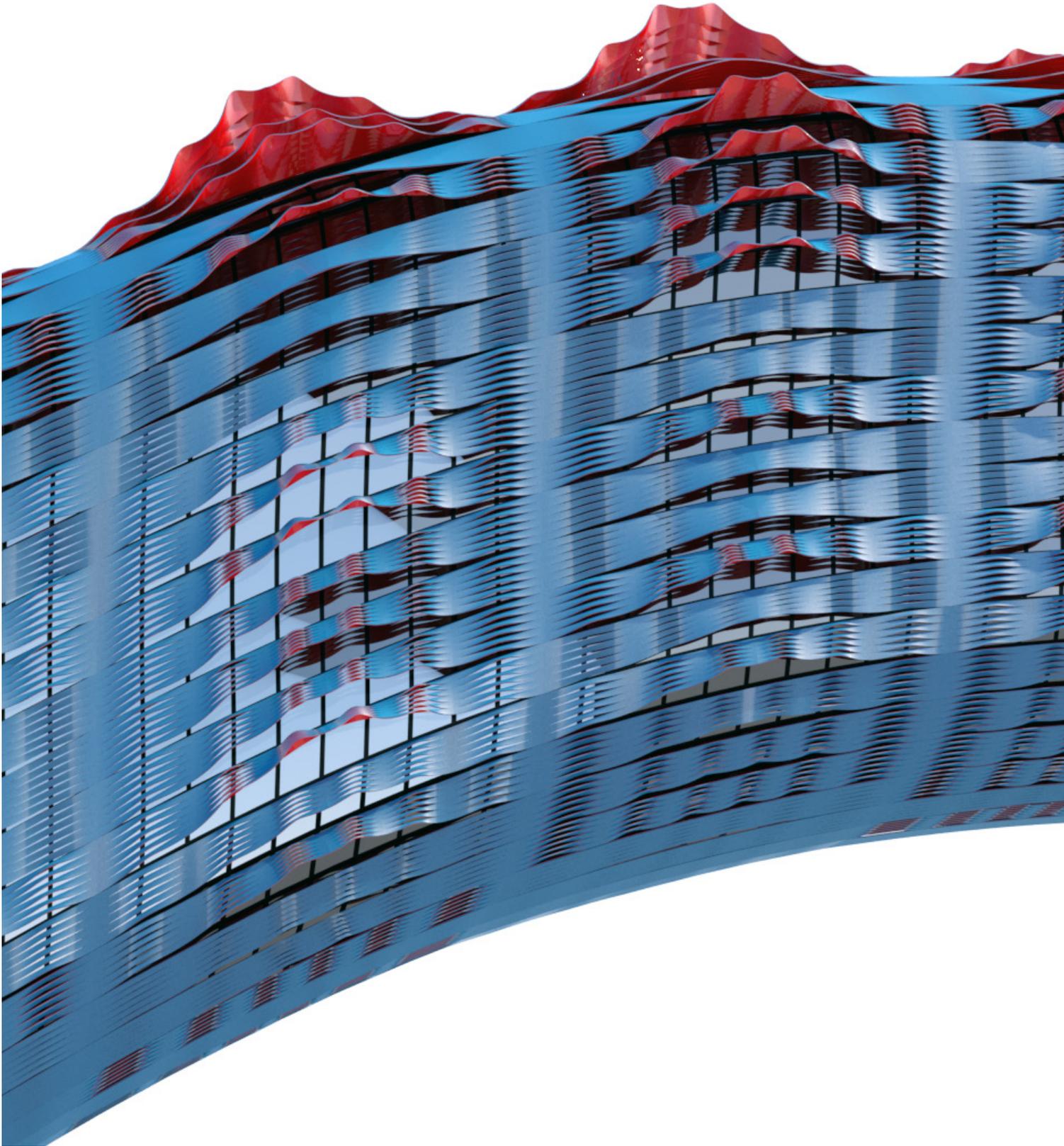


Abb. 4.57
Fassade - Variante 2



Variante 3



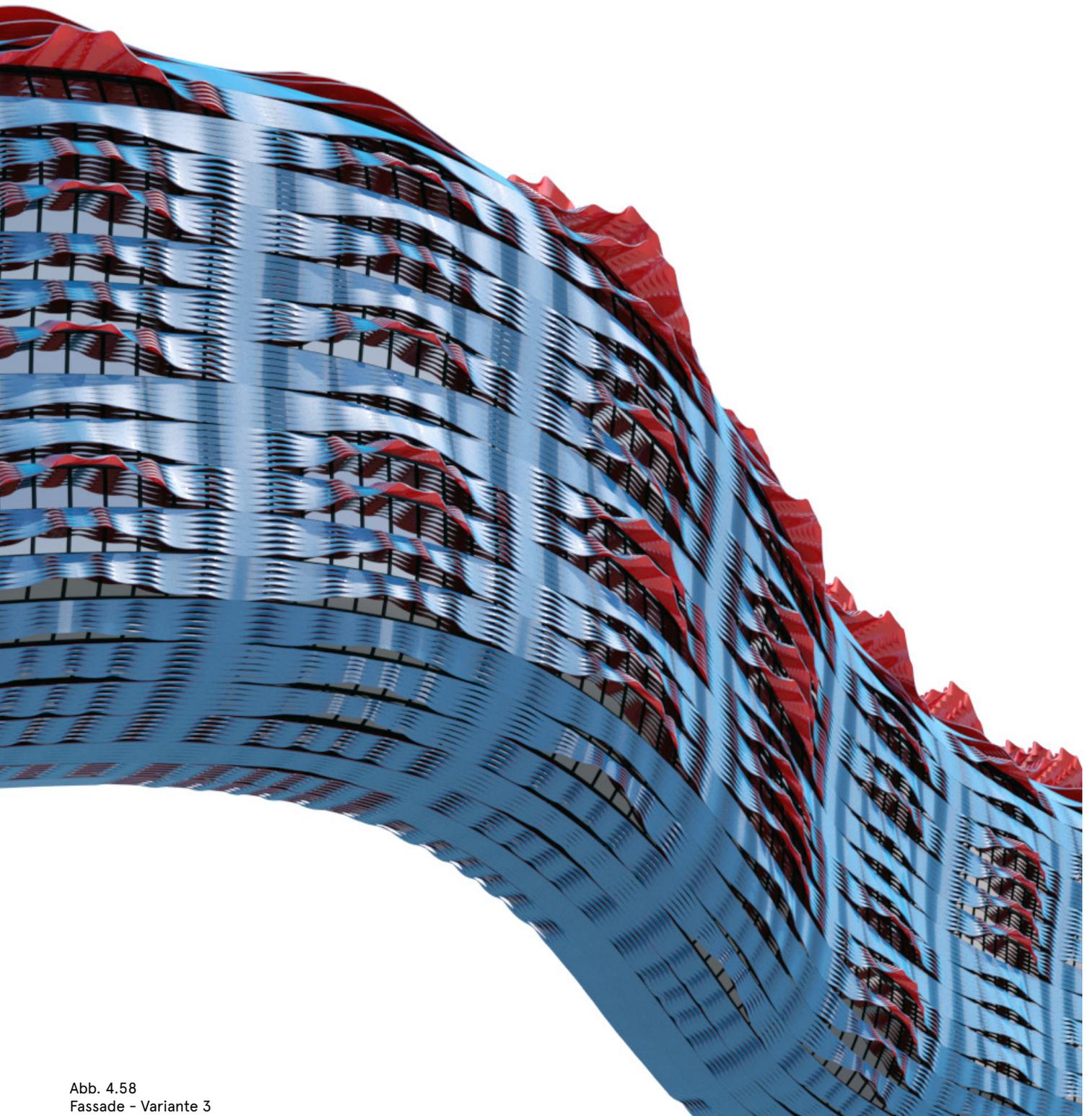


Abb. 4.58
Fassade - Variante 3

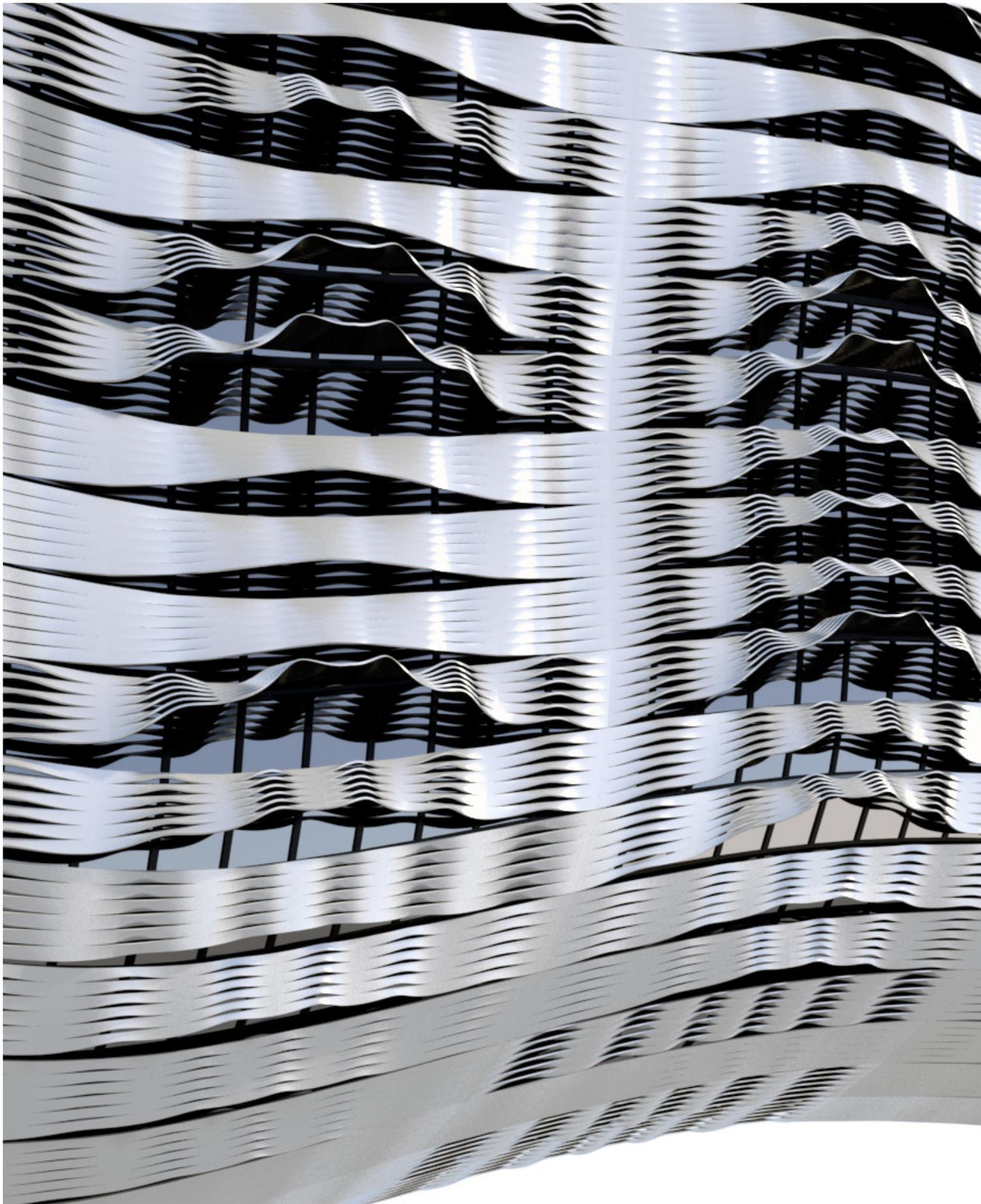


Abb. 4.59
Fassade - Variante 3

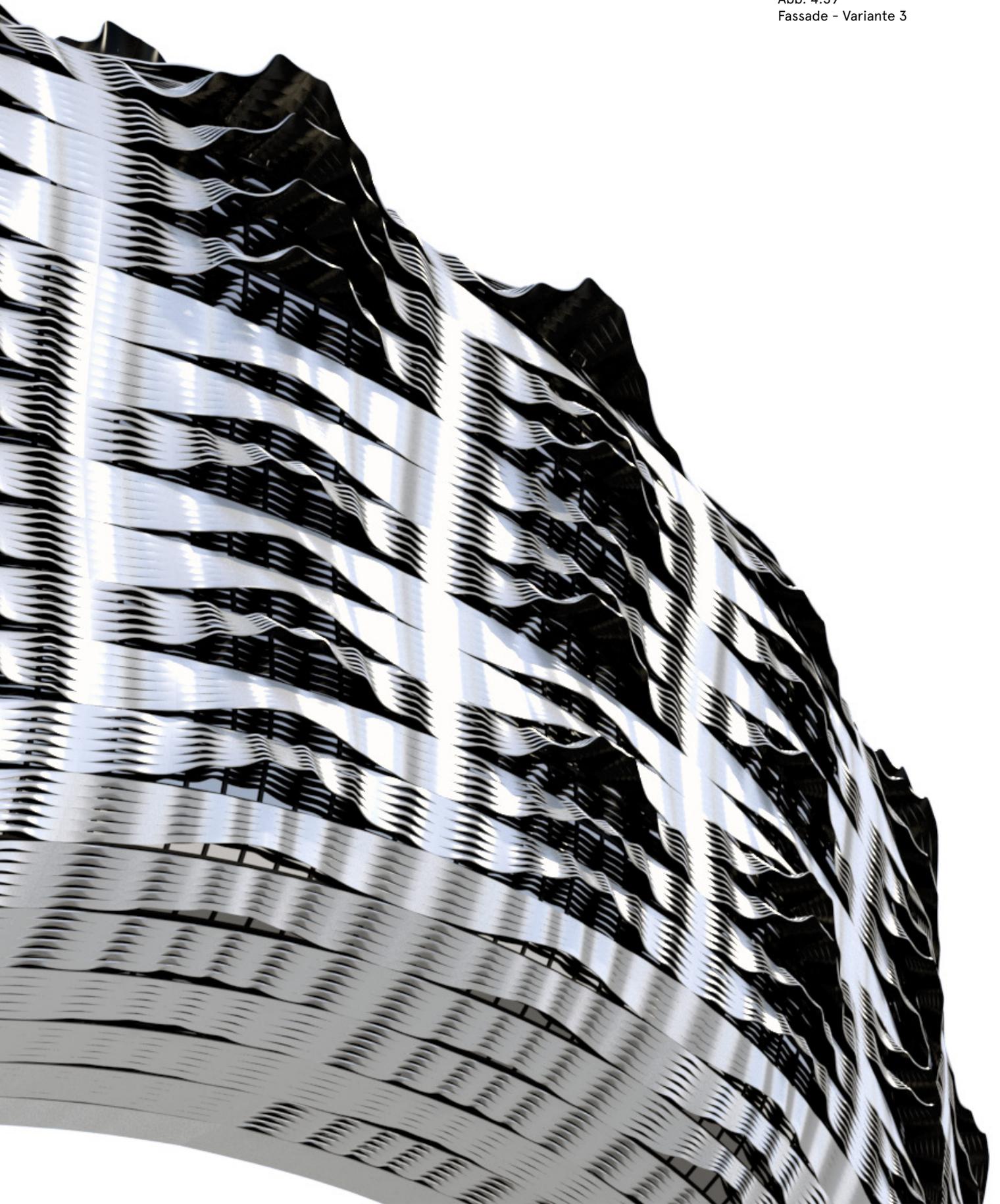
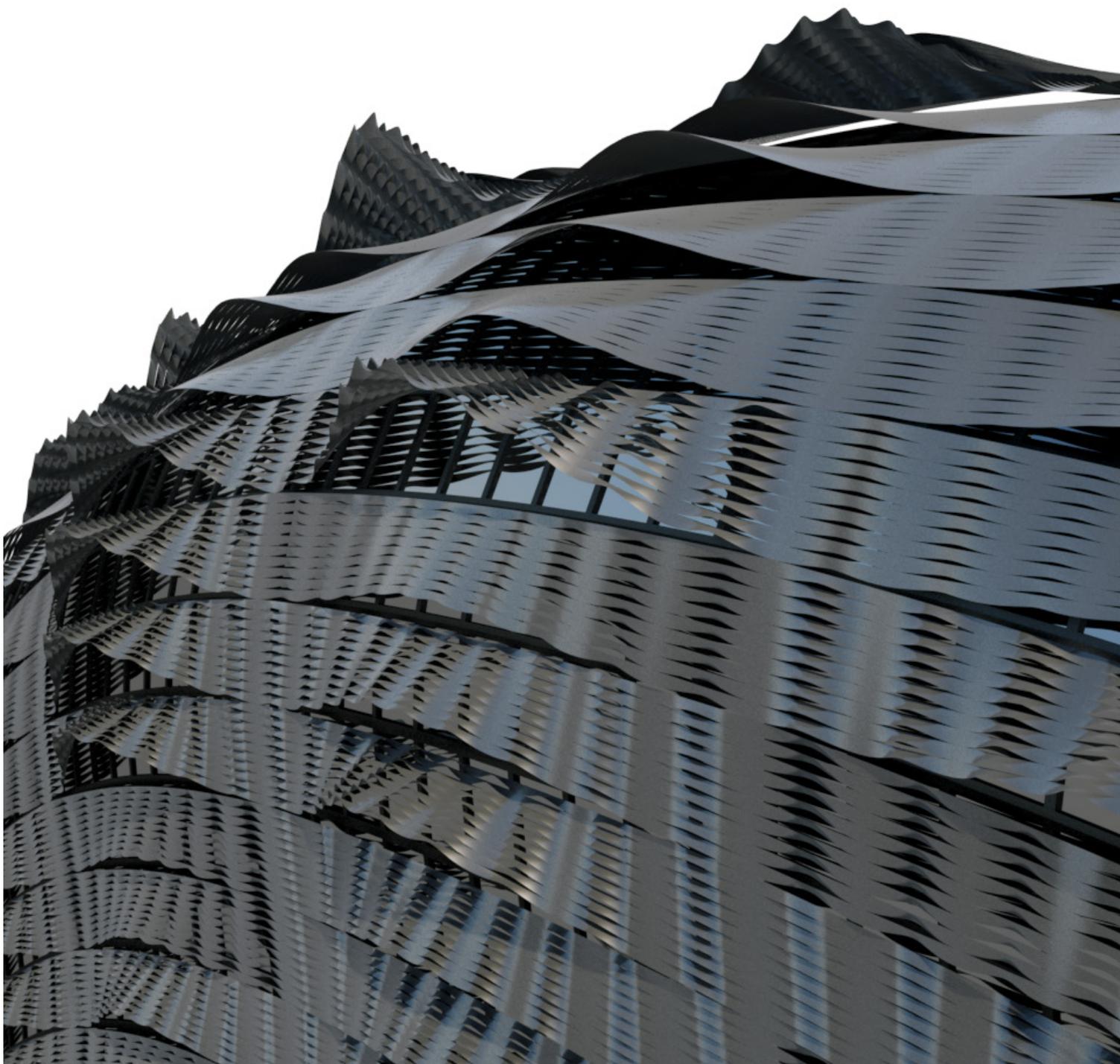
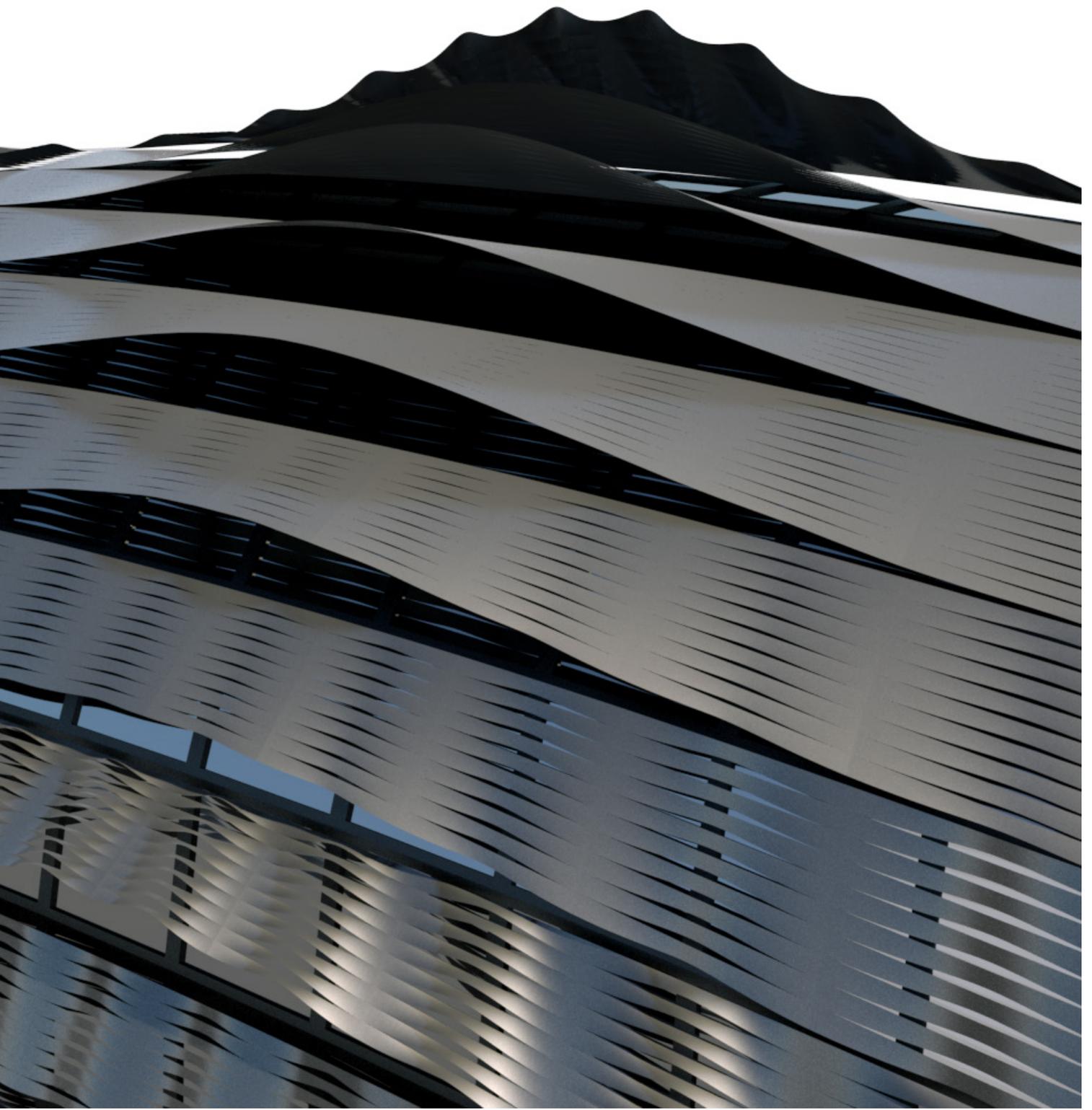


Abb. 4.60
Fassade - Variante 3





IV VII Entwicklungsschritt 7

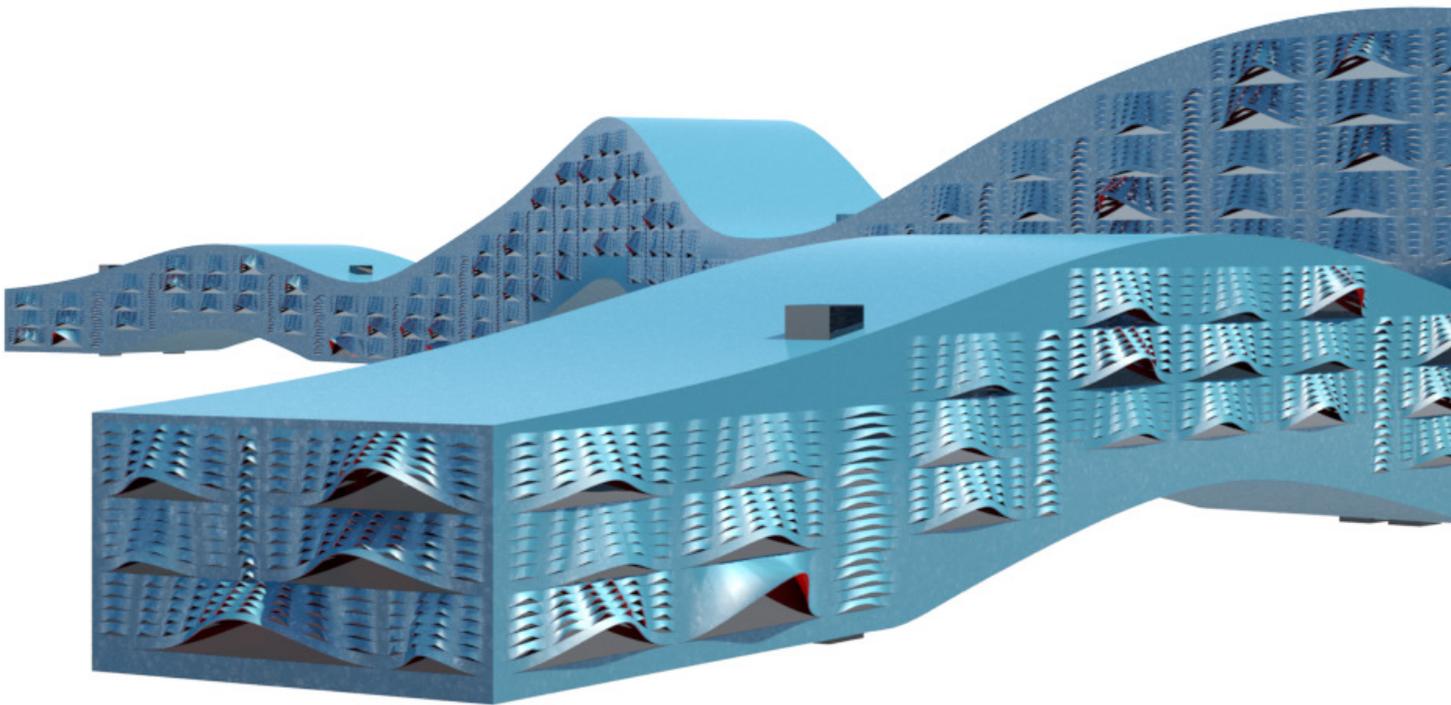
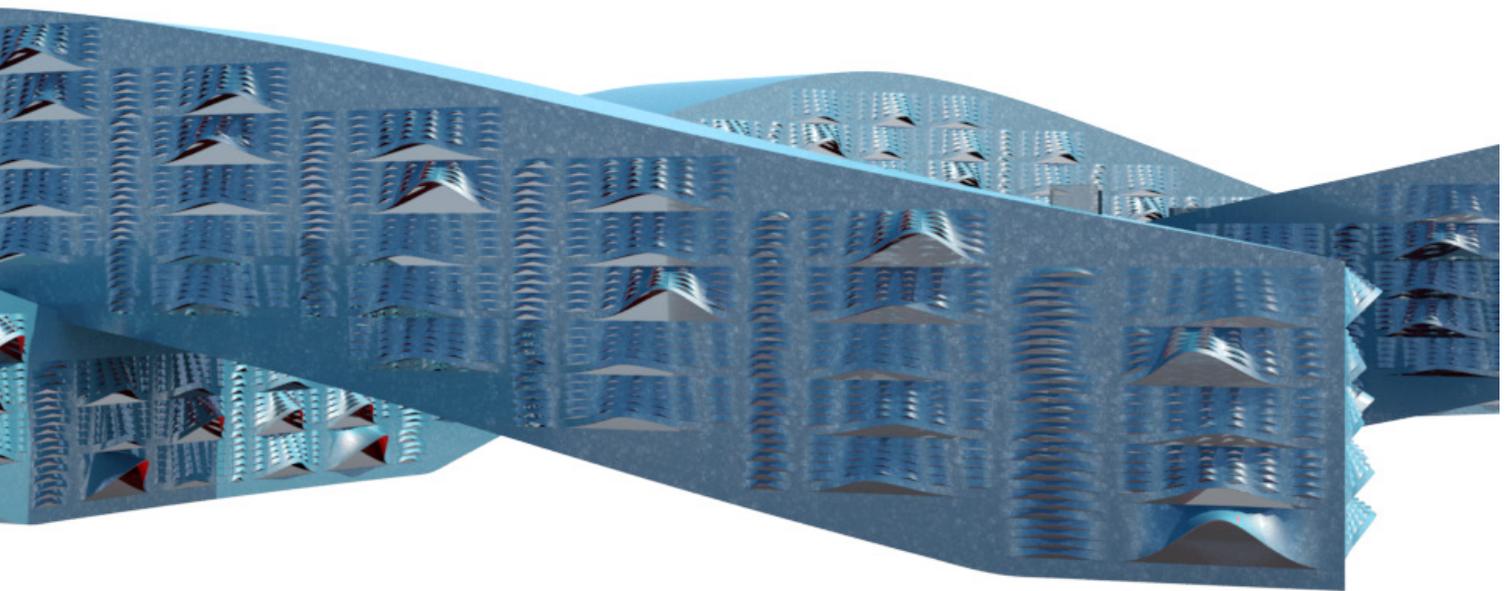


Abb. 4.61
Fassade

In diesem Schritt habe ich mich mit der Korrektur der Fehler aus dem letzten Schritt beschäftigt. Die Organisation der Erschließung, die auf Repetition basiert ist aufgrund ihrer Zersplitterung zu verwirrend. Gleichzeitig war aufgrund ihrer Musterstruktur unmöglich bestimmte Teile in verschiedenen Orten anzupassen. Die Spannweiten waren zu groß und als solche waren sie ganz unpraktisch für Benutzer.



IV VII I Konstruktion und Erschließung

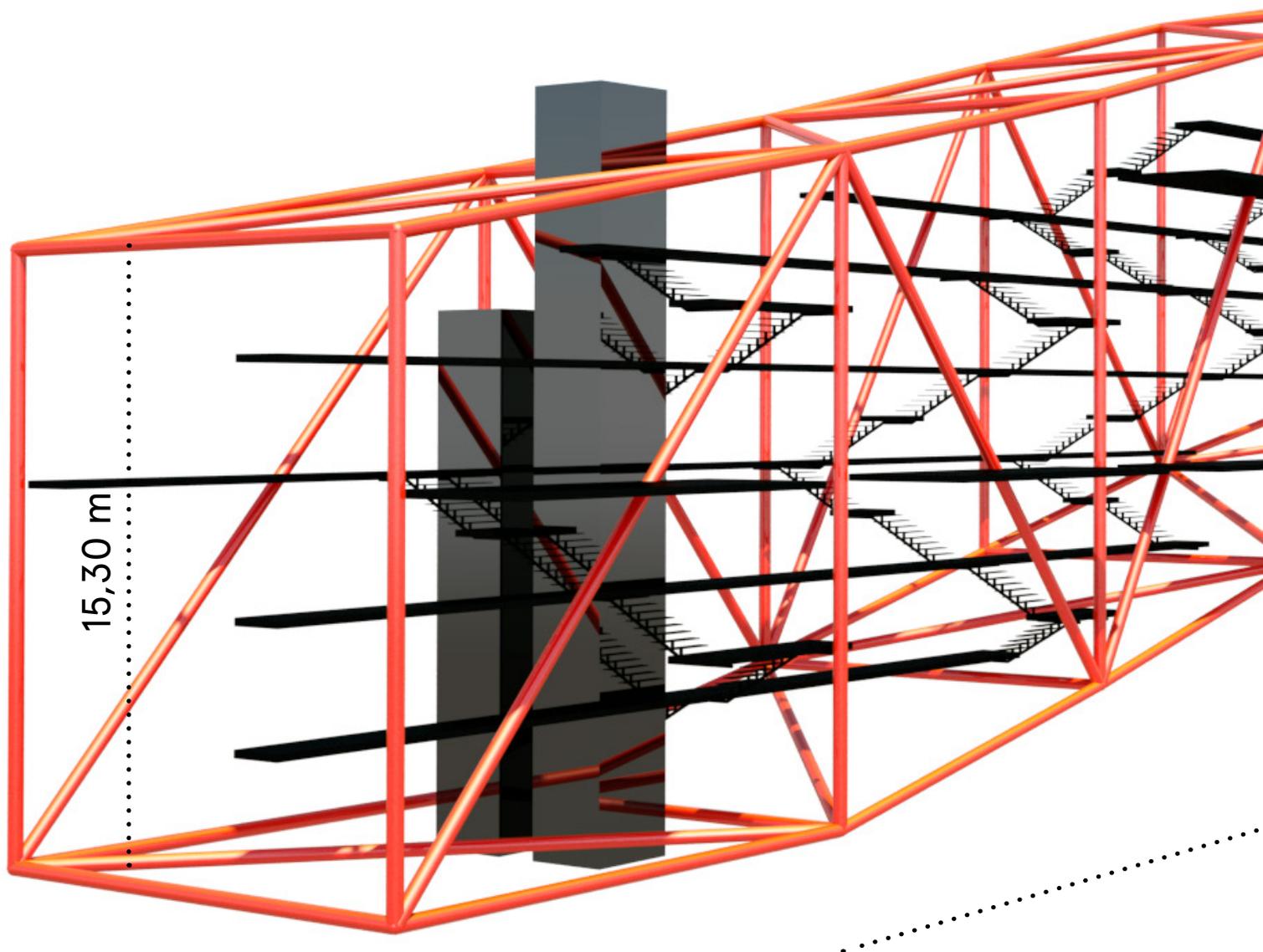


Abb. 4.62
Konstruktion und Erschließung

Die Konstruktion basiert auf identischem Prinzip wie die Konstruktion aus dem letzten Schritt. In dieser Variante sind die Spannweiten und die Höhe des räumlichen Fachwerks kleiner, sodass sie sich besser an neue Erschließungsorganisation anpassen können.

Die Erschließung ist im Vergleich mit der vorherigen Variante klarer. Die horizontale Erschließung ist kontinuierlicher geworden und die große Quadratur an ungenutzten Räumen ist verschwunden.

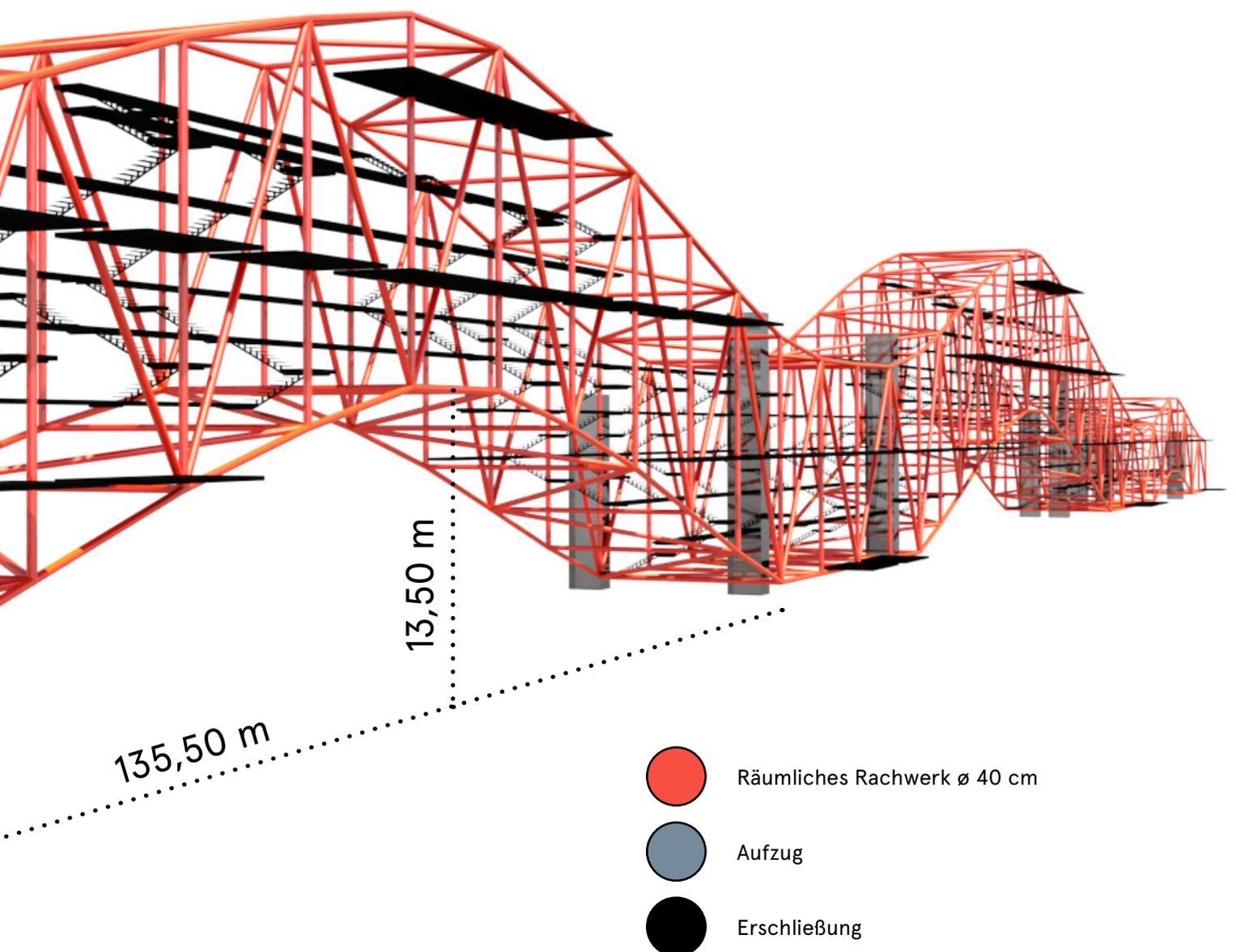
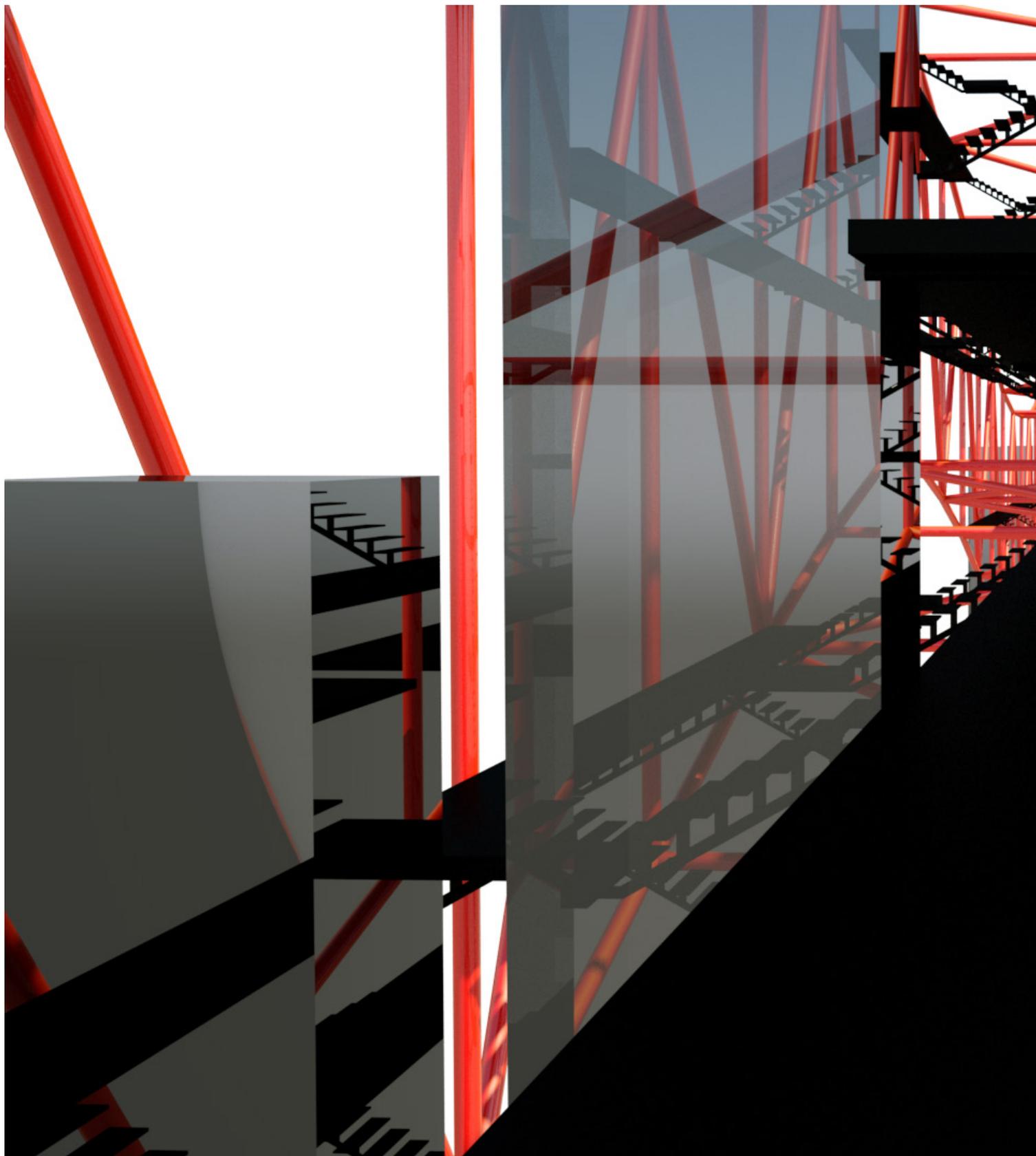
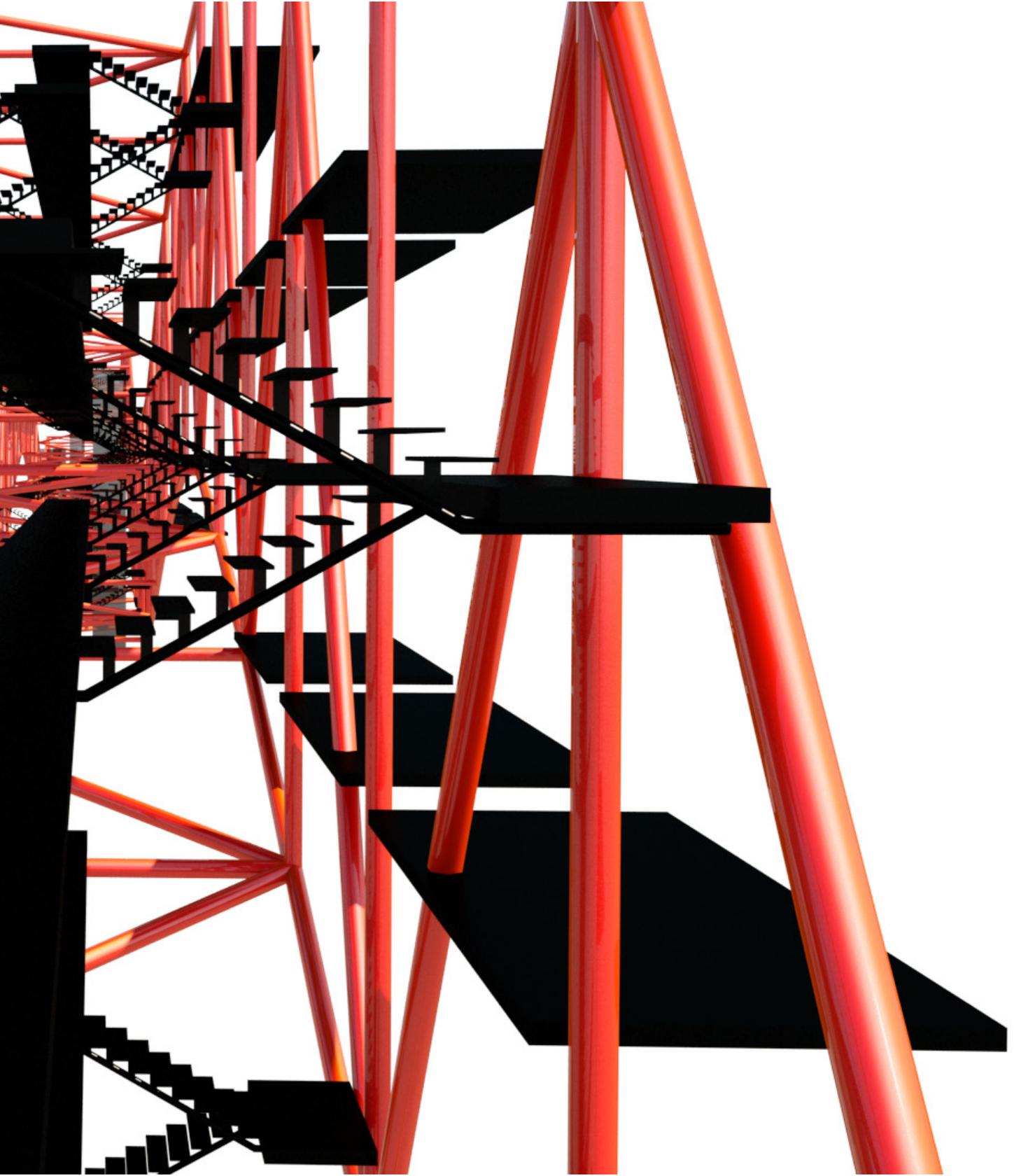


Abb. 4.63
Konstruktion und Erschließung



Räumliches Fachwerk \varnothing 40 cm



Aufzug

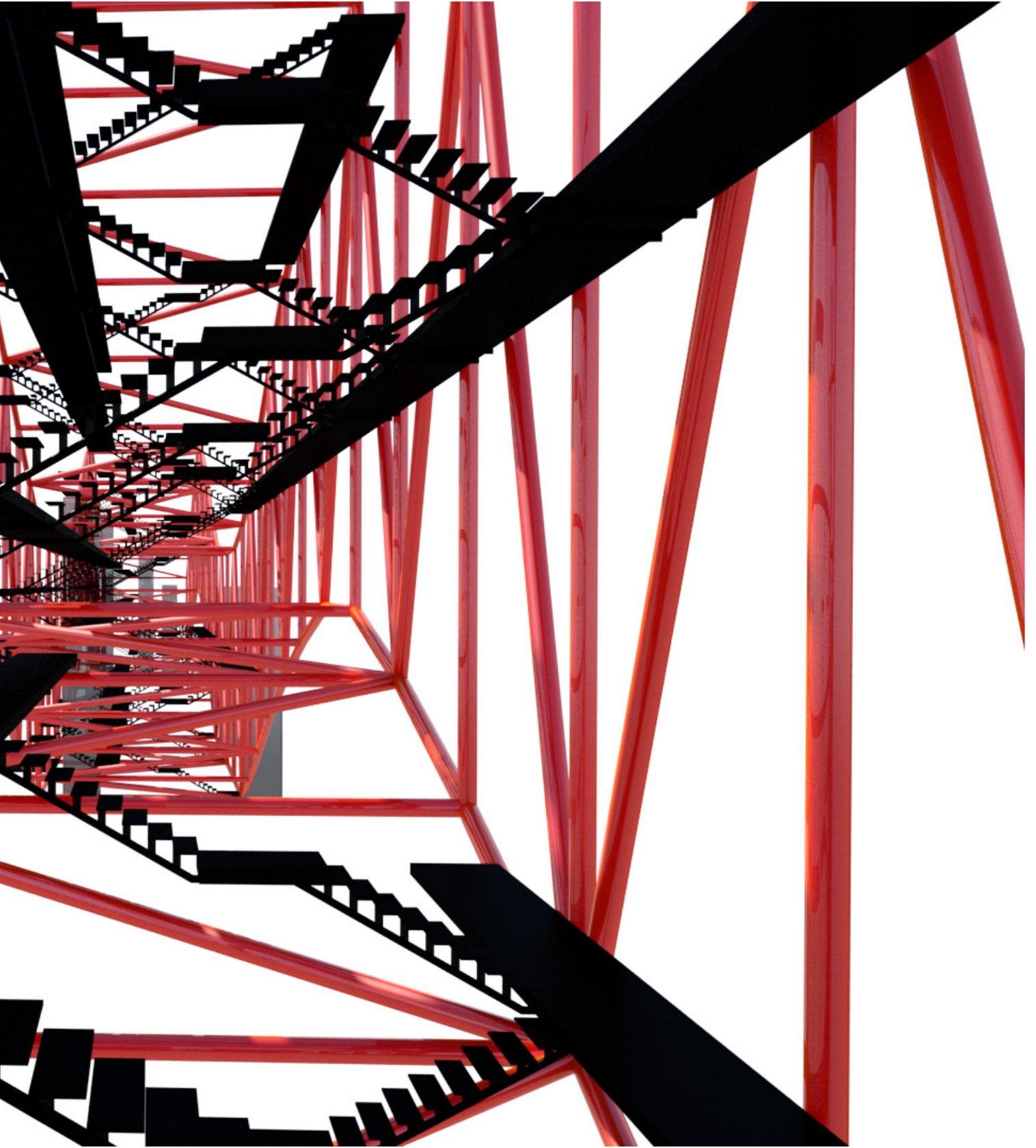


Erschließung

Abb. 4.64
Konstruktion und Erschließung



Räumliches Rachwerk \varnothing 40 cm



Aufzug

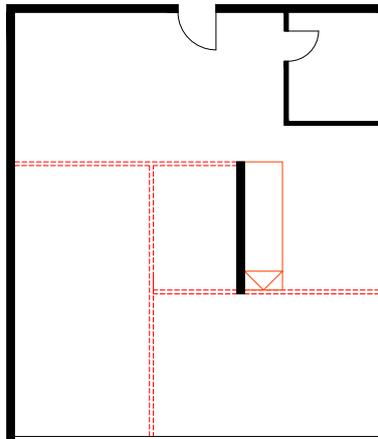


Erschließung

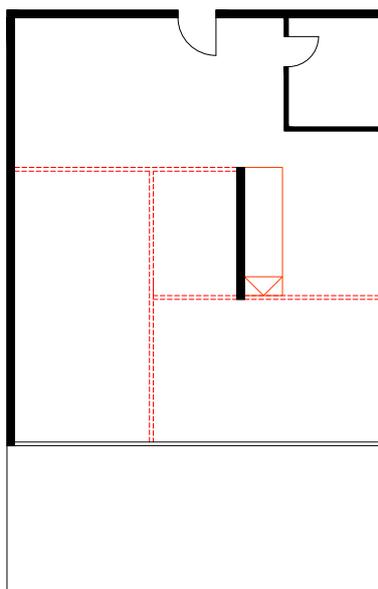
IV VII II Wohnungen



Wohnungstyp 1



Wohnungstyp 2

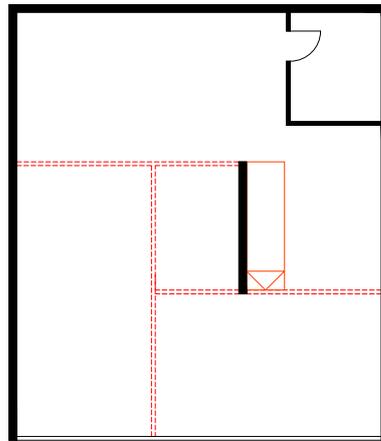
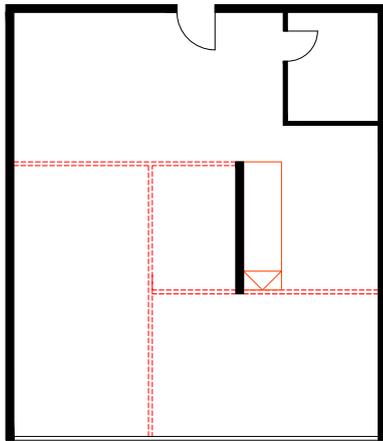


0 10 m

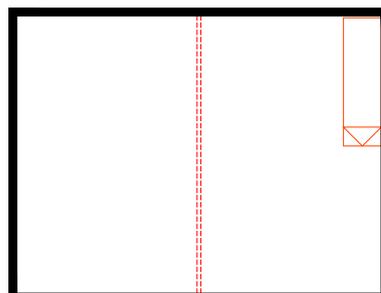
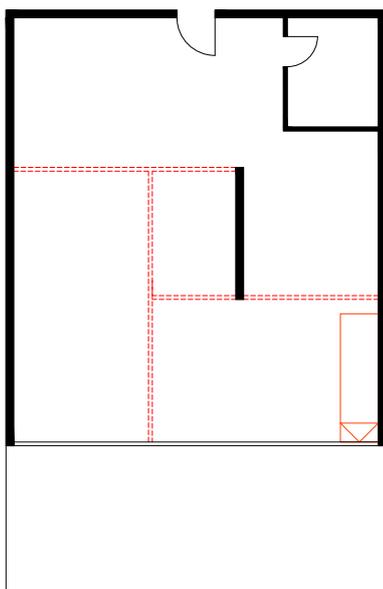
In diesem Schritt sind die Wohnungen völlig geändert. Die Wände sind flexibel. Durch die Verschiebung der Wände werden verschiedene Raumorganisationen ermöglicht. Die Anzahl und die Rolle der Räume werden vom Nutzer definiert. Flexible Wände entstehen aus Scheiben und jede von ihnen ist drehbar. Dadurch entsteht ein Spalt den der Benutzer als Öffnung für die Tür verwenden kann. Diese Scheiben werden mit Bewegungssensor aktiviert.



Wohnungstyp 3



Wohnungstyp 4



Pln. 4.5
Wohnungstypen

0 10 m

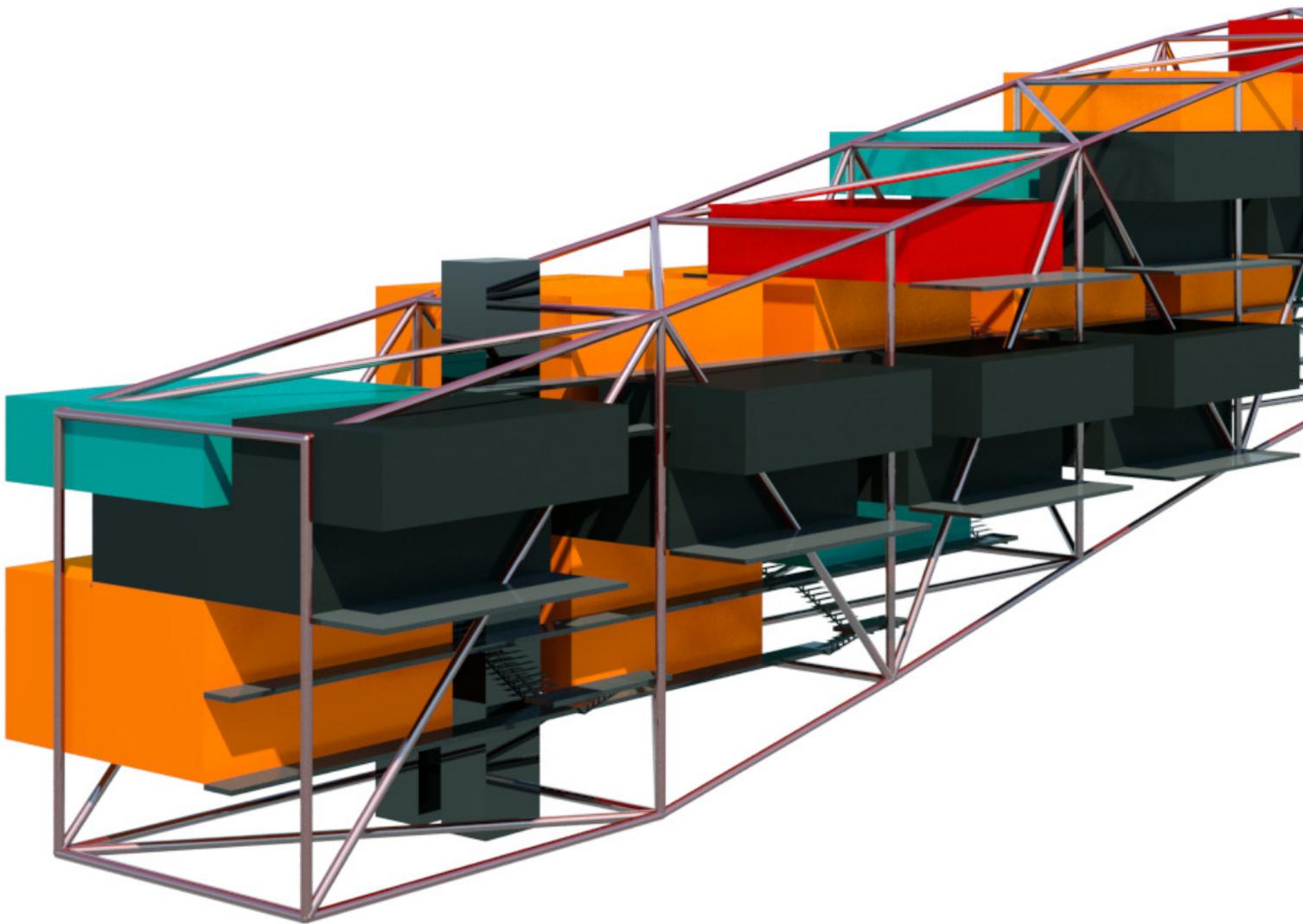
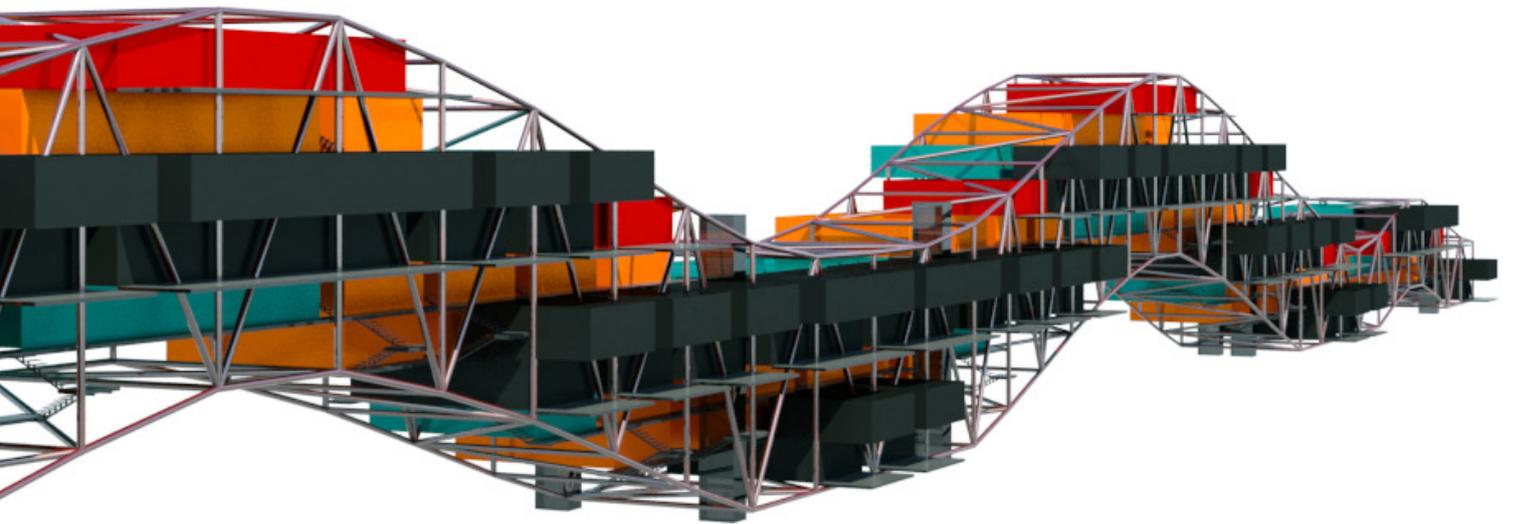


Abb. 4.65
Wohnungsorganisation

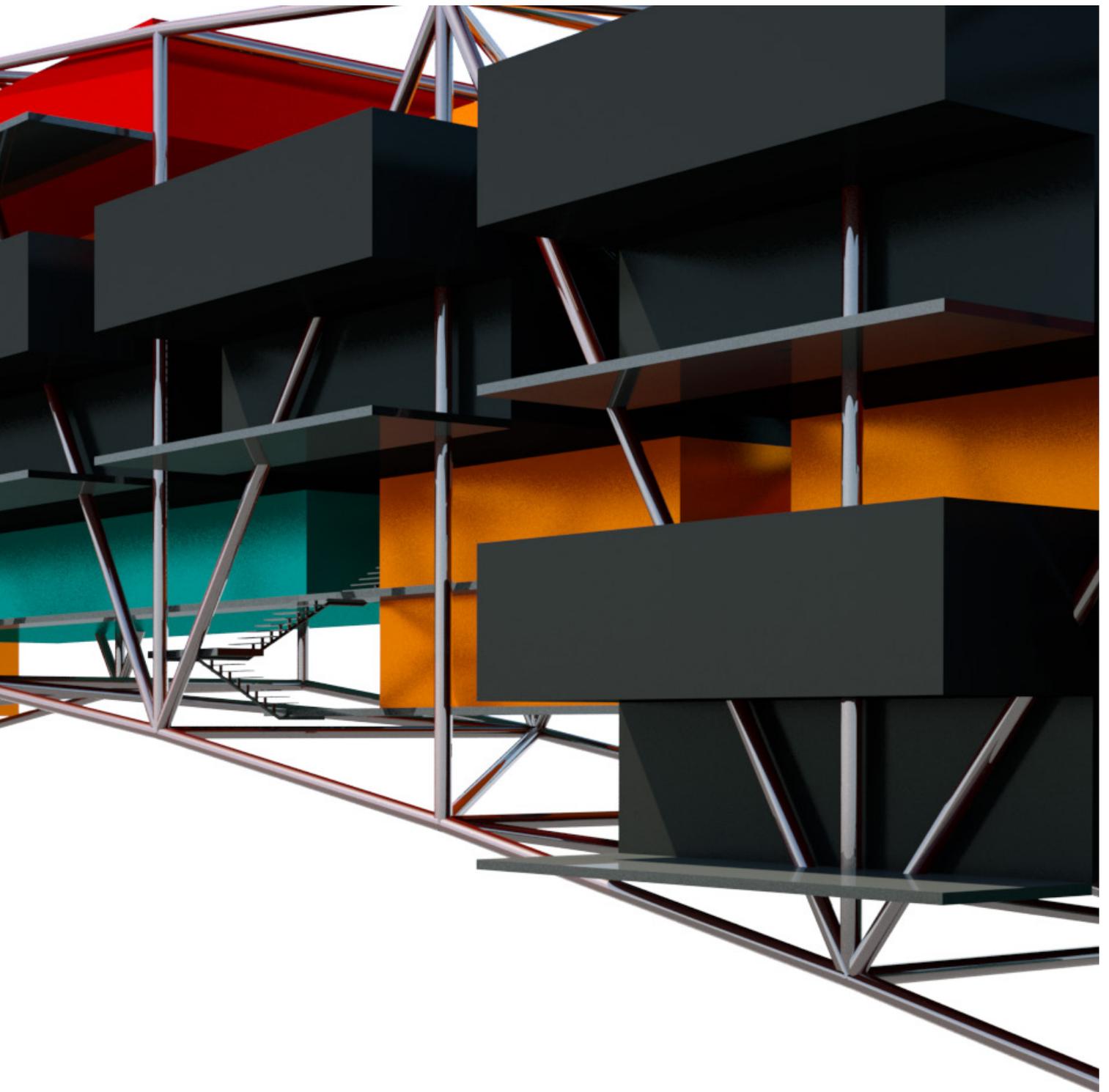


-  Wohnungstyp 1
-  Wohnungstyp 2
-  Wohnungstyp 3
-  Wohnungstyp 4

Abb. 4.66
Wohnungsorganisation

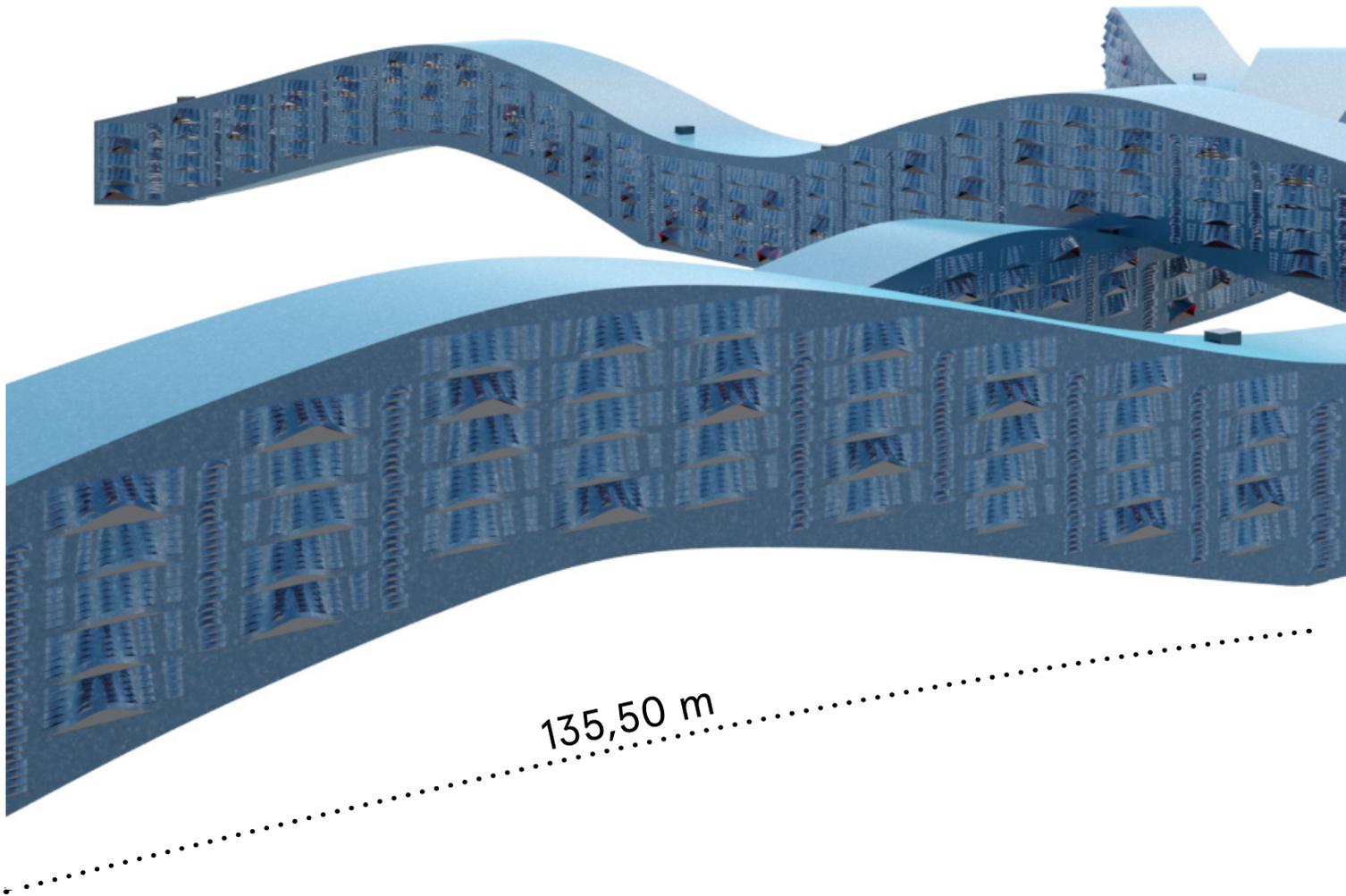


-  Wohnungstyp 1
-  Wohnungstyp 2

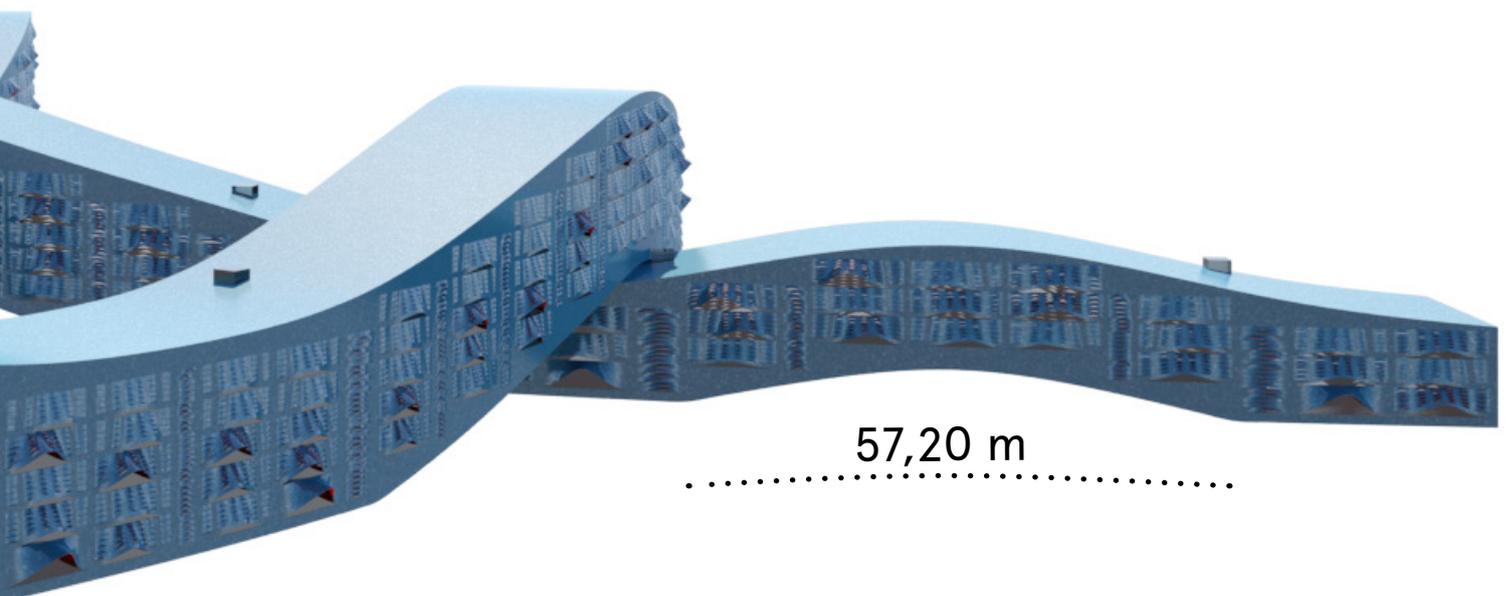


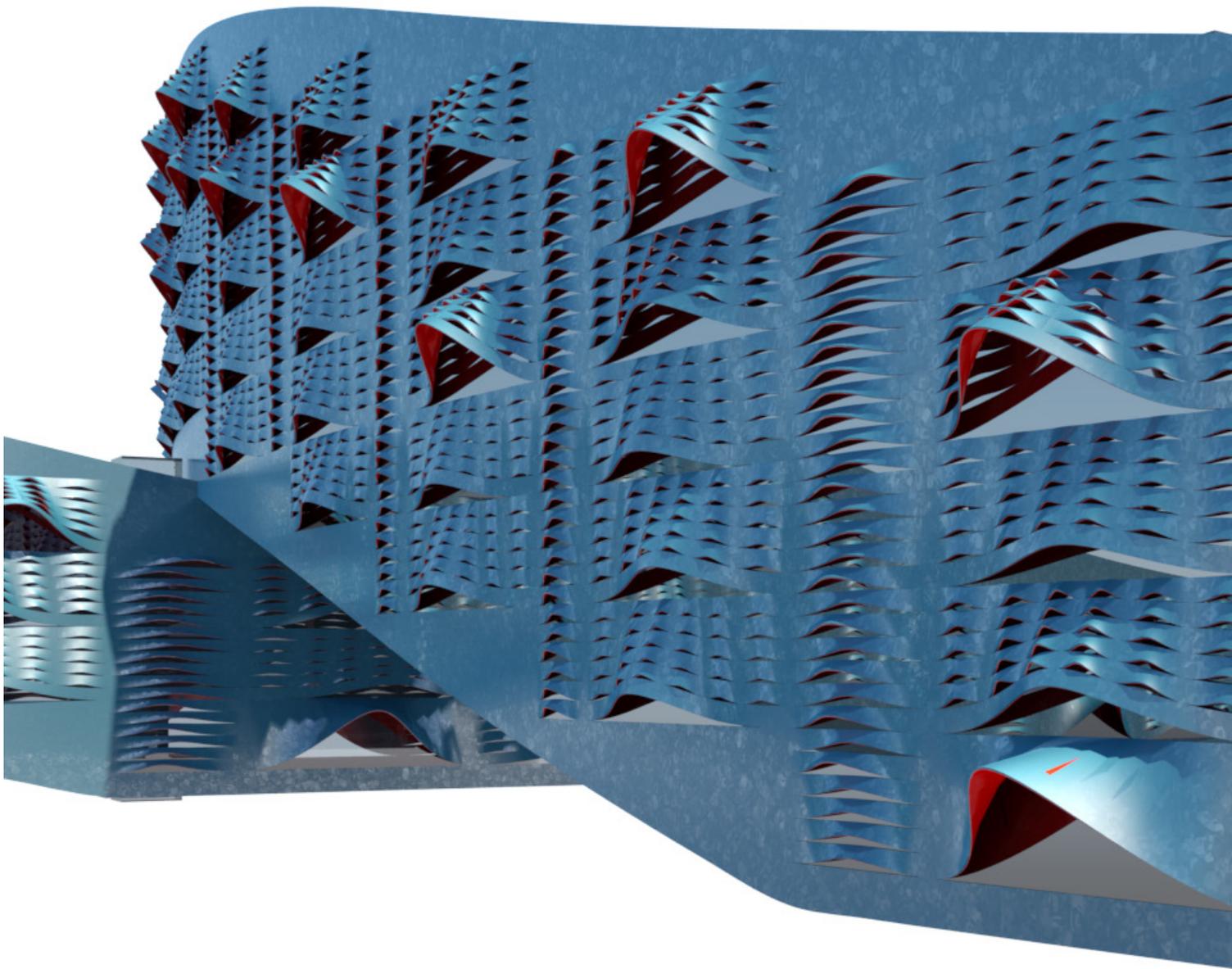
-  Wohnungstyp 3
-  Wohnungstyp 4

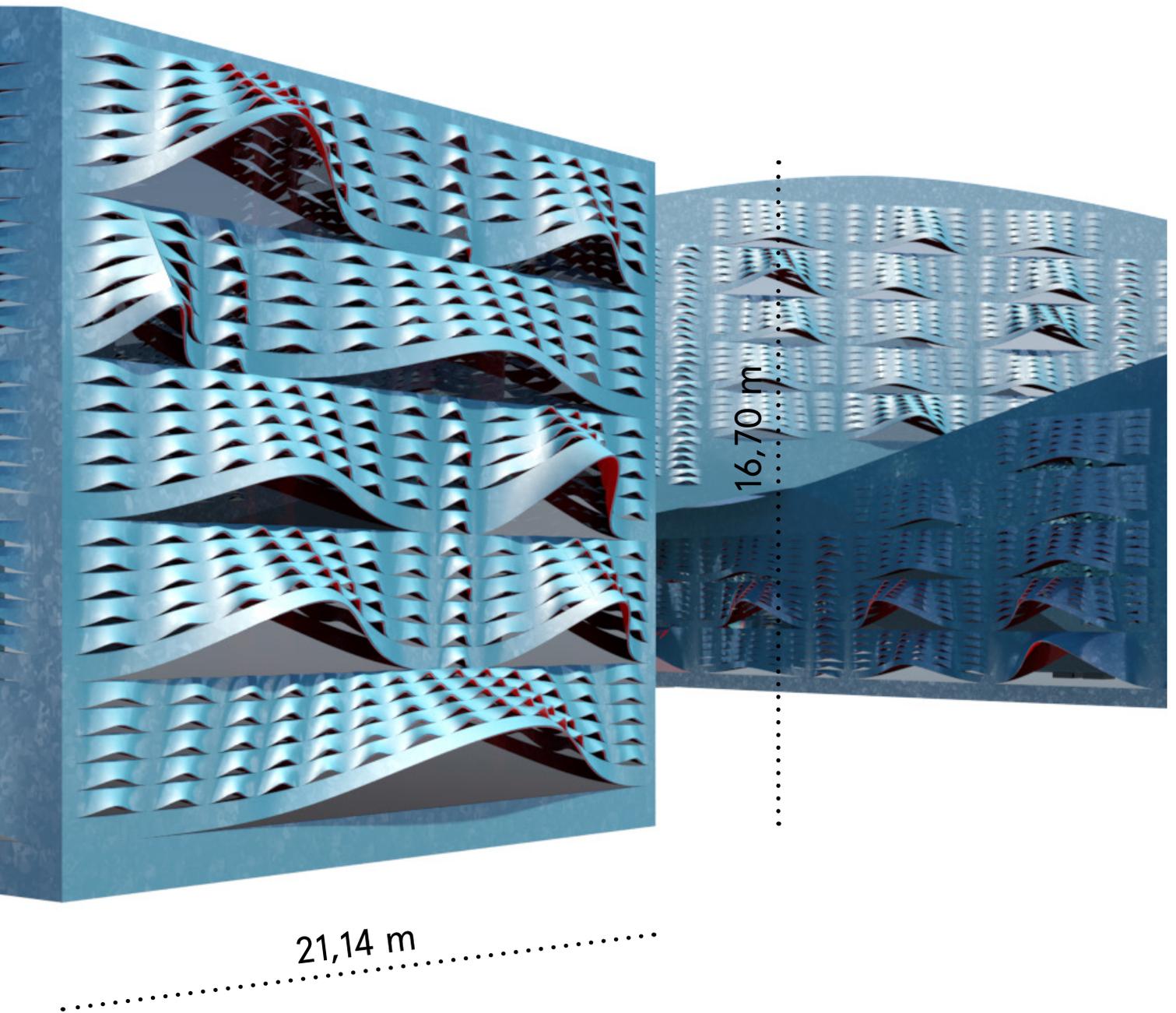
IV VII III Fassade



Die Fassade basiert auf gleichem Konzept wie die vorherige Variante. Der größte Unterschied ist der Versuch, die Jalousien separat zu jedem Geschoß der Wohnungen anzupassen.

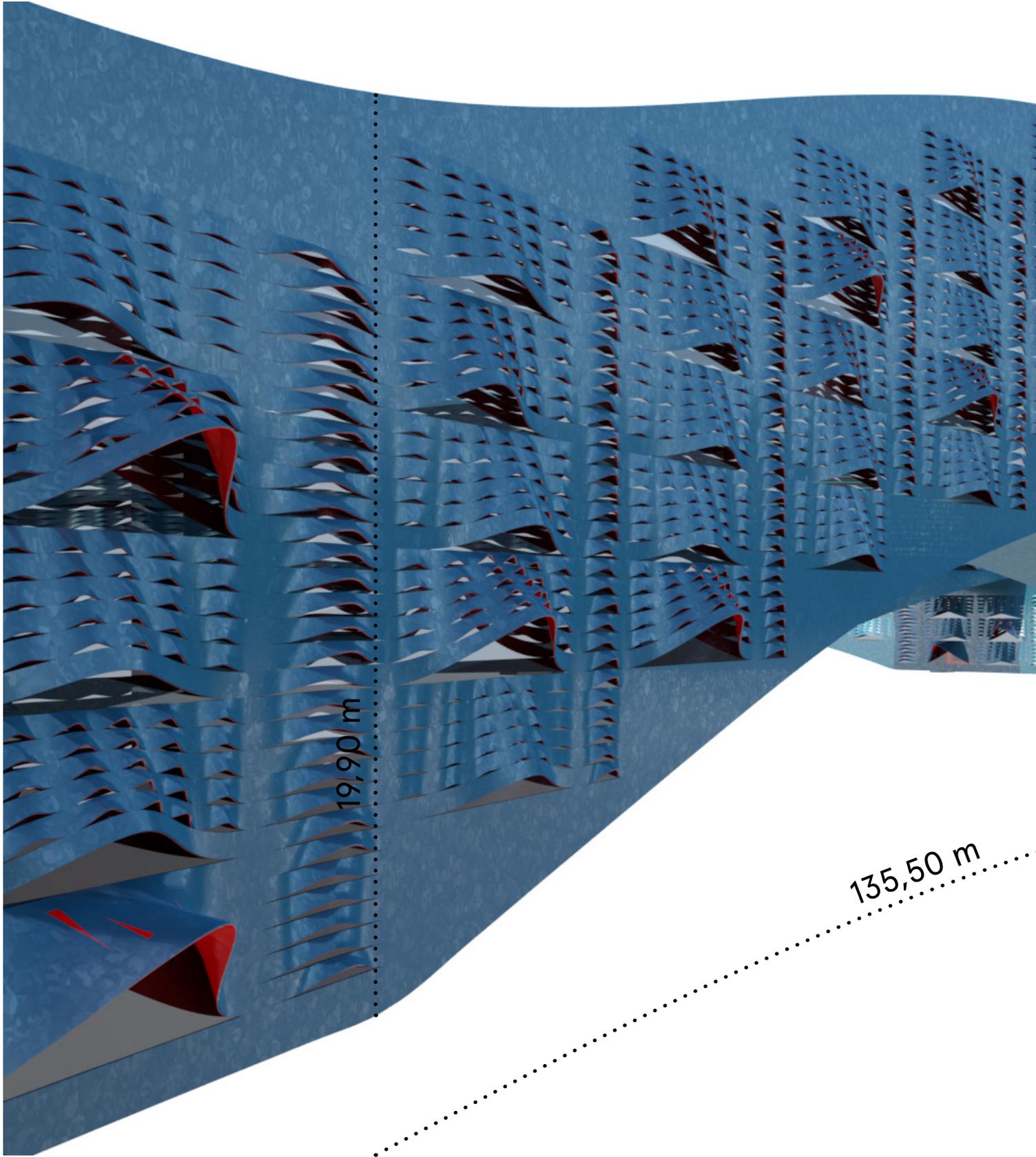






21,14 m

16,70 m



19,90 m

135,50 m

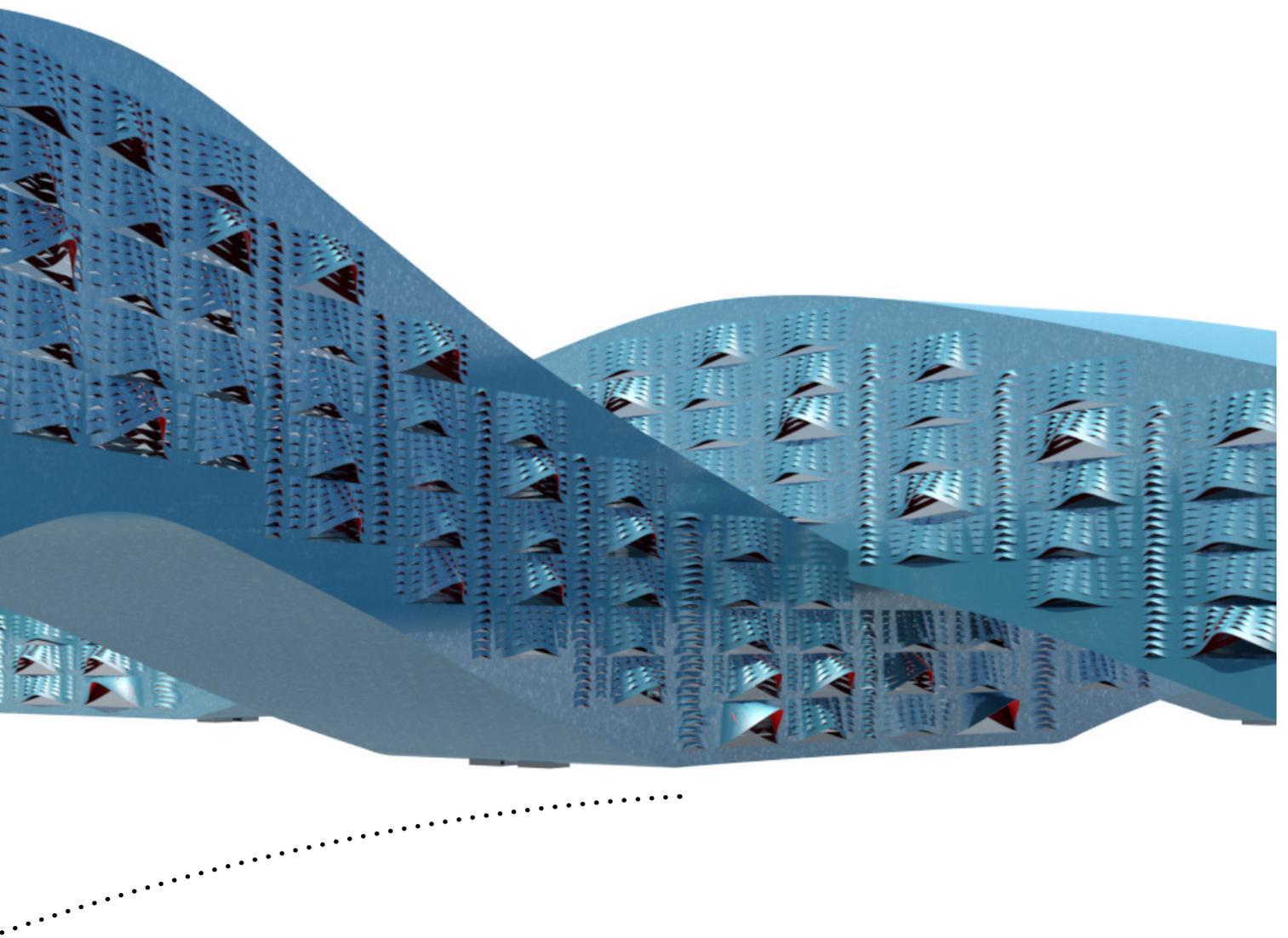
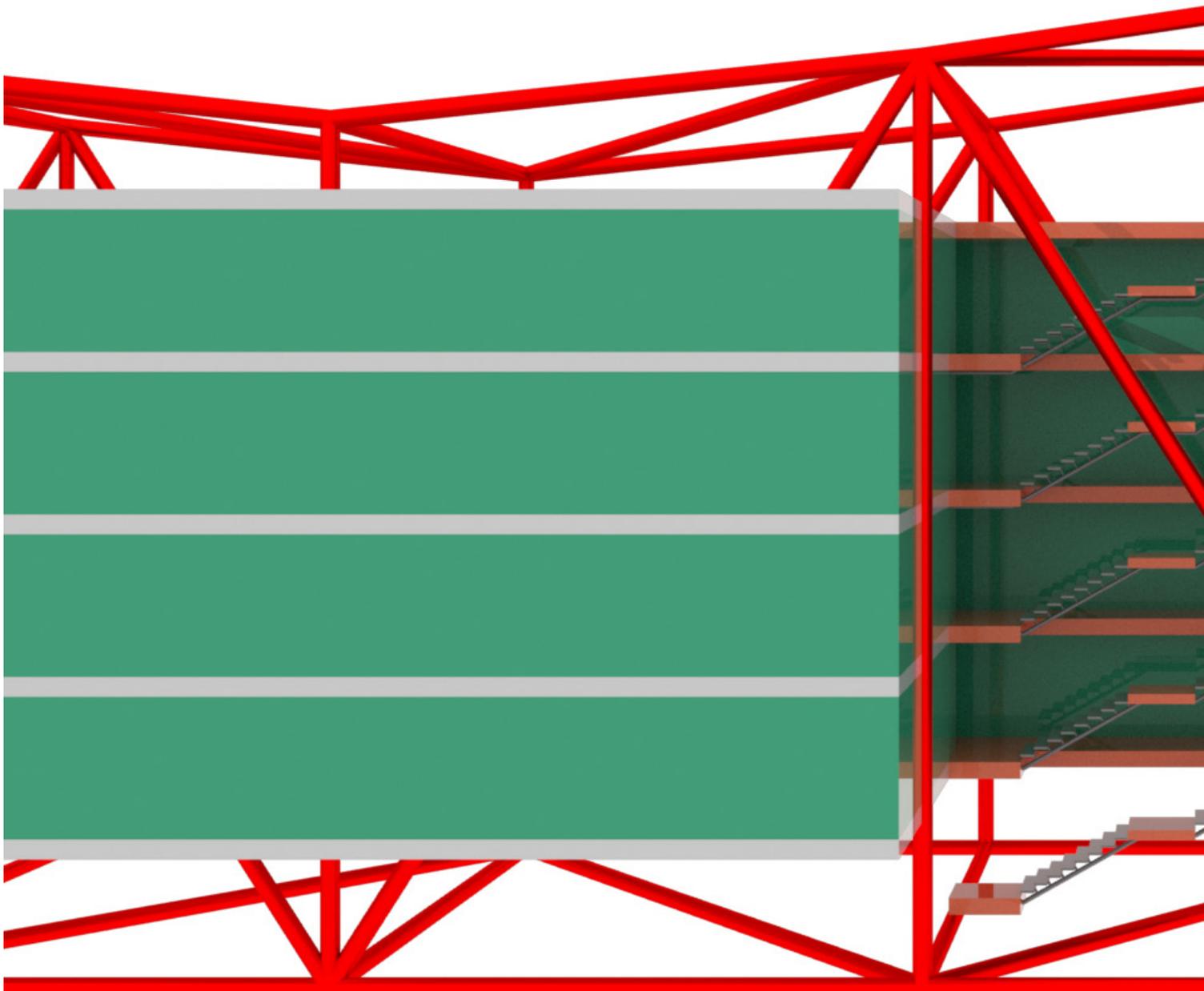


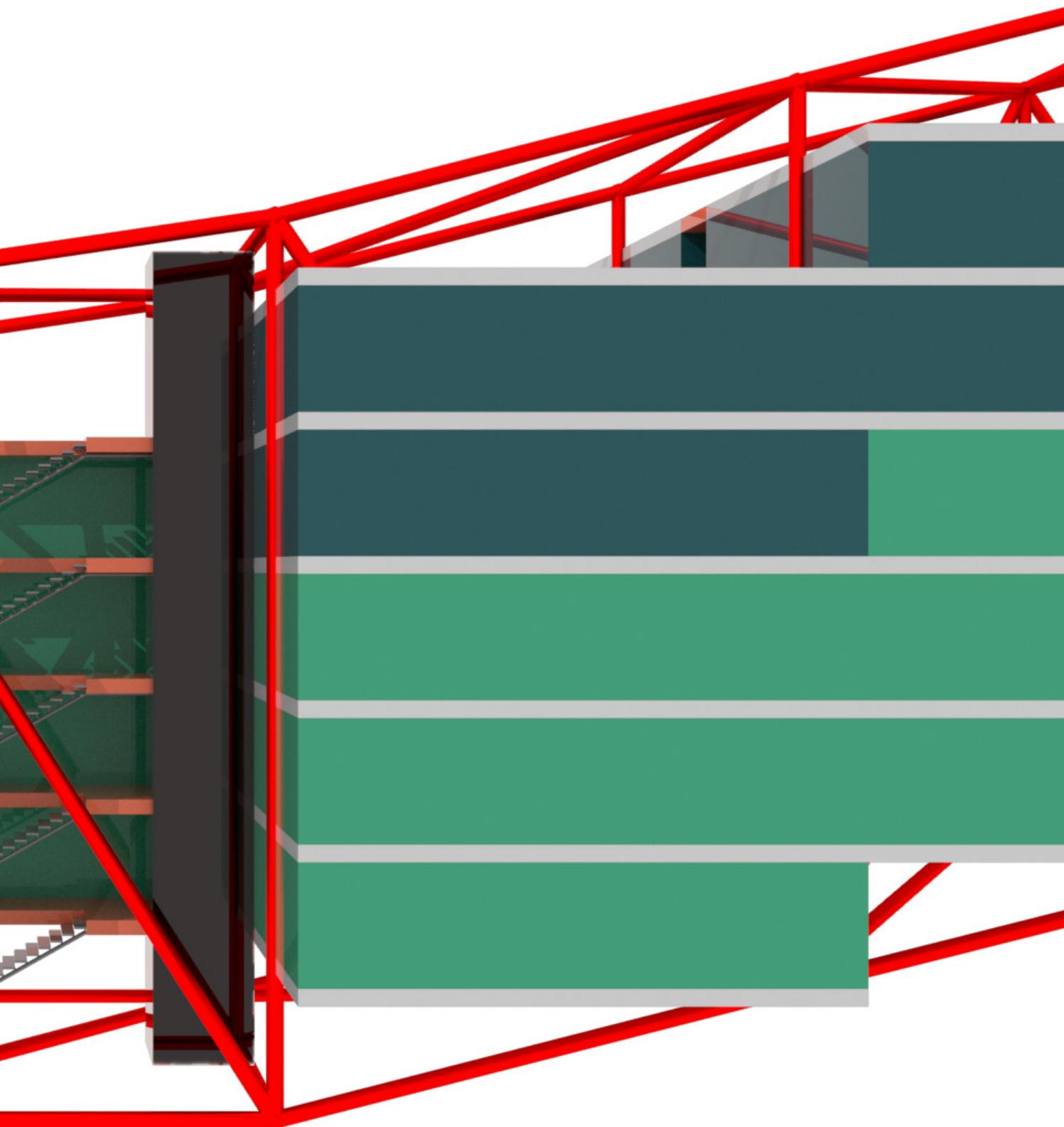
Abb. 4.69
Fassade

IV VIII Entwicklungsschritt 8

Abb. 4.70
Wohnungsorganisation

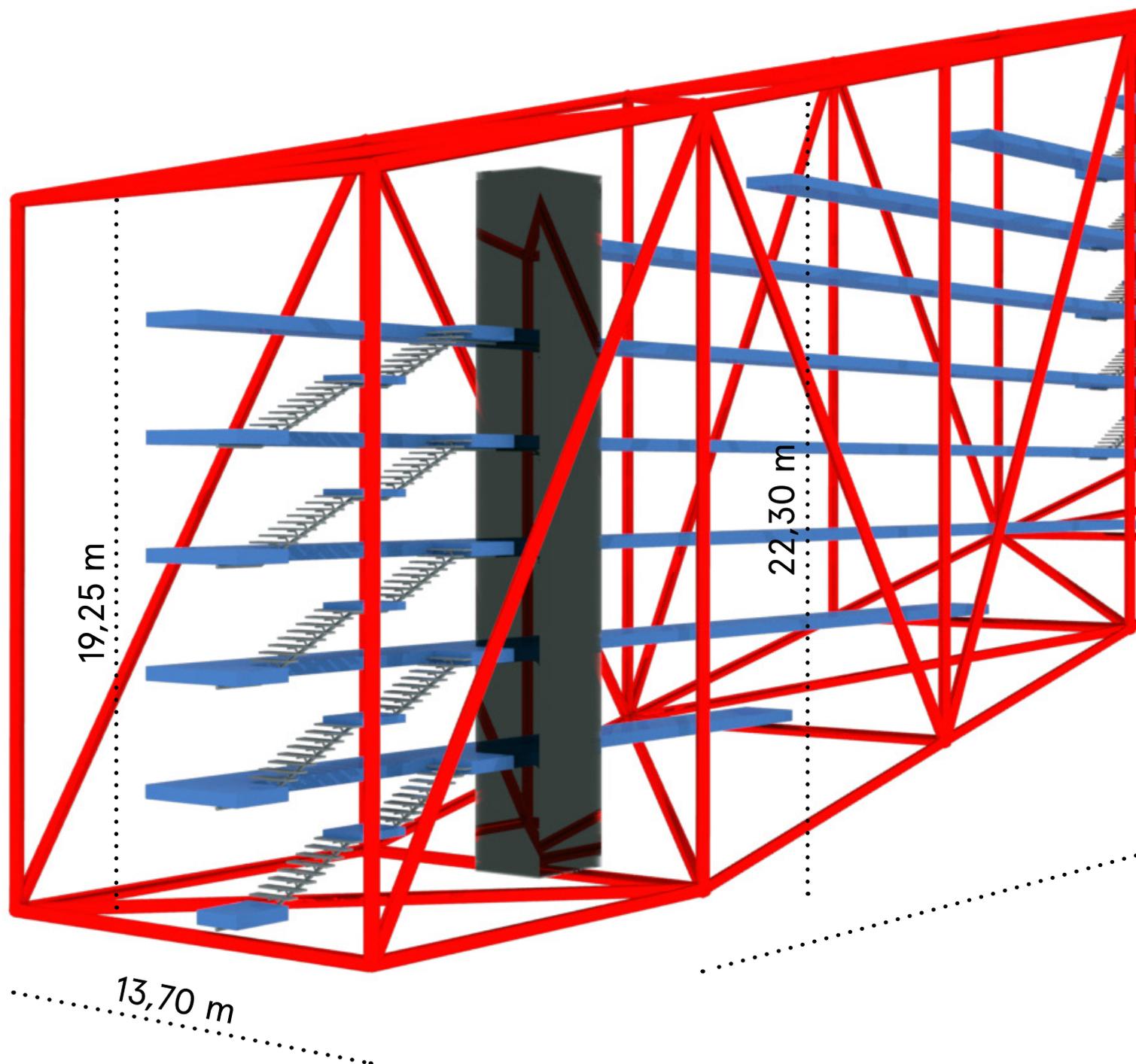


In letztem Schritt habe ich bestimmte Unregelmäßigkeiten bemerkt. Die Erschließung war in bestimmten Teilen schlecht gelöst und sie hat Knoten produziert, die viele Komplikationen verursachten. Auch die Erschließungen, die seitlich liegen führen zu einer ungünstigen Belichtung einer großen Anzahl der Wohnungen.



IV VIII I Konstruktion und Erschließung

Abb. 4.71
Konstruktion und Erschließung



Das Konstruktionssystem wurde aus dem letzten Schritt übernommen. Die Erschließung basiert auf langen Durchgängen, die sich entlang der Mitte des Objekts erstrecken. Vertikal sind sie mit den Stiegenhäusern verbunden. Jedes Stiegenhaus beinhaltet Stiegen und Aufzug. Wohnungseinheiten liegen seitlich an beiden Seiten der Durchgänge.

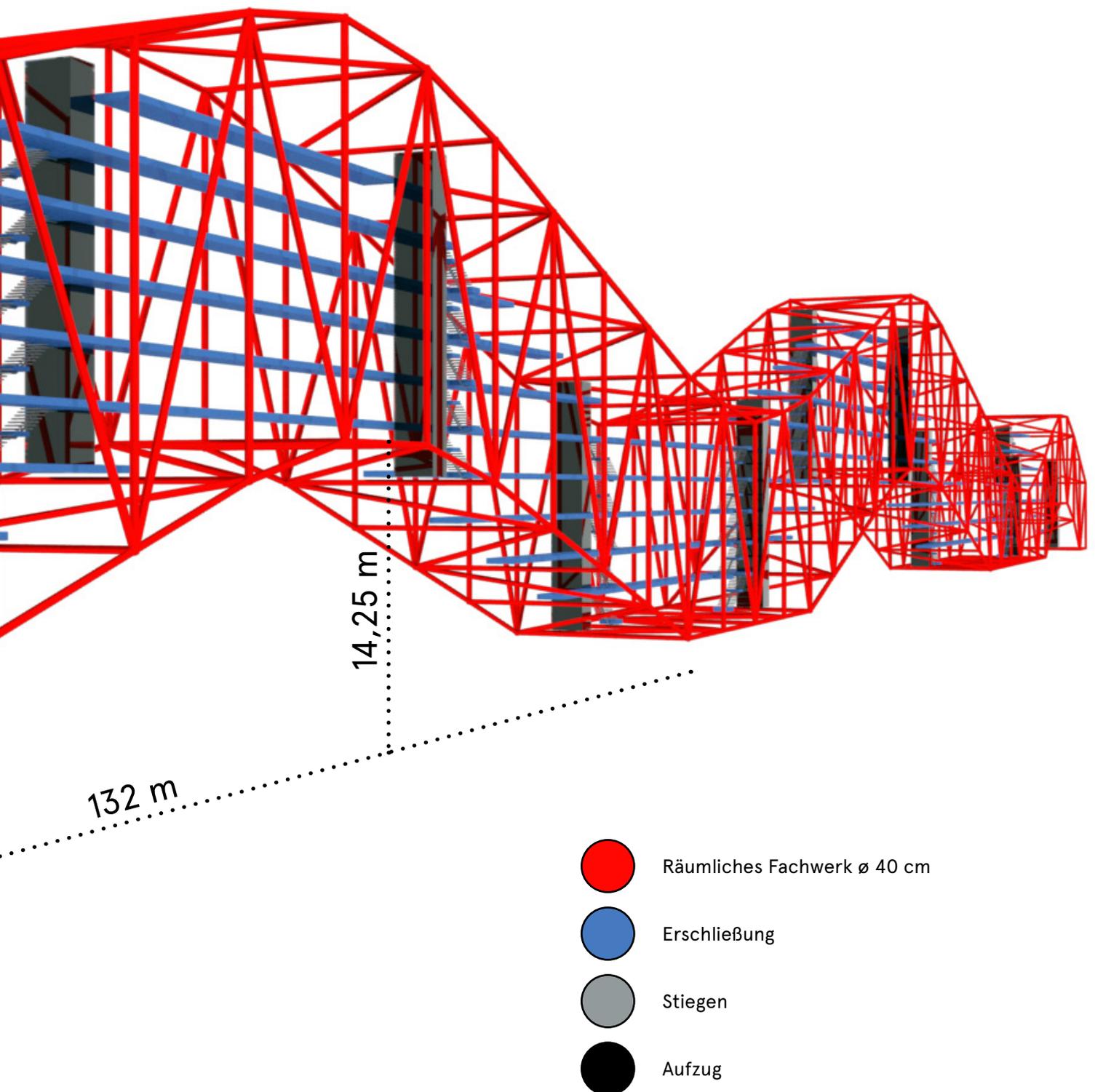
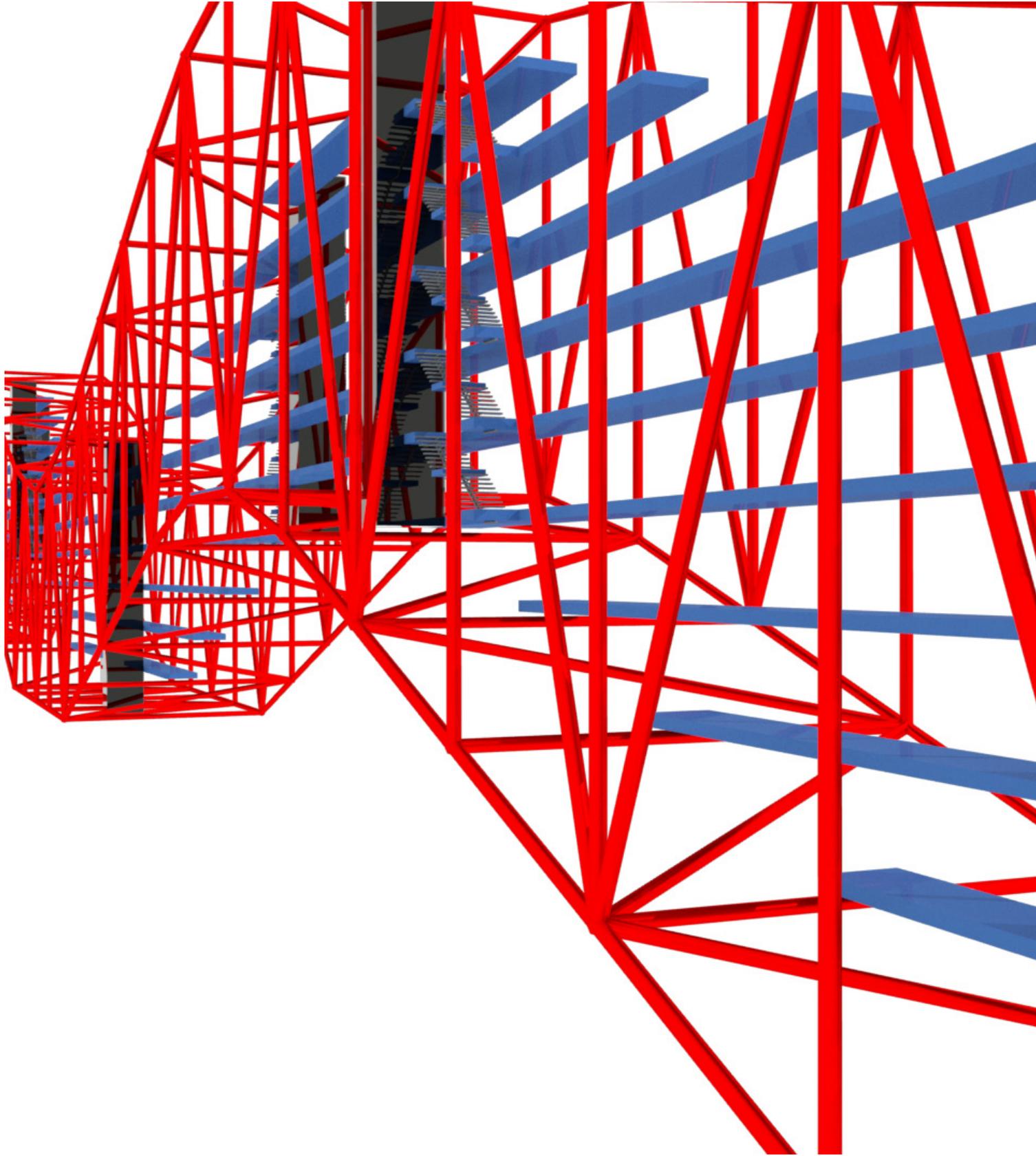
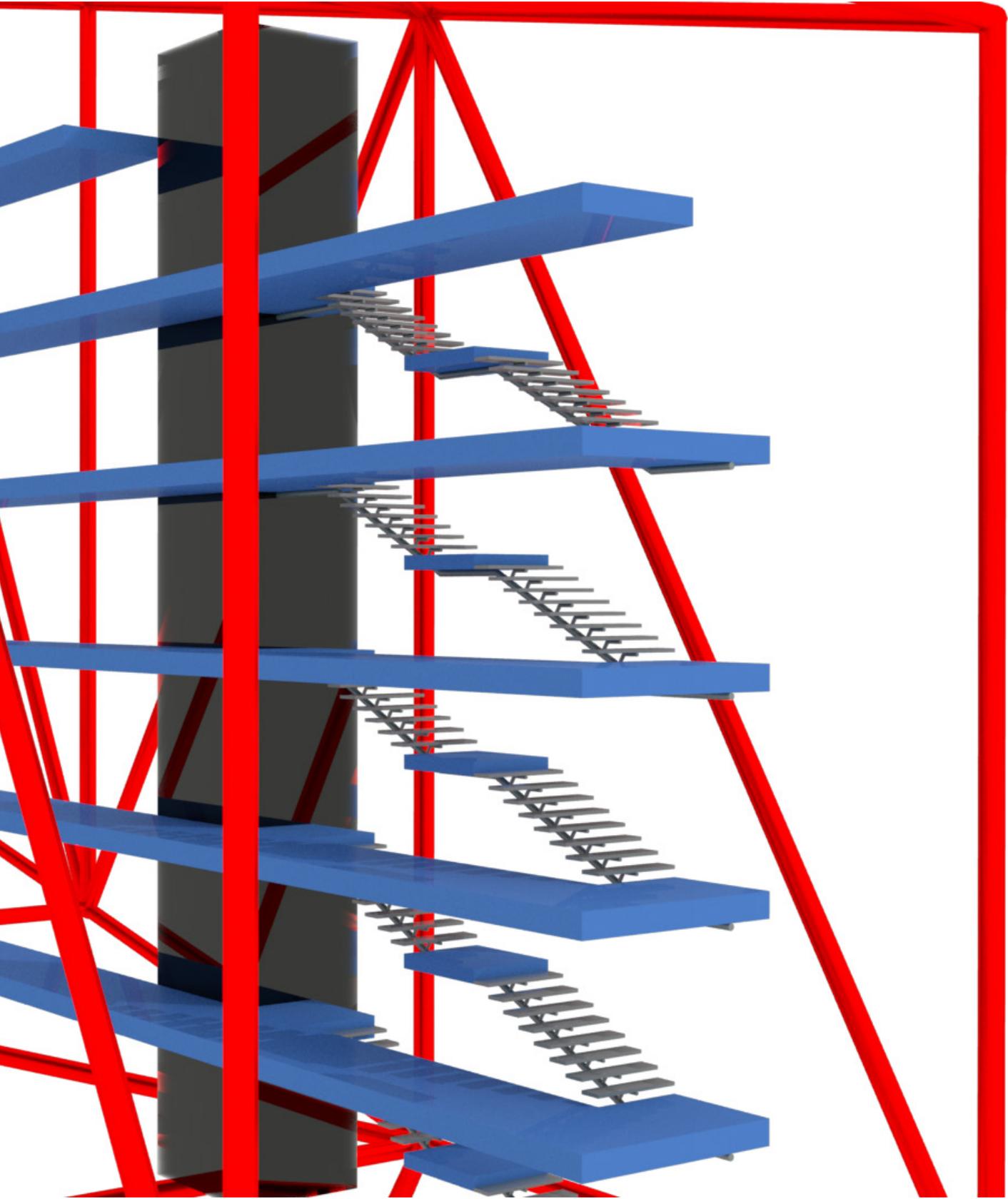


Abb. 4.72
Konstruktion und Erschließung



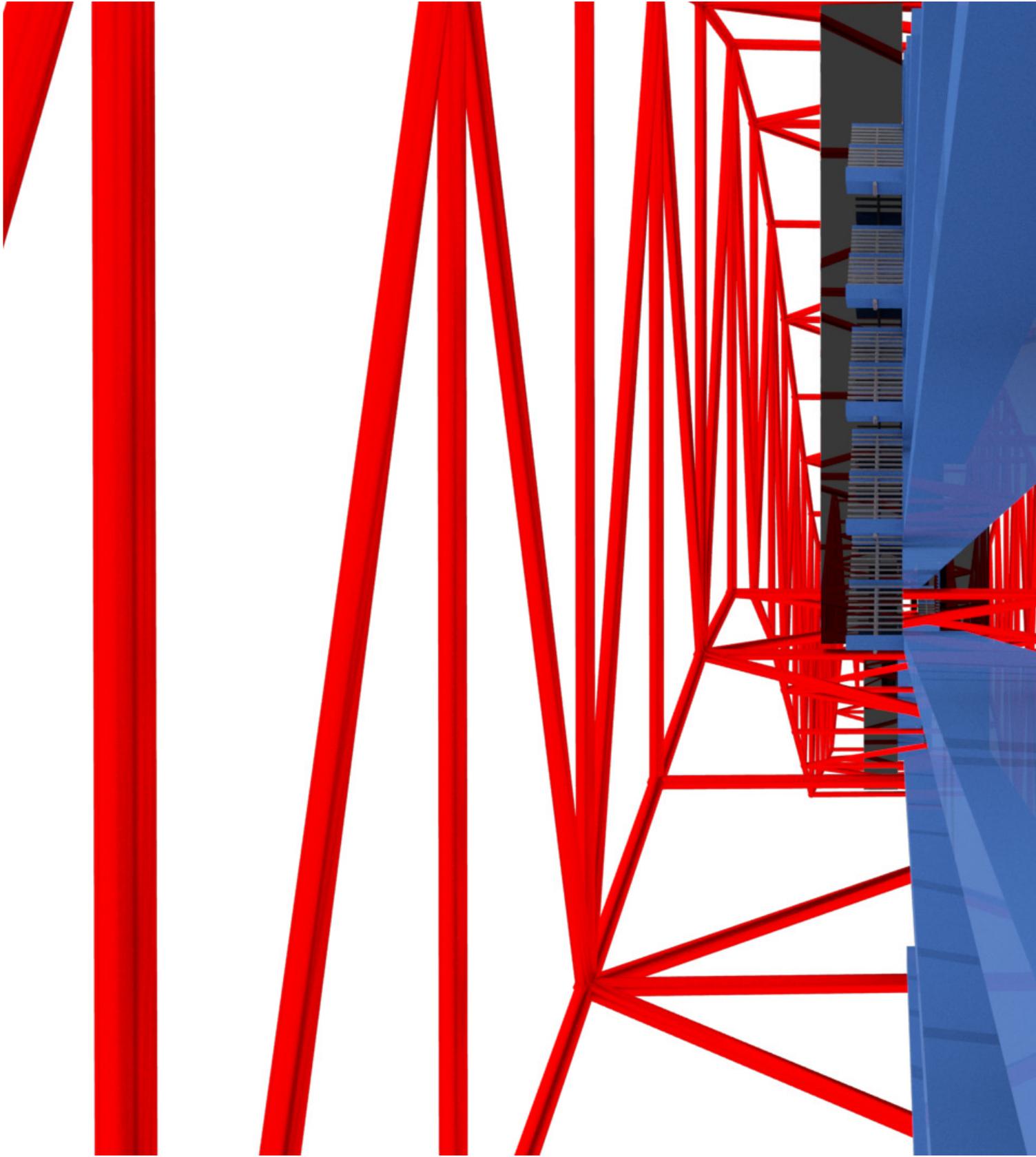
-  Räumliches Fachwerk \varnothing 40 cm
-  Erschließung



● Stiegen

● Aufzug

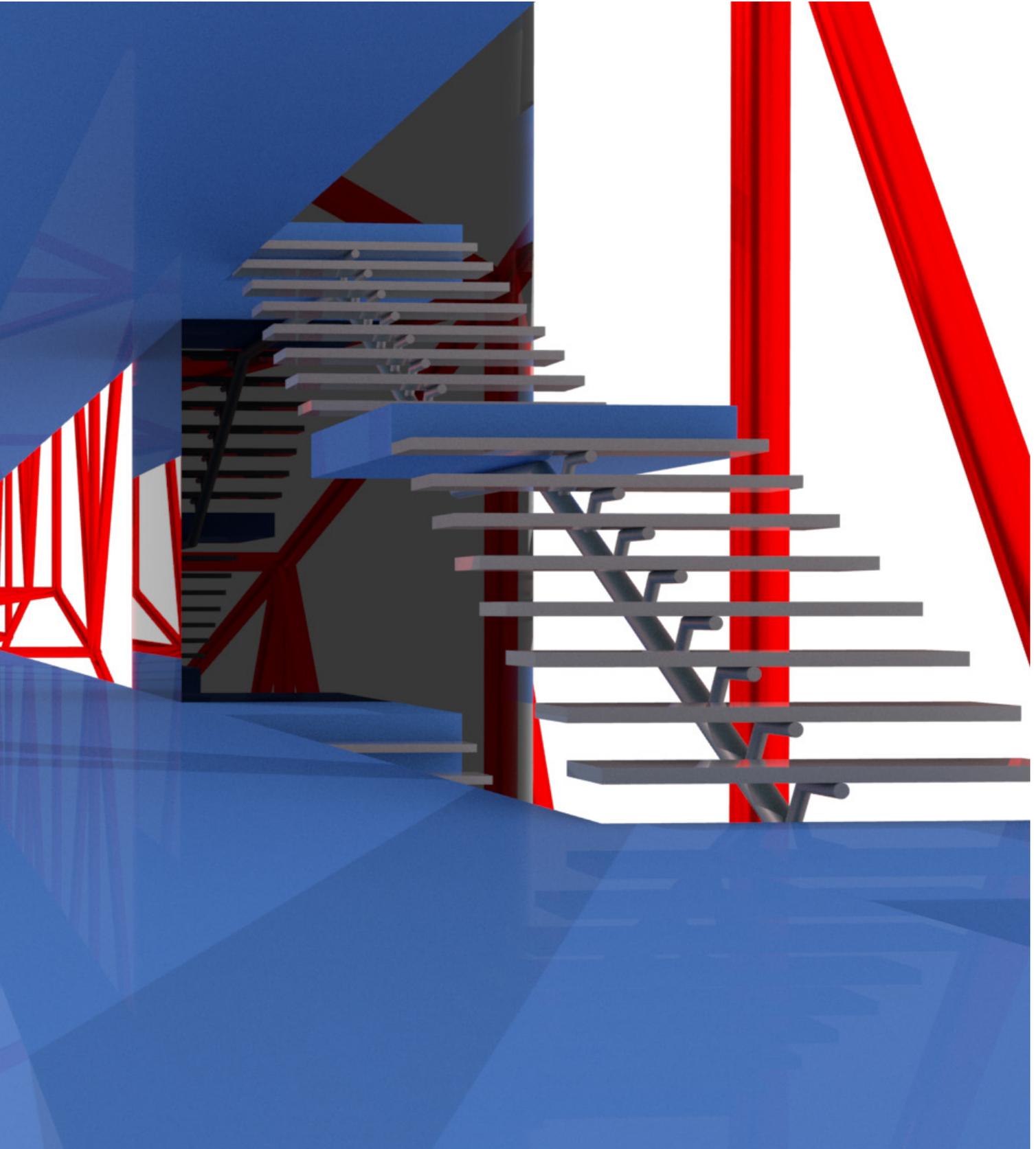
Abb. 4.73
Konstruktion und Erschließung



Räumliches Fachwerk \varnothing 40 cm



Erschließung

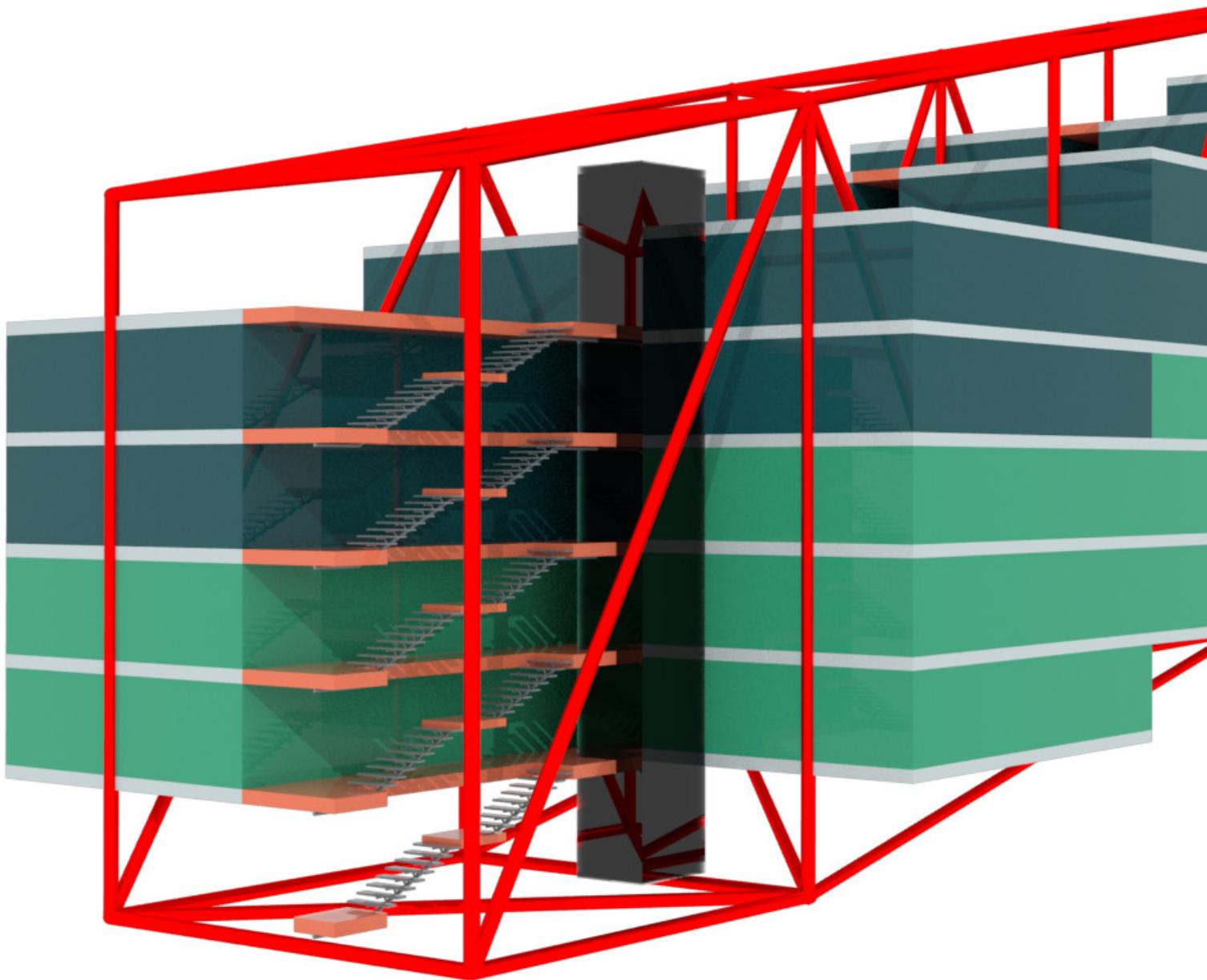


● Stiegen

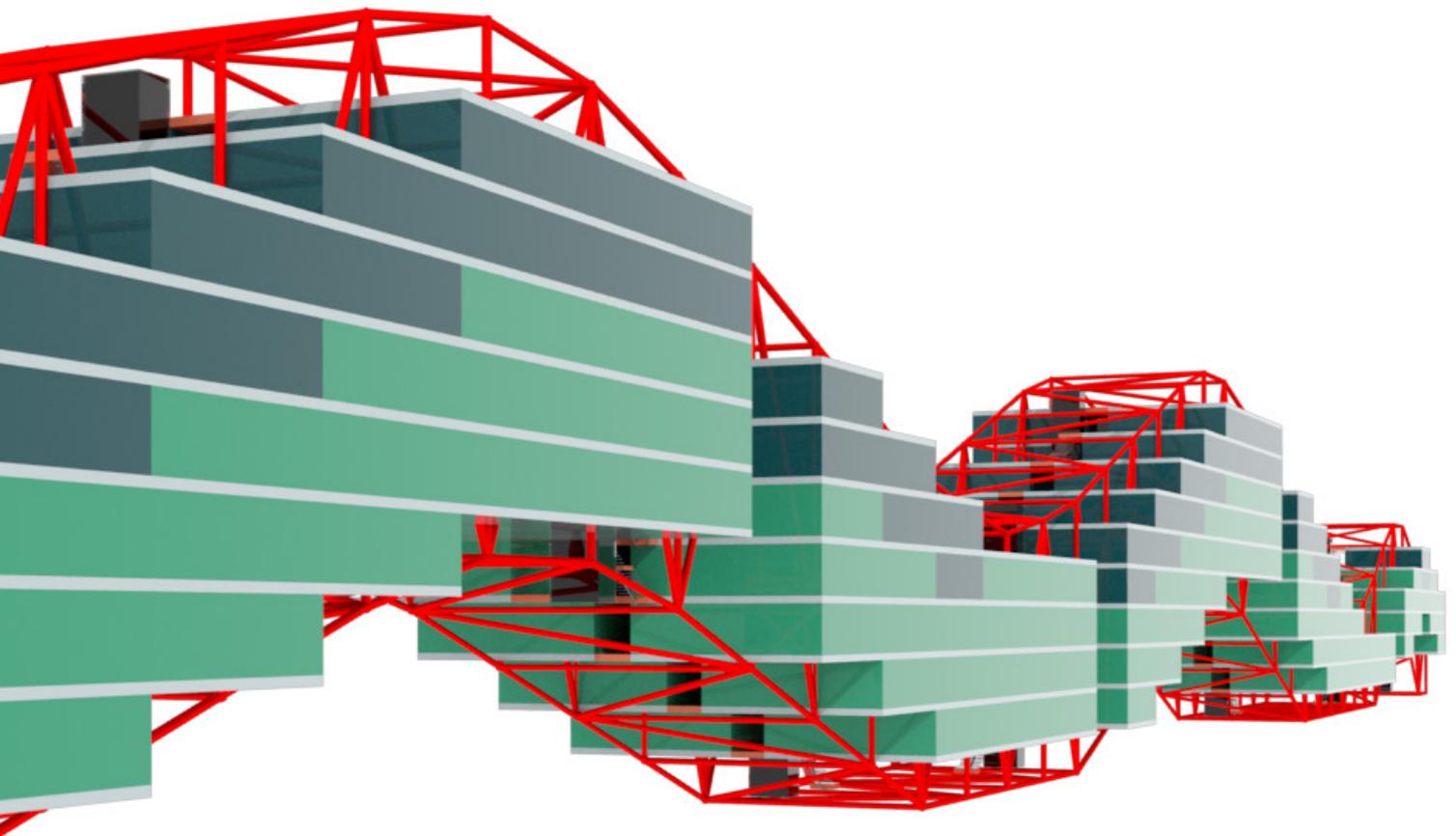
● Aufzug

IV VIII II Wohnungen

Abb. 4.74
Wohnungsorganisation

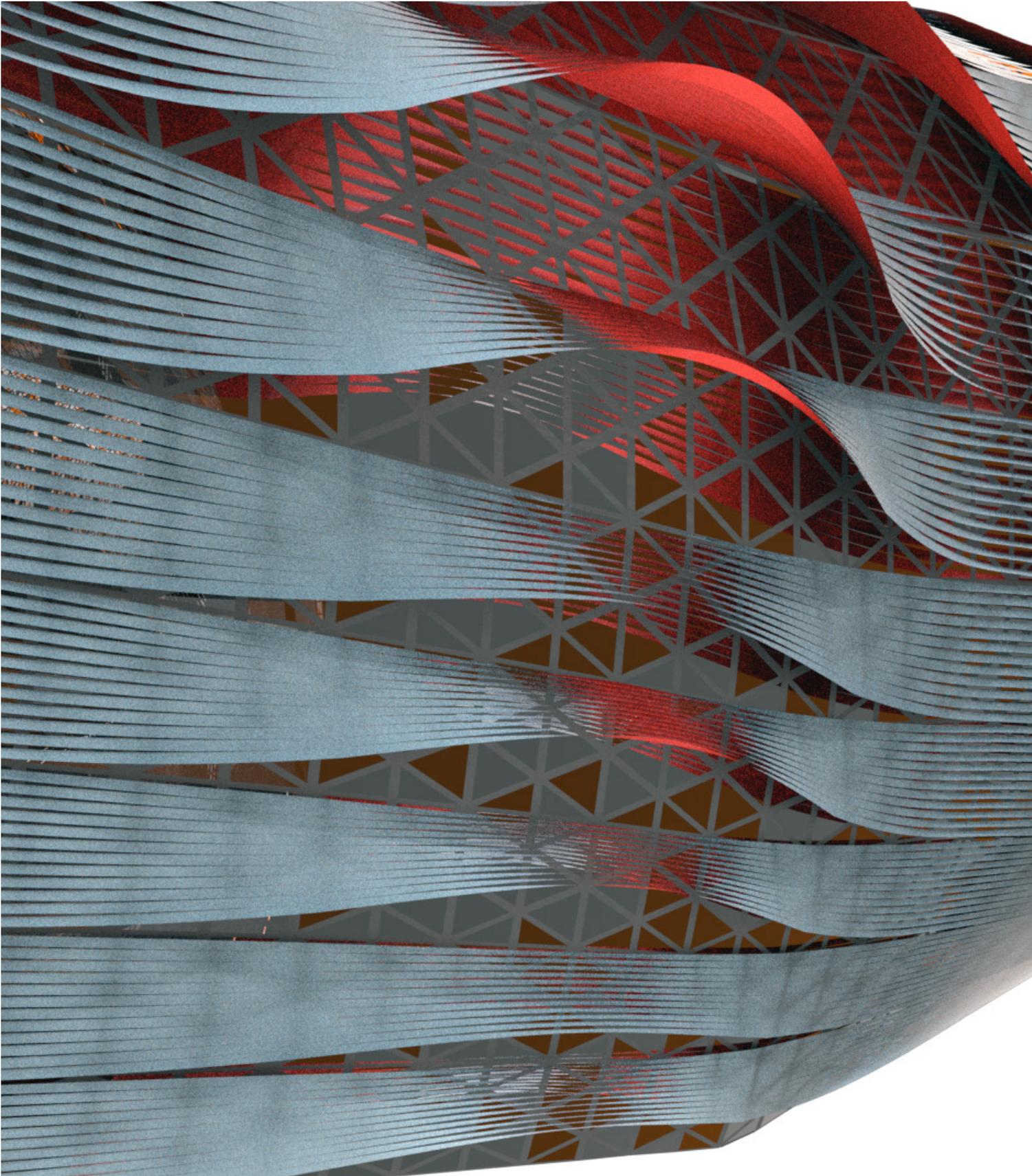


Das Prinzip der flexiblen Wohnungen ist aus dem letzten Schritt übernommen. In diesem Fall entsteht das Prinzip aus 2 Grundtypen. Sie unterscheiden sich nur aufgrund der Geschosnummer. Eingeschossige Wohnungen befinden sich auf den unteren Geschossen und überlassen höhere Etagen den zweigeschossigen Wohnungen.



-  Räumliches Fachwerk \varnothing 40 cm
-  Erschließung
-  Stiegen
-  Aufzug
-  Wohnungstyp 1 (eingeschossig)
-  Wohnungstyp 2 (zweigeschossig)

IV IX Entwicklungsschritt 9



In diesem Schritt habe ich Überlegungen über die Erschließung und die Wohnungsorganisation angestellt. Die Prinzipie, die in diesem Schritt gründen, sowie ihre Ausführung werden im großen Maß in die finale Version eingehen.

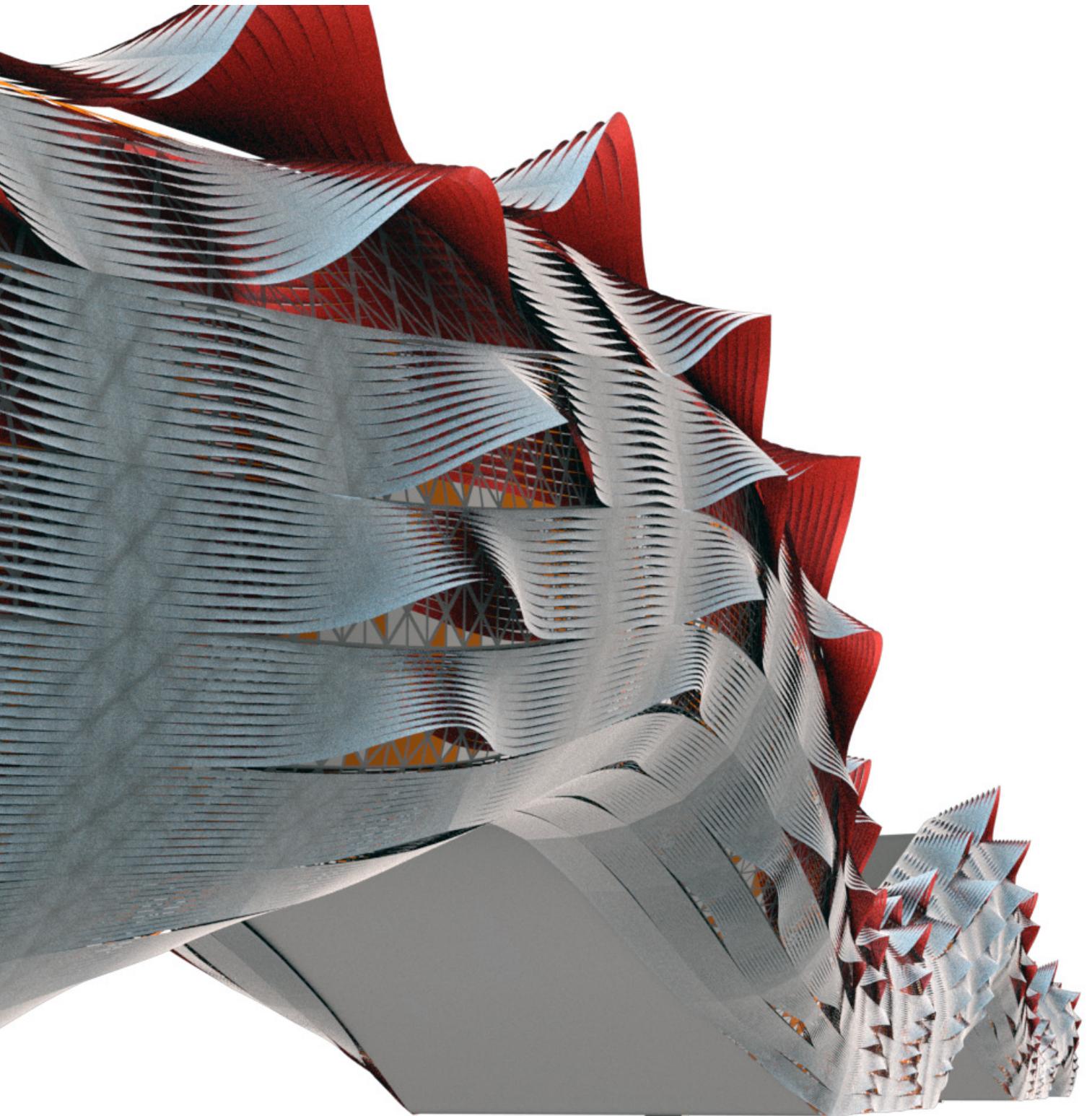
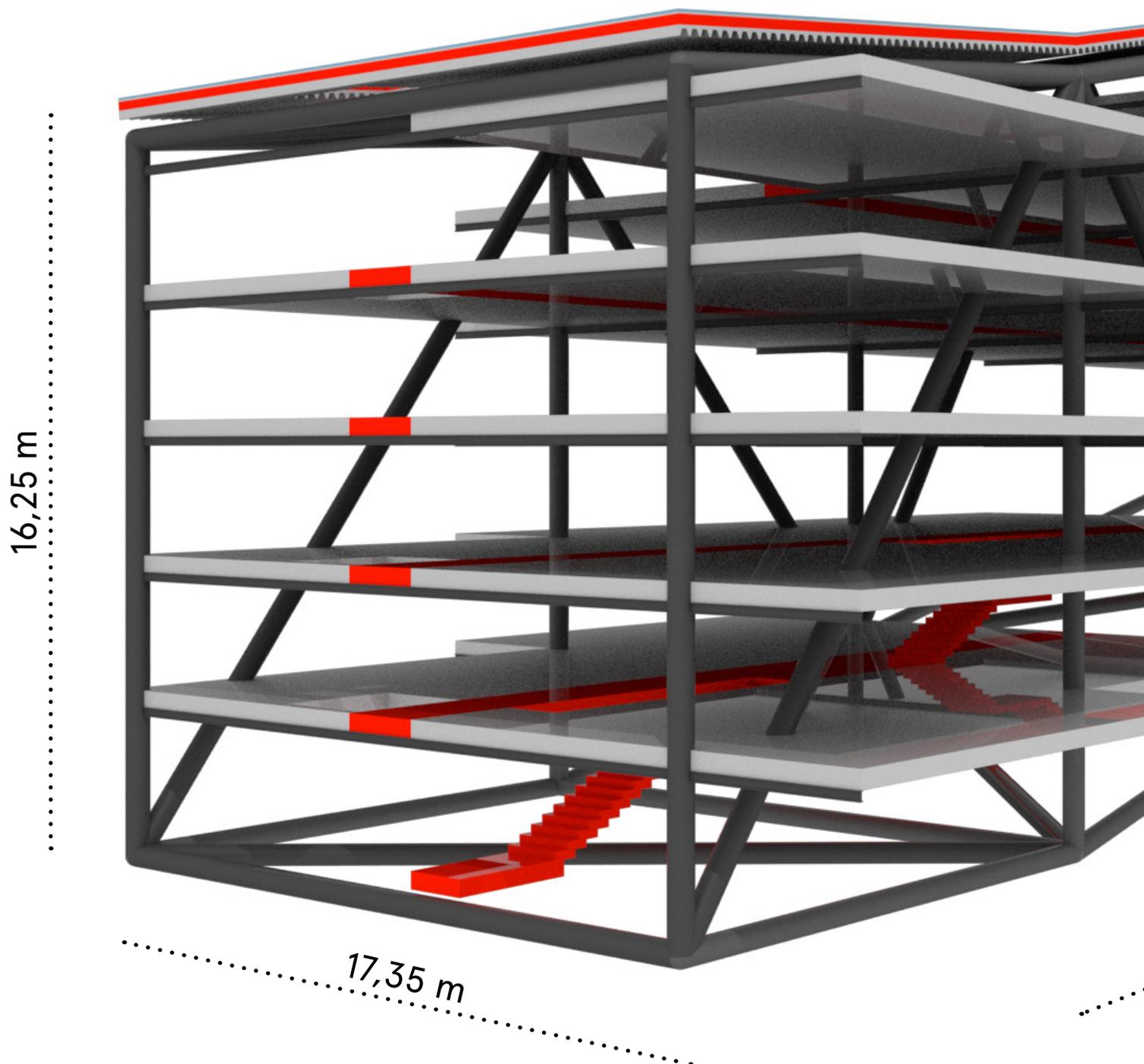


Abb. 4.75
Fassade

IV IX | Konstruktion und Erschließung

Abb. 4.76
Konstruktion und Erschließung



Das Konstruktionssystem basiert auf dem Prinzip eines räumlichen Fachwerks. Die Höhe variiert entsprechend der Spannweiten, die vom Gebäude überbrückt werden.

Die Erschließung basiert auf langen Gängen, die sich entlang der Mitte des Objekts erstrecken. Vertikal sind sie mit dem diagonalen Netzwerk der Stiegen, die von Aufzügen unterstützt werden und dem Ausgang zum begehbaren Dach verbunden.

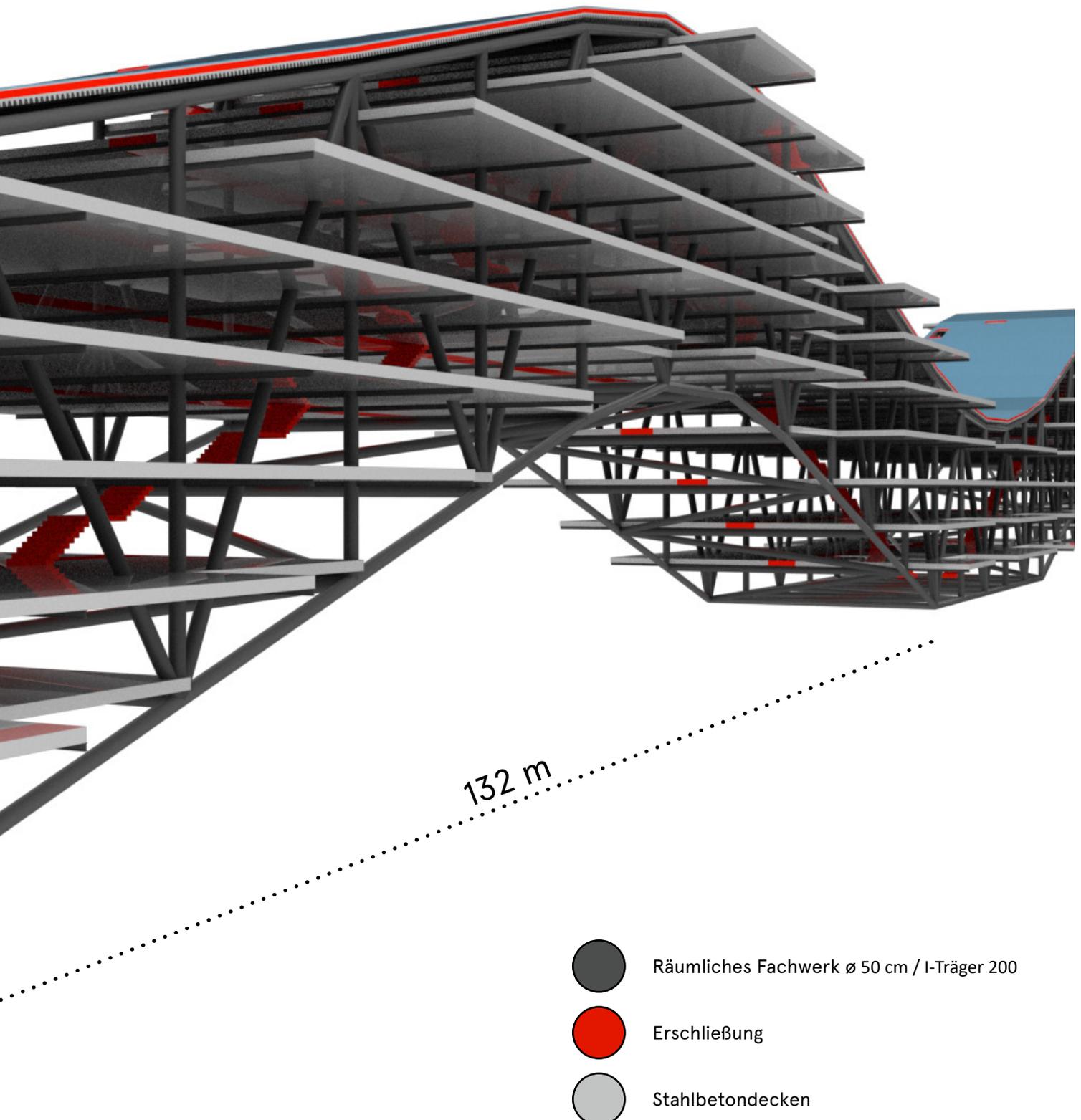
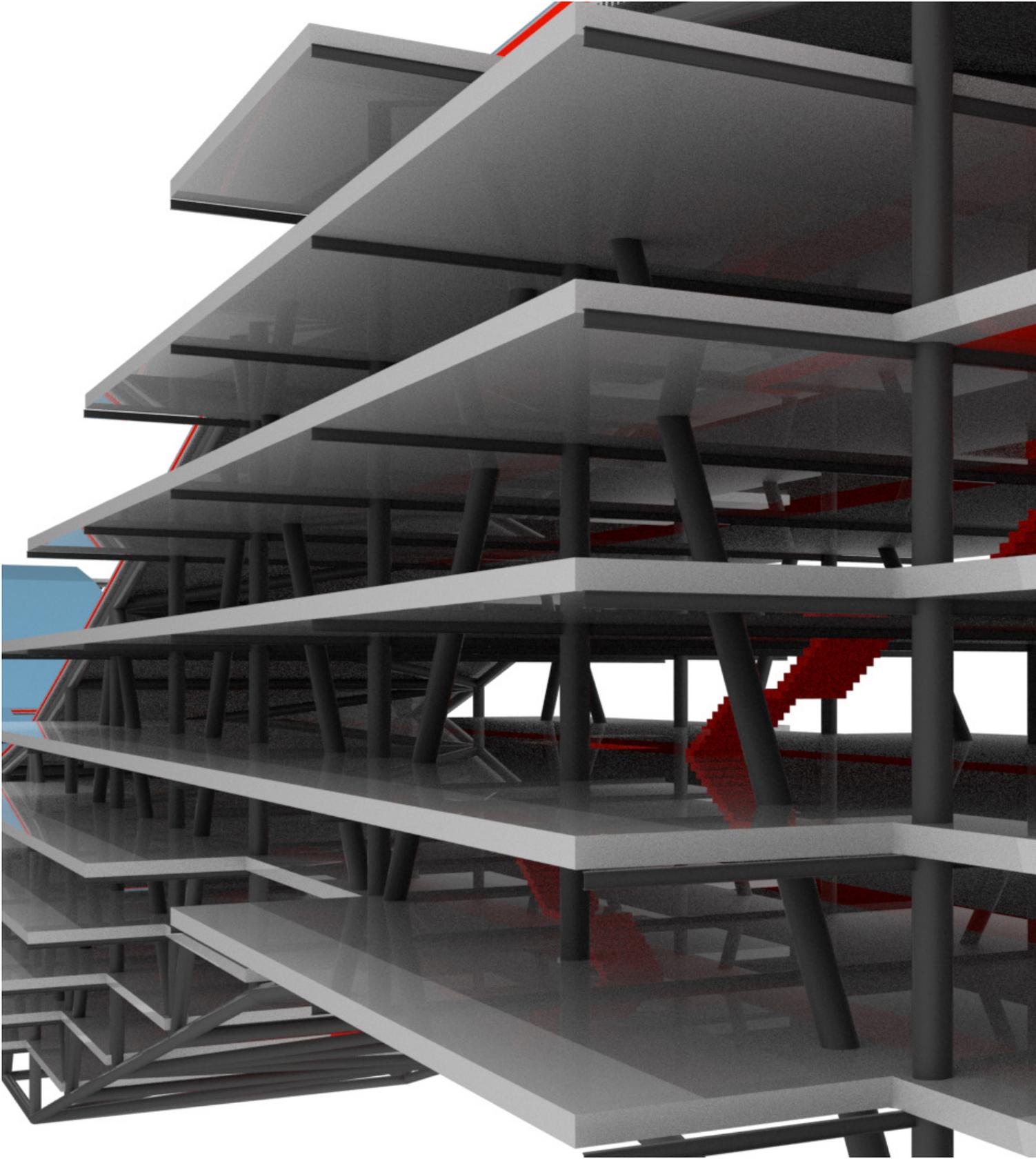
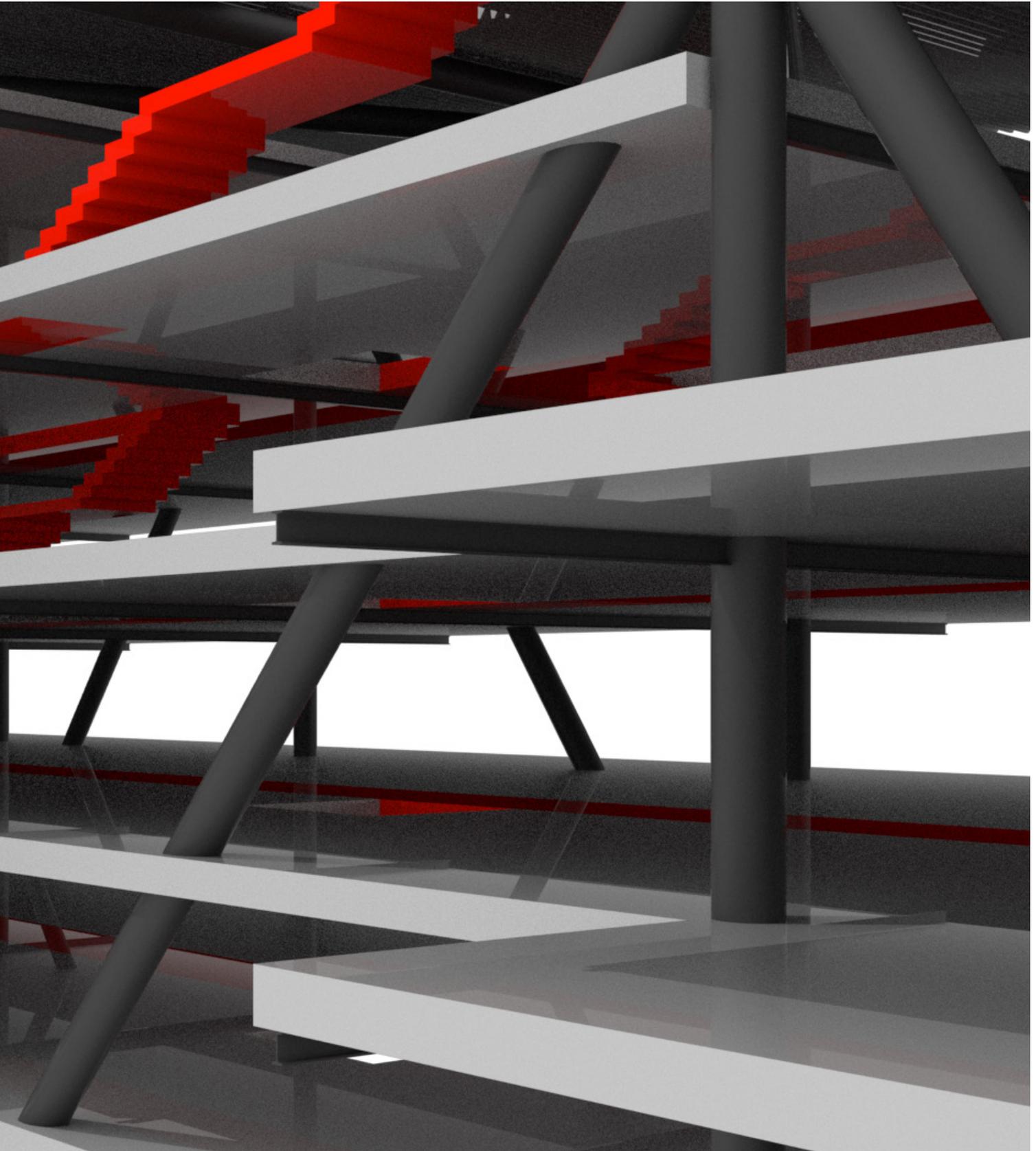


Abb. 4.77
Konstruktion und Erschließung



Räumliches Fachwerk \varnothing 50 cm / I-Träger 200

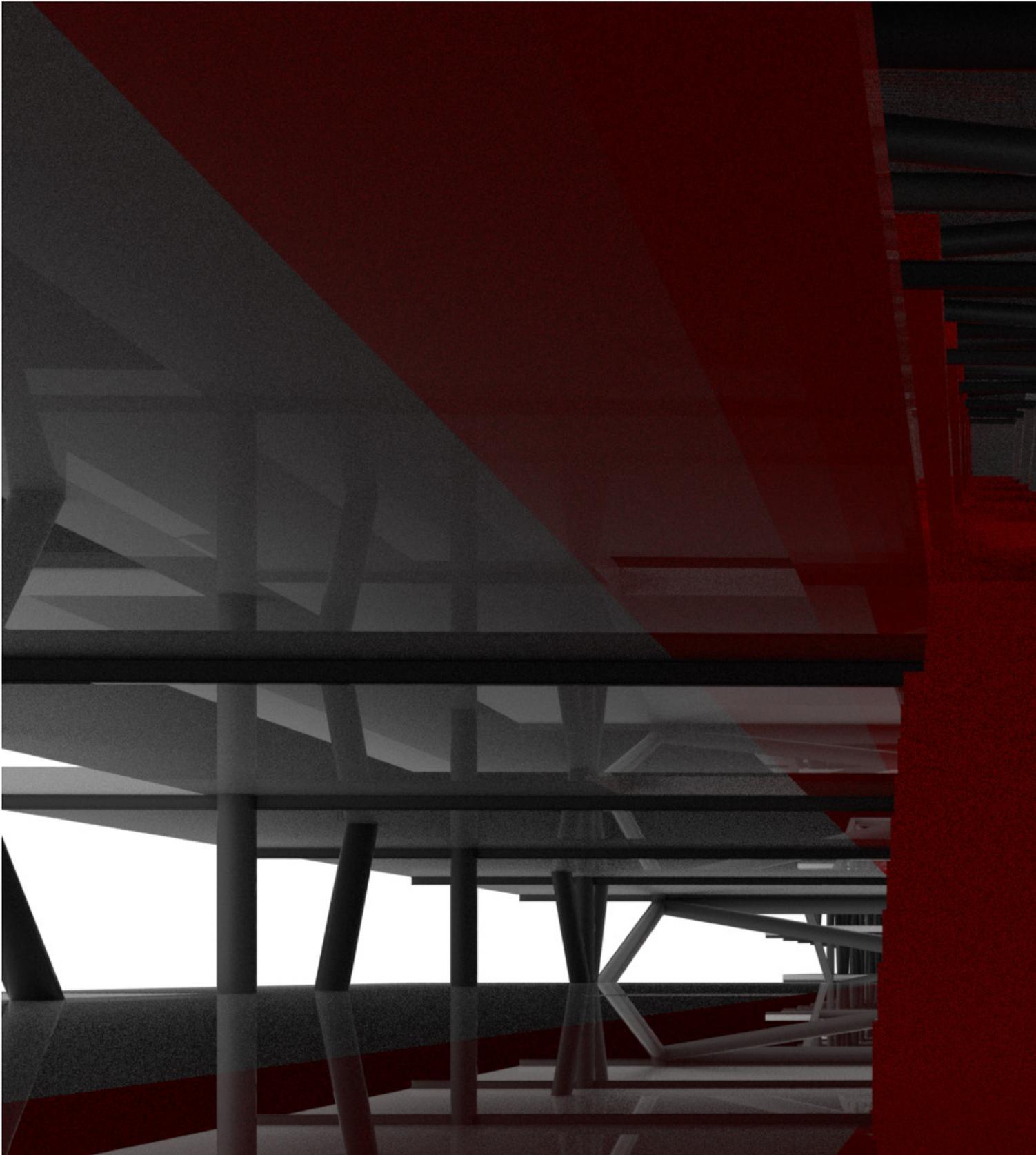


Erschließung

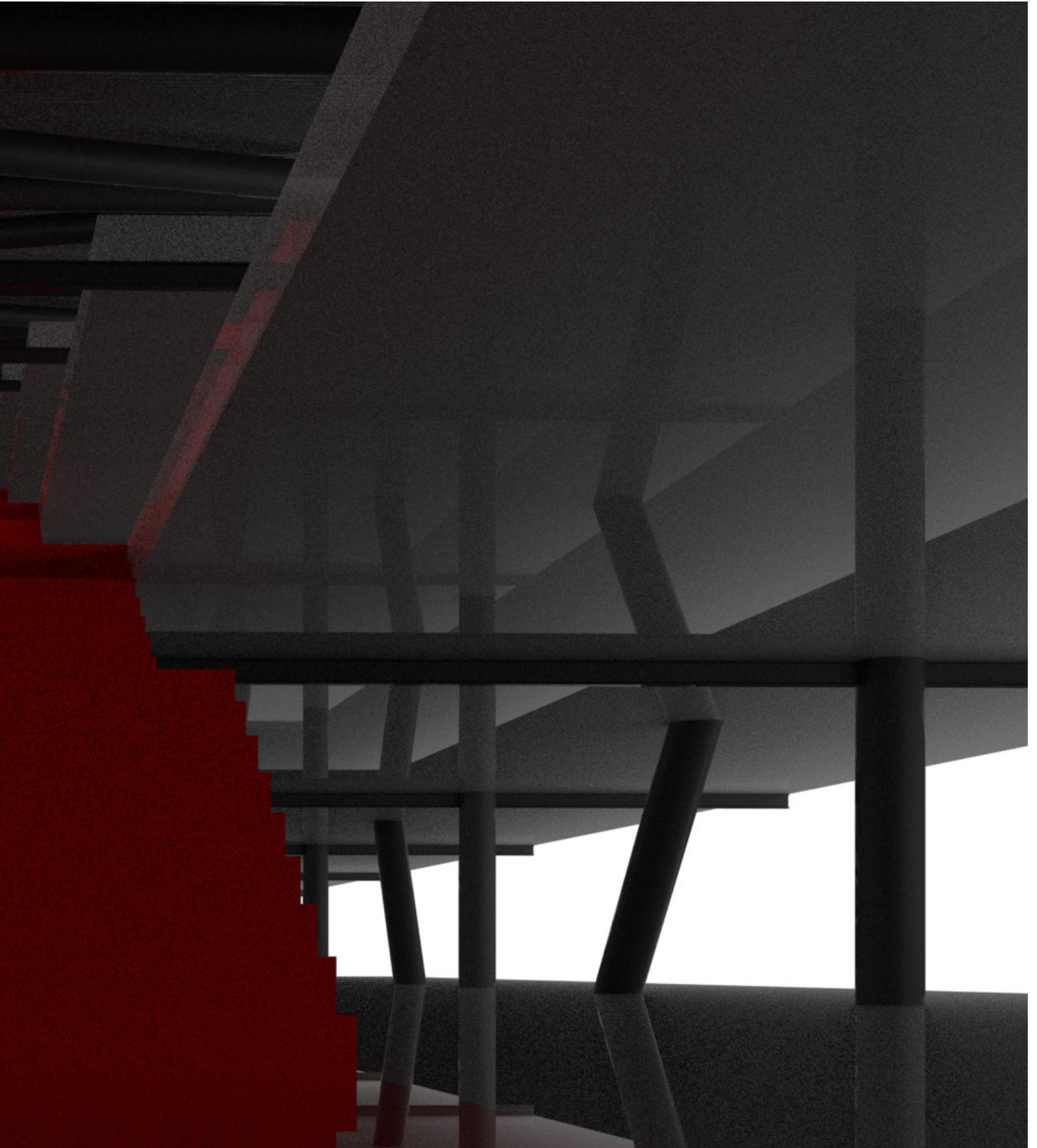


Stahlbetondecken

Abb. 4.78
Konstruktion und Erschließung



Räumliches Fachwerk \varnothing 50 cm / I-Träger 200

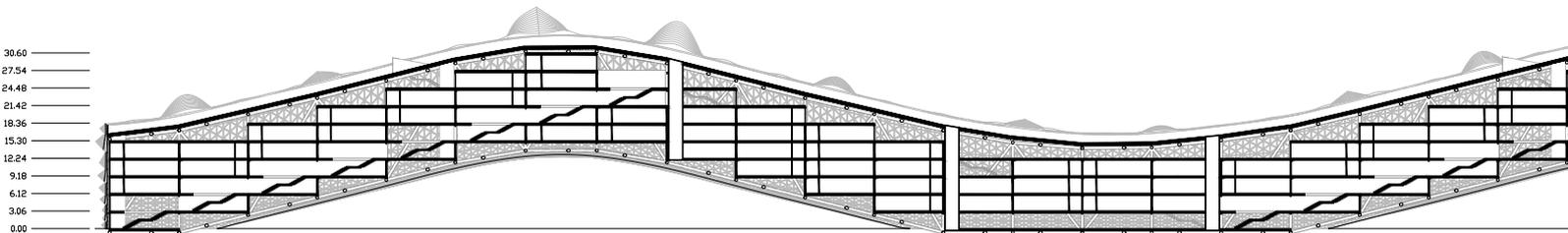


Erschließung



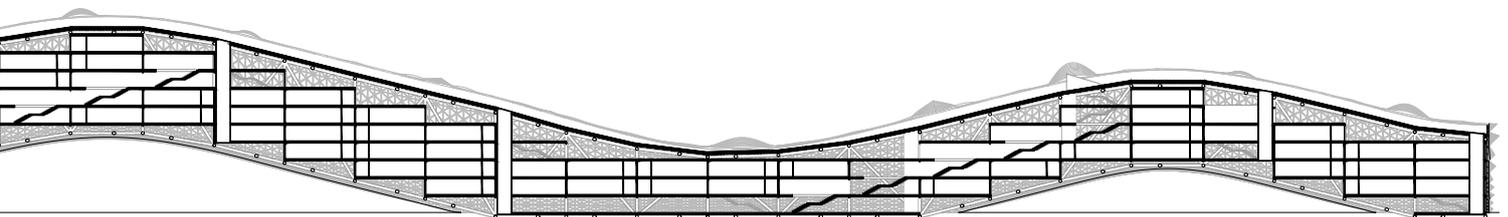
Stahlbetondecken

IV IX II Längsschnitt

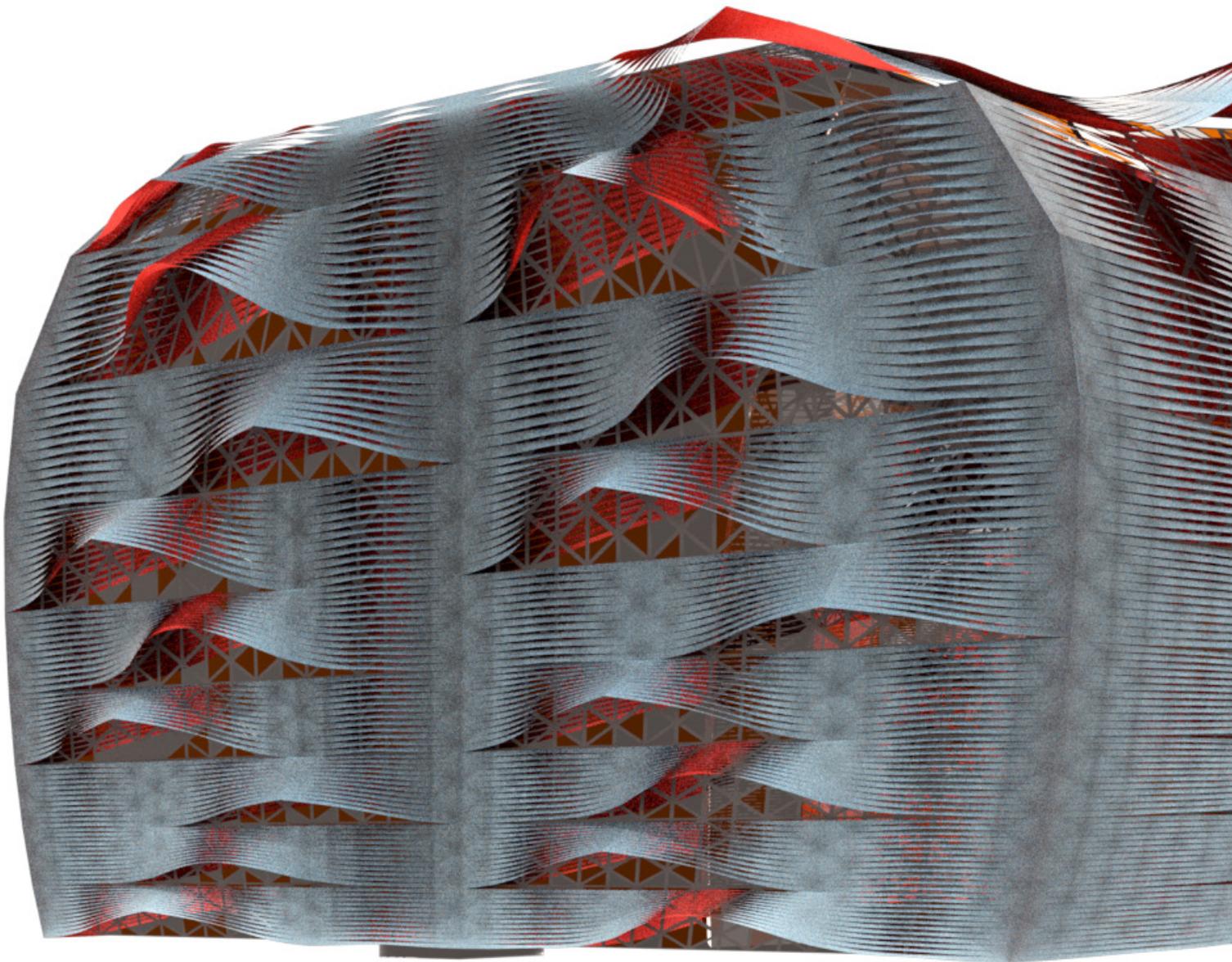


0 100 m

Im Längsschnitt bekommt man eine klare Darstellung der Erschließung innerhalb des Gebäudes, sowie die Position der Eingänge und Ausgänge zum Dach. Die Wohnungseinheitenorganisation ist ebenfalls definiert. Man kann die Position von Installationsschächten annehmen.



IV IX III Fassade



In diesem Schritt hat die Fassade einen etwas dynamischen Charakter. Wie bei einigen der letzten Schritte, basiert die Fassade auf dem Prinzip der Jalousien, die mit imprägniertem Textil verkleidet und an der Glasunterkonstruktion befestigt sind, die wiederum an räumliches Fachwerk und Stahlbetondecken, die auch vom räumlichen Fachwerk getragen werden, angehängt werden.

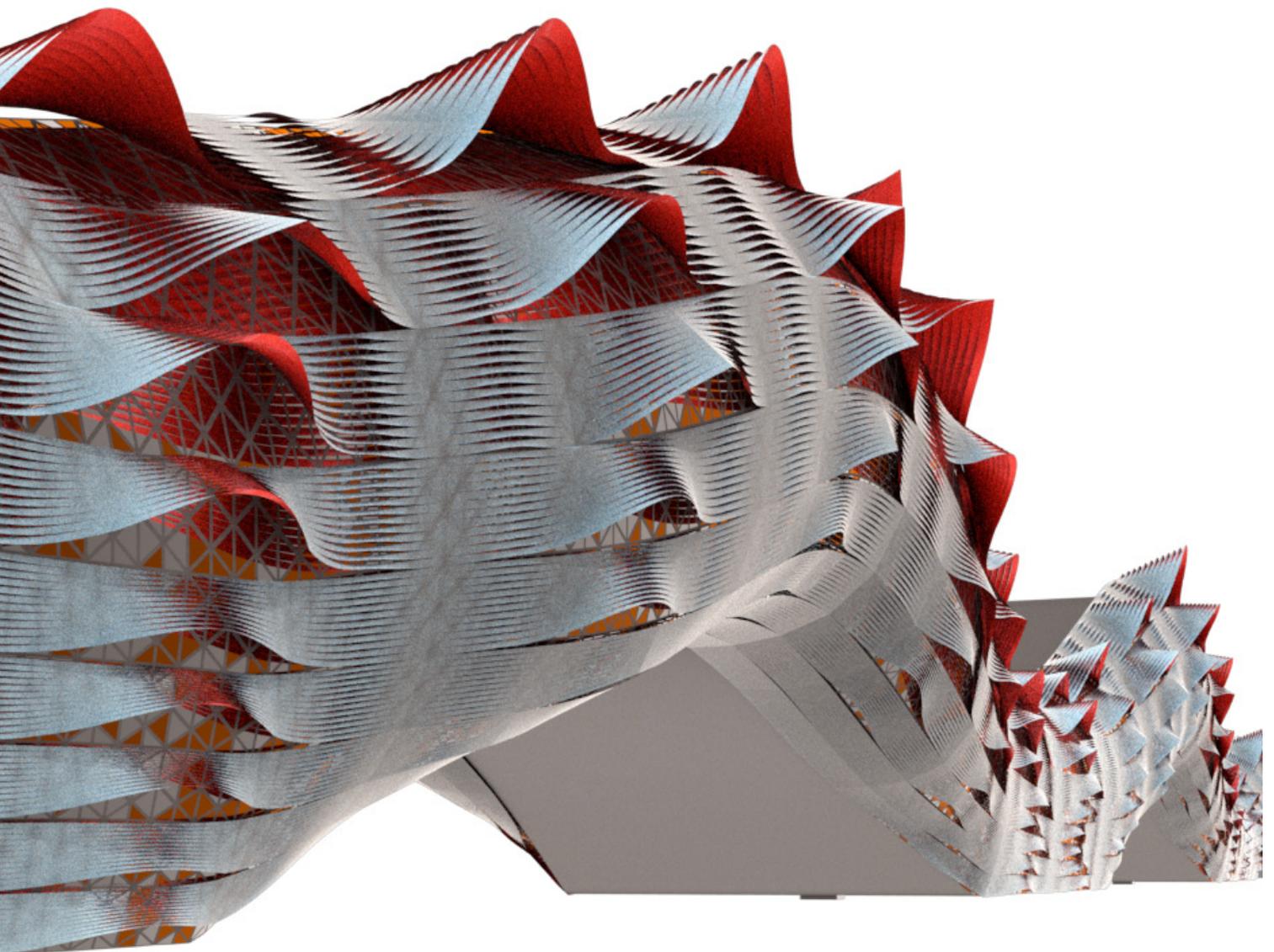
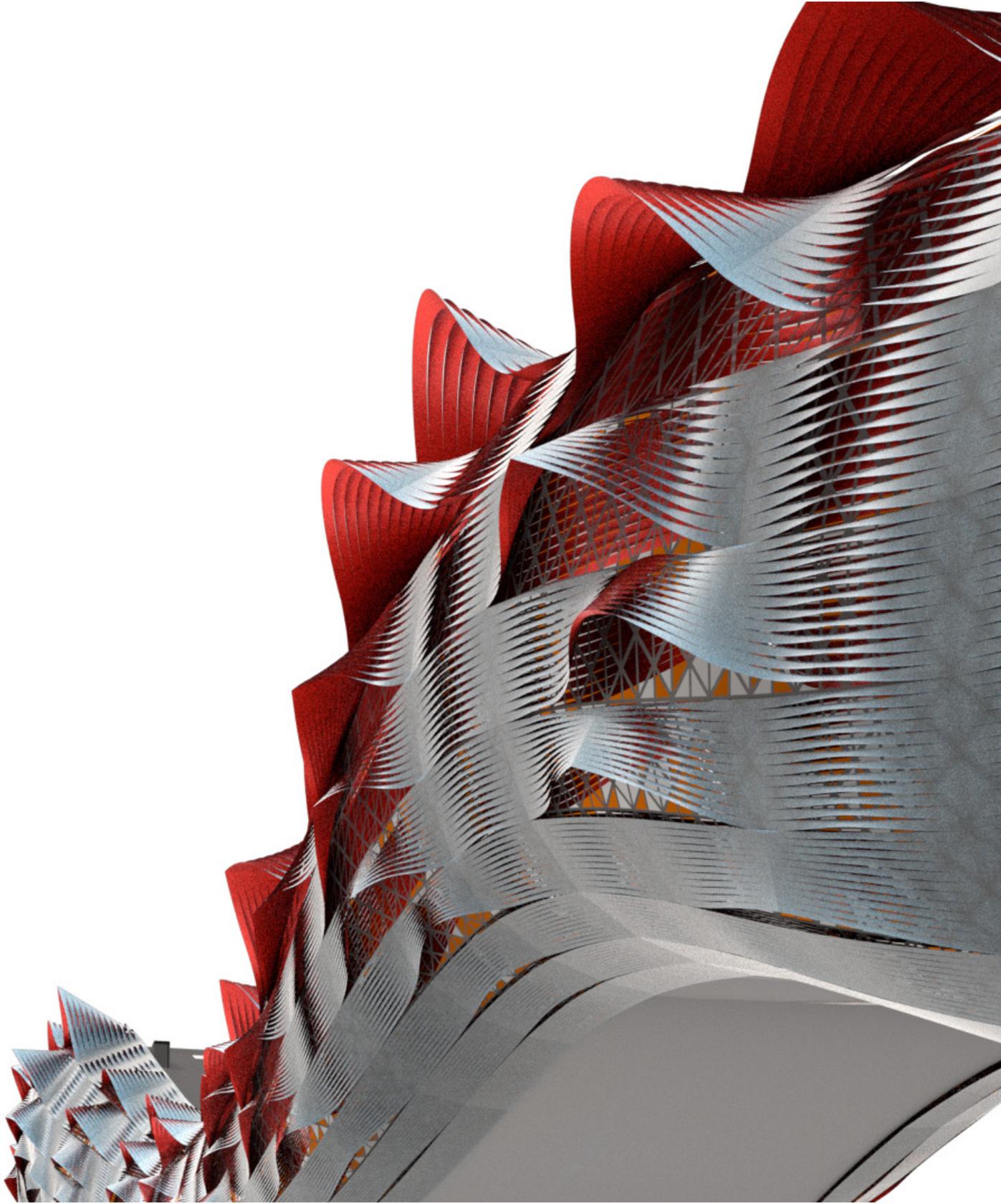
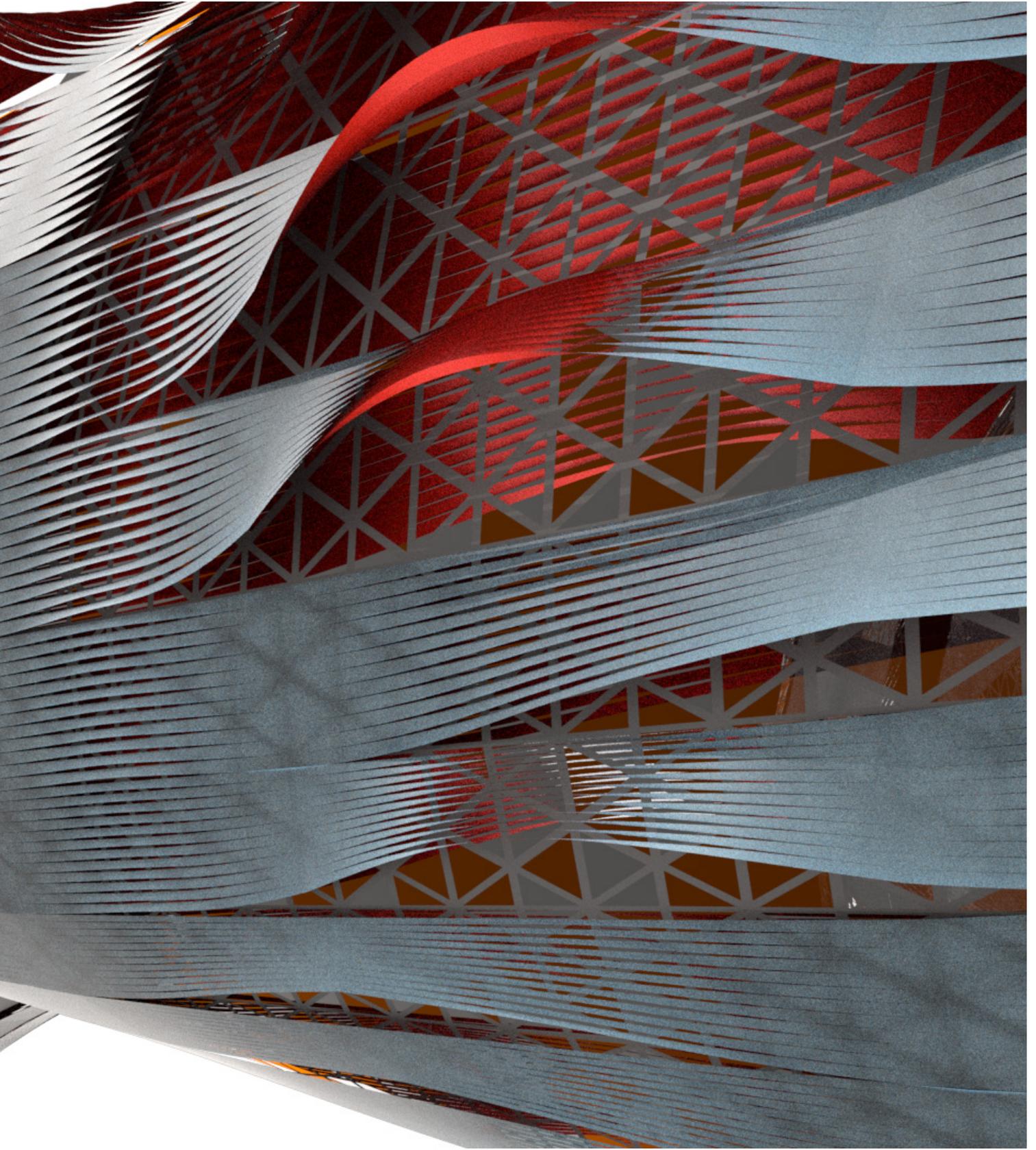
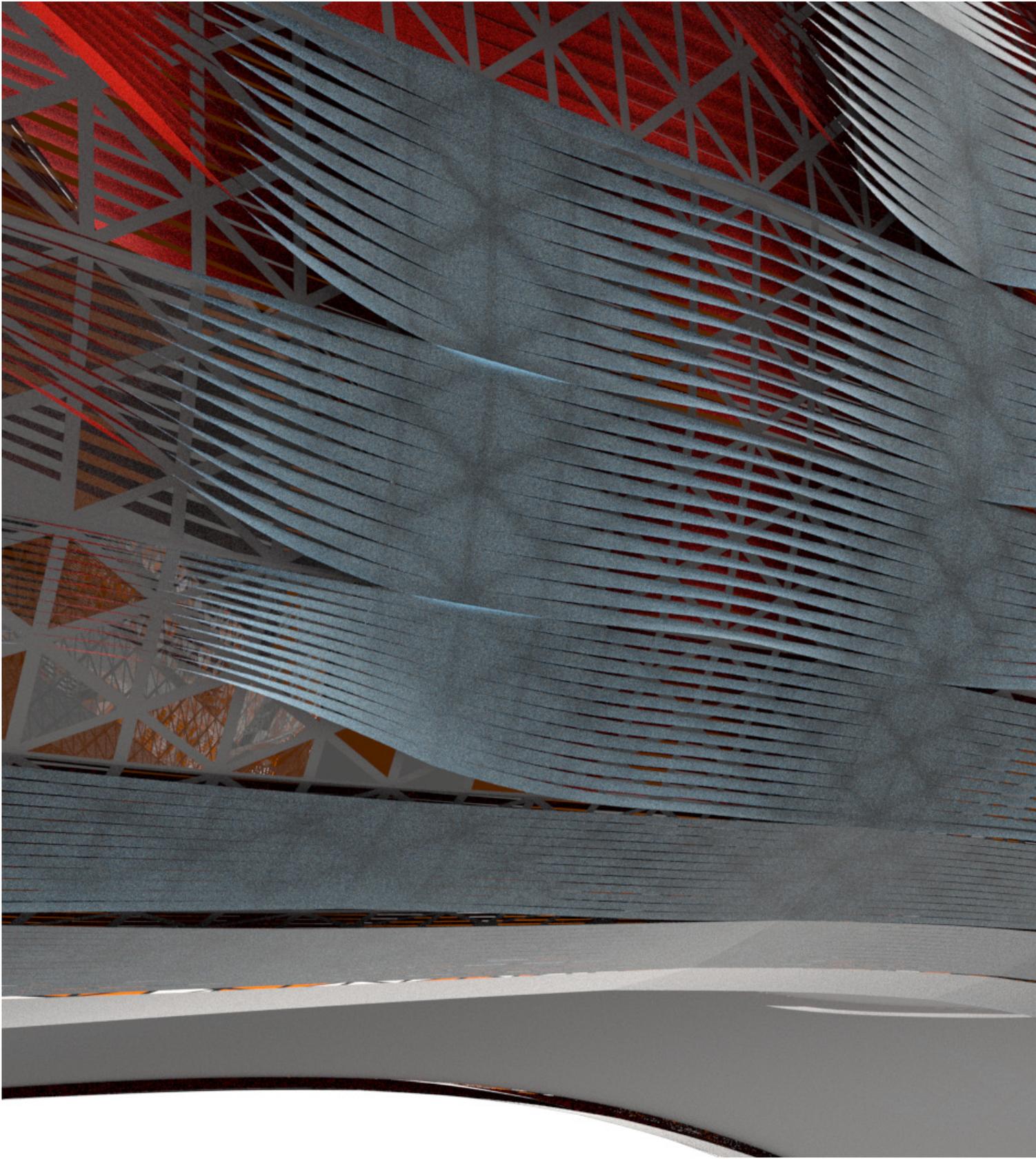


Abb. 4.79
Fassade

Abb. 4.80
Fassade







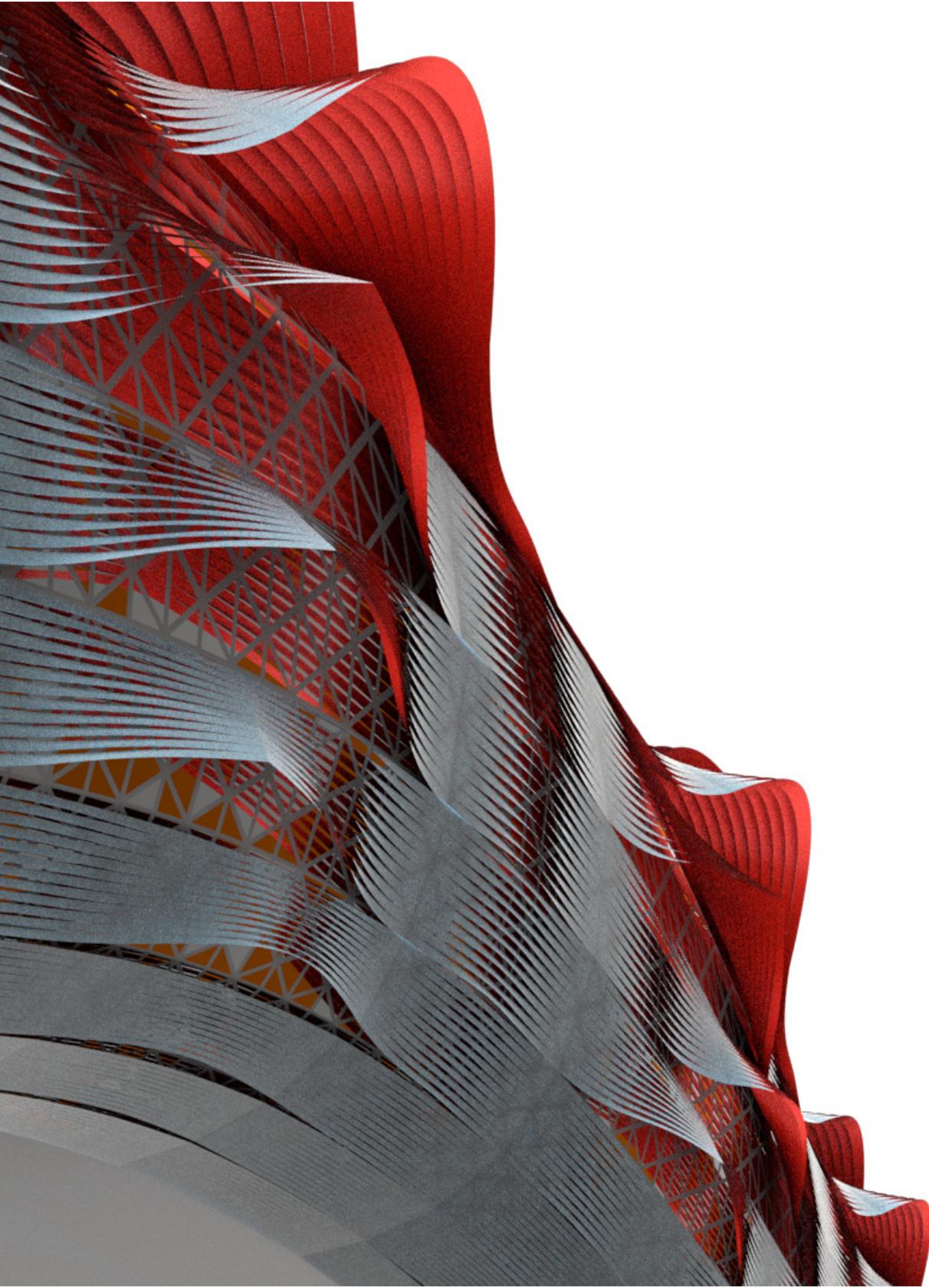
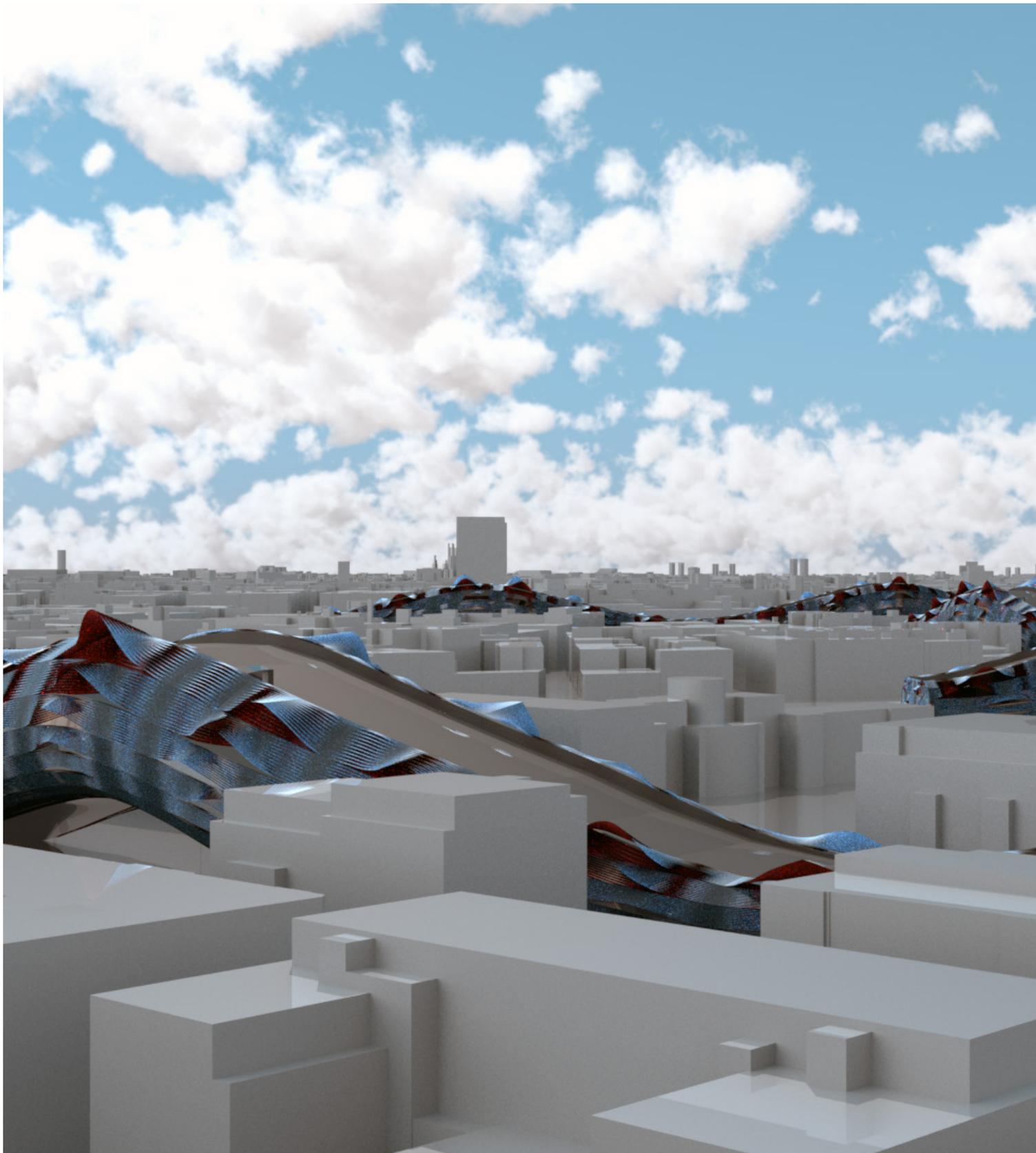


Abb. 4.81
Fassade

IV IX IV Kontext

Abb. 4.82
Kontext



In diesen Schaubildern wird der Versuch der Implementierung des Objektes in der ausgewählten Lage gezeigt. Schwerpunkt der Darstellung ist auf den Zusammenhang und Kontext, in dem sich diese Verhältnisse entwickeln.

Platzierte Objekte passen sich der existierenden städtebaulichen Situation an und sie stören die existierenden Netzwerke nicht, weiter ermöglichen sie auch neue Kommunikationen. Von ästhetischen Standpunkt erwecken die Objekte den Eindruck lebender Formen, die alte Strukturen in Umgebung fressen und der Natur zurückgeben.

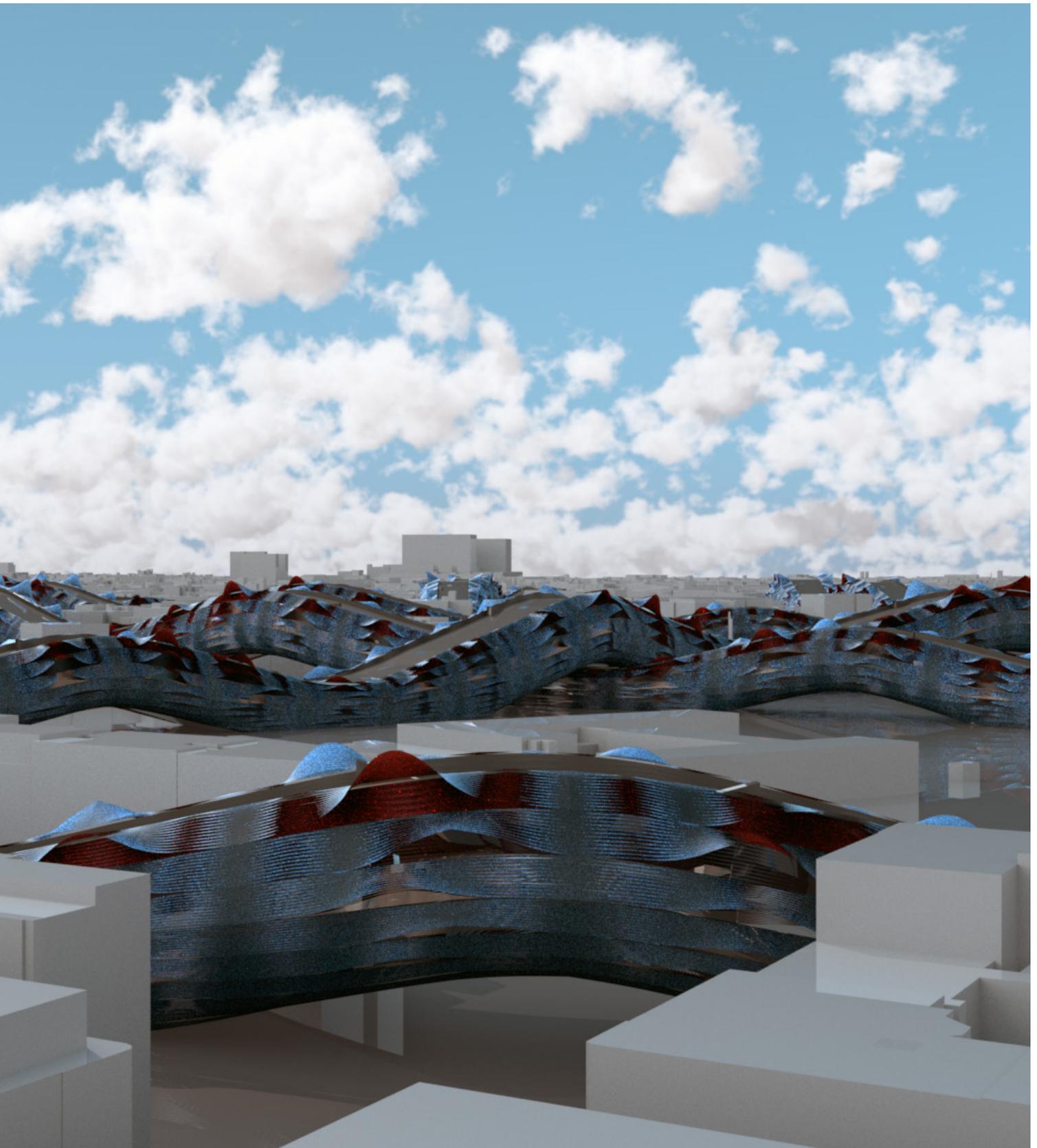
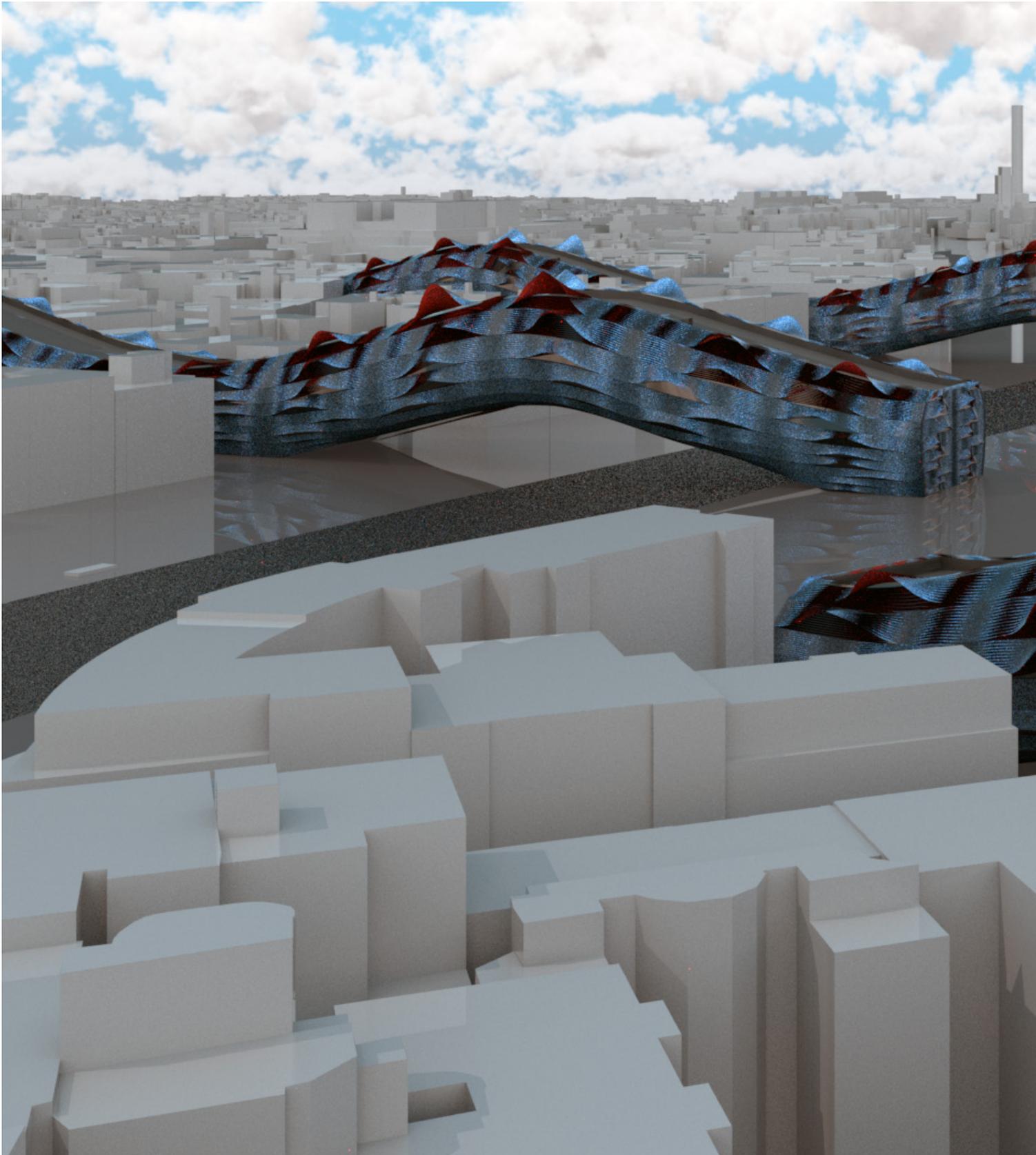


Abb. 4.83
Kontext



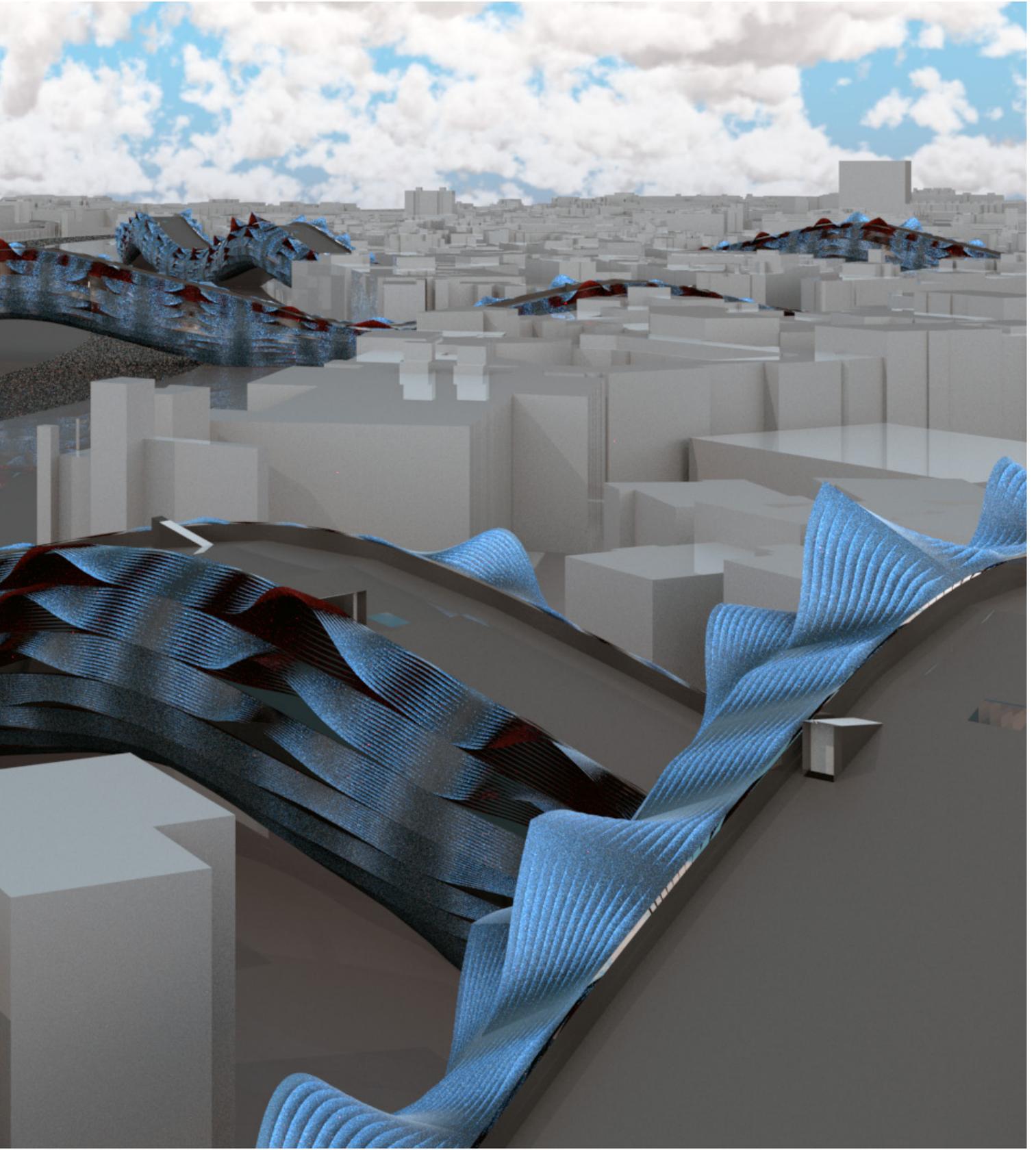
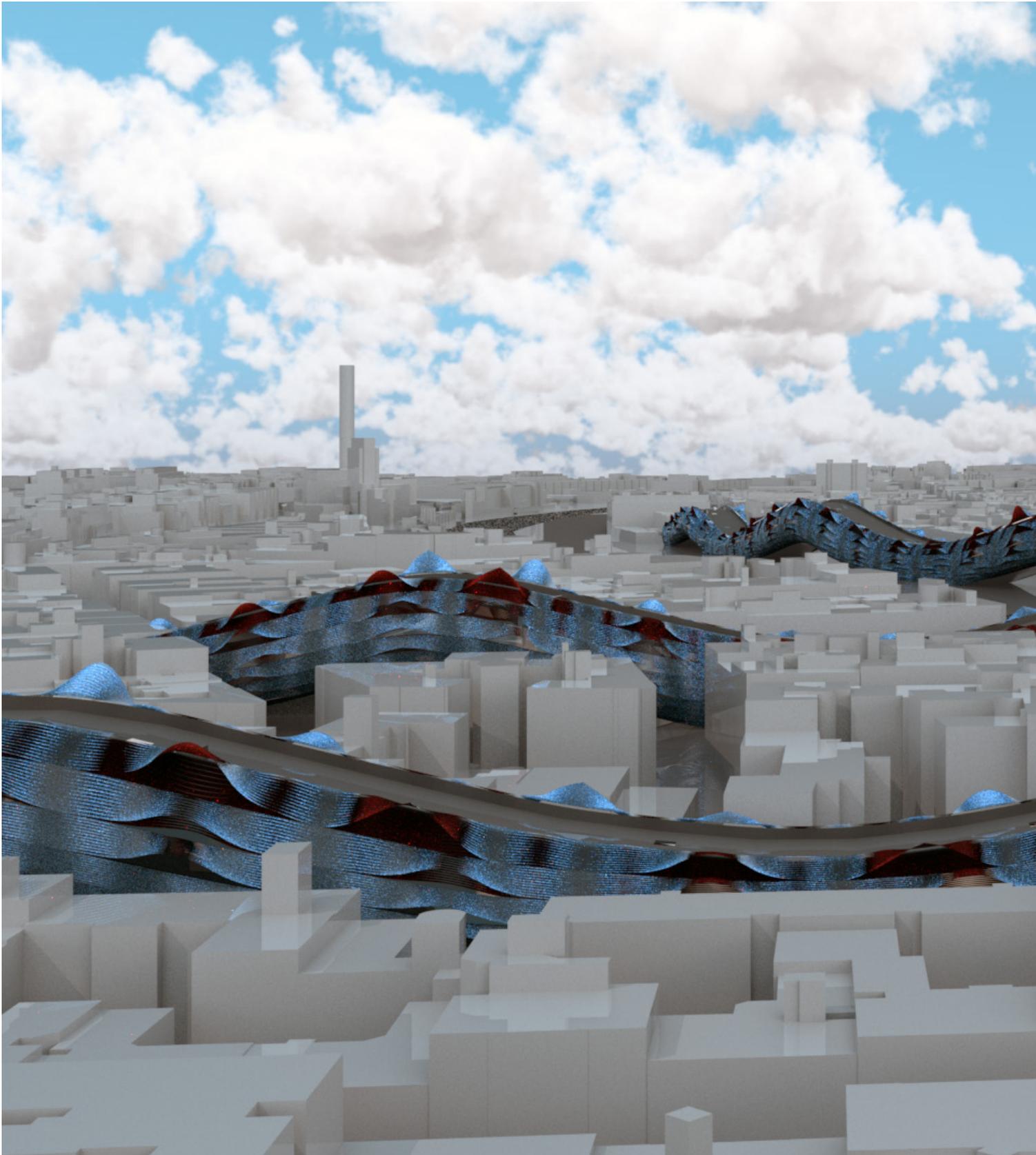


Abb. 4.84
Kontext



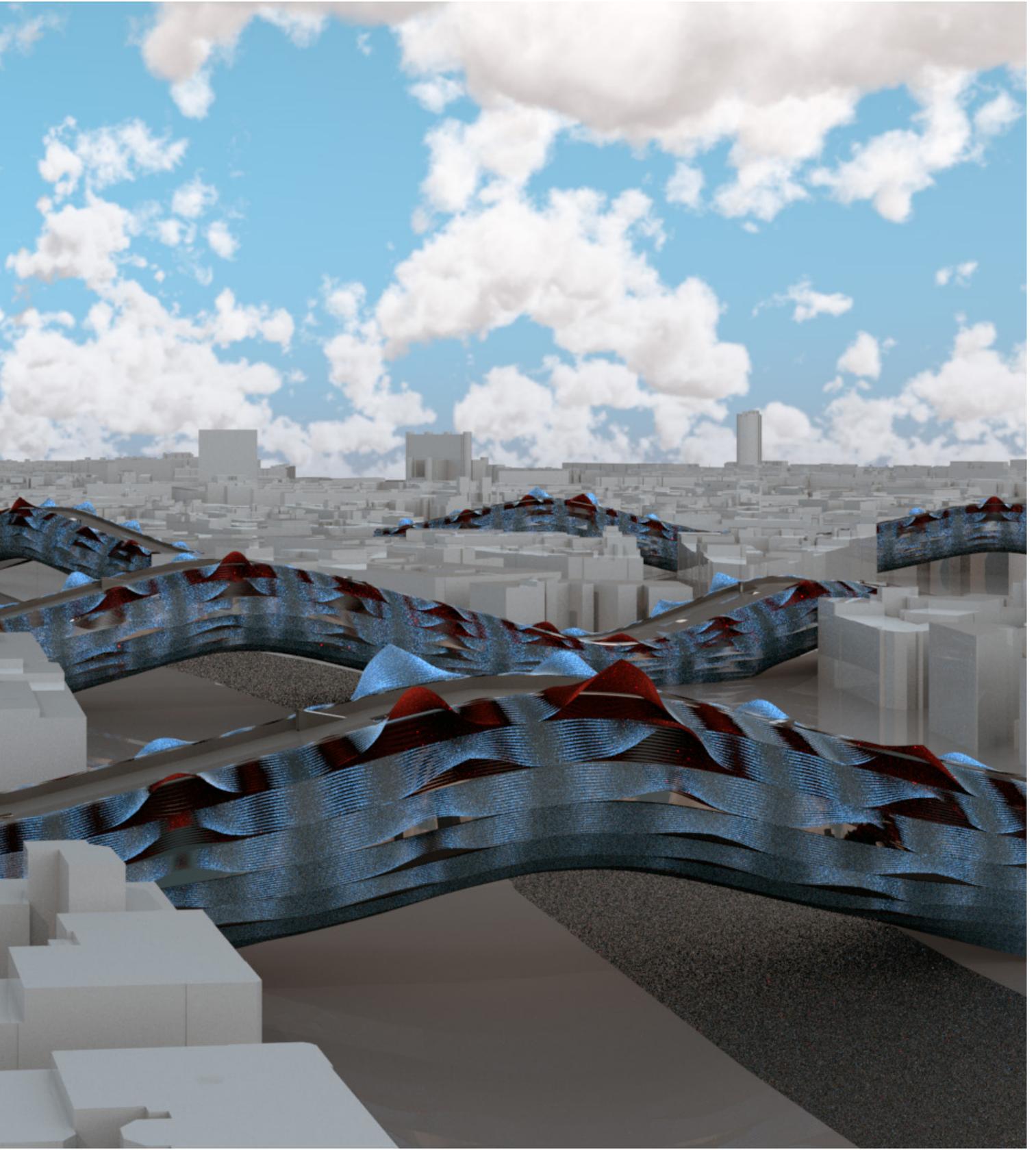
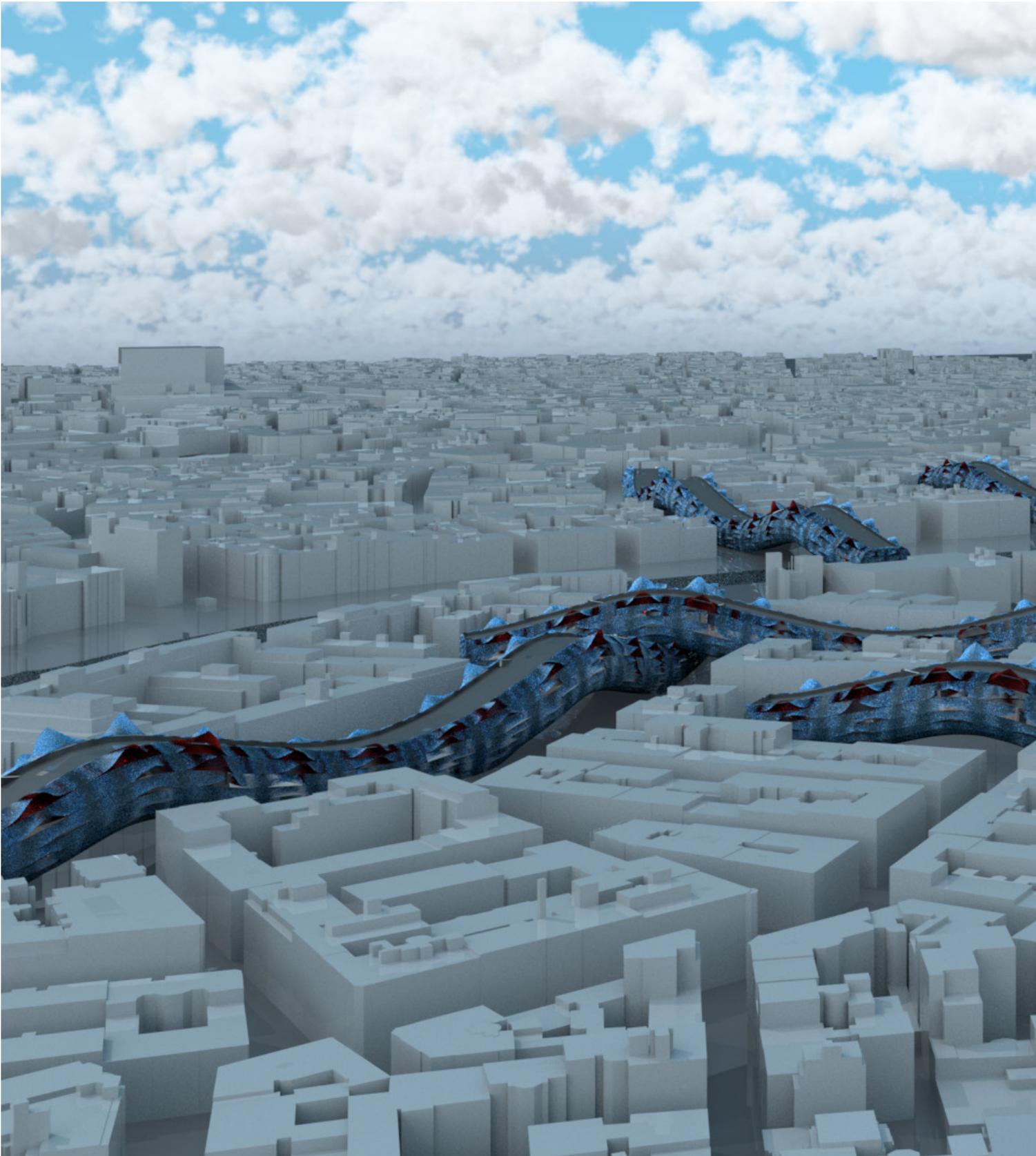


Abb. 4.85
Kontext



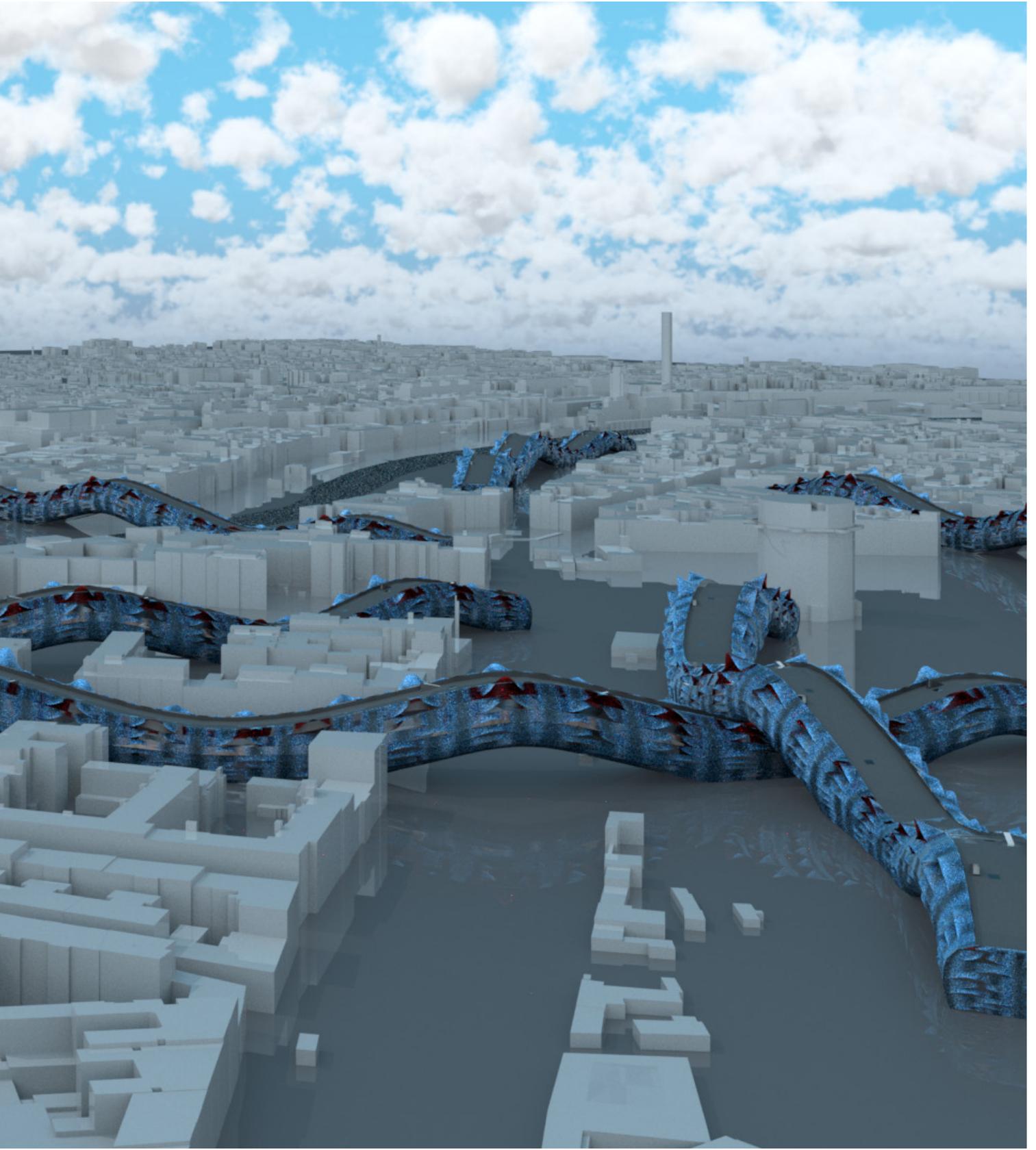
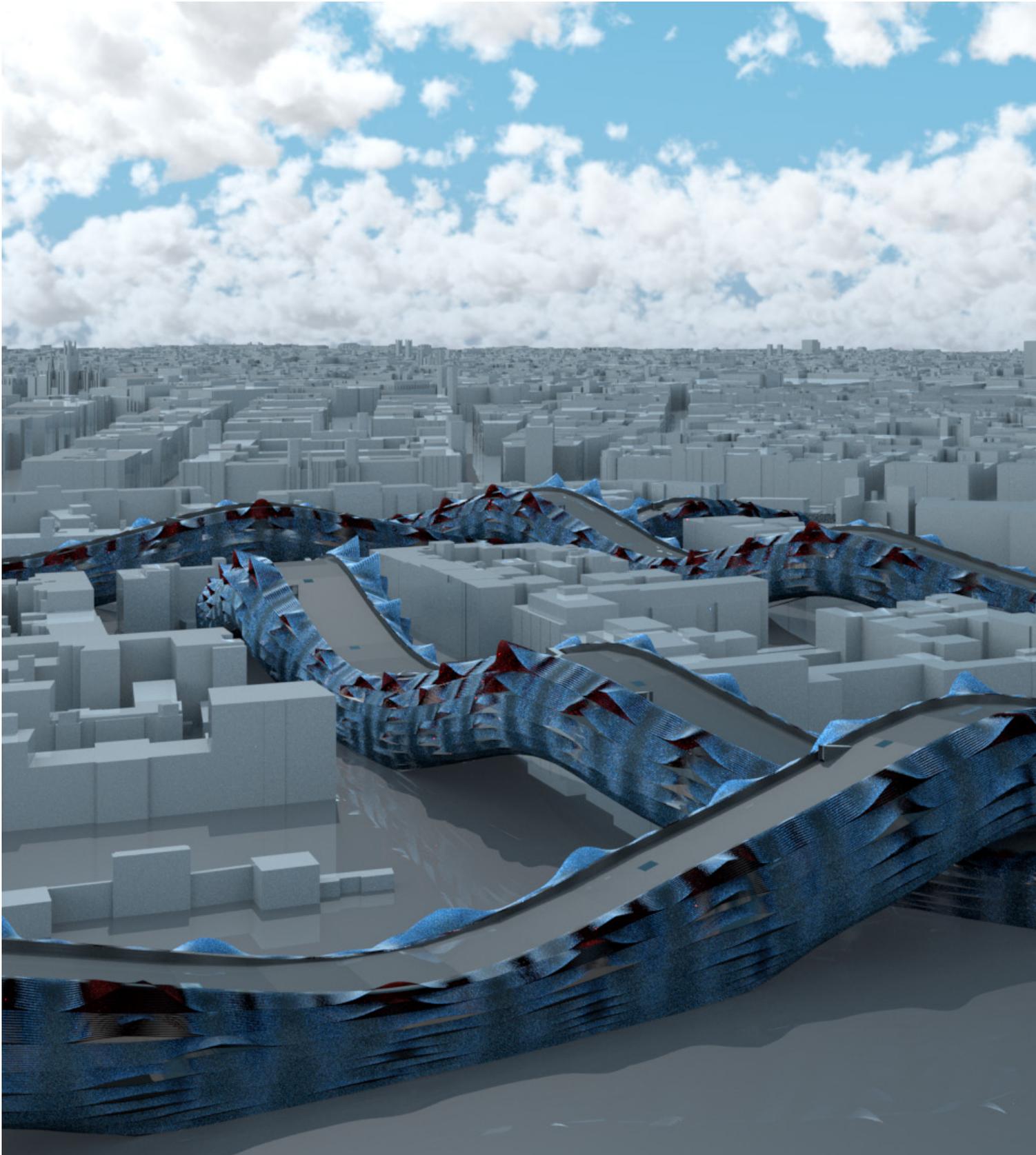


Abb. 4.86
Kontext



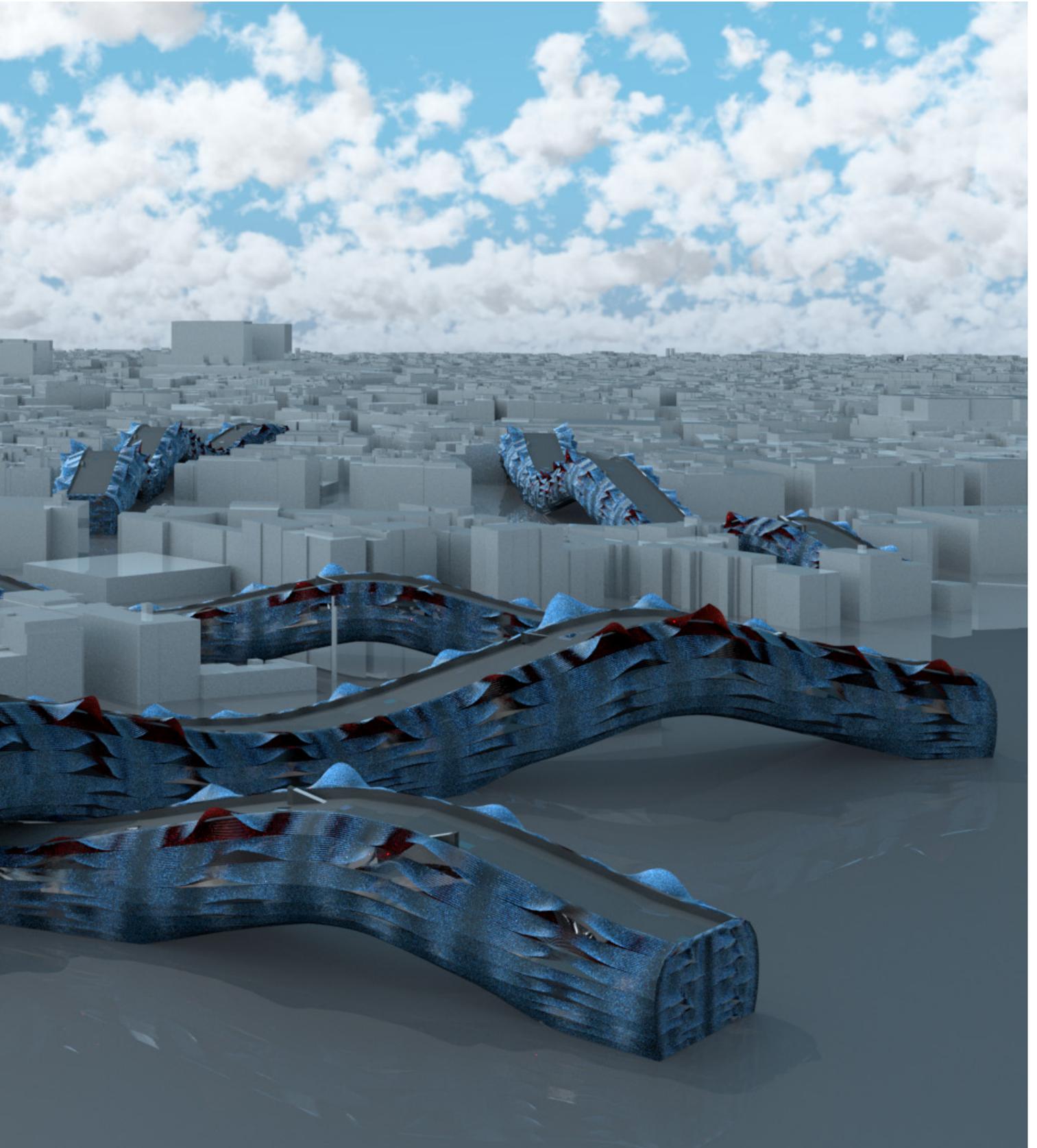
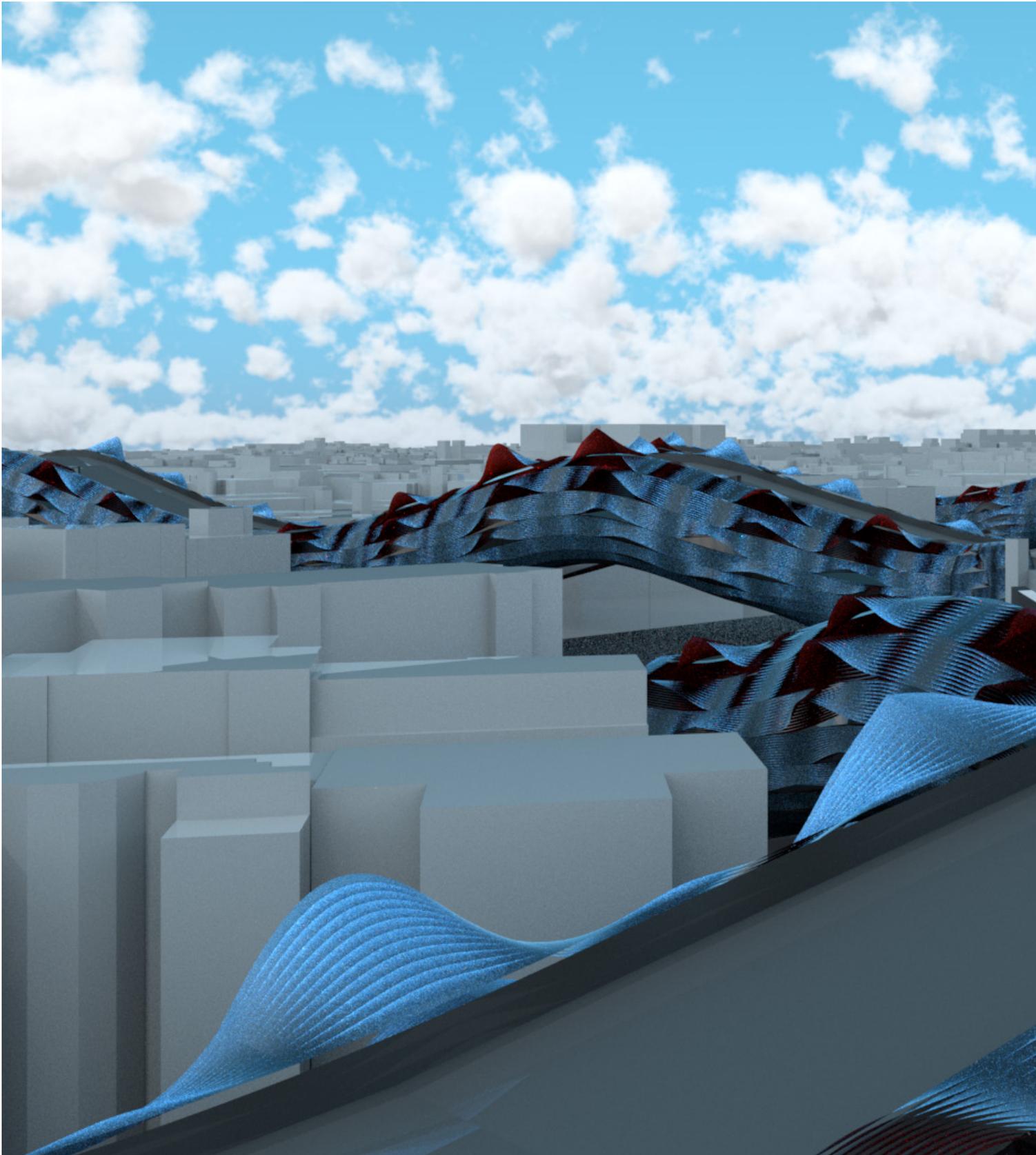


Abb. 4.87
Kontext



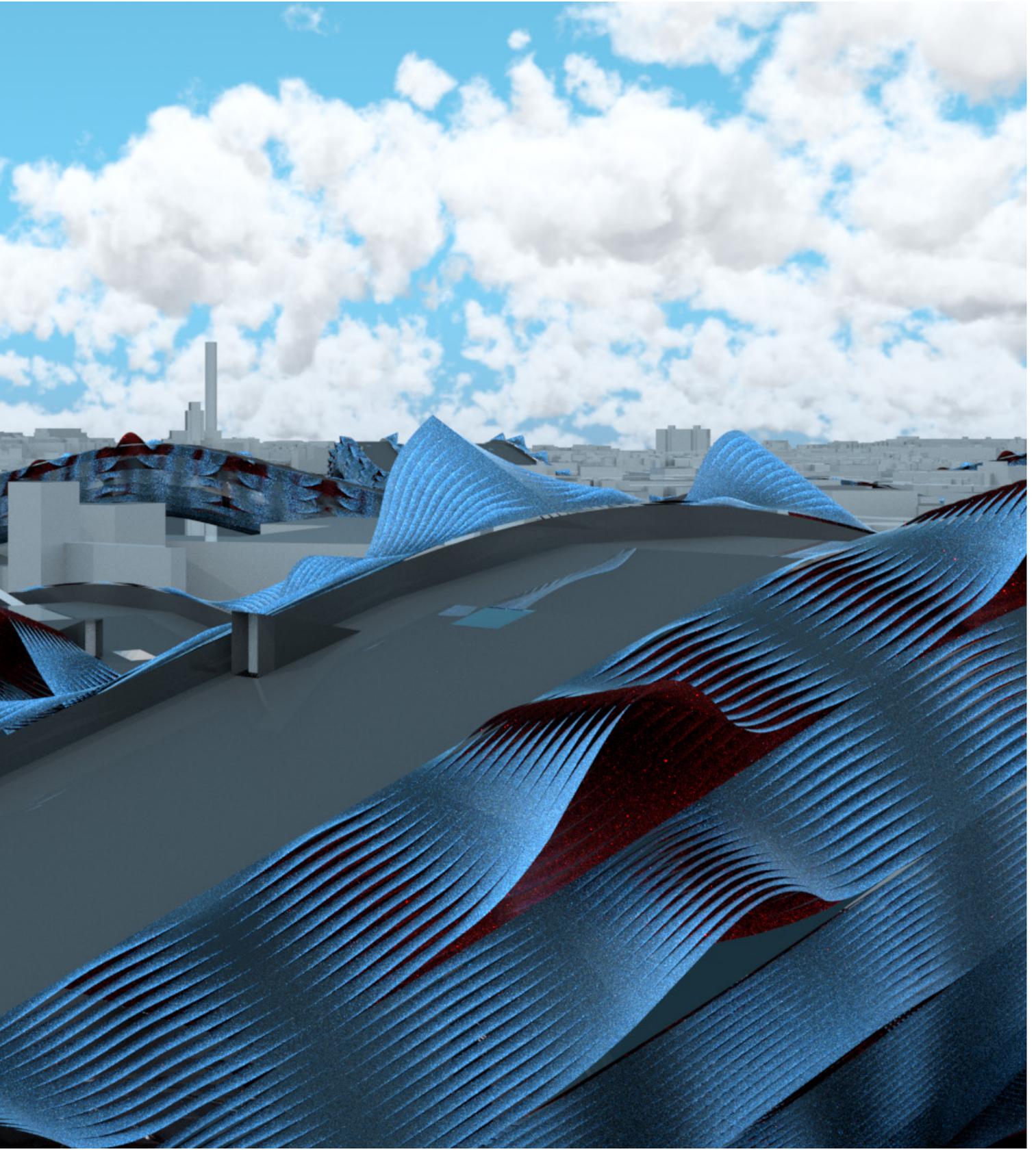
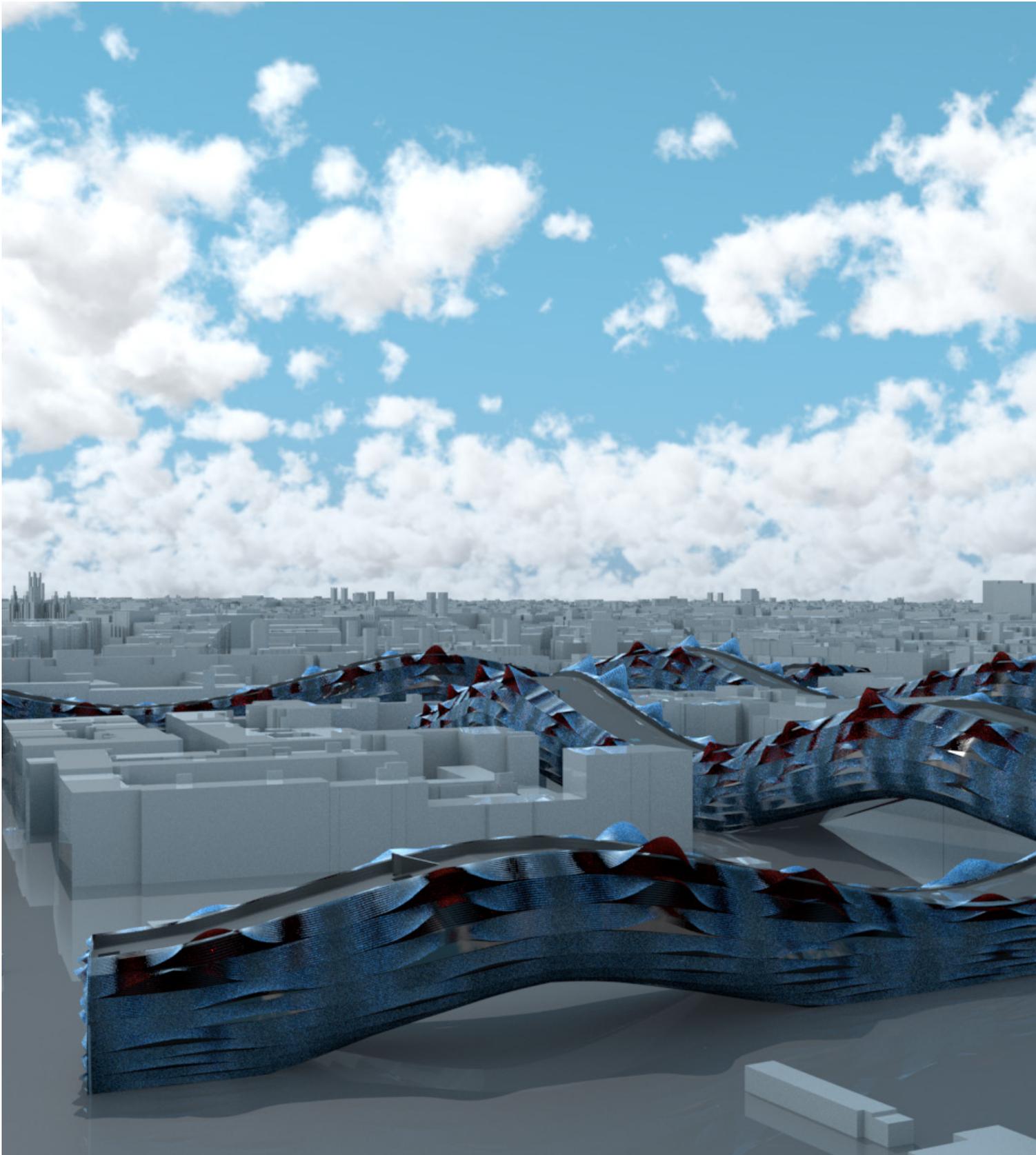


Abb. 4.88
Kontext



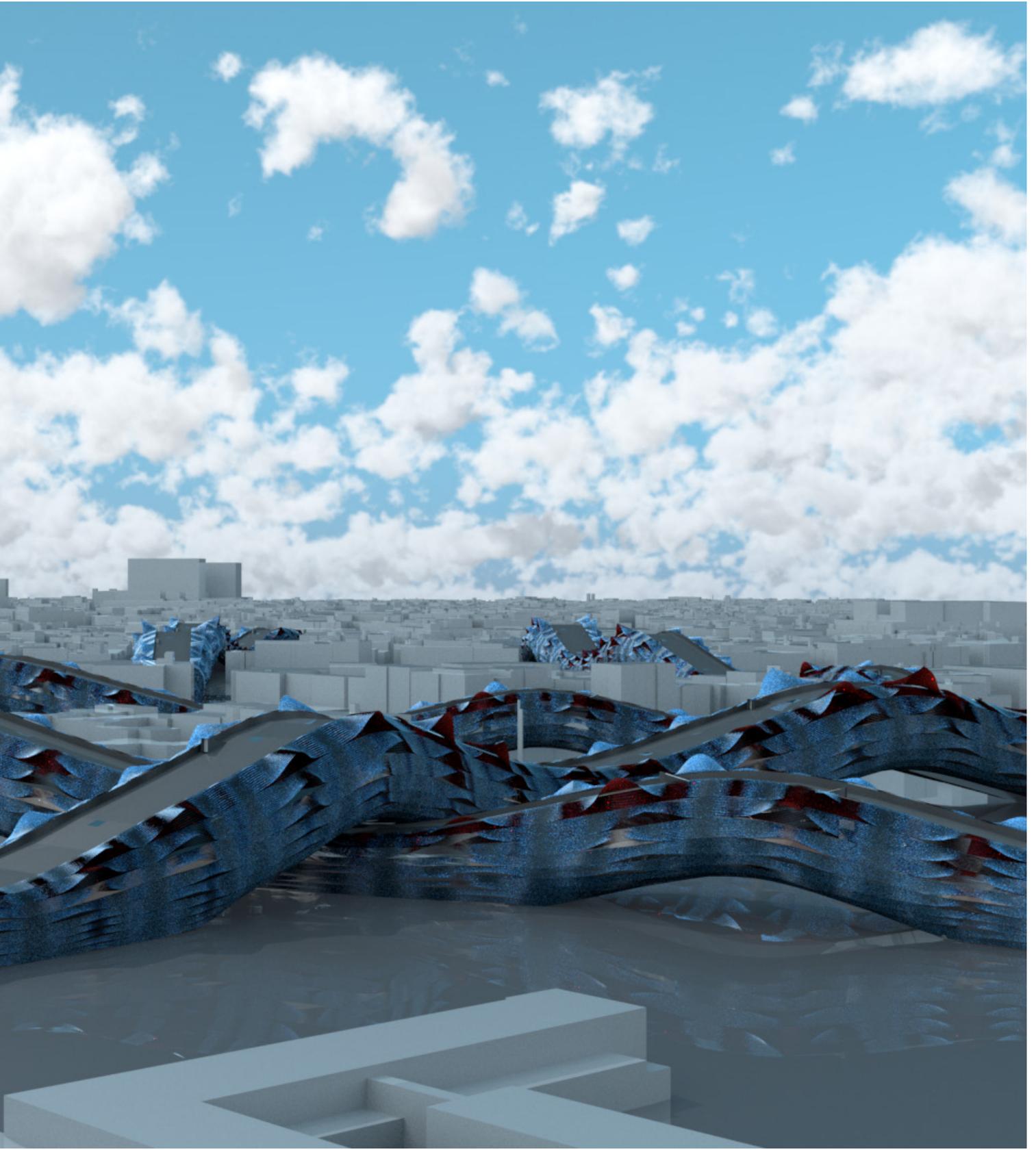
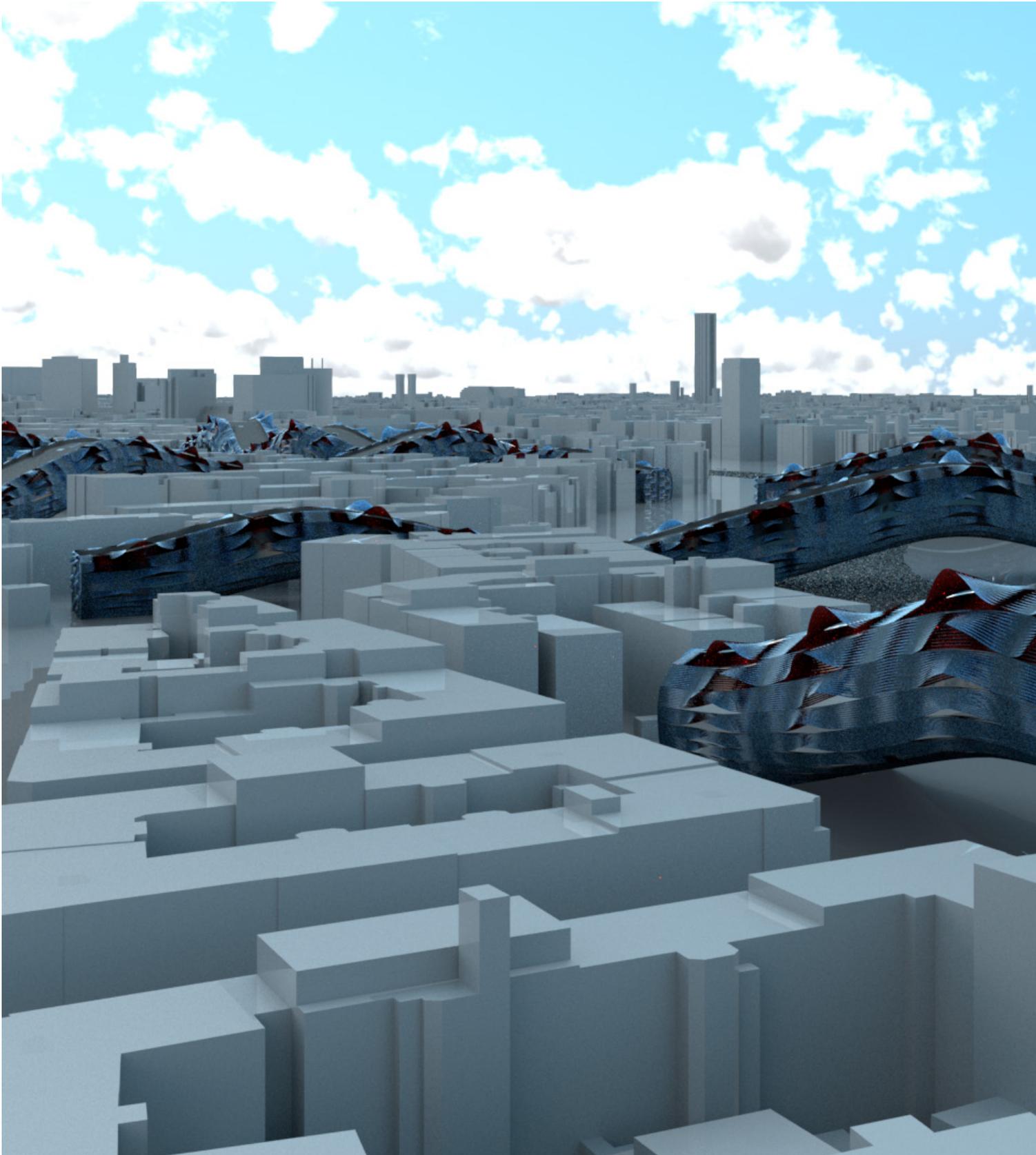
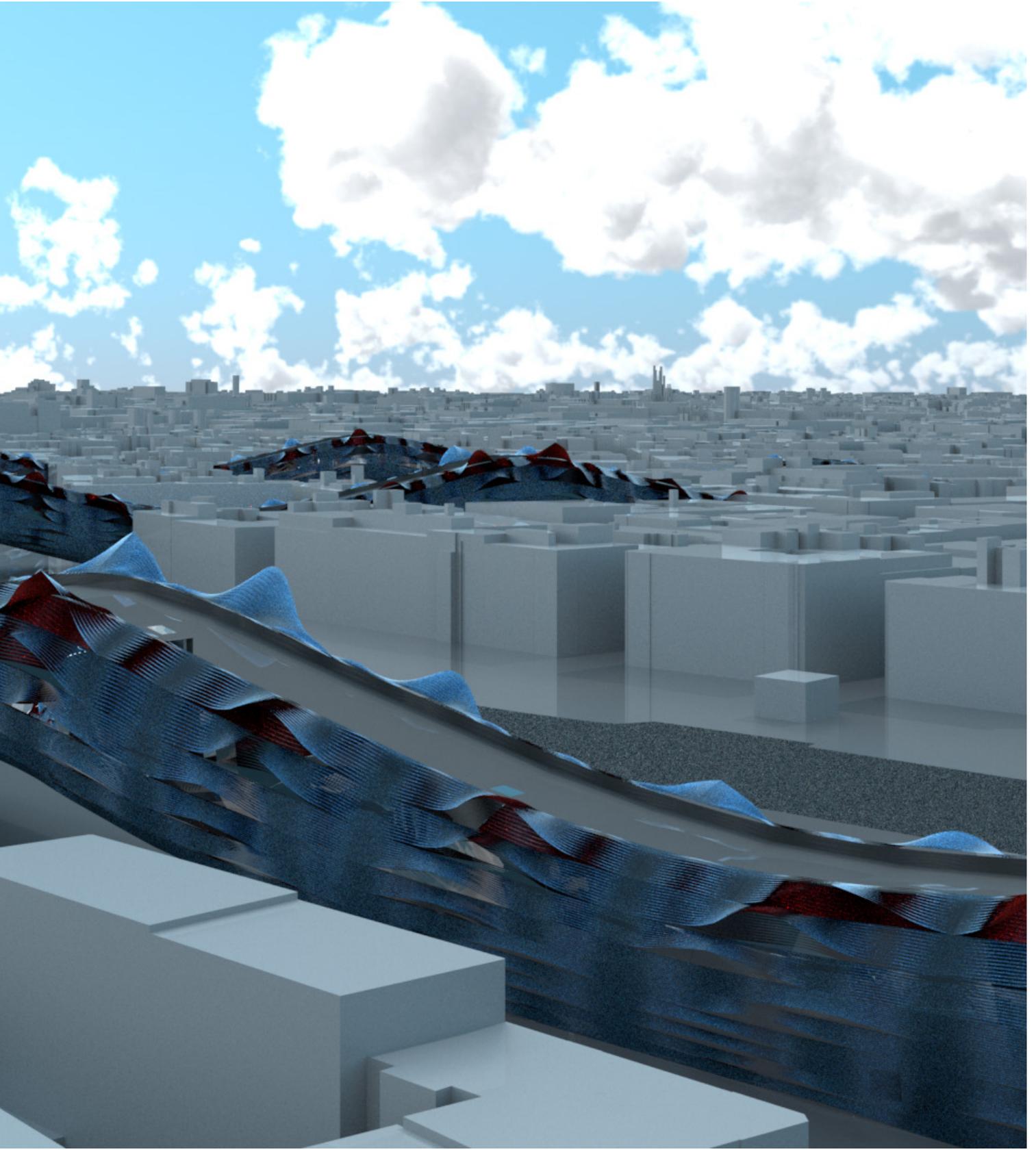
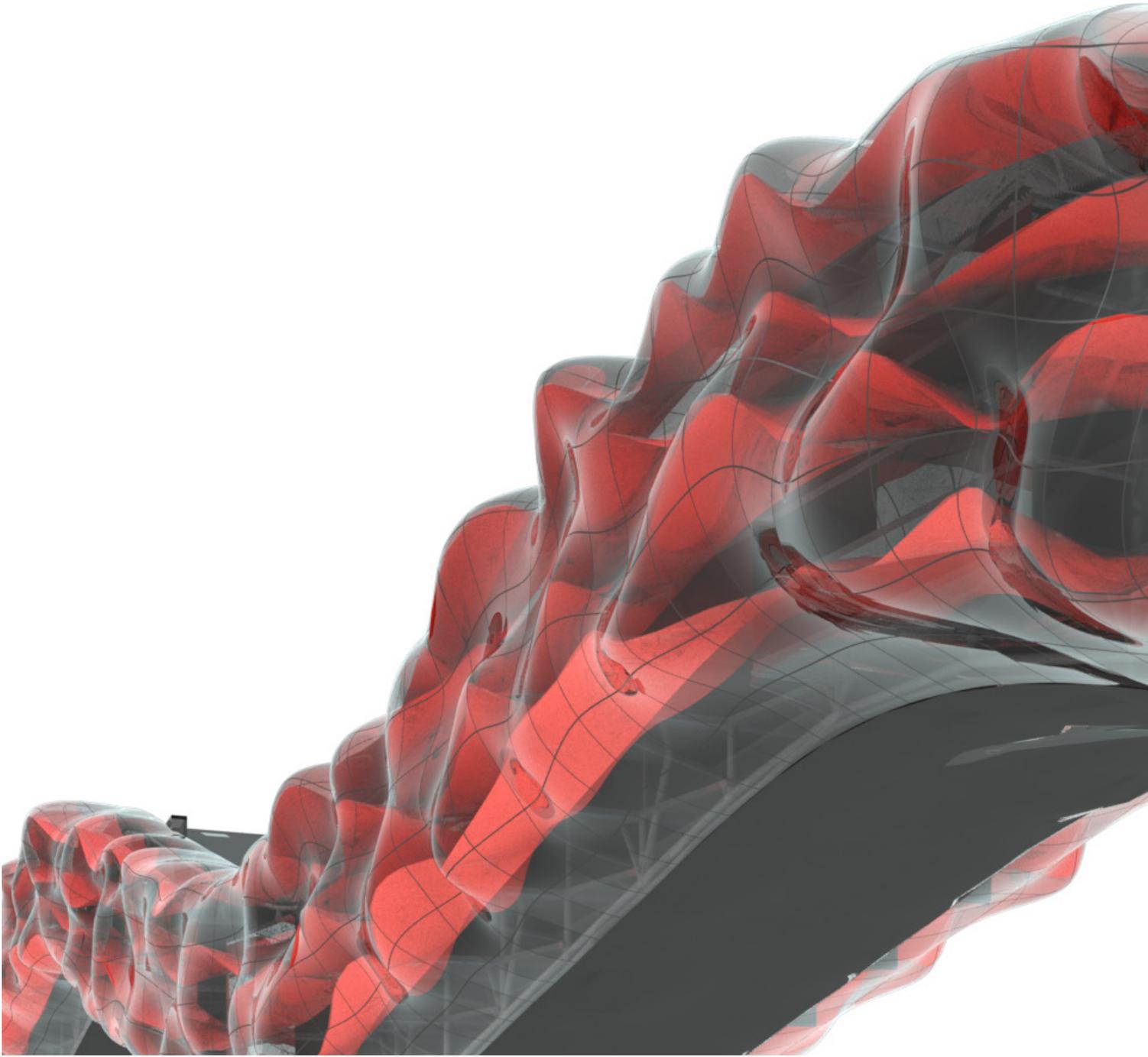


Abb. 4.89
Kontext





V Resultat



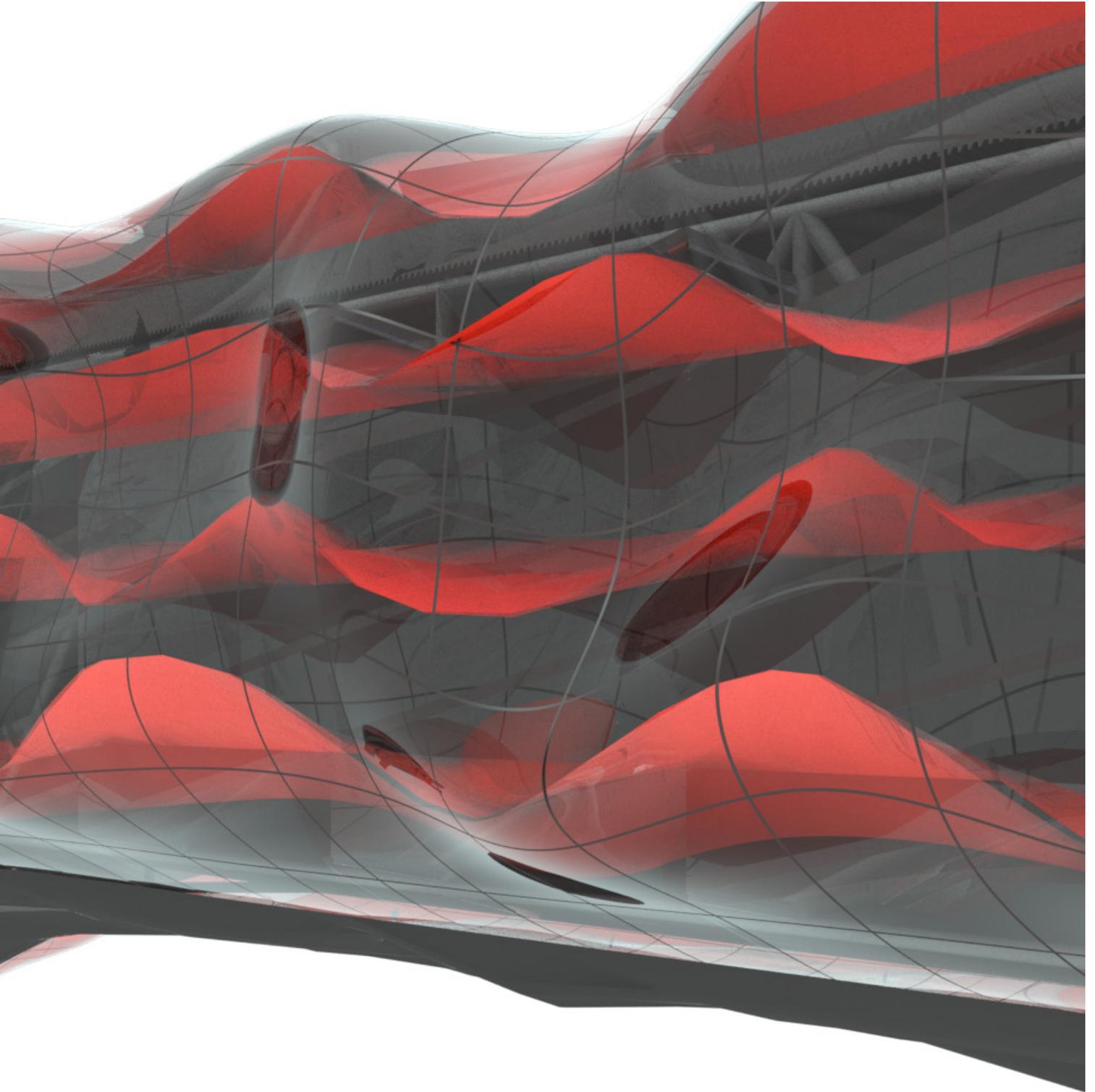
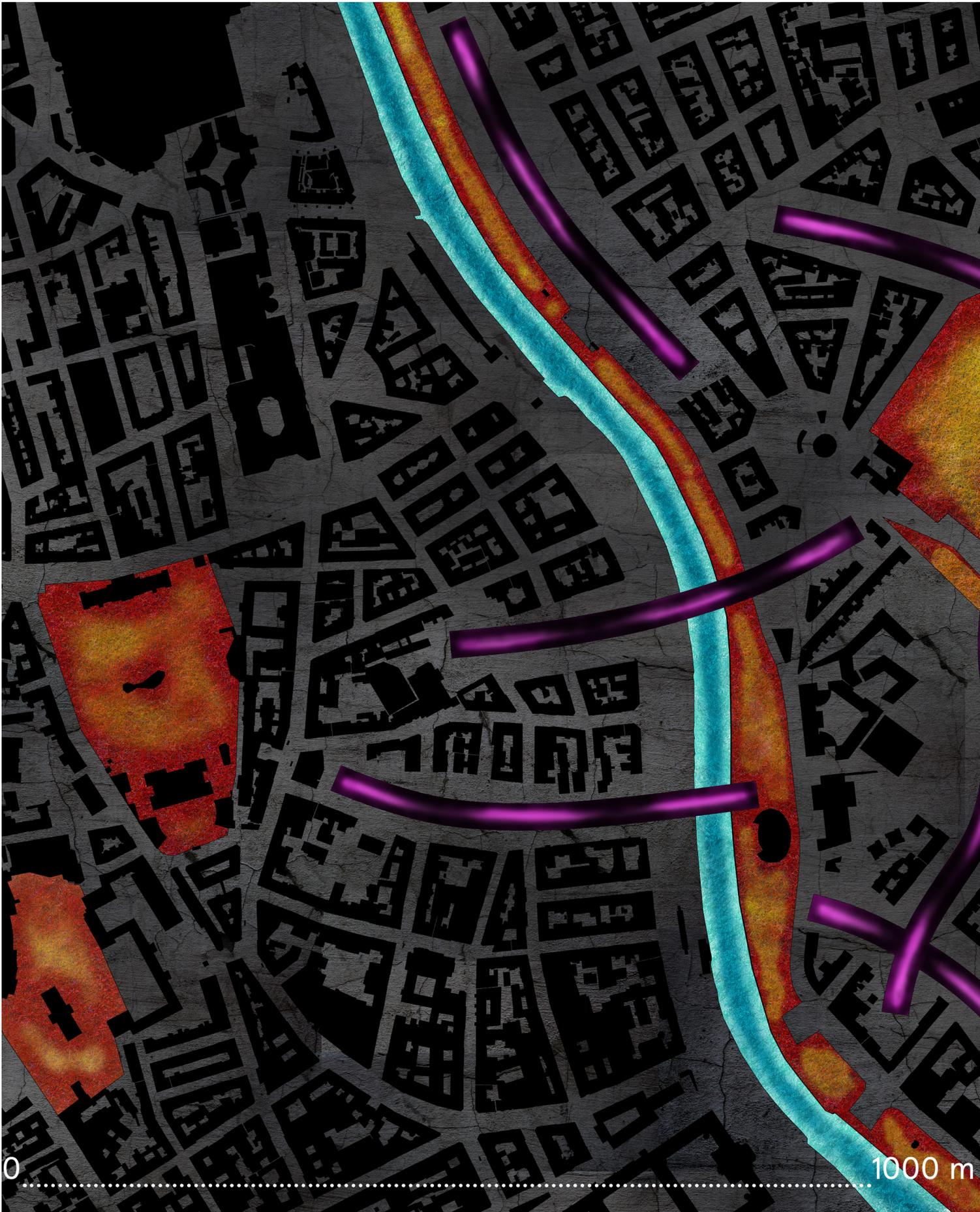


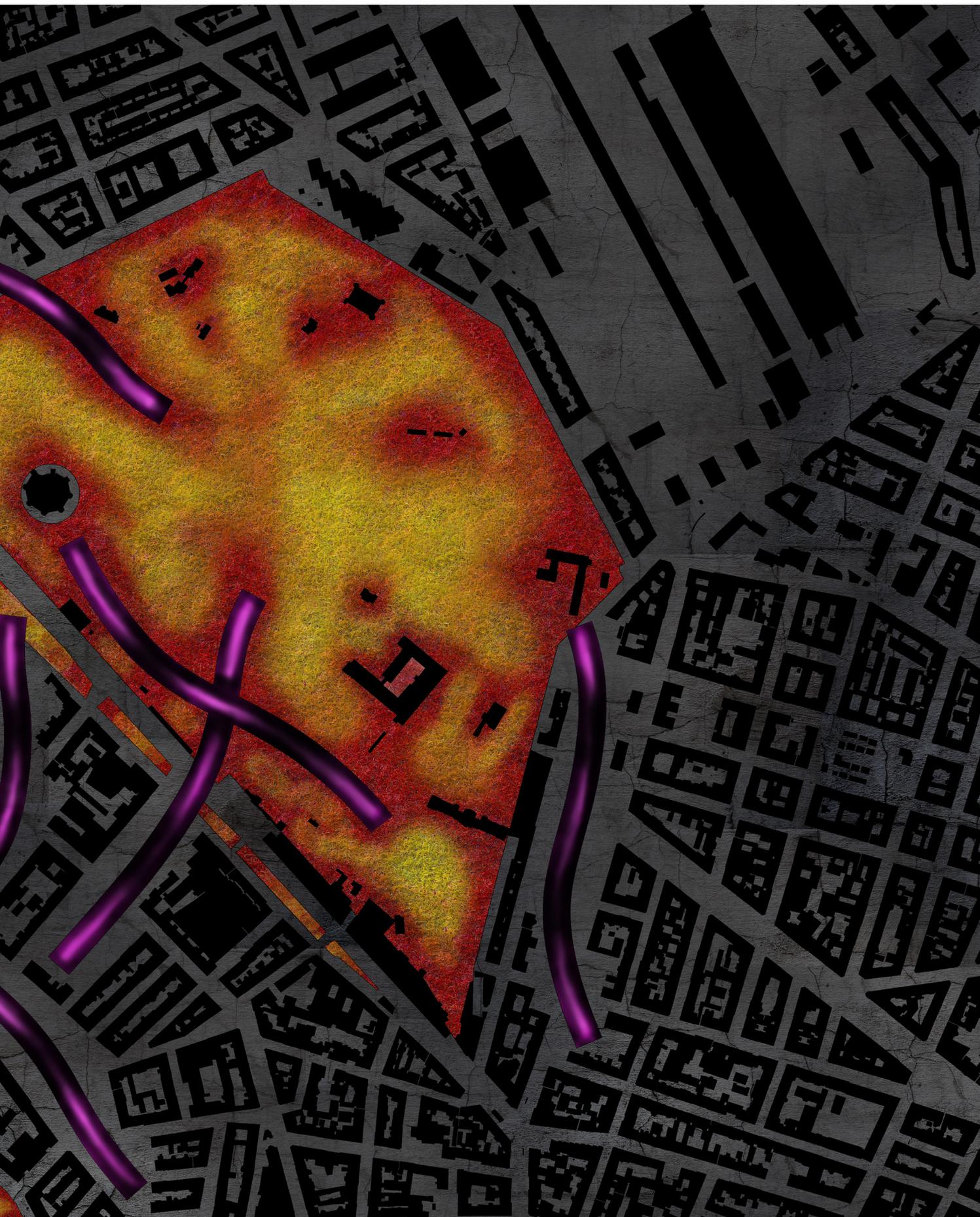
Abb. 5.1
Fassade

V I Situation

Pln. 5.1
Situation



Die Lage des Objekts befindet sich in Wien. Sie beinhaltet den Augarten und seine Umgebung. In dieser sind 9 Objekte, die durch verschiedene Wege miteinander und mit der Umgebung kommunizieren, platziert. Durch die Integration mit ihrer Umgebung verbinden sie den Kanal und den Augarten mit städtebaulichen Strukturen.

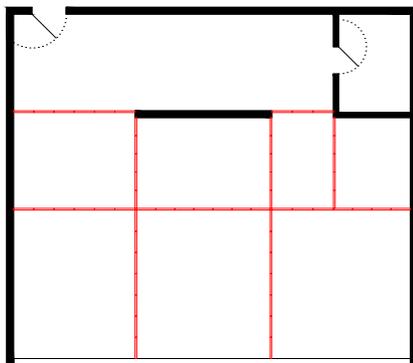


V II Wohnungen

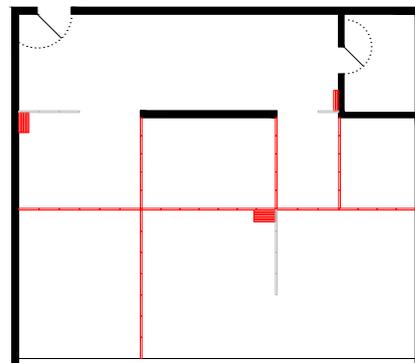


Wohnungstyp 1 - Variante 1

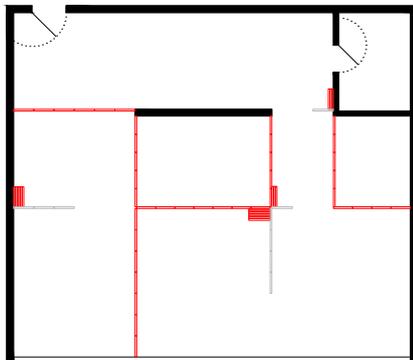
Eingeschossige Wohnung



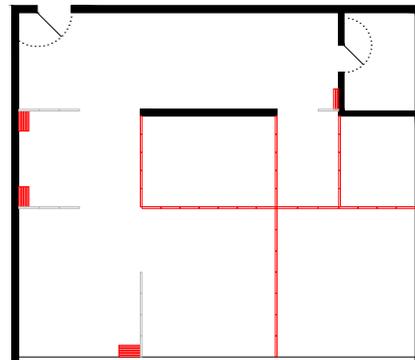
Raumorganisation 1



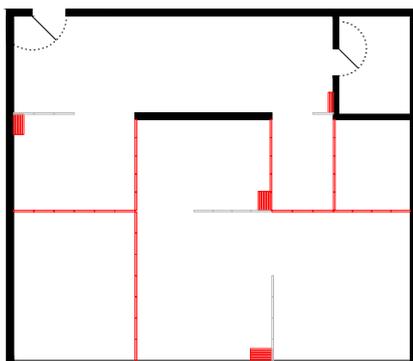
Raumorganisation 2



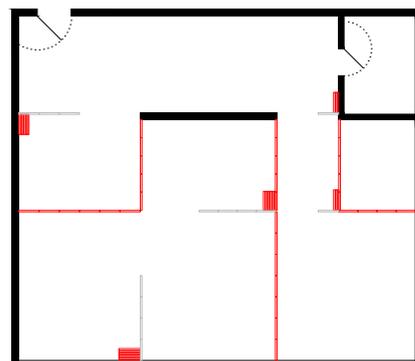
Raumorganisation 3



Raumorganisation 4



Raumorganisation 5



Raumorganisation 6

0 10 m

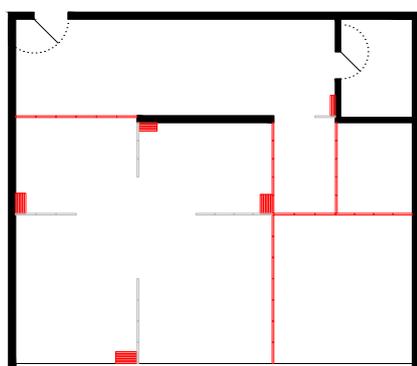
Die Organisation der Wohnungen entsteht aus 3 Grundtypen. Sie unterscheiden sich bei der Quadratmeterzahl, Geschossnummer und der Möglichkeit des Eintritts zu der Dachterrasse. Das Basisprinzip, das alle Wohnungen charakterisiert, ist Flexibilität. Mit der Ausnahme des Sanitärbereiches sind alle Wände verschiebbar und so ermöglichen sie verschiedene Organisationen des Raums. Die Nummer, Rolle und die Größe der Räume beugt sich dem Bedarf der Nutzer.

Flexible Wände entstehen aus Scheiben. Jede von ihnen kann sich selber umdrehen und verschieben und so machen sie einen Spalt. Durch diese Möglichkeit kann jeder Teil der Wand eine Rolle der Tür bekommen. Das macht jede angebotene Raumorganisation noch flexibler. Die Scheiben reagieren auf Bewegungssensoren.

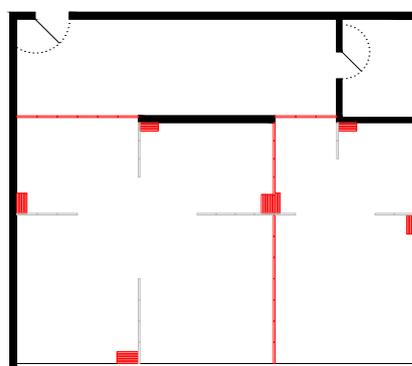


Wohnungstyp 1 - Variante 1

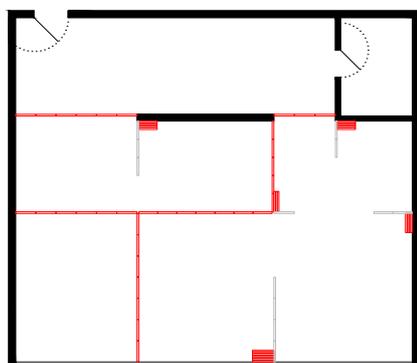
Eingeschossige Wohnung



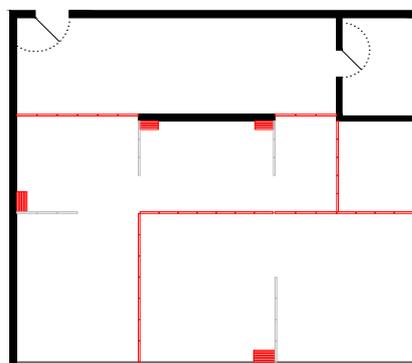
Raumorganisation 7



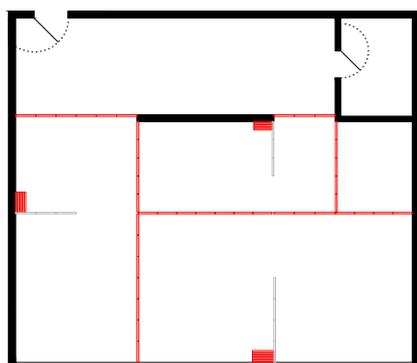
Raumorganisation 8



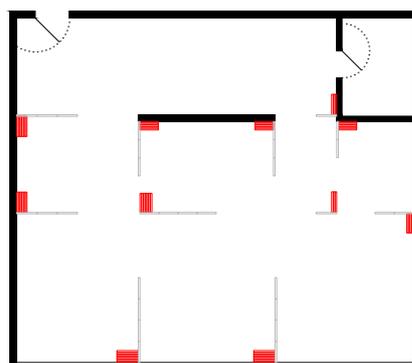
Raumorganisation 9



Raumorganisation 10



Raumorganisation 11



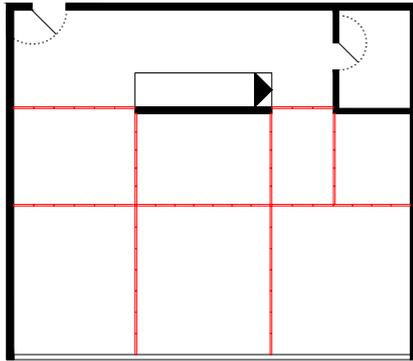
Raumorganisation 12

0 10 m

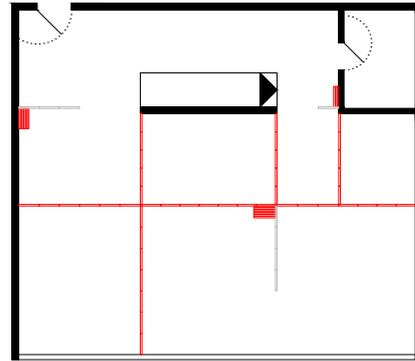


Wohnungstyp 1 - Variante 2

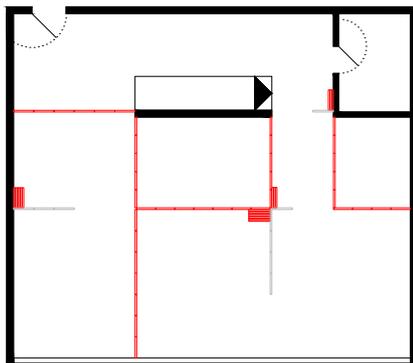
Eingeschossige Wohnung mit Dachterasse



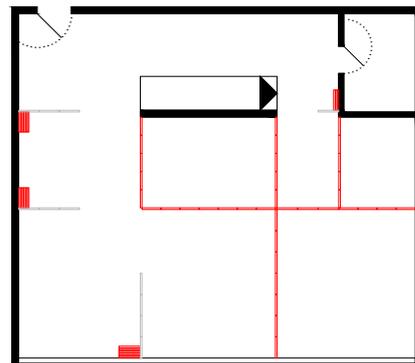
Raumorganisation 1



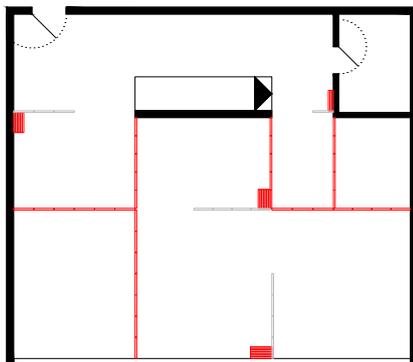
Raumorganisation 2



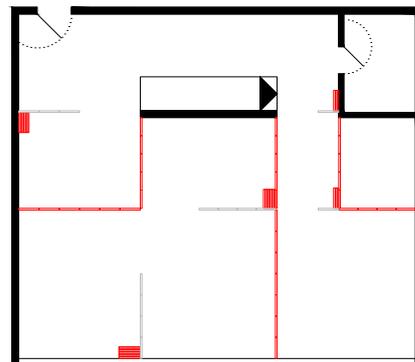
Raumorganisation 3



Raumorganisation 4



Raumorganisation 5



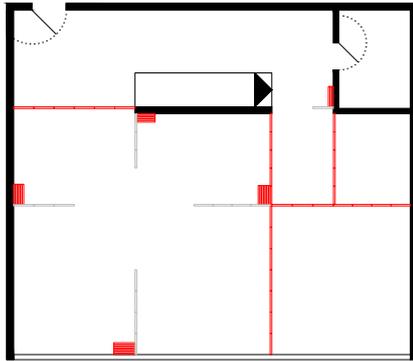
Raumorganisation 6

0 10 m

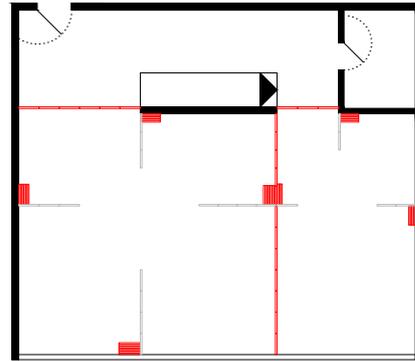


Wohnungstyp 1 - Variante 2

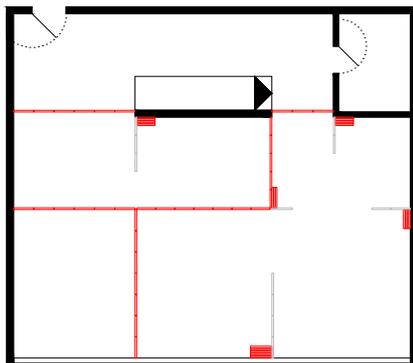
Eingeschossige Wohnung mit Dachterasse



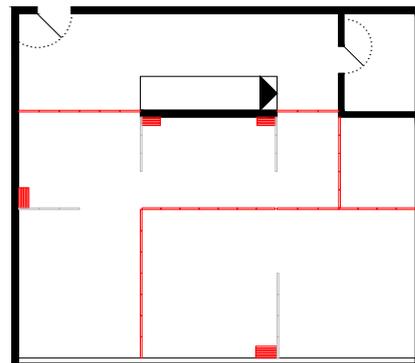
Raumorganisation 7



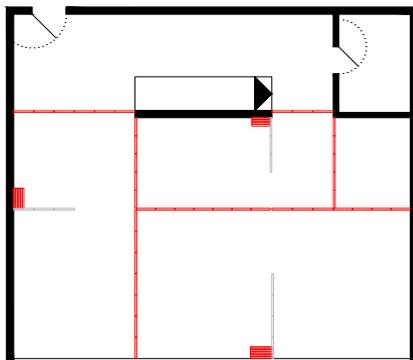
Raumorganisation 8



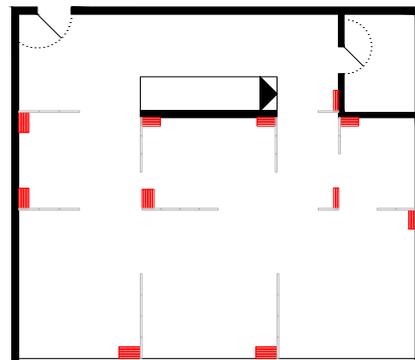
Raumorganisation 9



Raumorganisation 10



Raumorganisation 11



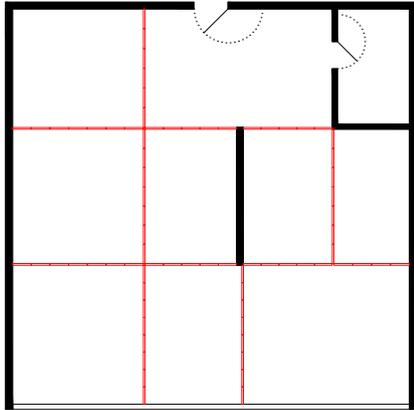
Raumorganisation 12

0 10 m

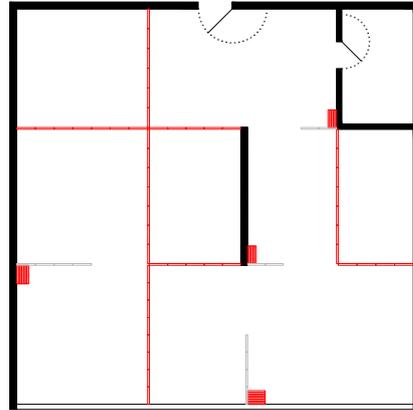


Wohnungstyp 2 - Variante 1

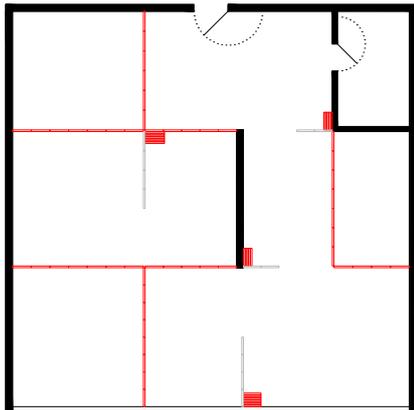
Eingeschossige Wohnung



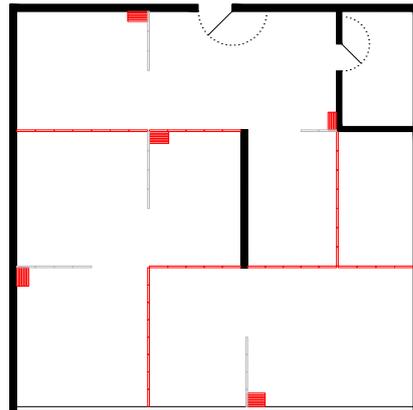
Raumorganisation 1



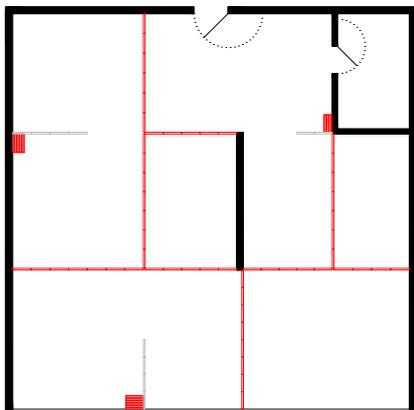
Raumorganisation 2



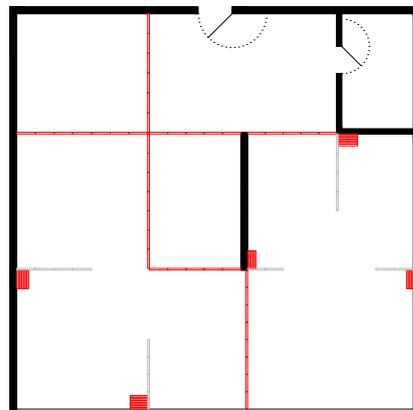
Raumorganisation 3



Raumorganisation 4



Raumorganisation 5



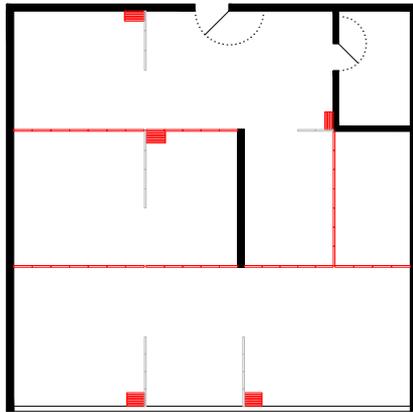
Raumorganisation 6

0 10 m

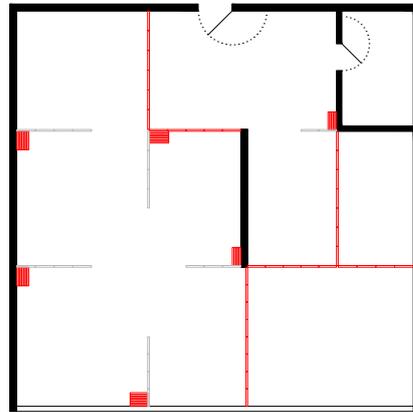


Wohnungstyp 2 - Variante 1

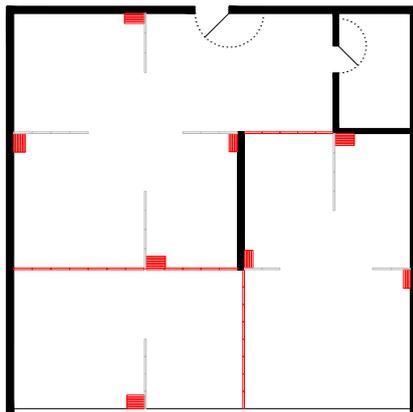
Eingeschossige Wohnung



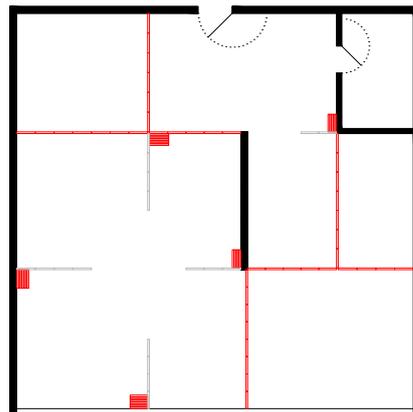
Raumorganisation 7



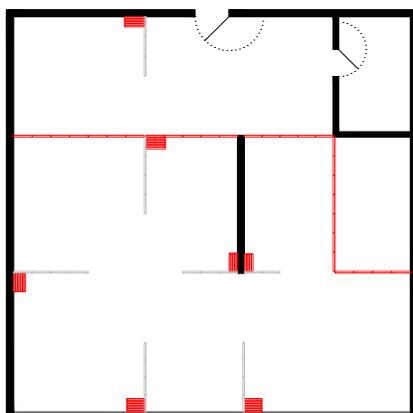
Raumorganisation 8



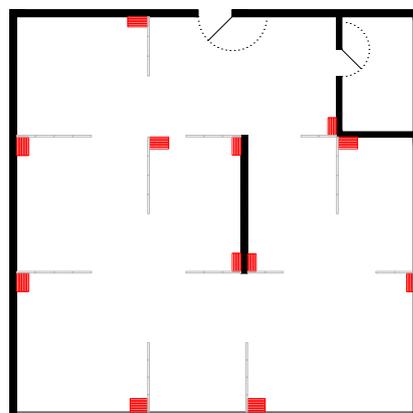
Raumorganisation 9



Raumorganisation 10



Raumorganisation 11



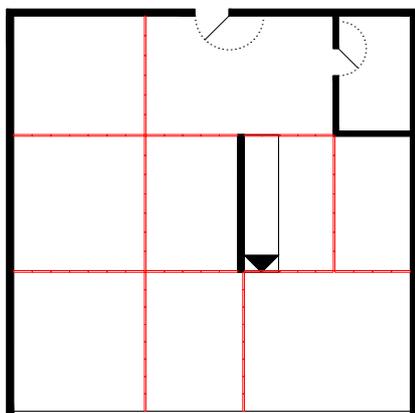
Raumorganisation 12

0 10 m

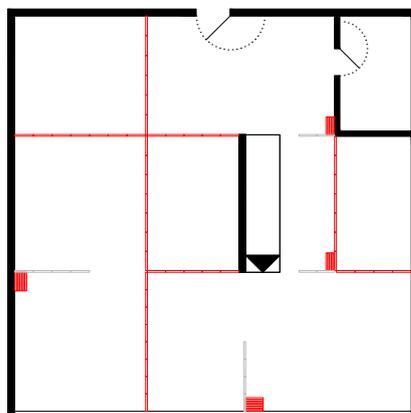


Wohnungstyp 2 - Variante 2

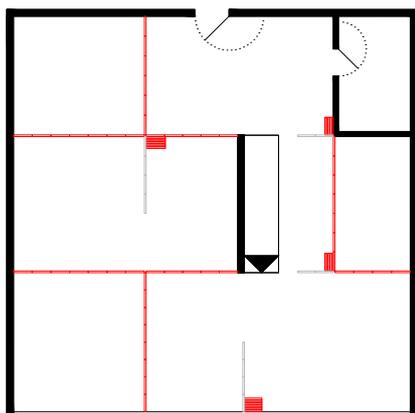
Eingeschossige Wohnung mit Dachterrasse



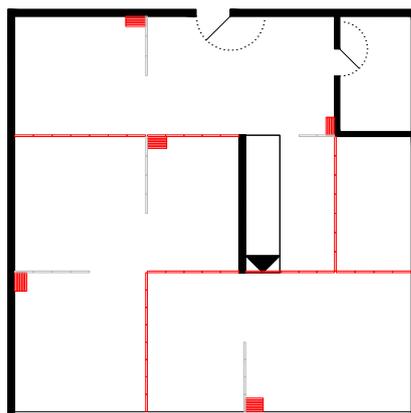
Raumorganisation 1



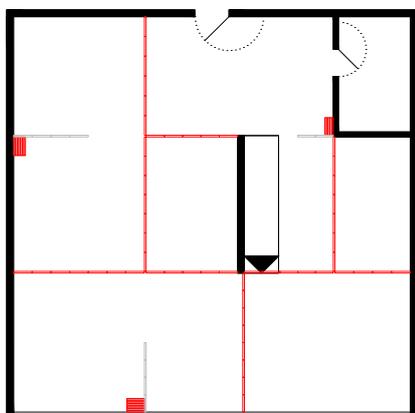
Raumorganisation 2



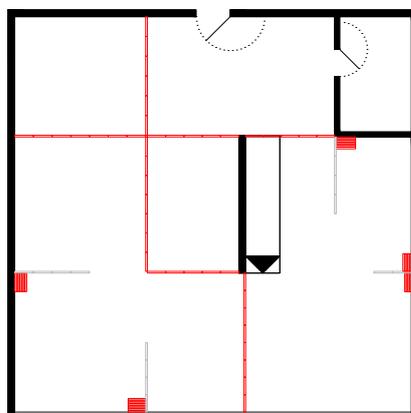
Raumorganisation 3



Raumorganisation 4



Raumorganisation 5



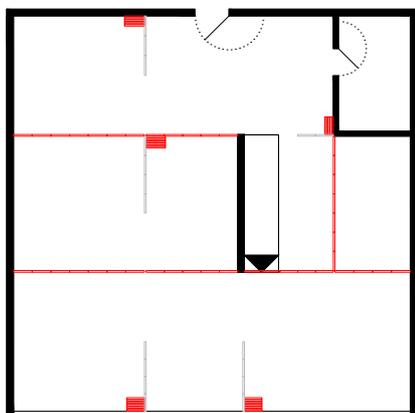
Raumorganisation 6

0 10 m

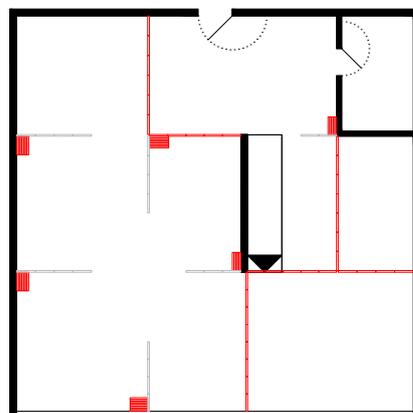


Wohnungstyp 2 - Variante 2

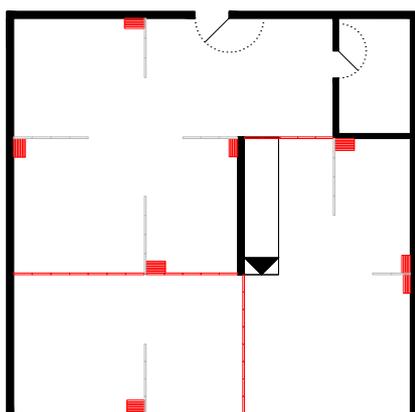
Eingeschossige Wohnung mit Dachterrasse



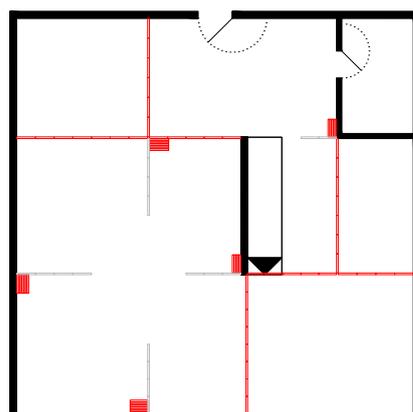
Raumorganisation 7



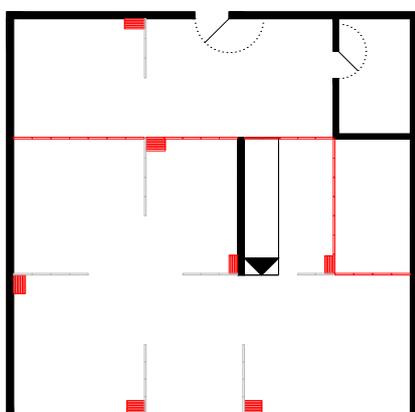
Raumorganisation 8



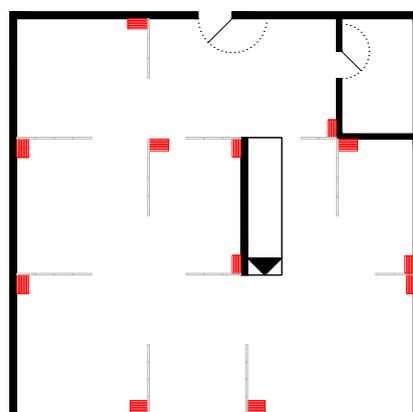
Raumorganisation 9



Raumorganisation 10



Raumorganisation 11



Raumorganisation 12

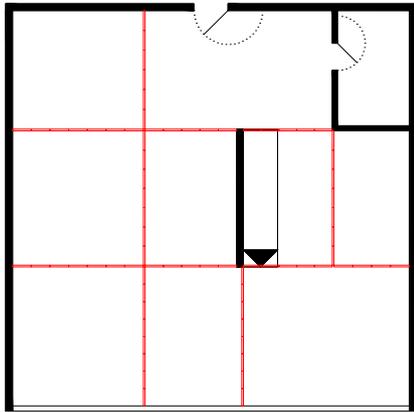
0 10 m



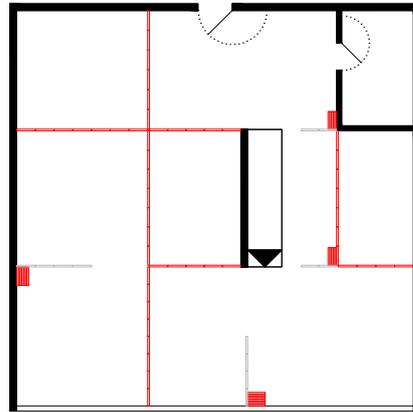
Wohnungstyp 3 - Variante 1

Zweigeschossige Wohnung

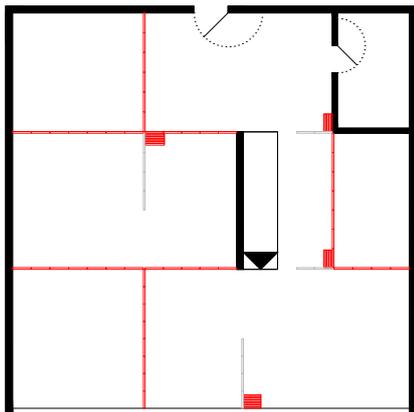
Erstes Geschoss



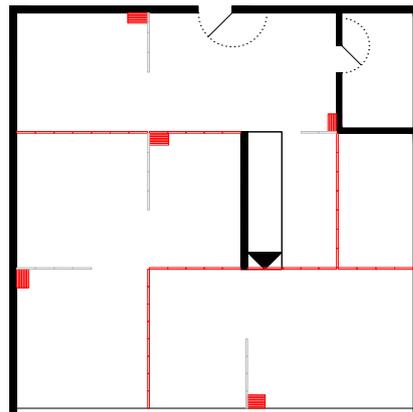
Raumorganisation 1



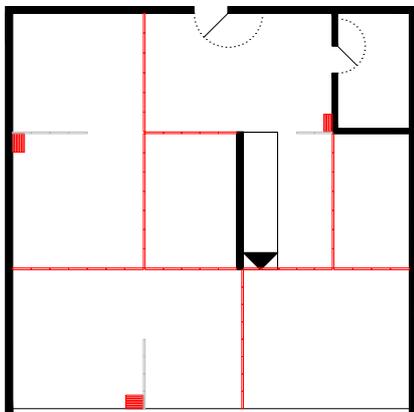
Raumorganisation 2



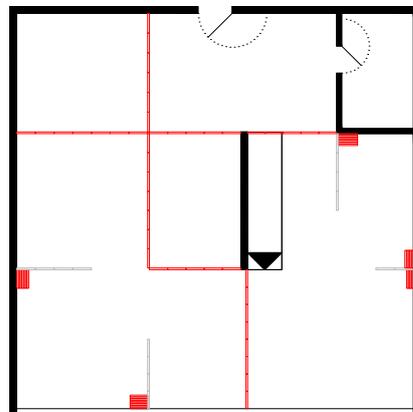
Raumorganisation 3



Raumorganisation 4



Raumorganisation 5



Raumorganisation 6

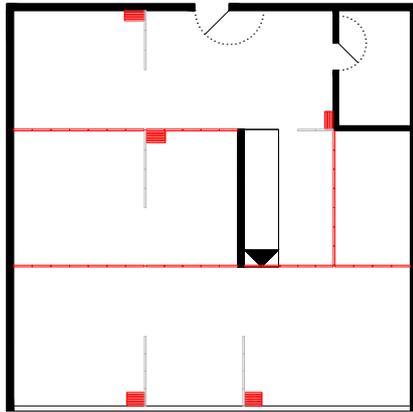
0 10 m



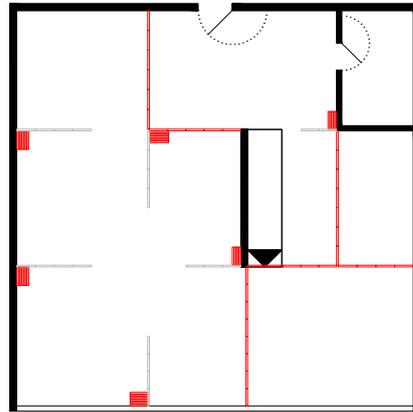
Wohnungstyp 3 - Variante 1

Zweigeschossige Wohnung

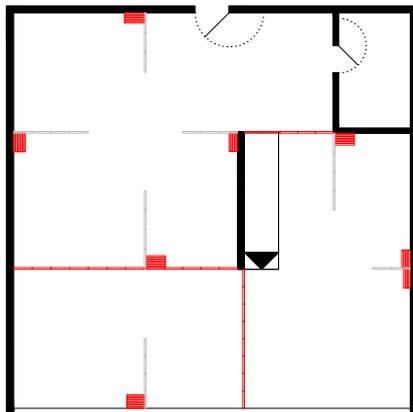
Erstes Geschoss



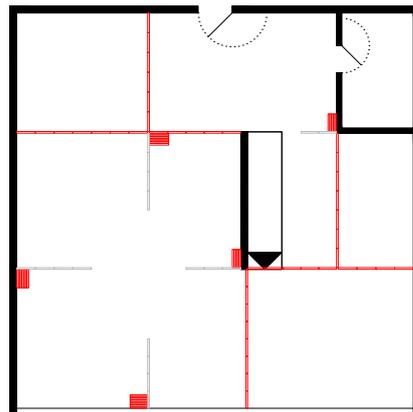
Raumorganisation 7



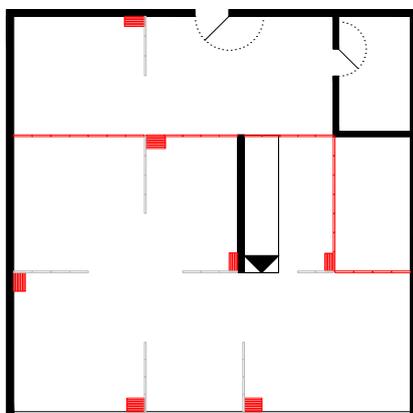
Raumorganisation 8



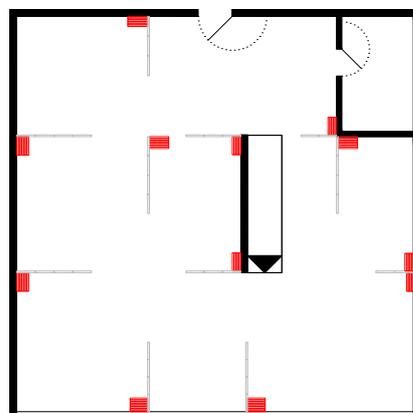
Raumorganisation 9



Raumorganisation 10



Raumorganisation 11



Raumorganisation 12

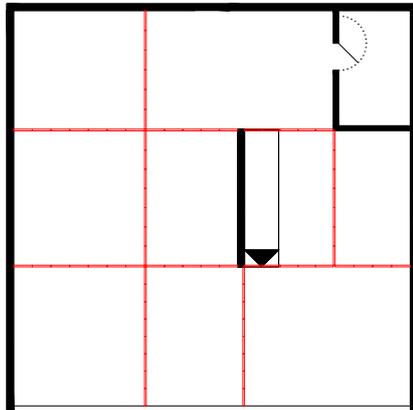
0 10 m



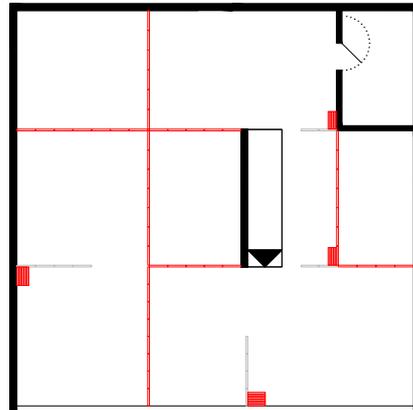
Wohnungstyp 3 - Variante 1

Zweigeschossige Wohnung

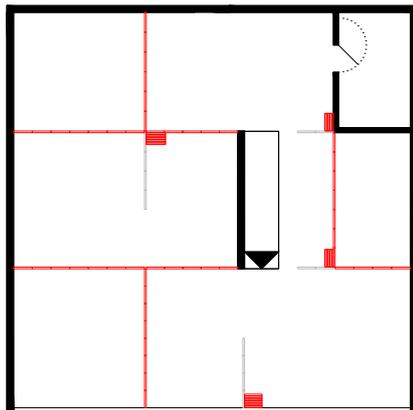
Zweites Geschoss



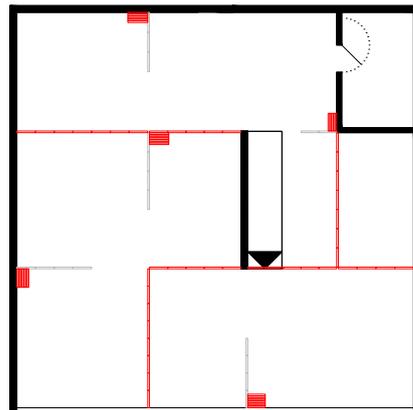
Raumorganisation 1



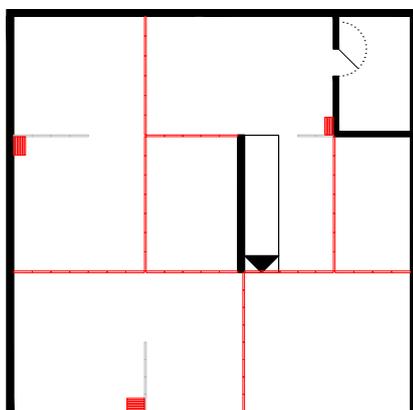
Raumorganisation 2



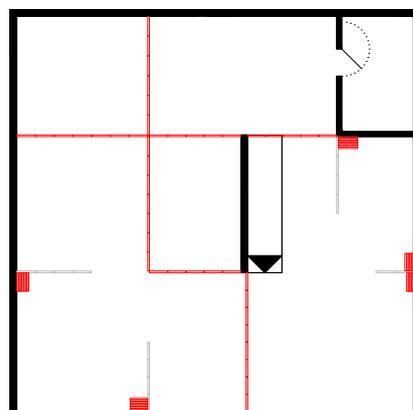
Raumorganisation 3



Raumorganisation 4



Raumorganisation 5



Raumorganisation 6

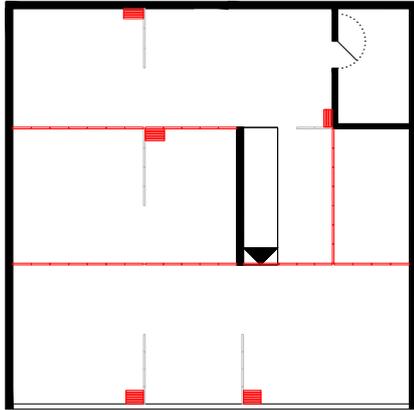
0 10 m



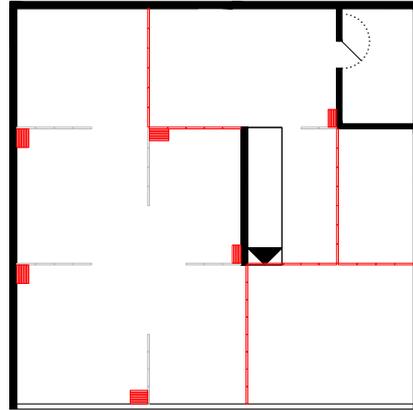
Wohnungstyp 3 - Variante 1

Zweigeschossige Wohnung

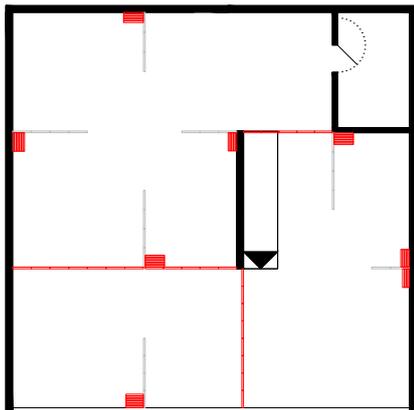
Zweites Geschoss



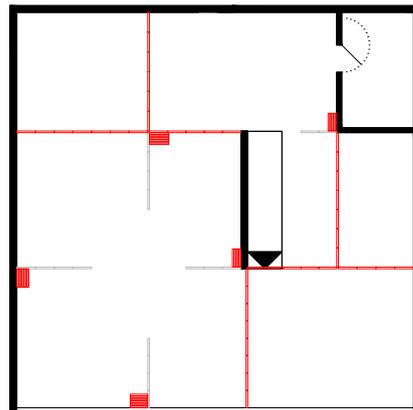
Raumorganisation 7



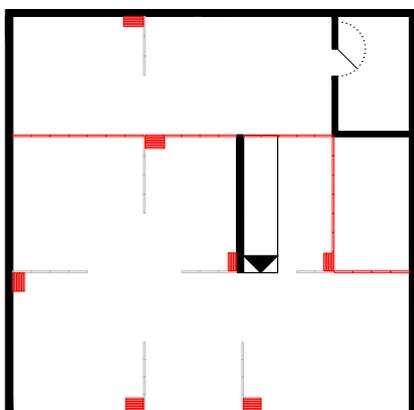
Raumorganisation 8



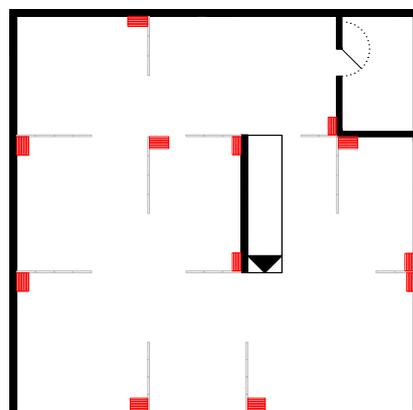
Raumorganisation 9



Raumorganisation 10



Raumorganisation 11



Raumorganisation 12

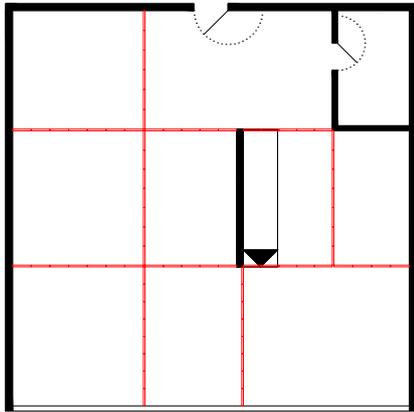
0 10 m



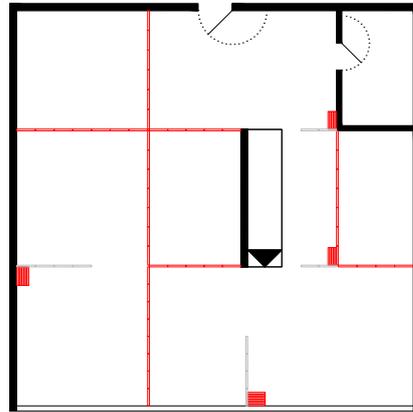
Wohnungstyp 3 - Variante 2

Zweigeschossige Wohnung mit Dachterasse

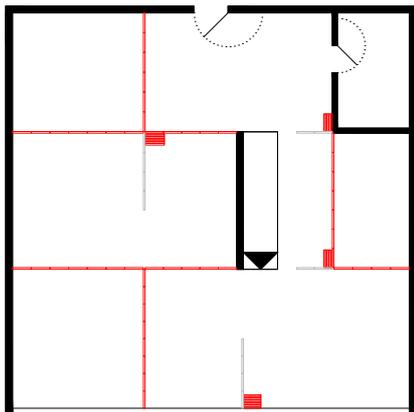
Erstes Geschoss



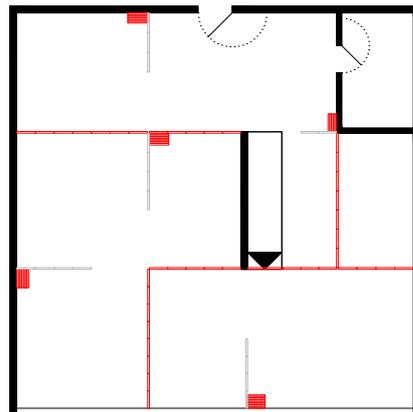
Raumorganisation 1



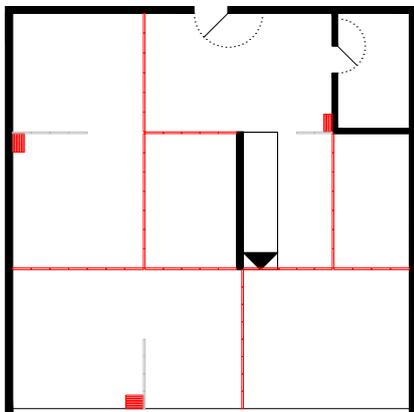
Raumorganisation 2



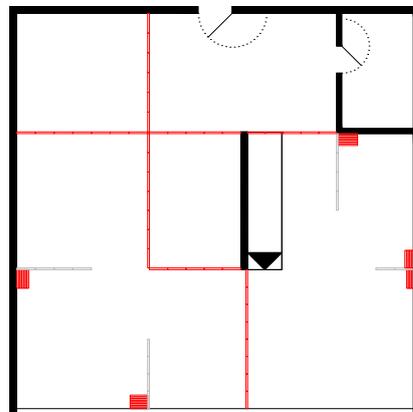
Raumorganisation 3



Raumorganisation 4



Raumorganisation 5



Raumorganisation 6

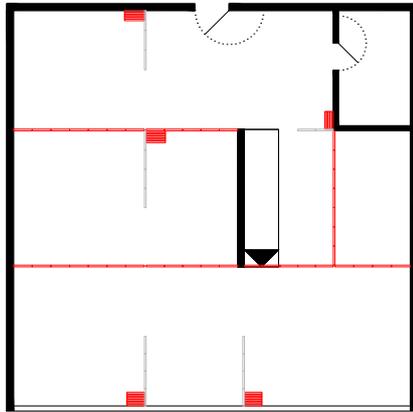
0 10 m



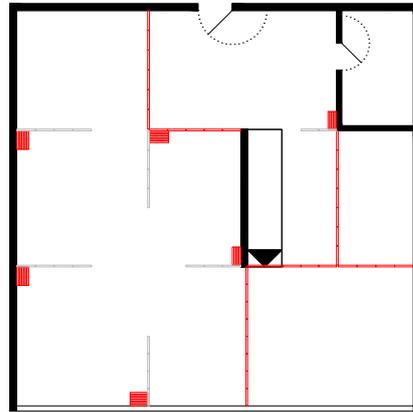
Wohnungstyp 3 - Variante 2

Zweigeschossige Wohnung mit Dachterasse

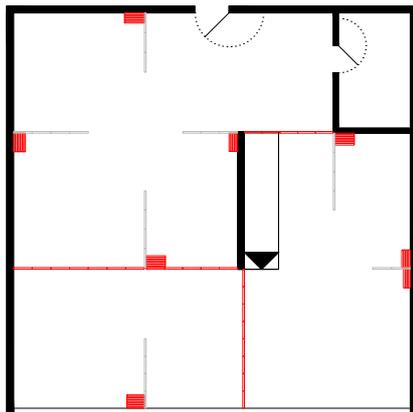
Erstes Geschoss



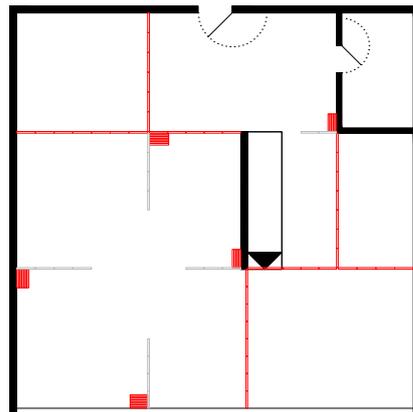
Raumorganisation 7



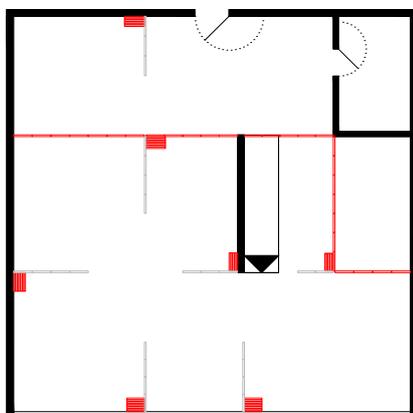
Raumorganisation 8



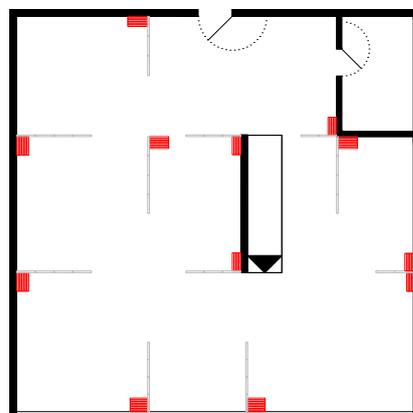
Raumorganisation 9



Raumorganisation 10



Raumorganisation 11



Raumorganisation 12

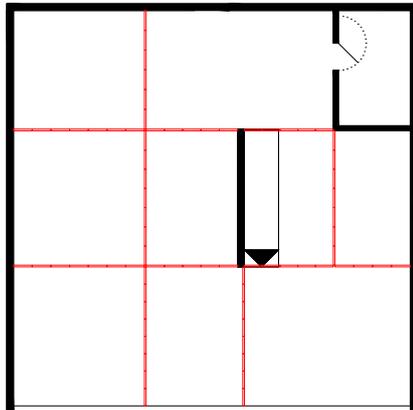
0 10 m



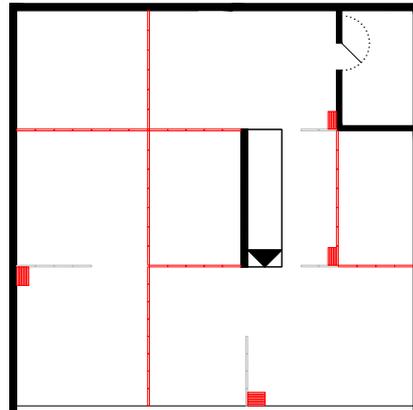
Wohnungstyp 3 - Variante 2

Zweigeschossige Wohnung mit Dachterasse

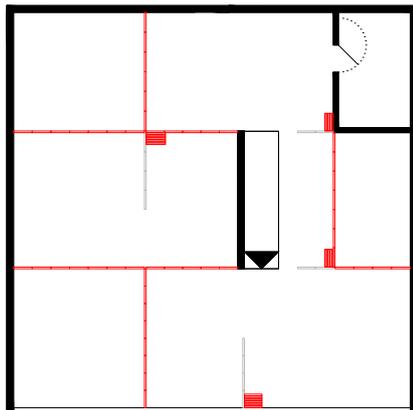
Zweites Geschoss



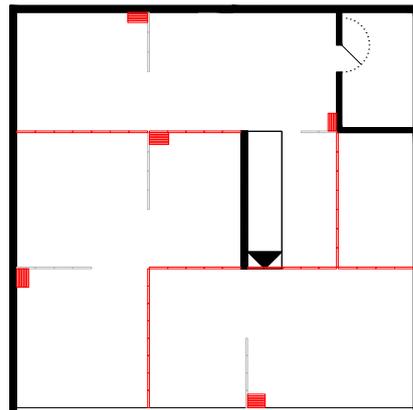
Raumorganisation 1



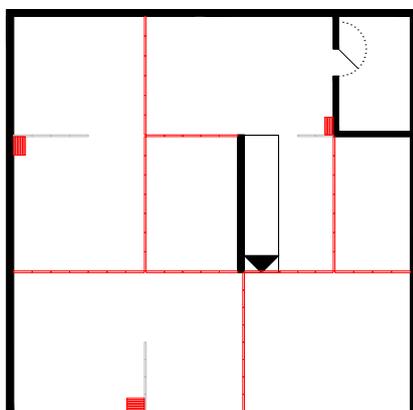
Raumorganisation 2



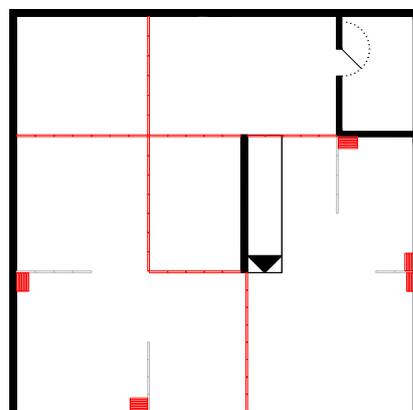
Raumorganisation 3



Raumorganisation 4



Raumorganisation 5



Raumorganisation 6

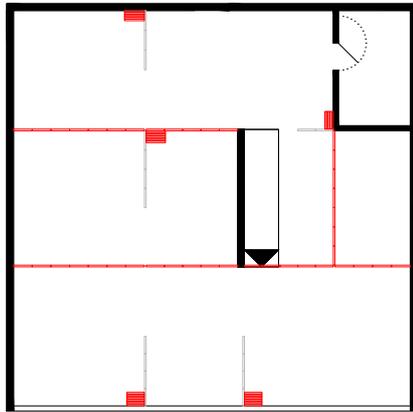
0 10 m



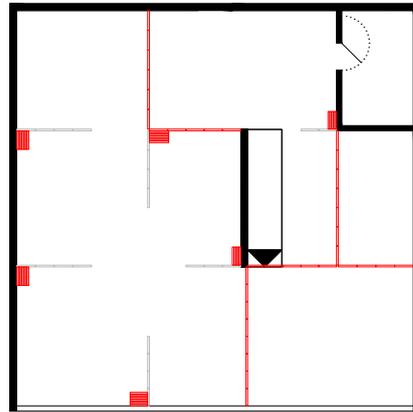
Wohnungstyp 3 - Variante 2

Zweigeschossige Wohnung mit Dachterasse

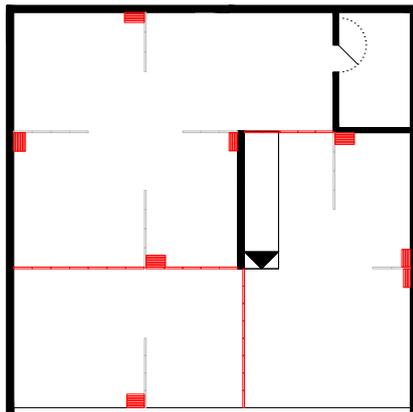
Zweites Geschoss



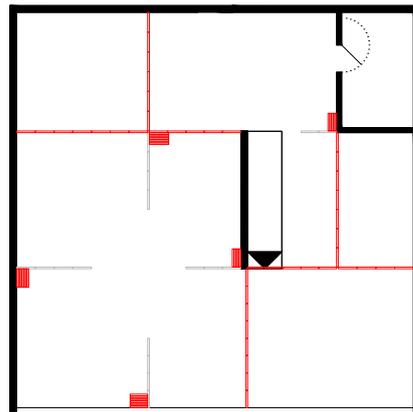
Raumorganisation 7



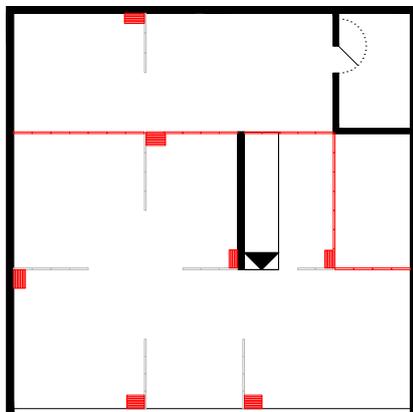
Raumorganisation 8



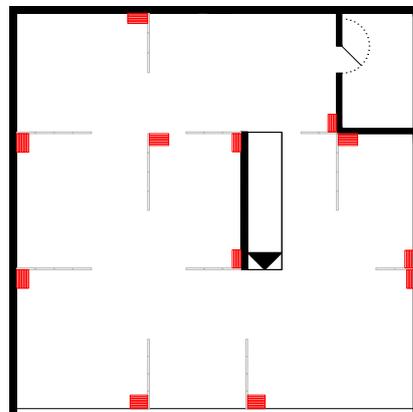
Raumorganisation 9



Raumorganisation 10



Raumorganisation 11



Raumorganisation 12

0 10 m

Erdgeschoß



Wohnungstyp 1



Wohnungstyp 2



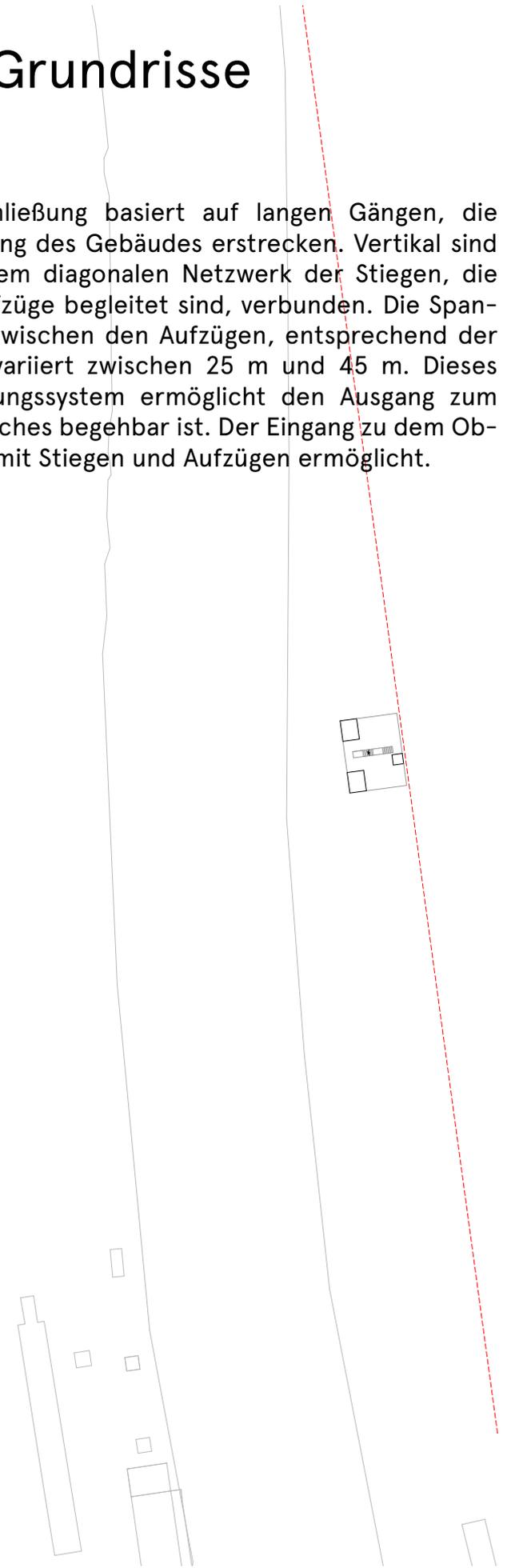
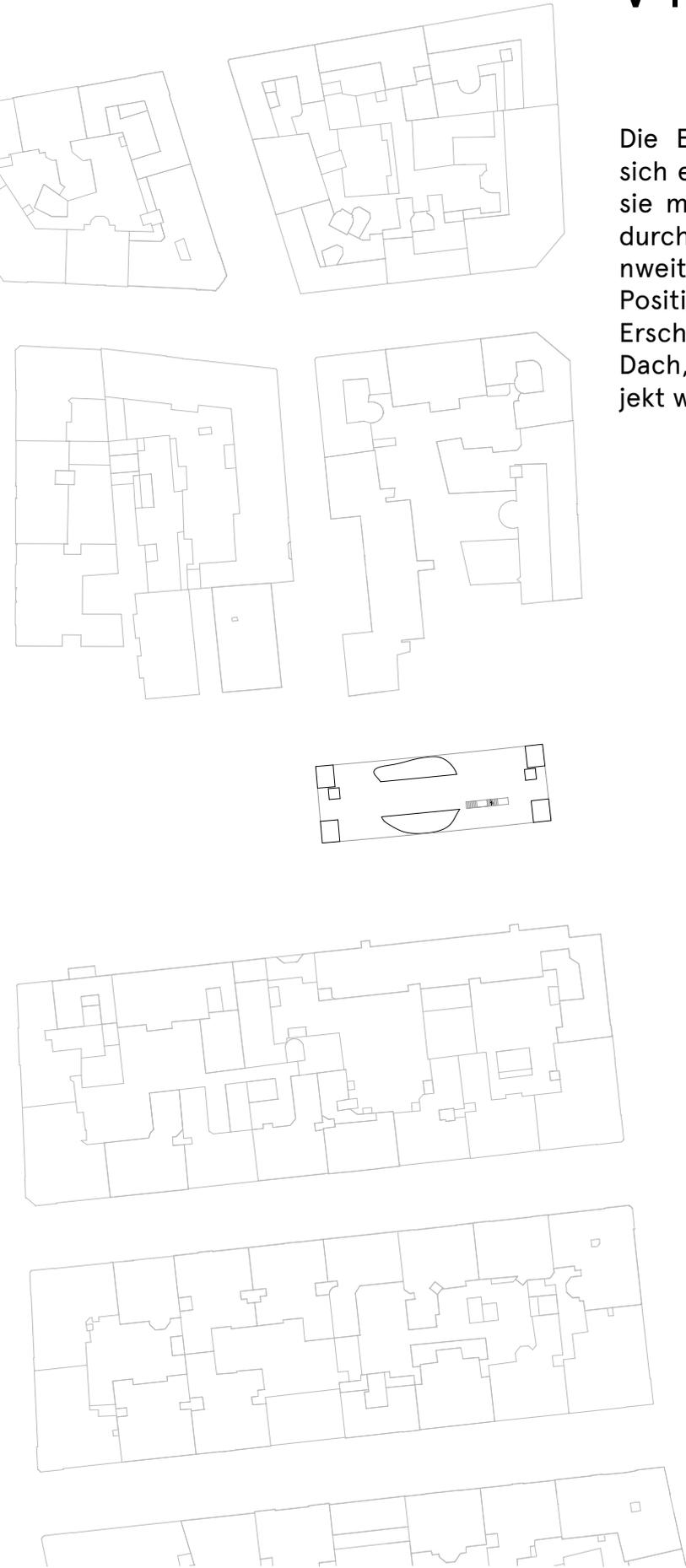
Wohnungstyp 3



0 100 m

V III Grundrisse

Die Erschließung basiert auf langen Gängen, die sich entlang des Gebäudes erstrecken. Vertikal sind sie mit dem diagonalen Netzwerk der Stiegen, die durch Aufzüge begleitet sind, verbunden. Die Spannweiten zwischen den Aufzügen, entsprechend der Position variiert zwischen 25 m und 45 m. Dieses Erschließungssystem ermöglicht den Ausgang zum Dach, welches begehbar ist. Der Eingang zu dem Objekt wird mit Stiegen und Aufzügen ermöglicht.



Pln. 5.10
Erdgeschoß

Erstes Geschoß



Wohnungstyp 1



Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



0 100 m



Pln. 5.11
Erstes Geschoß

Zweites Geschoß



Wohnungstyp 1



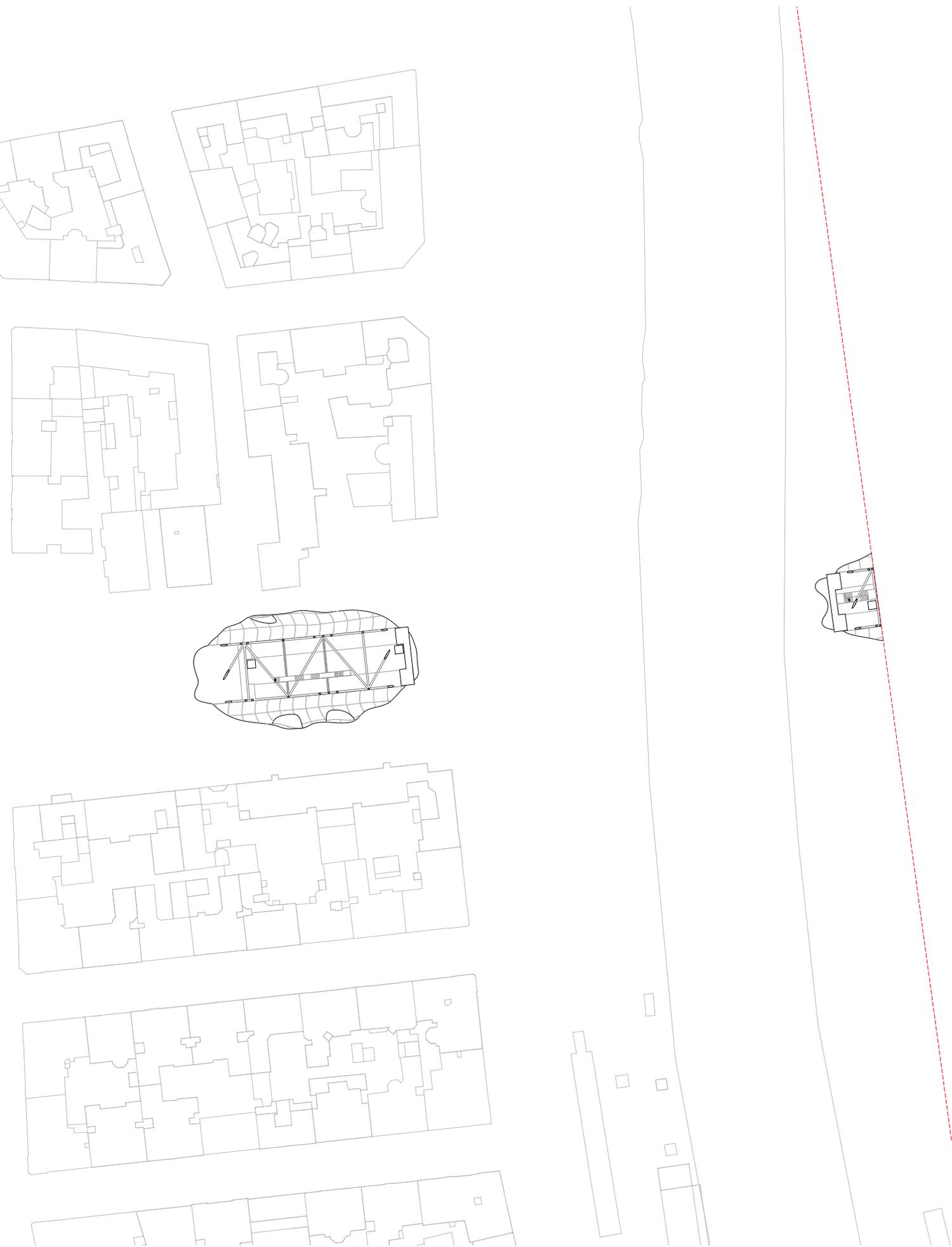
Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



0 100 m



Pln. 5.12
Zweites Geschoß

Drittes Geschoß



Wohnungstyp 1



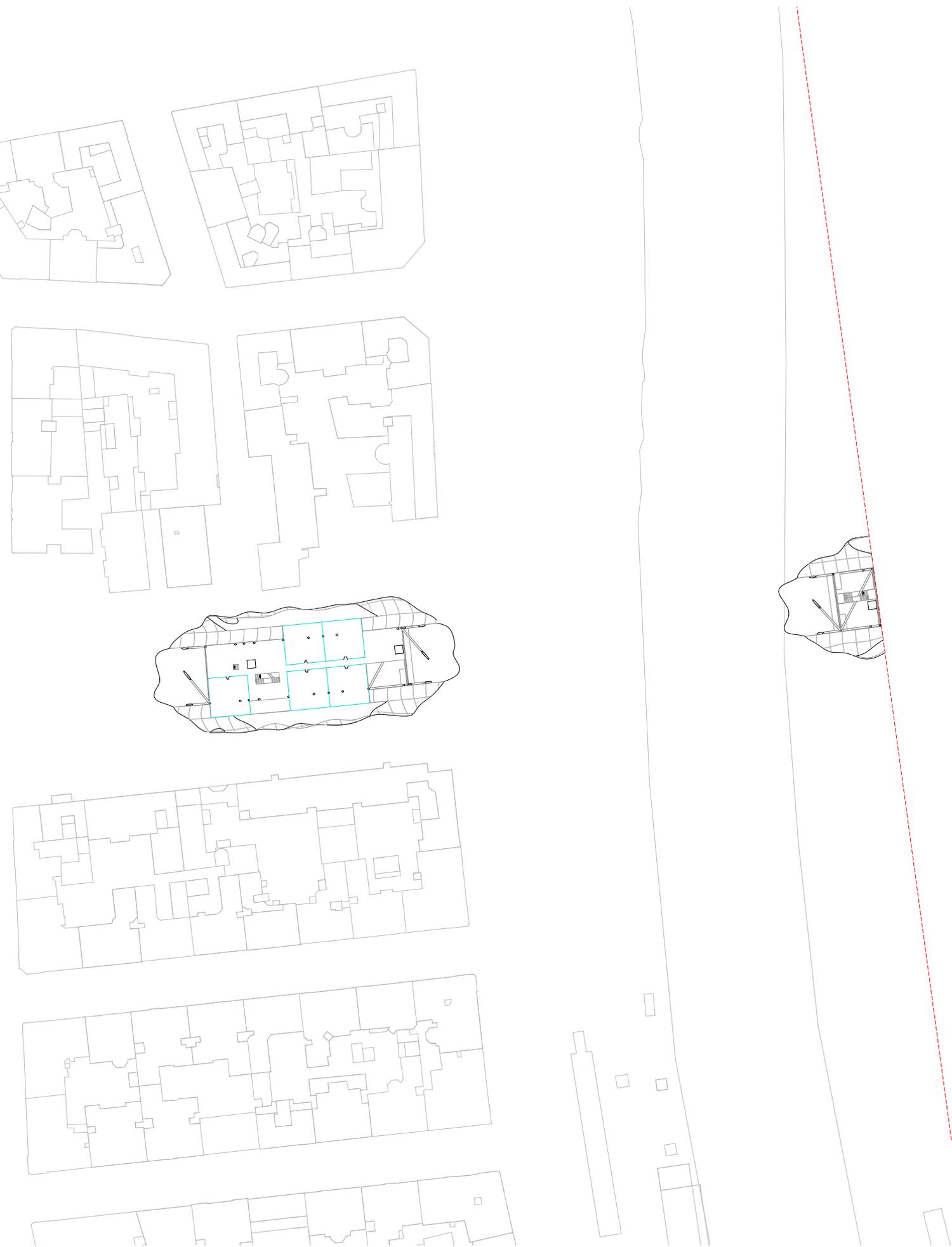
Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



0 100 m



Pln. 5.13
Drittes Geschoß

Viertes Geschoß



Wohnungstyp 1



Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



0 100 m



Pln. 5.14
Viertes Geschoß

Fünftes Geschoß



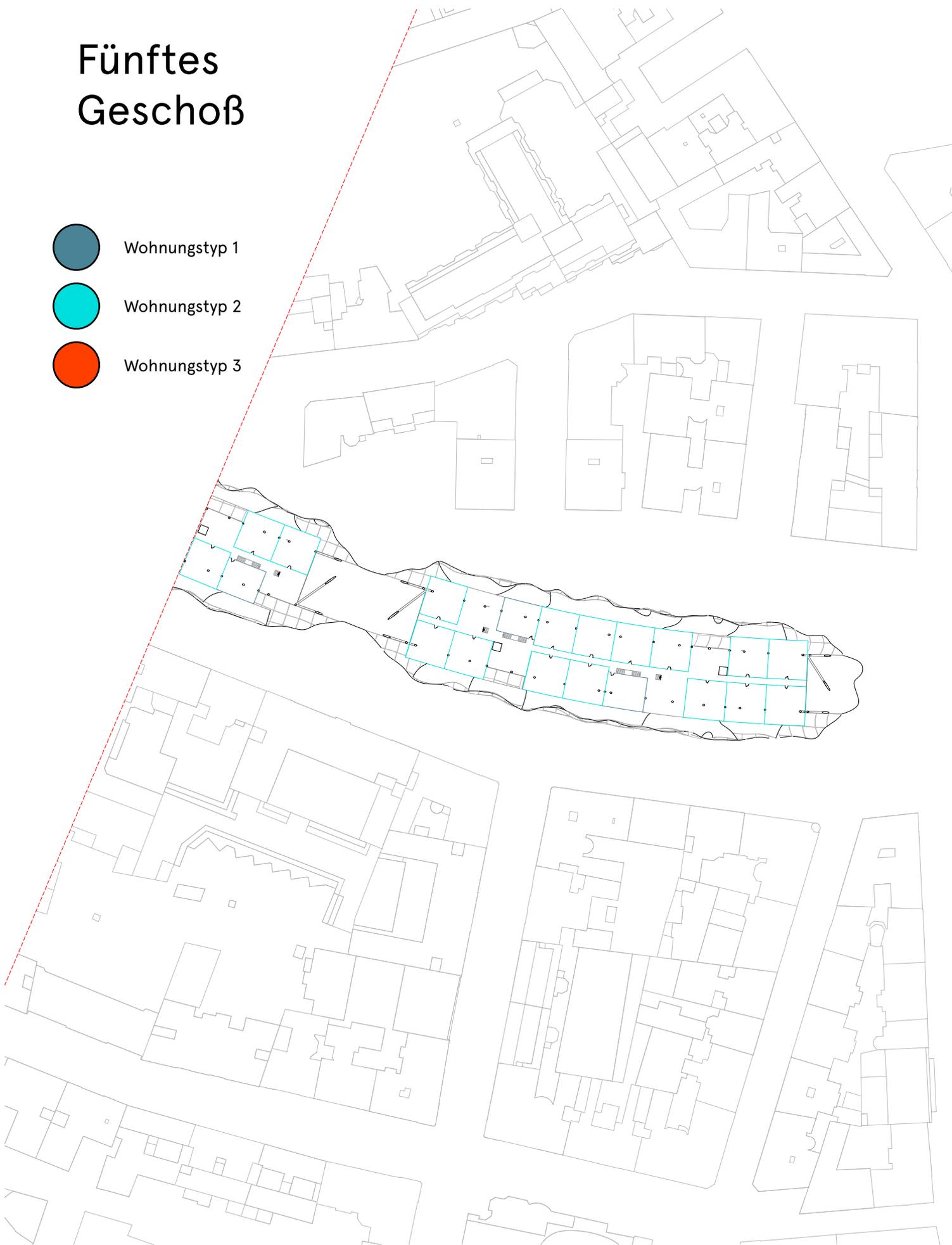
Wohnungstyp 1



Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



0 100 m



Pln. 5.15
Fünftes Geschoß

Sechstes Geschoß



Wohnungstyp 1



Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



0 100 m



Pln. 5.16
Sechstes Geschoß

Siebentes Geschoß



Wohnungstyp 1



Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



0 100 m



Pln. 5.17
Siebentes Geschoß

Achtes Geschoß



Wohnungstyp 1



Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



0 100 m



Pln. 5.18
Achstes Geschoß

Neuntes Geschoß



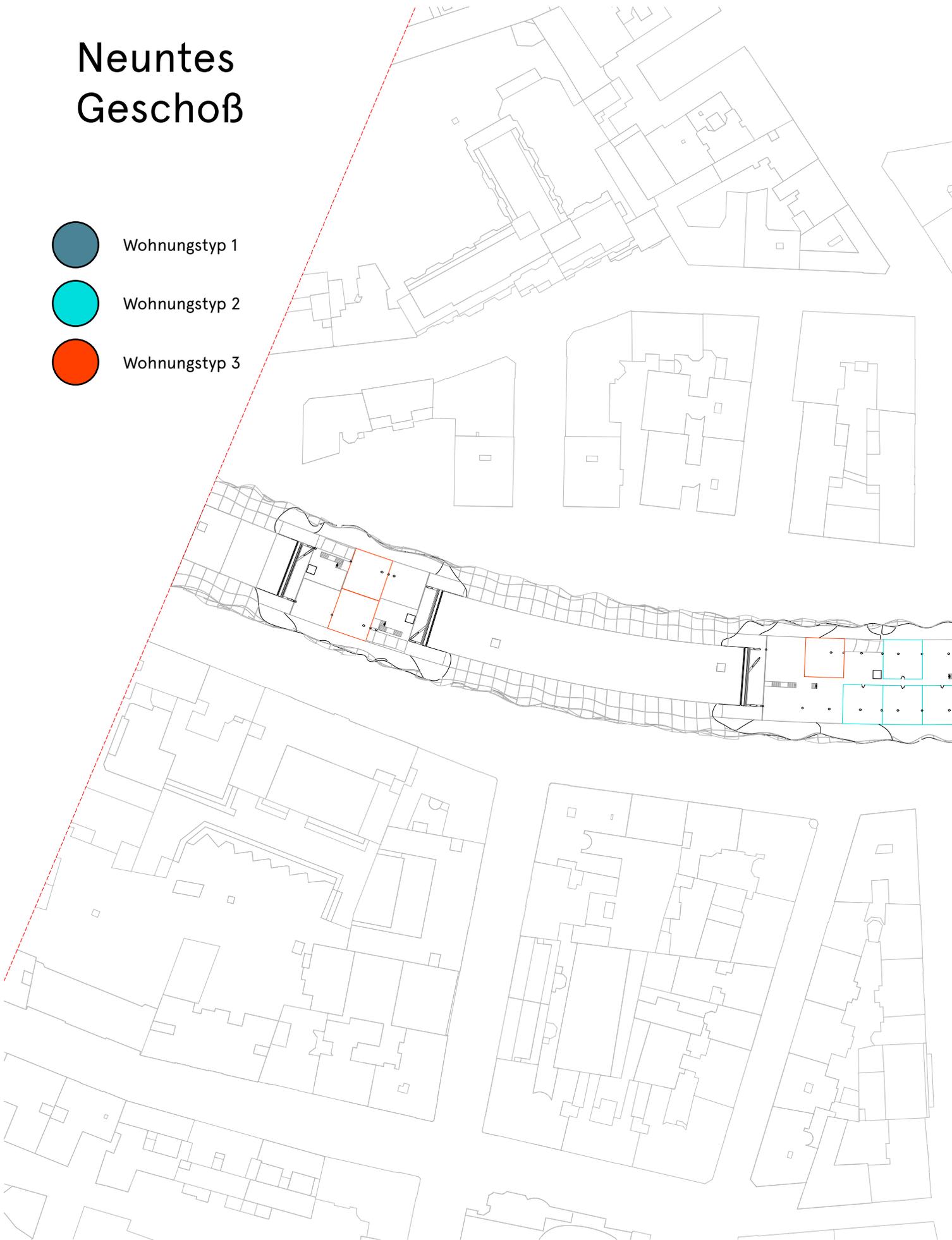
Wohnungstyp 1



Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



0 100 m



Pln. 5.19
Neuntes Geschoß

Zehntes Geschoß



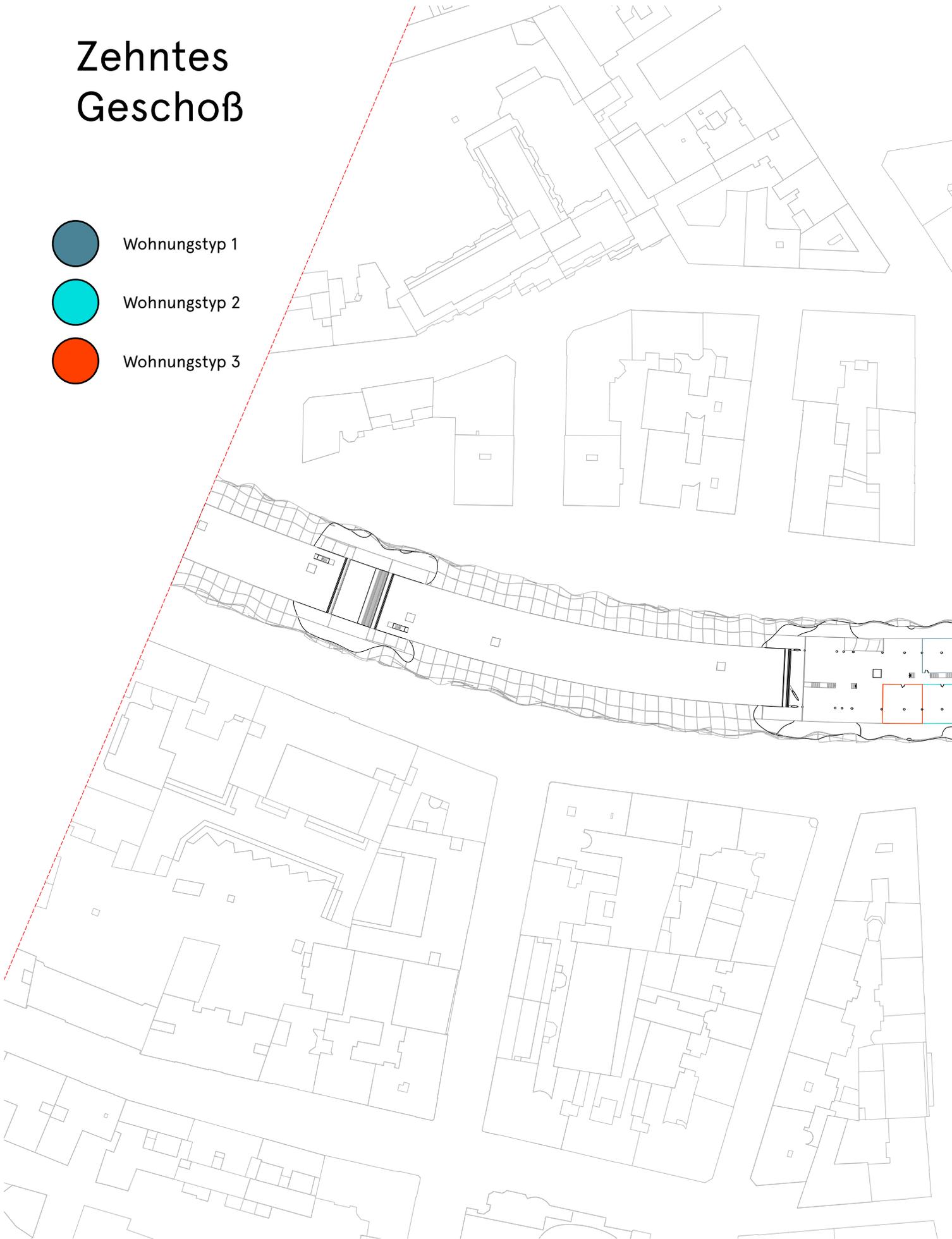
Wohnungstyp 1



Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



0 100 m



Pln. 5.20
Zehntes Geschoß

Elftes Geschoß



Wohnungstyp 1



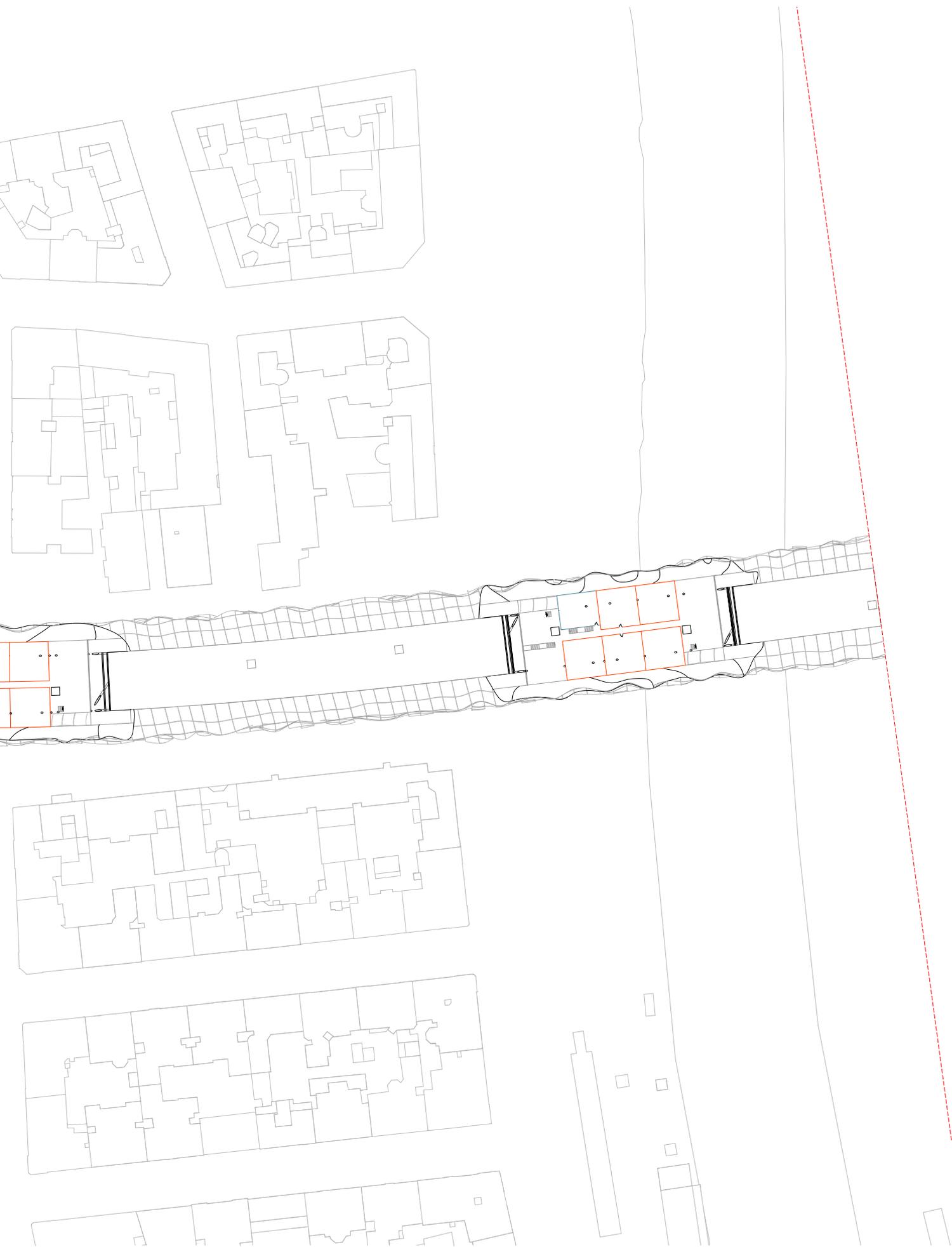
Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



0 100 m



Pln. 5.21
Elftes Geschoß

Zwölftes Geschos



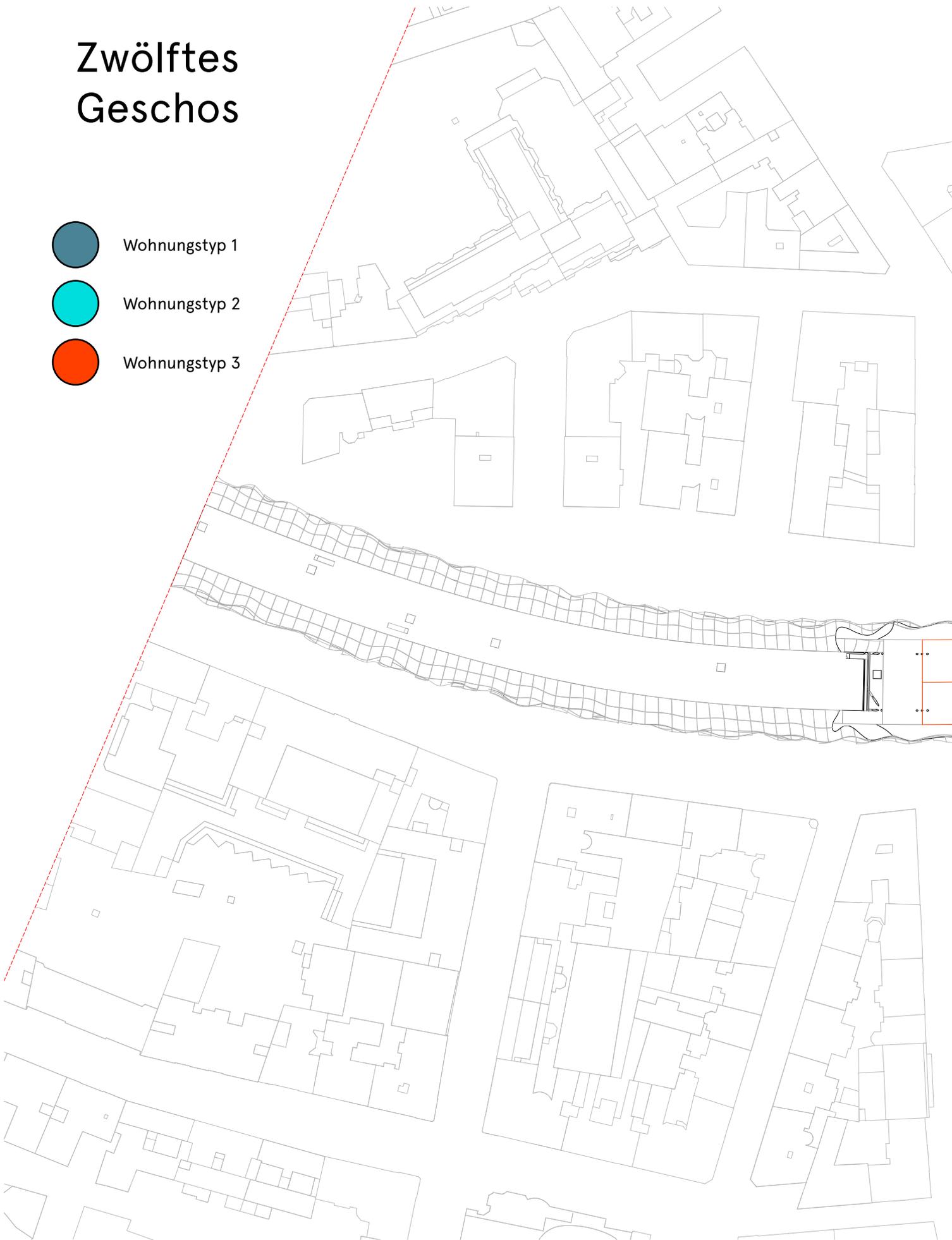
Wohnungstyp 1



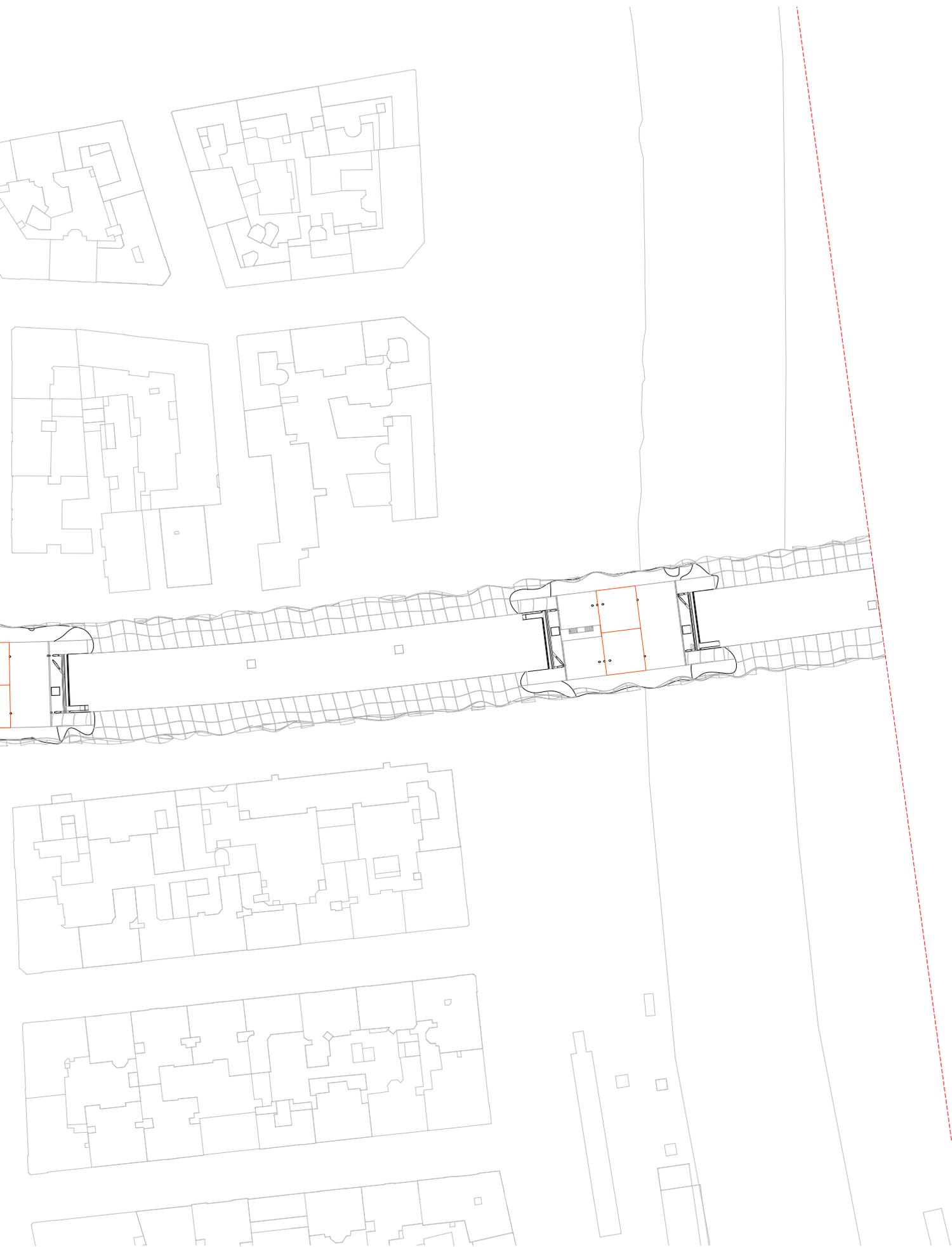
Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



0 100 m



Pln. 5.22
Zwölftes Geschoß

Dach- geschoß



Wohnungstyp 1



Wohnungstyp 2



Wohnungstyp 3



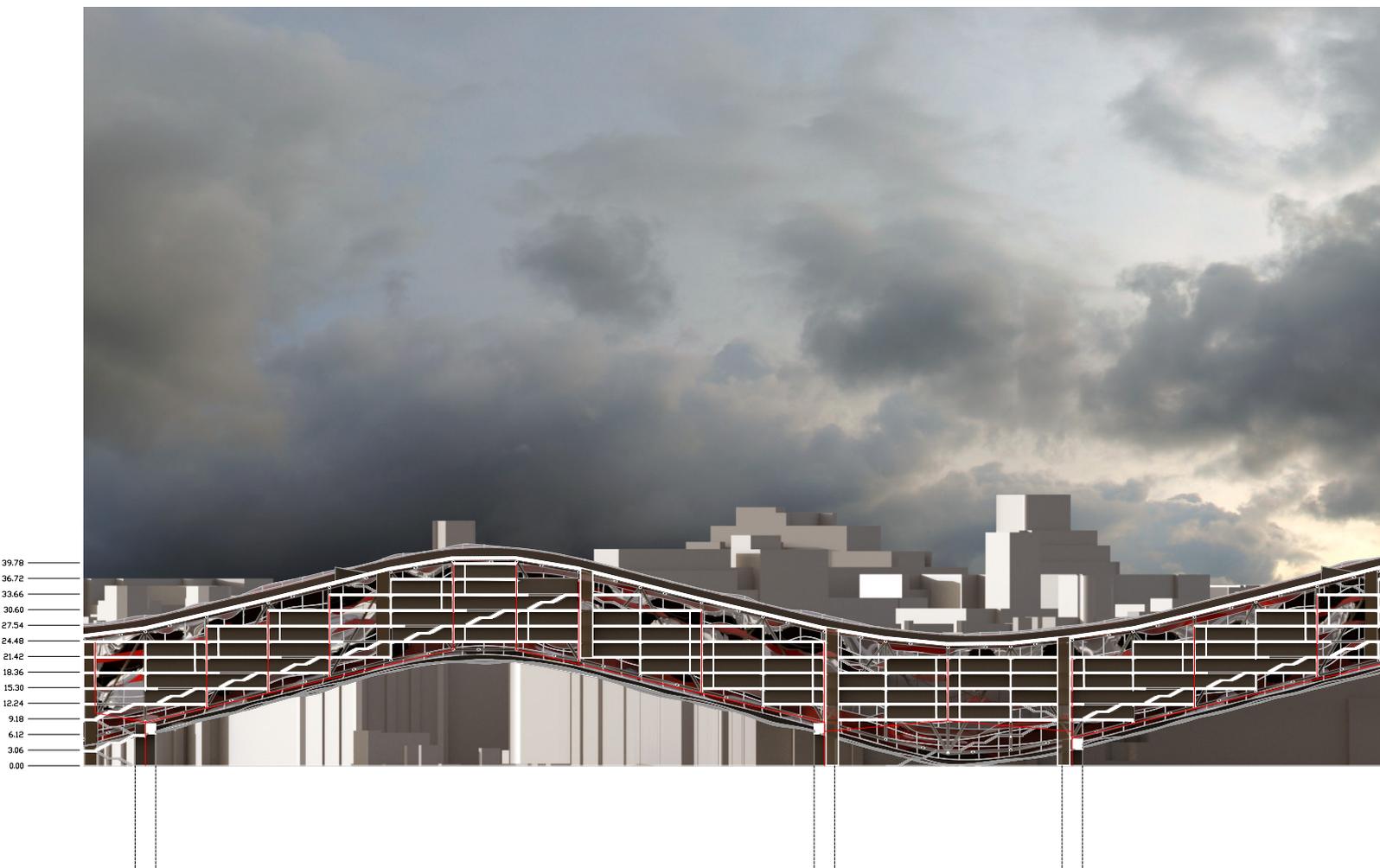
0 100 m



Pln. 5.23
Dachgeschoß

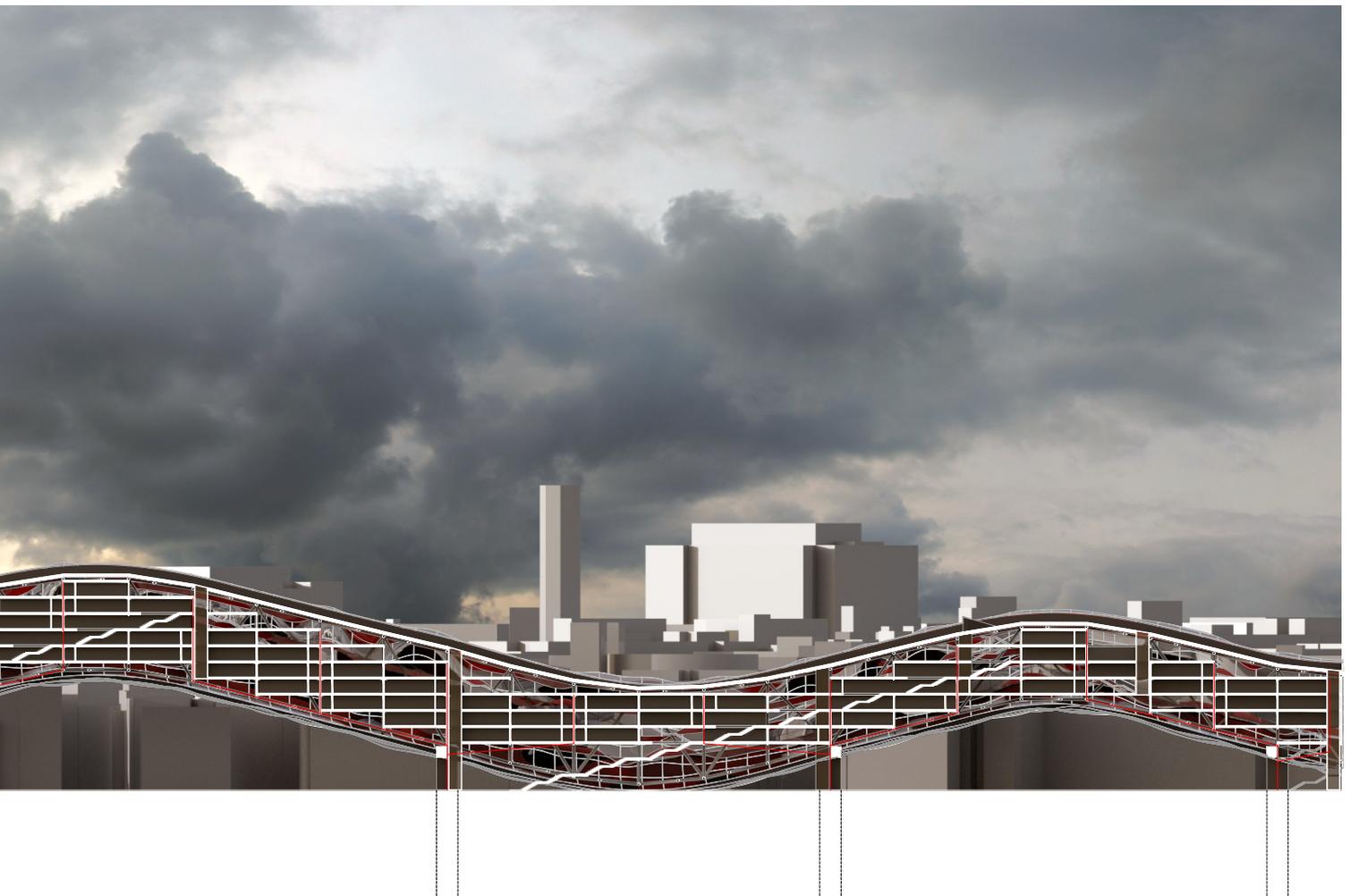
V IV Schnitte

Längsschnitt



0 100 m

Die Länge des Objekts ist 505 m. Der höchste Punkt des Objektes befindet sich auf 43 m. Geschosshöhe ist 3,06 m, während die lichte Höhe 2,70 m ist. Geschosse mit Wohnungseinheiten befinden sich in Höhen zwischen 9,18 m und 36,72 m. Im Schnitt kann man ihre Raumorganisation und die Position der Installationsschächte sehen.



Pln. 5.24
Längsschnitt

Obere Donaustraße



0 20 m



Donaukanal

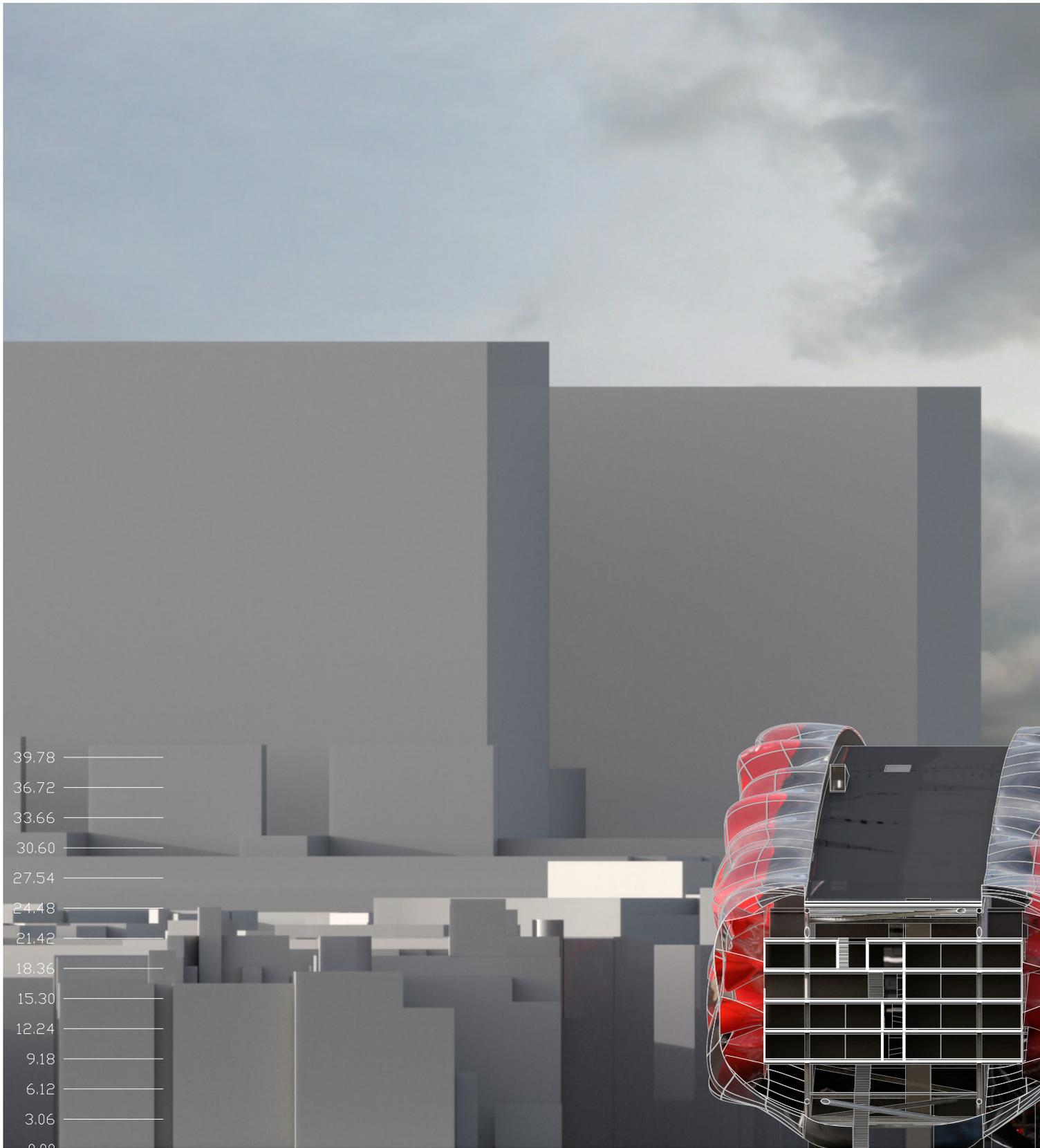


0 20 m



Pln. 5.26
Donaukanal

Donaukanal Straße



0 20 m



Hahngaße



0 20 m



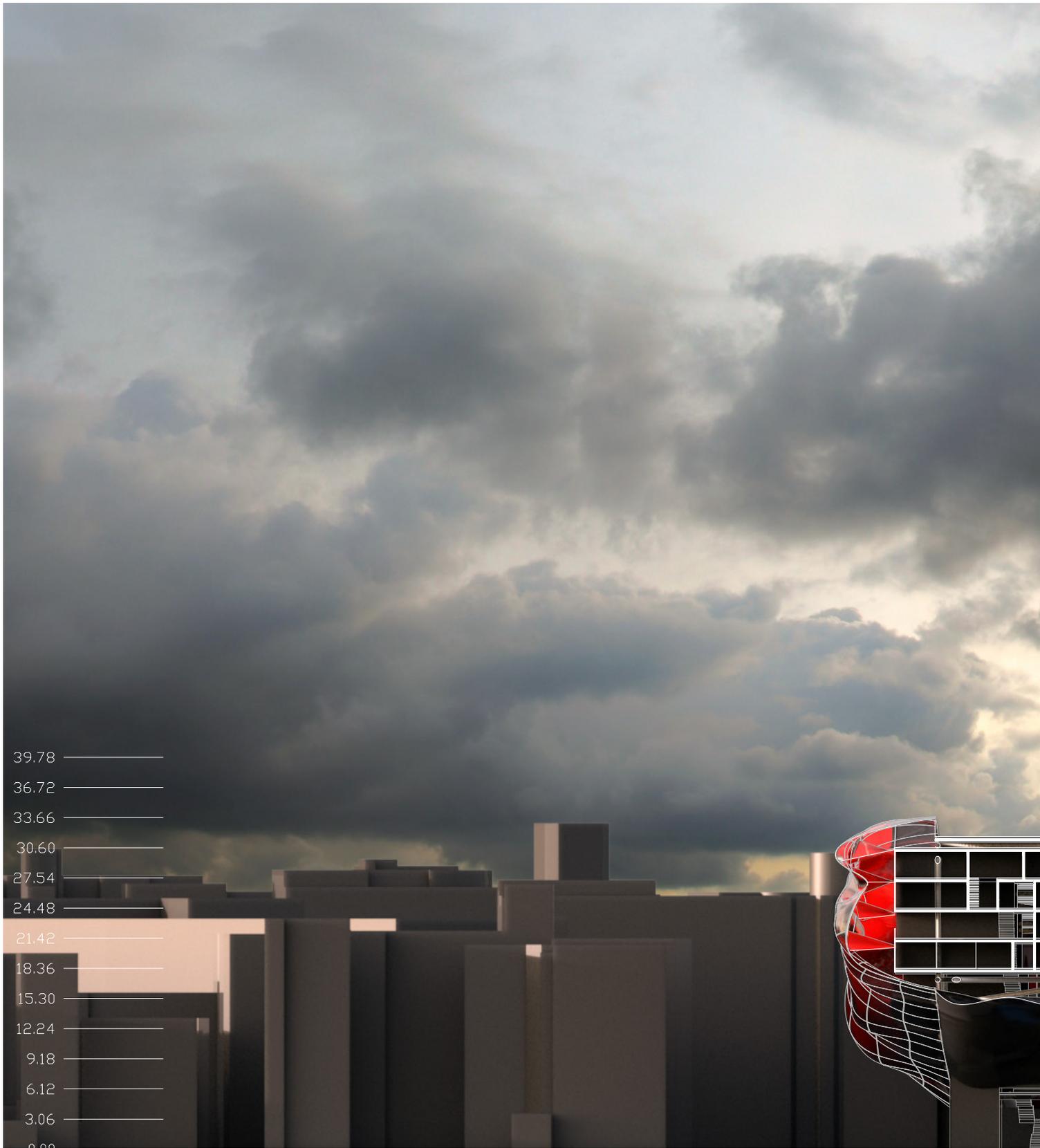
Müllnergasse



0 20 m



Verena-Buben-Weg



0 20 m

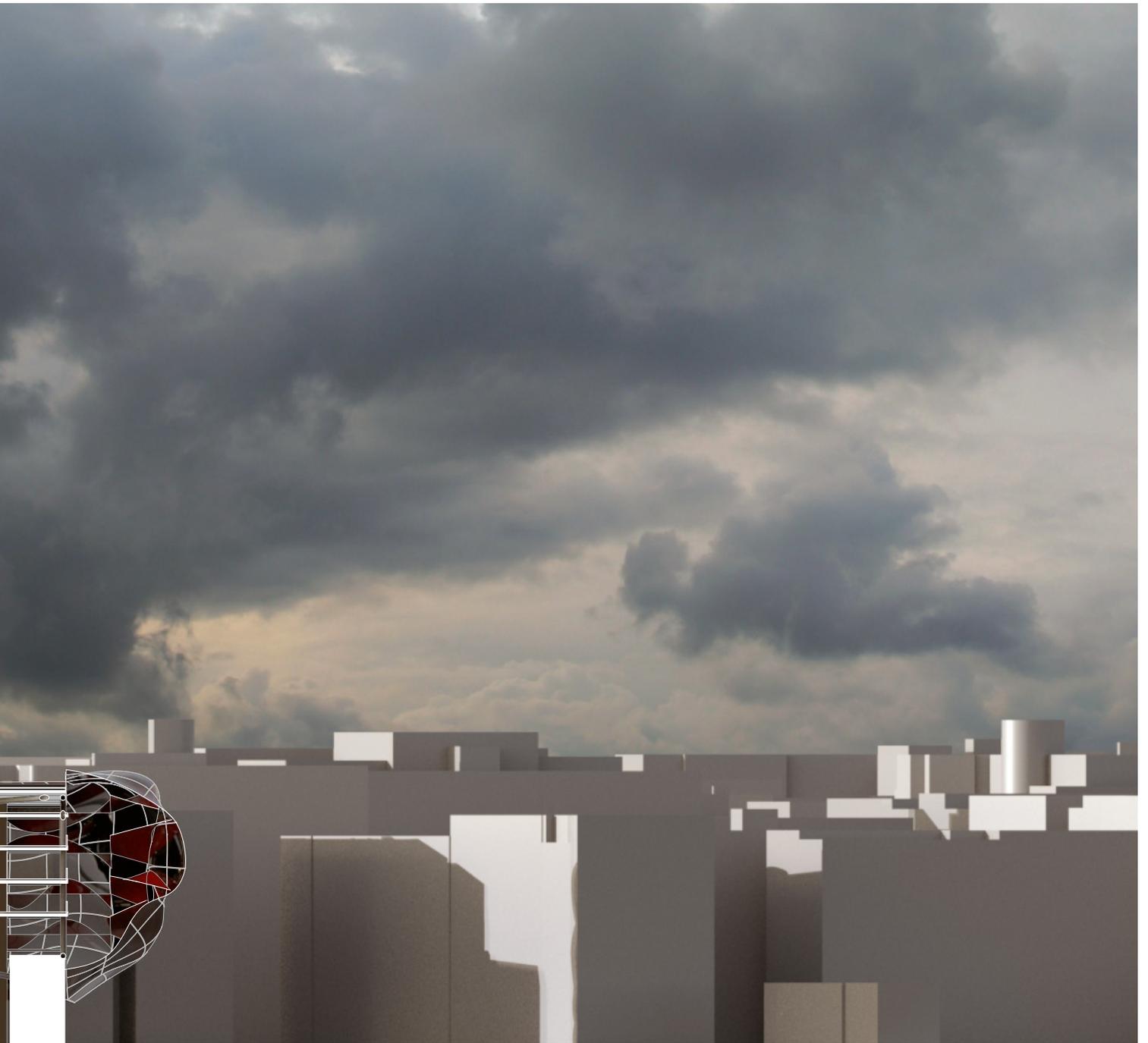


Pln. 5.30
Verena-Buben-Weg

Porzellangaße

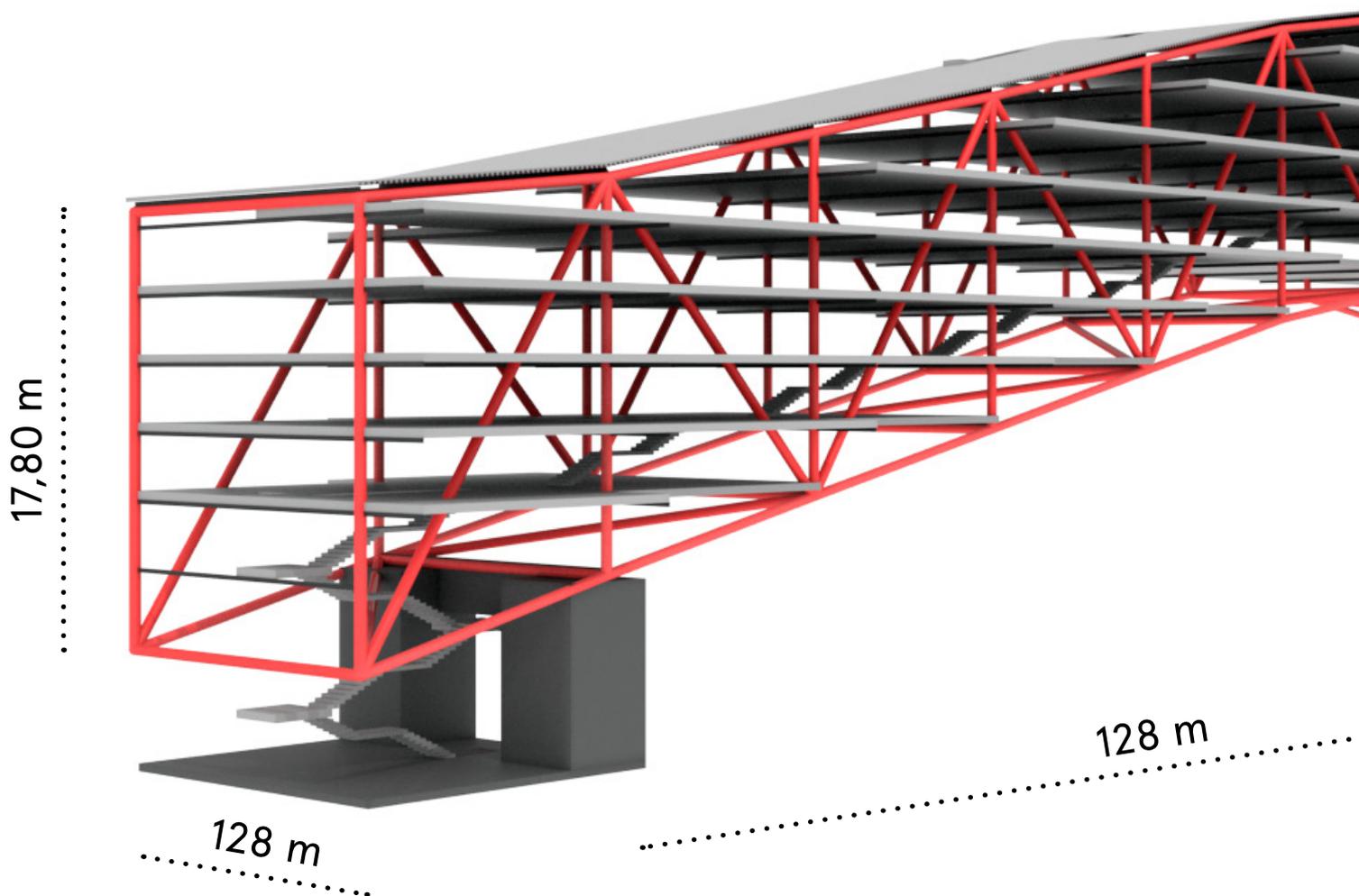


0 20 m

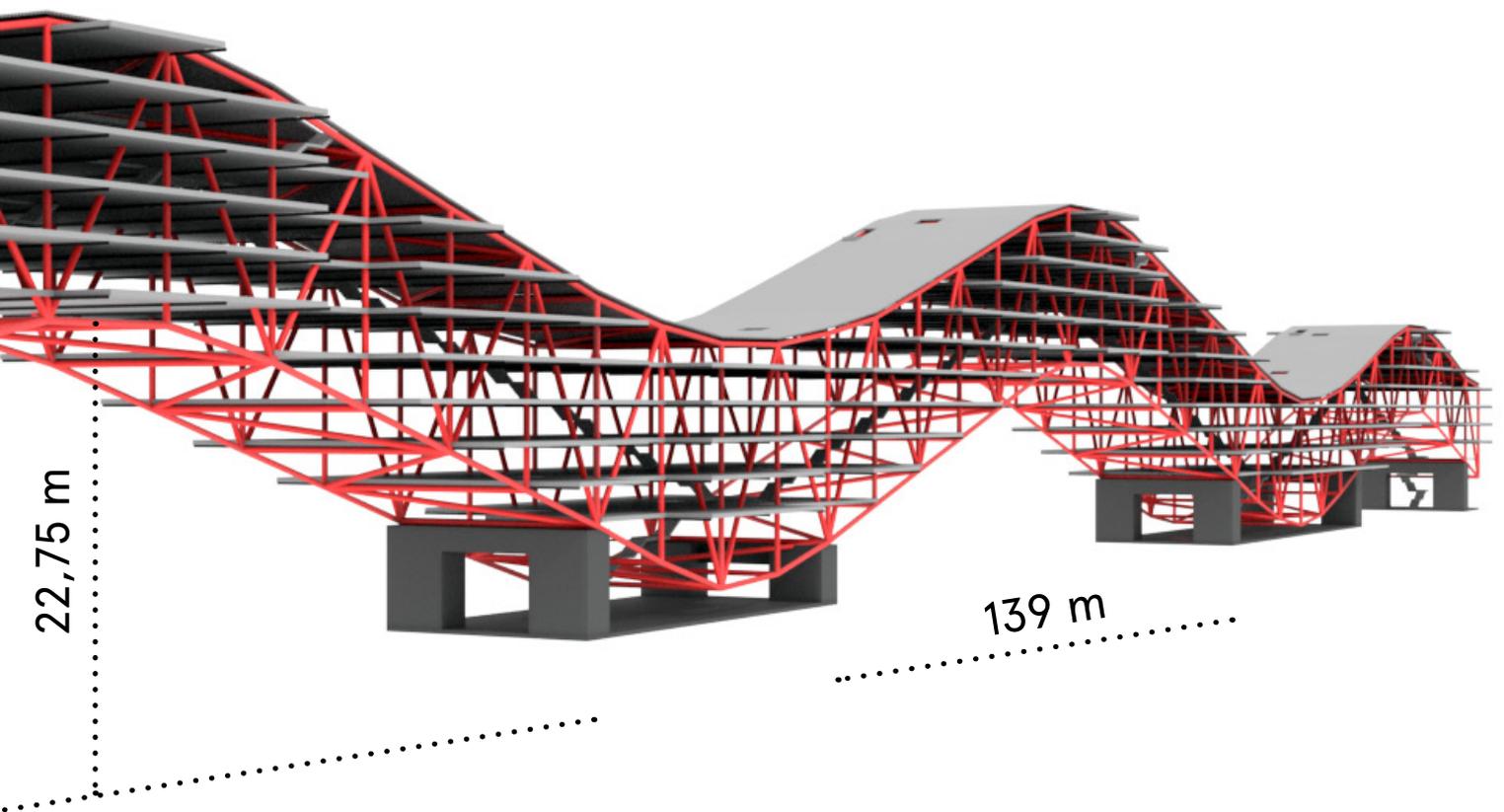


V V Konstruktion

Abb. 5.2
Konstruktion



Das Konstruktionssystem basiert auf dem räumlichen Fachwerk, das auf Stützen liegt. Auf dem räumlichen Fachwerk sind Stahlbetondecken mit der Unterstützung von I-Träger angehängt. Die Höhe des räumlichen Fachwerks variiert entsprechend der Spannweiten, die das Objekt überbrücken.



-  Träger
-  Räumliches Fachwerk \varnothing 50 cm
-  Stahlbetondecken
-  I-Träger 200

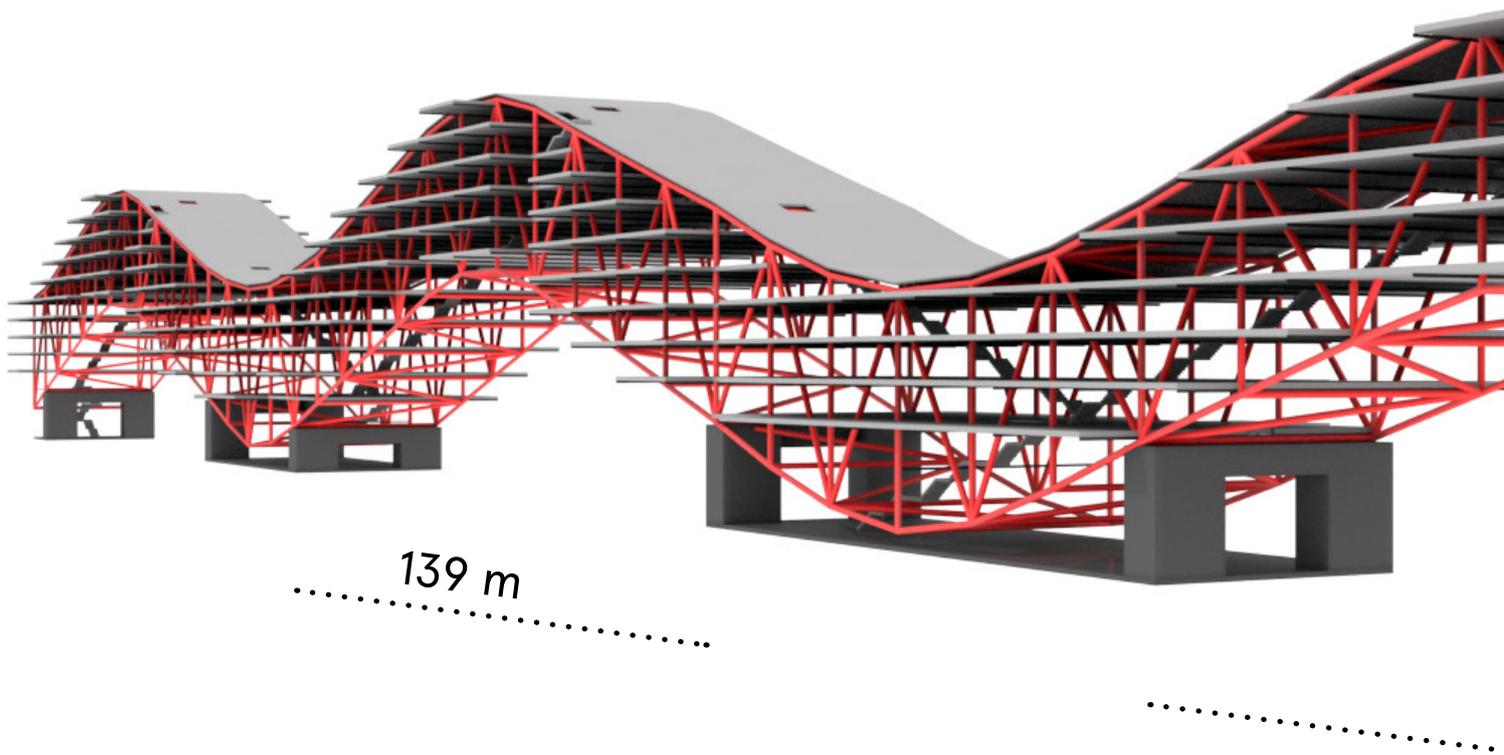
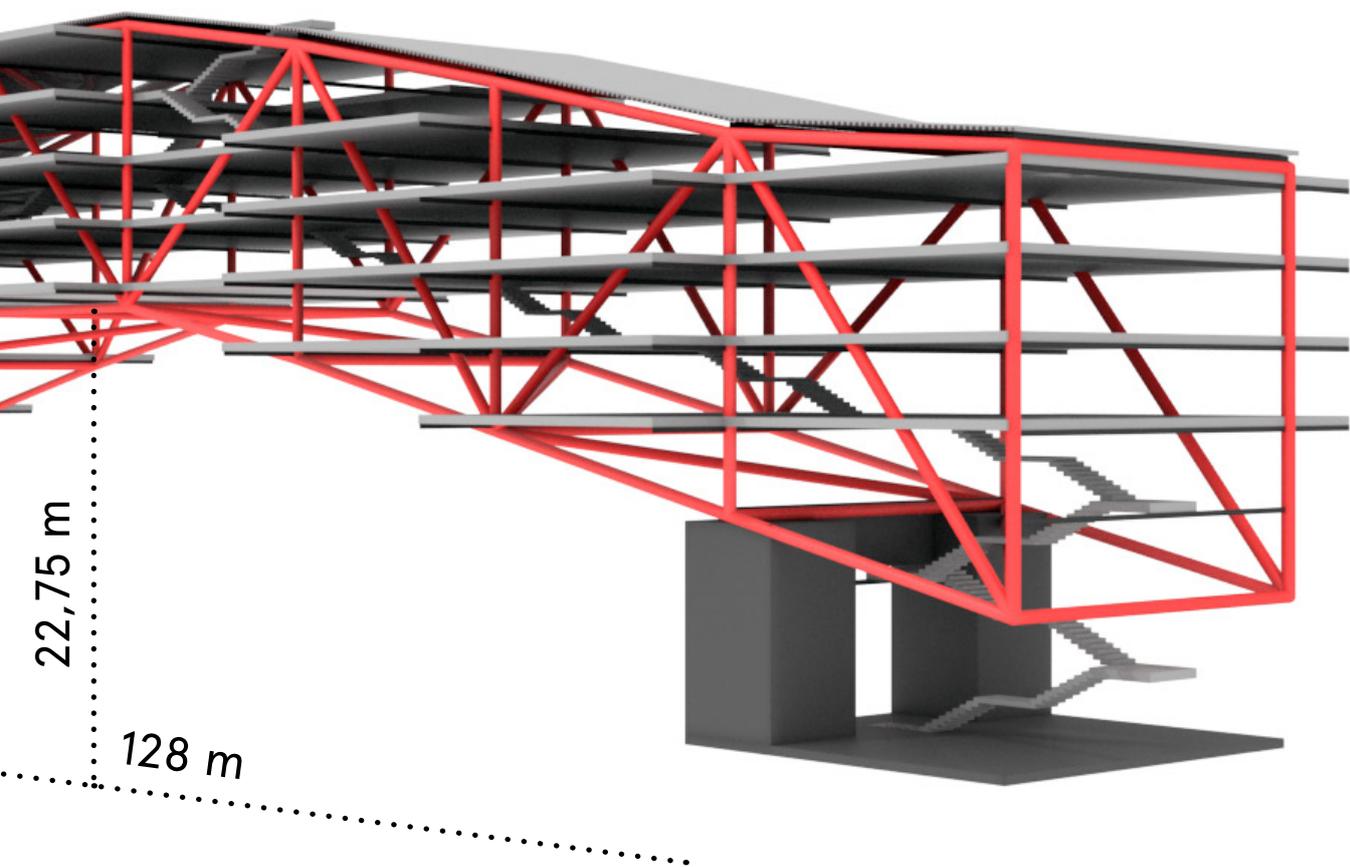


Abb. 5.3
Konstruktion

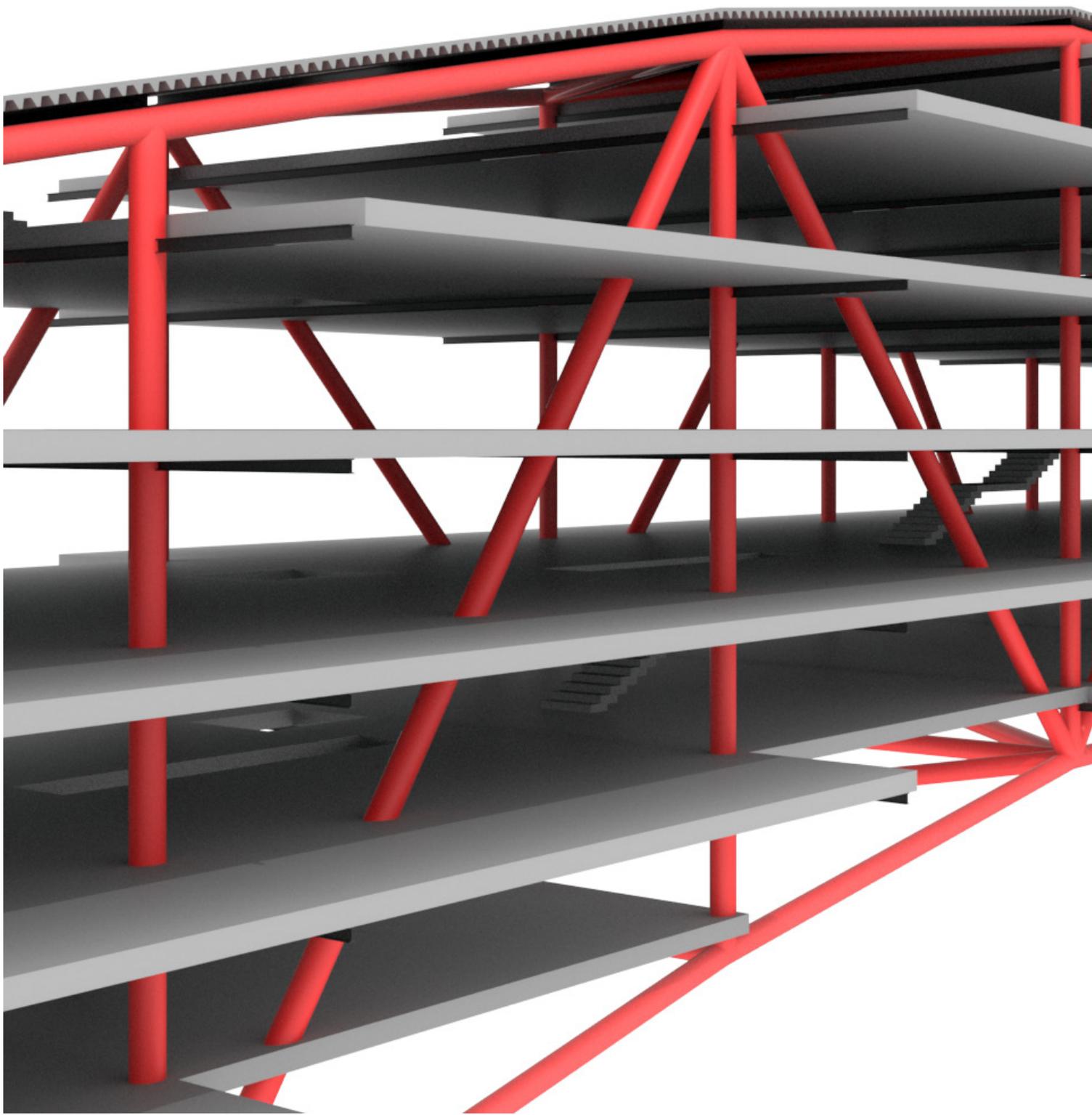


22,75 m

128 m

17,80 m

-  Träger
-  Fäumliches Fachwerk \varnothing 50 cm
-  Stahlbetondecken
-  I-Träger 200

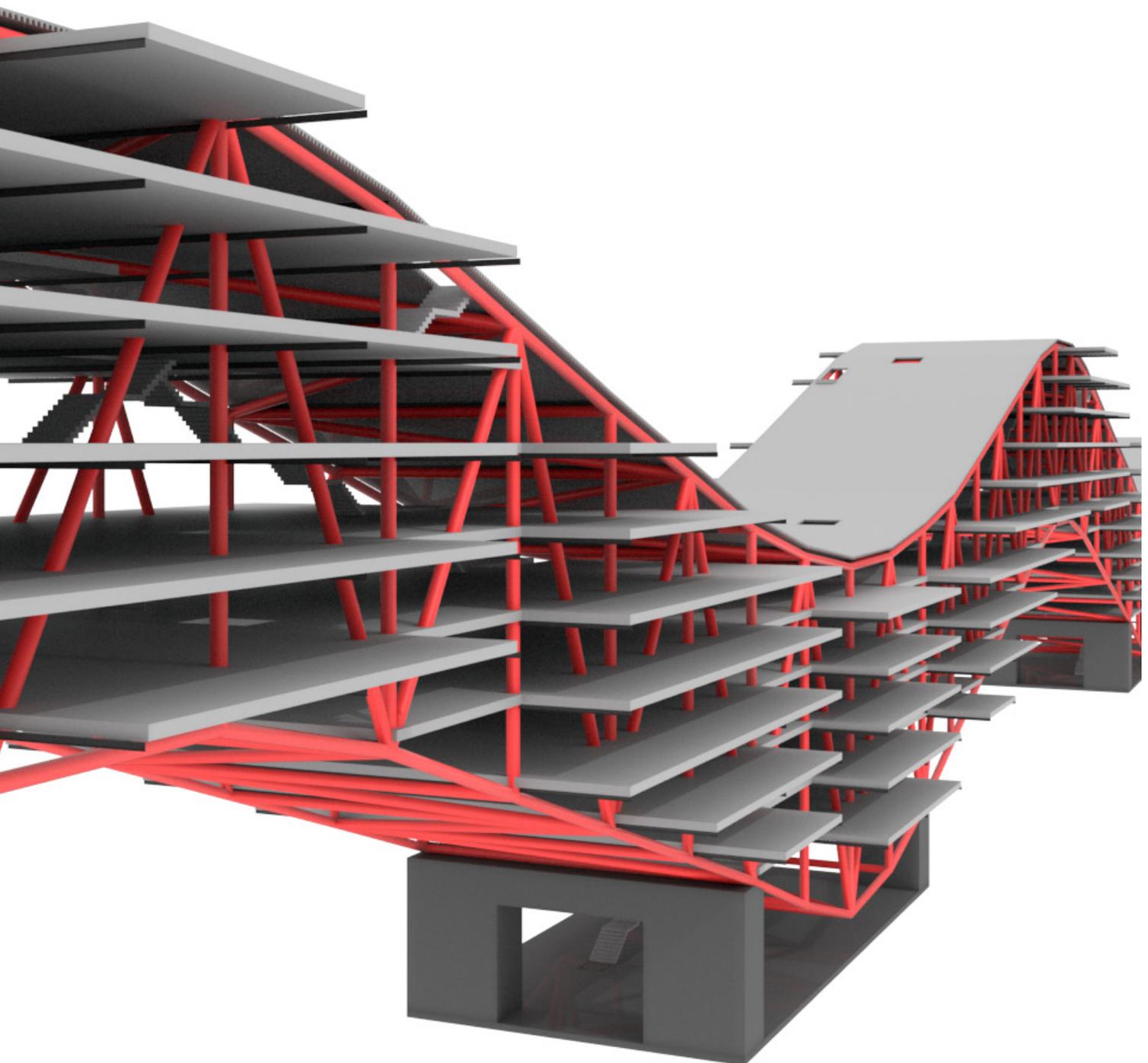


Träger



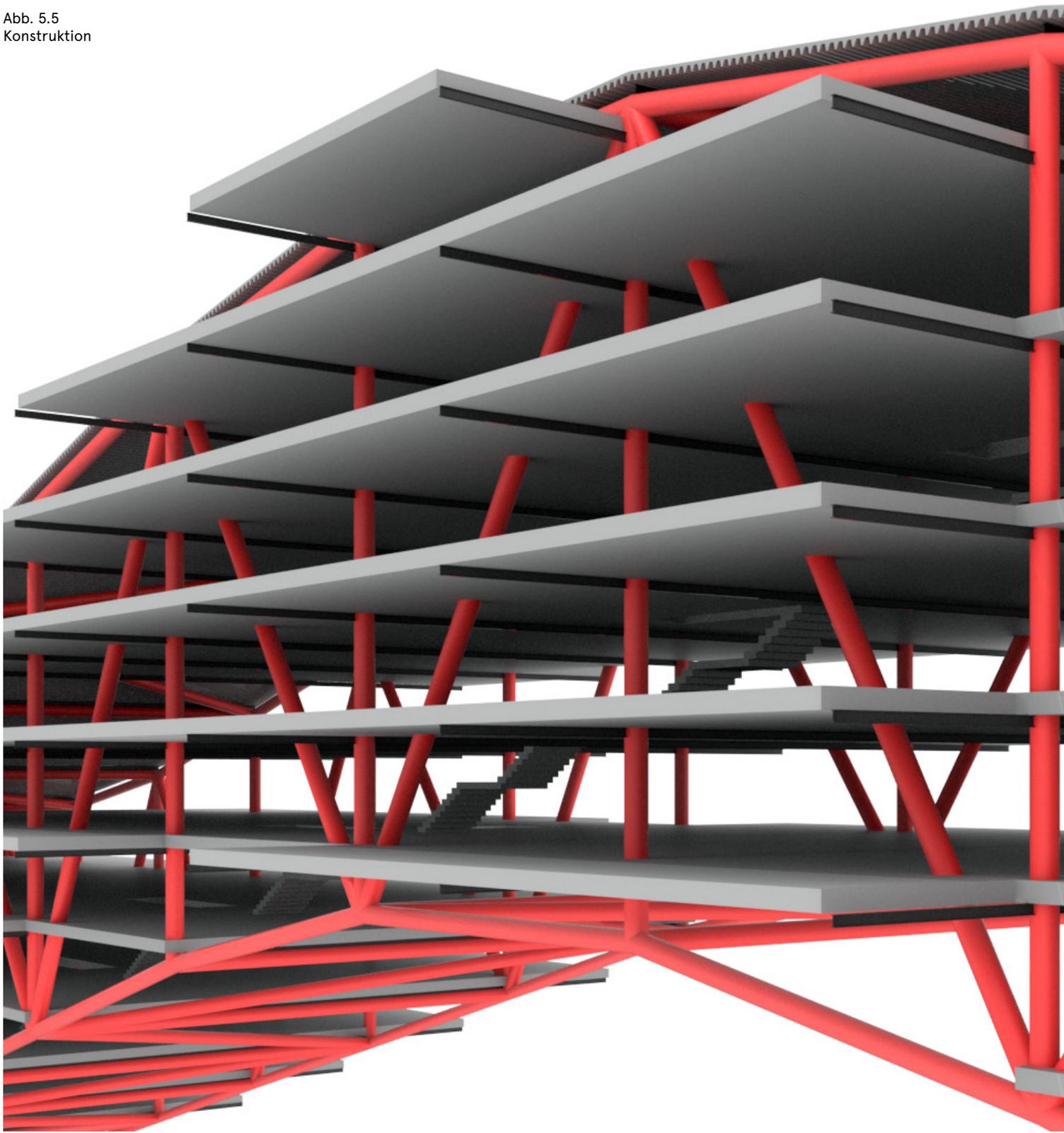
Fäumliches Fachwerk \varnothing 50 cm

Abb. 5.4
Konstruktion



- Stahlbetondecken
- I-Träger 200

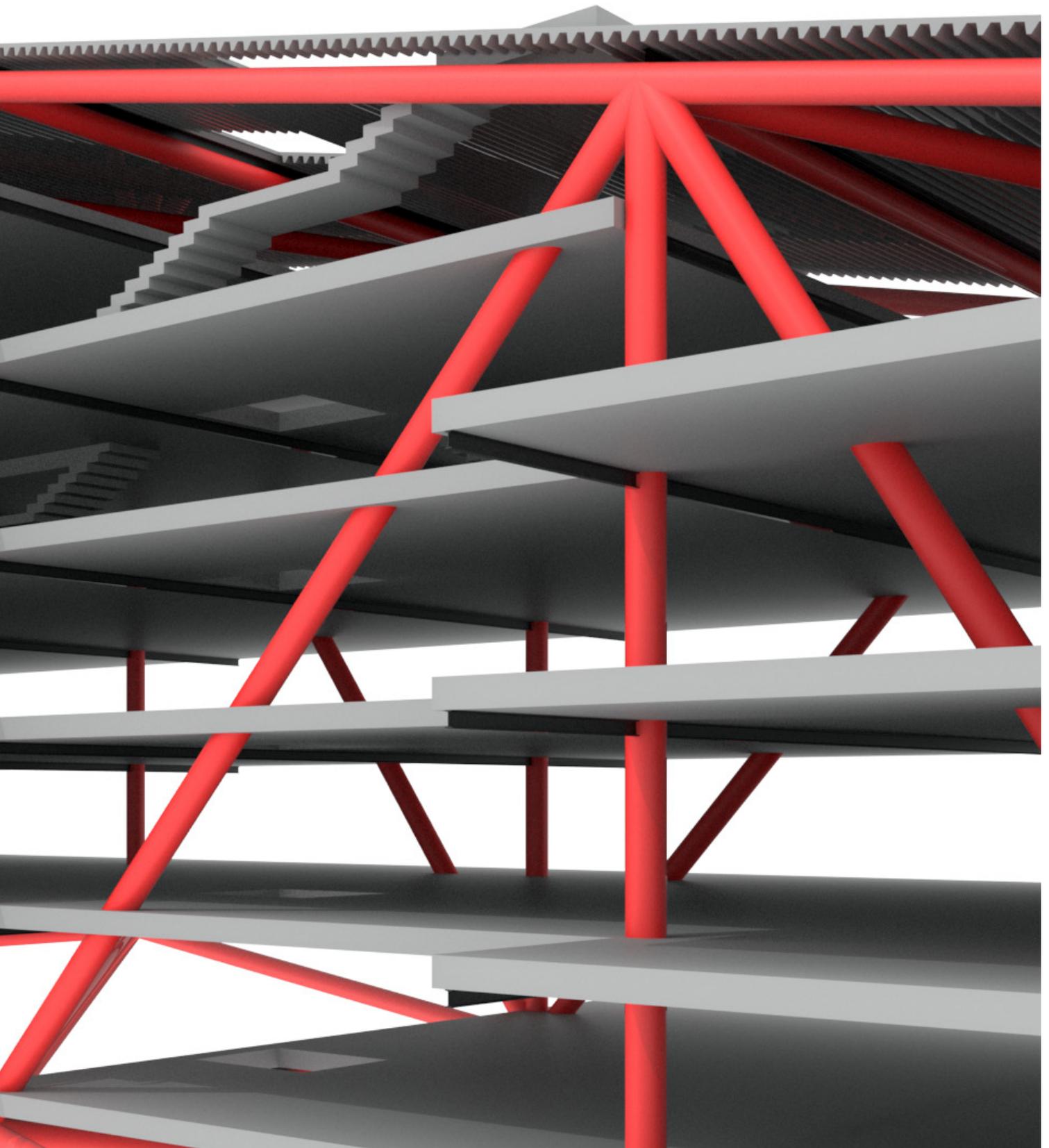
Abb. 5.5
Konstruktion



Träger



Fäumliches Fachwerk ø 50 cm

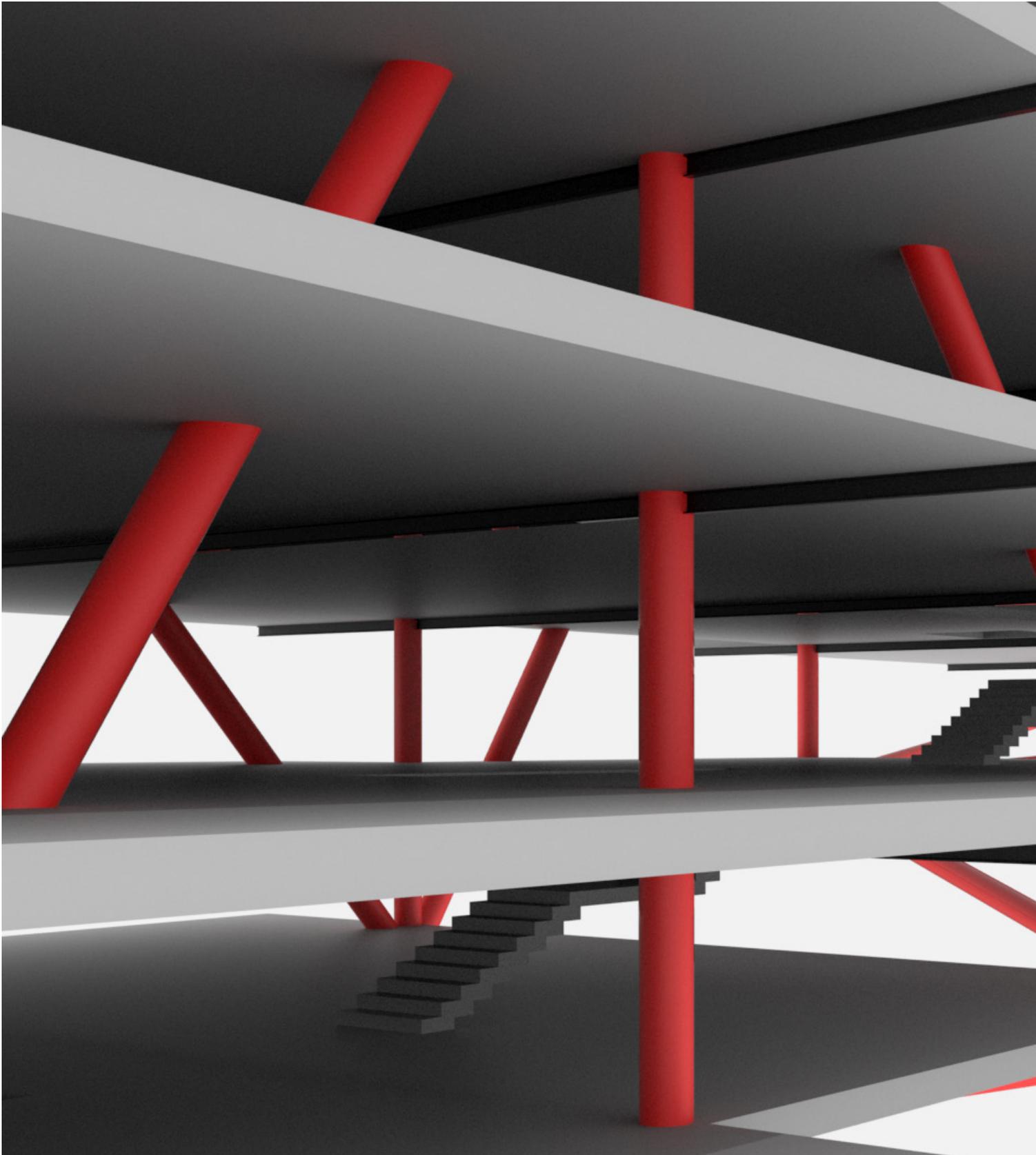


Stahlbetondecken



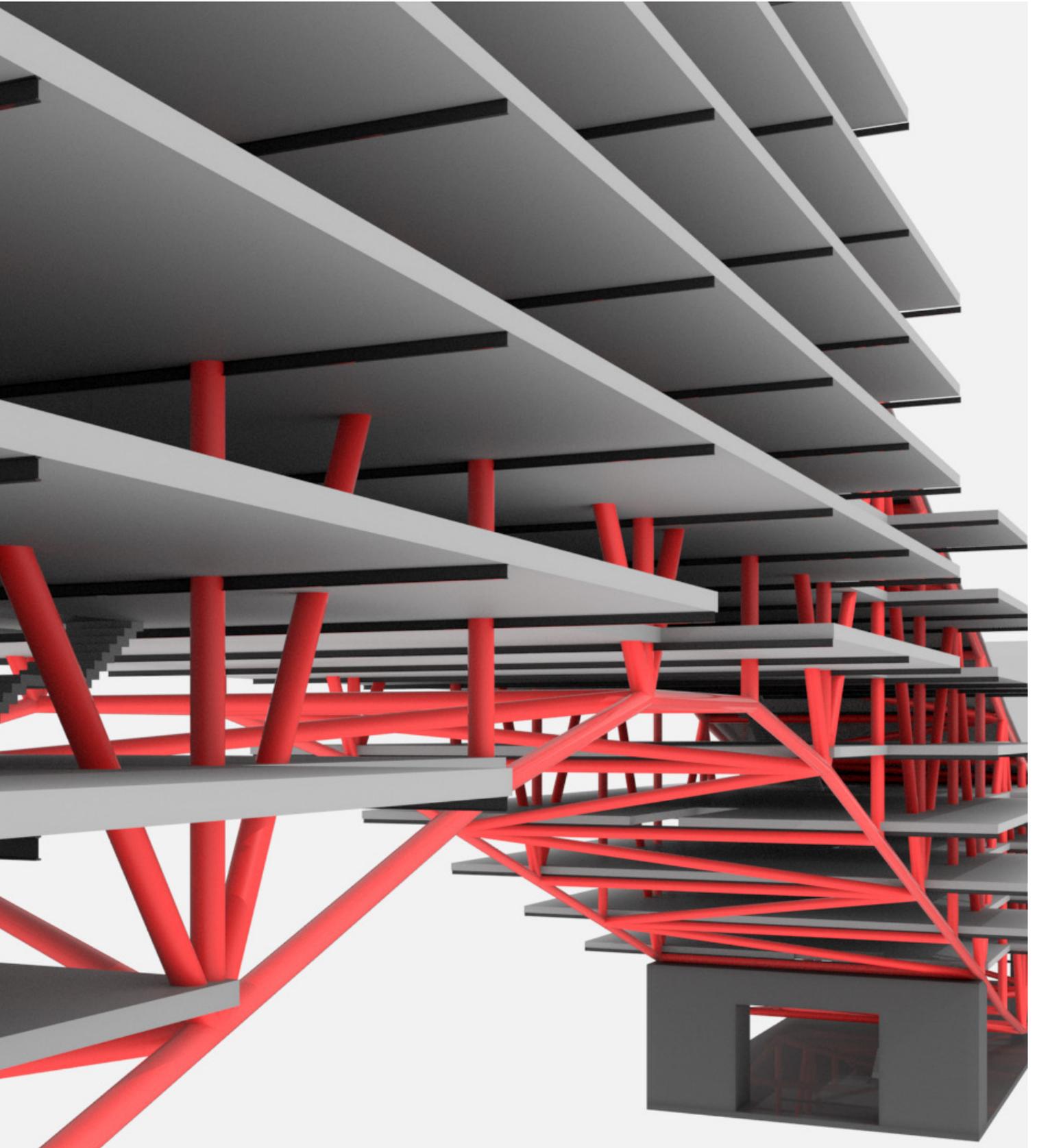
I-Träger 200

Abb. 5.6
Konstruktion



● Träger

● Fäumliches Fachwerk ø 50 cm

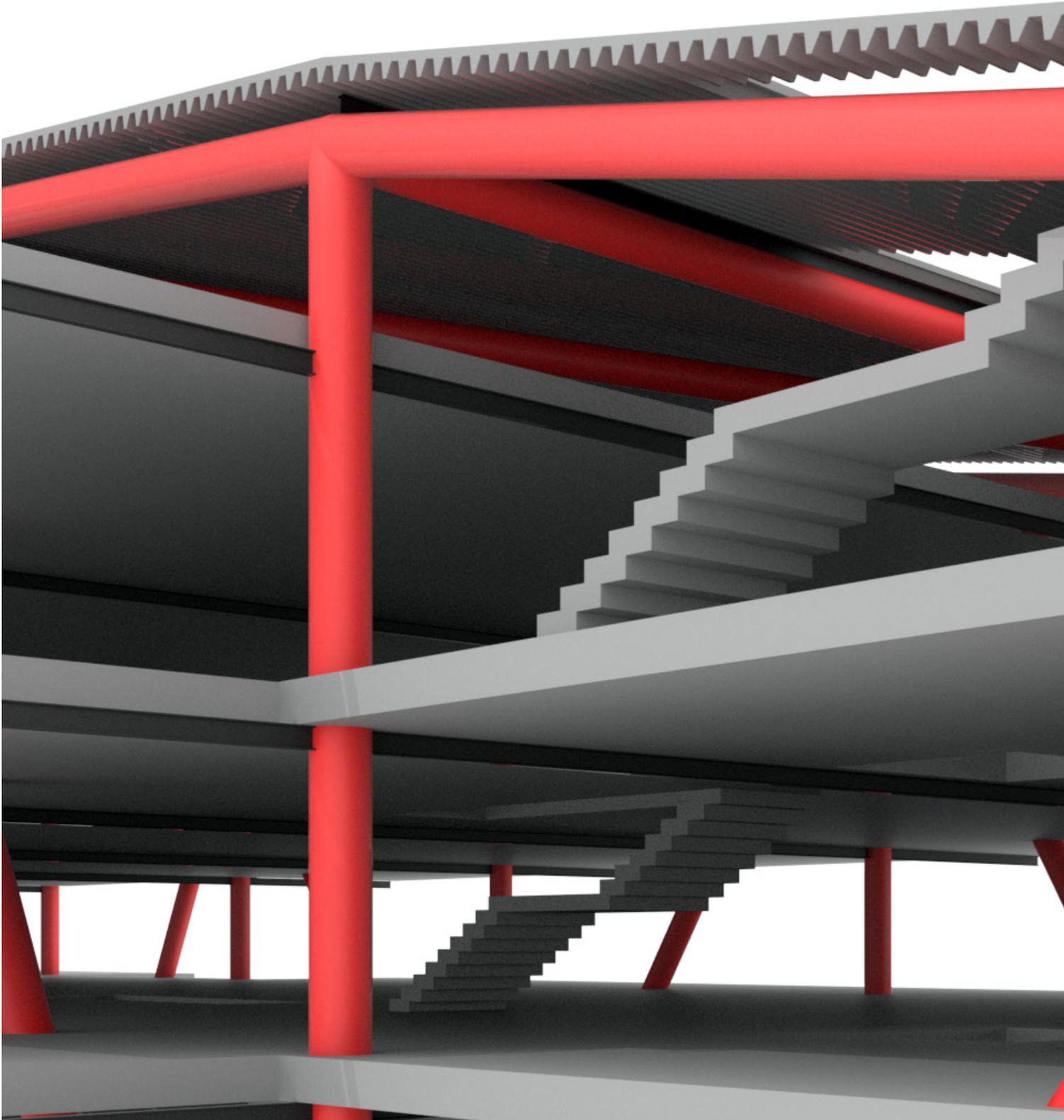


Stahlbetondecken



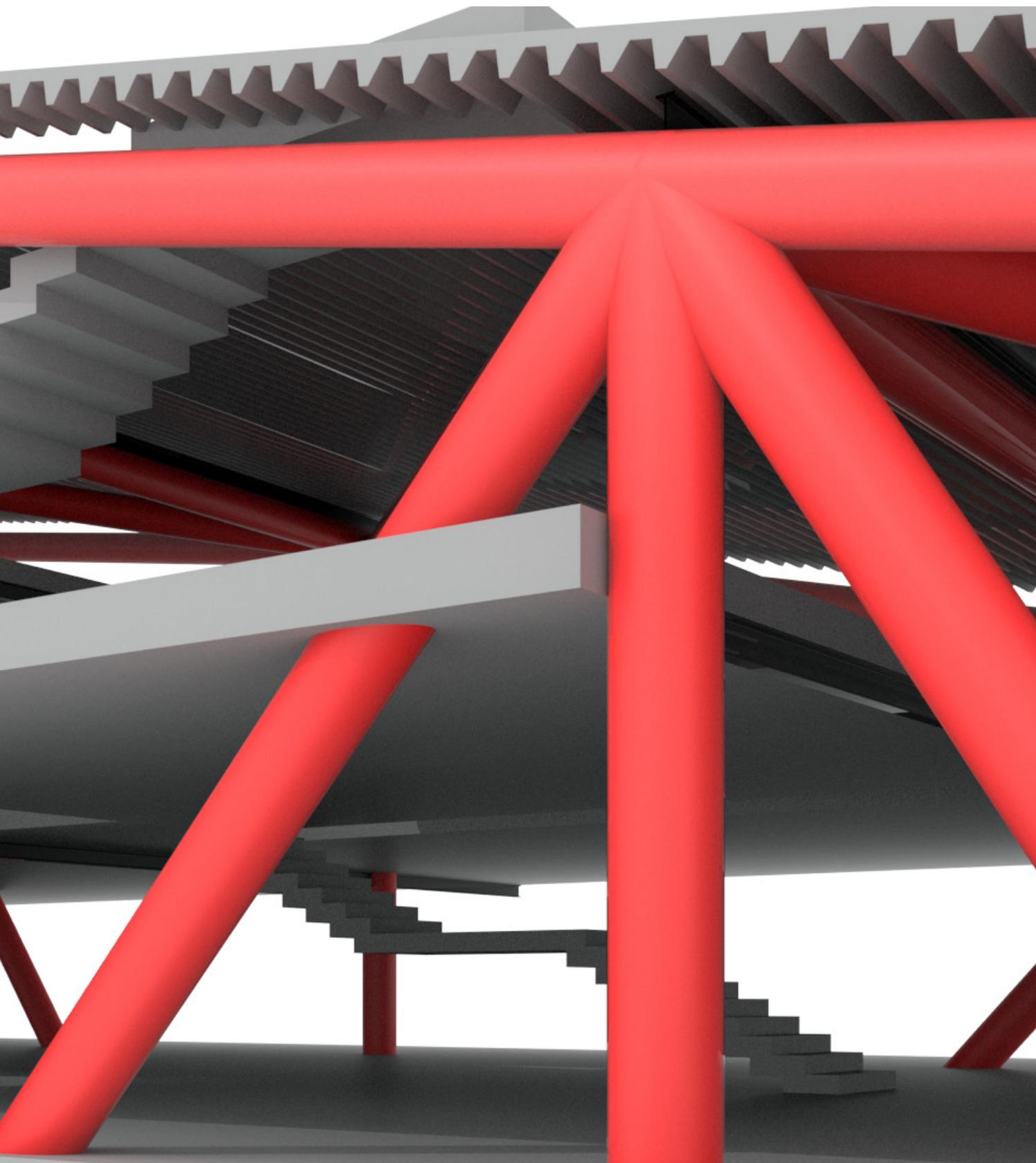
I-Träger 200

Abb. 5.7
Konstruktion



● Träger

● Fäumliches Fachwerk ø 50 cm

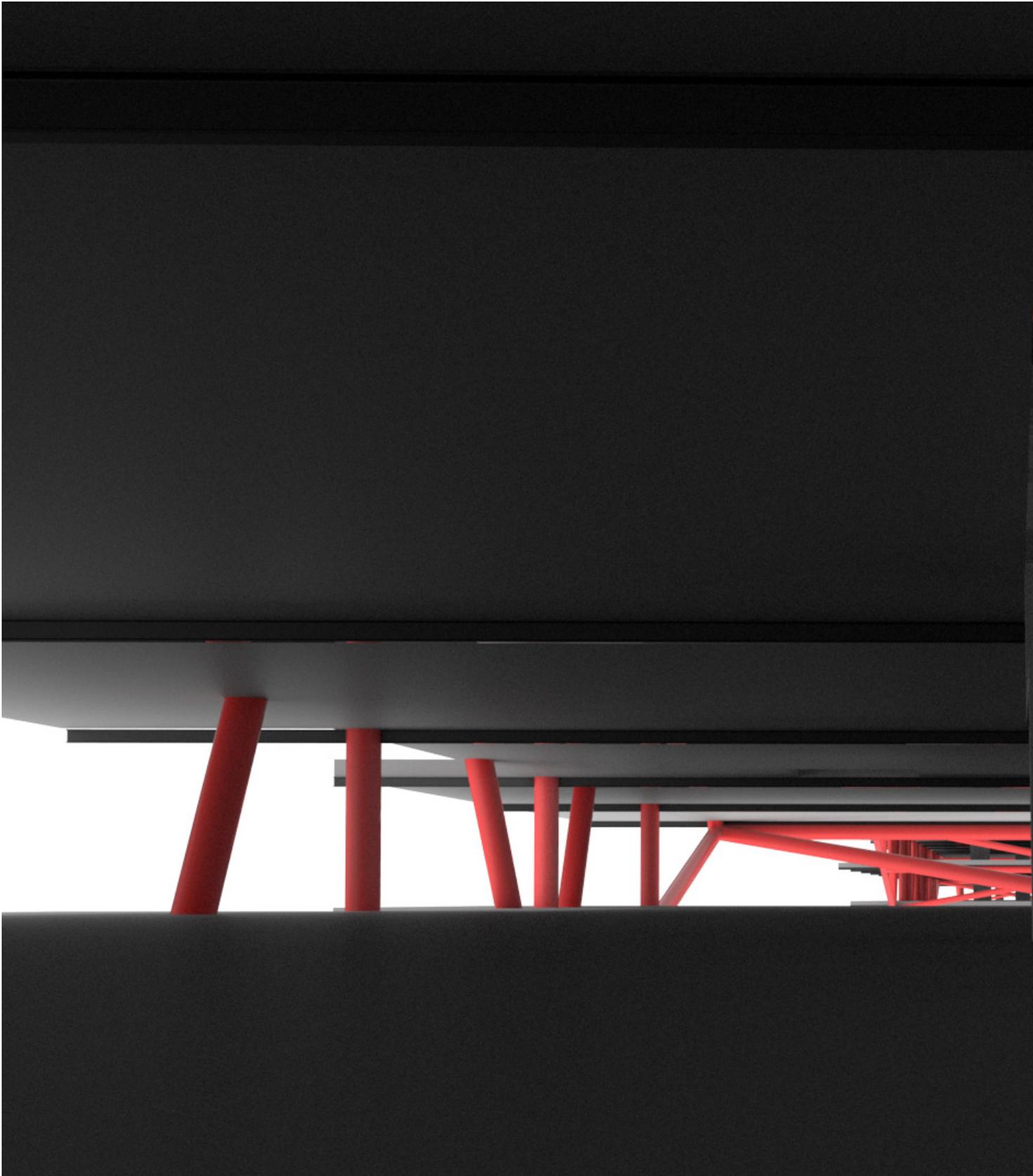


Stahlbetondecken



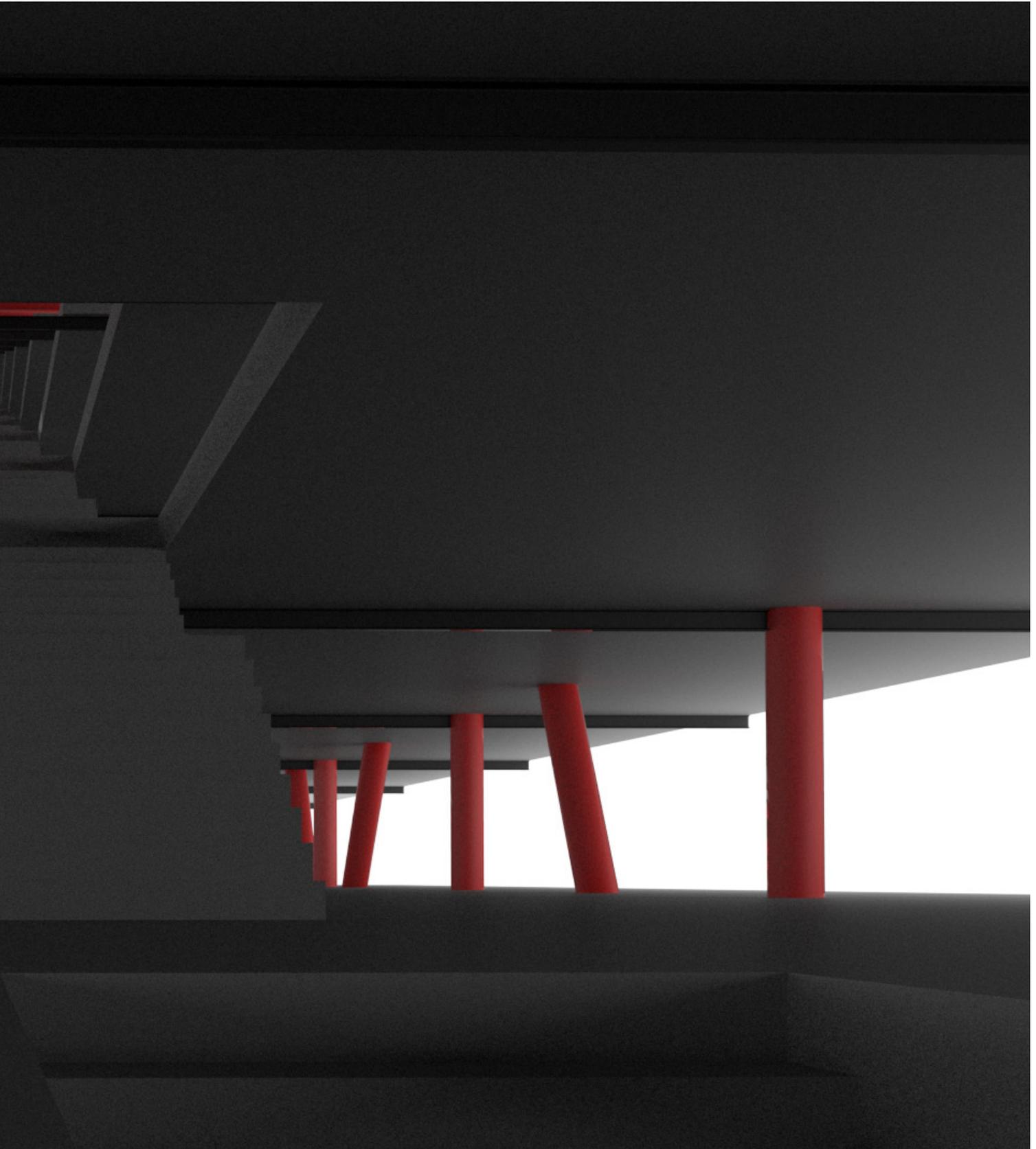
I-Träger 200

Abb. 5.8
Konstruktion



 Träger

 Fäumliches Fachwerk \varnothing 50 cm



Stahlbetondecken



I-Träger 200

Fassade:

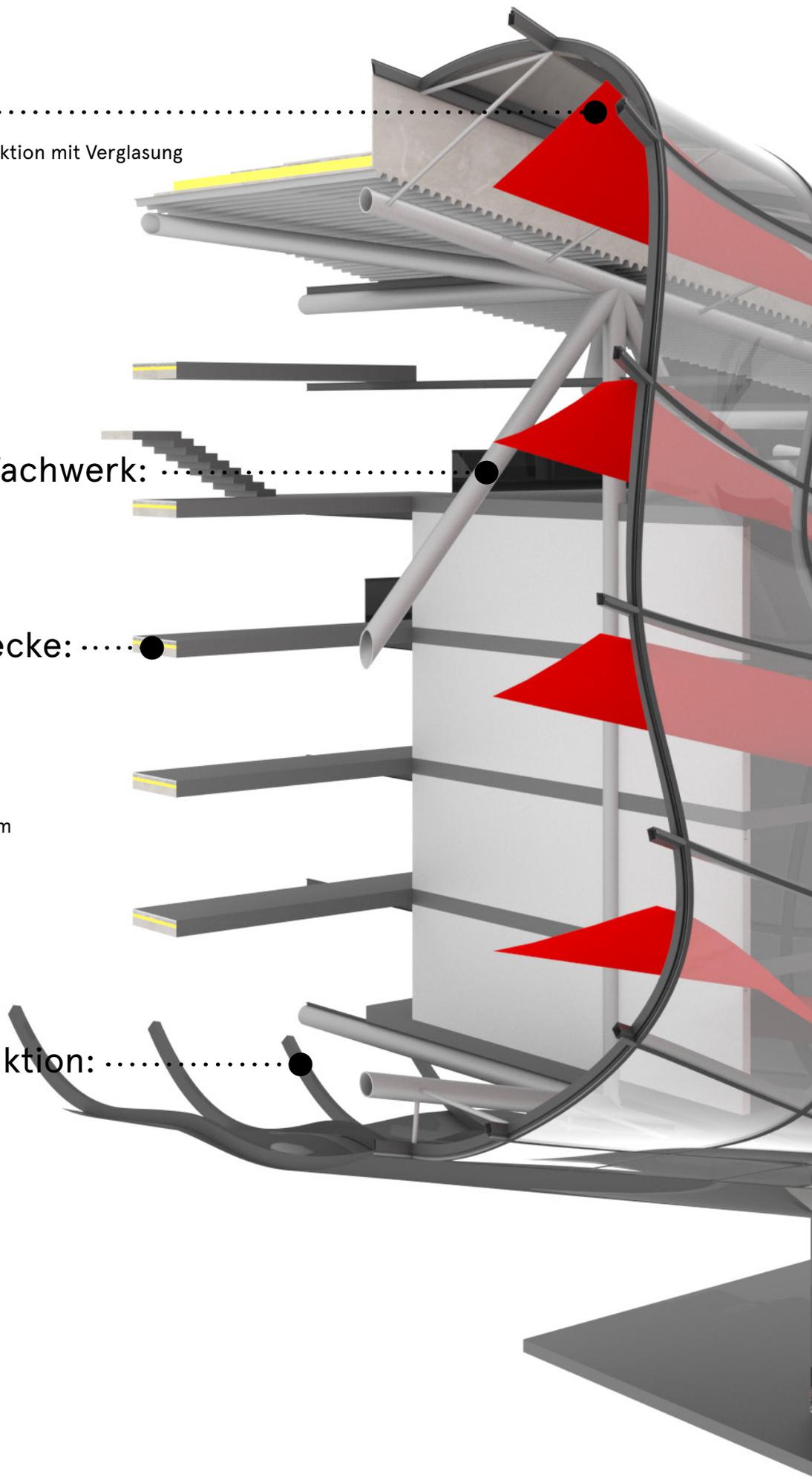
- Pfosten-Riegelkonstruktion mit Verglasung
- Jalousie
- Zugseile

Räumliches Fachwerk:

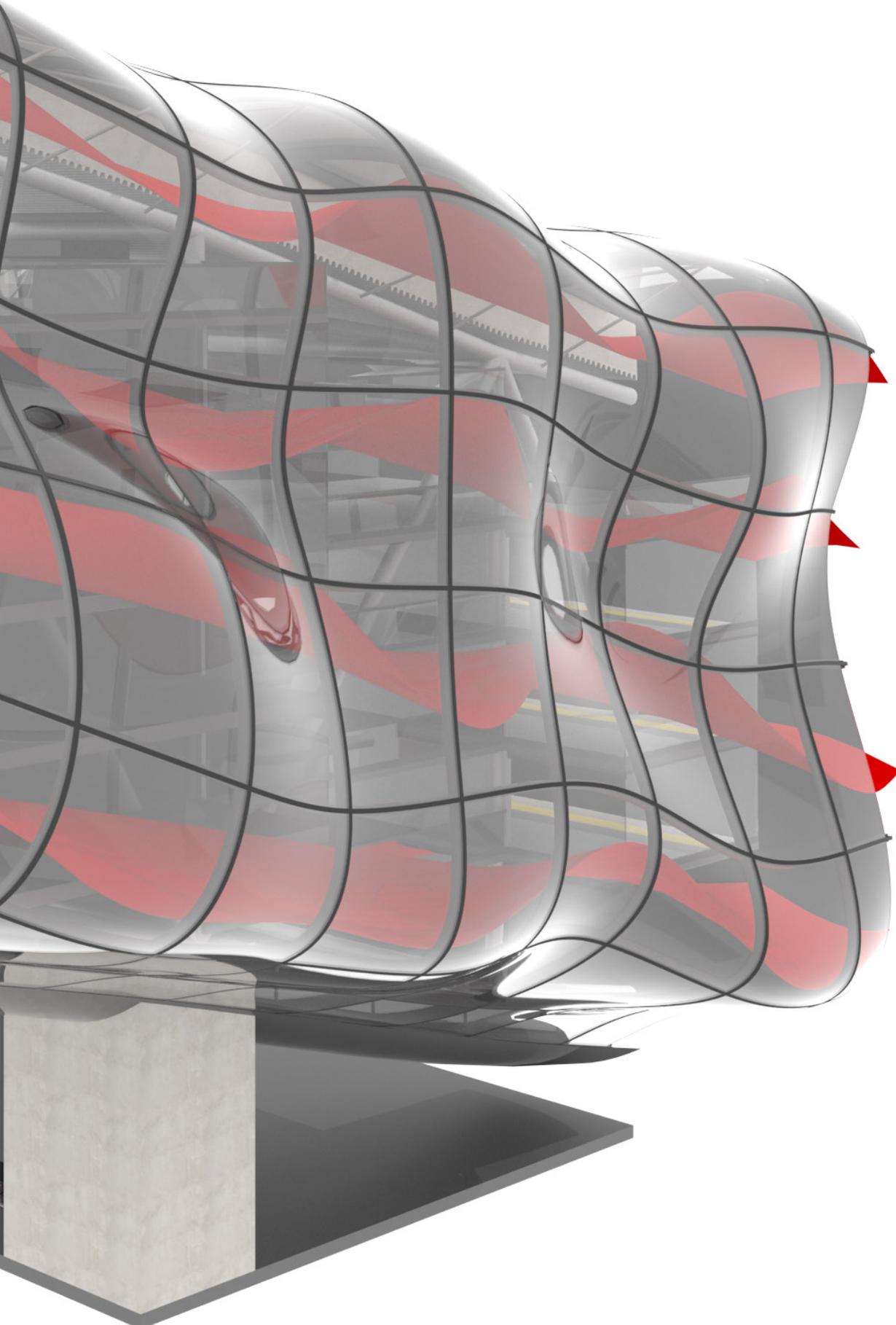
Stahlbetondecke:

- Bodenbelag 2cm
- Estrich 7 cm
- PE-Folie
- Wärmedämmung 7 cm
- Dampfsperre
- Stahlbetondecke 20 cm
- Innenputz 1,5 cm

Unterkonstruktion:



V VI Details



Fassade:

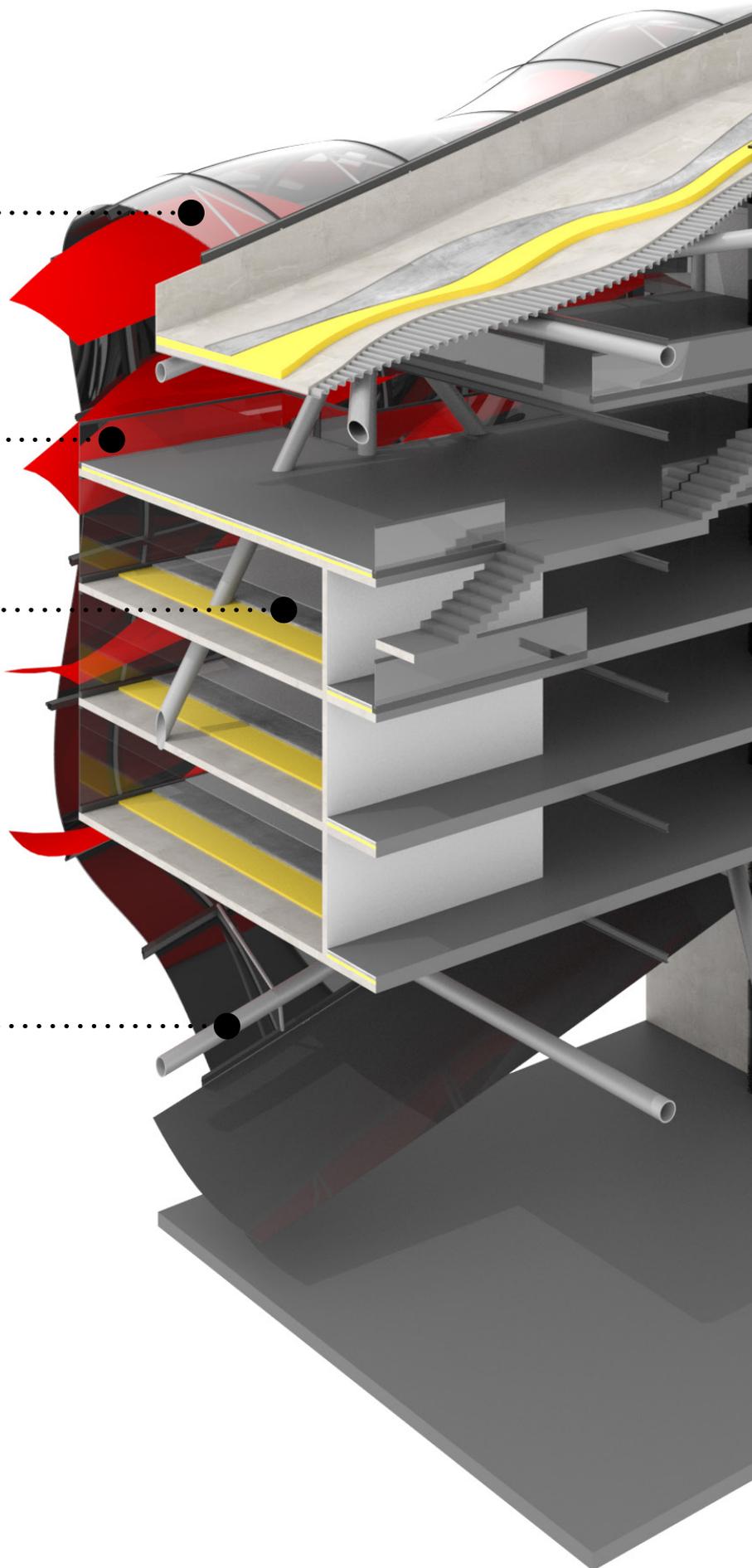
- Pfosten-Riegelkonstruktion mit Verglasung
- Jalousie
- Zugseile

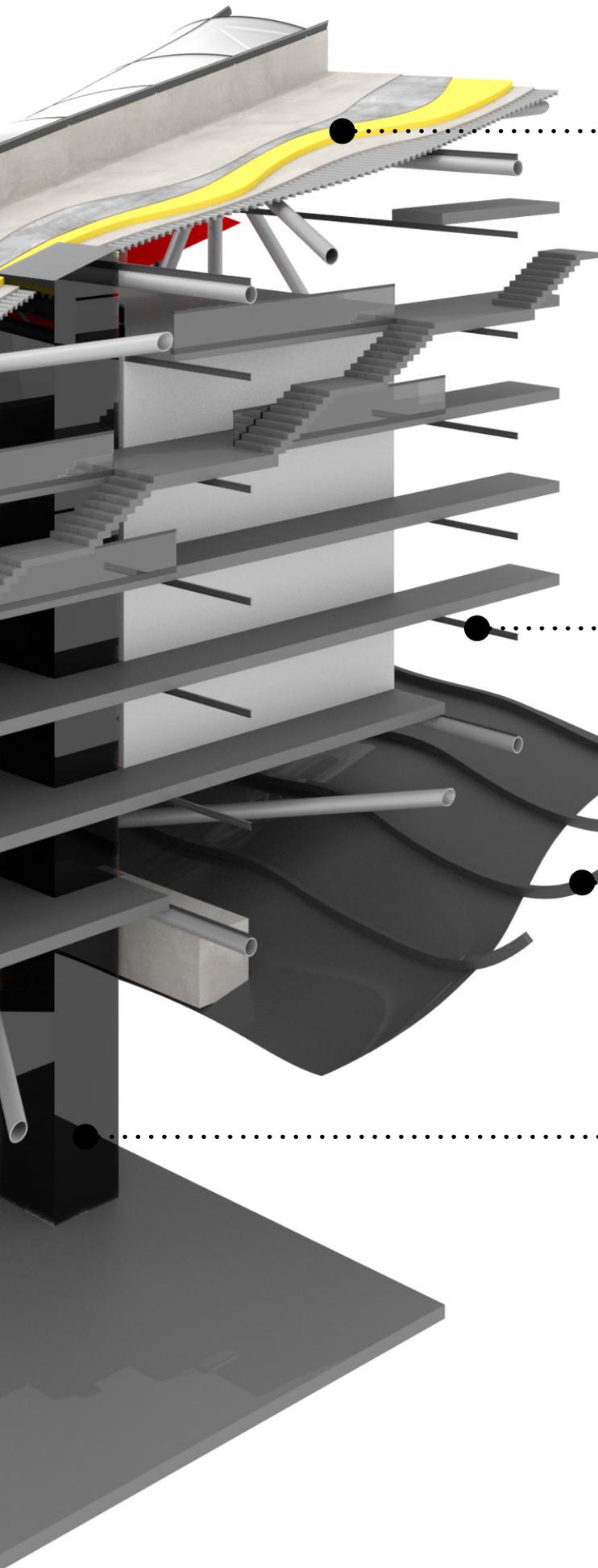
Räumliches Fachwerk:

Stahlbetondecke:

- Bodenbelag 2 cm
- Estrich 7 cm
- PE-Folie
- Wärmedämmung 7 cm
- Dampfsperre
- Stahlbetondecke 20 cm
- Innenputz 1,5 cm

Räumliches Fachwerk:





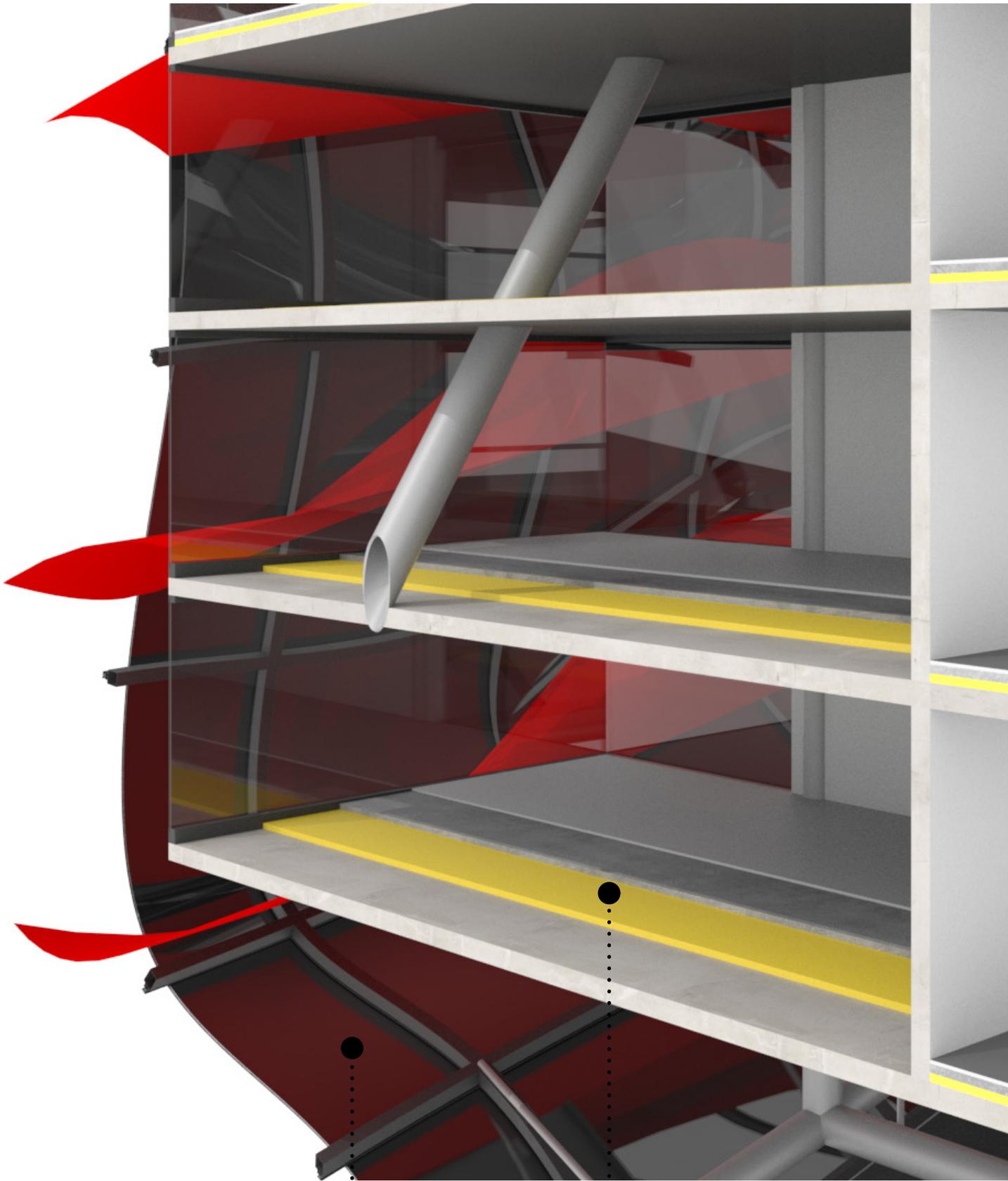
Stahlbetondecke:

- Kunststeinplatten 4 cm
- Estrich 7 cm
- PE-Folie
- Wärmedämmung 7 cm
- Dampfsperre
- Stahlbetondecke 20 cm
- Innenputz 1,5 cm

I-Träger 200:

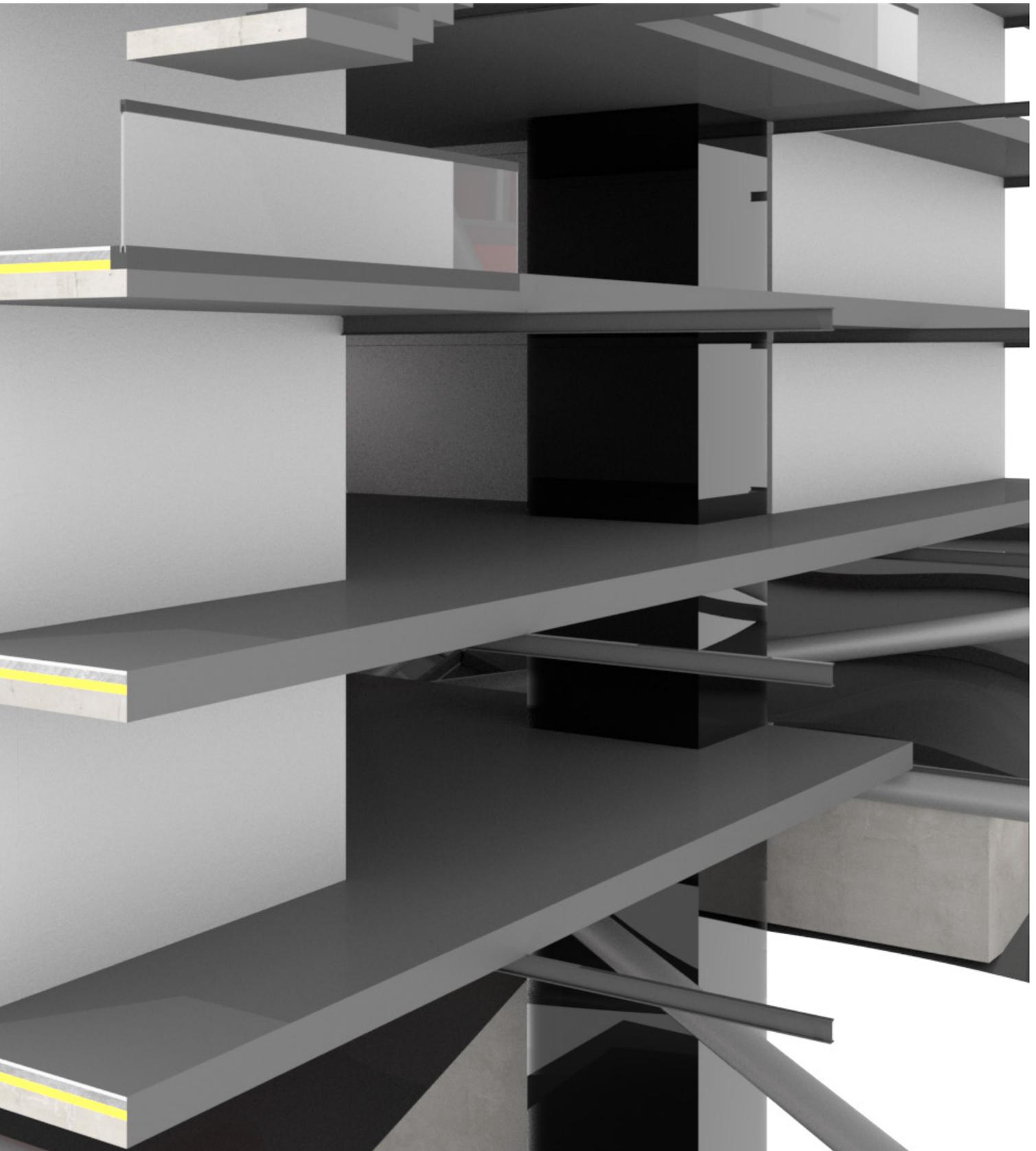
Unterkonstruktion:

Aufzug:



Fassade:

- Posten-Riegelkonstruktion mit Verglasung
- Jalousie
- Zugseile



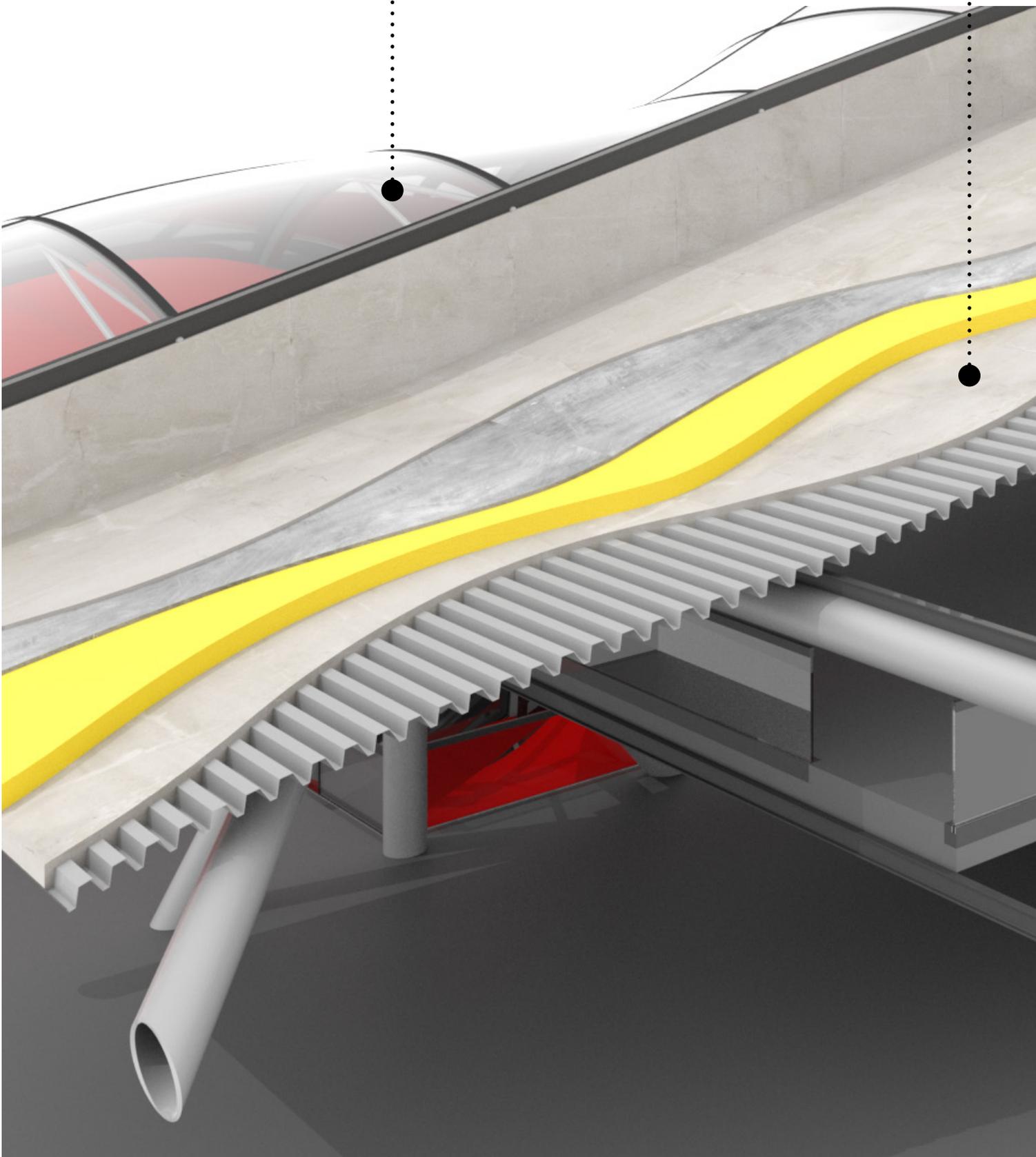
.... **Stahlbetondecke:**

- Bodenbelag 2 cm
- Estrich 7 cm
- PE-Folie
- Wärmedämmung 7 cm
- Dampfsperre
- Stahlbetondecke 20 cm
- Innenputz 1,5 cm

Fassade:

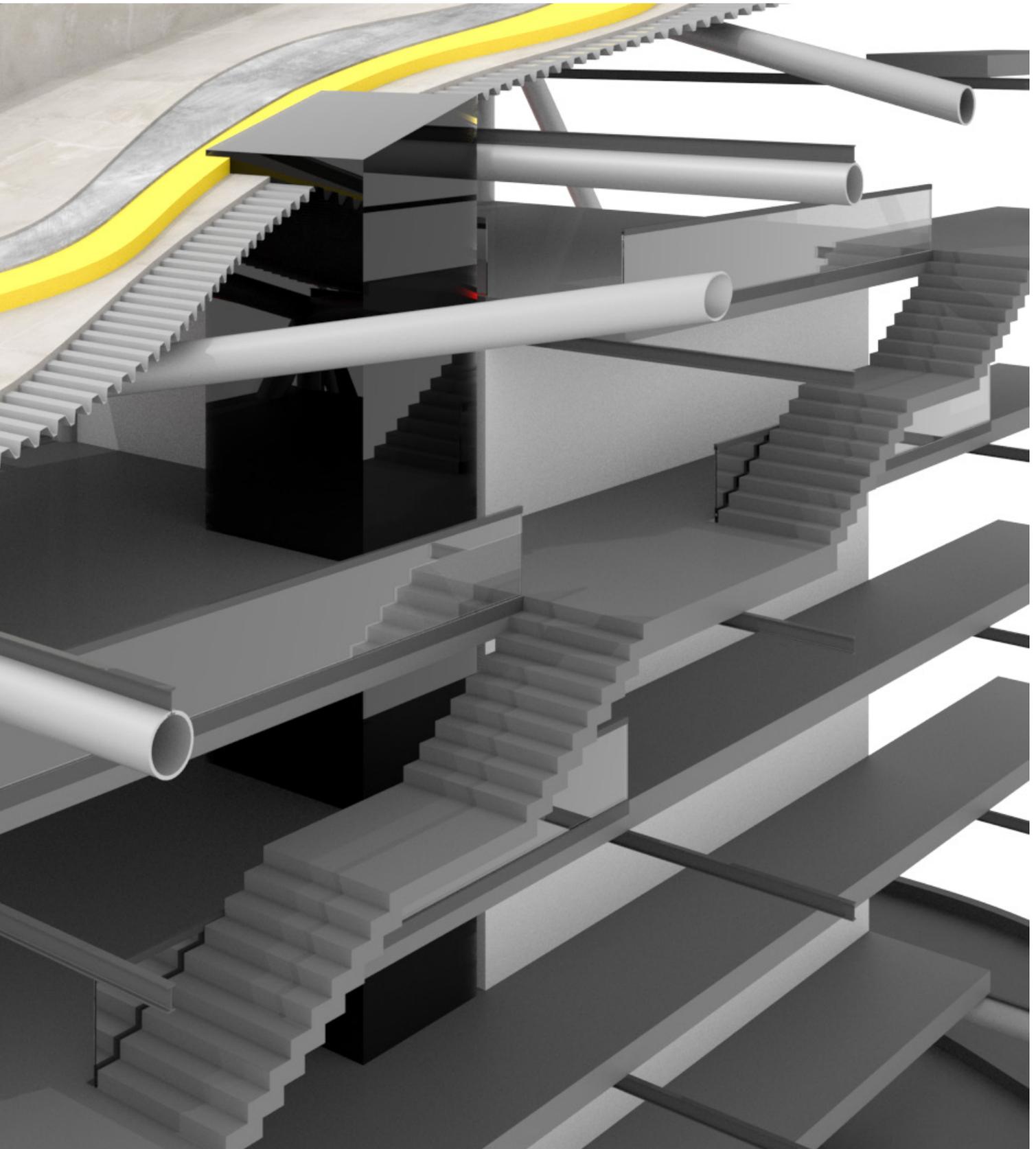
- Pfosten-Riegelkonstruktion mit Verglasung
- Jalousie
- Zugseile

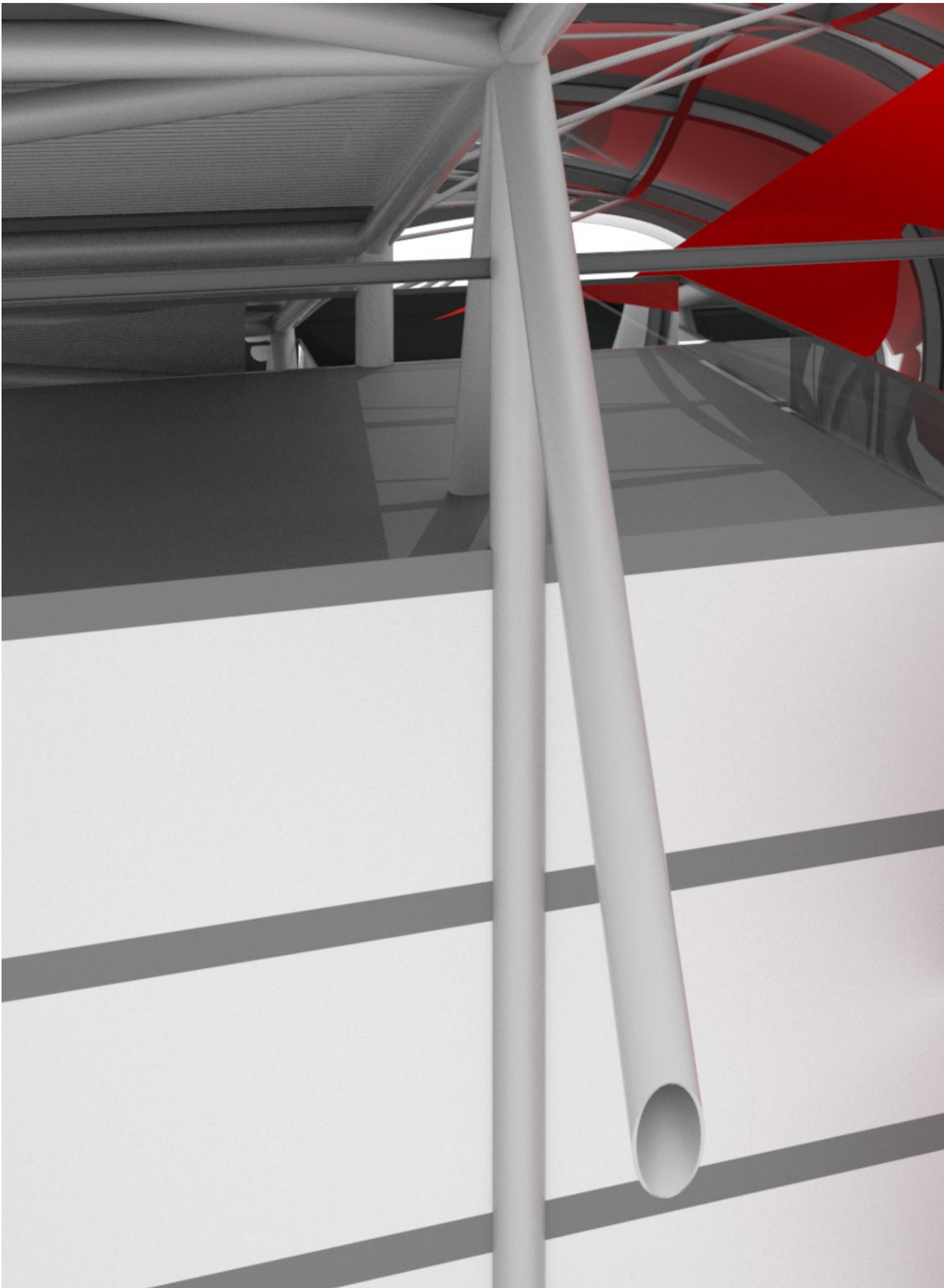
Pln. 5.35
Detail 4

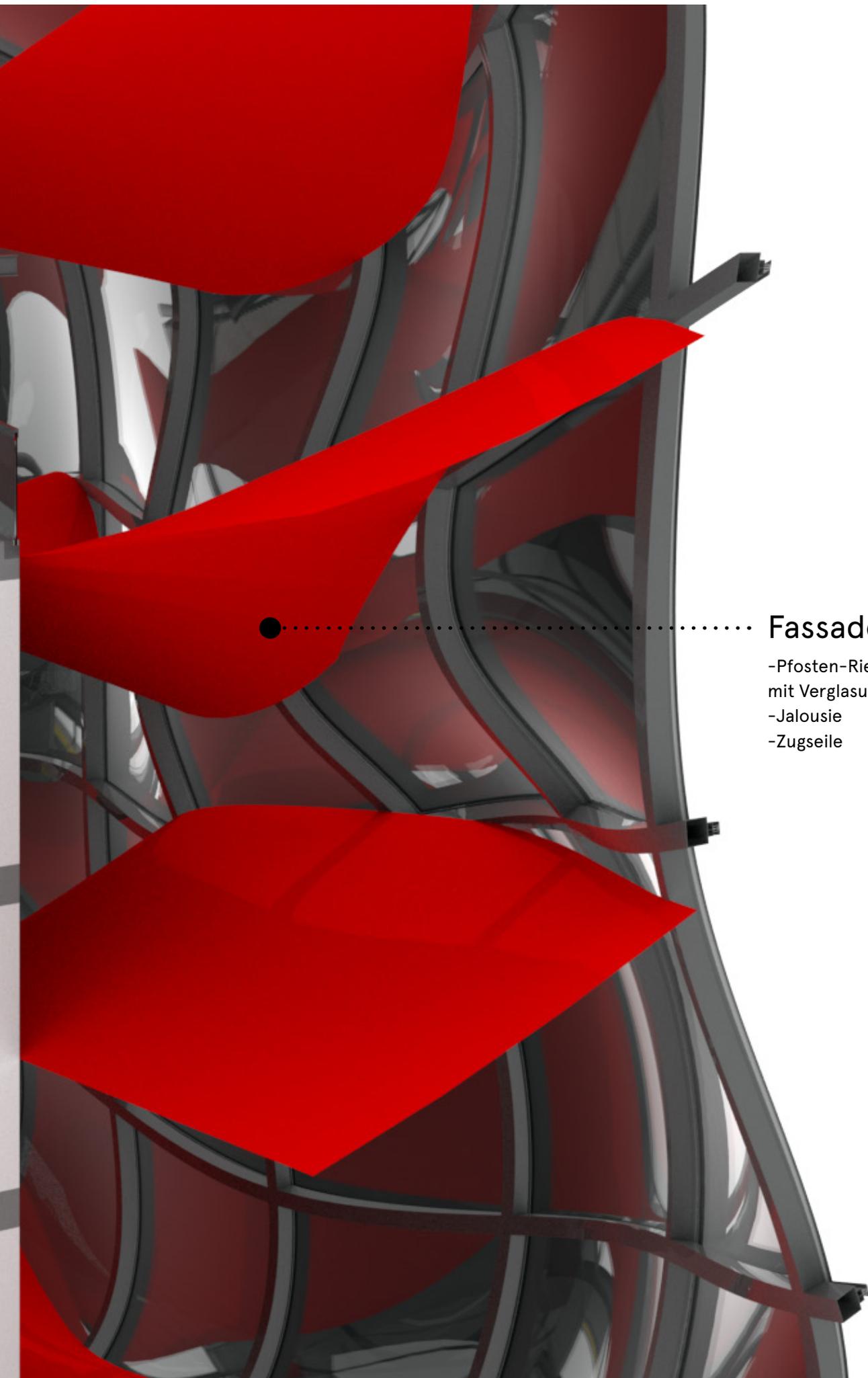


..... Stahlbetondecke:

- Kunststeinplatten 4 cm
- Estrich 7 cm
- PE-Folie
- Wärmedämmung 7 cm
- Dampfsperre
- Stahlbetondecke 20 cm
- Innenputz 1,5 cm





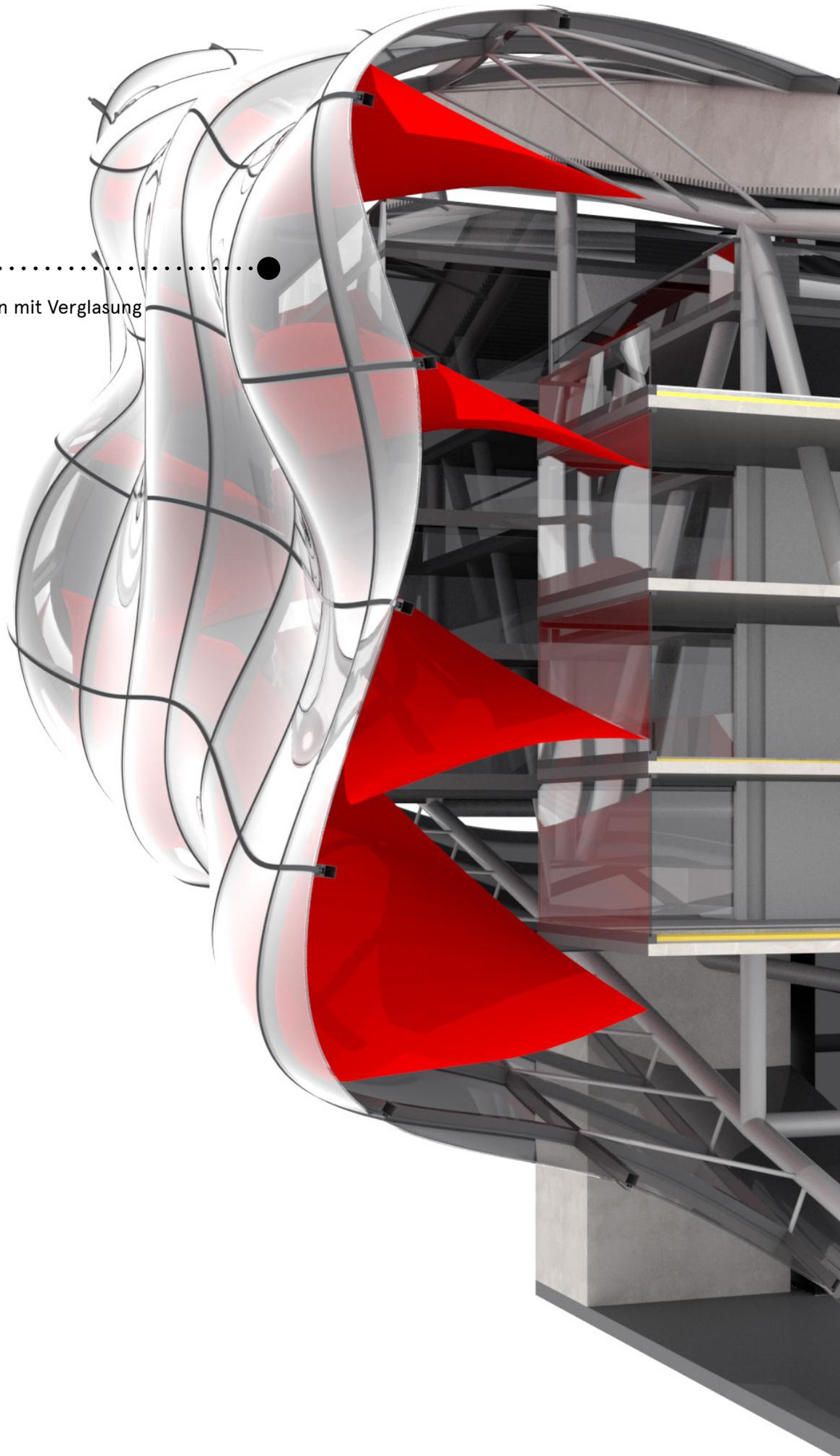


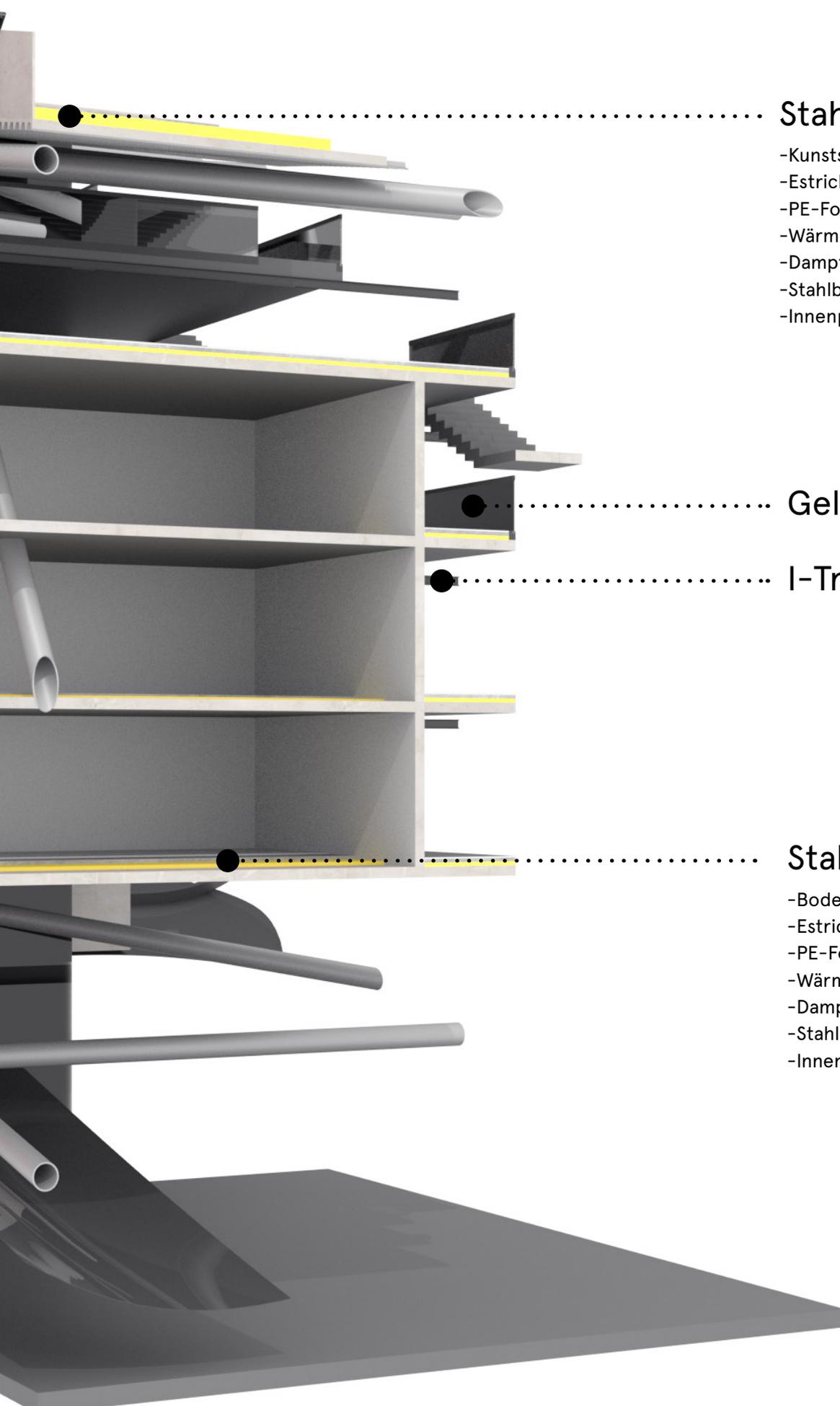
Fassade:

- Pfosten-Riegelkonstruktion mit Verglasung
- Jalousie
- Zugseile

Fassade:●

- Pfosten-Riegelkonstruktion mit Verglasung
- Jalousie
- Zugseile





..... Stahlbetondecke:

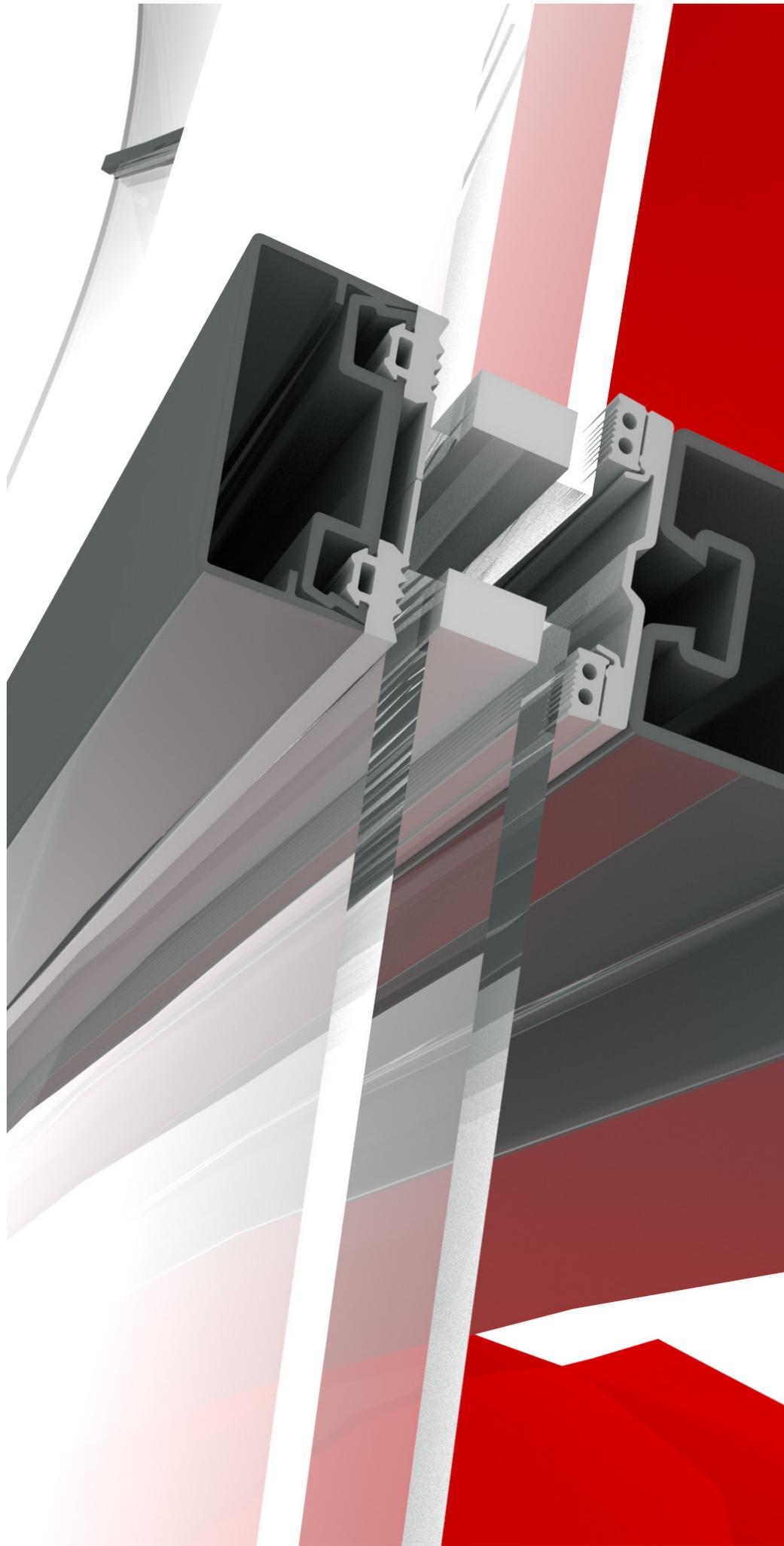
- Kunststeinplatten 4 cm
- Estrich 7 cm
- PE-Folie
- Wärmedämmung 7 cm
- Dampfsperre
- Stahlbetondecke 20 cm
- Innenputz 1,5 cm

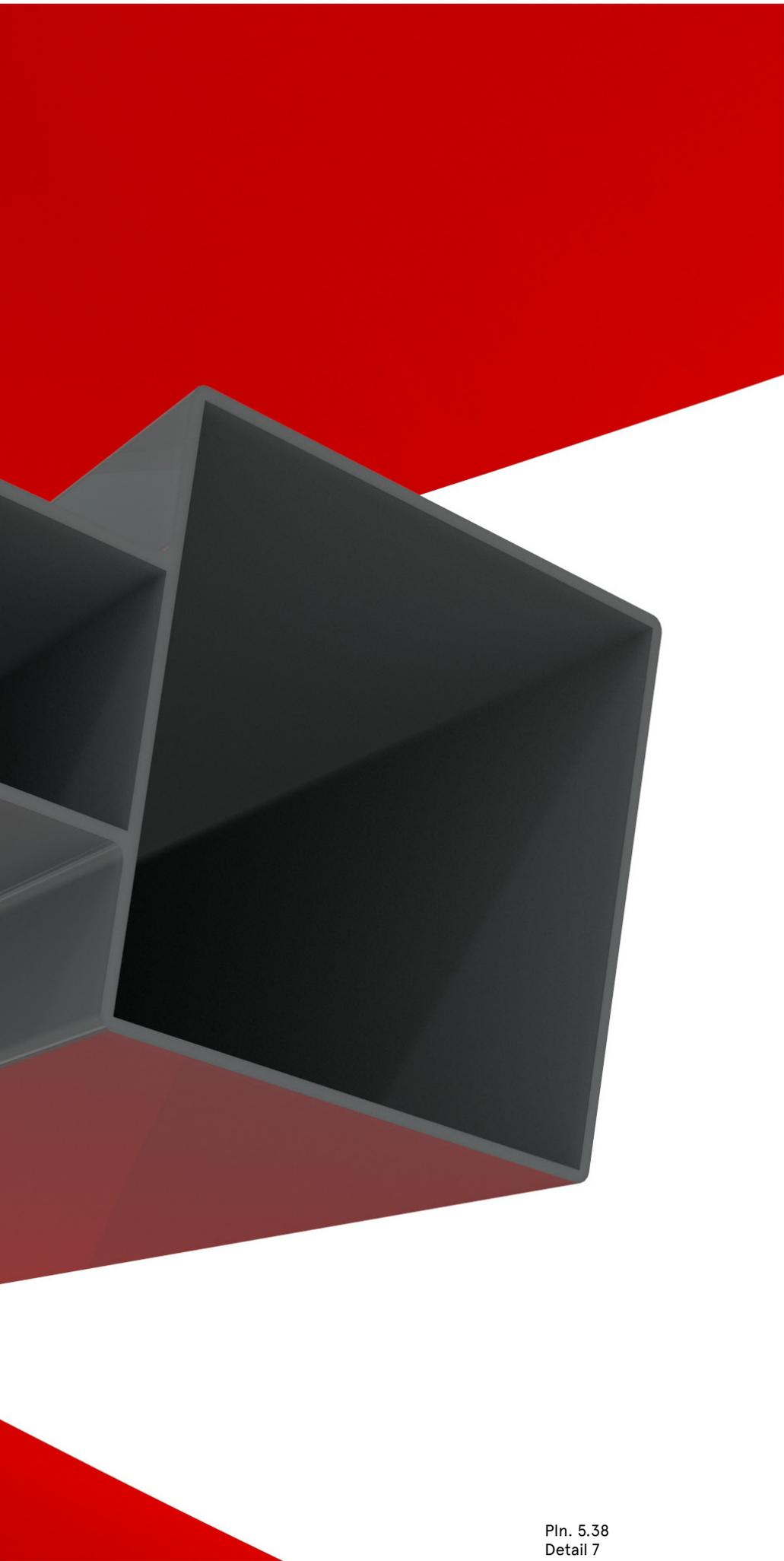
..... Geländer:

..... I-Träger 200:

..... Stahlbetondecke:

- Bodenbelag 2 cm
- Estrich 7 cm
- PE-Folie
- Wärmedämmung 7 cm
- Dampfsperre
- Stahlbetondecke 20 cm
- Innenputz 1,5 cm

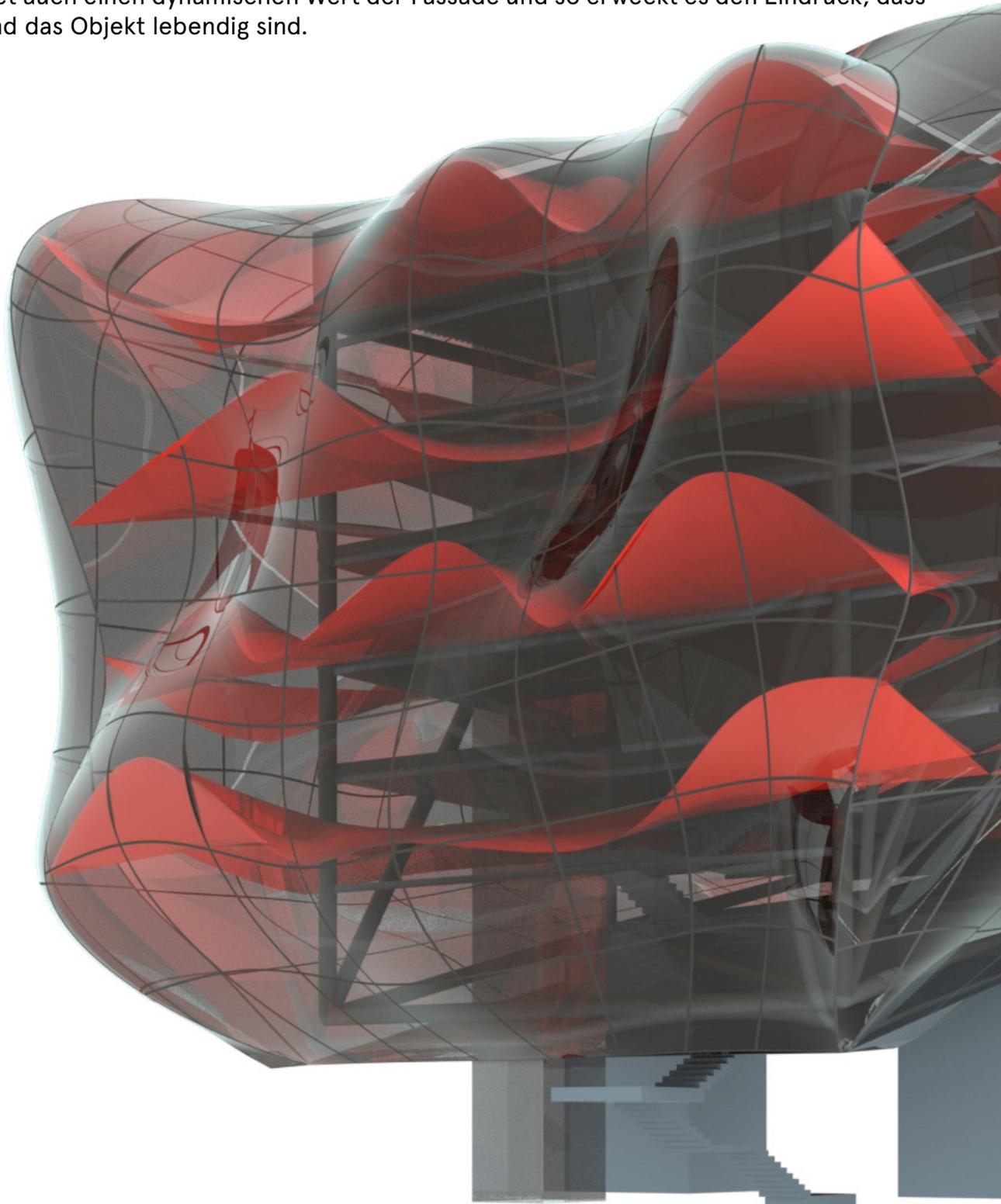




Pln. 5.38
Detail 7

V VII Fassade

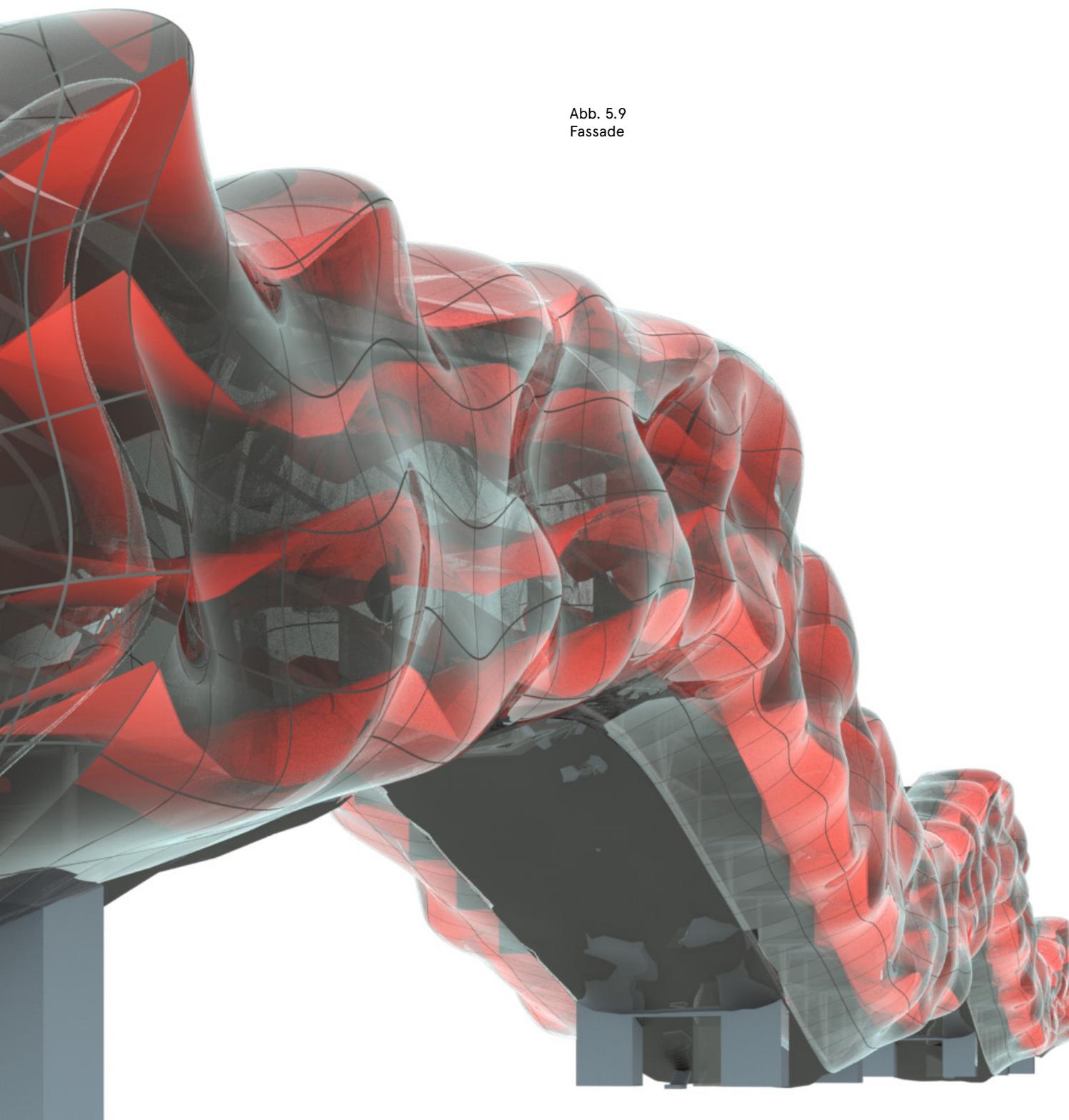
Die Fassade des Objekts besteht aus Jalousien, die aus imprägniertem Textil (BMW Gina Konzept) gemacht sind, und der Glaskonstruktion, die sie einhüllt. Die Jalousien sind von der inneren Seite an den Stahlbetondecken befestigt und von der äußeren Seite sind sie mit der Hilfe von Schienen, die die vertikale Bewegung der Jalousien ermöglichen, mit der Glaskonstruktion verbunden. Erweiterbarkeit der Jalousien ermöglicht ihnen, dass sie durch Ausdehnungsfähigkeit sich zwischen Stahlbetondecken und Glaskonstruktion anpassen. Dadurch können alle Benutzer selber bestimmen wie viel Belichtung ihre Räume bekommen werden. Diese Freiheit bei der Nutzung der Jalousien bietet auch einen dynamischen Wert der Fassade und so erweckt es den Eindruck, dass die Fassade und das Objekt lebendig sind.

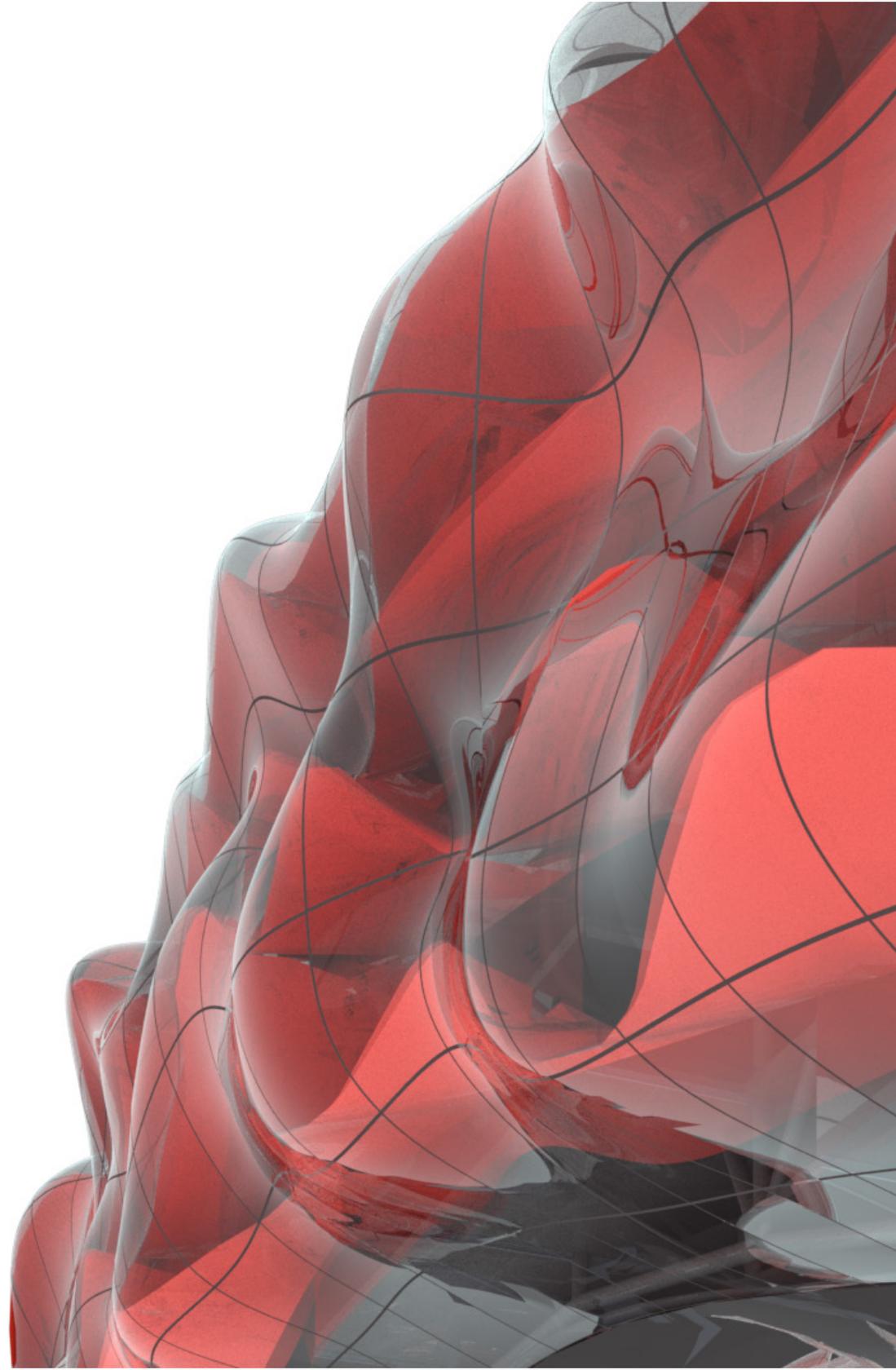


Die Fassade beinhaltet eine Tag und eine Nacht Version. Am Tag reflektiert die Fassade den Himmel, außer wenn man sie direkt von gegenüber beobachtet. So bekommt man das Gefühl, dass die Teile des Gebäudes aus dem Himmel auftauchen.

In der Nacht bekommt man das Gefühl, dass die Verglasung der Fassade entsprechend der Position der Jalousien schmilzt. Die Ausdehnungsfähigkeit der Jalousien ermöglicht ihnen die Anpassung zu verschiedenen Breiten und erzeugt dadurch diese Täuschung, während sie sich bewegen.

Abb. 5.9
Fassade





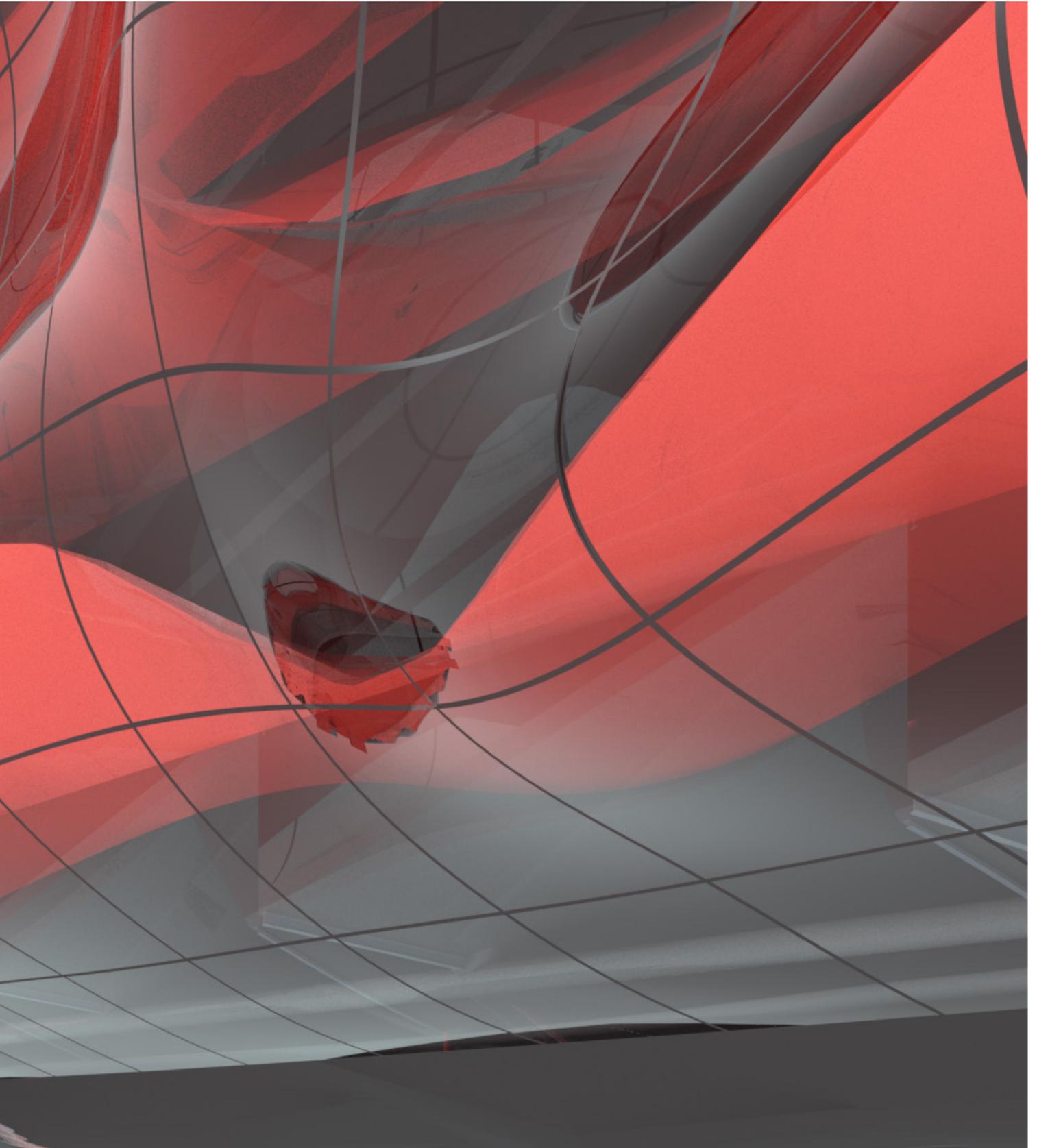
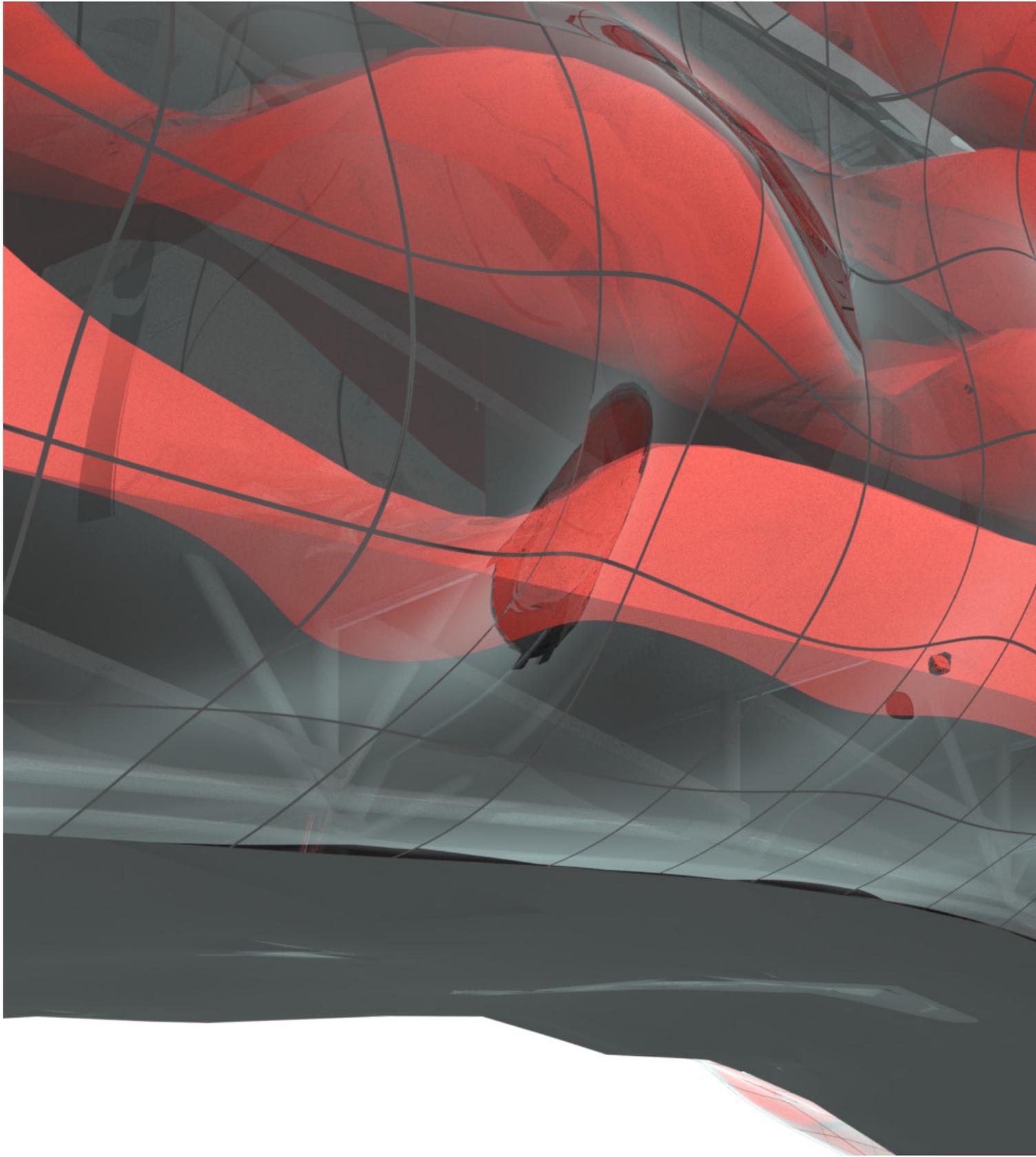


Abb. 5.10
Fassade



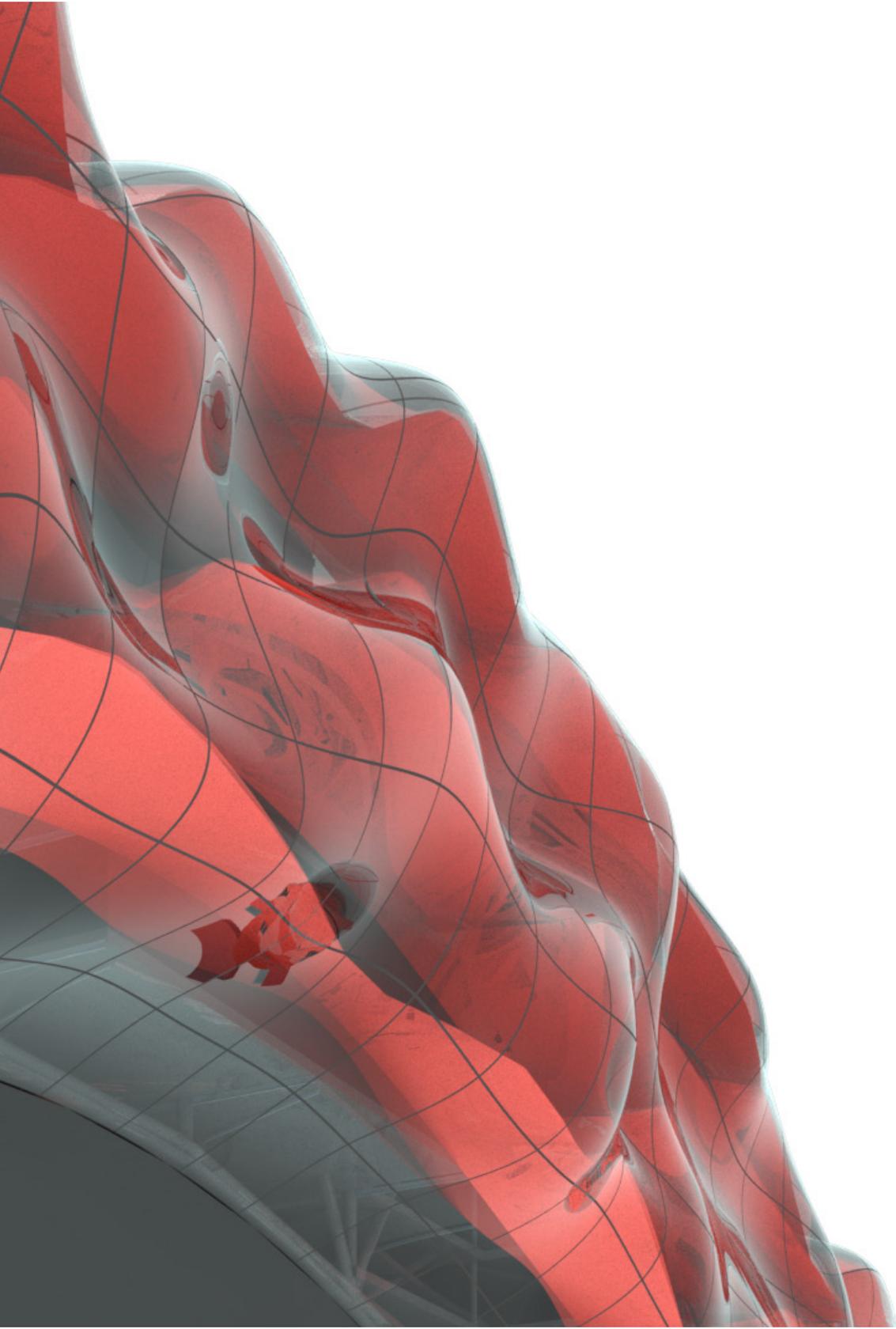
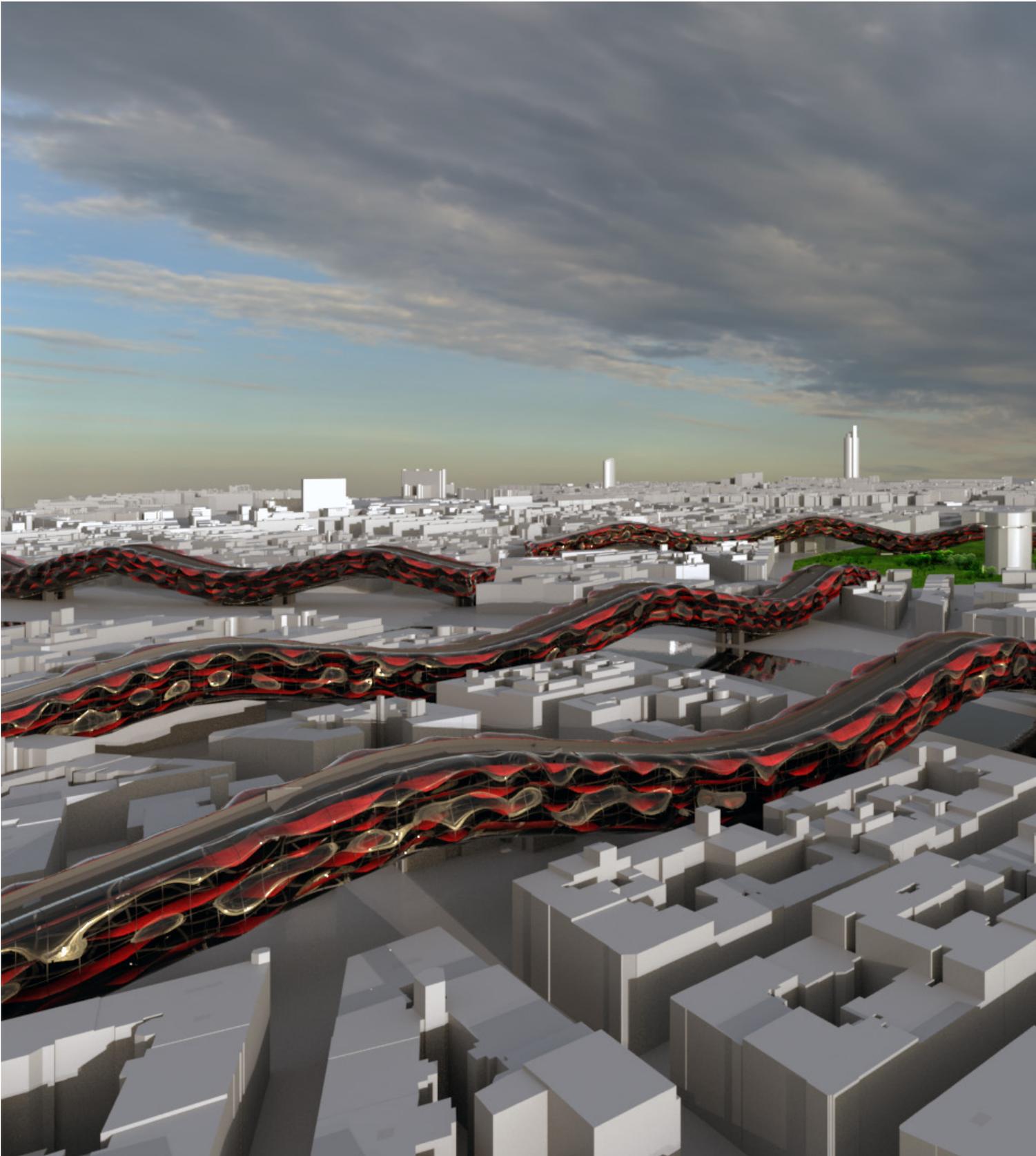


Abb. 5.11
Fassade

V VIII Schaubilder



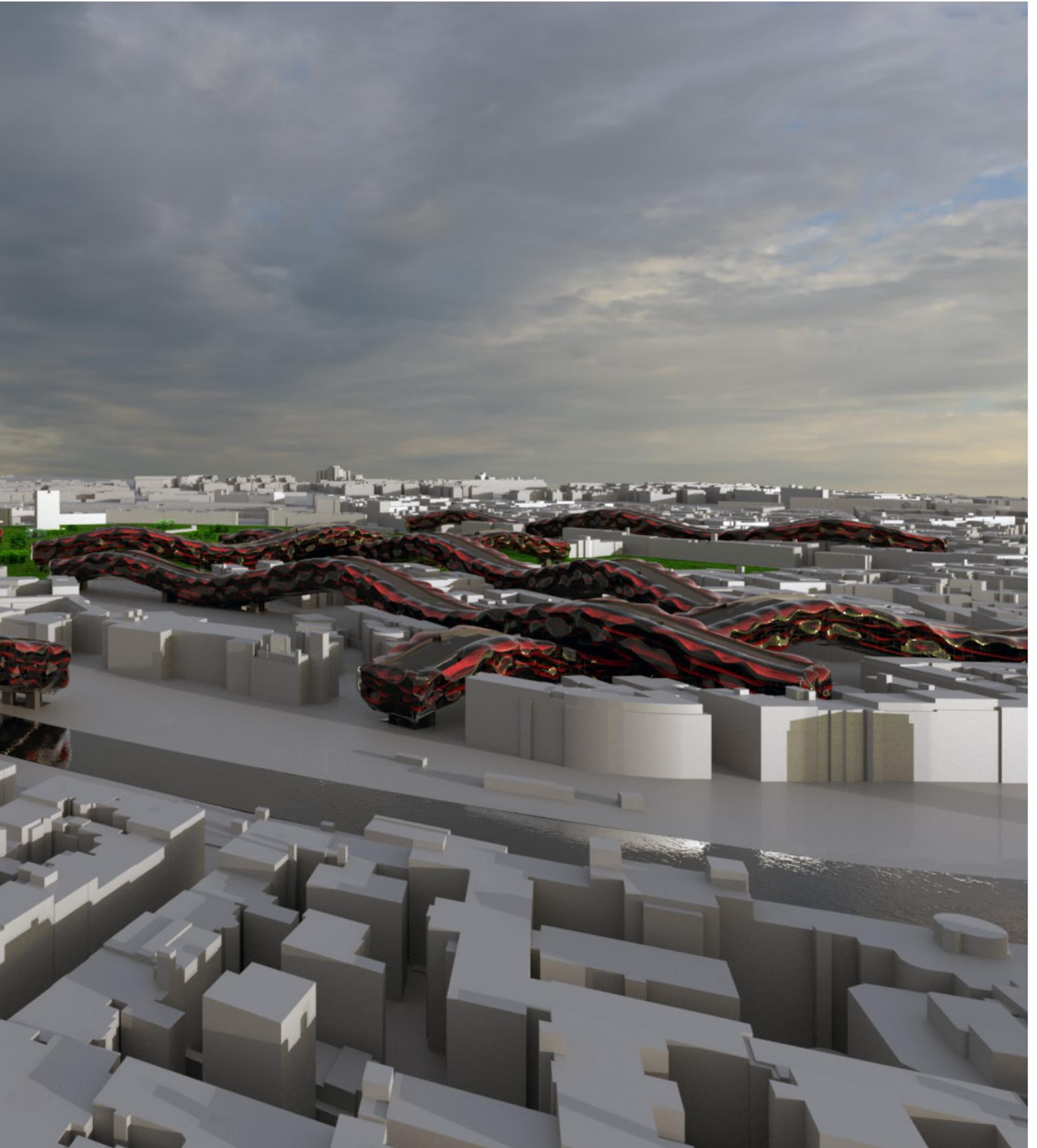


Abb. 5.12
Schaubild

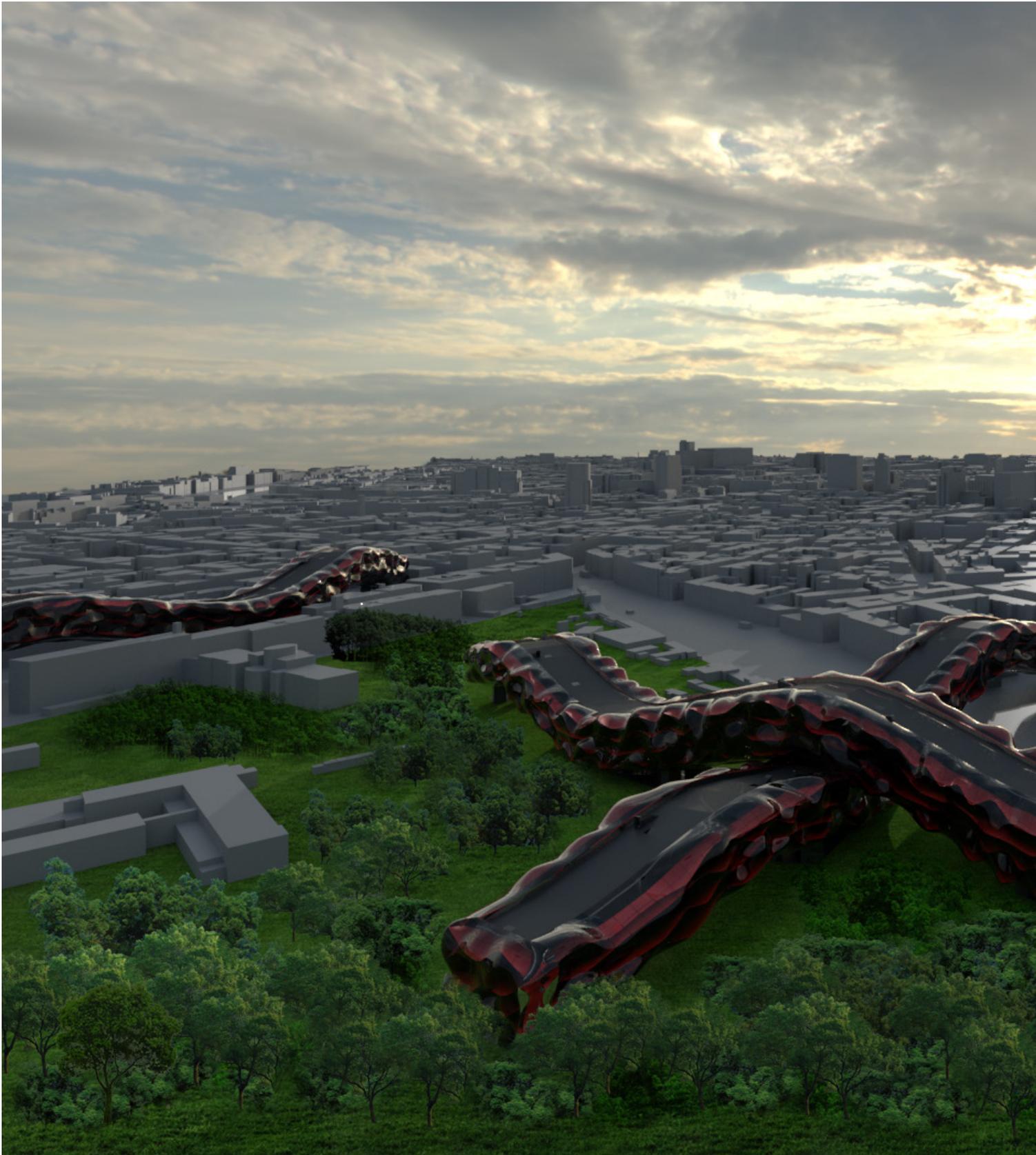




Abb. 5.13
Schaubild

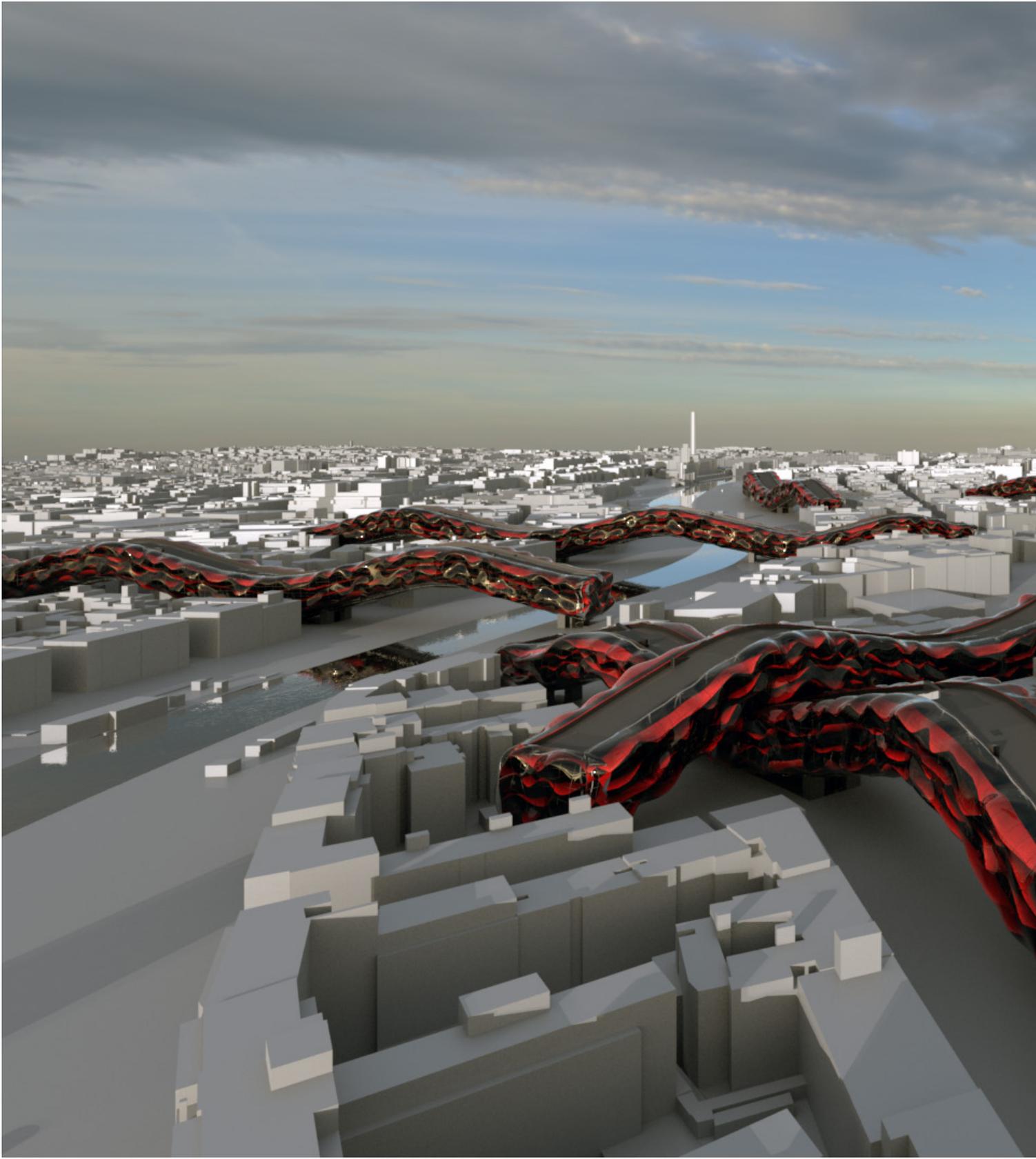
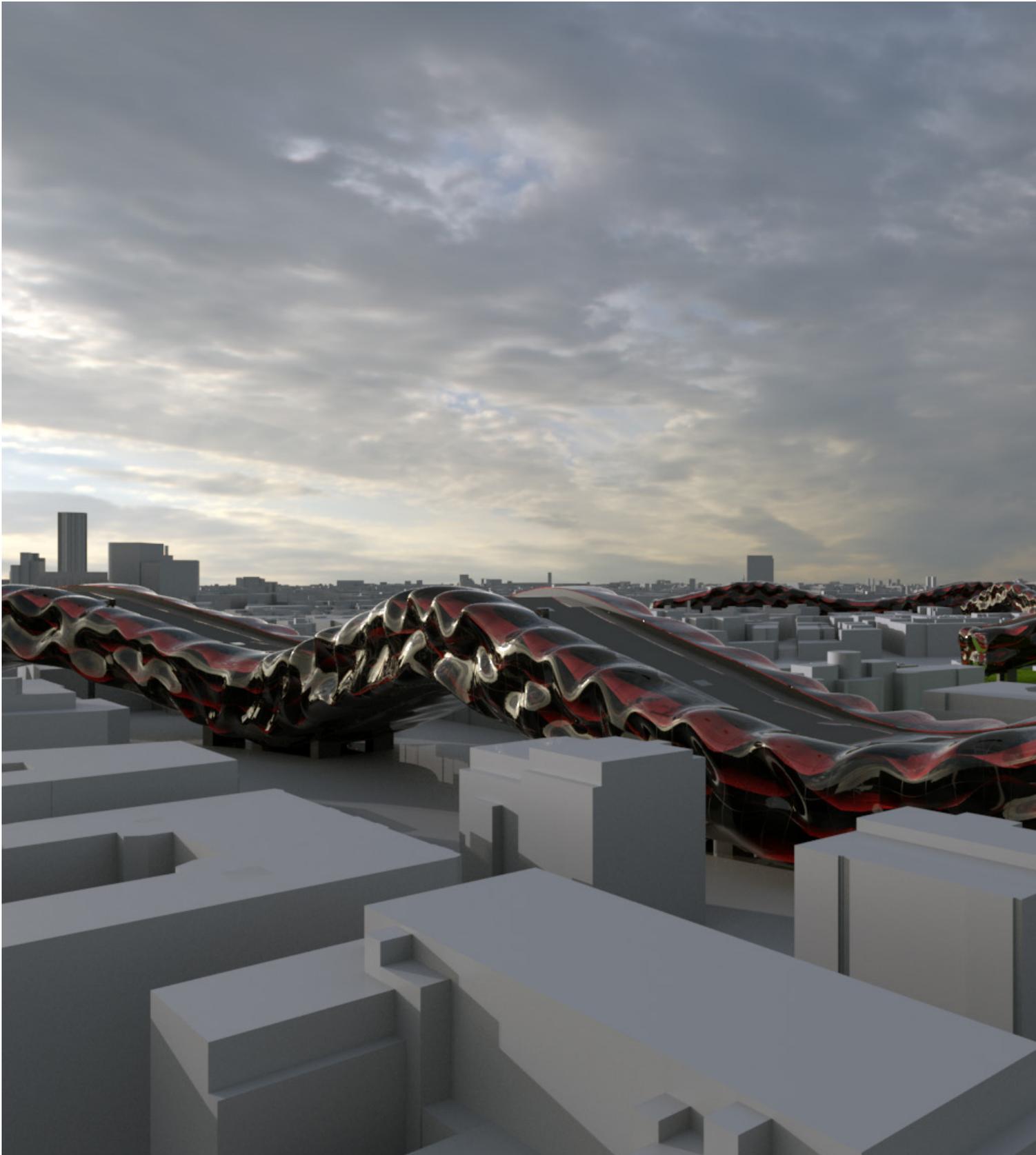




Abb. 5.14
Schaubild



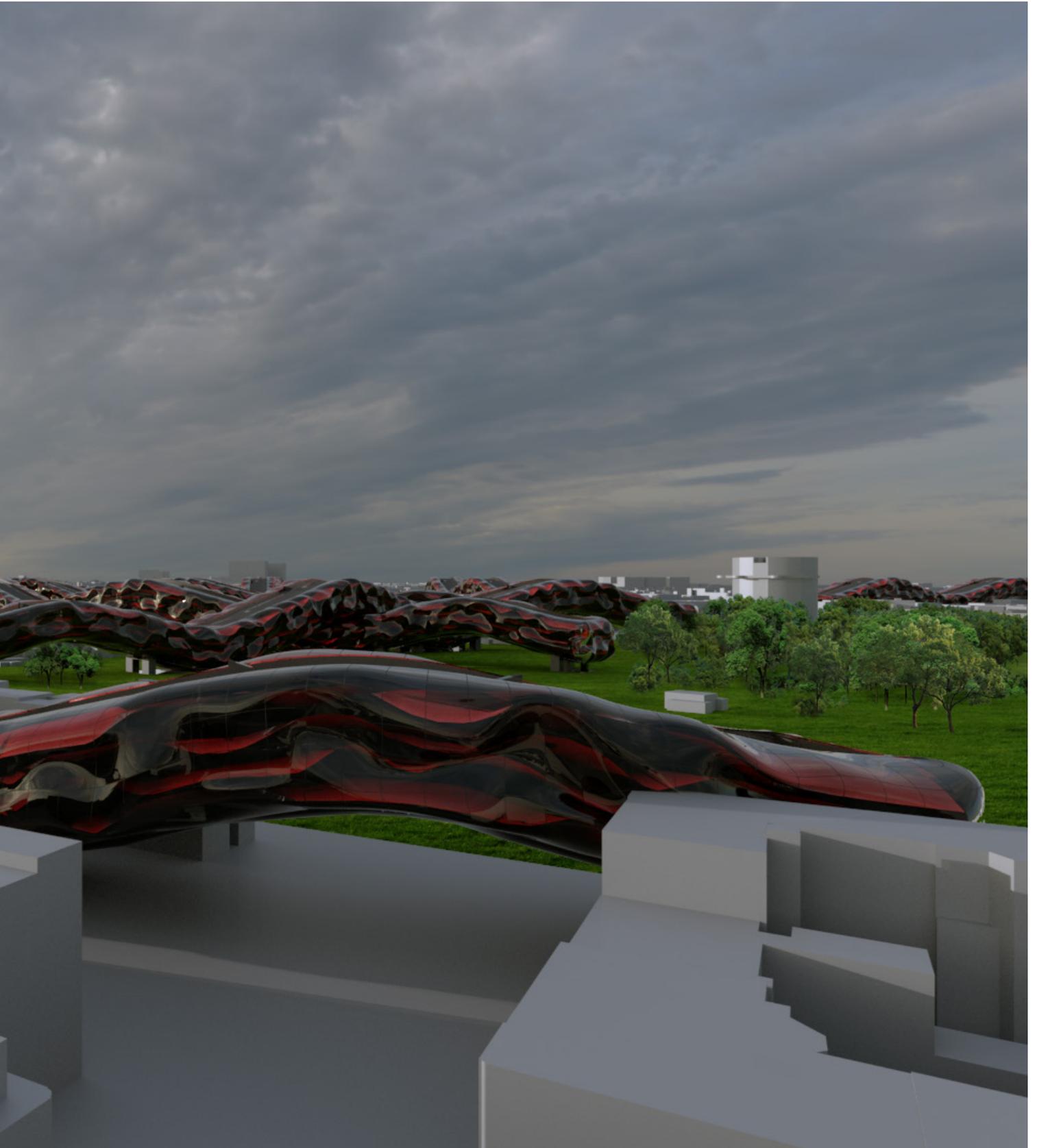
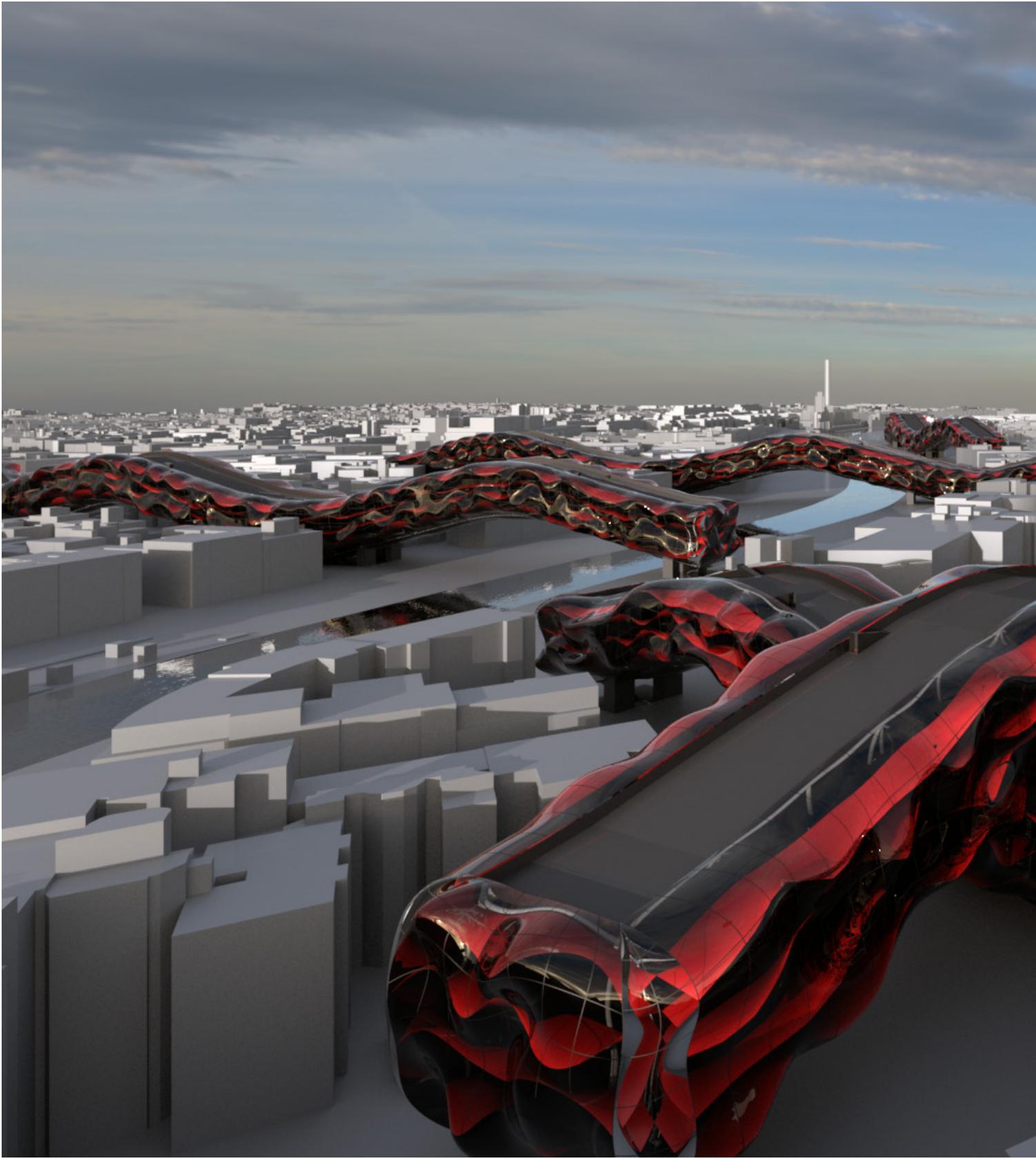


Abb. 5.15
Schaubild



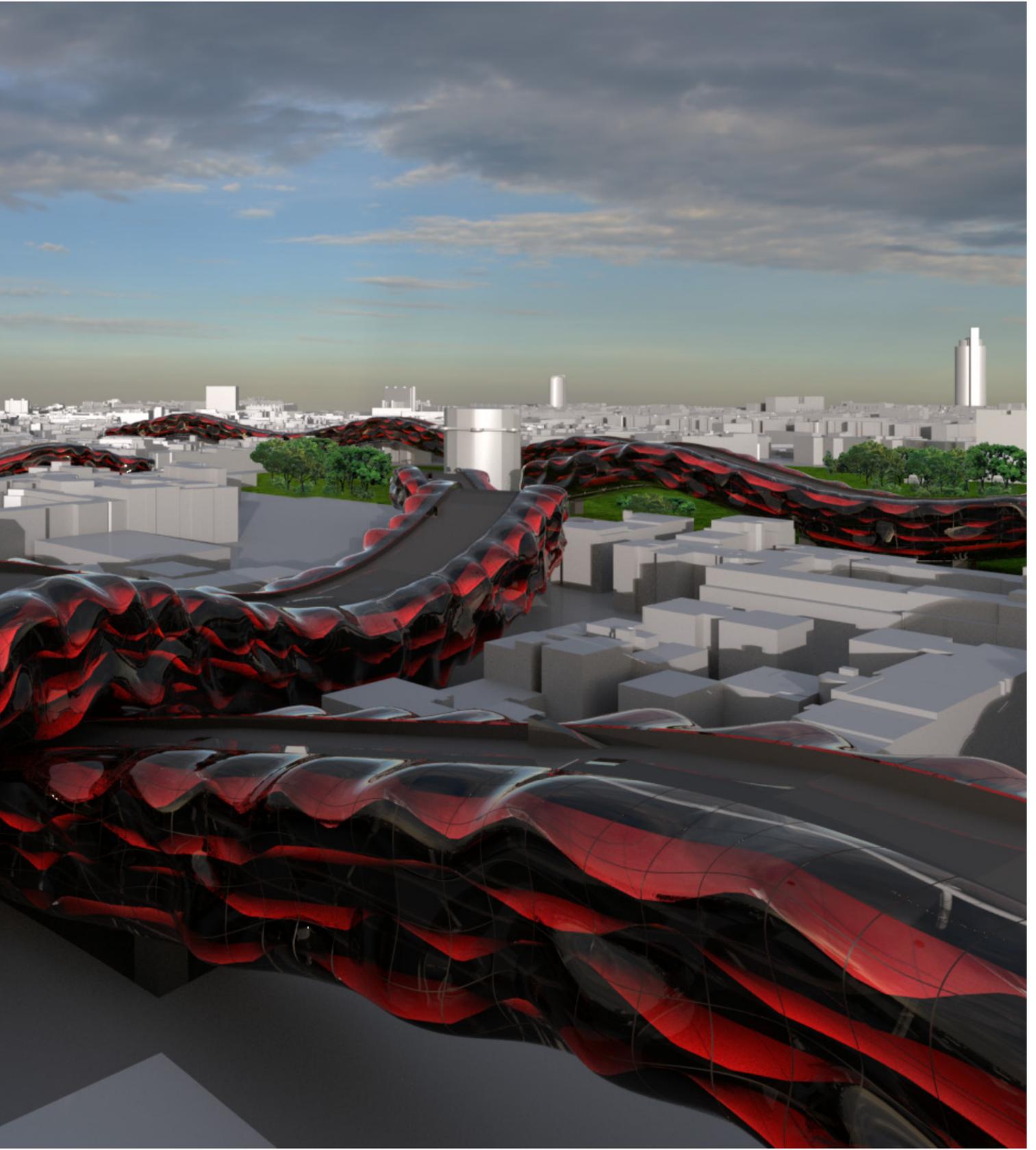
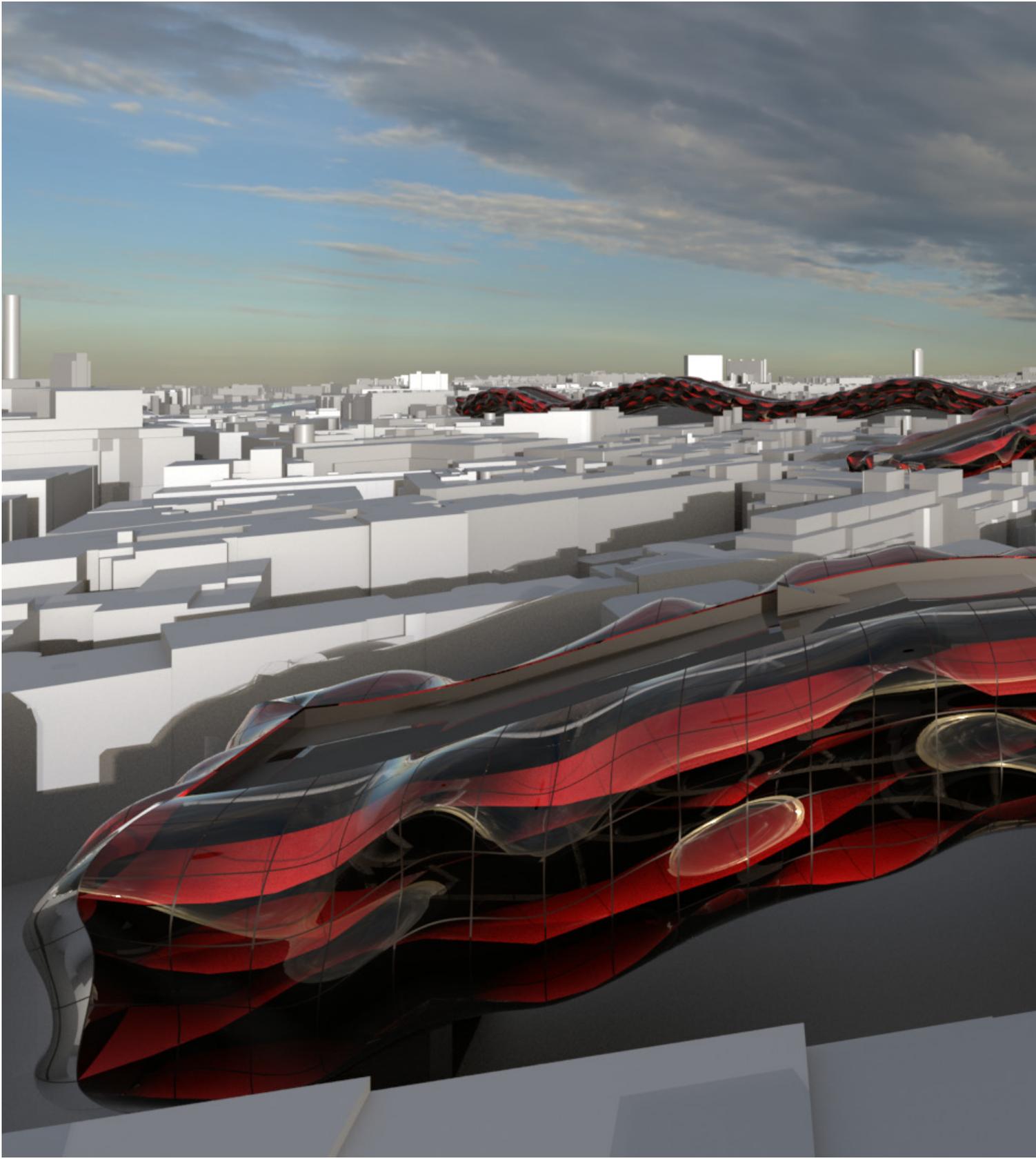


Abb. 5.16
Schaubild



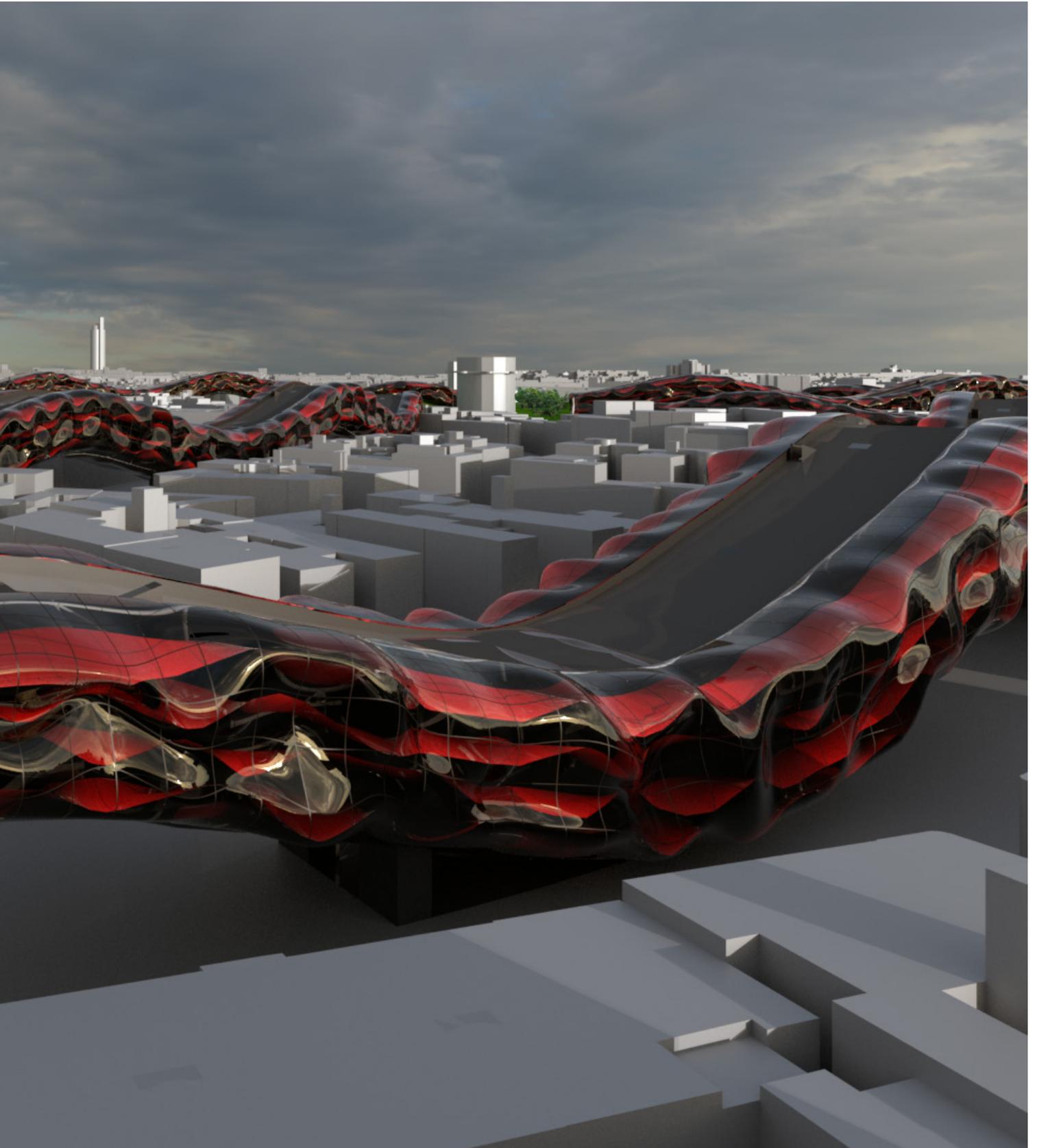
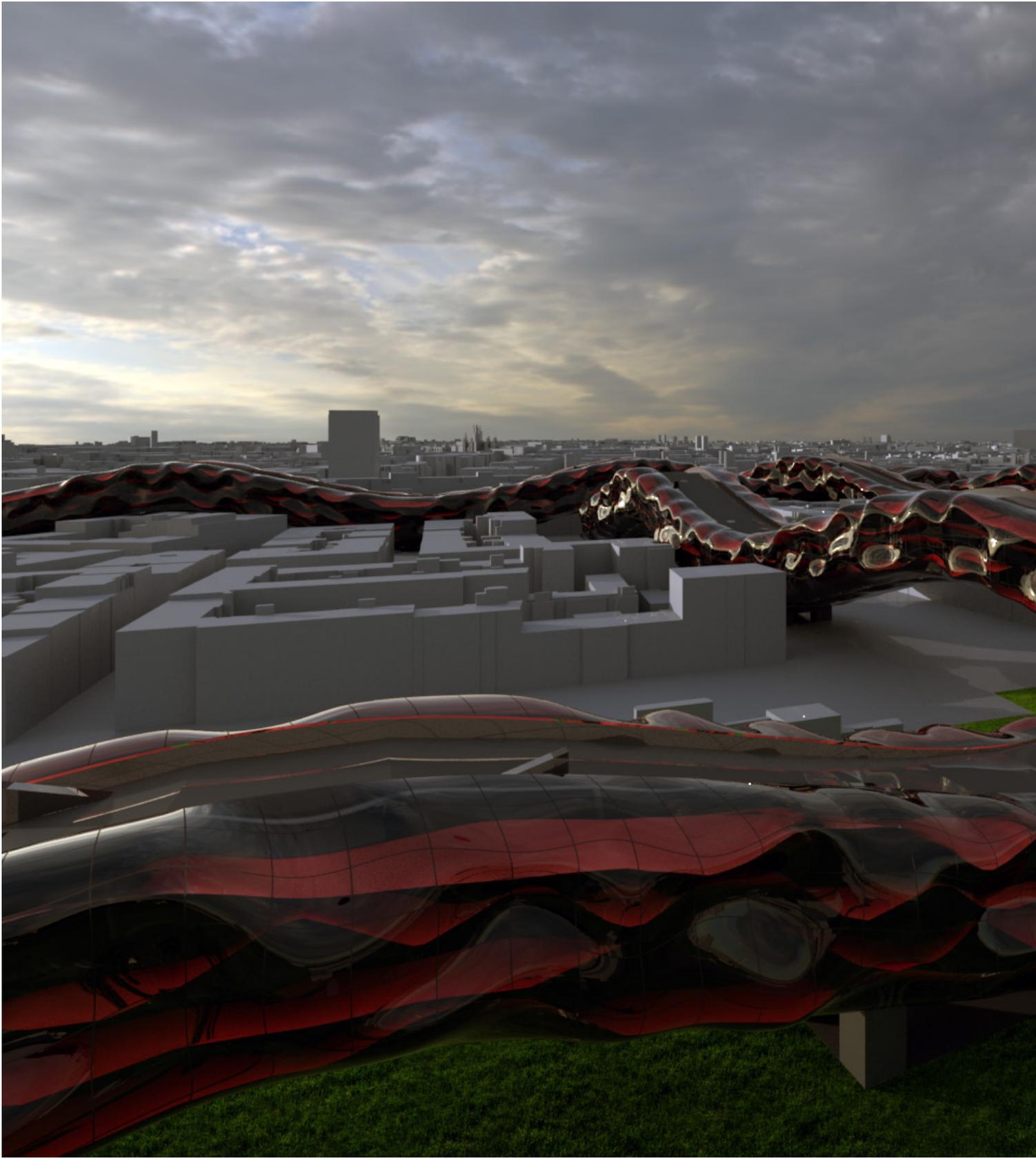


Abb. 5.17
Schaubild



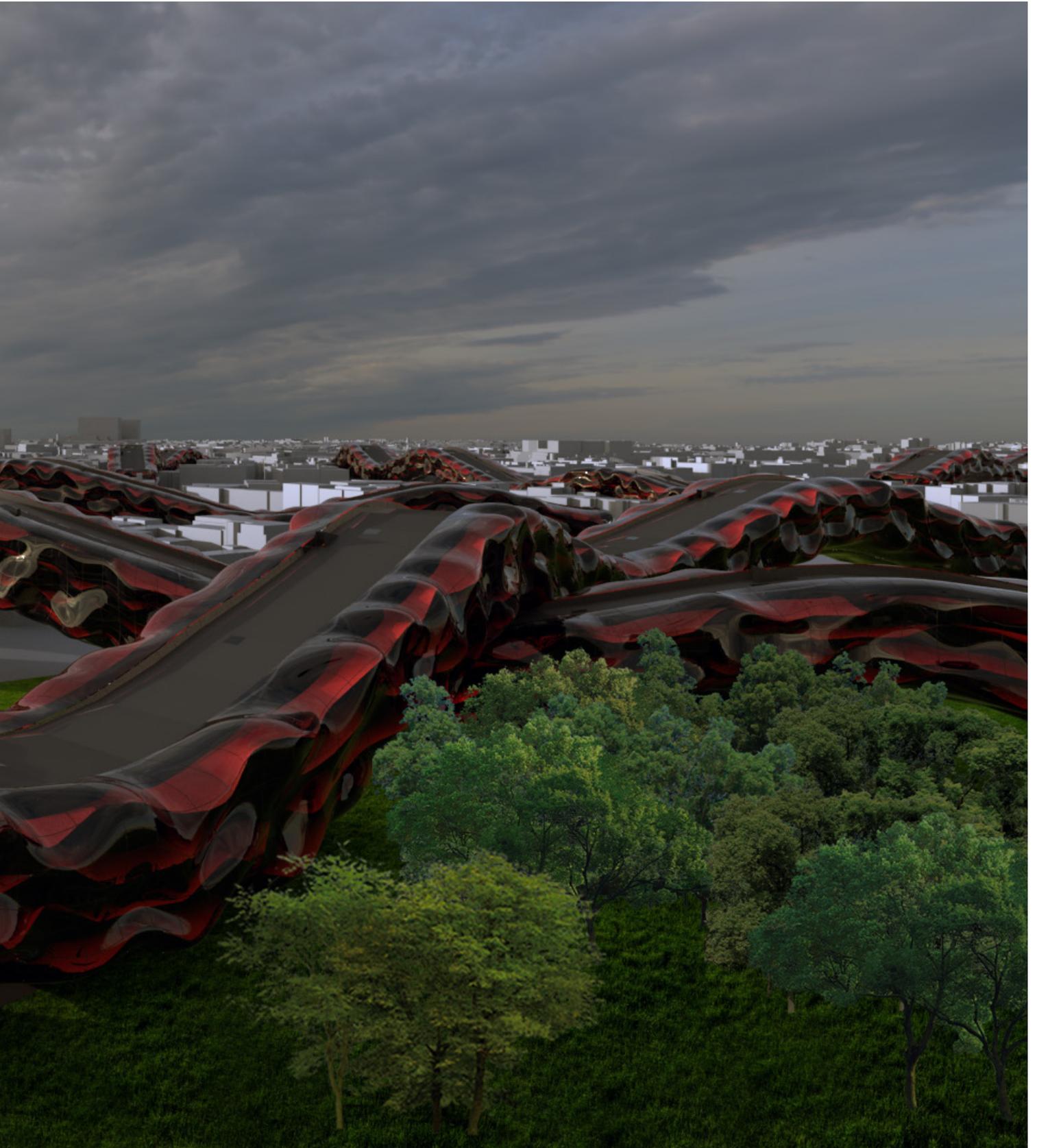


Abb. 5.18
Schaubild

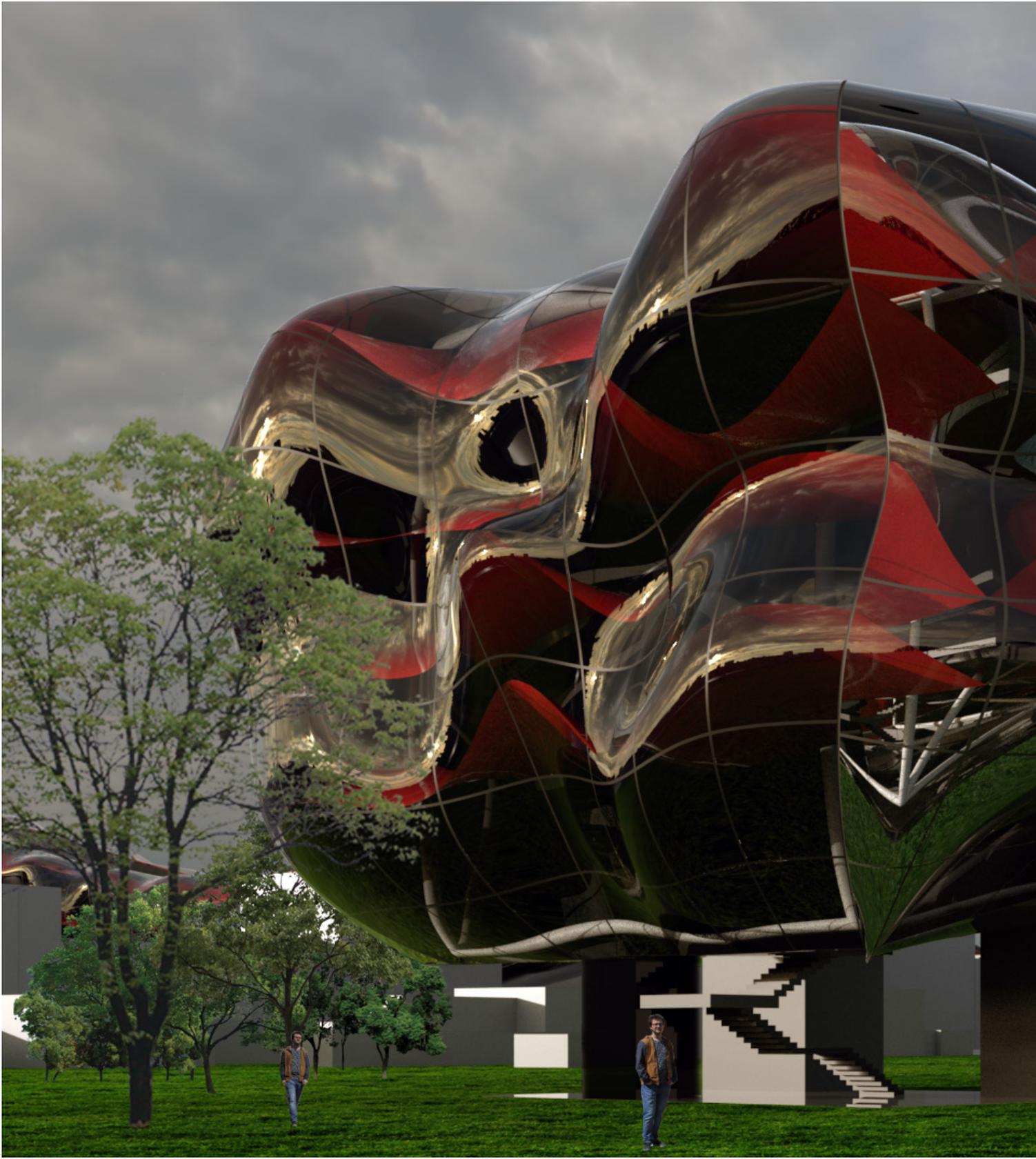




Abb. 5.19
Schaubild



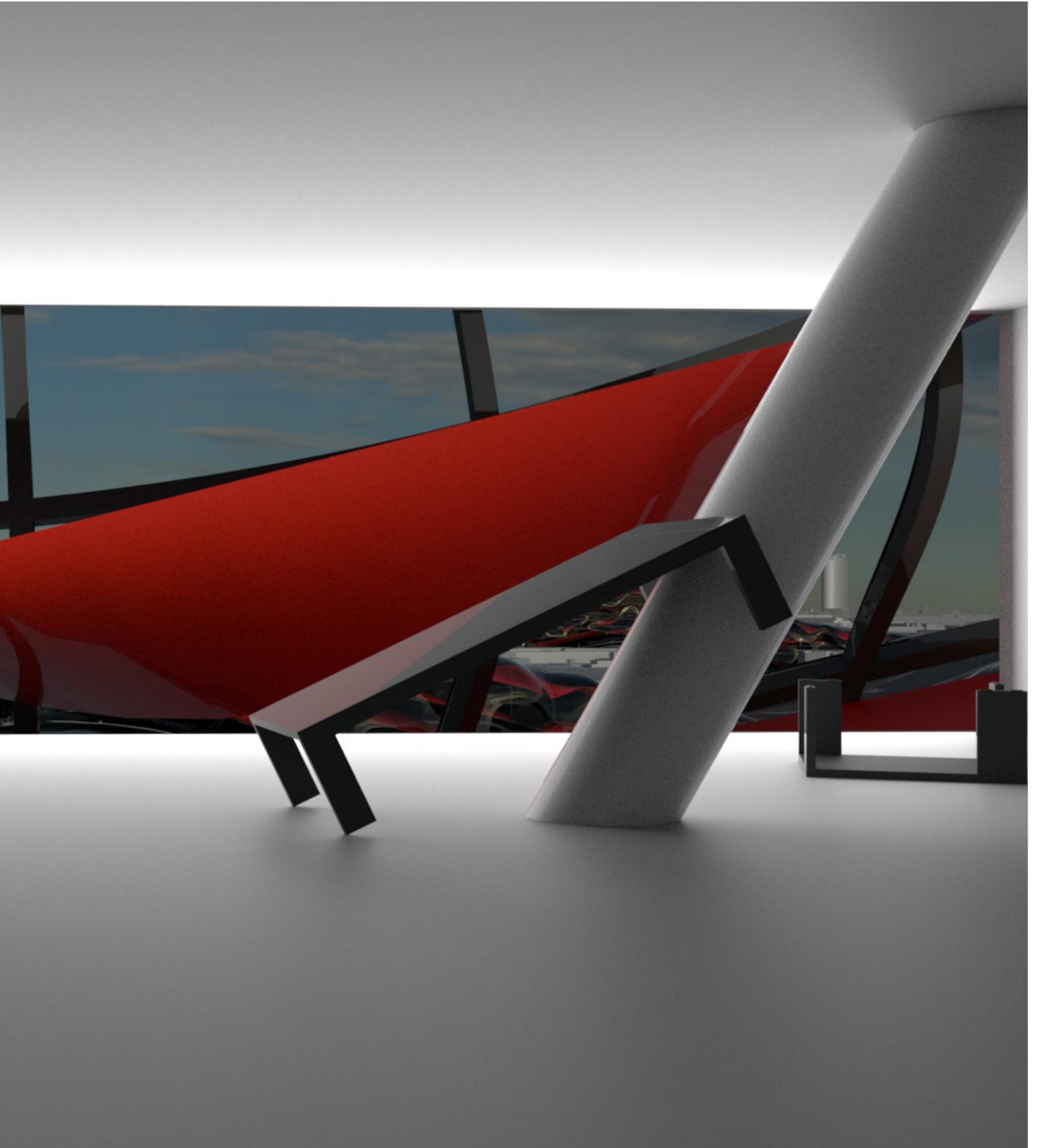


Abb. 5.20
Schaubild



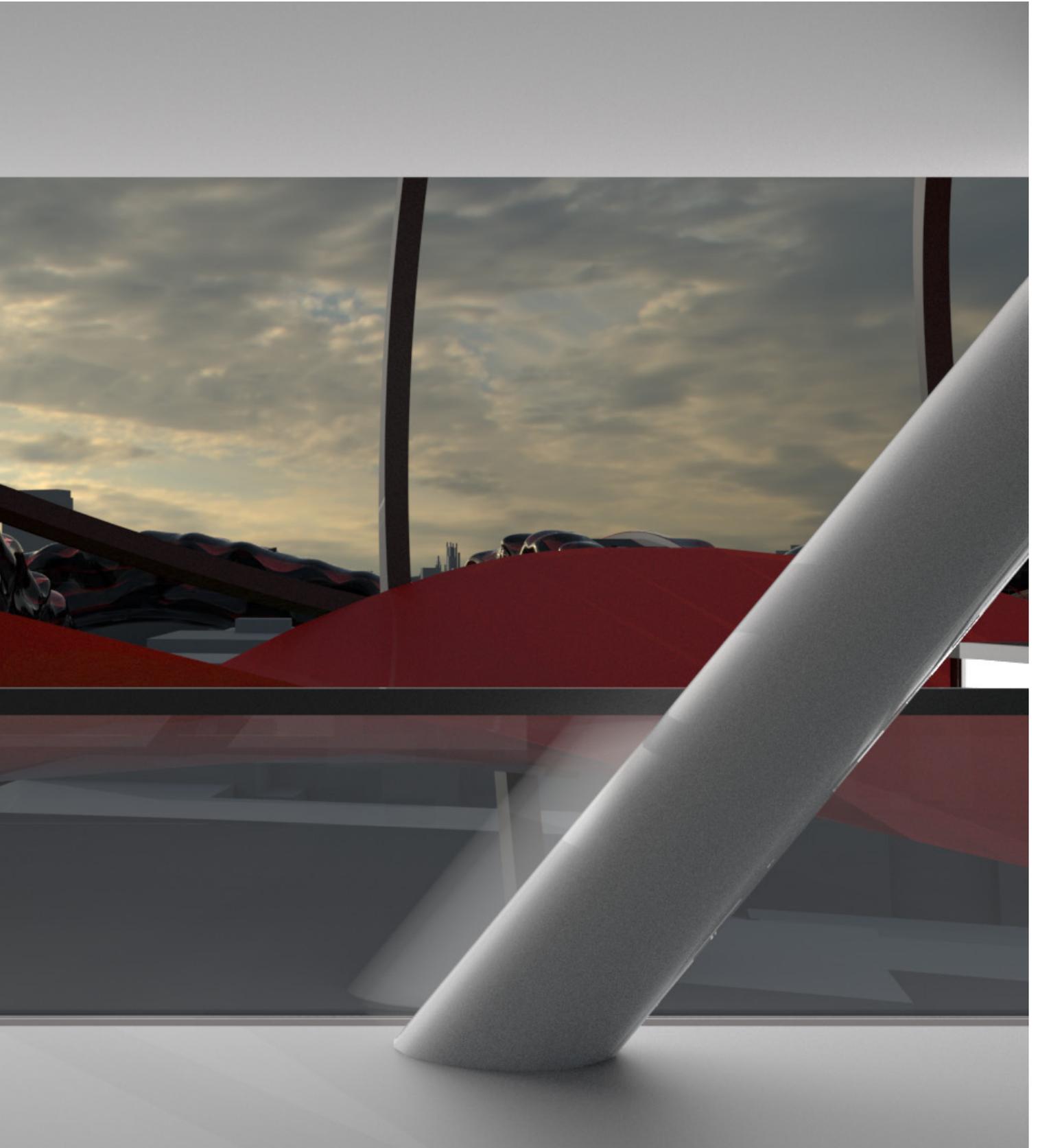
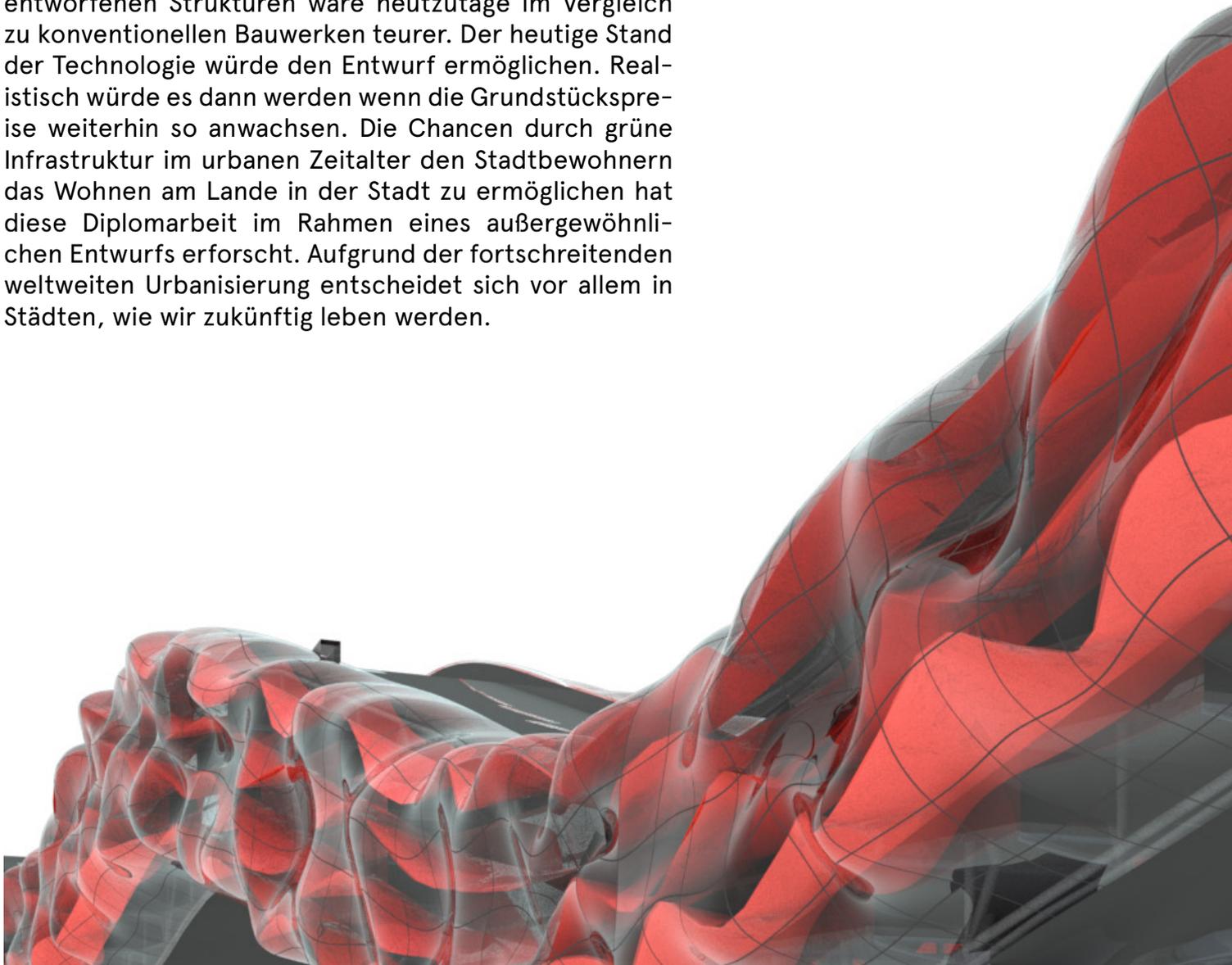


Abb. 5.21
Schaubild

VI Conclusio

Im Prozess der Entwicklung der Idee, habe ich es geschafft, mich an die Grundidee zu halten. Die Arbeit ist generell sehr utopisch und steht weit entfernt von standardisierten Ansätzen der Architektur. Das Bauen der entworfenen Strukturen wäre heutzutage im Vergleich zu konventionellen Bauwerken teurer. Der heutige Stand der Technologie würde den Entwurf ermöglichen. Realistisch würde es dann werden wenn die Grundstückspreise weiterhin so anwachsen. Die Chancen durch grüne Infrastruktur im urbanen Zeitalter den Stadtbewohnern das Wohnen am Lande in der Stadt zu ermöglichen hat diese Diplomarbeit im Rahmen eines außergewöhnlichen Entwurfs erforscht. Aufgrund der fortschreitenden weltweiten Urbanisierung entscheidet sich vor allem in Städten, wie wir zukünftig leben werden.



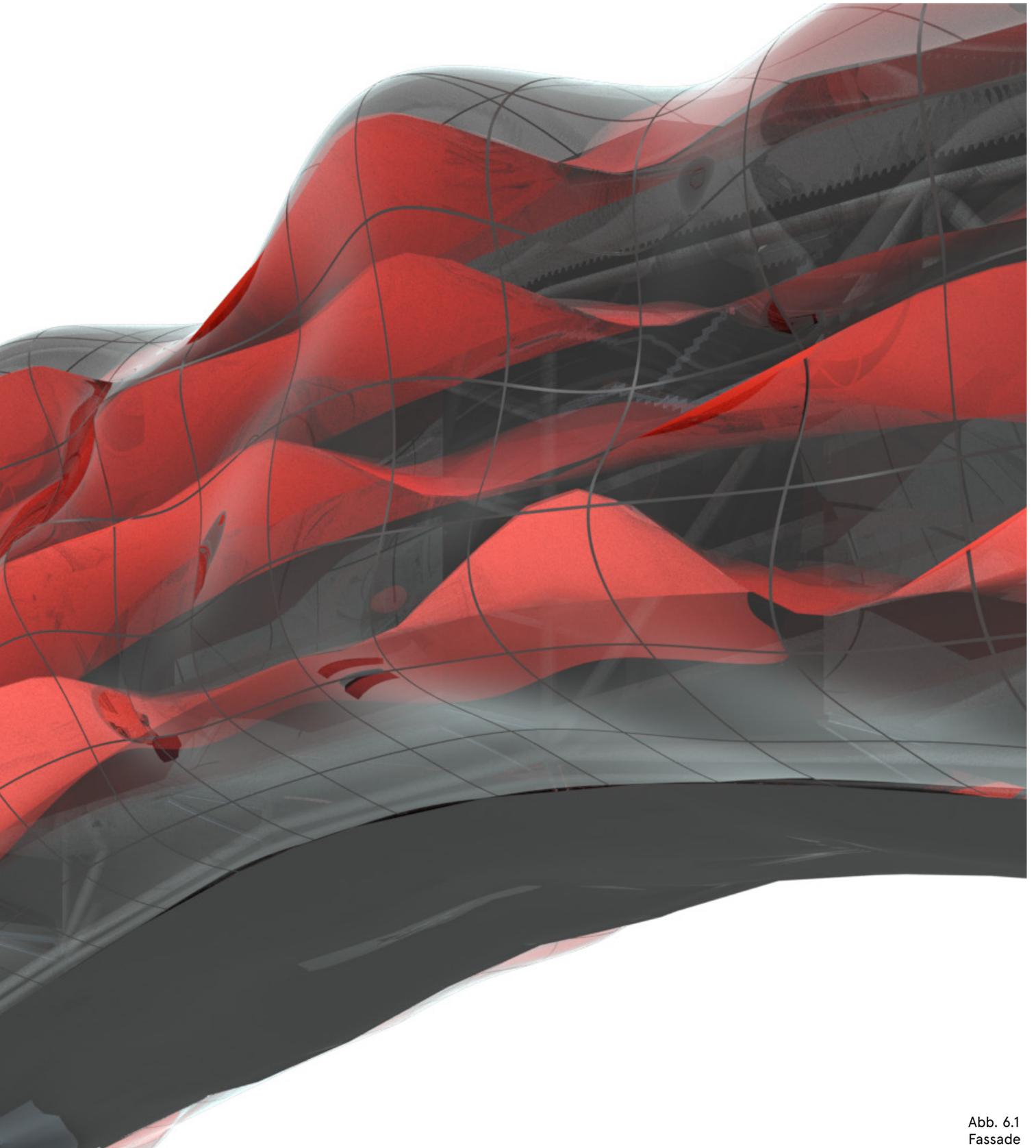


Abb. 6.1
Fassade

Quellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abb. 0.1	2-3	Petric Nikola (2016) – Symbol / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 1.1	6-7	Petric Nikola (2016) – Symbol / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 2.1	8-9	Petric Nikola (2018), wien.gv – Phasen der Entwicklung / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2017, Arnold 4, Photohop CC
Abb. 3.1	10-11	Petric Nikola (2018) – Fassade / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2017, Arnold 4, Photohop CC
Abb. 4.1	12-13	Petric Nikola (2016) – Fassade / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.2	14-15	Petric Nikola (2016) – Symbol / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.3	16-17	Petric Nikola (2016) – Symbol / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.4	18-19	Petric Nikola (2016) – Symbol / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.5	20-21	Petric Nikola (2016) – Symbol / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.6	22-23	Petric Nikola (2017) – Fassade / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.7	24-25	Petric Nikola (2016) – Konstruktion / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.8	26-27	Petric Nikola (2016) – Konstruktion / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.9	28-29	Petric Nikola (2016) – Konstruktion / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.10	30-31	Petric Nikola (2016) – Konstruktion / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.11	32-33	Petric Nikola (2016) – Konstruktion / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.12	34-35	Petric Nikola (2017) – Bimetall Ring / Rhinoceros 5, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.13	36-37	Petric Nikola (2017) – Fassade / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.14	38-39	Petric Nikola (2016) – Fassade - Variante 1 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.15	40-41	Petric Nikola (2016) – Fassade - Variante 1 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.16	42-43	Petric Nikola (2016) – Fassade - Variante 1 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.17	44-45	Petric Nikola (2016) – Fassade - Variante 2 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.18	46-47	Petric Nikola (2016) – Fassade - Variante 2 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.19	48-49	Petric Nikola (2016) – Fassade - Variante 2 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.20	50-51	Petric Nikola (2017) – Fassade - Variante 3 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.21	52-53	Petric Nikola (2017) – Fassade - Variante 3 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.22	54-55	Petric Nikola (2017) – Fassade - Variante 3 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.23	56-57	Petric Nikola (2017) – Fassade - Variante 4 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.24	58-59	Petric Nikola (2017) – Fassade - Variante 4 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.25	60-61	Petric Nikola (2017) – Fassade - Variante 4 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.26	62-63	Petric Nikola (2017) – Fassade - Variante 5 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.27	64-65	Petric Nikola (2017) – Fassade - Variante 5 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.28	66-67	Petric Nikola (2017) – Fassade - Variante 5 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.29	68-69	Petric Nikola (2017) – Konstruktion und Erschließung / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.30	70-71	Petric Nikola (2017) – Konstruktion und Erschließung / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.31	72-73	Petric Nikola (2017) – Konstruktion und Erschließung / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.31	74-75	Petric Nikola (2017) – Wohnungsorganisation / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.32	76-77	Petric Nikola (2017) – Konstruktion und Erschließung / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.33	78-79	Petric Nikola (2017) – Konstruktion und Erschließung / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.34	80-81	Petric Nikola (2017) – Konstruktion und Erschließung / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.35	82-83	Petric Nikola (2017) – Wohnungsorganisation / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.36	84-85	Petric Nikola (2017) – Wohnungsorganisation / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.37	86-87	Petric Nikola (2017) – Untersuchung der Möglichkeiten von Grasshopper beim Entwurf des Fachwerks / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.38	88-89	Petric Nikola (2017) – Konstruktion / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.39	90-91	Petric Nikola (2017) – Konstruktion und Erschließung / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.40	92-93	Petric Nikola (2017) – Konstruktion und Erschließung / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.41	94-95	Petric Nikola (2017) – Konstruktion und Erschließung / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.42	96-97	Petric Nikola (2017) – Wohnungsorganisation / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.43	98-99	Petric Nikola (2017) – Fassade / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.44	100-101	Petric Nikola (2017) – Konstruktion / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.45	102-103	Petric Nikola (2017) – Konstruktion / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.46	104-105	Petric Nikola (2017) – Konstruktion / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.47	106	Petric Nikola (2017) – Erschließungsknot 1 / Rhinoceros 5, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.48	107	Petric Nikola (2017) – Erschließungsknot 1 / Rhinoceros 5, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.49	116-117	Petric Nikola (2017) – Wohnungsorganisation / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.50	118-119	Petric Nikola (2017) – Kontext / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.51	120-121	Petric Nikola (2017) – Kontext / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC
Abb. 4.52	122-123	Petric Nikola (2017) – Kontext / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2016, Mental Ray, Photoshop CC

Planverzeichnis

Pln. 4.1	108-109	Petric Nikola (2017) – Typisches Geschoß 1 / Autocad 2017
Pln. 4.2	110-111	Petric Nikola (2017) – Typisches Geschoß 2 / Autocad 2017
Pln. 4.3	112-113	Petric Nikola (2017) – Typisches Geschoß 3 / Autocad 2017
Pln. 4.4	114-115	Petric Nikola (2017) – Typisches Geschoß 4 / Autocad 2017
Pln. 4.5	148-149	Petric Nikola (2017) – Wohnungstypen / Autocad 2017
Pln. 4.6	178-179	Petric Nikola (2017) – Längsschnitt / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.1	204-205	Petric Nikola (2017), schwarzplan.eu – Situation / Autocad 2017, Photoshop CC
Pln. 5.2	206-207	Petric Nikola (2018) – Wohnungstyp 1 - Variante 1 / Autocad 2017
Pln. 5.3	208-209	Petric Nikola (2018) – Wohnungstyp 1 - Variante 2 / Autocad 2017
Pln. 5.4	210-211	Petric Nikola (2018) – Wohnungstyp 2 - Variante 1 / Autocad 2017
Pln. 5.5	212-213	Petric Nikola (2018) – Wohnungstyp 2 - Variante 2 / Autocad 2017
Pln. 5.6	214-215	Petric Nikola (2018) – Wohnungstyp 3 - Variante 1 / Autocad 2017
Pln. 5.7	216-217	Petric Nikola (2018) – Wohnungstyp 3 - Variante 1 / Autocad 2017
Pln. 5.8	218-219	Petric Nikola (2018) – Wohnungstyp 3 - Variante 2 / Autocad 2017
Pln. 5.9	220-221	Petric Nikola (2018) – Wohnungstyp 3 - Variante 2 / Autocad 2017
Pln. 5.10	222-223	Petric Nikola (2018) – Erdgeschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.11	224-225	Petric Nikola (2018) – Erstes Geschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.12	226-227	Petric Nikola (2018) – Zweites Geschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.13	228-229	Petric Nikola (2018) – Drittes Geschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.14	230-231	Petric Nikola (2018) – Viertes Geschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.15	232-233	Petric Nikola (2018) – Fünftes Geschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.16	234-235	Petric Nikola (2018) – Sechstes Geschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.17	236-237	Petric Nikola (2018) – Siebentes Geschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.18	238-239	Petric Nikola (2018) – Achtes Geschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.19	240-241	Petric Nikola (2018) – Neuntes Geschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.20	242-243	Petric Nikola (2018) – Zehntes Geschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.21	244-245	Petric Nikola (2018) – Elftes Geschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.22	246-247	Petric Nikola (2018) – Zwölftes Geschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.23	248-249	Petric Nikola (2018) – Dachgeschoß / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017
Pln. 5.24	250-251	Petric Nikola (2018) – Längsschnitt / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.25	252-253	Petric Nikola (2018) – Obere Donaustraße / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.26	254-255	Petric Nikola (2018) – Donaukanal / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.27	256-257	Petric Nikola (2018) – Donaukanal Straße / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.28	258-259	Petric Nikola (2018) – Hahngaße / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.29	260-261	Petric Nikola (2018) – Müllnergaße / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.30	262-263	Petric Nikola (2018) – Verena-Buben-Weg / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.31	264-265	Petric Nikola (2018) – Porzellangaße / Rhinoceros 5, Grasshopper, Autocad 2017, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.32	280-281	Petric Nikola (2018) – Detail 1 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.33	282-283	Petric Nikola (2018) – Detail 2 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.34	284-285	Petric Nikola (2018) – Detail 3 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.35	286-287	Petric Nikola (2018) – Detail 4 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.36	288-289	Petric Nikola (2018) – Detail 5 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.37	290-291	Petric Nikola (2018) – Detail 6 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC
Pln. 5.38	292-293	Petric Nikola (2018) – Detail 7 / Rhinoceros 5, Grasshopper, Maya 2017, Arnold 4, Photoshop CC



Nikola Petric, Bsc.

25.12.1985. Zagreb, Kroatien

Eichenstraße 46/401
1120 Wien

nikolapetric85@gmail.com

Technische Fertigkeit:

- Autocad
- Archicad
- Rhinoceros
- Grasshopper
- Maya
- Photoshop
- Indesign
- Illustrator
- Premiere

Lebenslauf

Ausbildung:

- 2004 - 2010 Bachelorstudium in Banja Luka,
Bosnien und Herzegowina
- 2011 - 2012 Deutschkurs am Vorstudienlehrgang der Grazer Universitäten in Graz,
Österreich
- 2012 - Bachelor- und Masterstudium an der technischen Universität Wien,
Österreich

Berufserfahrung:

Erfahrung in verschiedenen Architekturbüros in Österreich und Ausland.

Sprachenkenntnisse:

- Englisch
- Deutsch
- Serbokroatisch