



MASTER-/DIPLOMARBEIT

# FILMSTUDIO WIEN VIENNA STAGES

Neue Studios für den Film in Wien.  
New sound stages for the Viennese film industry.

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

**Manfred Berthold**

Prof Arch DI Dr

und unter der Mitbetreuung von

**Christoph Müller**

DI Dr, BSc

E253 - Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der  
**Technischen Universität Wien**  
Fakultät für Architektur und Raumplanung

**Tobias Jager**

Matr. Nr. 00825259

arch.jager@gmail.com

Unterschrift

Wien, am 29.03.2029

Datum

## ABSTRACT

The city of Vienna has been consistently & sustainably expanding its role as a film location for several years - it has been recognized that the film industry has been able to establish itself as an essential economic factor for the city. The focus is particularly on the recruitment of international film productions - several newly created funding programmes, such as FISAprus, are underscoring this. However, too little attention has been paid to one vastly important aspect of this development - with the rezoning & redesign of the area around the former "Rosenhügel-Filmstudios", the last notable sound stages in Vienna closed in 2014.

Modern sound stages are urgently needed for Vienna as a film location - how current this topic is, is shown by a project in Vienna's 11<sup>th</sup> district "Simmering" published in December 2022, which envisages the construction of two new sound stages - including office space and workshops.

However, the floor area ratio (FAR) of this project is far below 0.5 - so the space consumption is enormous, especially in relation to the usable area achieved in this case. A further comparison at European level shows that in most conventionally designed film studios, whether in existing or new-built buildings, the ratio of usable space achieved to the land used is often just as improper.

The structural densification, and thus a more efficient use of land, is a central theme of this master thesis. The defined goal is the de-

velopment of a building design for a modern film studio - the following points are the focus of the work.

The CONSTRUCTION of the building is to be implemented in timber or timber hybrid construction. A high level of FUNCTIONALITY should be achieved through open floor plans that offer a high degree of flexibility of use. Horizontal & vertical building exterior surfaces are designed as vegetation areas in the sense of a contemporary understanding of GREENING in architecture. To keep the sealing and the consumption of LAND as low as possible, a floor area ratio (FAR) of at least 1.25 or higher must be achieved.

The planned project location is a 17,000 m<sup>2</sup> site at "Brunner Straße 81" in Vienna's 23<sup>rd</sup> district "Liesing" - this site has been abandoned since at least 2013 after industrial use. The challenge with this location is that the site is exceptionally small, especially for the building typology of a film studio.

Seit mehreren Jahren baut die Stadt Wien konsequent & nachhaltig ihre Rolle als Filmstandort aus - es wurde erkannt, dass sich die Filmbranche als wesentlicher Wirtschaftsfaktor für die Stadt etablieren konnte. Der Fokus liegt dabei besonders auf der Anwerbung internationaler Filmproduktionen - eine Reihe neu geschaffener Förderprogramme, wie etwa FISAPlus, unterstreichen dies. Einem äußerst wichtigen Aspekt wurde bei dieser Entwicklung jedoch zu wenig Beachtung geschenkt - mit der Umwidmung & Neugestaltung des Areals um die ehemaligen Rosenhügel-Filmstudios, schlossen im Jahr 2014 die letzten nennenswerten Studiohallen in Wien.

Für den Filmstandort Wien sind zeitgemäße Studios aber dringend erforderlich - wie aktuell dieses Thema ist, zeigt ein im Dezember 2022 veröffentlichtes Projekt in Wien Simmering, welches den Neubau zweier Studiohallen vorsieht, inklusive Büros & Werkstätten.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) dieses Projektes liegt aber weit unter 0,5 - der Flächenverbrauch ist also, vor allem in Bezug auf die in diesem Fall erzielte Nutzfläche, enorm. Ein weiterer Vergleich auf europäischer Ebene zeigt, dass bei einem Großteil konventionell angelegter Filmstudios, egal ob bei Bestands- oder Neubauten, das Verhältnis von erzielter Nutzfläche zu verbrauchtem Boden, oftmals ebenso suboptimal ist.

Die Verdichtung der Bebauung, und somit ein effizienterer Umgang mit Bodenflächen, ist ein zentrales Thema dieser Arbeit. Das

definierte Ziel stellt sich in der Ausarbeitung eines Gebäudeentwurfes für ein modernes Filmstudio dar - dabei liegen die nachfolgenden Punkte im Fokus der Bearbeitung.

Die KONSTRUKTION des Gebäudes soll in Holz- oder Holzhybridbauweise umgesetzt werden. Durch offene Grundrisse, welche eine hohe Nutzungsflexibilität bieten, soll ein hohes Maß an FUNKTIONALITÄT erreicht werden. Horizontale & vertikale Gebäudeaußenflächen, werden im Sinne einer zeitgemäßen Auffassung von BEGRÜNUNG in der Architektur, als Vegetationsflächen ausgestaltet. Um die Versiegelung & den Verbrauch von FLÄCHEN so gering wie möglich zu halten, muss eine Geschossflächenzahl (GFZ) von mindestens 1,25 oder höher erreicht werden.

Als angedachter Projektstandort für den Gebäudeentwurf dient ein 17.000 m<sup>2</sup> umfassendes Grundstück an der Brunner Straße 81 in Wien Liesing - diese Parzelle liegt nach einer industriellen Nutzung, mindestens seit dem Jahr 2013 brach. Die Herausforderung bei diesem Standort liegt darin, dass die Parzellenfläche für die Bautypologie eines Filmstudios äußerst gering ausfällt.

## INHALTSVERZEICHNIS

	<b>ABSTRACT</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>7</b>
	1.1 Motivation	8
<b>2</b>	<b>SITUATIONSANALYSE</b>	<b>11</b>
	2.1 Das Ende des Rosenhügels	12
	2.2 Zwischennutzungen & Kompromisse	16
	2.3 Neue Möglichkeiten der Filmförderung	20
	2.4 Die Notwendigkeit erkannt - HQ7 Studios	22
	2.5 Ein Europäischer Vergleich - Filmstudios um Österreich	28
	2.6 Resümee des Vergleiches	34
	2.7 CloseUp - Origo Studios	36
	2.8 CloseUp - Les Studios de Paris	38
	2.9 Der Projektstandort - Brunner Straße, Wien Liesing	40
<b>3</b>	<b>ZIELSETZUNG</b>	<b>49</b>
	3.1 Was soll das Resultat leisten	50
<b>4</b>	<b>METHODIK</b>	<b>53</b>
	4.1 Konzept & Formfindung	54
	4.2 Tragwerk - Varianten & Analysen	56
	4.3 Tragwerk - Optimierung	64
	4.4 Tragwerk - Genetischer Algorithmus	66
	4.5 Tragwerk - Auswertung & Visualisierung	70
	4.6 Variabilität - Faltbare Studiowandelemente	76
	4.7 Variabilität - Mobile Innenwandelemente	90
	4.8 Gebäudehülle - Sonnenschutz & Fassadenbegrünung	104
	4.9 Gebäudehülle - Gründach & Sonnenenergie	128
	4.10 Nutzung - Erschließung	130
	4.11 Nutzung - Kategorien	132
	4.12 Nutzung - Studio	134

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>5</b>	<b>RESULTAT</b>	<b>137</b>
5.1	Lageplan & Grundrisse	138
5.2	Ansichten	156
5.3	Schnitte	164
5.4	Fassadenschnitt & Details	172
5.5	3D-Details	176
5.6	Visualisierungen	182
<b>6</b>	<b>BEWERTUNG</b>	<b>213</b>
6.1	Flächennachweis	214
<b>7</b>	<b>CONCLUSIO</b>	<b>219</b>
7.1	Schlussfolgerungen	220
	<b>VERZEICHNISSE</b>	<b>223</b>
	<b>ANHÄNGE</b>	<b>245</b>

*Als Filmstudios werden im deutschen Sprachgebrauch Gebäude bezeichnet, deren hauptsächliche Funktion in der Herstellung & Durchführung von Filmaufnahmen definiert ist. Im Englischen sind damit eher ganze Filmproduktionsgesellschaften gemeint, deren Studiohallen als Stages bezeichnet werden.*



Abb. 01 Dreharbeiten vor improvisierter Greenscreen-Box

# 1

# EINLEITUNG

## 1.1 Motivation

In den letzten Jahren wurde die Position der Stadt Wien, als Standort für internationale Filmproduktionen immer bedeutender. Das Jahr 2022 war gemessen an den Zahlen wieder eines der erfolgreichsten - 624 Filmprojekte verschiedenster Genres, mit unterschiedlichstem Produktionsaufwand wurden von der Vienna Film Commission unterstützt.

Die Filmbranche ist somit ein nicht unwesentlicher Wirtschaftsfaktor für die Stadt, weshalb diese kontinuierlich daran arbeitet, den Filmstandort Wien konsequent & nachhaltig auszubauen - unter anderem wurde deshalb im Frühjahr 2022 mit dem „Vienna Film Incentive“ ein neues Filmförderungsinstrument geschaffen. Die kontinuierliche Entwicklung der heimischen Filmwirtschaft wurde selbstverständlich auch von anderen Stellen erkannt, was dazu führte, dass im Dezember 2022 der Nationalrat eine Novellierung der Filmförderung beschloss.

Das Förderprogramm „FISApus - Filmstandort Austria“ schließt einige bisher bestehende Systemlücken. Es besteht nun die Möglichkeit verschiedenste Formate zu fördern, wie auch Serien- oder Streaming-Produktionen - ein Novum, da bisher nur Kinoproduktionen gefördert werden konnten.

Augenscheinlich bewegt sich die heimische Filmindustrie in eine vielversprechende Richtung. Einem äußerst wichtigen Aspekt wird hierbei jedoch zu wenig Beachtung geschenkt - mit der Umwidmung & Neugestaltung des Areals um die ehemaligen Rosenhü-

gel-Filmstudios, schlossen im Jahr 2014 die letzten nennenswerten Studios in Wien.

Als Ersatz für die fehlenden Studios, etablierte sich eine Kultur der Zwischennutzung, besonders von gewerblichen & industriellen Leerständen. Dies mag sich im ersten Moment wie eine gute Sache anhören, entspricht aber alles anderem als einem zeitgemäßen, industriellen Standard. Da Zwischennutzungen immer mit Kompromissen behaftet sind, stellt dies speziell die organisatorischen & technischen Abteilungen einer Filmproduktion vor Herausforderungen, welche eigentlich vermeidbar wären.

Vor allem in Anbetracht der neuen Filmförderungsmodelle ist es bedenklich, dass es seit 2014 keine adäquaten Filmstudios bzw. Studiostages für Spielfilmproduktionen in der Stadt Wien gibt.

Mit diesem Umstand musste ich mich in meiner über 15-jährigen Tätigkeit innerhalb der Lichttechnik & Beleuchtung, bei welcher ich an mehr als 50 Kino- & Spielfilmprojekten mitwirken konnte, immer wieder auseinandersetzen - dies war bestimmend für meine Motivation, mich diesem Thema zu widmen. Die über die Jahre gesammelten Erfahrungswerte, möchte ich nun entsprechend in diese Arbeit einfließen lassen.





Abb. 02      Aufbauarbeiten in einem improvisiertem Studio

*Die letzte ernstzunehmende Studiohalle Wiens, war die Halle 1 der ehemaligen Rosenhügel-Filmstudios - diese wurden 2014 zum Stadtentwicklungsgebiet erklärt, und in weiterer Folge abgerissen.*



Abb. 03      Lichtaufbau für die als improvisiertes Studio genutzte Halle E der Wiener Stadthalle

# 2

## SITUATIONSANALYSE

## 2.1 Das Ende des Rosenhügels

Um einen fundierten Überblick zu bekommen, wie sich die Ausgangslage für die heimische Filmwirtschaft in Bezug auf die fehlenden Studios darstellt, sollte als erstes die Situation in Wien betrachtet werden. Um sich aber nicht zu sehr in historischen Details zu verlieren, wird die geschichtliche Entwicklung der ehemaligen „Wien-Film“ hier nur angerissen. Der Fokus liegt hierbei auf der historischen Aufarbeitung der einstigen Studiogebäude am Rosenhügel, in welchen ich während den Anfängen meiner Zeit als Beleuchter selbst noch arbeiten konnte.

Die Vita Filmindustrie AG errichtete ab dem Jahr 1919 in Wien Liesing die „Filmateliers am Rosenhügel“ - zur damaligen Zeit einer der größten und modernsten Filmstudios in Europa. Diese wurden großzügig nach amerikanischem Vorbild dimensioniert und galten, wenn auch veraltet, bis in die Gegenwart als das Sinnbild für Filmstudios in Wien.

In den Wirren während und nach dem Zweiten Weltkrieg gab es einige Besitzerwechsel, sodass die Fortführung des Filmproduktionsbetriebes in den Studios nicht mehr gehalten werden konnte.



Abb. 04 Historische Aufnahme der Filmateliers am Rosenhügel

In weiterer Folge übernahm im Jahr 1966 der Österreichische Rundfunk (ORF) die Studios am Rosenhügel, welcher diese nun für eigene Fernsehproduktionen beanspruchte, und somit die Nutzung für Spielfilmproduktionen verunmöglichte.

Da mittlerweile auch für den ORF der Betrieb wirtschaftlich nicht mehr argumentierbar war, drohte im Jahr 1991 erstmalig der Abbruch des Studioareals - es sollte ein Einkaufszentrum am Gelände entstehen. Kurz darauf wurde von mehreren Filmproduzenten die „Filmstadt Wien“-Betreibergesellschaft gegründet, welche mit Unterstützung der Stadt Wien den Abbruch der Studios verhindern konnte.<sup>(1)(2)</sup>

Zwischen der Gesellschaft und dem ORF wurde ein Pachtvertrag bis zum Jahr 2009, mit Option auf Verlängerung, abgeschlossen. Die Studios wurden bereits Anfang der 1990er Jahre aufwendig saniert, und mehrere Zulieferunternehmen der Filmindustrie siedelten sich am Gelände an. Seither wurden die Studios auch wieder an Spiel- & Werbefilmproduktionen vermietet.

Bereits 2008 kamen wieder erste Gerüchte auf, dass der ORF die Studioanlagen am Rosenhügel verkaufen wolle, welche kurz darauf auch von diesem bestätigt wurden - der Pachtvertrag mit der Filmstadt Wien wurde nur mehr bis 2014 verlängert, welche danach

in das neue „Media Quarter Marx“ übersiedeln sollte. Von den ehemaligen Studios wurde die große Halle 1, sowie die Halle 6 unter Denkmalschutz gestellt - die restlichen Gebäude wurden 2015 abgerissen.<sup>(3)</sup>

Bis 2018 wurden auf dem Gelände mehrere Wohnbauten, sowie ein Supermarkt mit gigantischem Parkplatz errichtet. Die letzte Spur, die dort an dieses Stück österreichischer Filmgeschichte erinnert, ist die bis heute am Gelände betriebene „Synchron Stage Vienna“ - einem für die Produktion von Filmmusik ausgelegtem Tonstudio, welches sich eben in der denkmalgeschützten Halle 6 befindet.<sup>(4)</sup> Die nahezu unveränderte Halle 1 diente 2015 nach privater Intervention als improvisierte Trainingsstätte für das Nationalteam der rhythmischen Sportgymnastik - die derzeitige Nutzung ist jedoch nicht bekannt.<sup>(5)</sup>

Auch wenn der Abbruch der Rosenhügel Studios filmhistorisch betrachtet natürlich einen Verlust darstellt, war die städtebauliche Umgestaltung des Areals unbestritten ein Mehrwert im öffentlichen Interesse - schließlich befindet sich dieses heute inmitten eines Wohngebietes, ganz im Gegensatz zur Zeit der Errichtung vor mittlerweile über 100 Jahren. In keinem Verhältnis steht allerdings, dass von den 30.000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche, über 5.000 m<sup>2</sup> für den Supermarkt-Parkplatz beansprucht wurden.

1 Bitzan, 2013  
2 Filmstadt Wien, 2008

3 Fidler, 2008  
4 Stadt Wien, 2016  
5 Krutzler, 2015

Ebenfalls zu erwähnen sei, dass auch wenn die Studioanlage 1991 saniert wurde, diese von Seiten einer zeitgemäßen Filmproduktion her, leider keinem industriellen Standard mehr entsprochen hat. Unter Betrachtung der Tatsachen, dass die Gebäude teilweise bereits wieder in desolatem Zustand waren, eine notwendige Änderung der Raumaufteilung im Grundriss schwierig, und die gebotene Nutzfläche im Verhältnis zur verbauten Grundfläche gering war, hätten diese eine weitere Sanierung vermutlich als nicht sinnvoll erscheinen lassen.

Fakt ist, dass es seit dem Ende der Rosenhügel Studios im Jahr 2014, keine adäquaten Filmstudios für Spielfilmproduktionen in der Stadt Wien gibt - ein großer Nachteil für die heimische Filmwirtschaft.

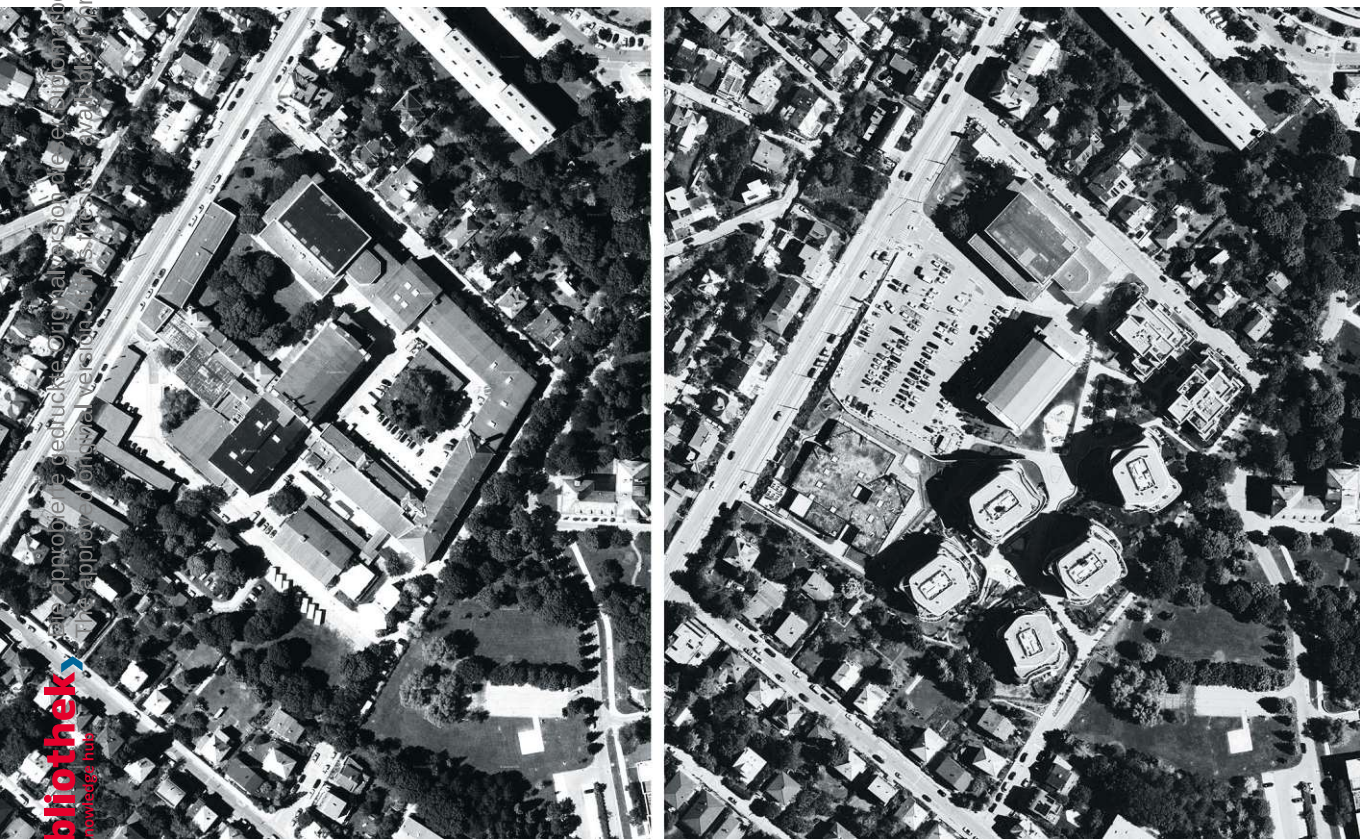


Abb. 05 Vergleich des Baubestandes am Rosenhügel in den Jahren 2014 & 2022

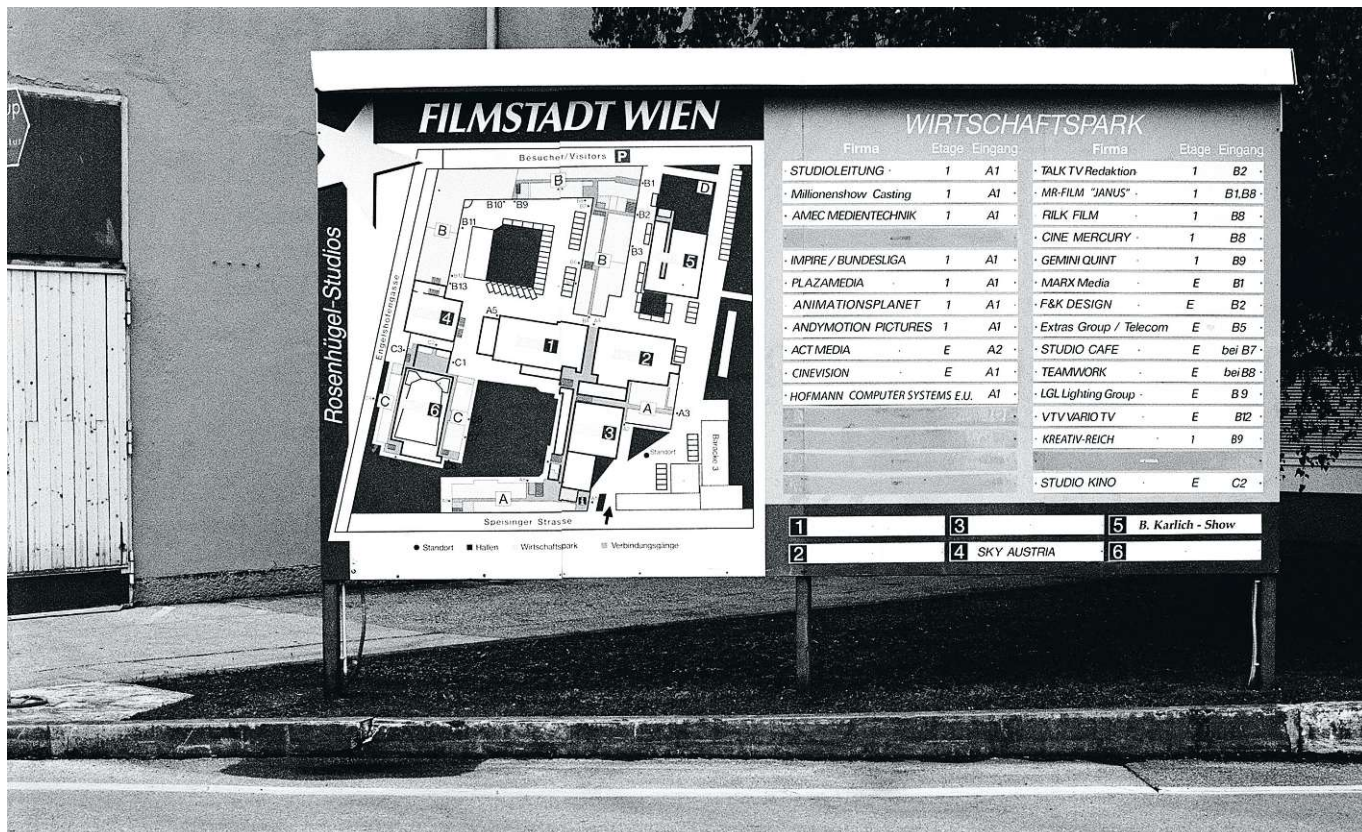


Abb. 06 Hoffen auf bessere Zeiten - der Wegweiser an der Einfahrt der Filmstadt im Jahr 2013

## 2.2 Zwischennutzungen & Kompromisse

Die Antwort auf die fehlenden Studios war, dass sich speziell bei Spielfilmproduktionen eine Kultur der Zwischennutzung entwickelte, bzw. sehr viele Projekte „on location“, also an existierenden Motiven bzw. Originalschauplätzen gedreht wurden.

Das Drehen an Originalmotiven hat zwar auch ein bedingtes Maß an Vorteilen, für alle technischen Abteilungen - also Kamera, Licht & Ton - ist es aber meistens mit großen Herausforderungen gekoppelt. Gerne wird bei der Auswahl eines Motives vergessen oder abgetan, dass technisches Equipment auch

transportiert & manipuliert werden muss. Auch wenn im ersten Moment die meist geringeren Mietkosten eines existierenden Motives für dieses sprechen, stehen diese im Widerspruch mit den Equipment- & Personalkosten, welche dann aufgewendet werden müssen, um etwa diese Motive auch adäquat auszuleuchten, oder eine entsprechende Grundinfrastruktur für die Dreharbeiten bereitzustellen.

Das Drehen im Studio ist aufgrund der Unabhängigkeit von vielen Faktoren für alle Beteiligten meist einfacher zu handhaben,



Abb. 07 On Location - auch bei extremem Wetter muss technisches Equipment manipuliert werden



und somit erfahrungsgemäß förderlich für einen schnelleren Drehfortschritt - welcher von Filmproduzentinnen & Filmproduzenten quasi als Grundvoraussetzung angesehen wird, selbstverständlich bei entsprechender Kosteneffektivität. Wenn also der ästhetische Anspruch eines Spielfilmes das Drehen an einem Originalmotiv nicht verlangt, sollte dies grundsätzlich vermieden werden.

Für die Zwischennutzungen als Studio wurden fast ausschließlich gewerbliche & industrielle Leerstände herangezogen. Die temporäre Nutzung leerstehender Strukturen ist

unbestritten eine wünschenswerte Sache, da sich diese durch die Interventionen im Idealfall nachhaltig weiterentwickeln können. Im Falle der ehemaligen & jahrelang leerstehenden Saurer Werke in Wien Simmering, konnte durch die temporäre Nutzung von Filmproduktionen ein allgemeiner Mehrwert entstehen. Die mehrfache Nutzung als Filmstudio gab den initialen Reiz dort das Zwischennutzungsprojekt „Wiener Werkshallen“ entstehen zu lassen, wodurch das Areal für die Öffentlichkeit überhaupt erst zugänglich gemacht wurde.<sup>(1)</sup>

1 Wiener Werkshallen, 2021



Abb. 08 Vermeidbar - über 4.000 m Strom- & Steuerkabel mussten hier vorab verlegt werden

Trotzdem ist im Kontext einer modernen Filmproduktion, die Zwischennutzung von leerstehenden Strukturen eher in Frage zu stellen, da diese immer mit Kompromissen behaftet sind, welche im Prozess der Dreharbeiten vermeidbare Probleme aufwerfen.

Weiters ist der Aufwand der betrieben werden muss, um Leerstände überhaupt erst für Filmproduktionen beispielbar zu machen, oftmals enorm und in keinem Verhältnis zu der meist kurzen Nutzungsdauer bei Dreharbeiten von nur wenigen Tagen.

Die effizienteren Arbeitsbedingungen im Studiobetrieb, spielen auch den aktuellen Veränderungen im Produktionsbetrieb entgegen.

Waren Dreharbeiten im Studio vor einigen Jahren noch aufgrund der zur damaligen Zeit meist höheren Gesamtkosten eher unbeliebt, hat sich dies mittlerweile umgekehrt, da die Kosten für Dreharbeiten an Originalmotiven eklatant gestiegen sind. Weiters hat vor allem der Wettbewerb unter den Streamingdiensten die Nachfrage an hochwertigen Spielfilmproduktionen stetig steigen lassen.



Abb. 09 Backdrop & regulierbare, künstliche Beleuchtung - eigentlich ein klassischer Studiodreh

Die Kombination aus verringerten Kosten & gestiegenem Produktionsvolumen, haben die Nachfrage an Filmstudios in Wien kontinuierlich vergrößert - verstärkt wird dieser Effekt nun auch durch Veränderungen im österreichischen Filmförderungssystem.

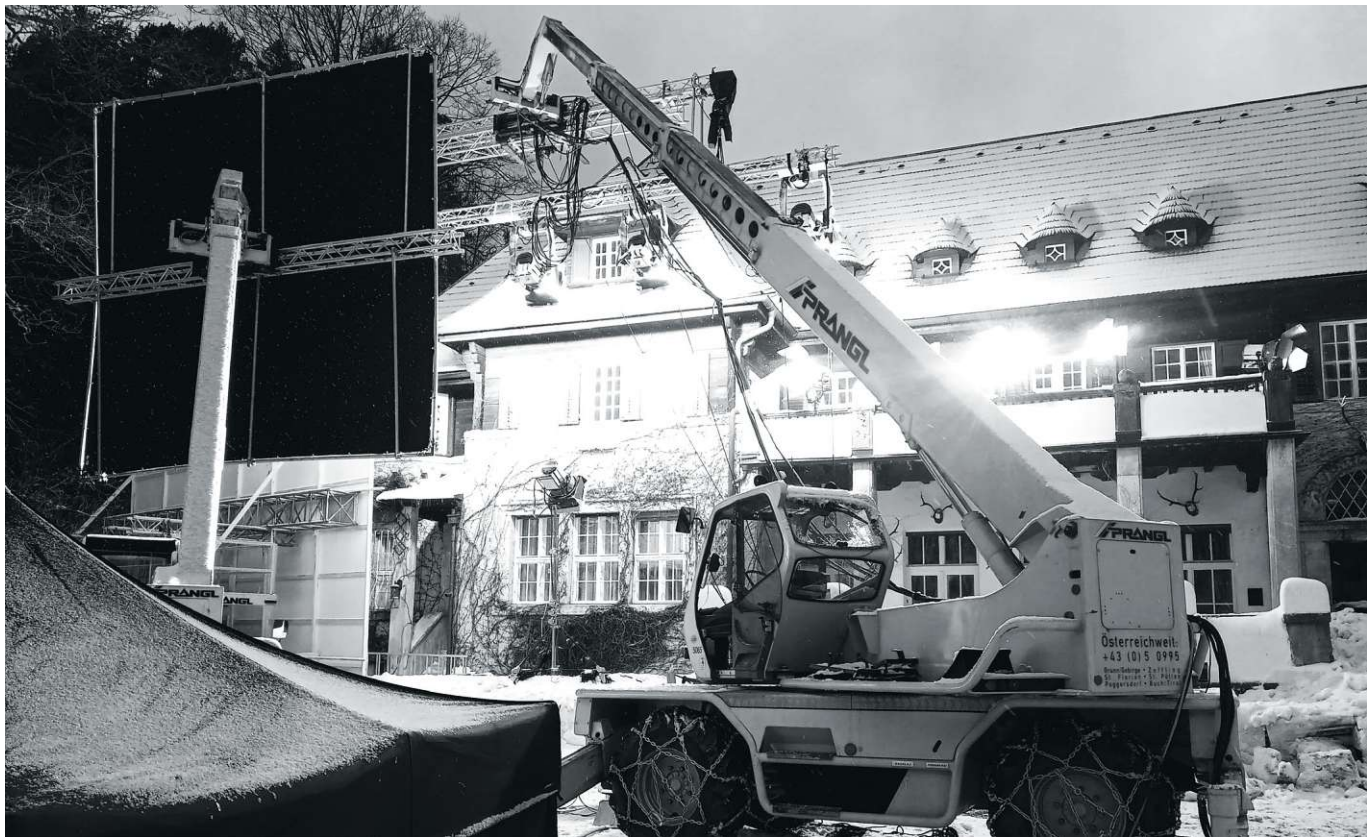


Abb. 10 70.000 Watt können es schon mal sein, bei Arbeitsblende 5.6 - alles für die Schärfentiefe

## 2.3 Neue Möglichkeiten der Filmförderung

Jede Filmproduktion bringt einen wirtschaftlichen Mehrwert, nicht nur für die Filmindustrie selbst, sondern auch für nachgelagerte Branchen, wie etwa zulieferndes Gewerbe oder Beherbergungsbetriebe. Vor allem internationale Produktionen sind für die Tourismuswirtschaft der Stadt von zentraler Bedeutung, führen einem die fertiggestellten Filme doch alle Facetten der Stadt visuell auf der Leinwand vor.

Da hierbei das Potenzial noch nicht voll ausgeschöpft ist, hat der Wiener Tourismusverband als Fördergeber den „Vienna Film Incentive“ bereits im März 2022 ins Leben gerufen<sup>(1)</sup> - eine Filmförderung, unter Einhaltung bestimmter Kriterien, in der Form eines nicht zurückzahlbaren Zuschusses von bis zu 400.000 € pro Projekt.<sup>(2)</sup>

Bei der Vienna Film Commission, einer Koordinationsstelle für die Kommunikation zwischen Filmwirtschaft & der Stadt Wien, wurden im Jahr 2022 in allen Genres 624 Filmprojekte eingereicht, mit unterschiedlichem Produktionsaufwand. Dennoch zeichnet sich deutlich ab, dass Wien als Drehort, speziell bei den Streamingdiensten, sehr beliebt ist. Mit 102 eingereichten internationalen Projekten, bestätigt sich der vermutete Trend des Tourismusverbandes.<sup>(3)</sup>

Die bedeutendsten und für die Filmwirtschaft nachhaltigsten Änderungen, dürften jedoch

die Novellierung der Filmförderung & die Neufassung des Filmstandortgesetzes sein, welche vom Nationalrat im Dezember 2022 beschlossen wurden. Das Förderprogramm „FISApplus - Filmstandort Austria“ welches bereits im Jänner 2023 in Kraft tritt, schließt einige bisher bestehende Systemlücken. Es besteht nun die Möglichkeit, verschiedene Formate zu fördern wie auch Serien- oder Streaming-Produktionen - ein Novum, da bisher nur Kinoproduktionen gefördert werden konnten.<sup>(4)</sup>

Ziel des neuen Filmstandortgesetzes 2023 & FISApplus ist es, die Rahmenbedingungen für die Filmförderung in Österreich weiter zu verbessern, sowie Planungssicherheit für die Filmwirtschaft zu gewährleisten. Der Fokus liegt hierbei darauf, besonders Produktionen in internationaler Qualität mit hoher Wertschöpfung & Beschäftigung in Österreich zu ermöglichen.<sup>(5)</sup>

Die Attraktivität dieser neuen Fördermodelle zeigt bereits Wirkung. Dies zeichne sich laut Vienna Film Commission nicht nur an den Anfragen ab - im Dezember 2022 verkündete die HQ7 Studio GmbH die Planung & den Bau von zwei neuen Studios in Wien Simmering.<sup>(6)</sup>

1 *Wien Tourismus, 2022, S.3*

2 *Wien Tourismus, 2022, S.6*

3 *Vienna Film Commission, 2023, S.1*

4 *191. Nationalratssitzung, 2022*

5 *FISApplus, 2023, S.5-6*

6 *Vienna Film Commission, 2023, S.3*



Abb. 11 FIS A plus soll die Rahmenbedingungen für die Filmförderung in Österreich weiter verbessern

## 2.4 Die Notwendigkeit erkannt - HQ7 Studios

Bereits im Jahr 2017 erwarb der Hafan Wien, welcher ein Unternehmen der Wien Holding ist, ein Betriebsgelände an der 7. Haidequerstraße in Wien Simmering. Das als HQ7 bezeichnete Areal umfasst 60.000 m<sup>2</sup> Grundfläche - es befinden sich dort zahlreiche Büros, Werkstätten & Lagerhallen. Abgesehen von diesen für einen Binnenhafen typischen Nutzungsarten, ist auch die heimische Filmwirtschaft am Standort vertreten - für diese waren vor allem die groß dimensionierten & leerstehenden Lagerhallen von großem Interesse.<sup>(1)</sup>

Für die Filmwirtschaft quasi entdeckt hat den Standort Verena Wagner - die bekannte Szenenbildnerin nutzt dort seit jeher einer der Hallen als ihr Atelier und als Requisitenfundus.<sup>(2)</sup> Über die brancheninternen Kontaktwege wurde seitdem die benachbarte Halle immer wieder als improvisiertes Studio genutzt - alleine im Jahr 2021 wurde diese für 12 Spielfilmprojekte herangezogen.<sup>(3)</sup>

Im Zuge einiger Filmprojekte habe ich dort selbst regelmäßig gearbeitet - immer wieder gab es Gerüchte, dass am Standort Studios geplant werden sollen. Am 14.12.2022 wurden diese Gerüchte dann im Zuge einer Pressekonzferenz bestätigt - es wurde der Bau von zwei neuen Filmproduktionshallen angekündigt, unter der Maxime nationalen und internationalen Produktionen eine professionelle Umgebung zu bieten.<sup>(4)</sup>

Die Pläne für die Studios liefert die zukünftige Betreibergesellschaft „HQ7 Studios GmbH“ - Eigentümer ist der Hafan Wien. Die fertige Studioanlage soll eine Gesamtnutzfläche von ungefähr 5.000 m<sup>2</sup> aufweisen.

Zwei eigenständige Hallen werden dem Aufnahmebetrieb entsprechend schallisoliert ausgeführt. Die Studiohalle (Stage) 1 soll dabei 2.000 m<sup>2</sup>, und Studiohalle (Stage) 2 ungefähr 1.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche aufweisen - bei einer lichten Raumhöhe von 13 m. Einer der Leitsätze ist es, größtmögliche Nutzungsflexibilität zu bieten - von Montagetraversen für Beleuchtungstechnik unterhalb der Decke mit entsprechender Erschließung, bis hin zu mit LKW befahrbarem Studioboden soll an alles gedacht worden sein. Neben den beiden neugebauten Hallen, sollen in den angrenzenden Bestandsgebäuden weitere Räumlichkeiten, mit einer Nutzfläche von ungefähr 2.000 m<sup>2</sup> angemietet werden können, um etwaigen Bedarf von Büros, Werkstätten, Ateliers oder Lagerflächen abzudecken. So soll der gesamte Verlauf einer Filmproduktion begleitet werden. Das Nutzungskonzept sieht vor, dass beide Hallen unabhängig voneinander für zwei zeitgleich laufende Produktionen genutzt werden können.

Die Betreibergesellschaft kam ebenfalls zu dem Ergebnis, dass in Österreich momentan keine vergleichbaren Möglichkeiten für professionelle Filmproduktionen geboten werden.<sup>(5)</sup>

1 Wien Holding, 2022, S.3

2 ORF Wien, 2021

3 Wien Holding, 2022, S.3

4 Wien Holding, 2022, S.1

5 Wien Holding, 2022, S.2

In einem Werbefilm der Studiobetreiber-gesellschaft werden eine Reihe von Visualisierungen der Studiohallen gezeigt. Diesem sind einige Details zum Gebäudeaufbau zu entnehmen. Es handelt sich um zwei simple gehaltene Hallenkonstruktionen, deren Tragwerke in Stahlbeton-Skelettbauweise ausgeführt sind. Für den Außenwandaufbau wird die Tragstruktur vermutlich mit isolierten Sandwichpaneelen verkleidet werden. An einer Längsseite befindet sich eine Art raumbegrenzender Quader, ausgeführt in Trockenbauweise, in welchem allem Anschein nach die notwendigen Nebenräumlichkeiten untergebracht sind. Dieser nimmt einen nicht

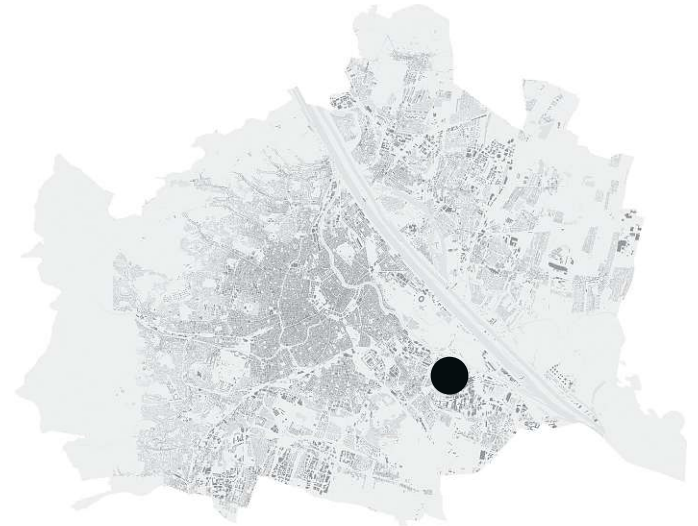


Abb. 12 Lage der HQ7 Studios in Wien

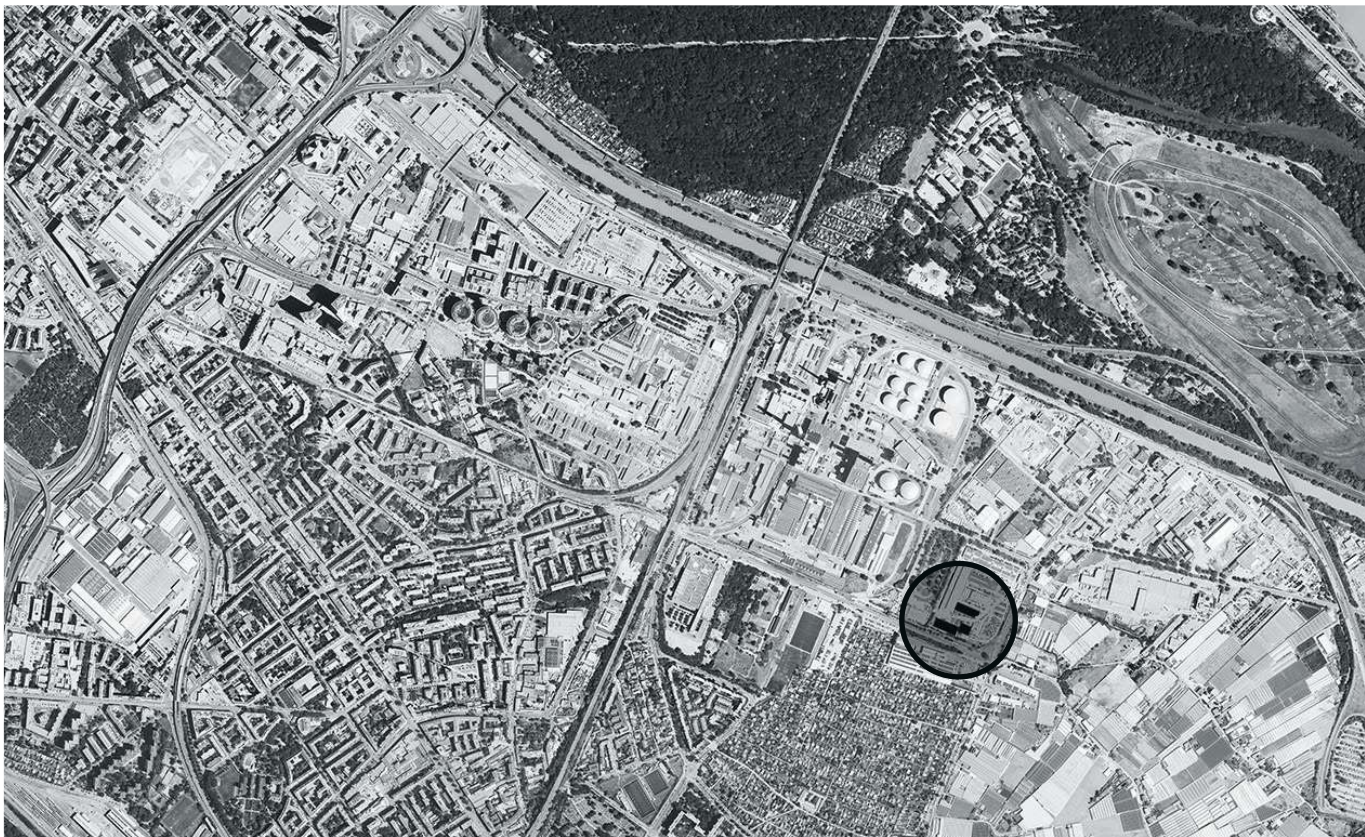


Abb. 13 Städtebauliche Situation - am Stadtrand, deutlich der Übergang von Stadt zu Land

unbeachtlichen Teil der Raumfläche ein, ist aber nur eingeschossig ausgeführt. Das Ergebnis ist eine standardisierte Industriehalle, bei deren Gestaltung & Konstruktion ein eher wirtschaftlich orientierter Ansatz verfolgt wurde.<sup>(6)</sup>

Abschließend wurde hervorgehoben, dass auch in Bezug auf ökologische Nachhaltigkeit an vieles gedacht worden sei - diese Nachhaltigkeit wird bisher, soweit ersichtlich, aber ausschließlich über eine am Dach be-

findliche Photovoltaikanlage definiert. Markus Ornig, der Wirtschaftssprecher der NEOS Wien merkte an: „Besonders wichtig dabei ist die nachhaltige und energiesparende Gestaltung der HQ7 Studios, um auch hier ein starkes Zeichen für den Klimaschutz zu setzen.“<sup>(7)</sup>

Die Frage, inwiefern ein mit Sandwichpaneelen verkleideter Stahlbeton-Skelettbau - und somit ein nicht gerade ressourcenschonendes Bauwerk - ohne einer Form von Begrünung, ein starkes Zeichen für den Klimaschutz sein

6 HQ7 Studios, 2023

7 Wien Holding, 2022, S.1

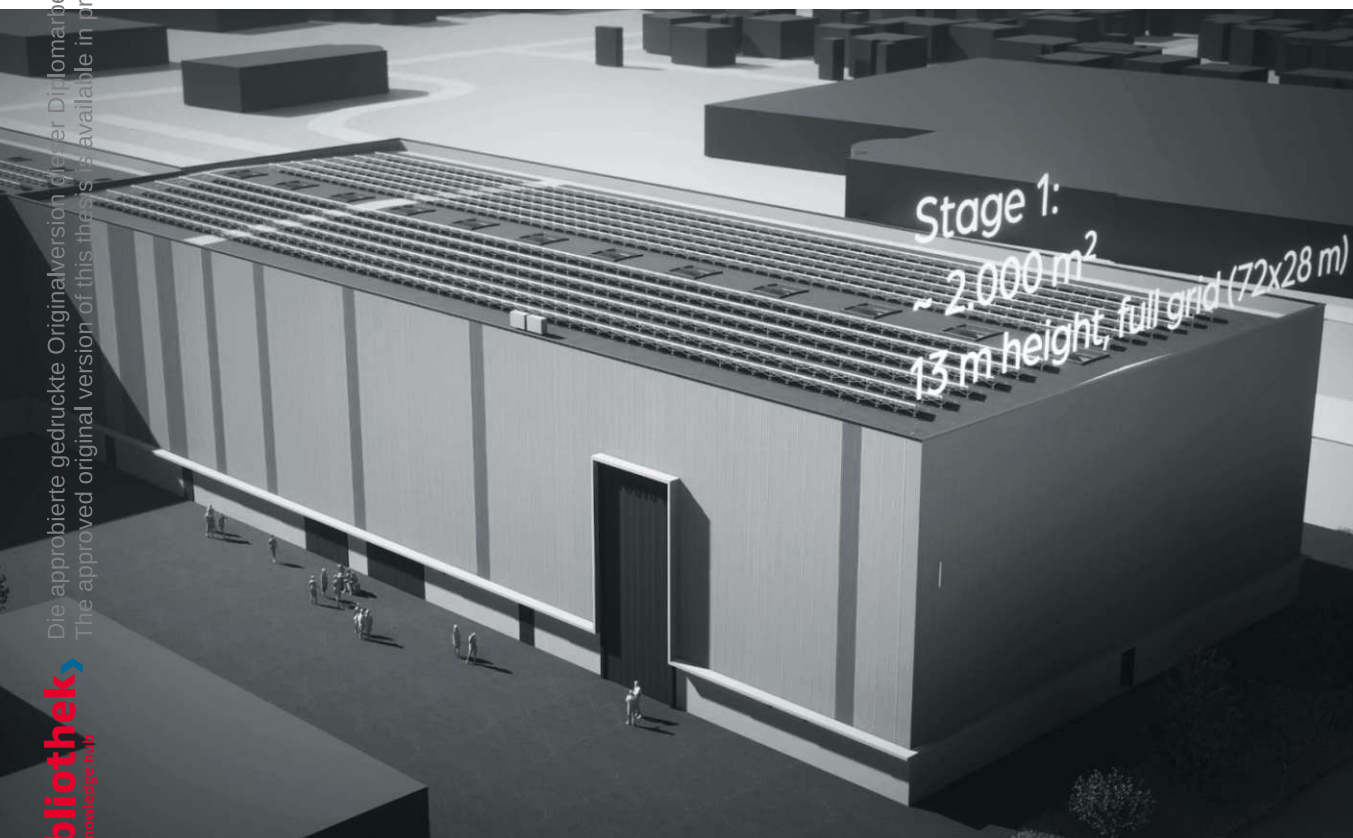


Abb. 14 Visualisierung der geplanten Studiohalle 1 - Ansicht NORDOST



soll, wird mit ziemlicher Sicherheit unbeantwortet bleiben. Eine Nachhaltigkeit im Sinne einer eventuellen Nachnutzung, bei welcher die Gebäude nicht mehr für den Filmbetrieb genutzt werden, erhielt keine Betrachtung.

Selbstverständlich ist es eine außerordentliche Leistung, dass von der Betreibergesellschaft der eindeutige Bedarf an Filmstudios in Wien erkannt, und eine Lösung entsprechend umgesetzt wird. Für die österreichische Filmwirtschaft entsteht so ein richtungsweisender & nachhaltiger Mehrwert für zukünftige Produktionen.

Eine maßgebliche Rolle bei der Entwicklung des Standortes dürfte hierbei der Geschäftsführer der HQ7 Studios, Anu Shanker gehabt haben - dieser war fast 2 Jahrzehnte in der Aufnahmeleitung bei diversen Filmproduktionen tätig. Anzunehmen ist, dass durch seine Expertise ein sehr gelungener Kompromiss aus Budgetvorgaben & Umsetzungswünschen der Filmschaffenden erreicht werden konnte.

Es gibt also noch einiges an verborgenem Potenzial für die Ausformulierung des in dieser Arbeit angestrebten Gebäudeentwurfes.

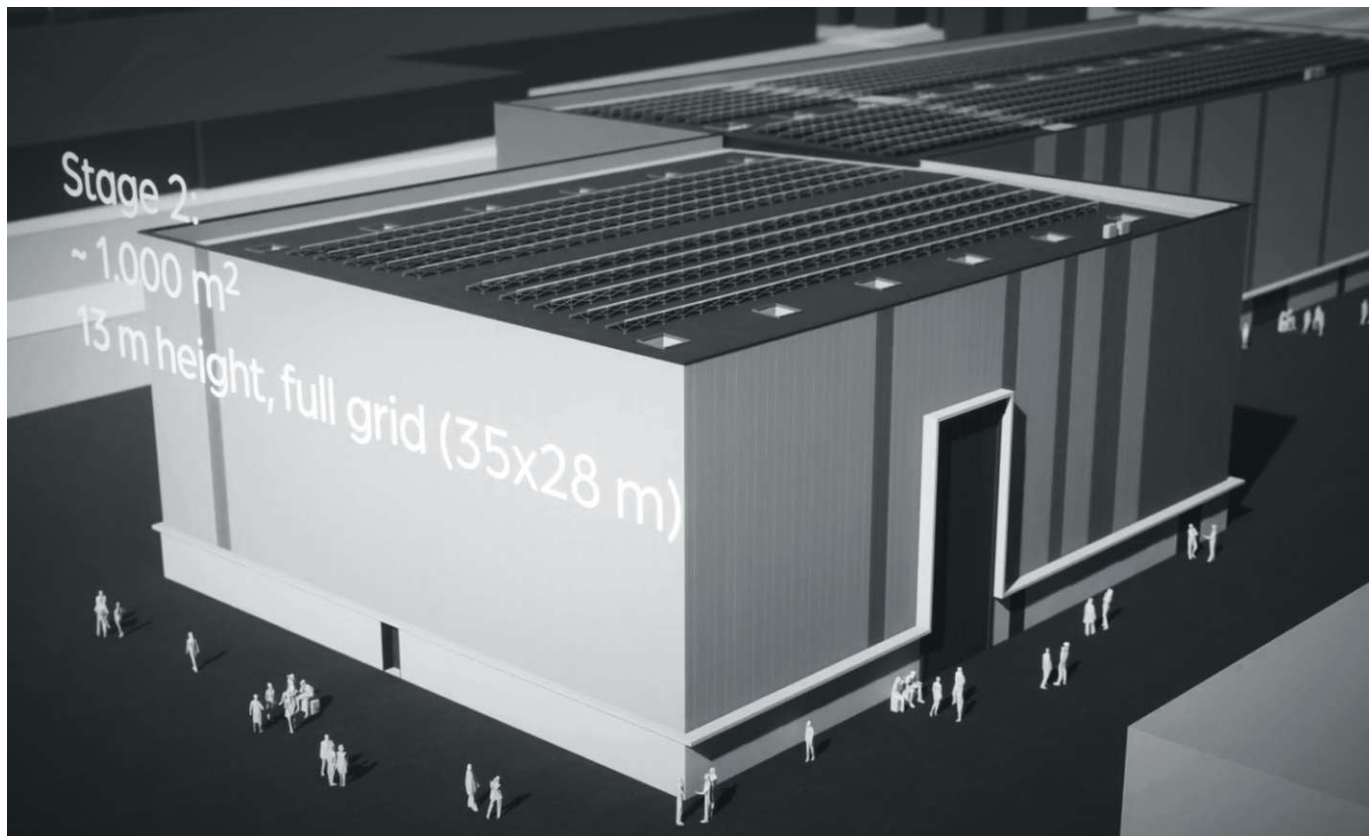


Abb. 15 Visualisierung der geplanten Studiohalle 2 - Ansicht SÜDOST

Gerade in Anbetracht der Tatsache, dass die Erzeugung von dem in der Beton-Herstellung notwendigen Zement, einer der emissionsintensivsten Industrieprozesse ist - welcher ein immenses Umweltproblem darstellt - wäre bei der Konstruktion eine ökologisch verträglichere Bauweise, wie etwa ein Holz- oder Holzhybridbau wünschenswert gewesen.<sup>(8)</sup> Da für Filmaufnahmen die Kontrolle von Tageslicht & Umgebungsgeräuschen maßgeblich ist, werden Filmstudios ausschließlich fensterlos aufgebaut - die Fassade würde sich also ideal für Begrünung eignen. Gerade aufgrund des simplen Aufbaues einer Studiohalle, ließen sich diese als ideales Versuchsfeld für zukunftsorientierte Baukonstruktionen nutzen.

Um abschließend entsprechende Daten für einen adäquaten Vergleich zu bekommen, eignet sich ein quantitativer Blick auf die Nutzflächen und deren Verteilung. Dafür werden 4 Nutzungskategorien festgelegt, auf welche in weiterer Folge in dieser Arbeit immer wieder referenziert wird - diese definieren sich wie folgt;

**STUDIO / STAGE** - Flächen der Studiohallen, inkl. deren Nebenräumlichkeiten.

**BÜRO / PRODUKTION** - bezieht sich ausschließlich auf Flächen, welche von der Produktions- & Aufnahmeleitung, in allen Phasen der Filmproduktion benötigt werden.

**WERKSTÄTTEN / ATELIERS** - Flächen aller anderen an einer Produktion beteiligten Departments des Filmstabes, ebenfalls in allen zeitlichen Phasen. Diese wären unter anderem; Szenenbild, Kostümbild, Maskenbild, Kamera, Beleuchtung, Kamerabühne, Ton.

**EXTERN** - bezieht sich nicht nur auf etwaige anderen Nutzungsgruppen außerhalb der Filmbranche, wenn auch diese damit abgedeckt werden. Gemeint sind auch die den Dreharbeiten nachgeschalteten Phasen, wie etwa Postproduktion & Filmverwertung.

Da es von den HQ7 Studios kein Raumprogramm gibt, sind die Flächen, abgesehen derer der Studiohallen, geschätzt - insgesamt wurde mit 5.000 m<sup>2</sup> geplant. Ein 15.500 m<sup>2</sup> umfassender Gebäudebestand wird zur Kategorie „Extern“ gezählt.

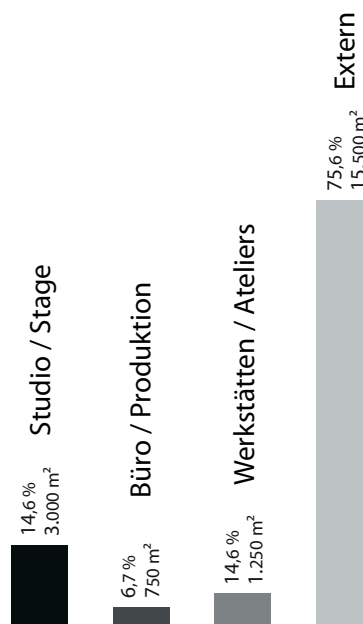


Abb. 16 Nutzungskategorien / Anteile

8 WWF, 2019, S.5

- Parzelle
- Gebäude
- Studiohallen

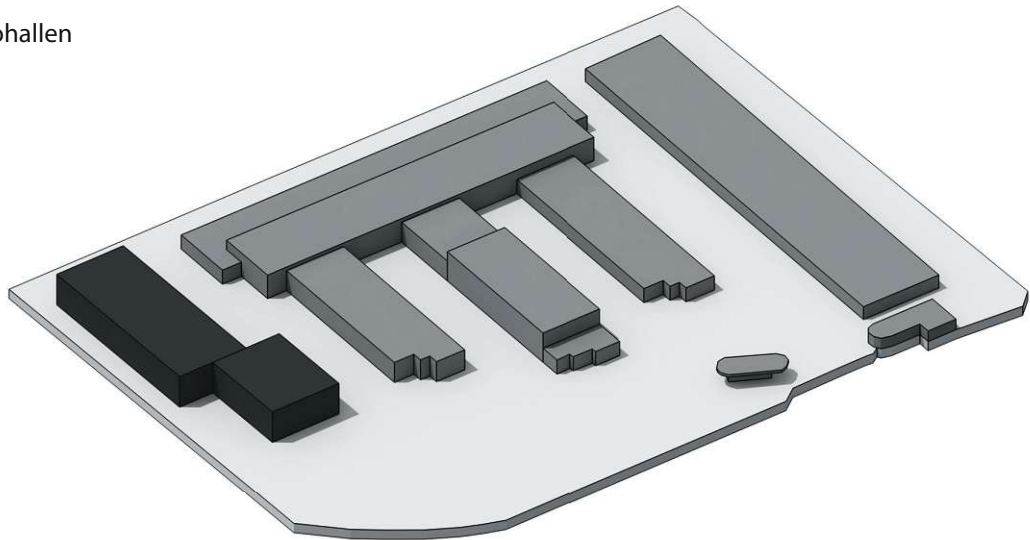


Abb. 17 3D-Darstellung der baulichen Situation

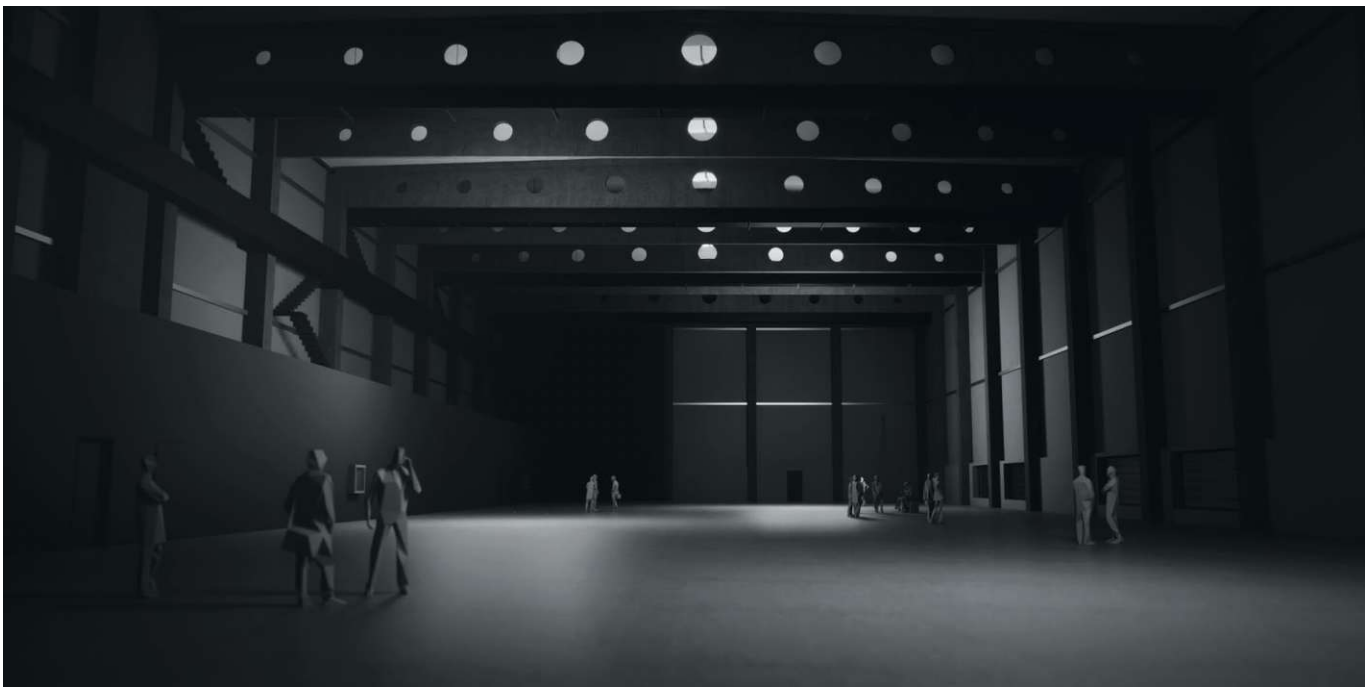


Abb. 18 Visualisierung des Studios von innen - prägnant die Stahlbeton-Skelettbauweise

## 2.5 Ein Europäischer Vergleich - Filmstudios um Österreich

Da Filmstudios eine eher seltene & unkonventionelle Bautypologie darstellen, gibt es keine standardisierten Grundlagen oder Planungskennwerte. Eine Möglichkeit hier eine adäquate Basis für das Raumprogramm und die Entwurfsfindung zu schaffen, ist die vergleichende Betrachtung bereits bestehender Filmstudios innerhalb Europas. So können eventuelle Ähnlichkeiten festgestellt werden, woraus sich notwendige Kennwerte zum Maß der baulichen Nutzung ableiten lassen.

Die Struktur eines Filmstudios weist eine enorme individuelle & regionale Diversität auf. Auffällige Unterschiede gibt es hierbei oftmals bei der Entstehung & Entwicklung der baulichen Struktur, bei weiteren Gebäudenutzungsarten, welche nicht im direkten Zusammenhang mit Filmdreharbeiten stehen, oder auch sehr markant bei dem Flächenverbrauch.

Bei diesem Vergleich werden aber ausschließlich quantitative Werte betrachtet. Ausgegangen wird von der Parzellengröße, und dem Anteil der baubezogenen Grundfläche (BF) an dieser. In weiterer Folge werden die Studiohallen genauer beleuchtet, hierbei im speziellen deren Anteil der Nutzfläche (NF), an der ermittelten baubezogenen Grundfläche - dieser Vergleich ist vertretbar, da die betrachteten Hallen ausschließlich eingeschossig ausgeführt sind. Die ermittelten Werte dienen zur weiteren Orientierung.

Zur besseren Orientierung sind die Filmstudios, welche für den Vergleich herangezogen

wurden, auf der Europakarte (Abb. 19) markiert & durchnummeriert - die geplanten HQ7 Studios sind ebenfalls miteinbezogen. Dabei wurden nur Studios ausgewählt, welche für Spielfilmproduktionen relevant sind, und somit auch eine bestimmte Größe aufweisen. Auf Kleinstudios, welche zwar relativ häufig vorhanden sind, wird hier nicht eingegangen, da diese eher auf Foto- oder Werbeproduktionen ausgelegt sind. Somit weisen diese nicht die Flächen auf, welche für adäquate Spielfilmproduktionen notwendig oder sinnvoll wären, und sind daher nicht relevant.

Für einen besseren visuellen Vergleich sind die jeweiligen Situationspläne der Studios (Abb. 20-31) im korrekten Maßstabsverhältnis zueinander dargestellt.

Da es eine Vielzahl an Filmstudiosstandorten innerhalb Europas gibt, wurde eine verkleinerte Auswahl getroffen, welche aber versucht ein möglichst breites Spektrum an Diversität abzudecken. Der Vollständigkeit halber sind weitere bedeutende Filmstudios, welche aber für den Vergleich zu ähnlich oder nicht geeignet waren, ebenfalls auf der Karte verzeichnet. Ein Beispiel dafür wären etwa die Filmstudios in Malta, welche ausschließlich über Studiobecken für Filmaufnahmen am & im Wasser verfügen, und daher international von Bedeutung sind. Ein Vergleich für einen Filmstudiosstandort in Wien wäre aber nicht sinnvoll, da für eine derartige Nutzung hier kein Bedarf gegeben ist.<sup>(1)</sup>

1 Malta Film Studios, 2022



Abb. 19 Für den Vergleich - Standorte bedeutender Filmstudios in Europa



Abb. 20 HQ7 Studios

0

**HQ7 Studios**

Wien, Österreich

2024 - geplanter Komplex, umgebauter Bestand

Parzelle, m <sup>2</sup> :	56.000
Baubezogene Grundfläche (BF), m <sup>2</sup> :	20.500
Baubezogene Grundfläche (BF), %:	36,61

Studiohallen/Stages:	2
Studioflächen (NF), m <sup>2</sup> :	3.000
Studioflächen (NF) Anteil an BF, %:	14,60
Flächenspektrum Stages, m <sup>2</sup> :	1.000 - 2.000
Durchschnittliche Stage, m <sup>2</sup> :	1.500

@ <https://www.hq7studios.com/> - 28.03.2023

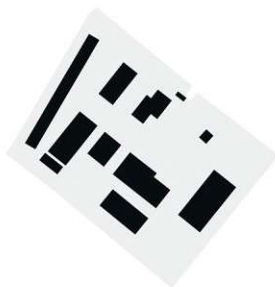


Abb. 21 Origo Studios

1

**Origo Studios**

Budapest, Ungarn

2010 - geplanter Komplex

Parzelle, m <sup>2</sup> :	170.000
Baubezogene Grundfläche (BF), m <sup>2</sup> :	32.000
Baubezogene Grundfläche (BF), %:	18,82

Studiohallen/Stages:	11
Studioflächen (NF), m <sup>2</sup> :	19.000
Studioflächen (NF) Anteil an BF, %:	11,18
Flächenspektrum Stages, m <sup>2</sup> :	200 - 4.300
Durchschnittliche Stage, m <sup>2</sup> :	1.800

@ <https://origostudios.com/stages-and-facilities/> - 28.03.2023



Abb. 22 Les Studios de Paris

2

**Cité du Cinéma - Les Studios de Paris**

Saint-Denis (Paris), Frankreich

2012 - geplanter Komplex

Parzelle, m <sup>2</sup> :	62.000
Baubezogene Grundfläche (BF), m <sup>2</sup> :	30.000
Baubezogene Grundfläche (BF), %:	48,39

Studiohallen/Stages:	9
Studioflächen (NF), m <sup>2</sup> :	9.400
Studioflächen (NF) Anteil an BF, %:	31,33
Flächenspektrum Stages, m <sup>2</sup> :	600 - 2.000
Durchschnittliche Stage, m <sup>2</sup> :	1.044

@ <http://lesstudiosdeparis.com/en/a-propos> - 28.03.2023

**Bavaria Studios**

Grünwald (München), Deutschland  
1919 - gewachsene Struktur

Parzelle, m <sup>2</sup> :	300.000
Baubezogene Grundfläche (BF), m <sup>2</sup> :	70.000
Baubezogene Grundfläche (BF), %:	23,33

Studiohallen/Stages:	12
Studioflächen (NF), m <sup>2</sup> :	12.850
Studioflächen (NF) Anteil an BF, %:	18,35
Flächenspektrum Stages, m <sup>2</sup> :	50 - 3.150
Durchschnittliche Stage, m <sup>2</sup> :	1.071

@ <https://www.bavaria-studios.de/de/studios/> - 28.03.2023



Abb. 23 Bavaria Studios

**Studio Babelsberg**

Potsdam (Berlin), Deutschland  
1911 - gewachsene Struktur

Parzelle, m <sup>2</sup> :	173.000
Baubezogene Grundfläche (BF), m <sup>2</sup> :	95.000
Baubezogene Grundfläche (BF), %:	54,91

Studiohallen/Stages:	21
Studioflächen (NF), m <sup>2</sup> :	29.000
Studioflächen (NF) Anteil an BF, %:	30,52
Flächenspektrum Stages, m <sup>2</sup> :	300 - 5.550
Durchschnittliche Stage, m <sup>2</sup> :	1.381

@ <https://www.studiobabelsberg.com/studios/> - 28.03.2023

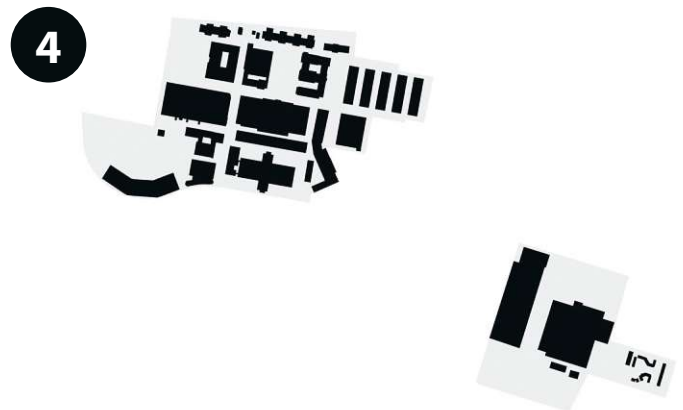


Abb. 24 Studio Babelsberg

**Coloneum**

Köln, Deutschland  
1999 - geplanter Komplex

Parzelle, m <sup>2</sup> :	157.000
Baubezogene Grundfläche (BF), m <sup>2</sup> :	55.000
Baubezogene Grundfläche (BF), %:	35,03

Studiohallen/Stages:	23
Studioflächen (NF), m <sup>2</sup> :	27.000
Studioflächen (NF) Anteil an BF, %:	49,10
Flächenspektrum Stages, m <sup>2</sup> :	180 - 2.600
Durchschnittliche Stage, m <sup>2</sup> :	1.174

@ <https://www.magicmediacompany.de/studios-2/> - 28.03.2023



Abb. 25 Coloneum

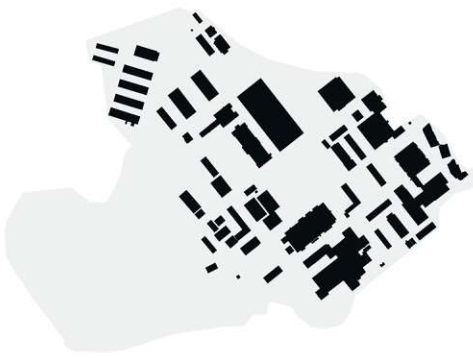


Abb. 26 Barrandov Studio

6

### Barrandov Studios

Prag, Tschechien

1931 - gewachsene Struktur

Parzelle, m <sup>2</sup> :	392.000
Baubezogene Grundfläche (BF), m <sup>2</sup> :	75.000
Baubezogene Grundfläche (BF), %:	19,13

Studiohallen/Stages:	9
Studioflächen (NF), m <sup>2</sup> :	10.400
Studioflächen (NF) Anteil an BF, %:	13,85
Flächenspektrum Stages, m <sup>2</sup> :	640 - 2.000
Durchschnittliche Stage, m <sup>2</sup> :	1.156

@ <https://www.barrandov.cz/en/atelier-barrandov/> - 28.03.2023

7

### Castel Film Studios

Izvorani, Rumänien

1992 - geplanter Komplex, erweitert

Parzelle, m <sup>2</sup> :	90.000
Baubezogene Grundfläche (BF), m <sup>2</sup> :	20.500
Baubezogene Grundfläche (BF), %:	22,78

Studiohallen/Stages:	9
Studioflächen (NF), m <sup>2</sup> :	11.000
Studioflächen (NF) Anteil an BF, %:	53,64
Flächenspektrum Stages, m <sup>2</sup> :	600 - 3.300
Durchschnittliche Stage, m <sup>2</sup> :	1.222

@ <https://castelfilm.ro/facilities/> - 28.03.2023



Abb. 27 Castel Film Studios

8

### Cinecittà

Rom, Italien

1937 - geplanter Komplex, erweitert

Parzelle, m <sup>2</sup> :	310.000
Baubezogene Grundfläche (BF), m <sup>2</sup> :	73.000
Baubezogene Grundfläche (BF), %:	23,55

Studiohallen/Stages:	20
Studioflächen (NF), m <sup>2</sup> :	20.500
Studioflächen (NF) Anteil an BF, %:	28,07
Flächenspektrum Stages, m <sup>2</sup> :	450 - 2.880
Durchschnittliche Stage, m <sup>2</sup> :	1.025

@ <https://cinecittastudios.it/en/studios/> - 28.03.2023



Abb. 28 Cinecittà



**Pinewood Studios**

Iver Heath (London), United Kingdom  
1935 - gewachsene Struktur

Parzelle, m<sup>2</sup>: 550.000  
Baubezogene Grundfläche (BF), m<sup>2</sup>: 130.000  
Baubezogene Grundfläche (BF), %: 23,46

Studiohallen/Stages: 24  
Studioflächen (NF), m<sup>2</sup>: 47.000  
Studioflächen (NF) Anteil an BF, %: 36,57  
Flächenspektrum Stages, m<sup>2</sup>: 300 - 5.550  
Durchschnittliche Stage, m<sup>2</sup>: 1.958

@ <https://pinewoodgroup.com/studios/pinewood-studios> - 28.03.2023

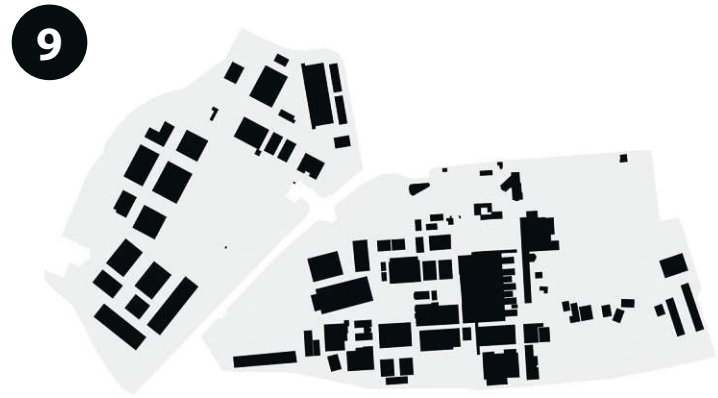


Abb. 29 Pinewood Studios

**Jadran Film**

Zagreb, Kroatien  
1942 - geplanter Komplex, erweitert

Parzelle, m<sup>2</sup>: 73.000  
Baubezogene Grundfläche (BF), m<sup>2</sup>: 16.000  
Baubezogene Grundfläche (BF), %: 21,92

Studiohallen/Stages: 7  
Studioflächen (NF), m<sup>2</sup>: 3.400  
Studioflächen (NF) Anteil an BF, %: 21,26  
Flächenspektrum Stages, m<sup>2</sup>: 360 - 1.200  
Durchschnittliche Stage, m<sup>2</sup>: 486

@ <https://jadran-film.com/about/> - 28.03.2023

10



Abb. 30 Jadran Film

**Riga Film Studio - Rīgas Kinostudija**

Riga, Lettland  
1948 - geplanter Komplex

Parzelle, m<sup>2</sup>: 24.000  
Baubezogene Grundfläche (BF), m<sup>2</sup>: 10.000  
Baubezogene Grundfläche (BF), %: 41,67

Studiohallen/Stages: 3  
Studioflächen (NF), m<sup>2</sup>: 2000  
Studioflächen (NF) Anteil an BF, %: 19,99  
Flächenspektrum Stages, m<sup>2</sup>: 150 - 990  
Durchschnittliche Stage, m<sup>2</sup>: 667

@ <https://www.studio.lv/en/services/filming-pavilions/> - 28.03.2023

11



Abb. 31 Rīgas Kinostudija

## 2.6 Resümee des Vergleiches

Wie die folgenden Diagramme (Abb. 32) sehr anschaulich zeigen - verhältnismäßig korrekte Darstellungen der prozentualen Anteile, welche aus den ermittelten Daten des Vergleiches erstellt wurden - lassen sich über den Bebauungsgrad kaum Rückschlüsse auf ein Raumprogramm oder andere Planungskennwerte machen.

Berücksichtigt man aber die Tatsache, dass alle Studiohallen eingeschossig ausgeführt sind, und teilweise sogar auch deren Nebengebäude, fällt einem doch der sehr hohe Flächenverbrauch auf - die Verdichtung der Bebauung, und somit ein effizienterer Umgang mit Bodenflächen, ist also ein bestimmender Punkt für die weitere Entwurfsarbeit.

Weiters ließen sich auch keine Zusammenhänge oder Muster anhand der Strukturen ableiten, unabhängig davon, ob dies gewachsene, historische Bestände, oder geplante Neubauten waren.

Einige der Filmstudios, hauptsächlich die historisch gewachsenen, wiesen auch Aufnahmeflächen im Außenraum auf - diese wurden aber nicht bei der Berechnung der Nutzflächen (NF) mitgezählt, da diese für zeitgemäße Produktionsmethoden immer mehr an Bedeutung verlieren.

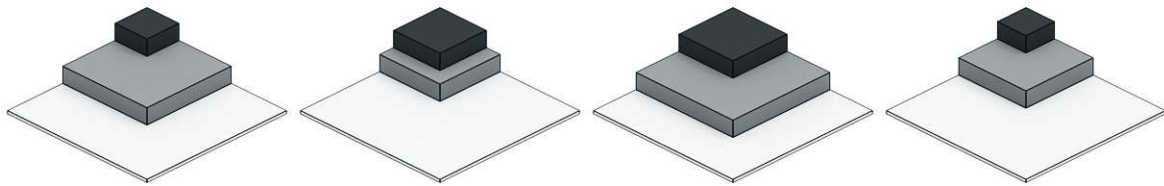
Weiters entspricht die dauerhafte Reservierung oder Belegung von Grünflächen, nicht dem in dieser Arbeit verfolgtem Ansatz des geringen Flächenverbrauches.

Um den Vergleich entsprechend abzuschließen, sollten noch die beiden jüngsten Projekte beleuchtet werden - die „Origo Studios“ in Budapest, sowie die „Cité du Cinéma - Les Studios de Paris“. Diese sind deshalb so interessant für eine Detailbetrachtung, da bei der Planung zwei grundlegend verschiedene Ansätze verfolgt wurden - dementsprechend unterschiedlich fallen die Ergebnisse aus.

Die Origo Studios - ein sehr moderner, aber von der Art der Bebauung her eher konventionell gehaltener Studiokomplex, aus einem Konglomerat aus solitären Gebäuden.

Dazu im Gegensatz die Cité du Cinéma - bestehend aus mehreren neugebauten Aufnahmehallen, angeschlossen an die Gebäude eines ehemaligen Elektrizitätswerkes, einem sehr dichten Gebäudekomplex, welcher verschiedenste Nutzungsgruppen, über den Film- & Studiobetrieb hinaus, bedient.

- Parzelle
- Grundfläche Bebauung (BF)
- Grundfläche Studiohallen

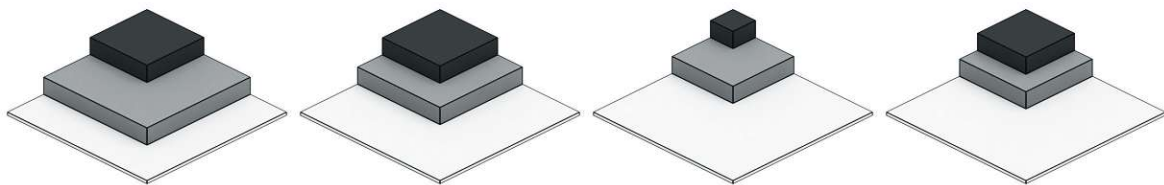


0 HQ7 Studios

1 Origo Studios

2 Cité du Cinéma

3 Bavaria Studios

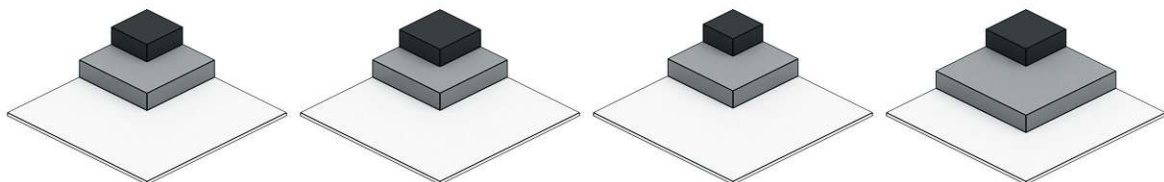


4 Studio Babelsberg

5 Coloneum

6 Barrandov Studios

7 Castel Film Studios



8 Cinecittà

9 Pinewood Studios

10 Jadran Film

11 Riga Film Studio

Abb. 32 Verhältnismäßig korrekte Darstellungen der prozentualen Anteile des Bebauungsgrades

## 2.7 CloseUp - Origo Studios

Die Origo Studios sind ein geplanter, moderner Studiokomplex im Nordosten von Budapest, welcher im Jahr 2010 eröffnet wurde. Die 10 Studiohallen mit Flächen zwischen 200 - 4.300 m<sup>2</sup> entsprechen den aktuellen Industriestandards, und gelten als die modernsten innerhalb Europas - weshalb dort in den letzten Jahren eine Vielzahl sehr bekannter Großproduktionen gedreht wurde.<sup>(1)</sup>

Die Parzelle entspricht einer Größe von 170.000 m<sup>2</sup>, wovon die bebauungsbezogene Grundfläche (BF) in etwa 32.000 m<sup>2</sup> einnimmt. Bis auf ein paar Ausnahmen sind nahezu alle Gebäude nur eingeschossig ausgeführt - die bebauungsbezogene Grundfläche und die Brutto-Grundfläche (BGF) sind also nahezu ident. Bei der ermittelten Nutzfläche (NF) von knapp 35.000 m<sup>2</sup>, ergibt sich eine Geschossflächenzahl (GFZ) von unter 0,25 - der Flächenverbrauch ist also in Bezug auf die erzielte Nutzfläche enorm.

Die Situation beschreibt sich als ein Konglomerat an solitär angeordneten Gebäuden. Dazwischen ergeben sich weitläufige, versiegelte Verkehrsflächen - der Rest wurde mit einfach gehaltenen Grünflächen gestaltet. Der Studiokomplex hat einen Charme ähnlich dem eines typischen suburbanen Gewerbegebietes einer Großstadt.

Die Studios erfüllen zwar alle Standards der Filmindustrie, und funktionieren in diesem Setting einwandfrei. Trotzdem liegt die Ver-

mutung nahe, dass bei deren Gestaltung & Konstruktion ein eher wirtschaftlich orientierter Ansatz verfolgt wurde - gestalterisch gibt es also noch einiges an Potenzial.

Betreffend den in dieser Arbeit verfolgten Ansatz des geringen Flächenverbrauches, bringt das Konzept der Origo Studios keine brauchbaren Ansatzpunkte.

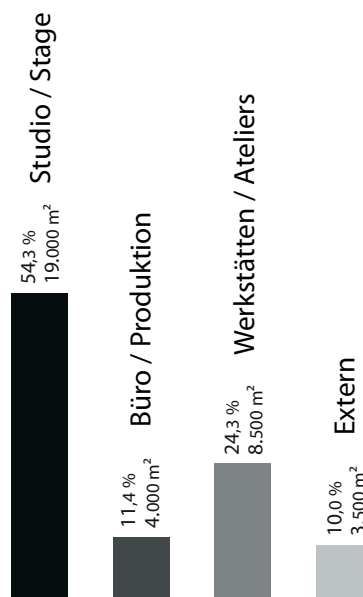


Abb. 33 Nutzungskategorien / Anteile

1 Origo Studios, 2022

- Parzelle
- Gebäude
- Studiohallen

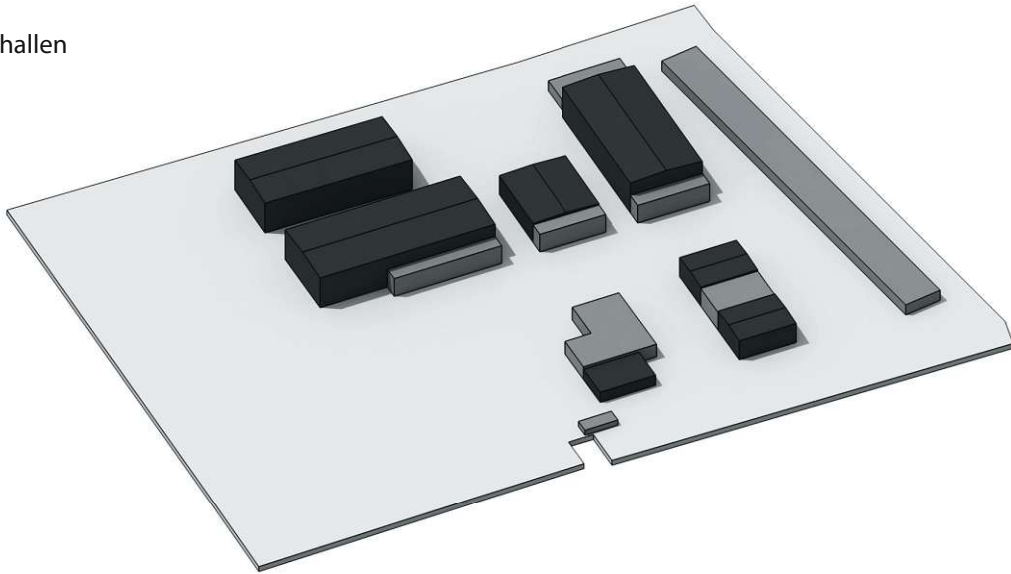


Abb. 34 3D-Darstellung der baulichen Situation



Abb. 35 Sattelschlepper als Maßstab - die Ausmaße der Studiohallen sind enorm

## 2.8 CloseUp - Les Studios de Paris

Les Studios de Paris („die Studios von Paris“), befinden sich in der nördlich von Paris gelegenen Vorstadt Saint-Denis, auf einem „Cité du Cinéma“ genannten Areal, welches sich sinngemäß als „Filmstadt“ übersetzen lässt. Im Gesamten gibt es 9 Studiohallen mit Flächen zwischen 600 - 2.000 m<sup>2</sup>, welche ebenfalls den aktuellen Industriestandards entsprechen. Die Parzelle entspricht einer Größe von 62.000 m<sup>2</sup>, wovon die bebauungsbezogene Grundfläche (BF) in etwa 30.000 m<sup>2</sup> einnimmt.<sup>(1)</sup>

Der prozentuelle Anteil (48,39 %) der bebauungsbezogenen Grundfläche übertrifft den der Origo Studios (18,82 %) also um mehr als das Doppelte - der Bebauungsgrad ist somit wesentlich höher & dichter. Dies wird auch von der Geschossflächenzahl (GFZ) bestätigt - die ermittelte Nutzfläche (NF) beträgt 46.830 m<sup>2</sup>, wodurch sich eine Geschossflächenzahl von 0,75 ergibt.

Dieser geplante Komplex wurde im Jahr 2012 eröffnet - im Gegensatz zu den Origo Studios, welche funktionell nahezu ausschließlich auf die Abwicklung von Dreharbeiten ausgelegt sind, wurde bei den Studios de Paris versucht, ein wesentlich breiteres Funktionsspektrum abzudecken. Einerseits sieht das Funktionskonzept vor, alle Phasen der Filmproduktion, inklusive Postproduktion & Filmverwertung, abzudecken - andererseits wurden auch Flächen für Nutzungsgruppen außerhalb der Filmbranche, oder jene welche nicht direkt am Aufnahmebetrieb involviert sind, vorge-

sehen. Dies finde ich einen interessanten Ansatz, da so eine Nutzungsmonotonie unterbunden wird, wodurch das Gesamtkonzept interessanter für ein breiteres Spektrum an Nutzer\*innen wird - dies ist vor allem spannend für ein Mehrwertkonzept, im Sinne einer eventuellen Nachnutzung außerhalb der Filmindustrie.

Weiters wurden nur die Studiohallen als Neubauten errichtet - für die Flächen der anderen 3 Nutzungskategorien wurden die Gebäude eines ehemaligen Elektrizitätswerkes, einem sehr dichten Gebäudekomplex, saniert & adaptiert.

Die Ideen & Ansatzpunkte des Studios de Paris bieten spannende & relevante Aspekte, welche somit in diese Arbeit aufgenommen werden.

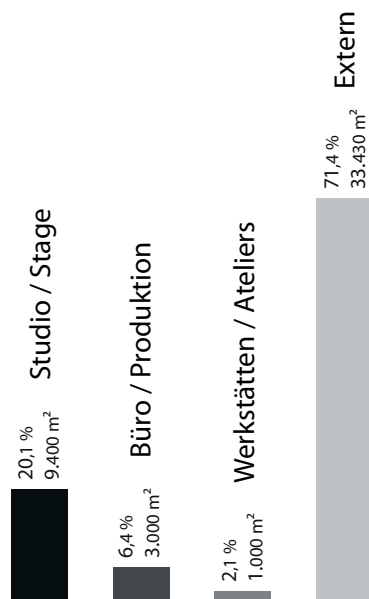


Abb. 36 Nutzungskategorien / Anteile

1 Les Studios de Paris, 2023

- Parzelle
- Gebäude
- Studiohallen

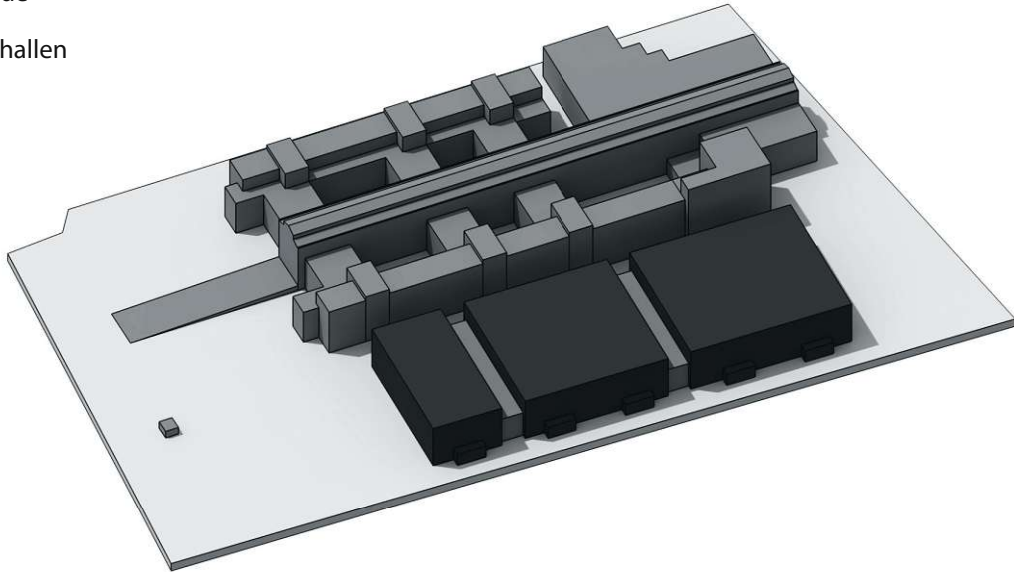


Abb. 37 3D-Darstellung der baulichen Situation



Abb. 38 Außenansicht der Studiohallen - das Tor trägt, das wahre Format vermittelt die Tür daneben

## 2.9 Der Projektstandort - Brunner Straße, Wien Liesing

Als Projektstandort für die Entwurfsarbeit dient ein 17.000 m<sup>2</sup> umfassendes Grundstück an der Brunner Straße 81 im 23. Wiener Gemeindebezirk Liesing - dieser liegt in einem der größten Gewerbegebiete der Stadt, dem „Vienna Business District SÜD“.

Die Parzelle liegt nach einer industriellen Nutzung, eigenen Beobachtungen nach, mindestens seit dem Jahr 2013 brach, wird jedoch zeitweilig als Abstellfläche für unvollständige Fahrgestelle der naheliegenden Rheinmetall MAN Fahrzeugwerke genutzt.

Durch die Lage in einem hochfrequentierten Gewerbegebiet ist der Standort für den unvermeidbaren Lieferverkehr bestens an das übergeordnete Straßennetz angeschlossen. Ebenfalls in unmittelbarer Nähe, an der Brunner Straße 70, befindet sich mit der LGL Lichttechnik GmbH, das größte Zulieferunternehmen der Wiener Filmindustrie, im Bereich der Studio- & Lichttechnik.

Eine Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz ist mit den zwei Stationen der U-Bahnlinie 6, Perfektastraße & Siebenhirten, den Stationen der Buslinie 61A, sowie der S-Bahnstation Wien Liesing, gegeben. Auch für den Radverkehr ist es ideal erschlossen, da direkt am Projektstandort eine gut ausgebaute Route des Wiener Hauptradverkehrsnetzes vorbeiführt.







Abb. 39 Lage des Projektstandortes in Wien



Abb. 40 Blick von Ecke Brunner Straße & Siebenhirtenstraße Richtung SÜDOST



Abb. 41 Blick von Siebenhirtenstraße Richtung OST



Die hier abgebildete Originalversion dieser Diplomarbeit ist über die Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at the Bibliothek.

Die hier abgebildete Originalversion dieser Diplomarbeit ist über die Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at the Bibliothek.



Abb. 42 Blick entlang Brunner Straße Richtung OST



Abb. 43 Blick von Brunner Straße Richtung NORDOST



Die abgebildete Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar. The approved original version of this thesis is available at TU Wien Bibliothek.

Die abgebildete Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar. The approved original version of this thesis is available at TU Wien Bibliothek.



Abb. 44 Blick von Brunner Straße Richtung SÜDOST



Abb. 45 Blick entlang Brunner Straße Richtung SÜDOST



Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approach of this thesis is available at the TU Wien library.

Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approach of this thesis is available at the TU Wien library.

*Dreharbeiten in einem Studio sind aufgrund der Unabhängigkeit von Umwelteinflüssen einfacher zu handhaben, und erfahrungsgemäß förderlich für einen schnelleren Drehfortschritt - wenn der ästhetische Anspruch eines Spielfilmes das Drehen außerhalb eines Studios nicht verlangt, sollte dies grundsätzlich vermieden werden.*



Abb. 46

Wenn Drehtage länger als irdische Tage sind - eine künstliche 108.000W Sonne



# 3

## ZIELSETZUNG

### 3.1 Was soll das Resultat leisten

Für den Filmstandort Wien sind zeitgemäße Studios dringend erforderlich. Wie aktuell dieses Thema ist, zeigt ein im Dezember 2022 veröffentlichtes Projekt in Wien Simmering, welches den Neubau zweier Studiohallen vorsieht, inklusive Büros & Werkstätten. Die Studiohallen sollen dabei in Stahlbeton-Skelettbauweise ausgeführt werden. Mit einer Nutzfläche (NF) von 5.000m<sup>2</sup> liegt der Wert der Geschossflächenzahl (GFZ) dieses Projektes weit unter 0,5 - der Flächenverbrauch ist also in Bezug auf die erzielte Nutzfläche enorm.

Dies wirft die Frage auf, ob es denn möglich gewesen wäre die Gebäude in einer zukunftsorientierteren & nachhaltigeren Bauweise, bei geringerem Flächenverbrauch, zu entwerfen. Inwiefern sich diese Frage beantworten lässt, soll im Zuge dieser Arbeit aufgezeigt werden.

Das ausgesprochene Ziel ist somit, die Ausarbeitung eines Entwurfskonzeptes für ein modernes Filmstudio, mit einem Fokus auf folgenden Punkten;

**KONSTRUKTION** - die Gebäudekonstruktion soll in Holz-, oder je nach Anforderung in Holzhybridbauweise umgesetzt werden. Dies soll vor allem die Möglichkeit bieten besser auf zeitgemäße Aspekte einzugehen, wie etwa erneuerbare Ressourcen oder Materialökonomie. Auf die Anwendung von Beton soll, abgesehen vom Fundamentbereich, verzichtet werden.

**FUNKTION** - durch offene Grundrisse, speziell im Bereich der Büros & Werkstätten, soll eine hohe Nutzungsflexibilität gegeben werden. Um eine Nutzungsmonotonie zu unterbinden, soll ein Teil dieser Flächen auch für Nutzungsgruppen außerhalb der Filmbranche reserviert werden. Generell soll das Funktionskonzept interessanter für ein breiteres Spektrum an Nutzer\*innen sein, und auch an eine eventuelle, zukünftige Nachnutzung gedacht werden.

**BEGRÜNUNG** - horizontale & vertikale Gebäudeaußenflächen sollen im Sinne einer zeitgemäßen „grünen Architektur“ als Vegetationsflächen ausgestaltet sein. Dachflächen sollen so ausdefiniert sein, dass diese auch zur Energiegewinnung genutzt werden können.

**FLÄCHEN** - in der Analyse zeigte sich, dass bei den meisten bestehenden Filmstudios das Verhältnis von gewonnener Nutzfläche zu verbrauchtem Boden suboptimal ist. Die Arbeit soll daher mehr auf Verdichtung fokussiert sein - es muss eine Geschossflächenzahl (GFZ) von mindestens 1,25 oder höher erreicht werden.

**STUDIOS** - in der Situationsanalyse ergaben sich einige Kennwerte für die Ausformulierung der Studiohallen. Das Ziel sind mindestens 2 Stages mit einer durchschnittlichen Nutzfläche von mehr als 1.400m<sup>2</sup>, und einer lichten Raumhöhe von mindestens 10m.



Abb. 47 Ansicht des Projektstandortes

*Ein so genannter „Nachtdreh“ gehört zum Standard eines jeden guten Drehplanes. Solche Nachtarbeitsituationen, meistens auch an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen bzw. Nächten, wären in vielen Fällen vermeidbar. Trotzdem werden diese schlichtweg aus wirtschaftlichen Gründen oft bevorzugt - da Lohnkosten von einfachen Beschäftigten im Normalfall billiger sind, als Mieten von Originalmotiven oder Gagen von Schauspielerinnen & Schauspielern. Solche langen Nachtarbeitsabfolgen sind arbeitsrechtlich zwar mehr als bedenklich - aber hey, dafür arbeitest du beim Film! Großartig, oder?*



Abb. 48 Bis nichts mehr geht - vermeidbare Nachtschichten gehören zum Alltag

# 4

## METHODIK

## 4.1 Konzept & Formfindung

Die Ideen von Konzept & Formfindung folgen dem Grundsatz der Verdichtung - wie sich in der Situationsanalyse gezeigt hat, entsprechen die meisten konventionellen Filmstudios einer sehr lockeren & zerstreuten Bebauung, mit solitären, niedrigen Gebäuden.

Gemäß den in Kapitel 3.1 gesetzten Zielen, wird von 3 Studiohallen ausgegangen, mit einer entsprechenden Anzahl an Nebenräumen. Aufgeteilt werden diese anhand der in Kapitel 2.4 definierten Nutzungskategorien; Studio / Stage - Büro / Produktion - Werkstätten / Ateliers - Extern.

Geht man nun von dieser konventionellen Bebauung aus, wird diese in einem ersten Schritt auf eine Fläche verdichtet, welche sich anhand der Grundflächen der Studiohallen ergibt. Die Studios werden nun mit den restlichen Gebäuden überbaut. In einem letzten Schritt wird das entstandene Volumen für

Erschließung & Durchwegung geöffnet, und den Funktionen entsprechend strukturiert.

In Bezug auf die Formfindung, orientiert sich diese anhand am Projektstandort ergebender Parameter. Da das Grundstück länglich angelegt ist, ergibt sich dadurch die ebenso längliche Orientierung des Gebäudes. Auf sich aus der Nachbarbebauung ergebender Achsen, wird bei der Ausrichtung des Gebäudes Bezug genommen. Durch einen Rücksprung von der Grundstücksgrenze und einer dezenten Verdrehung um die Z-Achse, ergibt sich vor dem Gebäude eine keilförmige Platzsituation, welche als Trichter zur Hapterschließung hin fungiert, und um das Gebäude von der ost-west-orientierten Nachbarbebauung abzuheben. Weiters sollen die Studioaußenwände flexibel gestaltet werden, um diese bei vorkommenden Leerstand einzufahren, um nicht unnötig Volumen zu verbrauchen, und die verdichtete Struktur visuell zu öffnen.

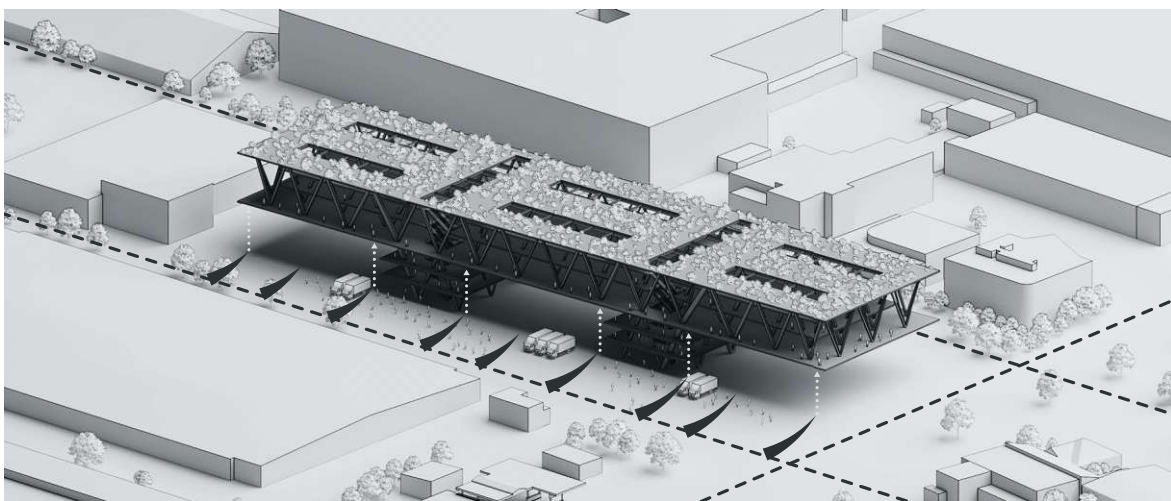


Abb. 49 Diagrammatische Darstellung zur Formfindung

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

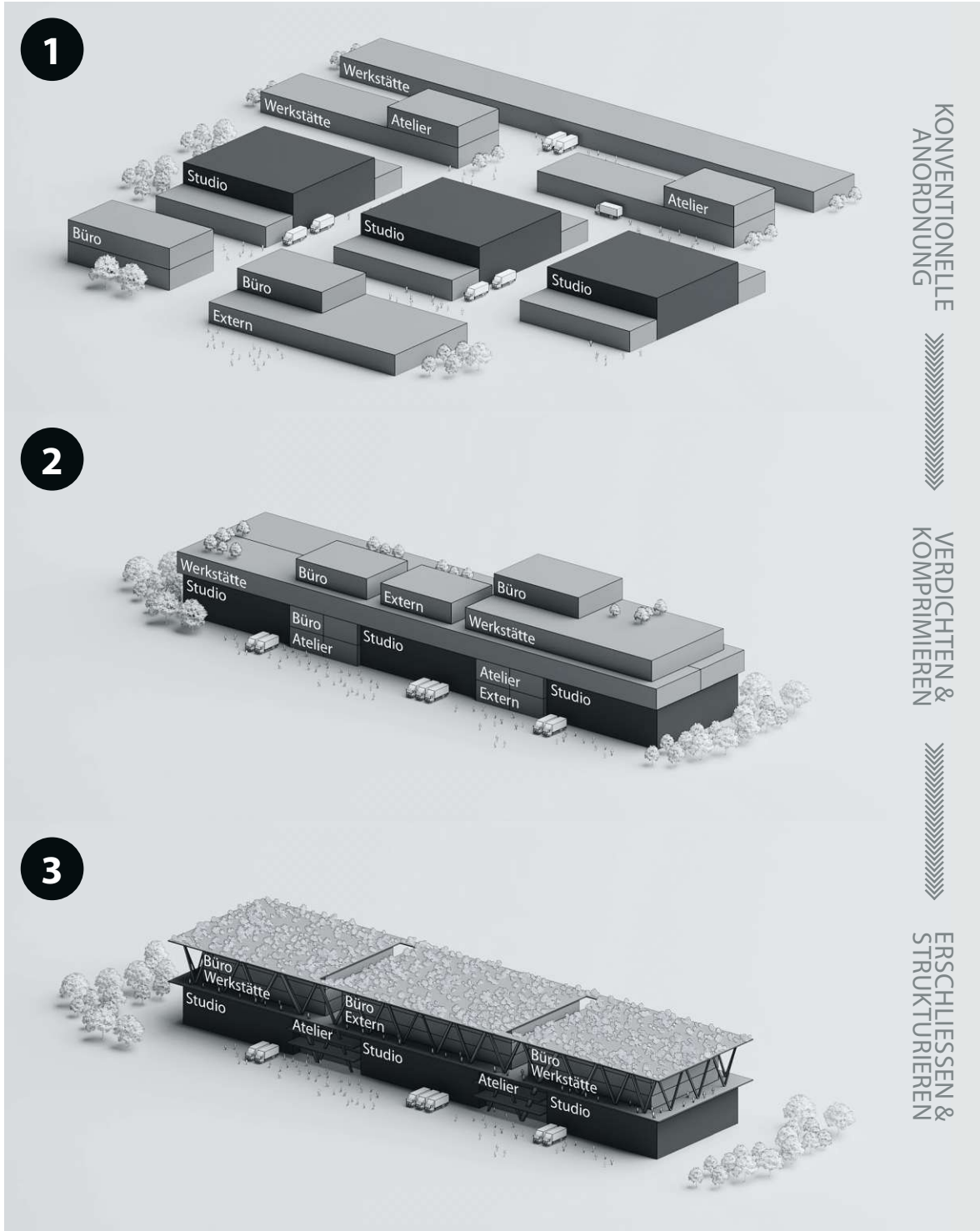


Abb. 50 Diagrammatische Darstellung zum Konzept

## 4.2 Tragwerk - Varianten & Analysen

Das Tragwerk ist im speziellen aufgrund der in Kapitel 4.1 erwähnten Überbauung der Studiohallen interessant -diese soll mit einem geschossübergreifenden Großfachwerk gelöst werden, welches von zwei Stützstrukturen getragen wird. In weiterer Folge befindet sich in diesen Stützen auch die Haupterschließung, sowie die Nebenflächen der Studiohallen.

Gemäß der gesetzten Ziele dieser Arbeit, soll die Gebäudekonstruktion in Holz- oder Holzhybridbauweise umgesetzt werden - da die Aufgabe ein solches Fachwerk in Holzbauweise zu realisieren komplex ist, wird für die Analyse & Vordimensionierung, auf die von Dr. Christoph Müller entwickelte Software „Phänotyp“ zurückgegriffen. Diese ist ein Add-On für die 3D-Software „Blender“, welche es ermöglicht Tragwerke nicht nur zu analysieren, sondern diese mit einem Genetischen Algorithmus auch variieren bzw. mutieren zu lassen - der Fokus liegt dabei auf den frühen Phasen des Entwurfsprozesses.<sup>(1)</sup>

Da Materialökonomie ebenfalls ein gesetztes Ziel ist, wird bei der Analyse mit Phänotyp, jedes einzelne Tragwerkselement auf einen bestimmten maximalen Zielquerschnitt hin optimiert. Die Gesamtmasse der Konstruktion ist dabei ebenfalls ein zu beobachtender Kennwert, um aufzuzeigen wie viel Masse durch Optimierung des Tragwerks eingespart werden kann.

Als erster Schritt beim Tragwerksentwurf werden 3 Varianten erstellt - ausgegangen wird von insgesamt 3 Geschossen im Fachwerk, mit einer Gesamthöhe von 12,0 m.

### VARIANTE I

Reines Strebenfachwerk  
Achsmaß 12,0 m / Höhe 12,0 m

### VARIANTE II

Strebenfachwerk mit Pfosten  
Achsmaß 12,0 m / Höhe 12,0 m

### VARIANTE III

Raumfachwerk mit abgehängten Decken  
6,0 m Achsmaß / Höhe 2,5 m

Alle 3 Varianten werden in Phänotyp mit einer Nutzlast (Flächenlast) von  $5,0 \text{ kN/m}^2$ , und einer Windlast (Streckenlast) von  $1,0 \text{ kN/m}$  beansprucht. Ausgehend von den Ergebnissen der Berechnung, wird das jeweilige Tragwerk mit der Optimierungsfunktion von Phänotyp, im Verfahren „complex“, in 5 Durchläufen optimiert.

Das Hauptkriterium der Analyse ist, dass möglichst wenig Tragwerkselemente einen Querschnitt von mehr als 120,00 cm Durchmesser aufweisen.

<sup>1</sup> *Bewegende Architektur, 2023*



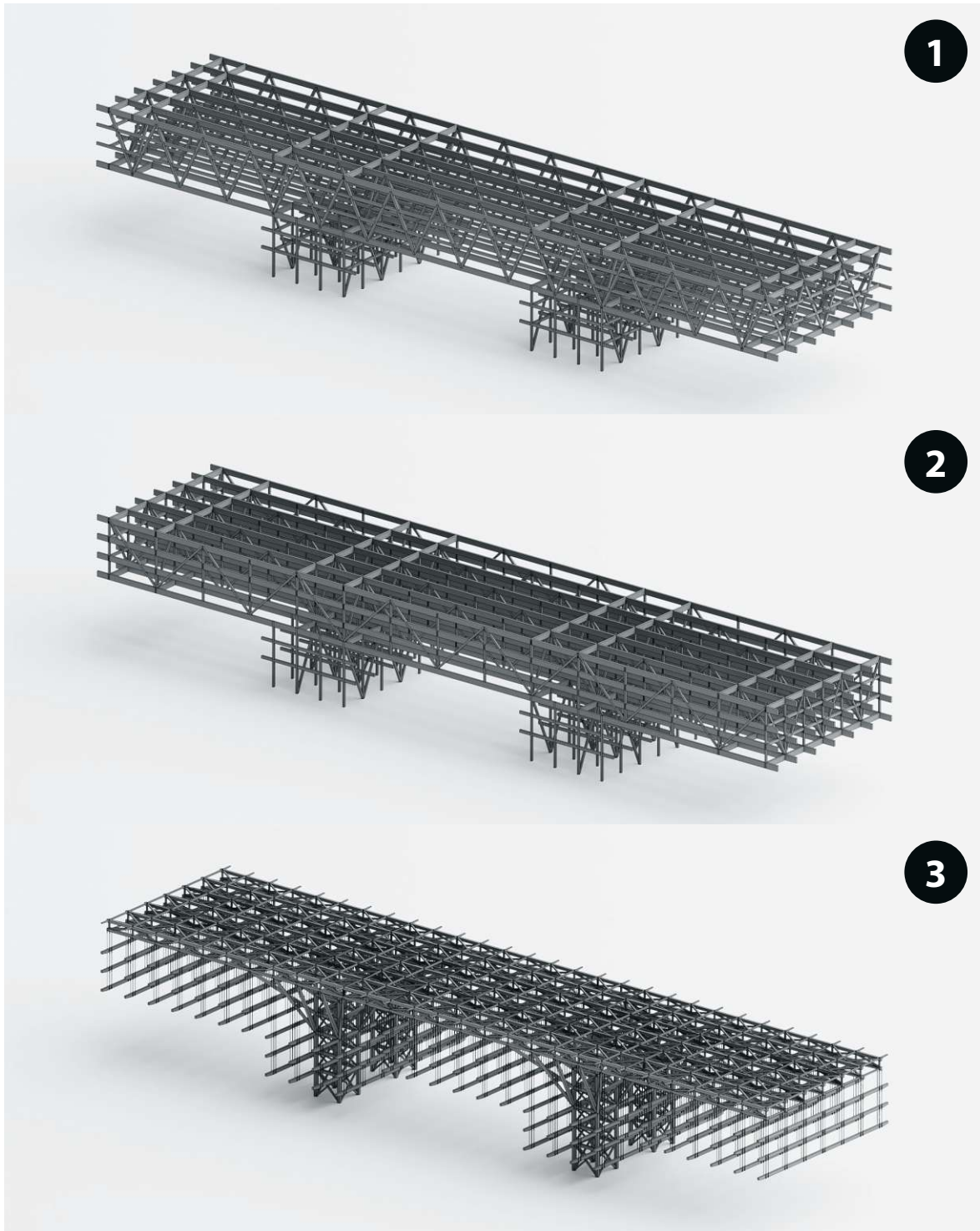


Abb. 51 3D-Darstellung der 3 Tragwerksvarianten

## Variante I

Das Tragwerk wird mit einer Nutzlast (Flächenlast) von  $5,0 \text{ kN/m}^2$ , und einer Windlast (Streckenlast) von  $1,0 \text{ kN/m}$  beansprucht - ausgehend von den Ergebnissen der Berechnung, wird das Tragwerk mit der Optimierungsfunktion von Phänotyp, im Verfahren „complex“, in 5 Durchläufen optimiert.

Dabei ist das Hauptkriterium der Analyse, dass möglichst wenig Tragwerkselemente einen Querschnitt von mehr als  $120,00 \text{ cm}$  Durchmesser aufweisen, und die Gesamtmasse im Vergleich zu den anderen Varianten, möglichst gering ausfällt. Die Werte der jeweiligen mechanischen Spannung, dienen zur Orientierung & Kontrolle.

### Reines Strebenfachwerk

Achsmaß:	12,0 m
Gesamthöhe:	12,0 m
Gesamtmasse:	943,4 t
Tragwerkselemente:	2267
Tragwerkselemente > 120 cm:	9
Nutzlast (Flächenlast):	$5,0 \text{ kN/m}^2$
Windlast (Streckenlast):	$1,0 \text{ kN/m}$
Optimierung, Variante:	complex
Optimierung, Durchläufe:	5

Member #	Ø-Außen cm	Gewicht kg	Länge m	Normalspannung $\sigma$	Scherspannung $\tau$	Torsionsspannung $\tau$
1733	155,08	7932,0	12,0	-2,436	0,124	0,002
1783	154,78	7902,0	12,0	-2,443	0,124	0,006
1234	146,30	7059,6	12,0	-2,269	0,108	0,002
1763	145,57	6989,3	12,0	-2,250	0,107	0,001
1259	133,63	5889,9	12,0	-2,398	0,125	0,006
1204	133,00	5834,1	12,0	-2,363	0,126	0,003
2010	121,72	1628,8	4,0	-1,547	0,046	0,001
2200	121,47	1622,3	4,0	-1,539	0,042	0,005
2155	120,50	1596,3	4,0	-1,506	0,044	0,002
2053	119,91	1580,8	4,0	-1,502	0,043	0,004
1225	118,08	2299,6	6,0	-1,813	0,048	0,003
1251	117,79	2288,3	6,0	-1,800	0,048	0,004
1752	117,56	2279,1	6,0	-1,795	0,047	0,002
1771	117,54	2278,4	6,0	-1,783	0,047	0,003
1276	111,86	2063,7	6,0	-1,771	0,046	0,029
1797	111,49	2049,9	6,0	-1,739	0,045	0,029
1205	110,43	2011,1	6,0	-1,770	0,047	0,030
1740	109,71	1985,0	6,0	-1,727	0,045	0,029
2063	107,83	1278,4	4,0	-1,676	0,017	0,001
1263	107,01	1888,5	6,0	1,730	0,044	0,004
905	106,96	1257,8	4,0	-1,635	0,017	0,000
624	106,56	1872,5	6,0	1,717	0,043	0,004
641	106,01	1381,5	4,5	-1,927	0,063	0,005
2266	105,81	1230,9	4,0	-1,651	0,017	0,002
2108	105,70	1228,3	4,0	-1,622	0,014	0,002
1844	105,62	1371,3	4,5	-1,924	0,063	0,008
1237	104,55	1802,7	6,0	1,737	0,041	0,002
615	104,43	1798,4	6,0	1,729	0,041	0,002
1260	104,27	1793,0	6,0	1,738	0,047	0,005
599	104,18	1790,0	6,0	1,688	0,043	0,000

Abb. 52 Tabelle zur Tragwerksanalyse - Durchmesser über 120 cm sind fett dargestellt

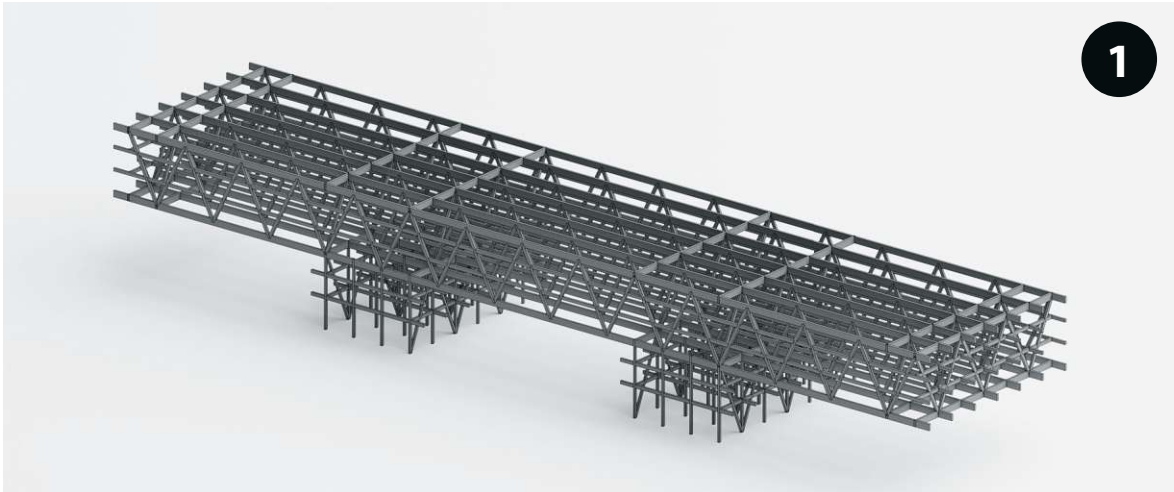


Abb. 53 3D-Darstellung des Tragwerkes

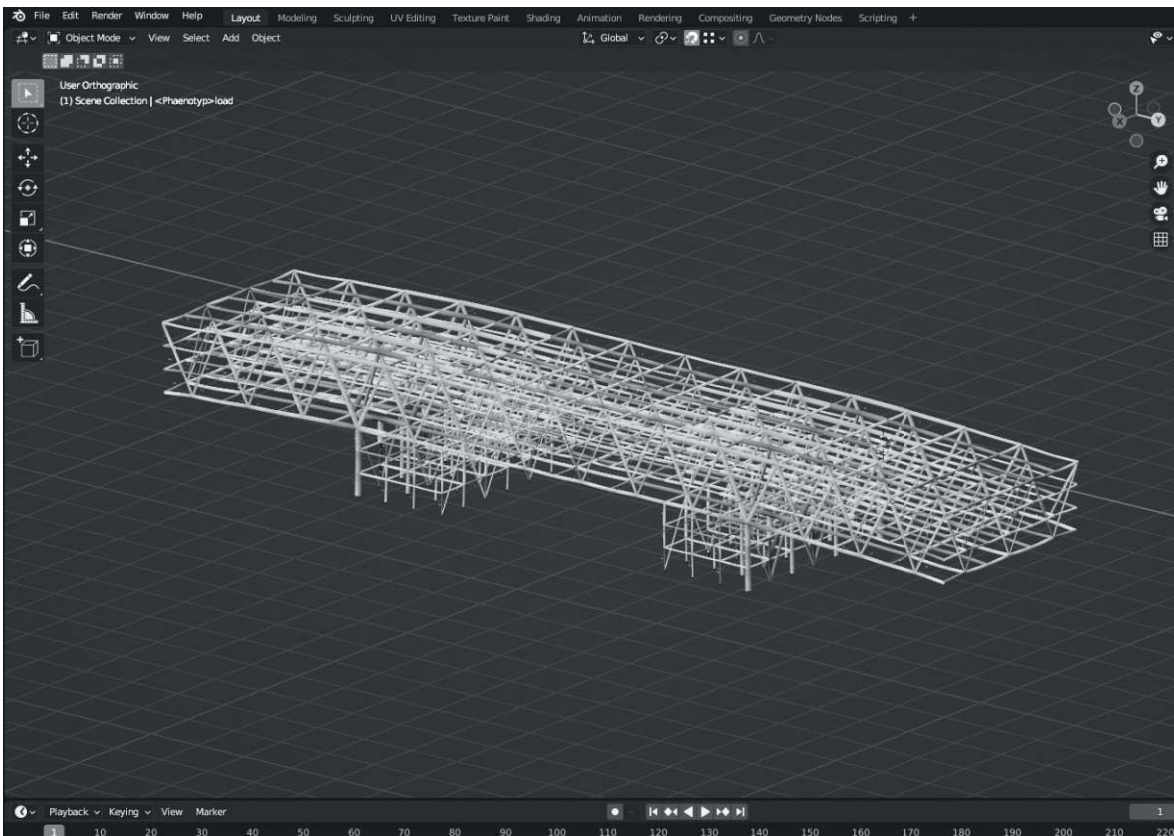


Abb. 54 Mit Phänotyp & Blender erstellte 3D-Darstellung der Tragwerksanalyse

## Variante II

Das Tragwerk wird mit einer Nutzlast (Flächenlast) von  $5,0 \text{ kN/m}^2$ , und einer Windlast (Streckenlast) von  $1,0 \text{ kN/m}$  beansprucht - ausgehend von den Ergebnissen der Berechnung, wird das Tragwerk mit der Optimierungsfunktion von Phänotyp, im Verfahren „complex“, in 5 Durchläufen optimiert.

Dabei ist das Hauptkriterium der Analyse, dass möglichst wenig Tragwerkselemente einen Querschnitt von mehr als  $120,00 \text{ cm}$  Durchmesser aufweisen, und die Gesamtmasse im Vergleich zu den anderen Varianten, möglichst gering ausfällt. Die Werte der jeweiligen mechanischen Spannung, dienen zur Orientierung & Kontrolle.

### Strebenfachwerk mit Pfosten

Achsmaß:	12,0 m
Gesamthöhe:	12,0 m
Gesamtmasse:	1.144,1 t
Tragwerkselemente:	1798
Tragwerkselemente > 120 cm:	38
Nutzlast (Flächenlast):	$5,0 \text{ kN/m}^2$
Windlast (Streckenlast):	$1,0 \text{ kN/m}$
Optimierung, Variante:	complex
Optimierung, Durchläufe:	5

Member #	Ø-Außen cm	Gewicht kg	Länge m	Normalspannung $\sigma$	Scherspannung $\tau$	Torsionsspannung $\tau$
1595	202,69	13550,0	12,0	-2,472	0,182	0,000
243	202,46	13519,6	12,0	-2,473	0,182	0,001
1392	197,55	12872,5	12,0	-2,535	0,168	0,002
1370	197,04	12806,1	12,0	-2,514	0,166	0,002
1604	196,43	12726,4	12,0	-2,511	0,166	0,001
1574	188,94	11774,1	12,0	-2,368	0,149	0,003
1406	187,29	11570,0	12,0	-2,358	0,146	0,001
832	187,09	11545,3	12,0	-2,355	0,146	0,001
212	184,22	11193,8	12,0	-2,467	0,161	0,001
1573	183,65	11124,5	12,0	-2,456	0,160	0,002
1613	182,49	10984,4	12,0	-2,432	0,158	0,000
1582	167,03	9202,2	12,0	-2,517	0,185	0,002
764	159,63	2801,7	4,0	-2,229	0,143	0,001
226	159,53	2797,9	4,0	-2,233	0,143	0,000
1362	159,22	8361,3	12,0	-2,396	0,169	0,002
1400	151,33	7553,6	12,0	-2,389	0,171	0,001
198	141,88	2213,3	4,0	-2,117	0,121	0,000
735	141,44	2199,4	4,0	-2,108	0,120	0,000
805	140,58	2172,8	4,0	-2,086	0,118	0,002
1397	136,14	2037,9	4,0	-2,107	0,117	0,001
1403	129,25	1836,7	4,0	-2,012	0,108	0,010
1505	128,81	1824,3	4,0	-1,991	0,106	0,008
1389	128,72	1821,6	4,0	-2,286	0,122	0,010
1366	128,07	1803,2	4,0	-2,256	0,120	0,008
1532	127,91	1798,9	4,0	-2,258	0,120	0,010
1005	127,17	1778,0	4,0	-1,767	0,057	0,001
1025	127,06	1774,9	4,0	-1,763	0,056	0,003
684	126,95	1771,9	4,0	-1,948	0,102	0,010
1270	126,83	1768,6	4,0	-1,743	0,056	0,003
1348	126,56	1761,1	4,0	-2,109	0,112	0,008

Abb. 55 Tabelle zur Tragwerksanalyse - Durchmesser über 120 cm sind fett dargestellt

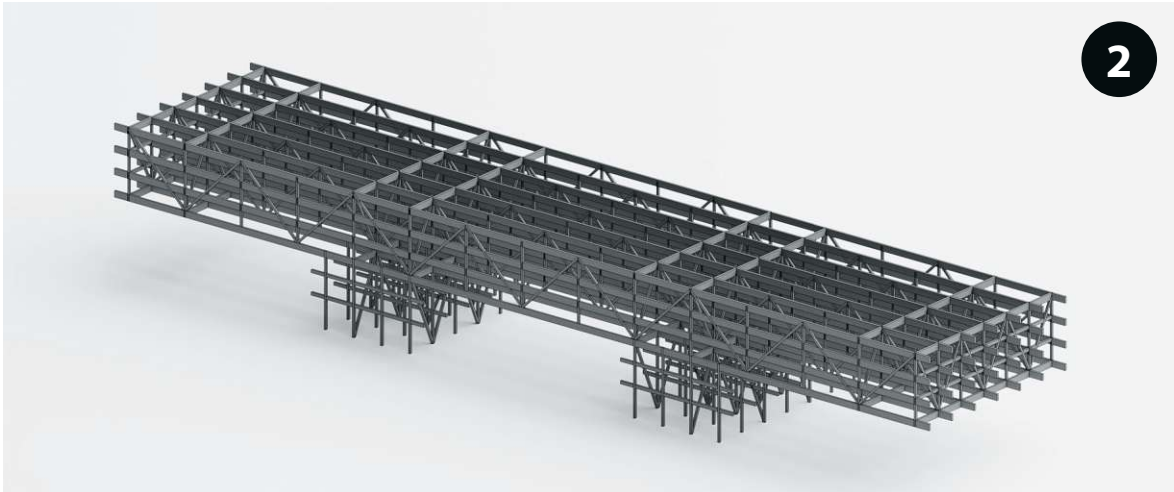


Abb. 56 3D-Darstellung des Tragwerkes

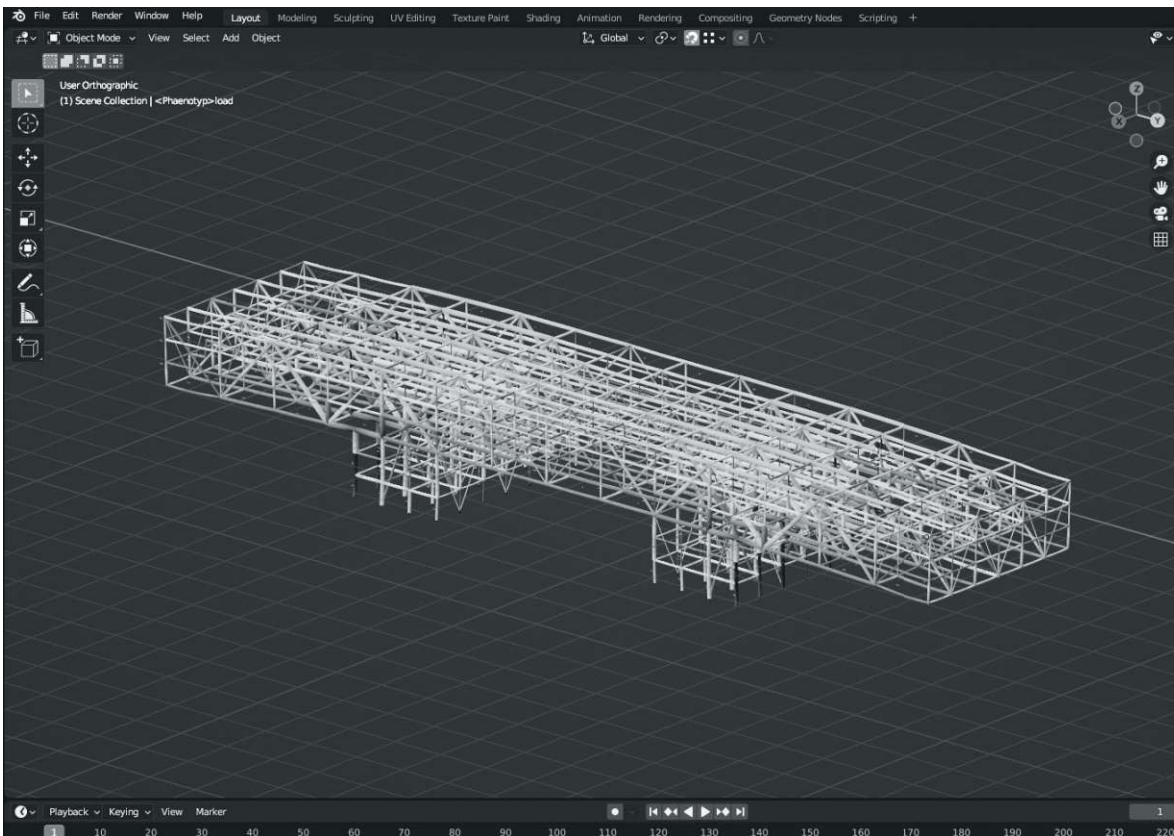


Abb. 57 Mit Phänotyp & Blender erstellte 3D-Darstellung der Tragwerksanalyse

## Variante III

Das Tragwerk wird mit einer Nutzlast (Flächenlast) von  $5,0 \text{ kN/m}^2$ , und einer Windlast (Streckenlast) von  $1,0 \text{ kN/m}$  beansprucht - ausgehend von den Ergebnissen der Berechnung, wird das Tragwerk mit der Optimierungsfunktion von Phänotyp, im Verfahren „complex“, in 5 Durchläufen optimiert.

Dabei ist das Hauptkriterium der Analyse, dass möglichst wenig Tragwerkselemente einen Querschnitt von mehr als  $120,00 \text{ cm}$  Durchmesser aufweisen, und die Gesamtmasse im Vergleich zu den anderen Varianten, möglichst gering ausfällt. Die Werte der jeweiligen mechanischen Spannung, dienen zur Orientierung & Kontrolle.

### Raumfachwerk mit abgehängten Decken

Achsmaß:	6,0 m
Gesamthöhe:	2,5 m
Gesamtmasse:	3.078,6 t
Tragwerkselemente:	3393
Tragwerkselemente > 120 cm:	104
Nutzlast (Flächenlast):	$5,0 \text{ kN/m}^2$
Windlast (Streckenlast):	$1,0 \text{ kN/m}$
Optimierung, Variante:	complex
Optimierung, Durchläufe:	5

Member #	Ø-Außen cm	Gewicht kg	Länge m	Normalspannung $\sigma$	Scherspannung $\tau$	Torsionsspannung $\tau$
55	156,57	4043,0	6,0	-1,809	0,123	0,000
1568	156,57	4042,7	6,0	-1,809	0,123	0,000
176	146,37	1295,5	2,2	-2,310	0,421	0,000
779	146,36	1295,3	2,2	-2,310	0,421	0,000
2416	145,31	3482,3	6,0	2,398	0,147	0,001
3335	145,31	3482,3	6,0	2,397	0,147	0,001
1994	143,09	2251,1	4,0	-2,655	0,148	0,000
1907	142,98	2247,6	4,0	-2,653	0,148	0,000
2071	142,51	2233,0	4,0	-2,630	0,146	0,003
1825	142,42	2229,9	4,0	-2,629	0,146	0,003
2076	139,46	2138,2	4,0	-2,813	0,153	0,002
1827	139,32	2133,9	4,0	-2,811	0,152	0,002
1989	138,72	2115,6	4,0	-2,773	0,149	0,003
1905	138,63	2112,8	4,0	-2,771	0,149	0,003
67	135,79	3041,1	6,0	2,159	0,054	0,001
1483	135,79	3040,8	6,0	2,159	0,054	0,001
290	135,47	3026,6	6,0	2,116	0,084	0,004
3281	135,47	3026,6	6,0	2,116	0,084	0,004
3341	135,15	3012,4	6,0	2,309	0,127	0,000
2422	135,12	3011,0	6,0	2,309	0,127	0,000
2410	134,96	3004,0	6,0	2,117	0,111	0,002
3329	134,95	3003,5	6,0	2,117	0,111	0,002
864	134,00	2961,3	6,0	2,298	0,085	0,000
175	133,99	2961,0	6,0	2,298	0,085	0,000
3275	133,48	2938,1	6,0	2,181	0,085	0,003
2358	133,47	2937,9	6,0	2,181	0,085	0,003
3332	133,12	2922,6	6,0	2,555	0,179	0,003
2413	133,11	2922,2	6,0	2,555	0,179	0,003
3293	132,83	2909,7	6,0	-2,421	0,087	0,002
2375	132,82	2909,4	6,0	-2,420	0,087	0,002

Abb. 58 Tabelle zur Tragwerksanalyse - Durchmesser über 120 cm sind fett dargestellt

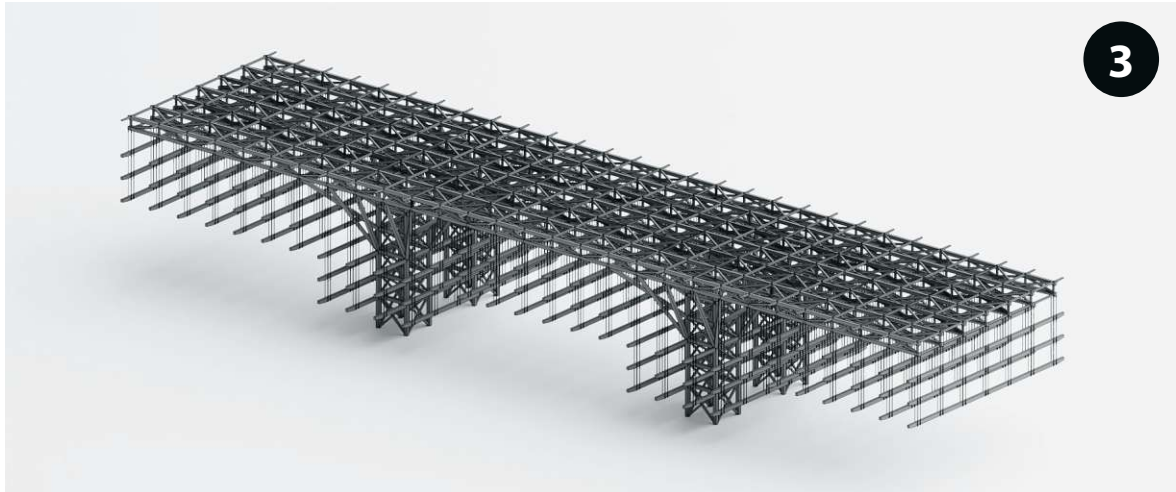


Abb. 59 3D-Darstellung des Tragwerkes

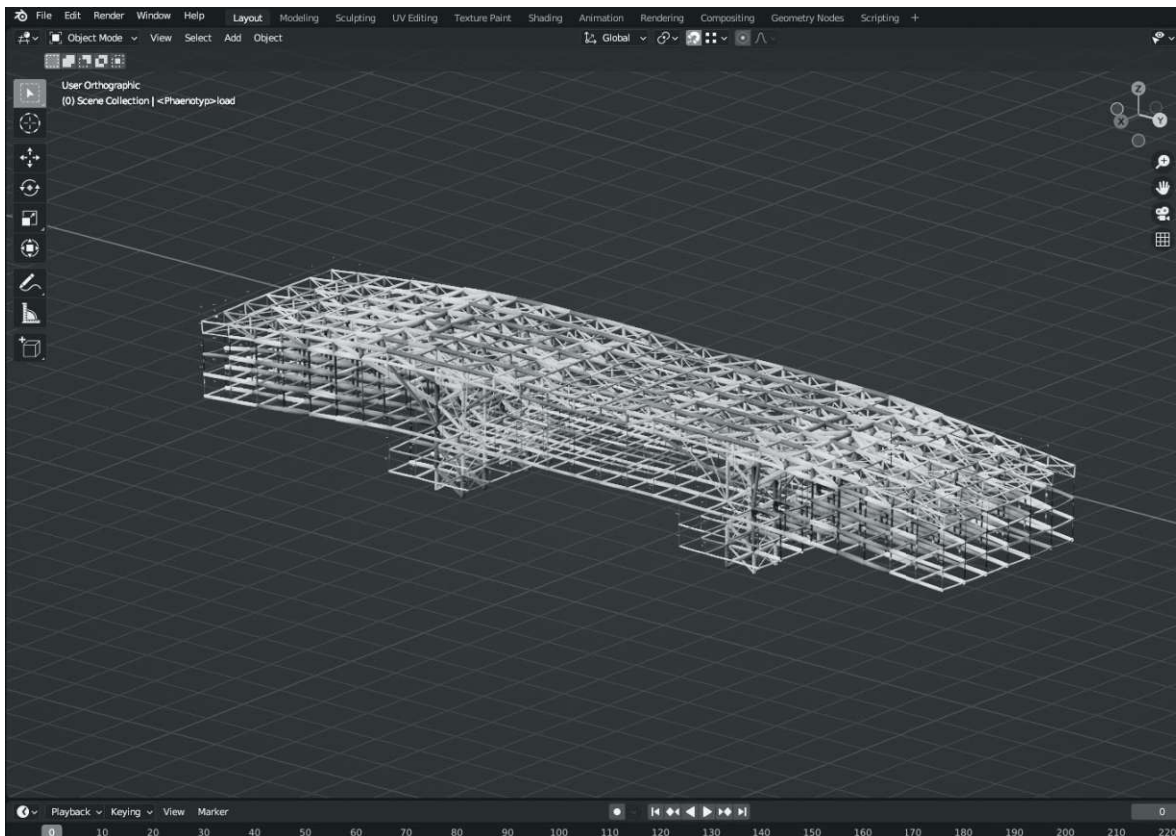


Abb. 60 Mit Phänotyp & Blender erstellte 3D-Darstellung der Tragwerksanalyse

### 4.3 Tragwerk - Optimierung

Vergleicht man die Tabellen (Abb. 52, 55, 58) erkennt man, dass Variante I klar überlegen ist - einerseits aufgrund der geringen Anzahl an Elementen mit mehr 120,00 cm Durchmesser, andererseits auch bei der Gesamtmasse der Konstruktion.

Daher wurden die Ergebnisse der Variante I nochmal im Detail betrachtet. Es zeigte sich das einige Tragwerkselemente nur 10,00 cm Durchmesser, auf einer Länge von 13,4 m aufwiesen (Abb. 61) - es war also anzunehmen, dass diese nur zu ihrem Selbstzweck dienen, und daher eingespart werden könnten. Dies betraf vor allem eine große Anzahl an Stützen in den beiden „Auflagerstrukturen“. Weiters

konnten im Fachwerk selbst einige Auskreuzungen in Richtung der Breitseite eingespart werden, da diese ebenfalls kaum nennenswerte Durchmesser aufwiesen.

Nachdem die Anzahl der Tragwerkselemente von 2267 auf 2175 reduziert wurde, wurde dieses wie in Kapitel 4.2, auch mit einer Flächenlast von 5,0 kN/m<sup>2</sup>, und einer Streckenlast von 1,0 kN/m beansprucht. Ebenfalls wie zuvor, wurde ausgehend von den Ergebnissen der Berechnung, das Tragwerk mit der Optimierungsfunktion von Phänotyp, im Verfahren „complex“, in 5 Durchläufen optimiert - die Ergebnisse dazu, sind in der Tabelle (Abb. 62) zu sehen.

Member #	Ø-Außen cm	Gewicht kg	Länge m	Normalspannung $\sigma$	Scherspannung $\tau$	Torsionsspannung $\tau$
971	10,00	36,9	13,4	0,484	0,001	0,000
972	10,00	36,9	13,4	0,441	0,002	0,000
954	10,00	36,9	13,4	0,404	0,001	0,000
915	10,00	36,9	13,4	0,389	0,001	0,000
943	10,00	36,9	13,4	0,365	0,001	0,000
932	10,00	36,9	13,4	0,357	0,001	0,000
953	10,00	36,9	13,4	0,351	0,002	0,000
923	10,00	36,9	13,4	0,334	0,001	0,000
985	12,93	61,7	13,4	0,911	0,001	0,000
1456	14,06	24,3	4,5	1,442	0,001	0,000
959	14,18	74,1	13,4	0,965	0,001	0,000
916	14,36	76,0	13,4	-0,422	0,001	0,000
1527	14,54	26,0	4,5	1,414	0,001	0,000
912	14,61	78,7	13,4	-0,312	0,001	0,000

Abb. 61 Tabelle zur Tragwerksanalyse - einige Elemente dienen offenbar nur ihrem Selbstzweck

Member #	Ø-Außen cm	Gewicht kg	Länge m	Normalspannung $\sigma$	Scherspannung $\tau$	Torsionsspannung $\tau$
1327	123,64	2521,1	6,0	-1,991	0,055	0,001
1830	123,64	2521,1	6,0	-1,991	0,055	0,001
1344	123,31	2507,5	6,0	-1,984	0,054	0,004
1851	123,16	2501,4	6,0	-1,981	0,054	0,004
298	122,57	2477,5	6,0	-1,873	0,052	0,028
1865	122,38	2470,1	6,0	-1,878	0,052	0,029
1819	120,94	2412,0	6,0	-1,888	0,055	0,027
1305	120,83	2407,6	6,0	-1,886	0,055	0,027
3	114,50	1611,5	4,5	-1,622	0,033	0,032
2170	114,23	1603,9	4,5	-1,606	0,032	0,032
1039	113,82	1592,3	4,5	-1,627	0,032	0,051
2072	113,73	1589,8	4,5	-1,625	0,032	0,051
2109	113,66	1588,0	4,5	-1,908	0,044	0,001
1011	113,65	1587,6	4,5	-1,908	0,044	0,001

Abb. 62 Tabelle zur Tragwerksoptimierung - Durchmesser über 120 cm sind fett dargestellt



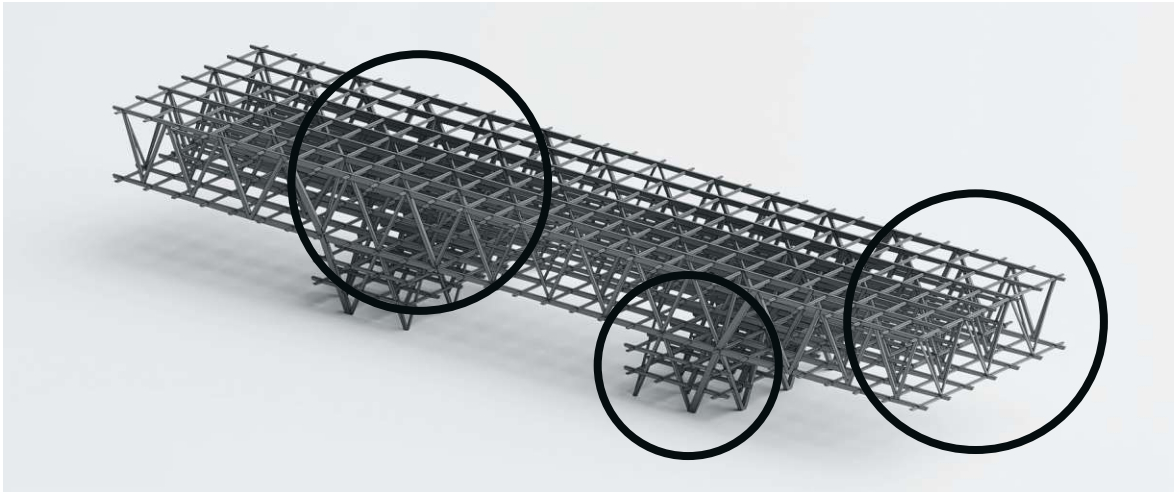


Abb. 63 3D-Darstellung des Tragwerkes - die Markierungen zeigen die Bereiche mit Anpassungen

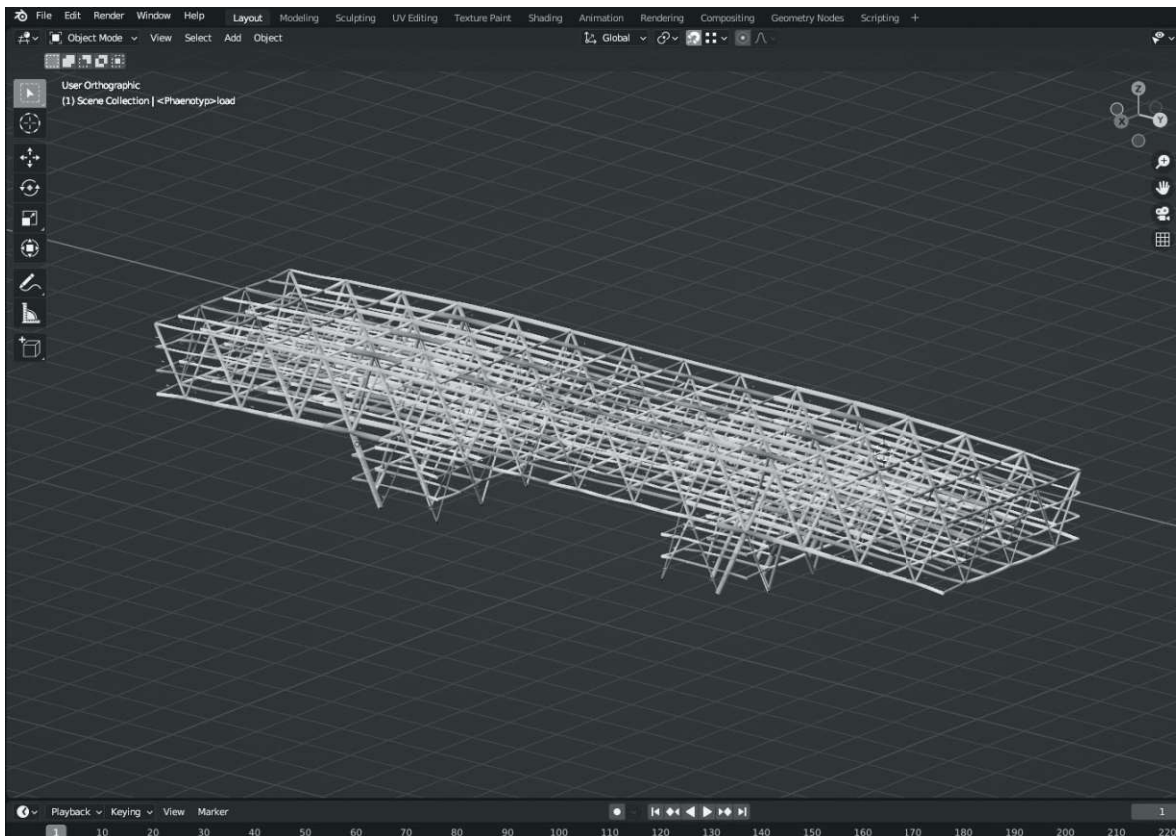


Abb. 64 Mit Phänotyp & Blender erstellte 3D-Darstellung der Tragwerksanalyse

## 4.4 Tragwerk - Genetischer Algorithmus

Wie bereits in Kapitel 4.2 erwähnt, ist eine der herausragenden Besonderheiten von Phänotyp, die analysierten Tragwerke mit einem Genetischen Algorithmus variieren bzw. mutieren zu lassen. Das bedeutet, die Strukturen können sich gewissermaßen intelligent weiterentwickeln, und sich selbst optimieren - die Parameter dafür werden im Vorfeld in der Software entsprechend eingerichtet. Das in Kapitel 4.3 optimierte Tragwerk der Variante I, soll nun mit dem Genetischen Algorithmus weiter untersucht werden - dabei soll festgestellt werden, ob sich eine Veränderung der Winkel im Fachwerk, bei gleichbleibender

Anzahl von Streben, positiv auf die Ergebnisse der Tragwerksanalyse auswirkt.

Im Ausgangszustand des Fachwerkes, sind die Winkel durchgehend gleich, so wie in der Grafik (Abb. 66) dargestellt - das Achsmaß beträgt in diesem Fall 6,0 m, der Skalierungsfaktor 0.

Im Endzustand, nach Anwendung des Genetischen Algorithmus, hat sich das Achsmaß des ersten Dreieckes des Fachwerkes von 6,0

Member #	$\emptyset$ - Faktor 1,0	$\emptyset$ - Faktor 0,8	$\emptyset$ - Faktor 0,6	$\emptyset$ - Faktor 0,4	$\emptyset$ - Faktor 0,2	$\emptyset$ - Faktor 0,0
1327	119,19	119,49	120,14	121,01	122,08	123,64
1830	119,16	119,46	120,12	121,00	122,07	123,64
1344	118,83	119,13	119,78	120,76	121,80	123,31
1851	118,71	119,01	119,65	120,62	121,66	123,16
1865	115,15	116,33	117,62	119,07	120,65	122,38
Member #	m - Faktor 1,0	m - Faktor 0,8	m - Faktor 0,6	m - Faktor 0,4	m - Faktor 0,2	m - Faktor 0,0
1327	9,60	8,88	8,16	7,44	6,72	6,00
1830	9,60	8,88	8,16	7,44	6,72	6,00
1344	9,60	8,88	8,16	7,44	6,72	6,00
1851	9,60	8,88	8,16	7,44	6,72	6,00
1865	9,60	8,88	8,16	7,44	6,72	6,00
Member #	kg - Faktor 1,0	kg - Faktor 0,8	kg - Faktor 0,6	kg - Faktor 0,4	kg - Faktor 0,2	kg - Faktor 0,0
1327	3748,3	3484,9	3237,5	2994,8	2752,6	2521,1
1830	3746,6	3483,1	3236,3	2994,1	2752,4	2521,1
1344	3725,9	3463,8	3218,1	2982,0	2740,1	2507,5
1851	3718,6	3456,8	3211,0	2975,2	2733,8	2501,4
1865	3498,4	3302,9	3102,7	2899,2	2688,8	2470,1
Member #	$\sigma$ - Faktor 1,0	$\sigma$ - Faktor 0,8	$\sigma$ - Faktor 0,6	$\sigma$ - Faktor 0,4	$\sigma$ - Faktor 0,2	$\sigma$ - Faktor 0,0
1327	-1,949	-1,949	-1,956	-1,971	-1,981	-1,991
1830	-1,947	-1,947	-1,955	-1,970	-1,981	-1,991
1344	-1,942	-1,941	-1,949	-1,963	-1,975	-1,984
1851	-1,941	-1,939	-1,946	-1,960	-1,972	-1,981
1865	-1,893	-1,897	-1,899	-1,895	-1,889	-1,878
Member #	$\tau$ - Faktor 1,0	$\tau$ - Faktor 0,8	$\tau$ - Faktor 0,6	$\tau$ - Faktor 0,4	$\tau$ - Faktor 0,2	$\tau$ - Faktor 0,0
1327	0,048	0,048	0,049	0,050	0,052	0,055
1830	0,048	0,048	0,049	0,050	0,052	0,055
1344	0,048	0,048	0,049	0,050	0,052	0,054
1851	0,048	0,048	0,049	0,050	0,052	0,054
1865	0,039	0,040	0,042	0,045	0,048	0,052
Member #	$\tau_i$ - Faktor 1,0	$\tau_i$ - Faktor 0,8	$\tau_i$ - Faktor 0,6	$\tau_i$ - Faktor 0,4	$\tau_i$ - Faktor 0,2	$\tau_i$ - Faktor 0,0
1327	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
1830	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
1344	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004
1851	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004
1865	0,025	0,025	0,026	0,027	0,028	0,029

Abb. 65 Tabelle zur Tragwerksanalyse

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

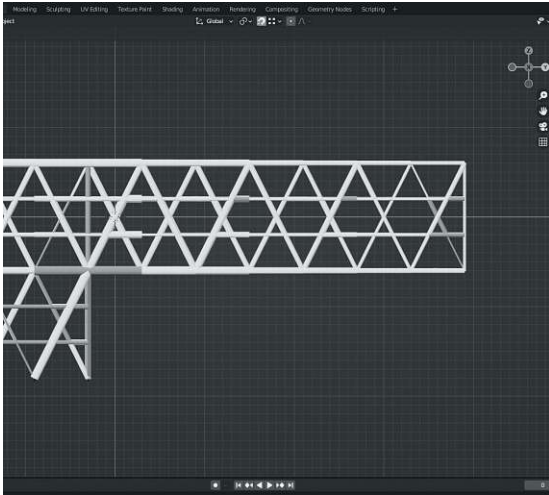


Abb. 66 Skalierungsfaktor 0

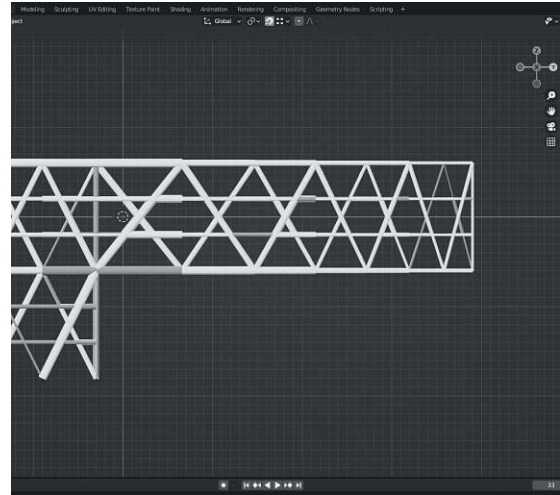


Abb. 67 Skalierungsfaktor 1

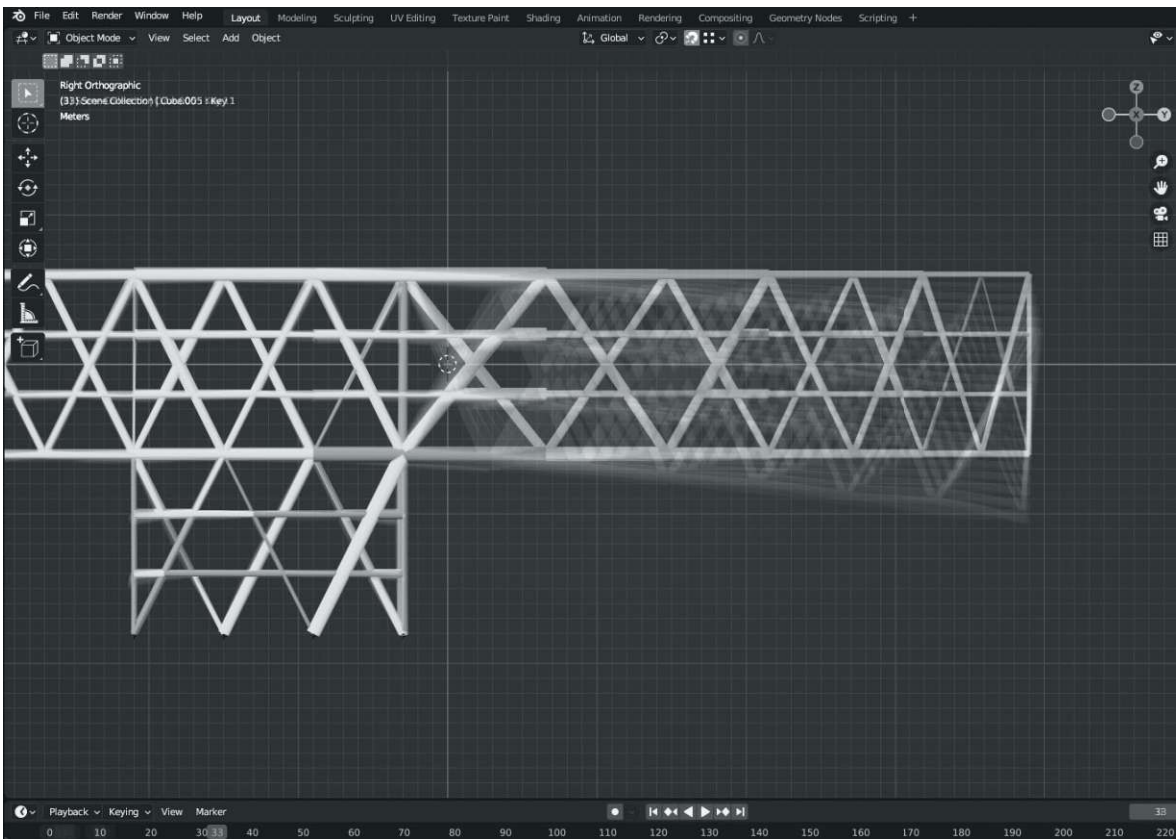


Abb. 68 Überlagerung aller Zwischenschritte einer Generation des Genetischen Algorithmus

auf 12,0 m vergrößert - Skalierungsfaktor 1. Das Achsmaß aller nachfolgenden Dreiecke ändert sich im Bezug auf die Gesamtlänge der Auskragung proportional mit, wie in der zweiten Grafik (Abb. 67) zu sehen.

Wie auch in den Analysen davor, wird das Tragwerk wieder mit einer Flächenlast von 5,0 kN/m<sup>2</sup>, und einer Streckenlast von 1,0 kN/m beansprucht. Anders als zuvor, kommt jetzt der Genetische Algorithmus zur Anwendung - dafür müssen entsprechende Parameter festgelegt werden. Zu einem ist das die Größe einer Generation (Size of Generation) - im konkreten Fall bedeutet das, wie viele Zwischenschritte in der Skalierung des Fachwerkes angelegt werden - zum anderen die Anzahl der Generationen (Amount of Generations), also wie viele Generationen bei der Analyse angelegt werden sollen. Abschließend werden, ebenfalls aus den Analysen der anderen Varianten bekannt, das Verfahren der Optimierung, sowie die Anzahl der Durchläufe festgelegt - die verwendeten Parameter waren wie folgt;

#### Genetischer Algorithmus

Nutzlast (Flächenlast):	5,0 kN/m <sup>2</sup>
Windlast (Streckenlast):	1,0 kN/m
Size of Generation:	10
Size of Elitism:	2
Amount of Generations:	3
Optimierung, Variante:	Complex
Optimierung, Durchläufe:	5

Der Algorithmus erzeugt & analysiert nun selbständig alle Möglichkeiten innerhalb der festgelegten Parameter, wie in der Darstellung (Abb. 68) zu sehen - einer Überlagerung aller Zwischenschritte einer Generation.

Auch hier war das Hauptziel der Analyse, herauszufinden welche Tragwerkelemente einen Querschnitt von mehr als 120,00 cm Durchmesser aufweisen. Da beim Genetischen Algorithmus eine wesentlich größere Anzahl an Tragwerkelementen entsteht, in diesem Fall über 75.000 in 30 unterschiedlichen Generationen, wäre es zu aufwändig jedes einzelne Element selbst zu überprüfen.

Daher wurde auf Anraten von Dr. Christoph Müller ein Skript entwickelt, welches die Analysedaten selbständig ausliest & überprüft. Dies wurde über das Application Programming Interface (API) von Blender gelöst. Im Bildschirmfoto (Abb. 69) sieht man wie das mit Python 3 erzeugte Skript, über die API zur Anwendung kommt - die untersuchten Daten, können so wie in dem exemplarischen Tabellenausschnitt (Abb. 70) dargestellt, ausgelesen werden.

Die Analysewerte der 5 größten Tragwerkelemente, in 5 Skalierungsschritten dargestellt, werden in der Tabelle (Abb. 65) aufgelistet.

```

*** S T A R T ***

Set limit for outer diameter 'Do': 120
.....
Current Frame: # 0

Member #298 - Above Limit! *** Do: 122.57
Member #1305 - Above Limit! *** Do: 120.83
Member #1327 - Above Limit! *** Do: 123.64
Member #1344 - Above Limit! *** Do: 123.31
Member #1819 - Above Limit! *** Do: 120.94
Member #1830 - Above Limit! *** Do: 123.64
Member #1851 - Above Limit! *** Do: 123.16
Member #1865 - Above Limit! *** Do: 122.38
.....
Current Frame: # 1
.....
Current Frame: # 2

Member #1327 - Above Limit! *** Do: 120.58
Member #1344 - Above Limit! *** Do: 120.26
Member #1830 - Above Limit! *** Do: 120.56
Member #1851 - Above Limit! *** Do: 120.12
.....
Current Frame: # 3

Member #298 - Above Limit! *** Do: 120.77
Member #1327 - Above Limit! *** Do: 122.08
Member #1344 - Above Limit! *** Do: 121.80

```

Abb. 69 Datenausgabe des Python-Skripts

```

1 import bpy
2 from phaenotyp import basics
3 from time import ctime
4
5 scene = bpy.context.scene
6 members = scene["<Phaenotyp>"]["members"]
7
8 print("""
9 *** S T A R T ***
10 """)
11
12 now = ctime()
13 member_id_int = (0)
14 member_id_max = (2175) #Anzahl - Members
15 do_max = float(input("Set limit for outer diameter 'Do': ")) #Aussendurchmesser ab welchem gefilter werden soll
16 frame_id_int = (0)
17 frame_id_max = (34) #Anzahl - Frames
18
19 print()
20
21 while frame_id_int < frame_id_max:
22     frame_id_str = str(frame_id_int)
23
24     print("*****")
25     print("Current Frame: # " + frame_id_str + """)
26     print("")
27
28     while member_id_int <= member_id_max:
29         member_id_str = str(member_id_int)
30
31         if members[member_id_str]["Do"][frame_id_str] > do_max:
32             member_dia = str("%.2f" % members[member_id_str]["Do"][frame_id_str])
33             print("Member #" + member_id_str + " - Above Limit! *** Do: " + member_dia)
34
35         member_id_int += 1
36
37     member_id_int = 0
38     frame_id_int += 1
39
40 print("""
41 "" + now + """)
42 *** E N D *****)

```

Abb. 70 Das mit Python 3 erzeugte Auslese-Skript in der API von Blender

## 4.5 Tragwerk - Auswertung & Visualisierung

Vergleicht man die Ergebnisse der einzelnen Skalierungsschritte des Genetischen Algorithmus in der Tabelle (Abb. 65), erkennt man klar, dass sich die Veränderung der Dreieckswinkel des Fachwerkes, positiv auf die Analysewerte der Tragwerkselemente auswirkt.

Der Skalierungsfaktor 1, bei welchem sich das Achsmaß des ersten Dreieckes des Fachwerkes von 6,0 auf 12,0 m vergrößert, lieferte dabei die besten Ergebnisse - dementsprechend werden die Winkel im Fachwerk bzw. dem 3D-Tragwerksmodell noch einmal angepasst (Abb.71).

Um das Tragwerk im Bezug auf die Gesamtmasse noch weiter zu optimieren, sollten

die Tragwerkselemente möglichst schlank gestaltet werden. Da Phänotyp anhand der ermittelten Analysewerte, die jeweiligen Tragwerkselemente auch als entsprechende 3D-Geometrien in Blender erzeugt, konnte mittels dem internen Auswahlwerkzeug relativ simpel festgestellt werden - in welchem man entsprechende Auswahlparameter festlegen kann - welche Elemente, wo im Tragwerk verortet sind (Abb. 72-73). So konnte in weiterer Folge ein adäquates 3D-Tragwerksmodell erzeugt werden (Abb. 74-75).

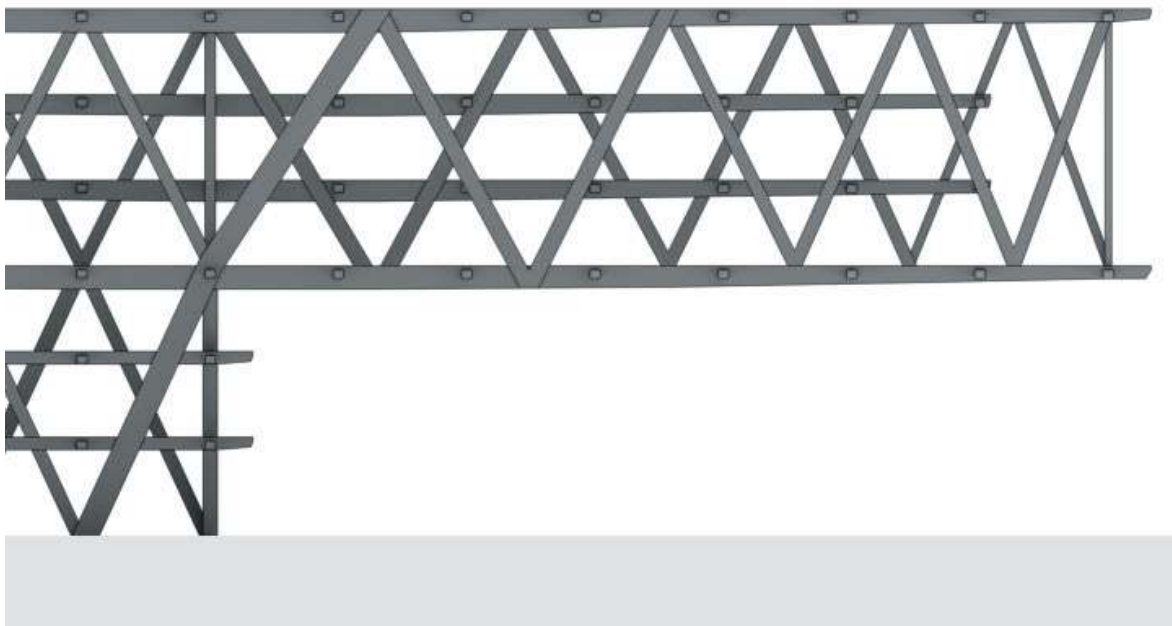


Abb. 71 Den Analyseergebnissen entsprechende Anpassung der Winkel im Fachwerk

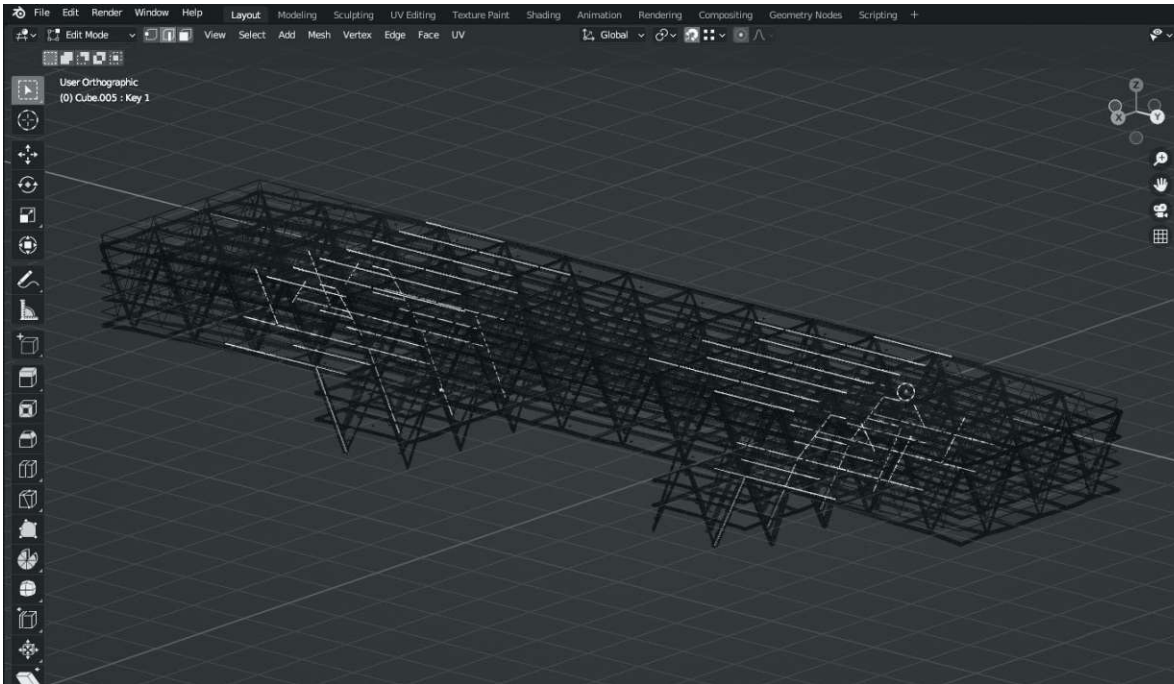


Abb. 72 Verortung der Tragwerkselemente in der Struktur - hier Durchmesser 80,00 cm

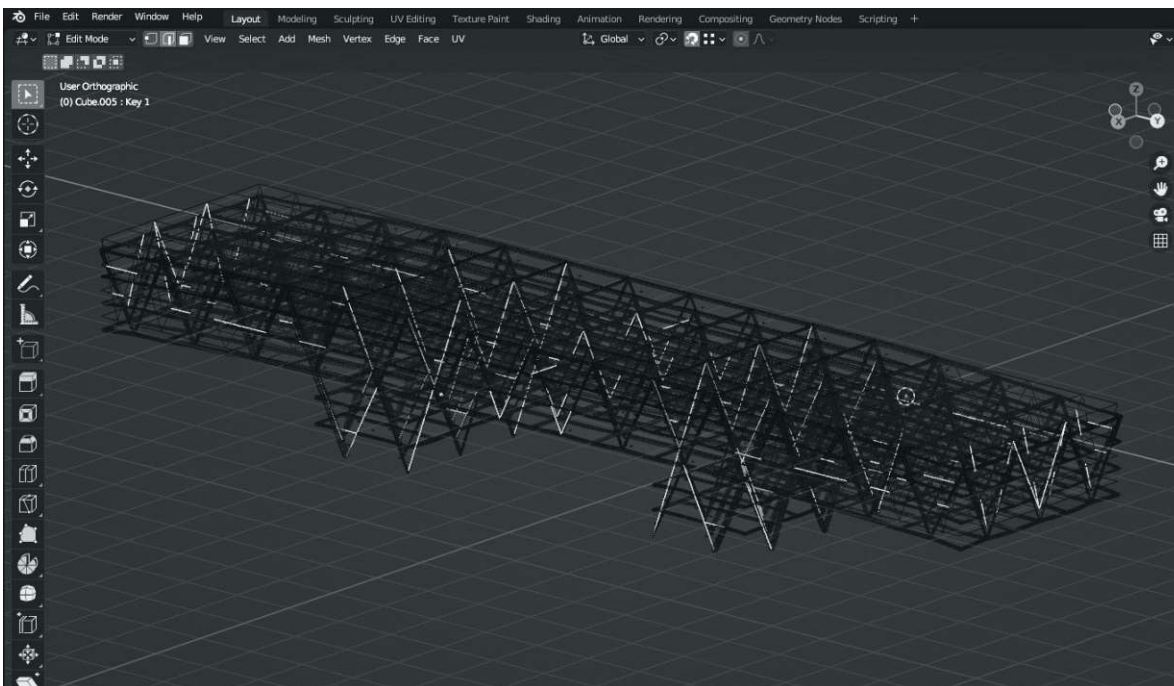


Abb. 73 Verortung der Tragwerkselemente in der Struktur - hier Durchmesser 40,00 cm

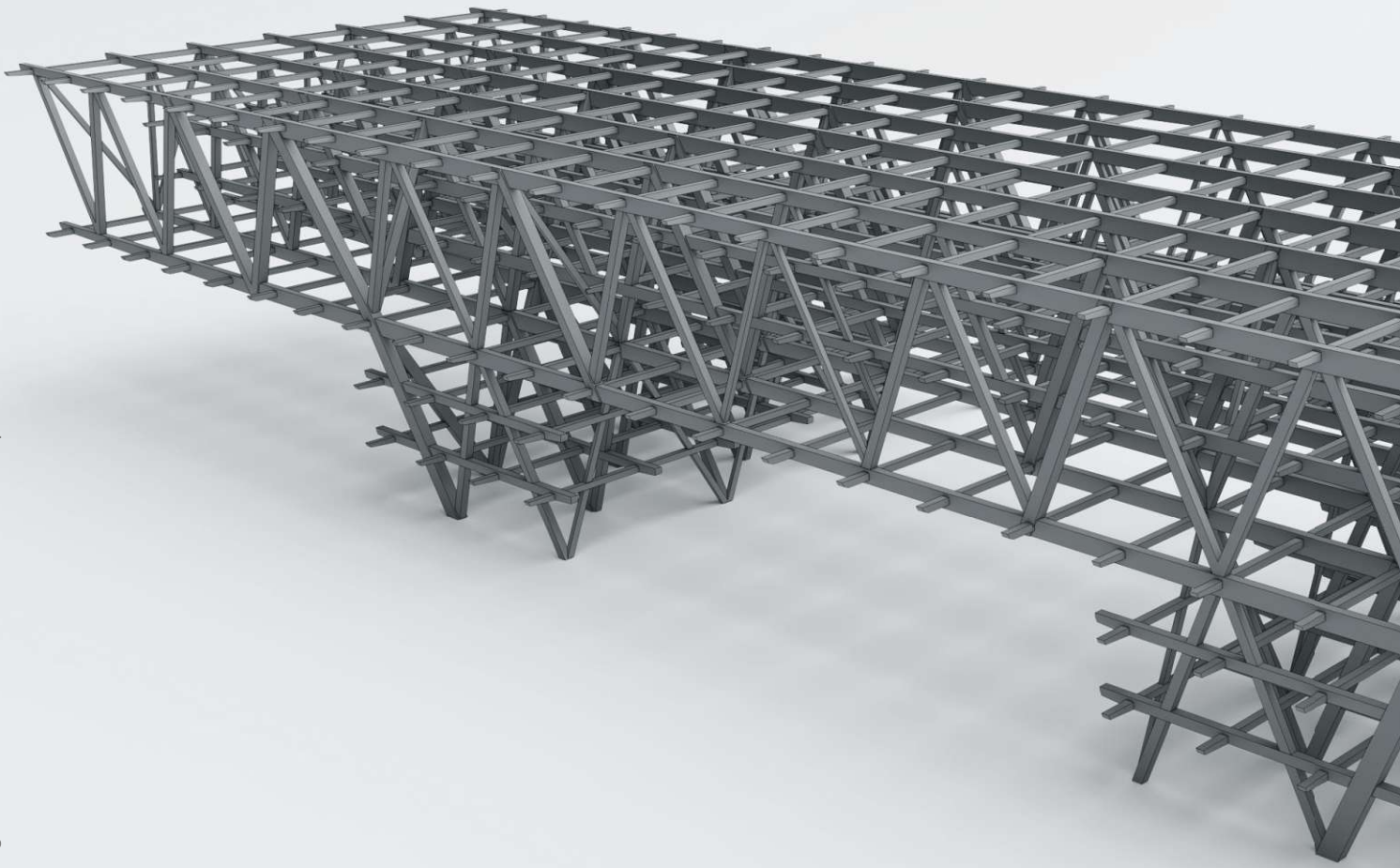
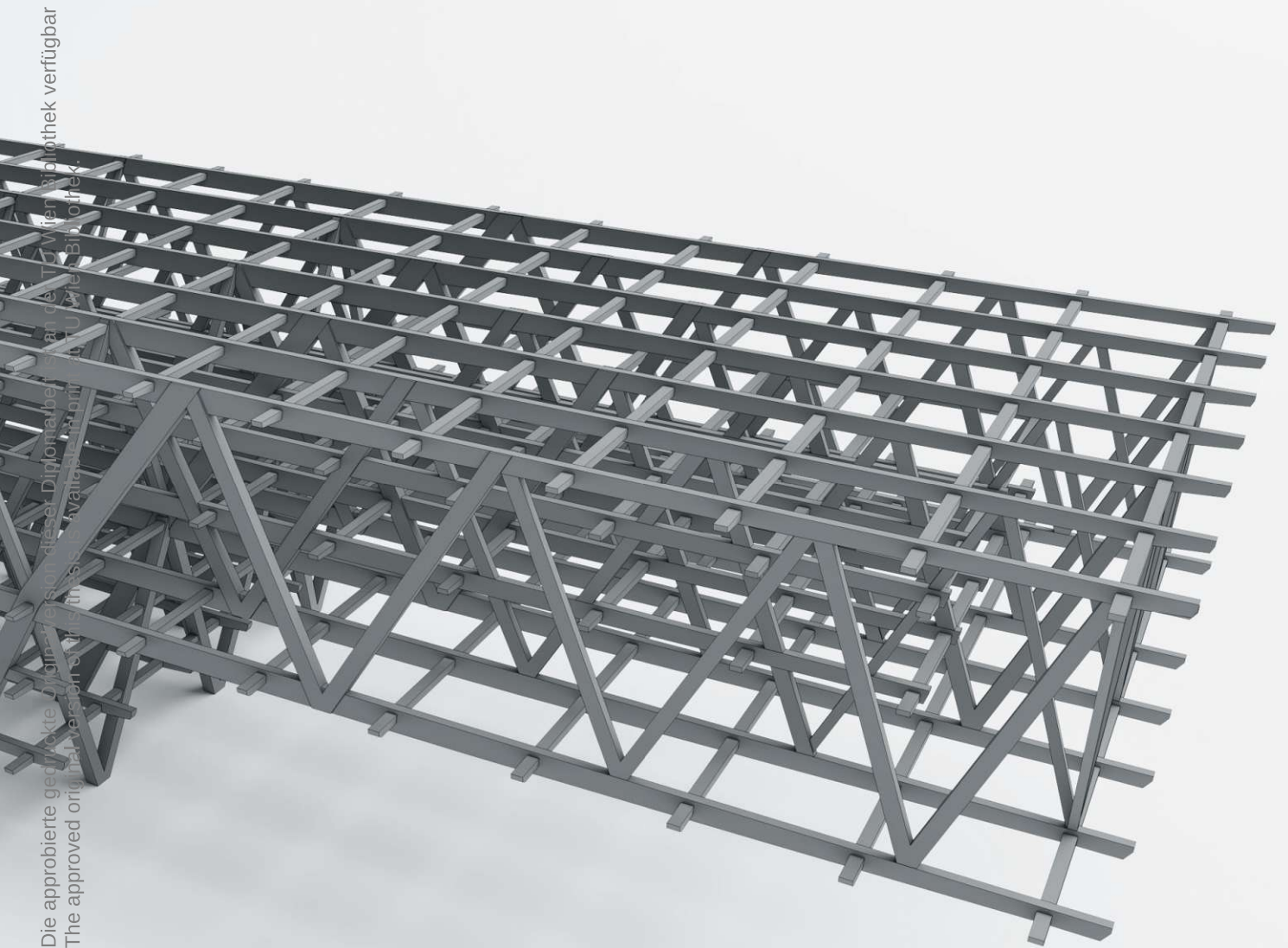


Abb. 74 3D-Darstellung des Tragwerkes





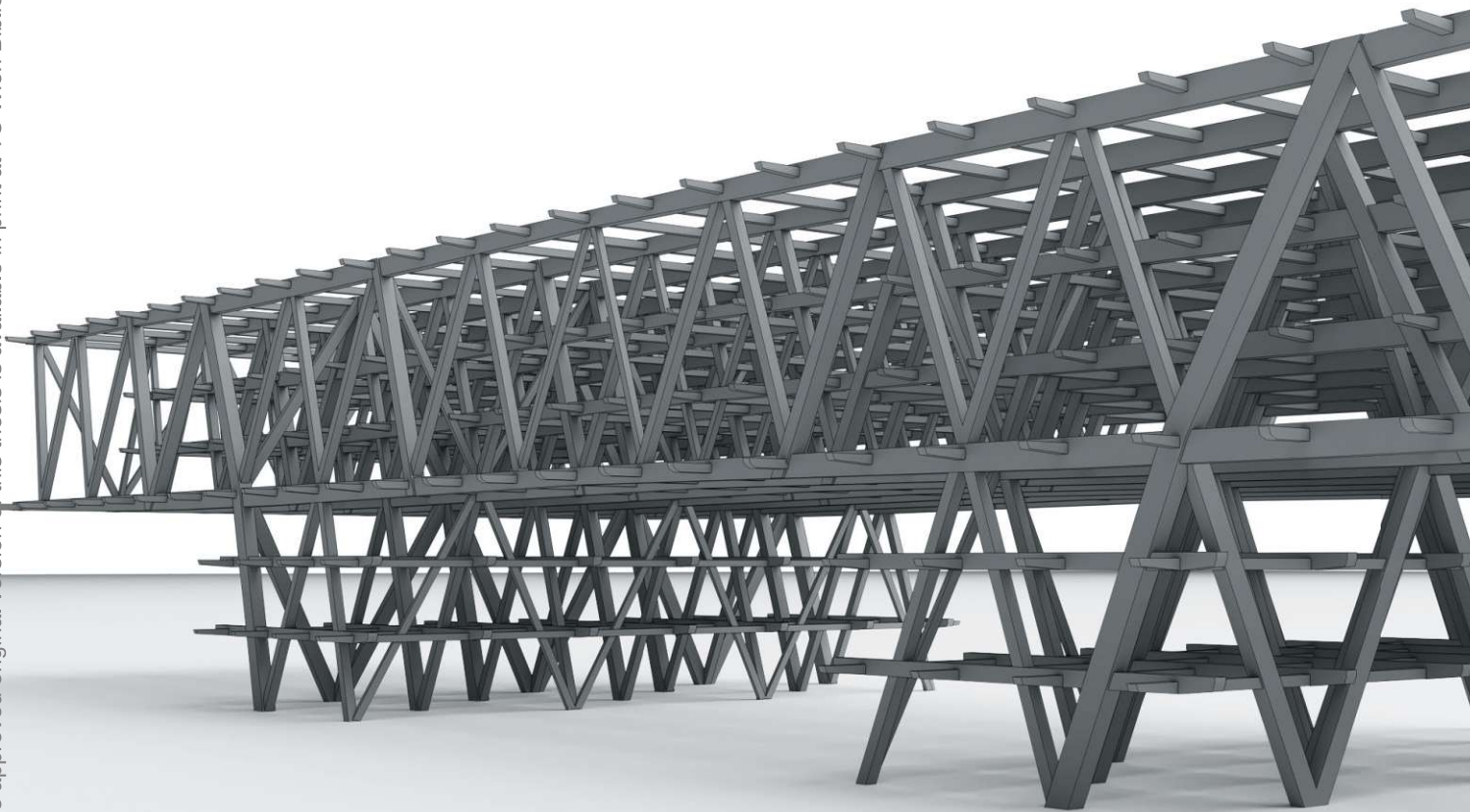
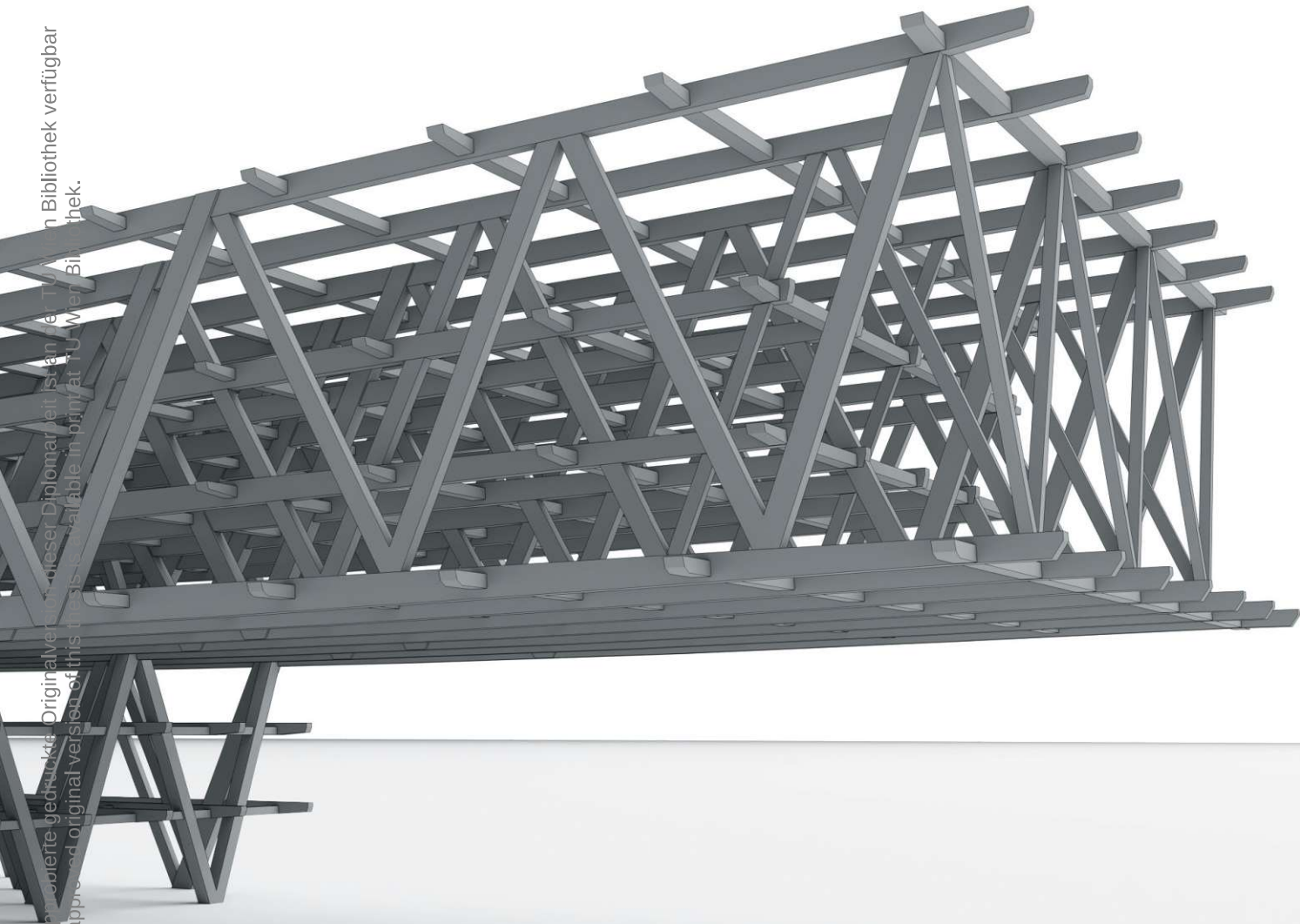


Abb. 75 3D-Darstellung des Tragwerkes



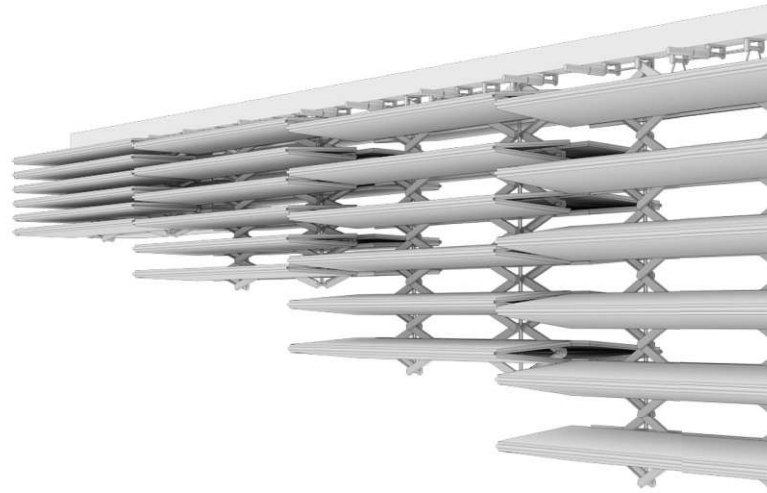
Die abgebildete geometrie ist ein Originalverbleib dieser Diplomarbeit. Originalverbleib dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar. The presented original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

## 4.6 Variabilität - Faltbare Studiowandelemente

Die Studioaußenwände werden flexibel gestaltet - somit können diese bei erfahrungsgemäß vorkommendem Leerstand der Studiohallen schlicht eingefahren werden. Dadurch wird die verdichtete Struktur vor allem visuell geöffnet, und dass in diesem Fall ungenutzte Volumen, muss nicht unnötig konditioniert werden.

Die Elemente werden von den Trägern des Fachwerkes an der Unterseite des Gebäudes abgehängt - dort verweilen diese auch in eingefaltetem Zustand. Werden die Studiohallen benötigt, werden die Wandelemente über einen Bewegungsmechanismus ausgefahren - die Elemente sind entsprechend groß dimensioniert, um etwaige Einbauten unterzubringen.

Für den Bewegungsmechanismus wurde ein Algorithmus in Grasshopper erzeugt - da es bedingt durch die Faltung der Elemente zu zahlreichen Hinterschneidungen innerhalb der einzelnen Bauteile gekommen wäre, war eine parametrische Konstruktion unumgänglich.



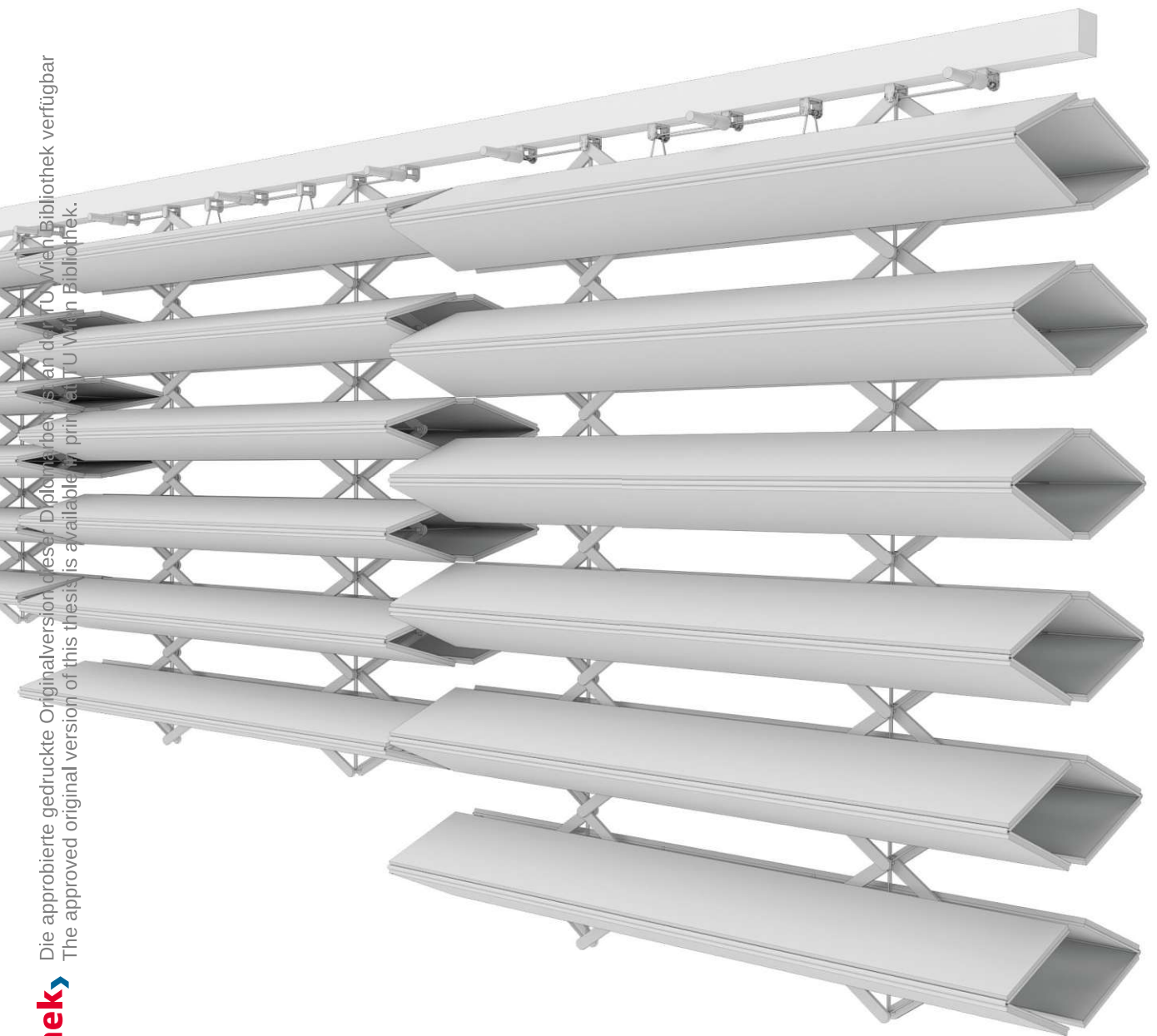


Abb. 76 Faltbare Wandelemente während des Bewegungsvorganges

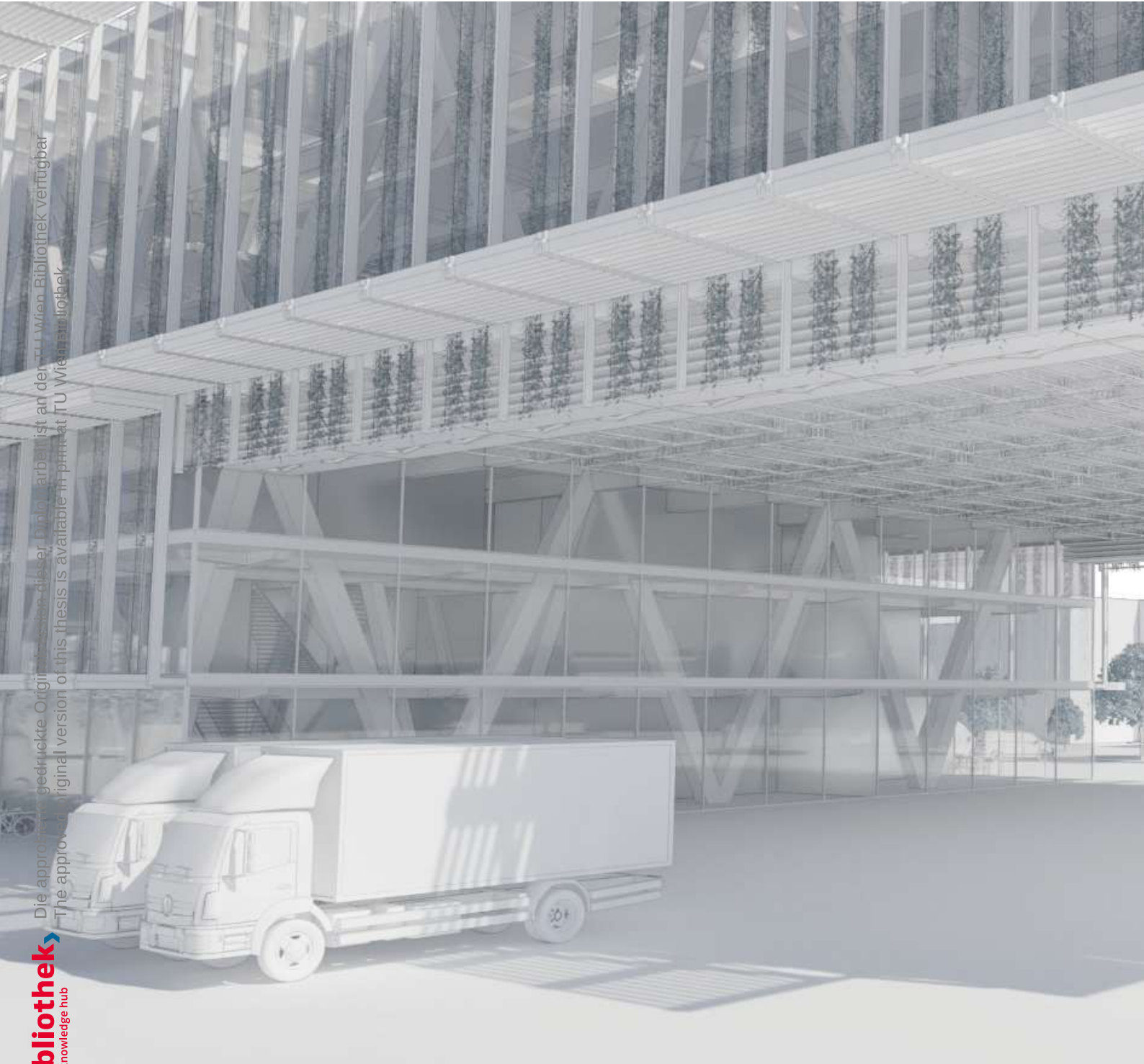
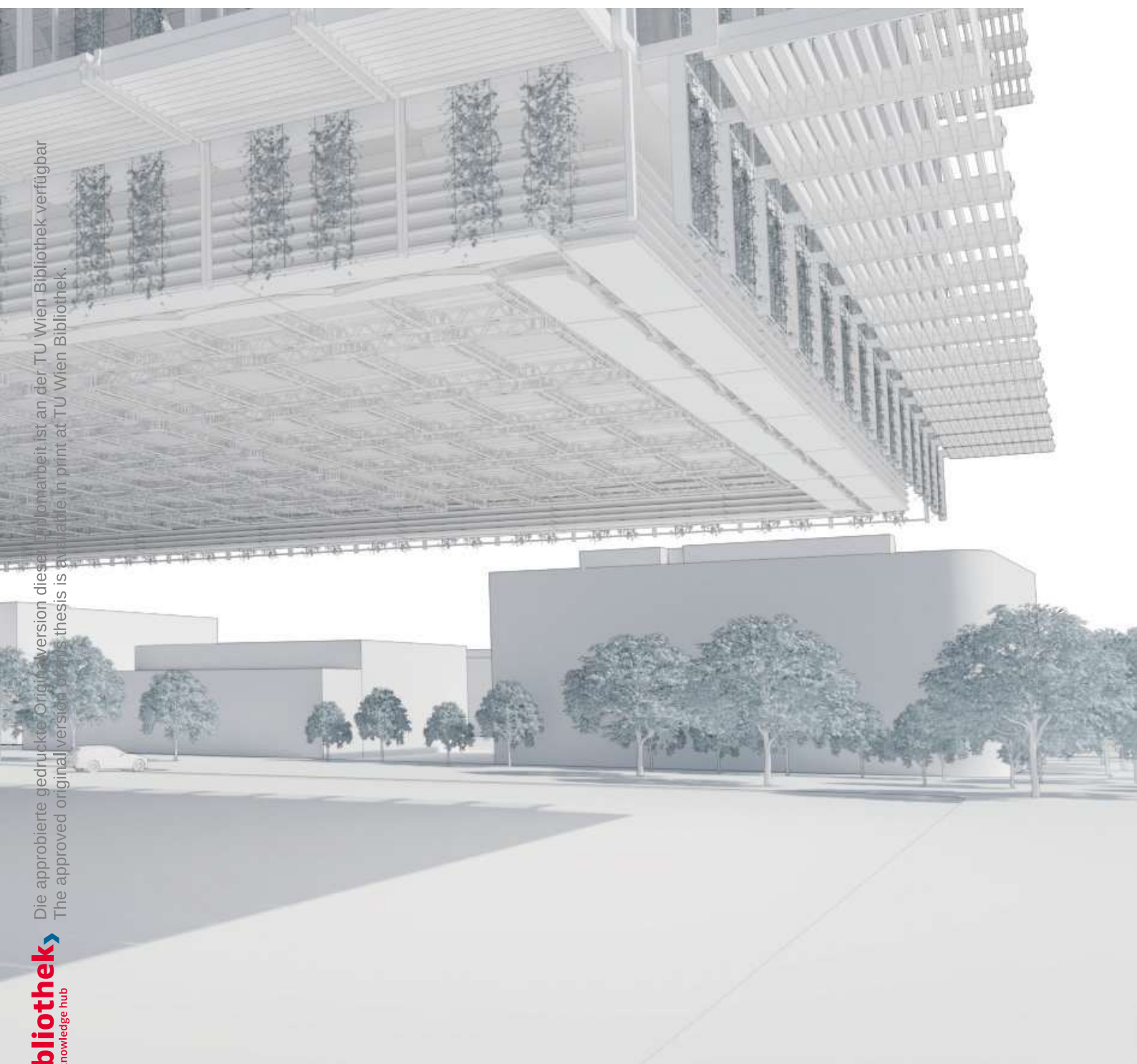


Abb. 77 3D-Darstellung der faltbaren Wandelemente in Bewegung - A



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

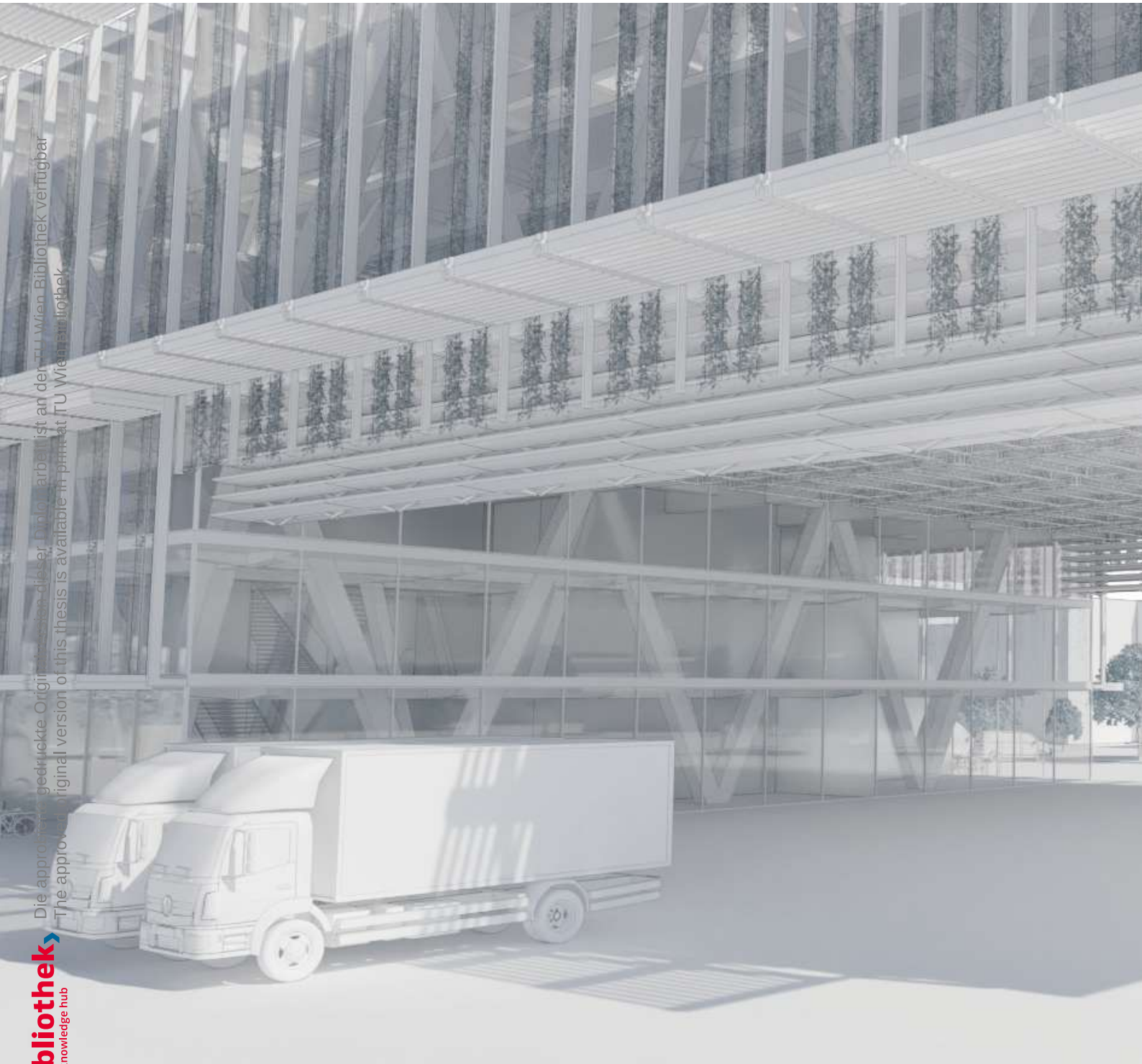
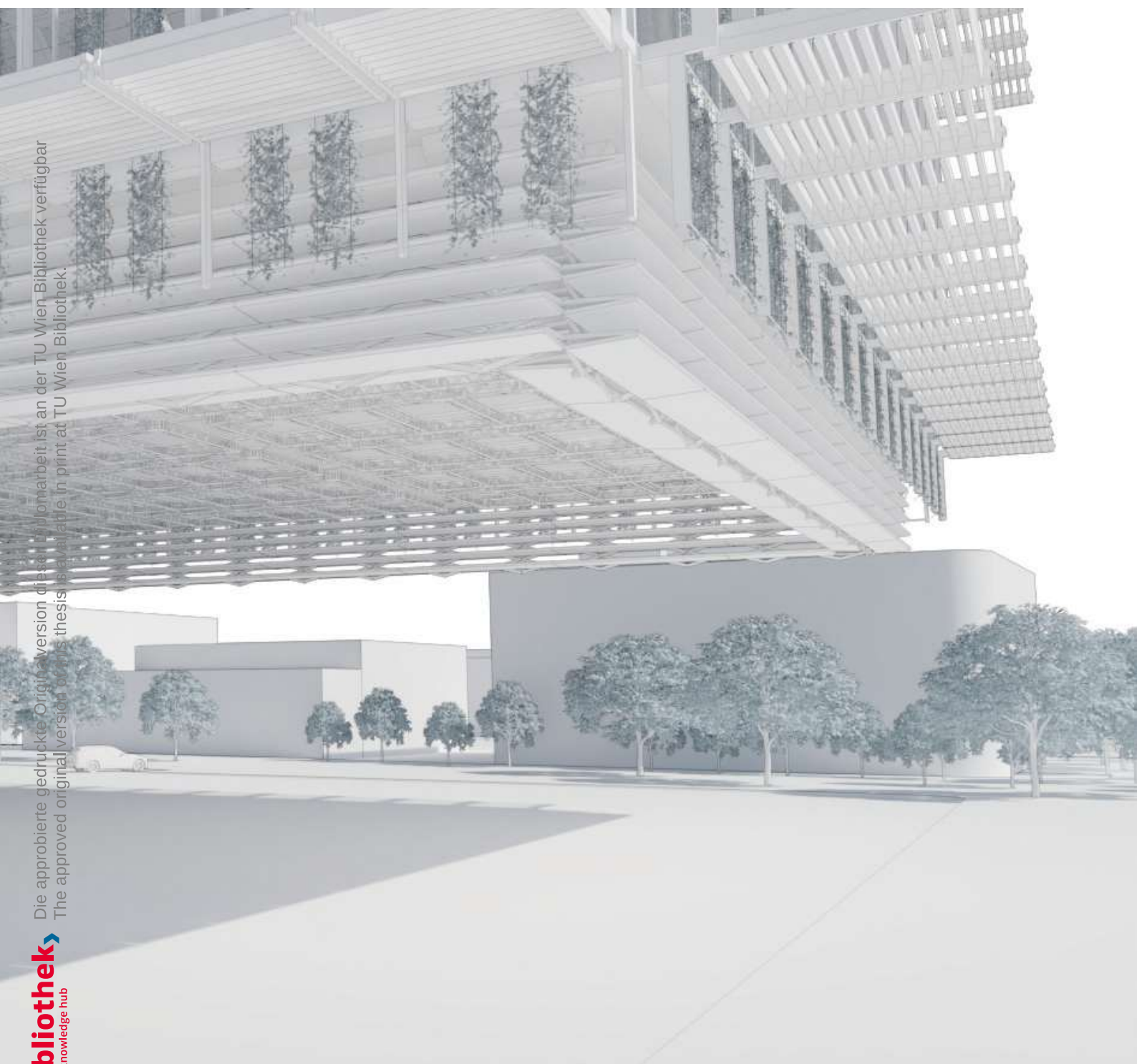


Abb. 78 3D-Darstellung der faltbaren Wandelemente in Bewegung - B





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

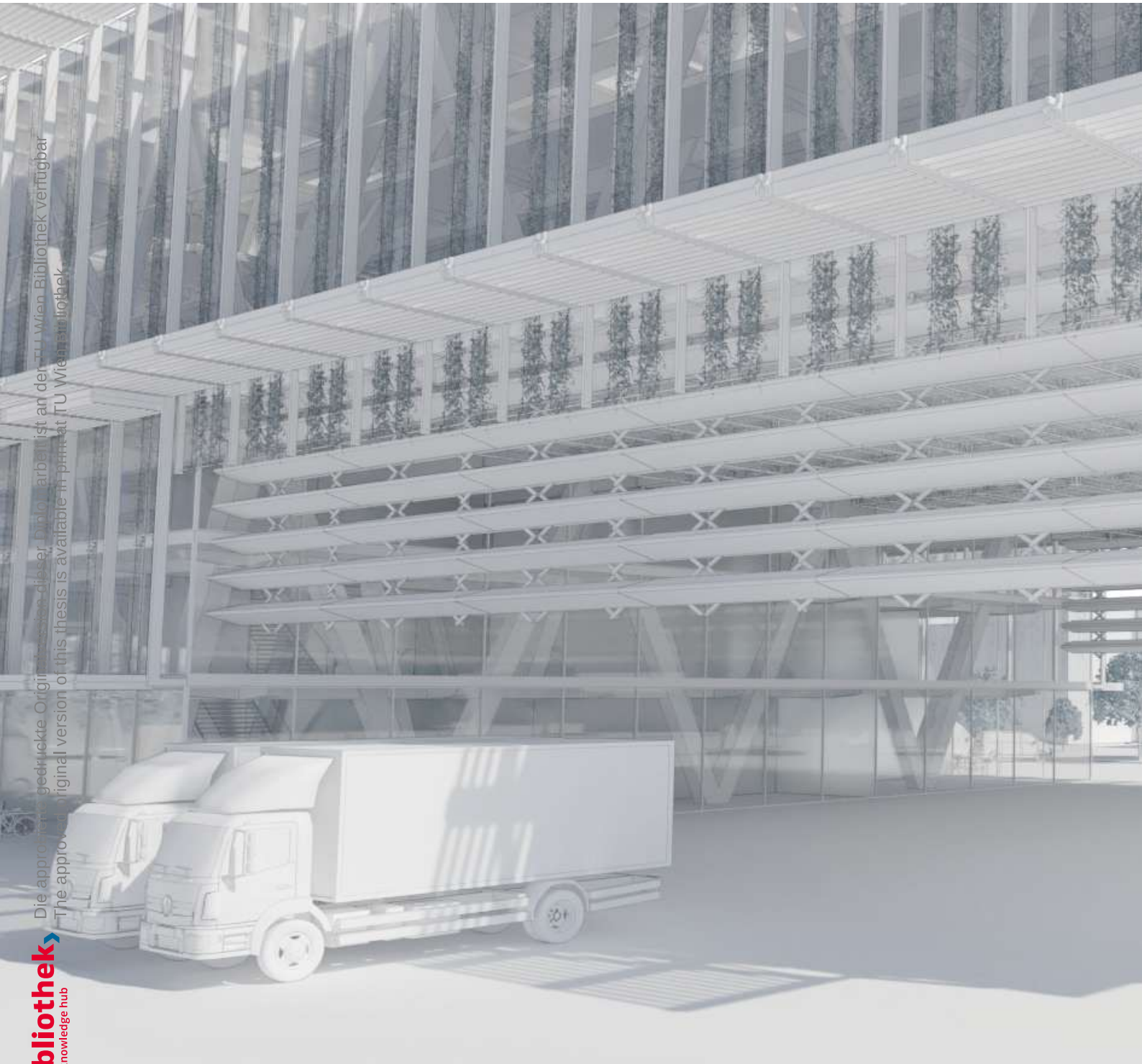
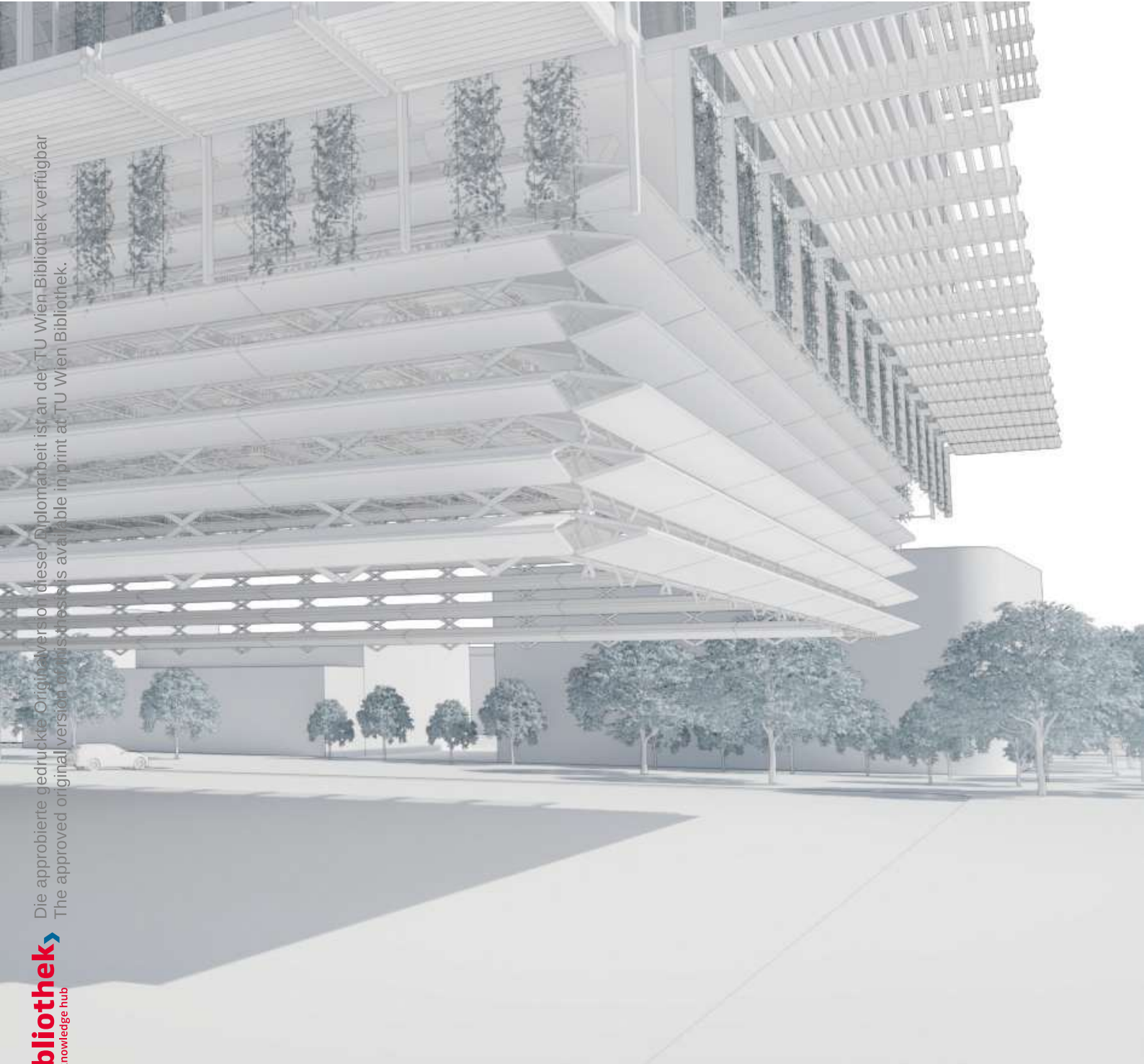
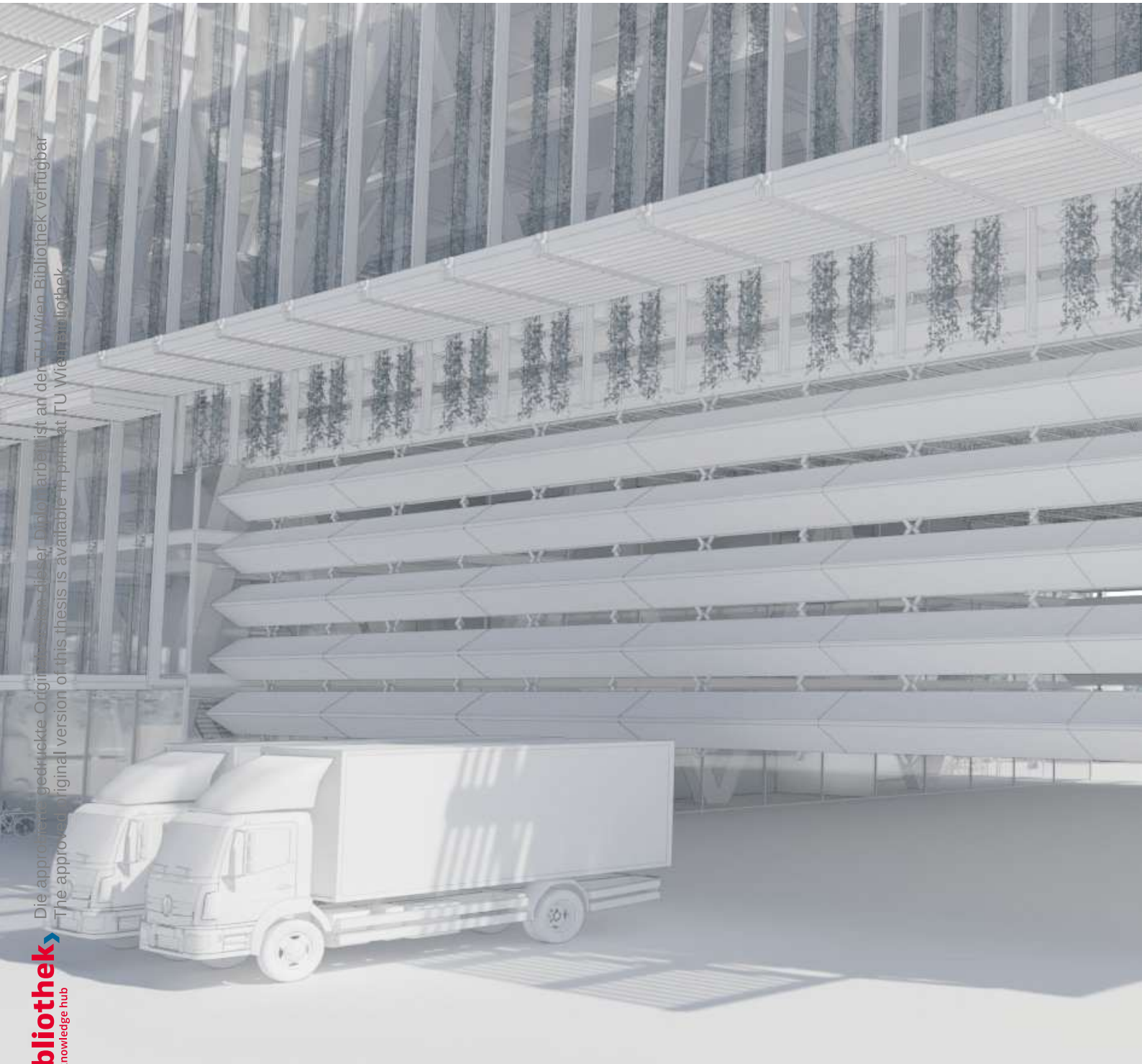


Abb. 79 3D-Darstellung der faltbaren Wandelemente in Bewegung - C

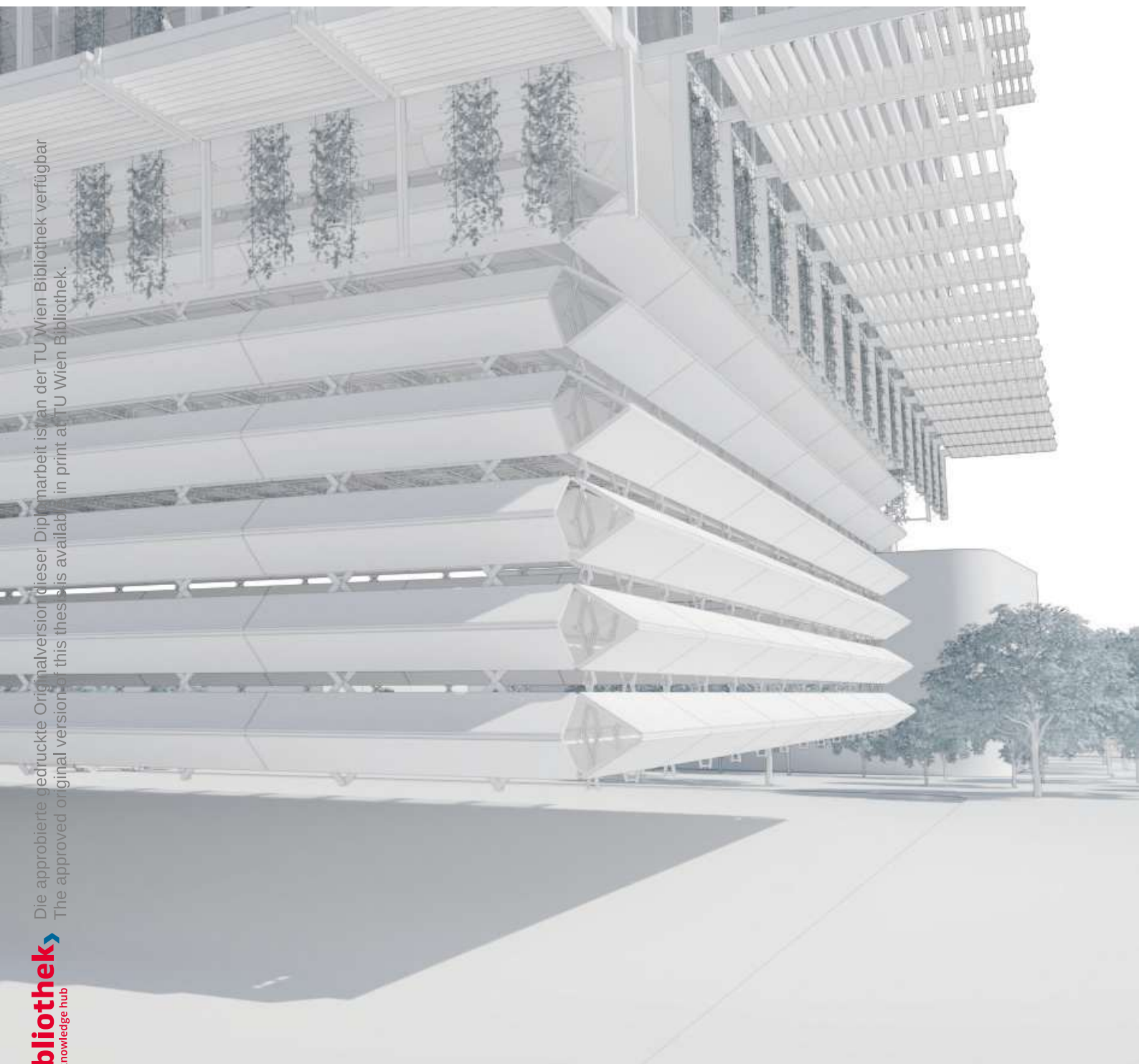


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

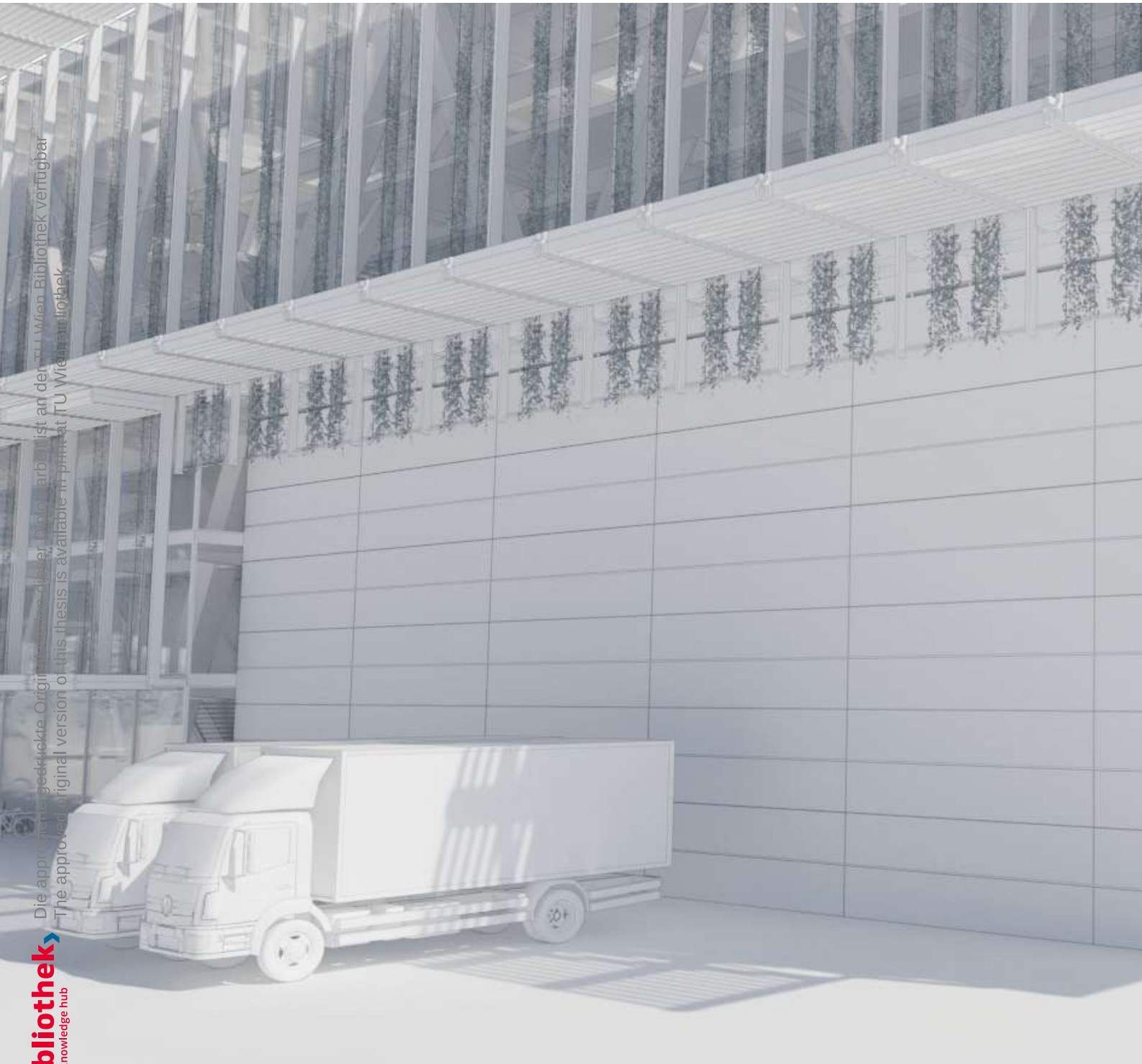


Die approbierte, gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved, original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 80 3D-Darstellung der faltbaren Wandelemente in Bewegung - D

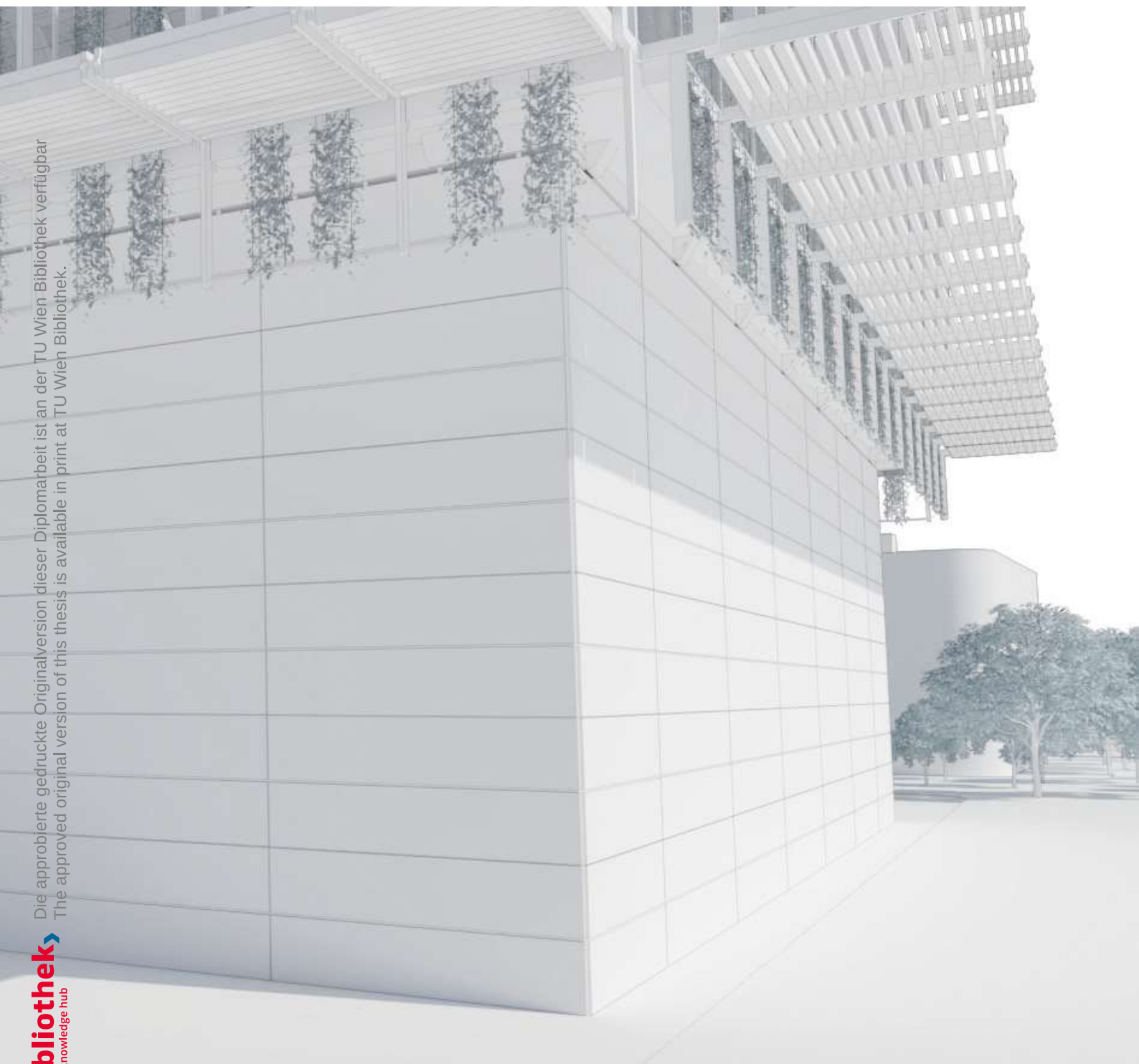


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 81 3D-Darstellung der faltbaren Wandelemente in Bewegung - E



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

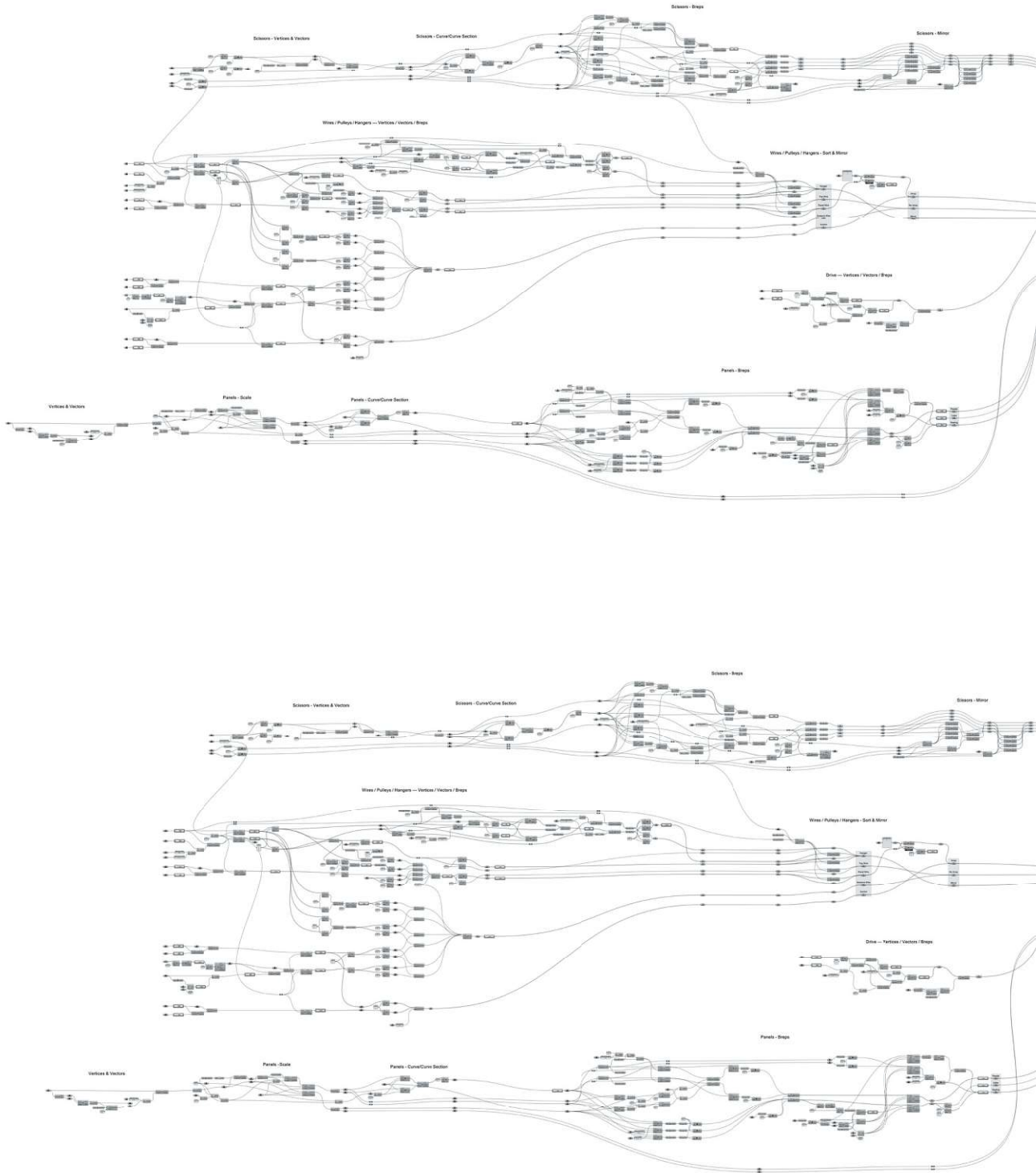
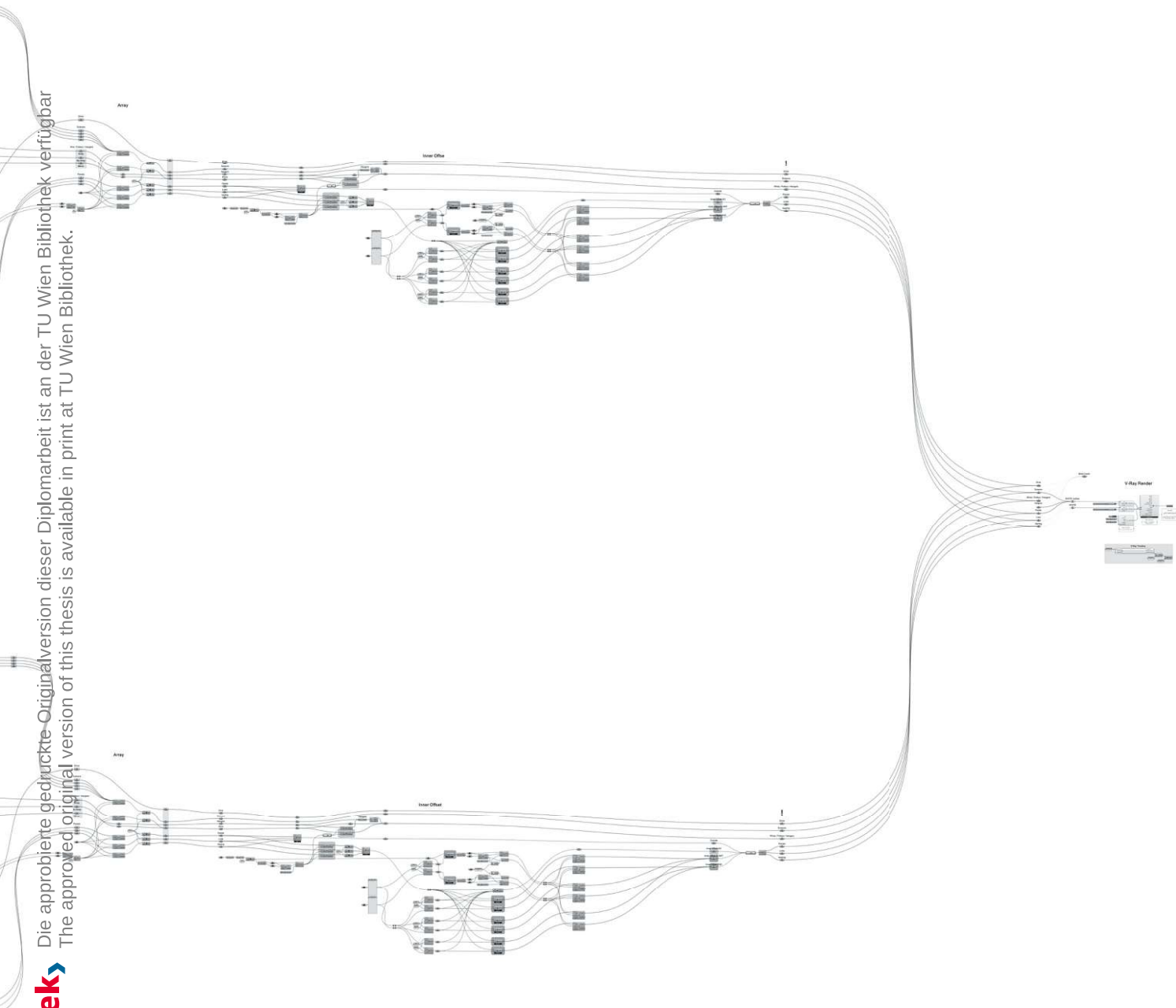


Abb. 82      Überblicksdarstellung des in Grasshopper erzeugten Algorithmus





## 4.7 Variabilität - Mobile Innenwandelemente

Durch offene Grundrisse, speziell im Bereich der Büros & Werkstätten, soll eine hohe Nutzungsflexibilität gegeben werden. Dies wird mit mobilen Wandelementen gelöst - Räume können so simpel & schnell, individuell generiert werden.

Speziell im Bereich der Filmproduktion bringt dies erhebliche Vorteile mit sich - da jede Produktion ein hohes Maß an Individualität aufweist, variiert die Anzahl an den benötigten Flächen von Projekt zu Projekt. Dies betrifft alle Phasen der Filmproduktion - je nach Umfang können die Räume, auch während des Produktionsbetriebes, entsprechend adaptiert werden.

Die mobilen Wandelemente werden in Magazinen im Bereich der Erschließung verwahrt, und können über ein Schienensystem verfahren werden. Da jedes Geschoss aufgrund des Fachwerkes individuelle Konstruktionsräume aufweist, wurde für die vereinfachte Planung des Schienensystems, und vor allem für die Bewegungsabläufe der Wandelemente, ebenfalls ein Algorithmus in Grasshopper erzeugt. Dadurch konnte auf die jeweiligen Gegebenheiten in den Geschossen entsprechend parametrisch reagiert werden.





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 83 Je nach Bedarf ermöglichen mobile Wandelemente, eine einfache, räumliche Veränderung

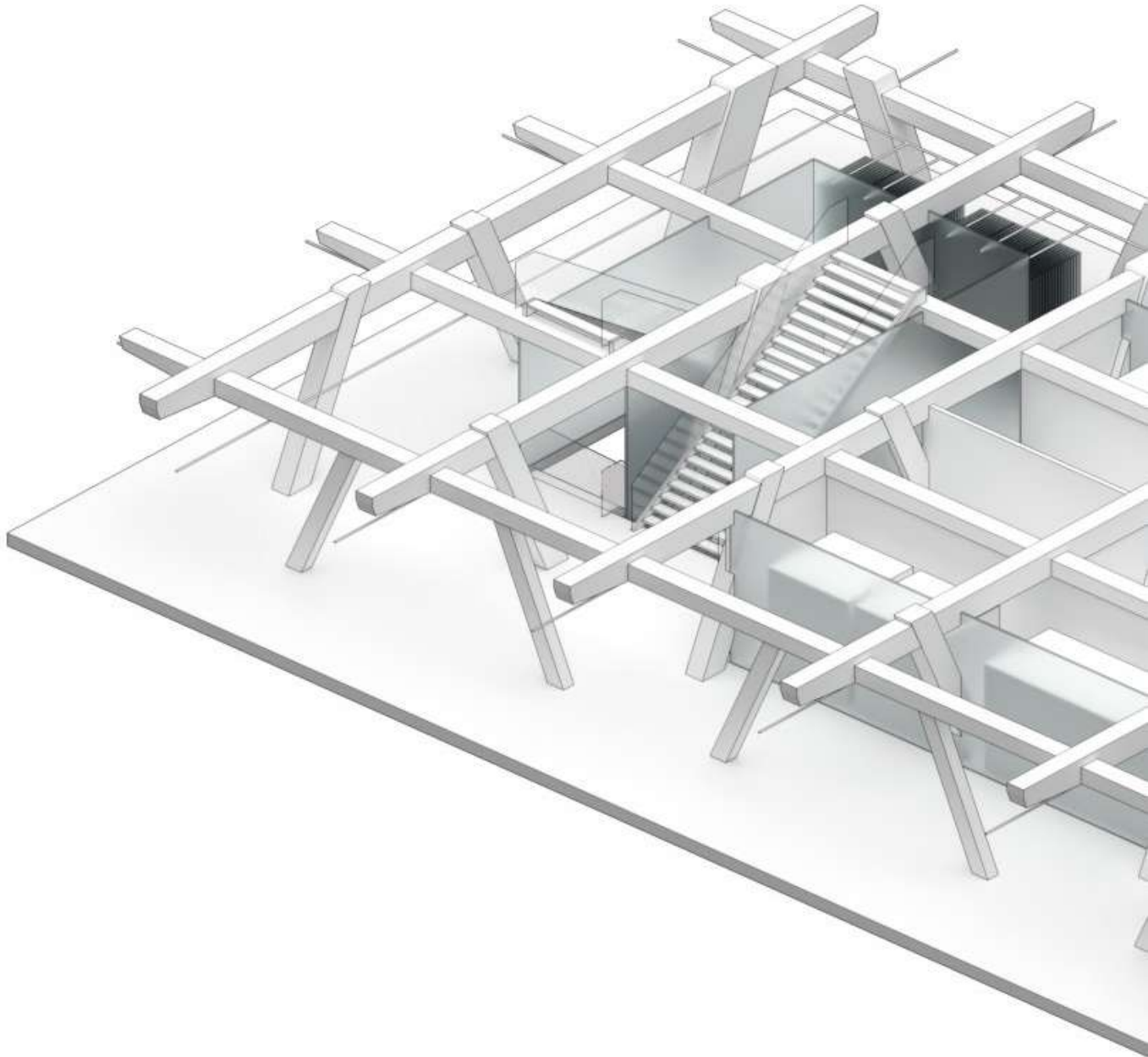
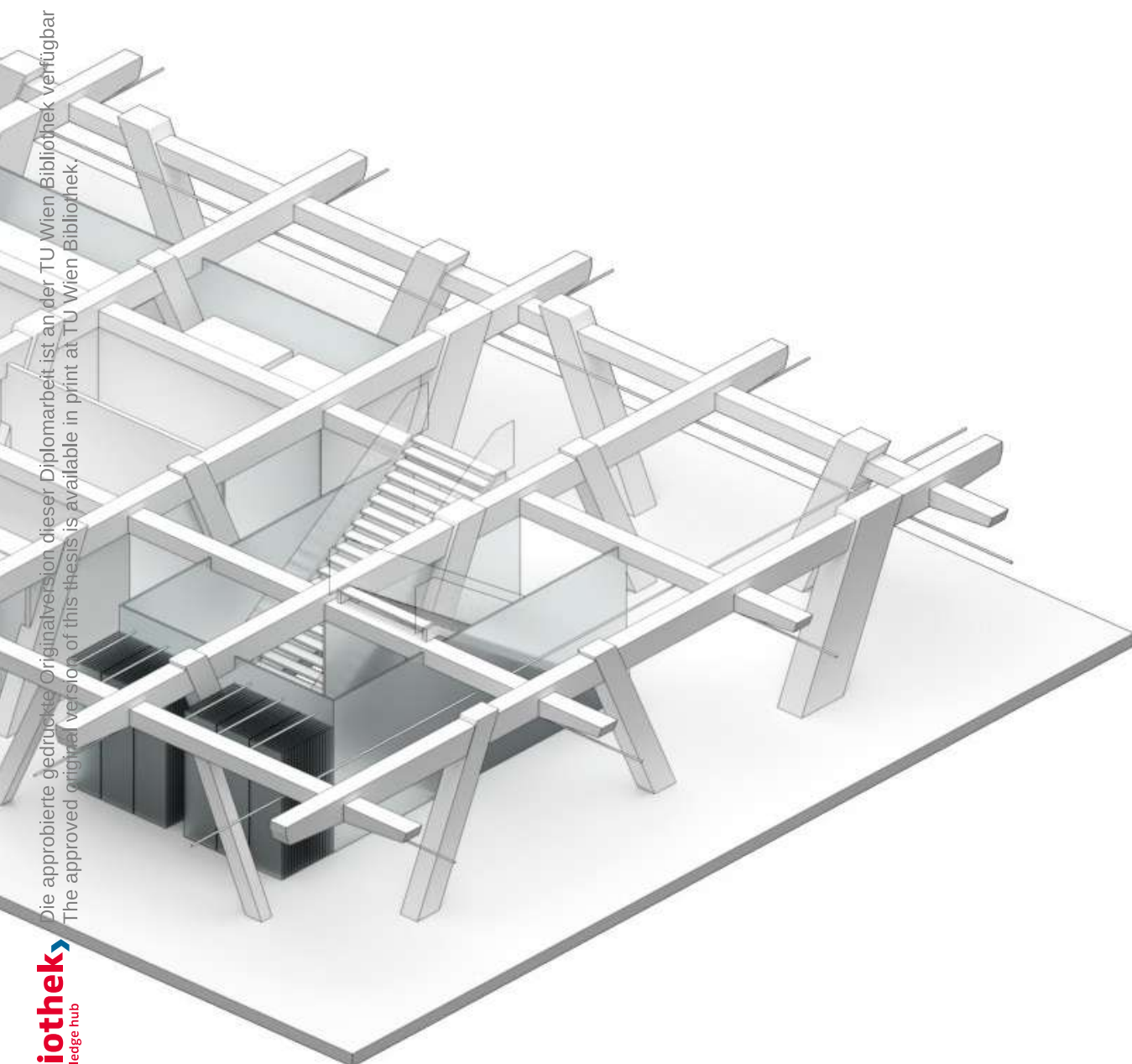


Abb. 84 3D-Darstellung der Wandelemente in Lagerposition & Veränderung - A



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

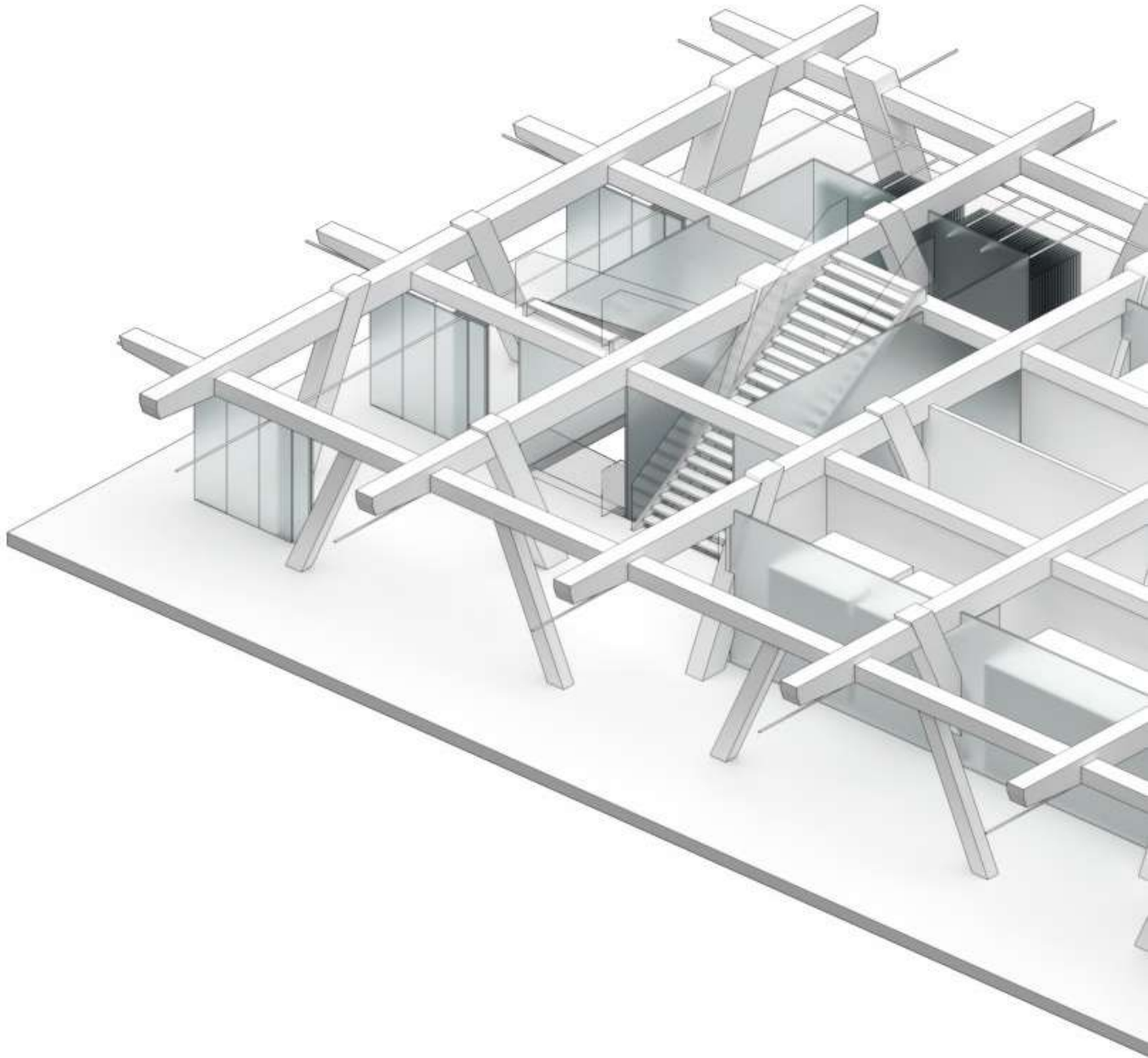
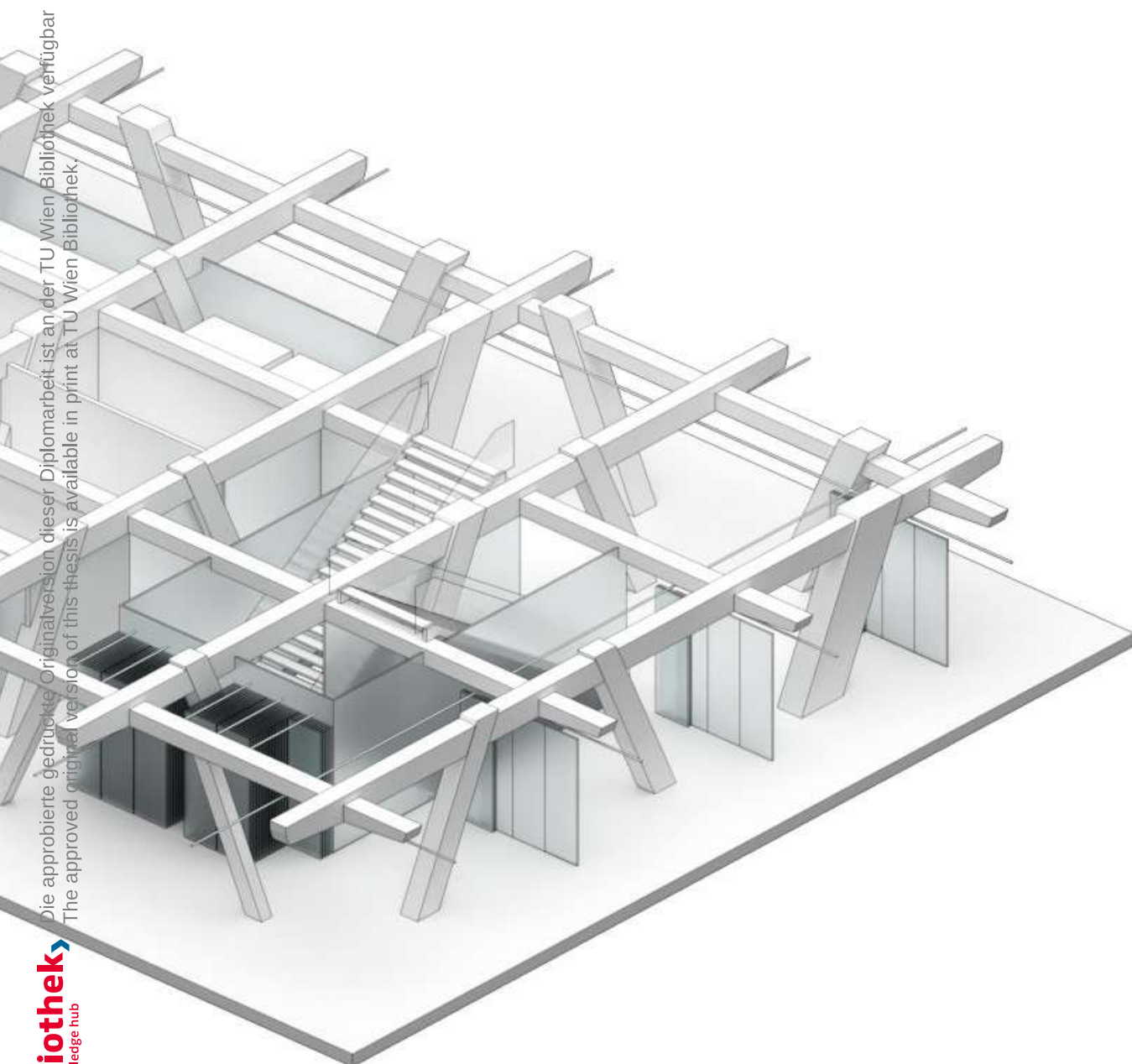


Abb. 85 3D-Darstellung der Wandelemente in Lagerposition & Veränderung - B



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

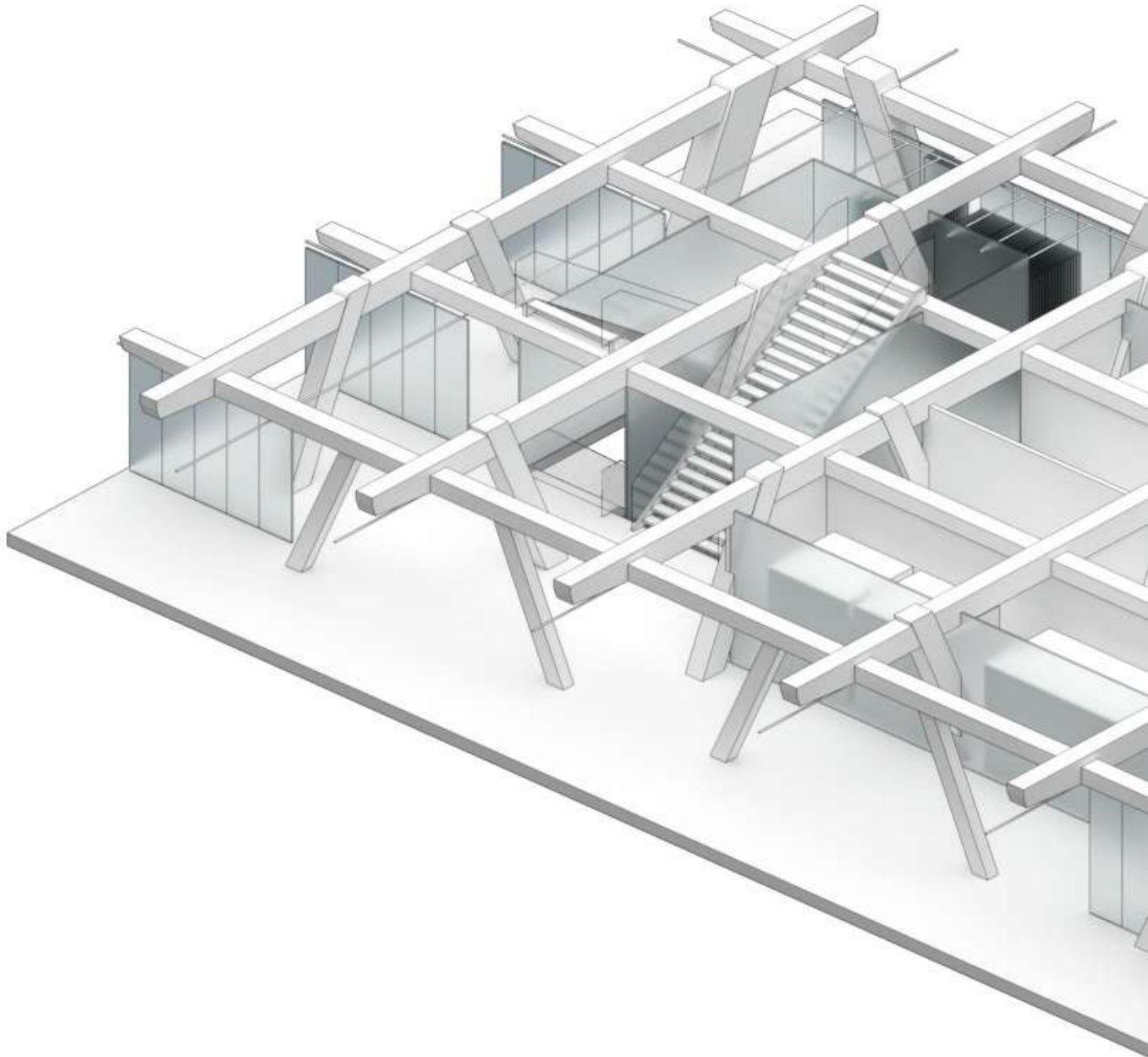
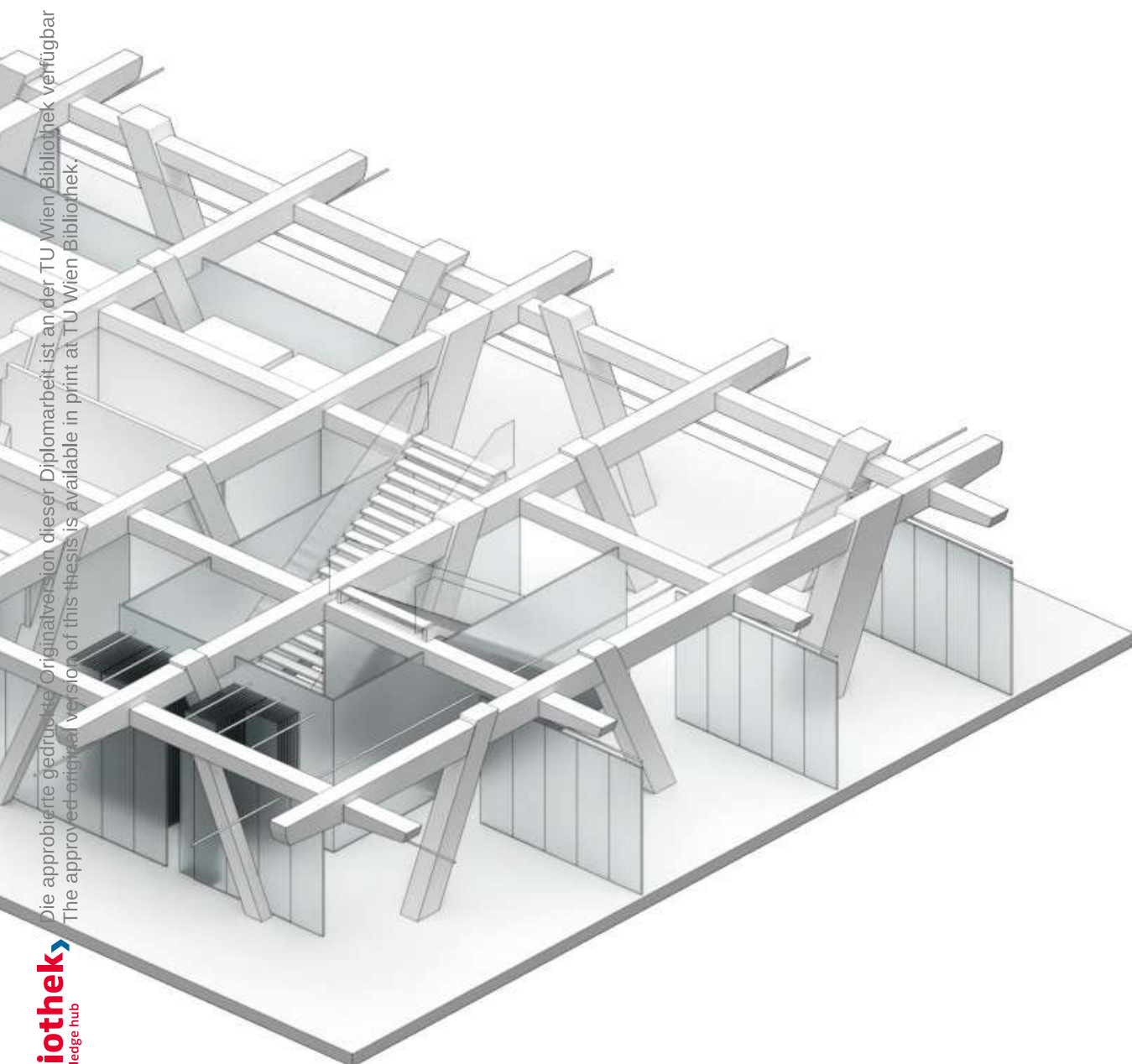


Abb. 86 3D-Darstellung der Wandelemente in Lagerposition & Veränderung - C





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

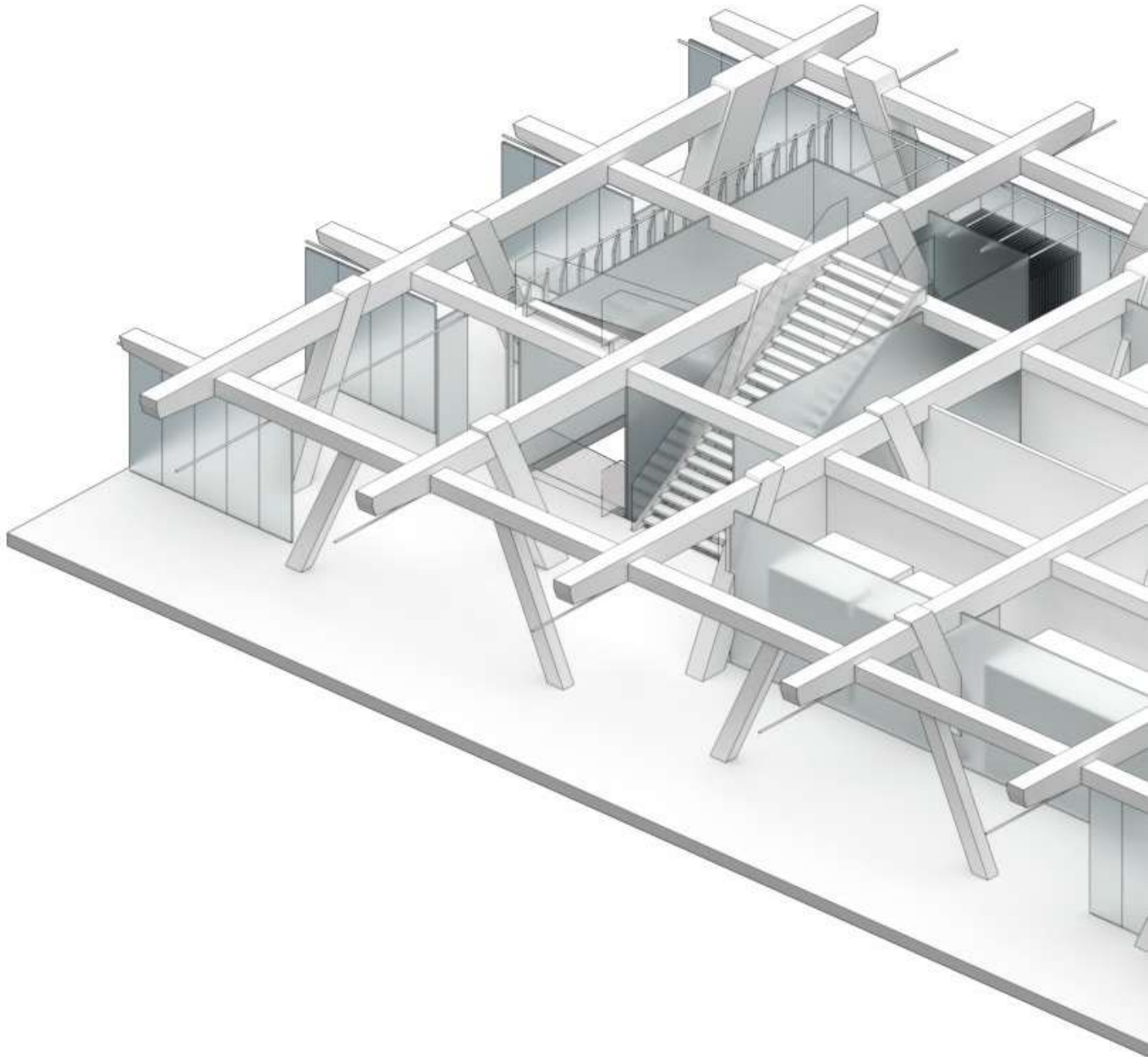
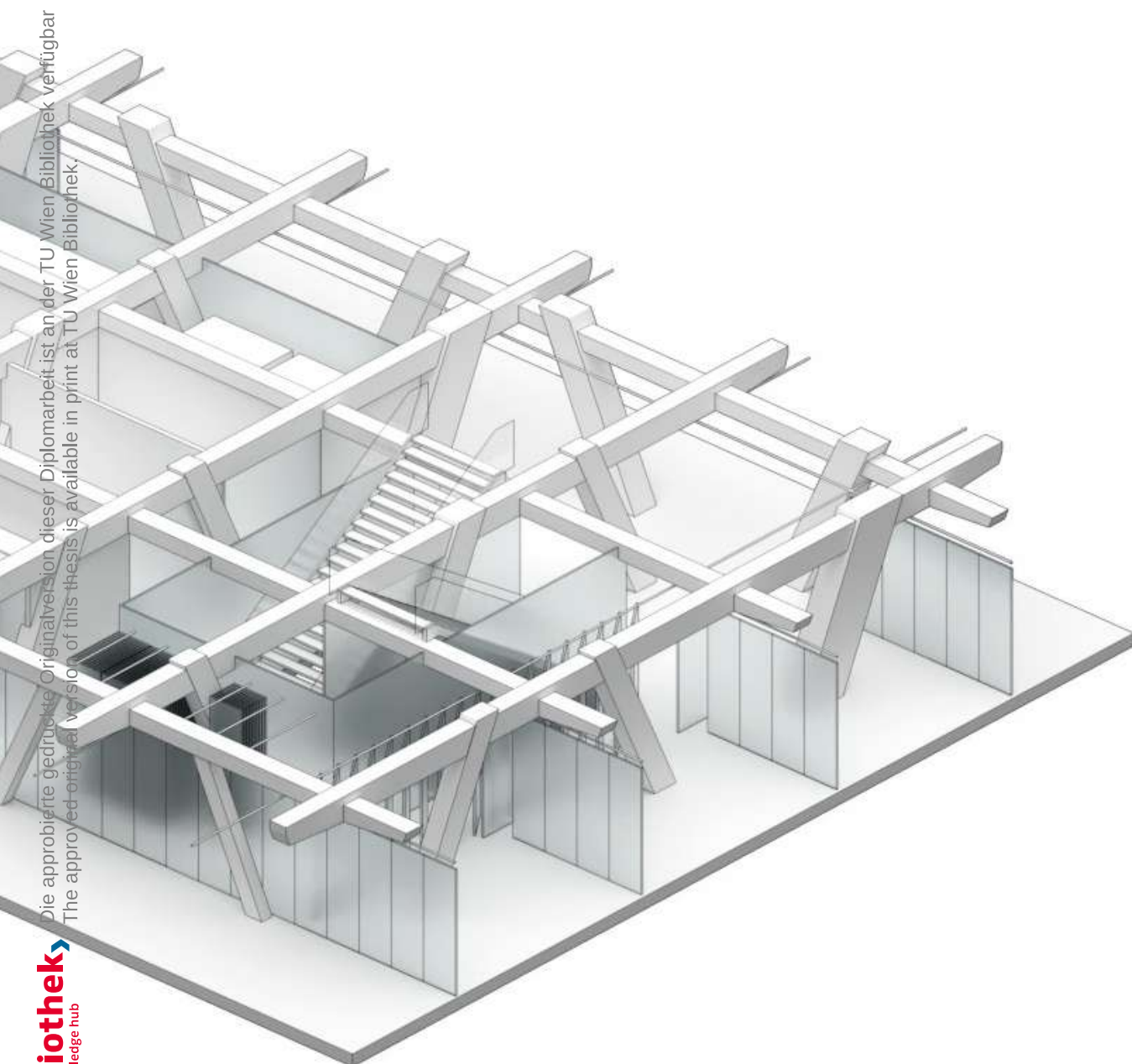


Abb. 87 3D-Darstellung der Wandelemente in Lagerposition & Veränderung - D



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

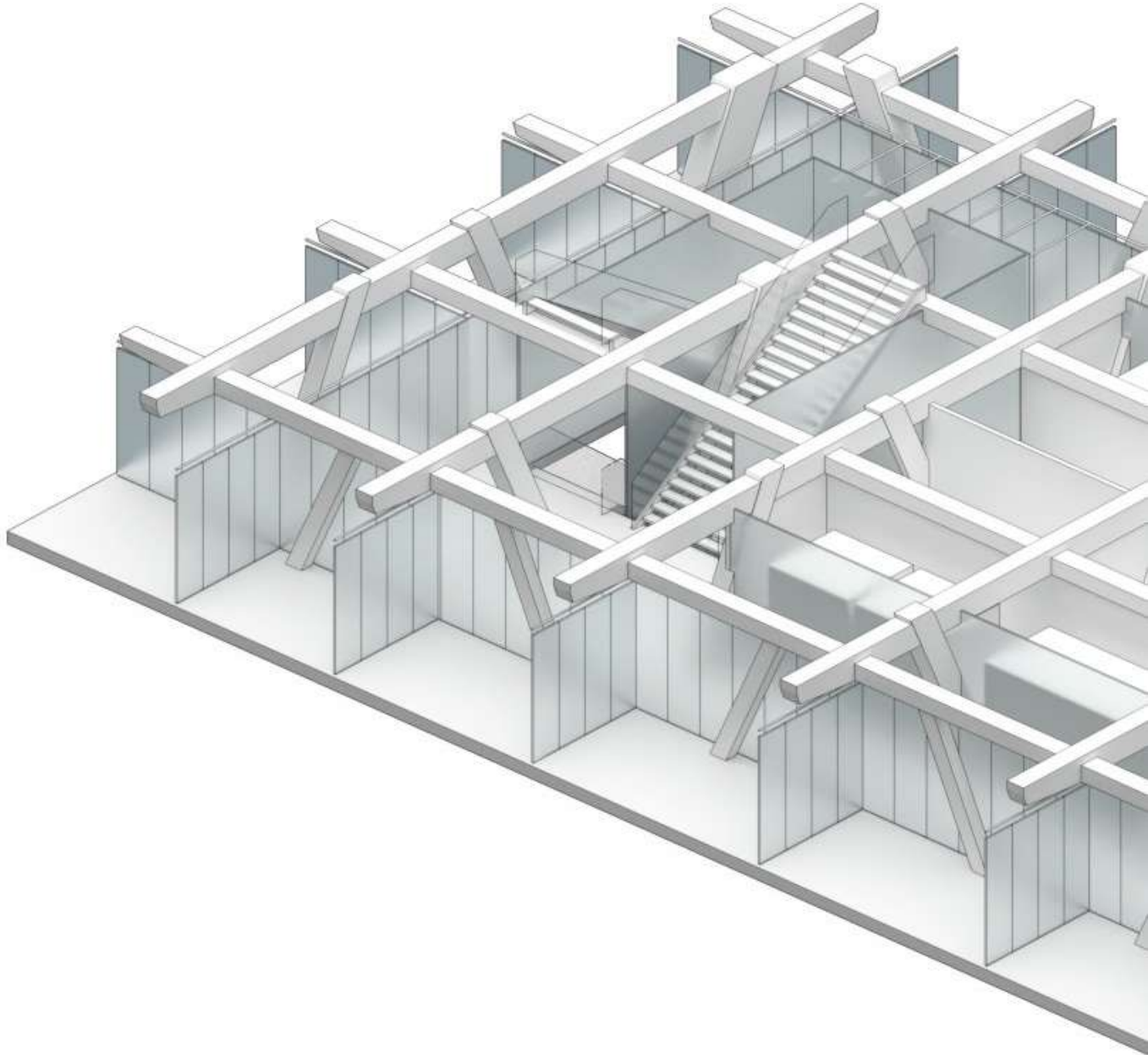
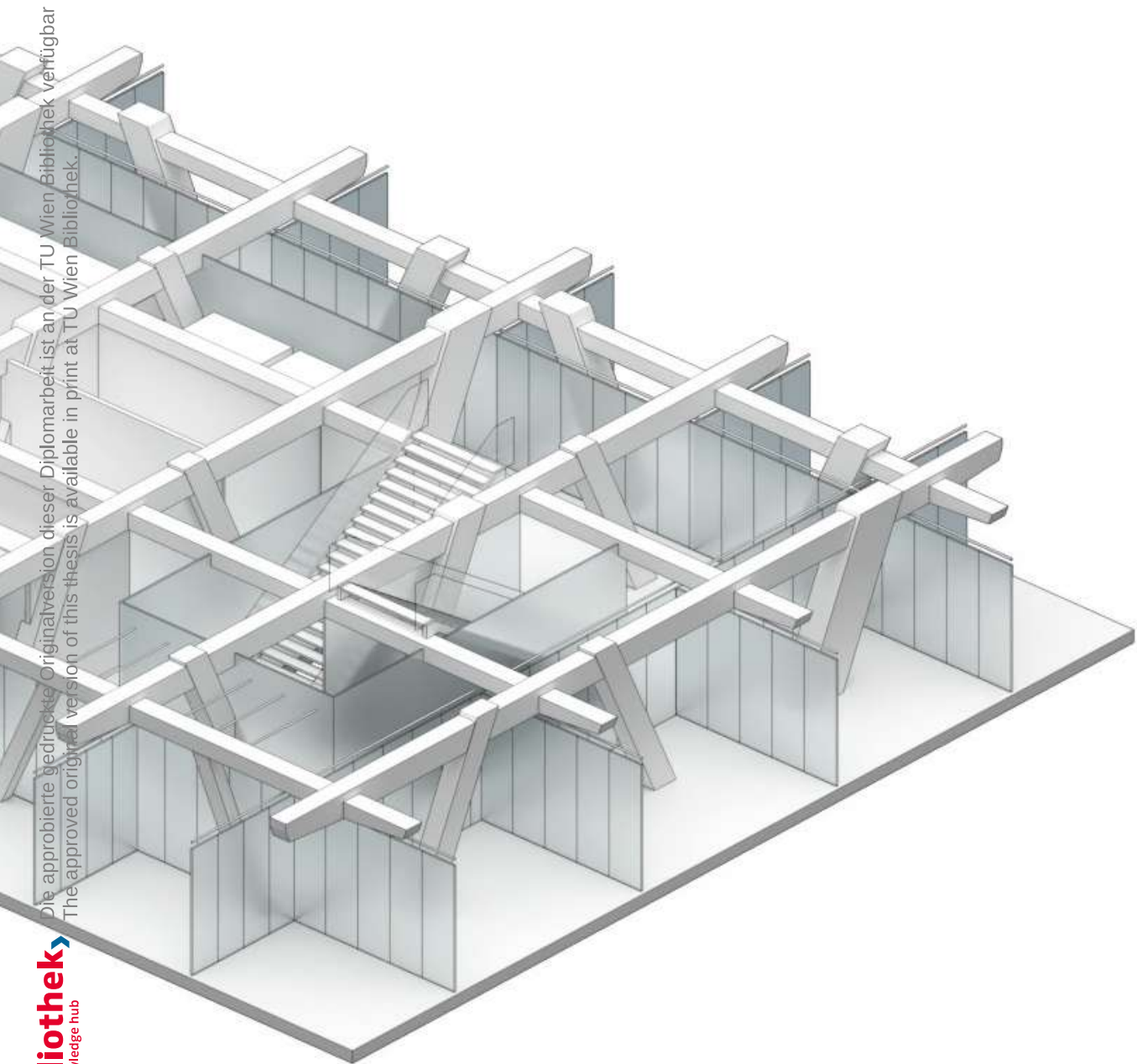


Abb. 88 3D-Darstellung der Wandelemente in Lagerposition & Veränderung - E



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

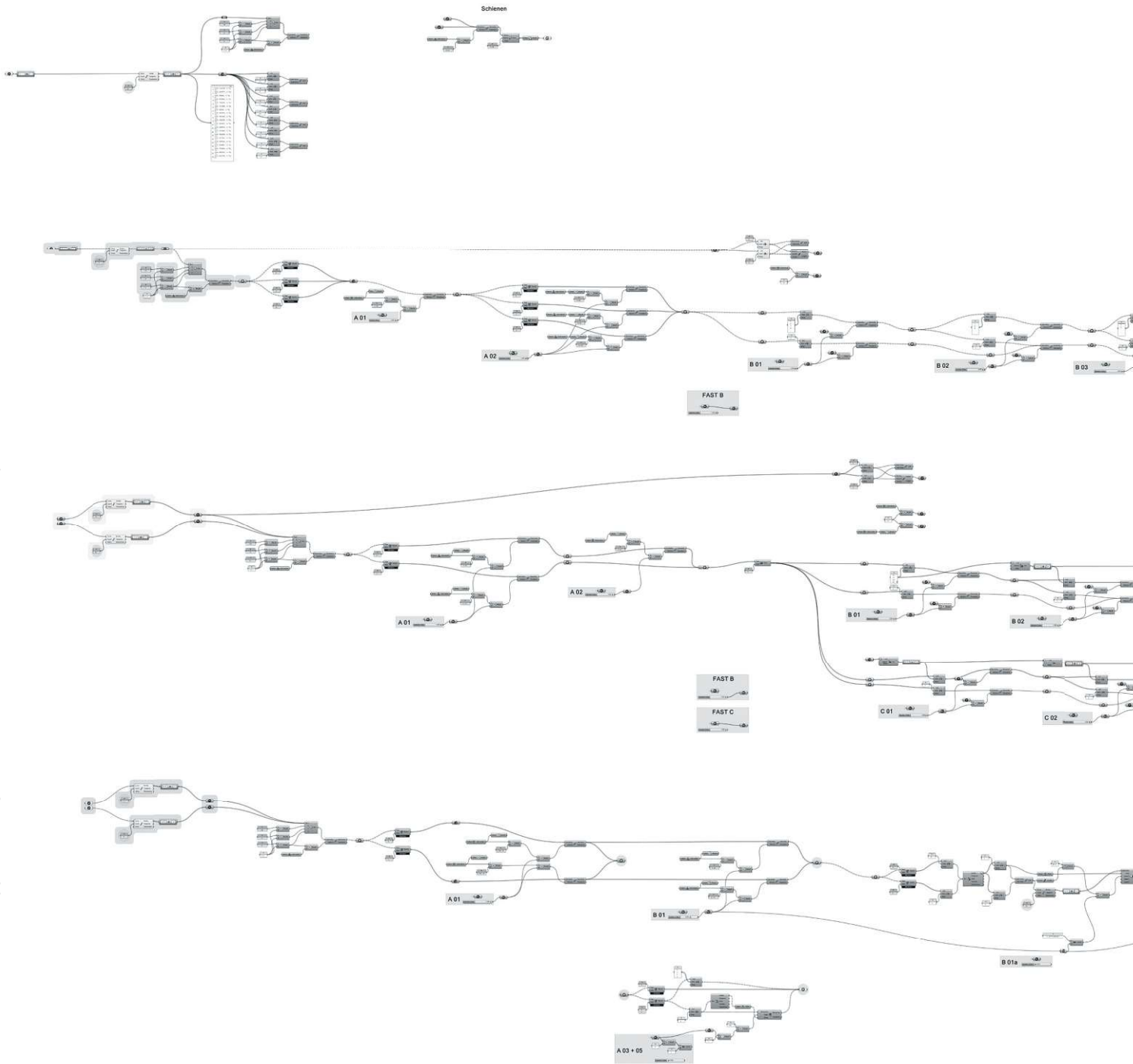
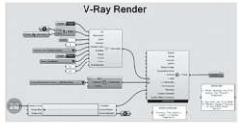
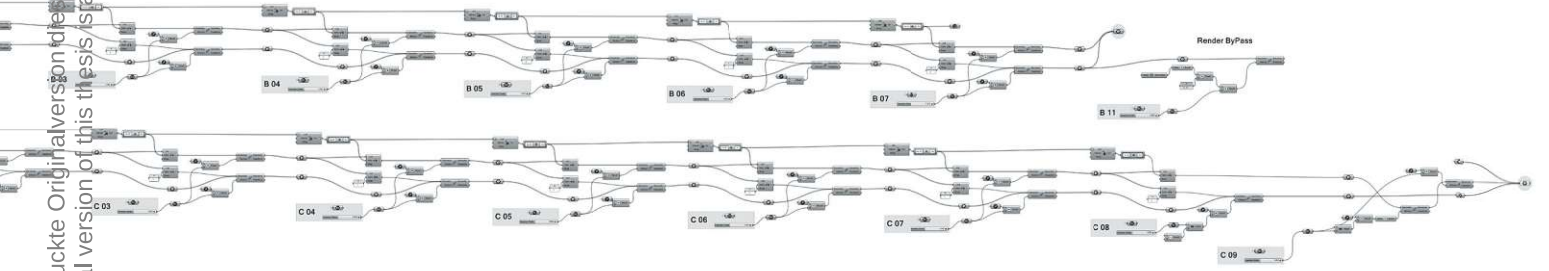


Abb. 89      Überblicksdarstellung des in Grasshopper erzeugten Algorithmus

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



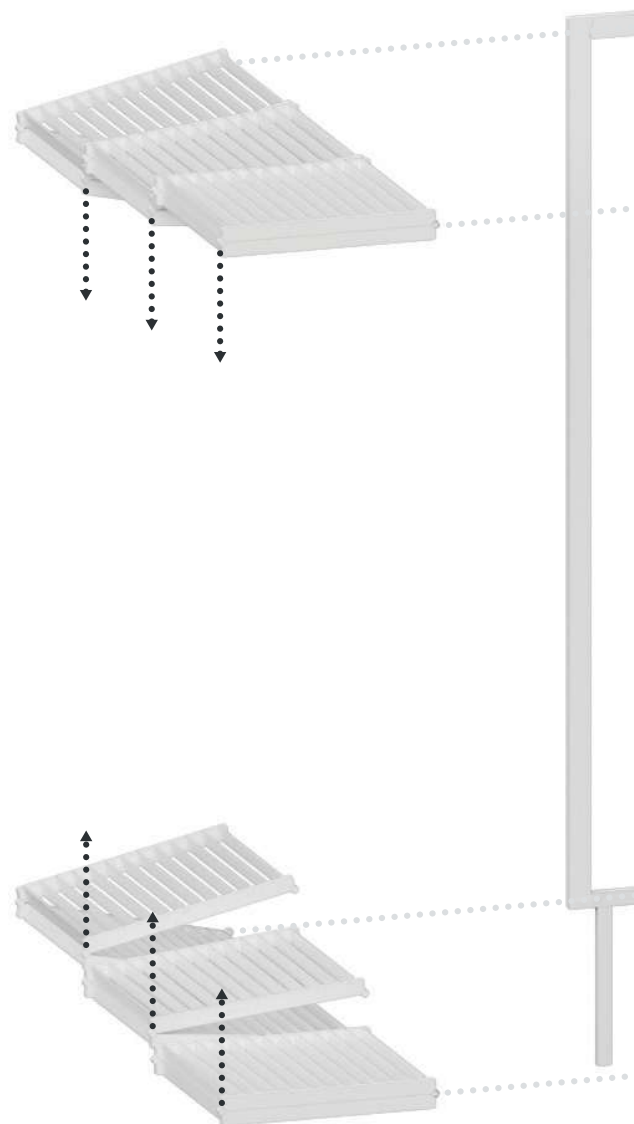
## 4.8 Gebäudehülle - Sonnenschutz & Fassadenbegrünung

Das Fassadensystem wird als mehrere Geschosse überspannende Pfosten-Riegel-Konstruktion ausgeführt, um den Anforderungen an Belichtung & Ausblick gerecht zu werden.

Dem Ansatz folgend, dass horizontale & vertikale Gebäudeaußenflächen als Vegetationsebenen ausgestaltet sind, wird dieser Konstruktion ein System aus Sonnenschutz & Fassadenbegrünung vorgehängt. Dieses System wird auf Träger-Konsolen montiert, welche in einem Abstand von 3 m entlang der Fassade, ebenfalls mehrere Geschosse überspannend, angebracht sind.

Auf diesen Konsolen sind, als erste Ebene nach der Verglasung, Pflanztröge & Rankhilfen montiert, welche sich für den Bewuchs mit Kletterpflanzen eignen - durch die natürlichen Vegetationsphasen einer Pflanze, dienen diese im Sommer als natürlicher Sonnenschutz, und im Winter der besseren Belichtung.

Dieser Vegetationsebene wird ein flexibles Sonnenschutzsystem vorgehängt, dessen Bewegungsmechanismus ebenfalls auf den Träger-Konsolen untergebracht ist. Pro Abschnitt besteht dieses aus 2 Elementen, welche sich stufenlos öffnen & schließen lassen. Jeder Abschnitt lässt sich dabei individuell je nach Sonnenstand verstellen - für die Bewegungsabläufe der Sonnenschutzelemente, wurde ebenfalls ein Algorithmus in Grasshopper erzeugt.





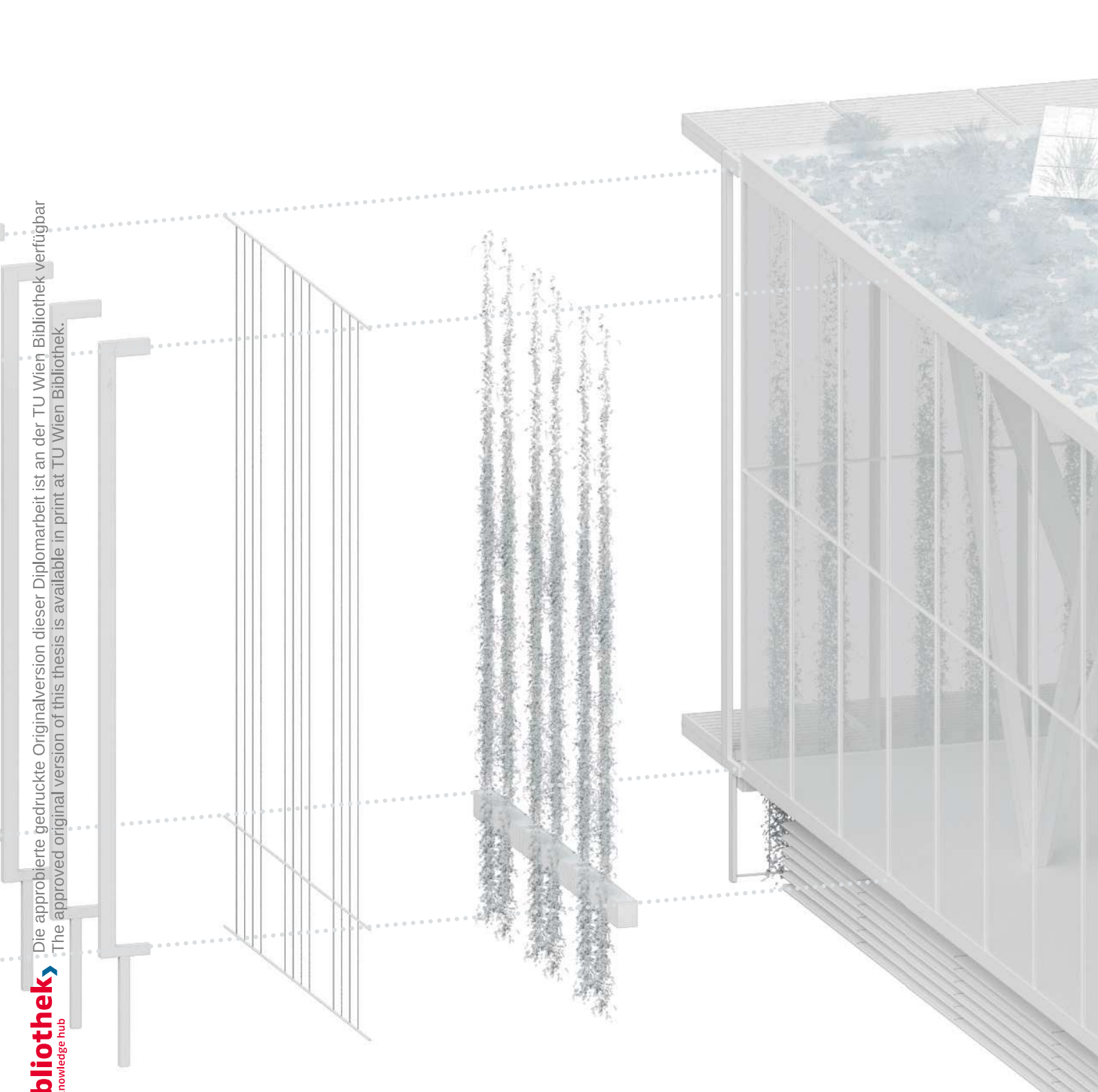


Abb. 90 Konzeptdarstellung der einzelnen Ebenen des Fassadensystems

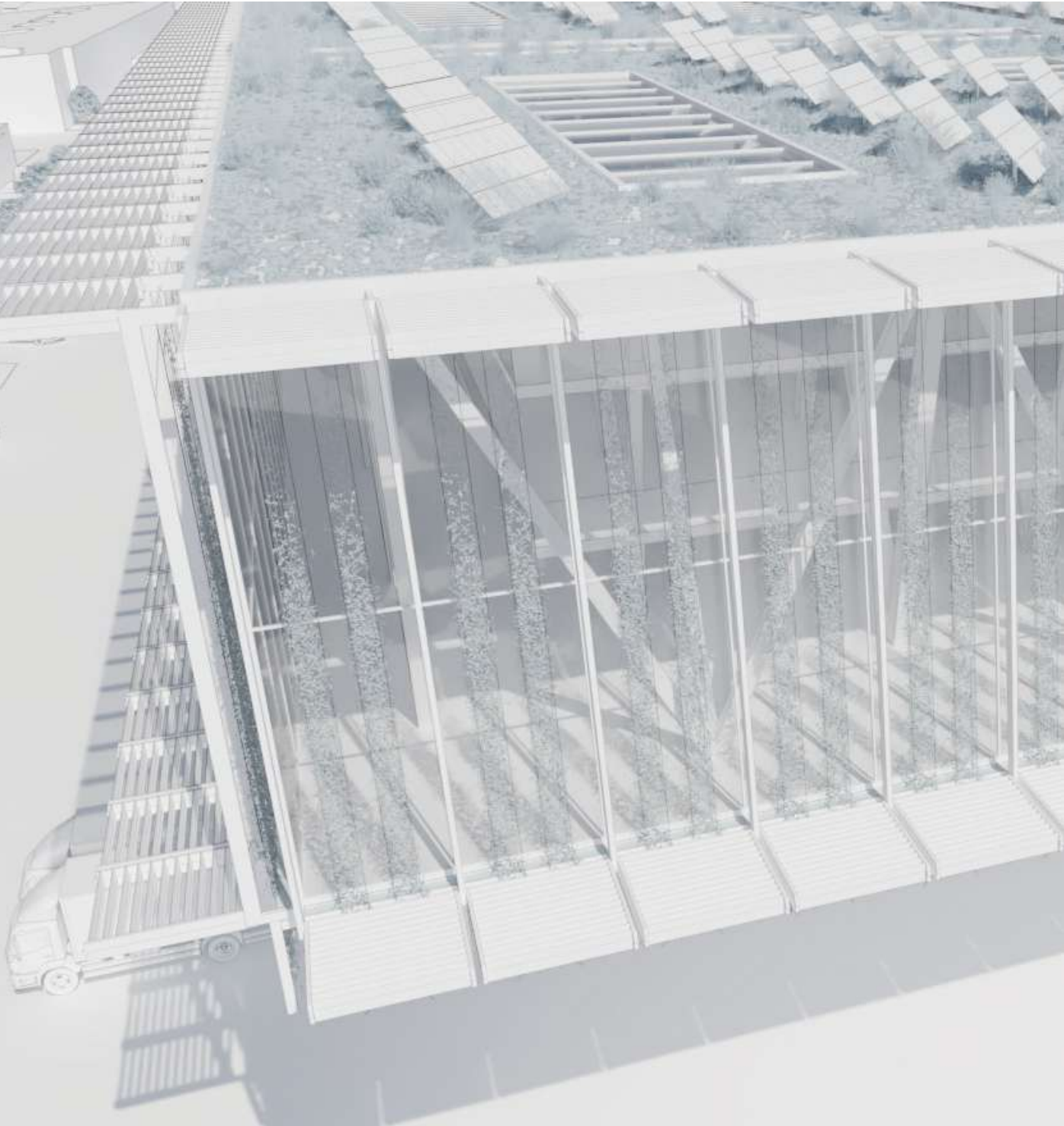
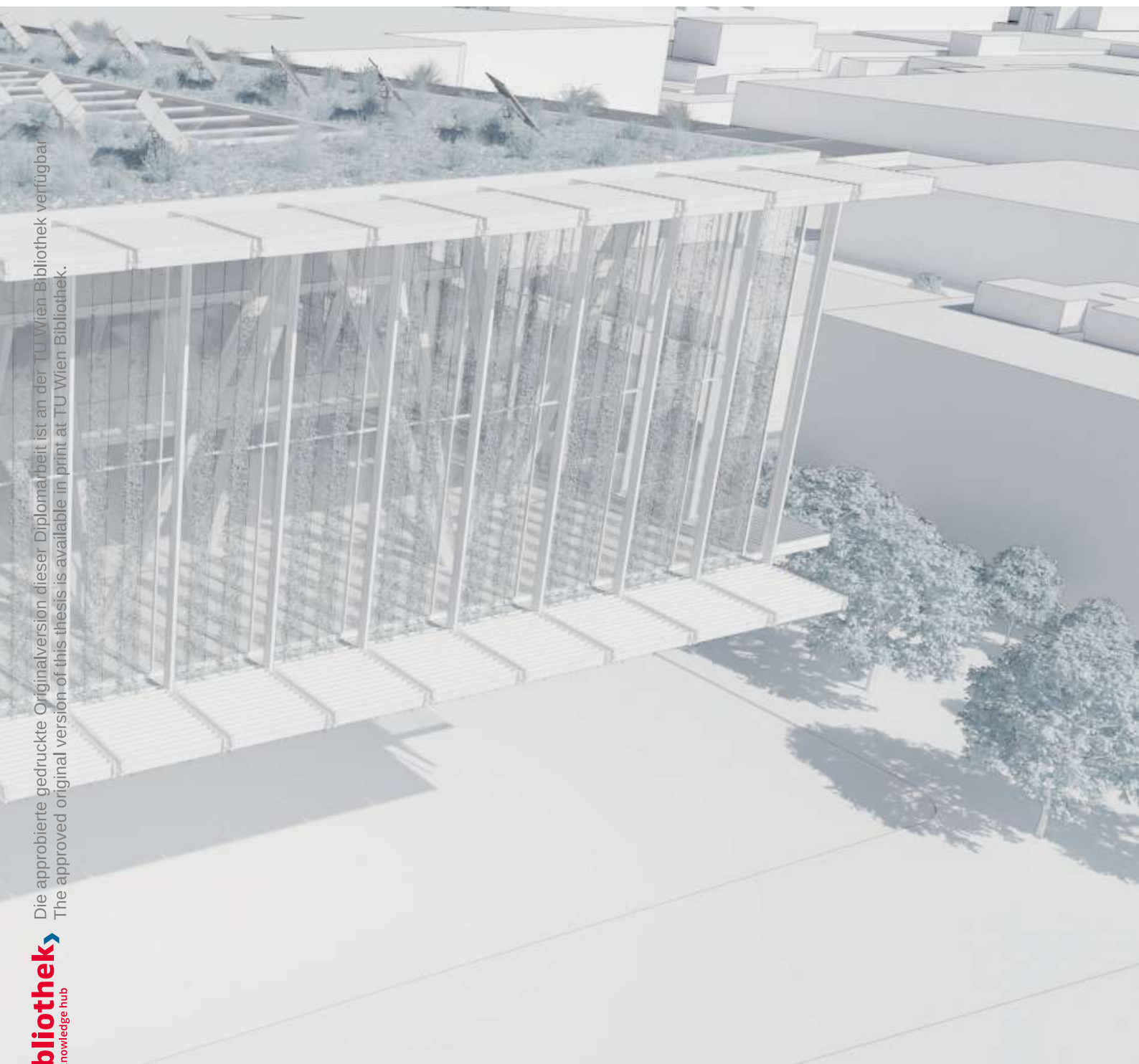


Abb. 91 3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - A



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

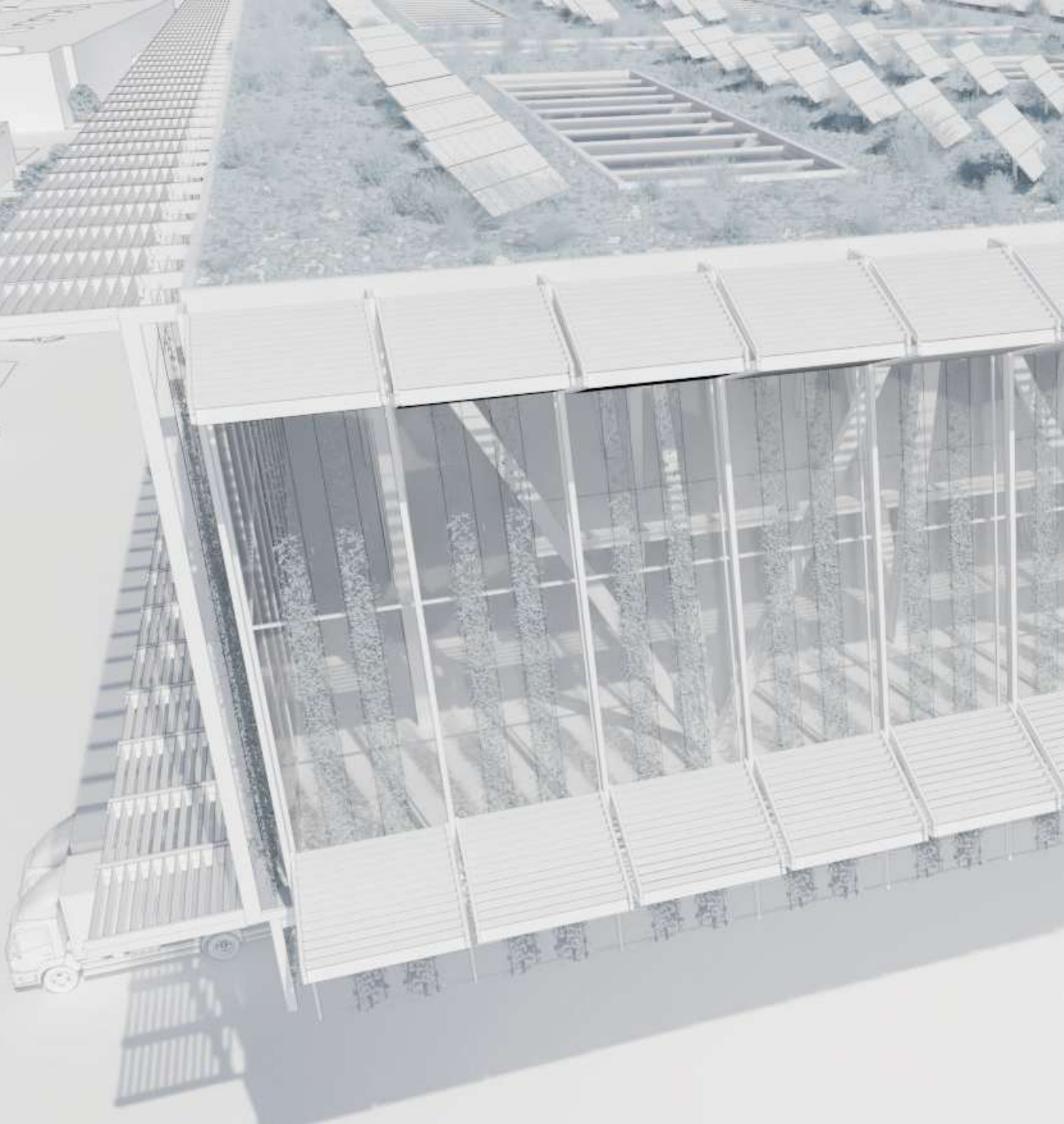
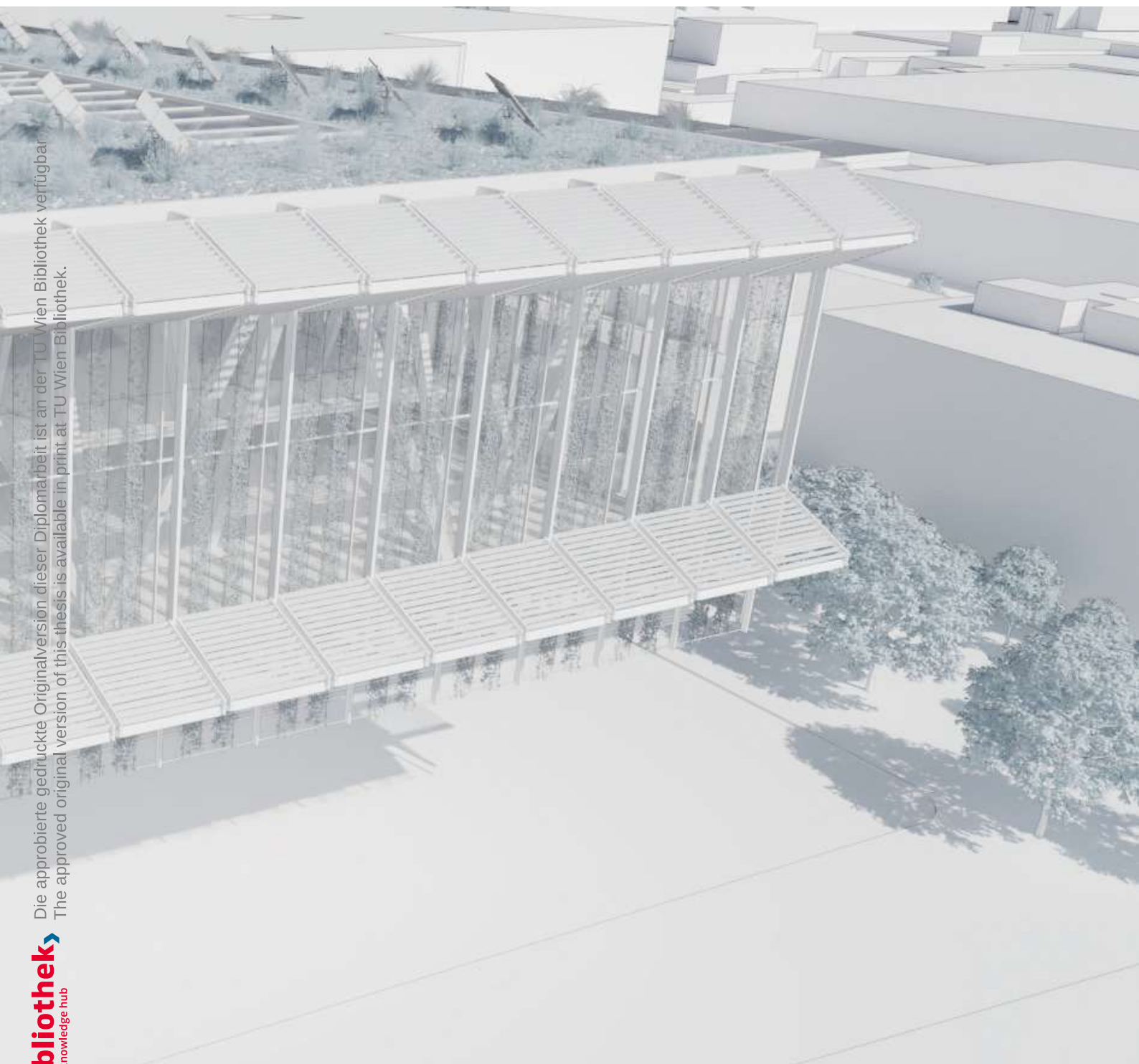


Abb. 92 3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - B



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

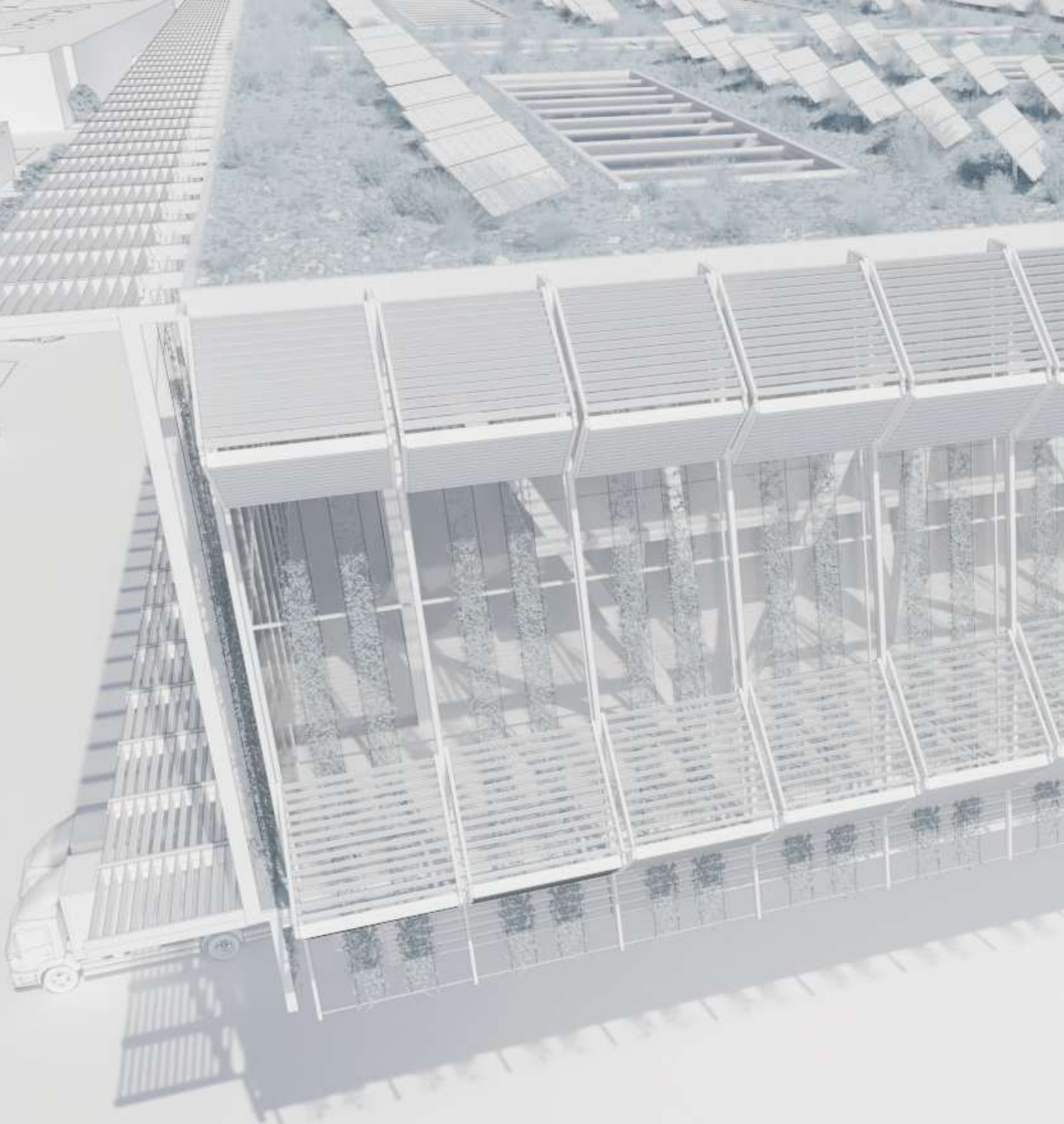
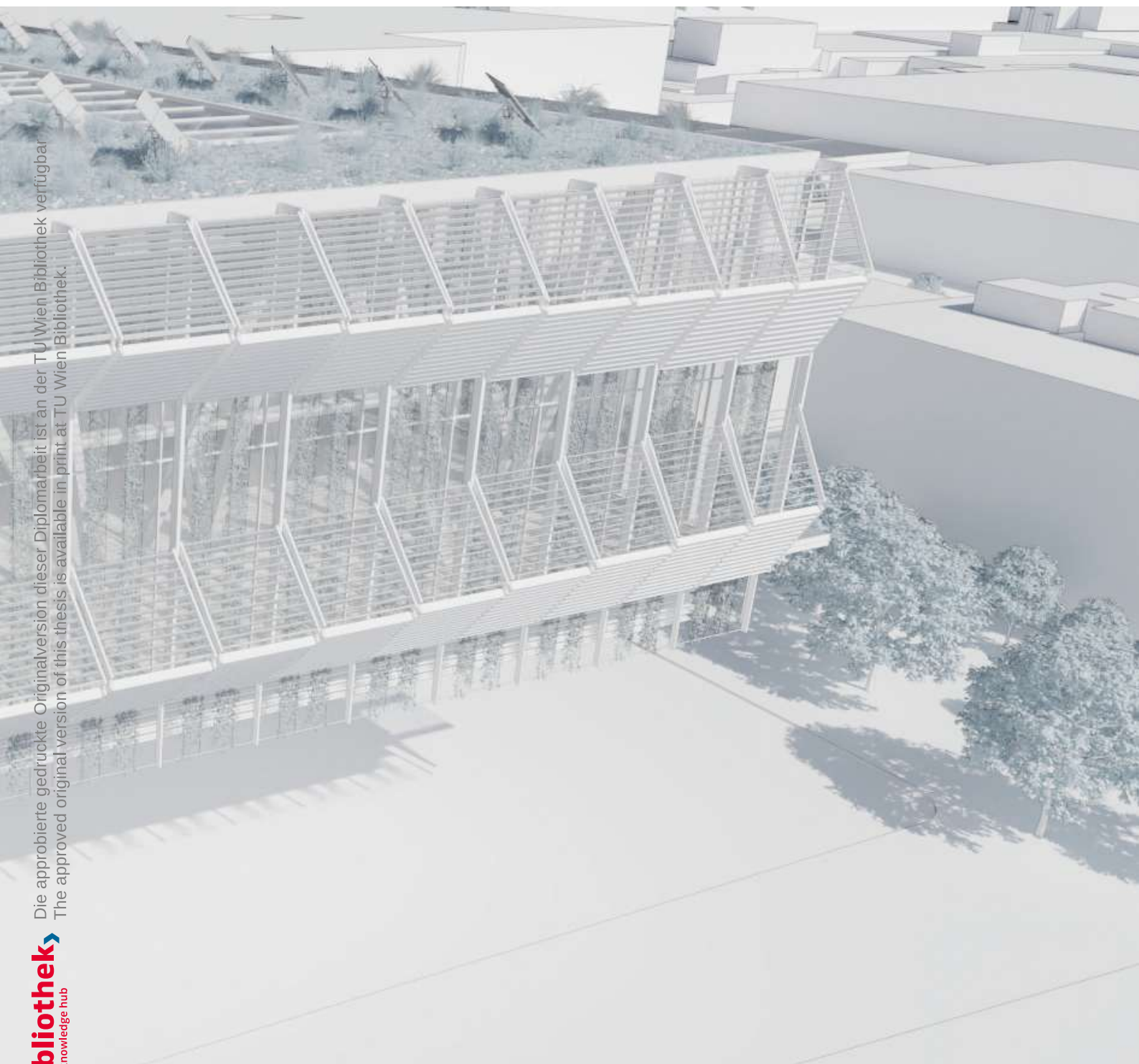


Abb. 93 3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - C



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

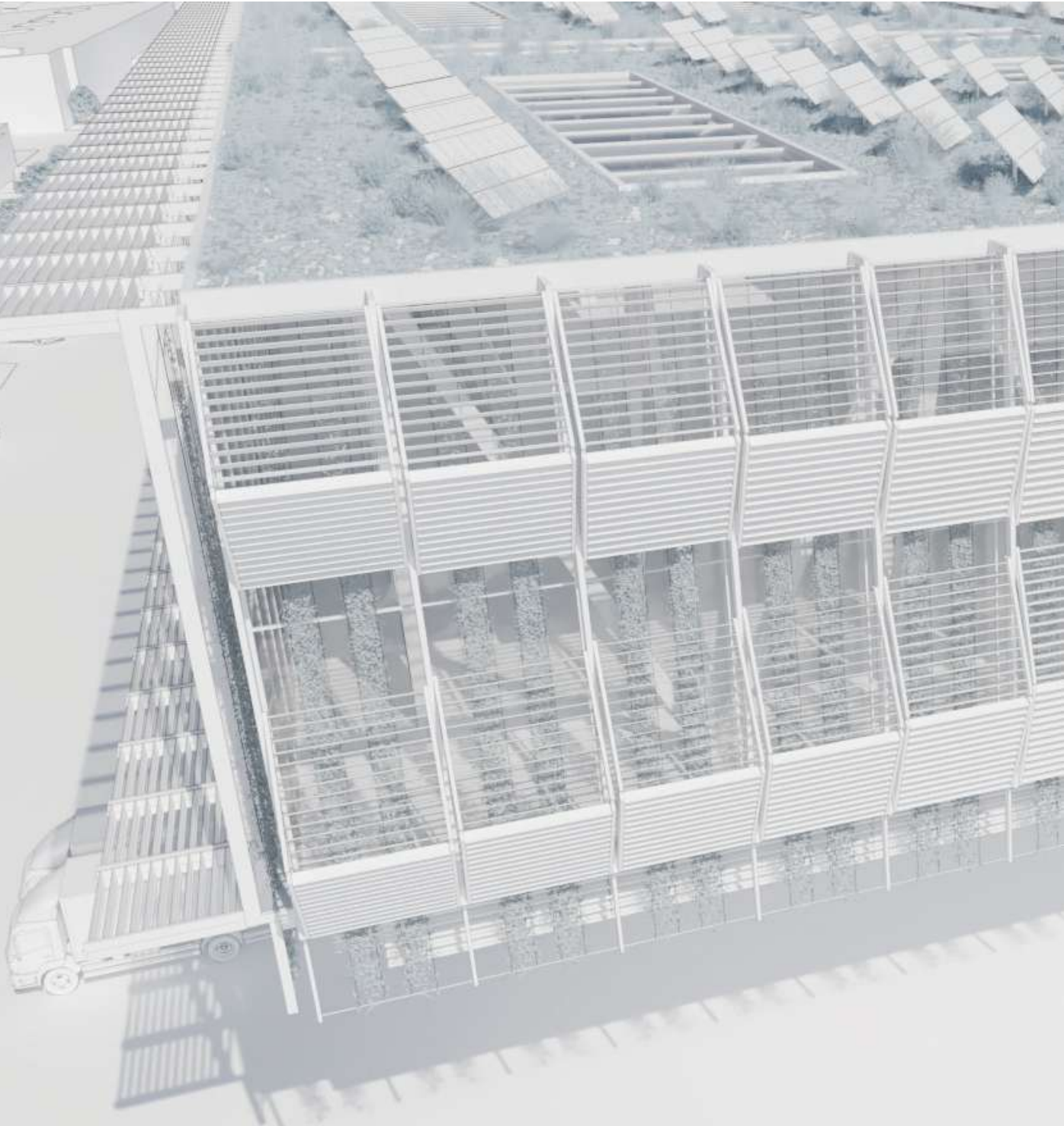
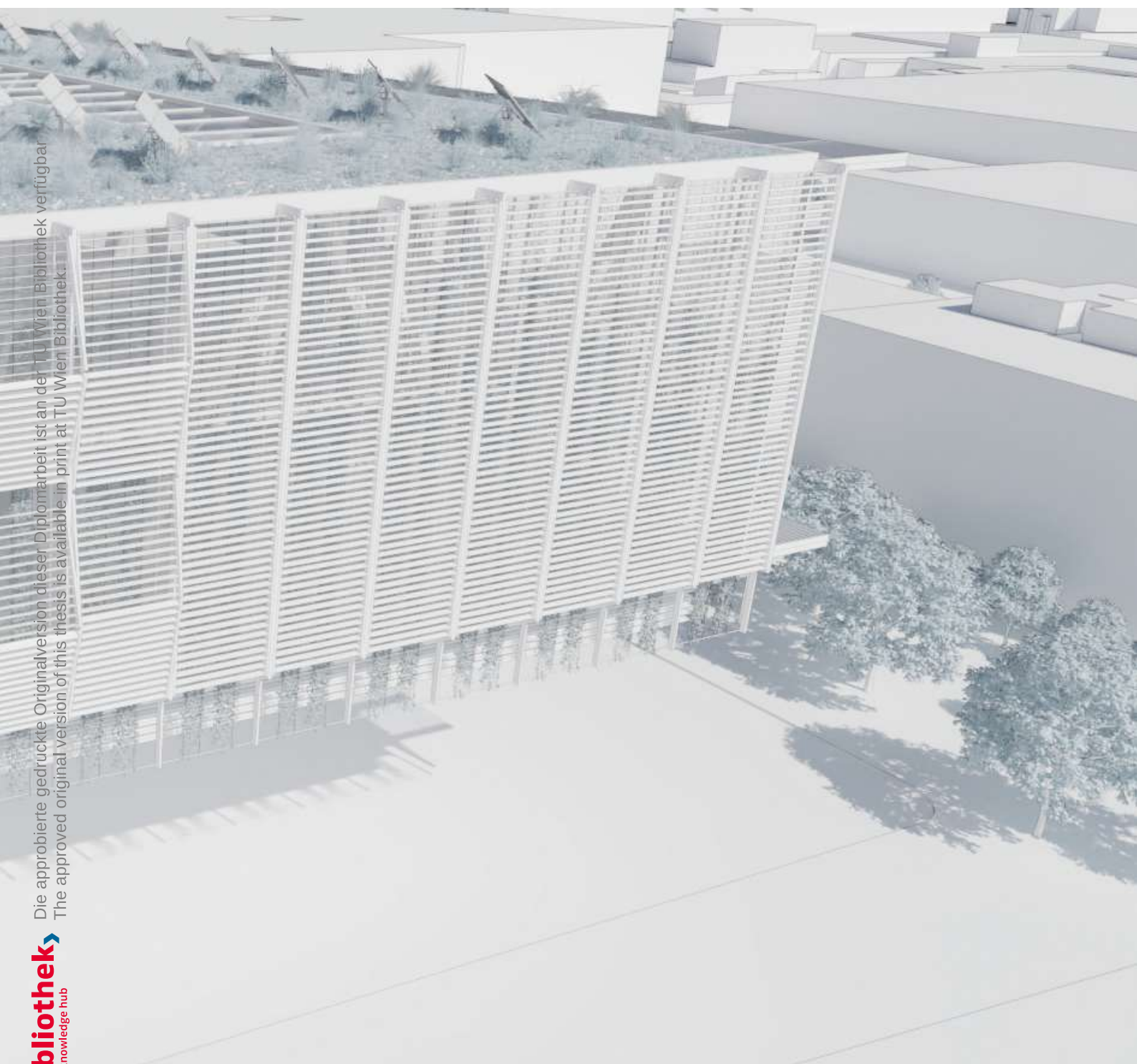


Abb. 94 3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - D





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

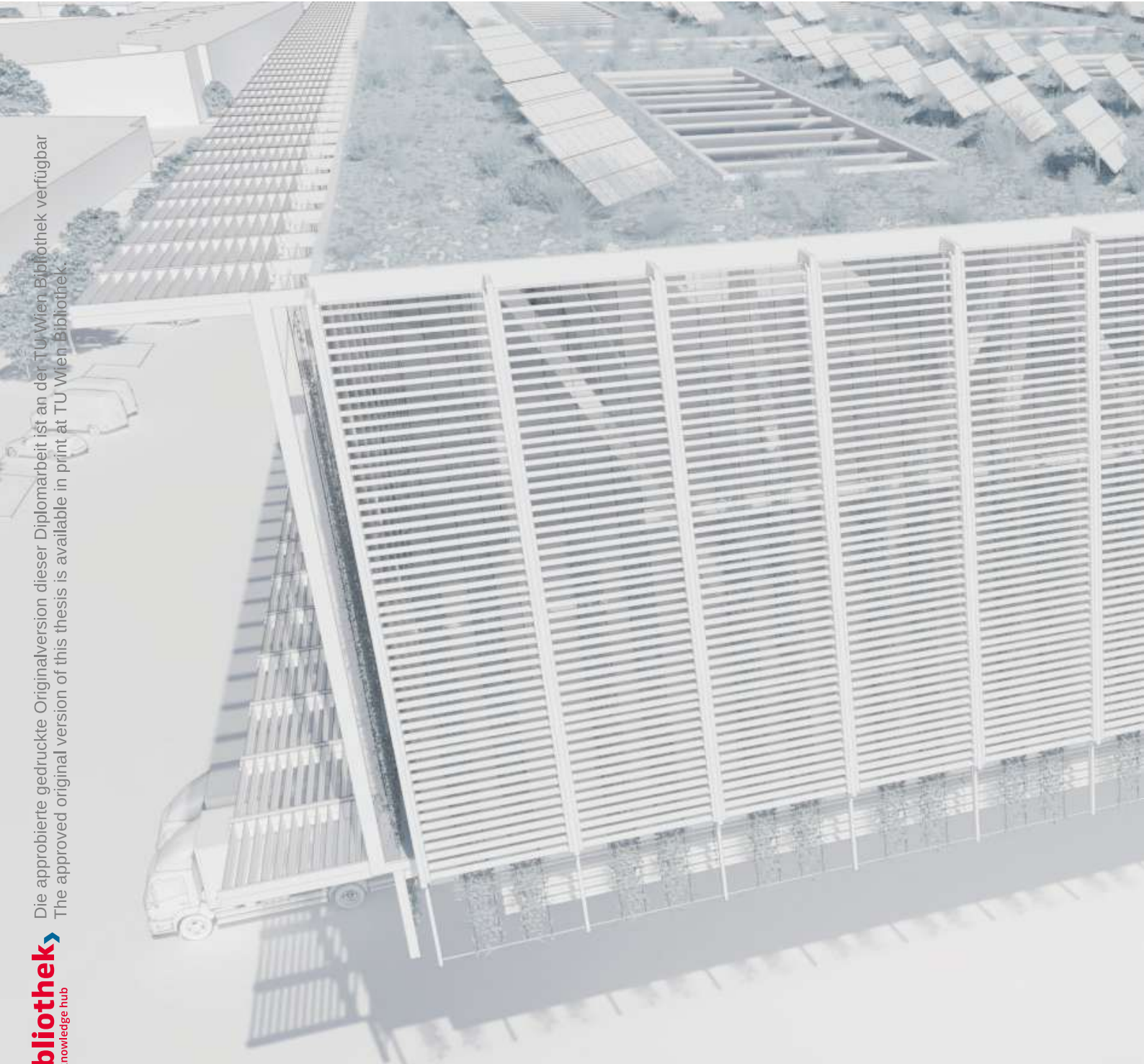
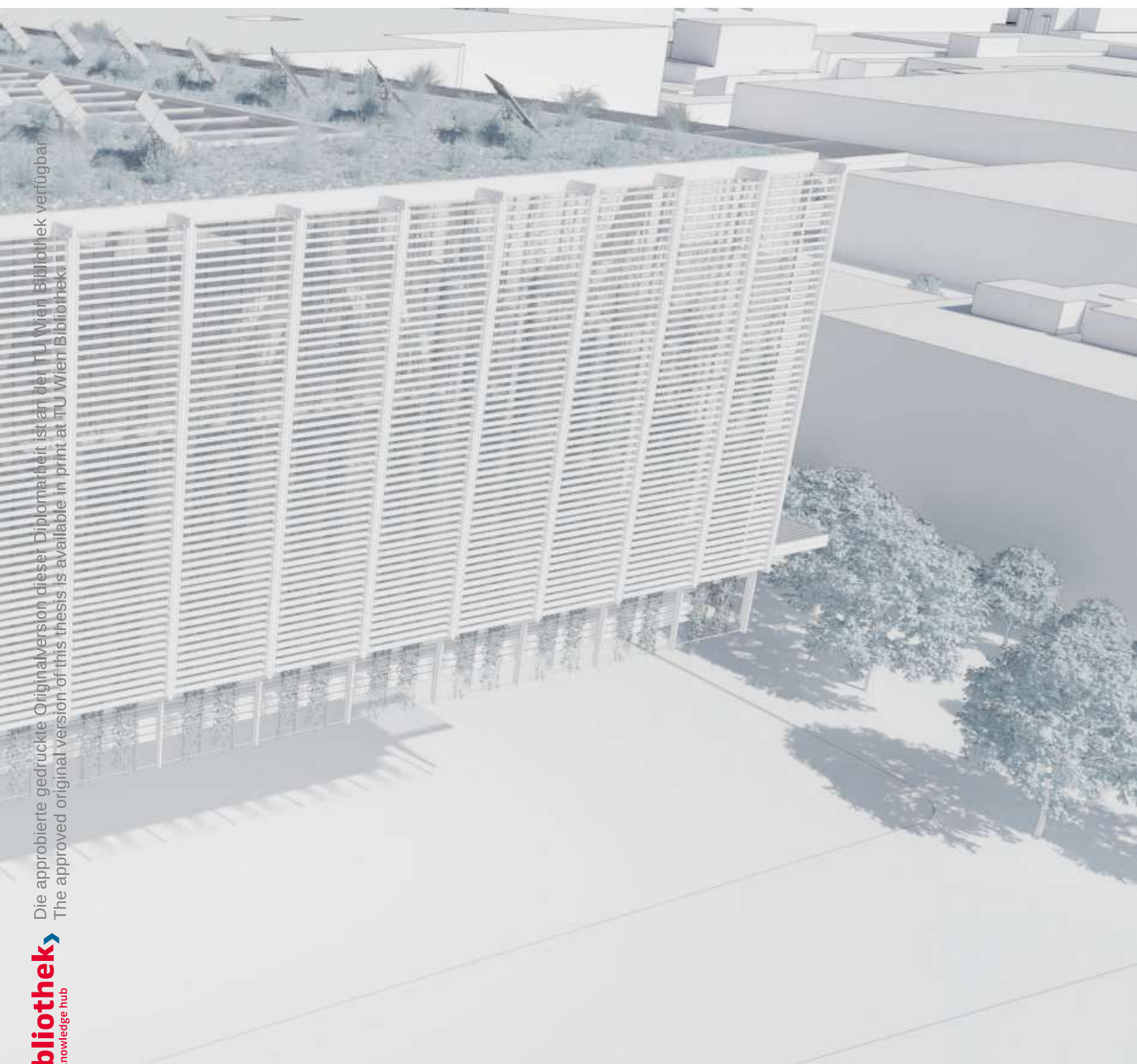
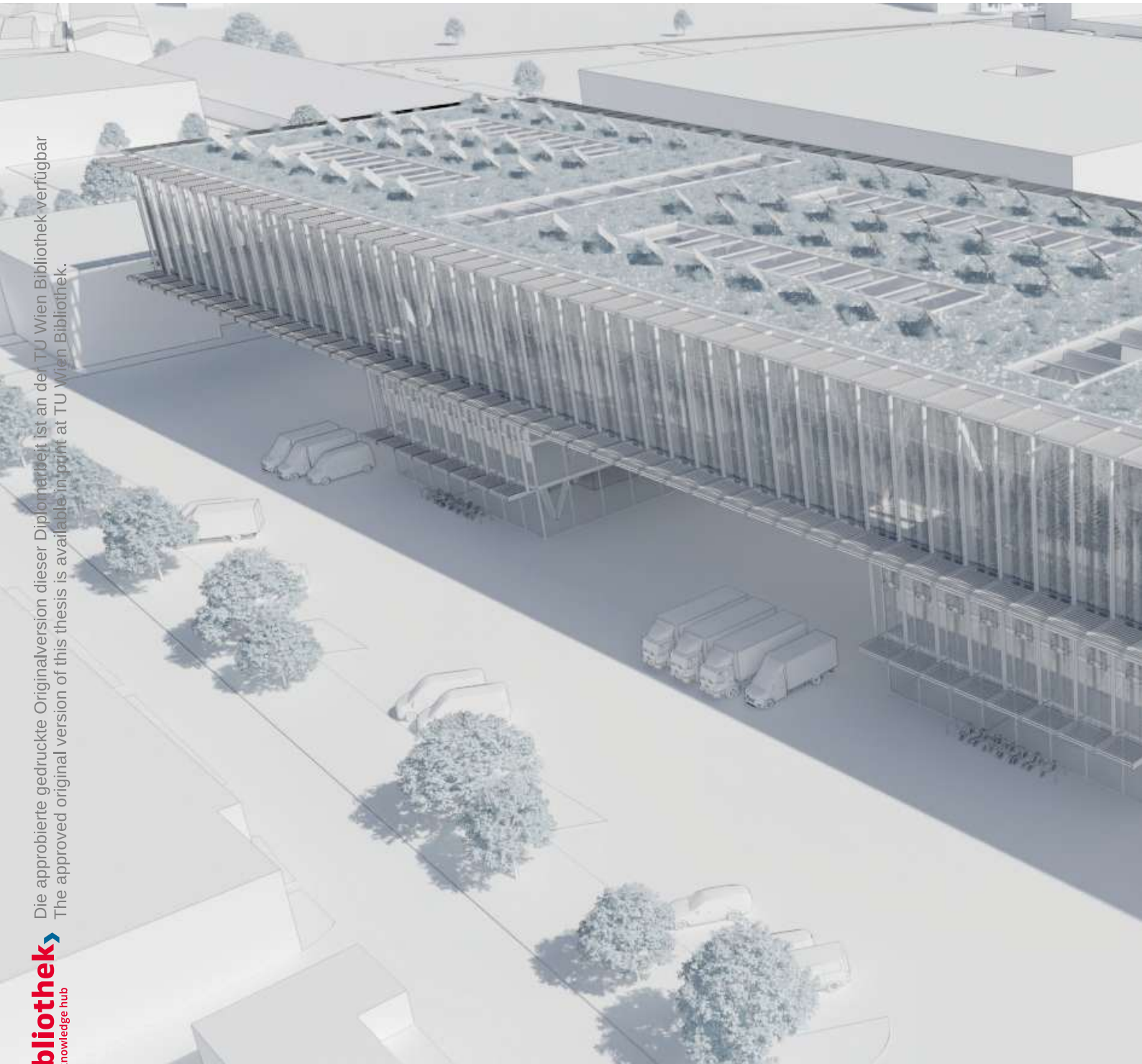


Abb. 95 3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - E



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in-print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 96 3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - A



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

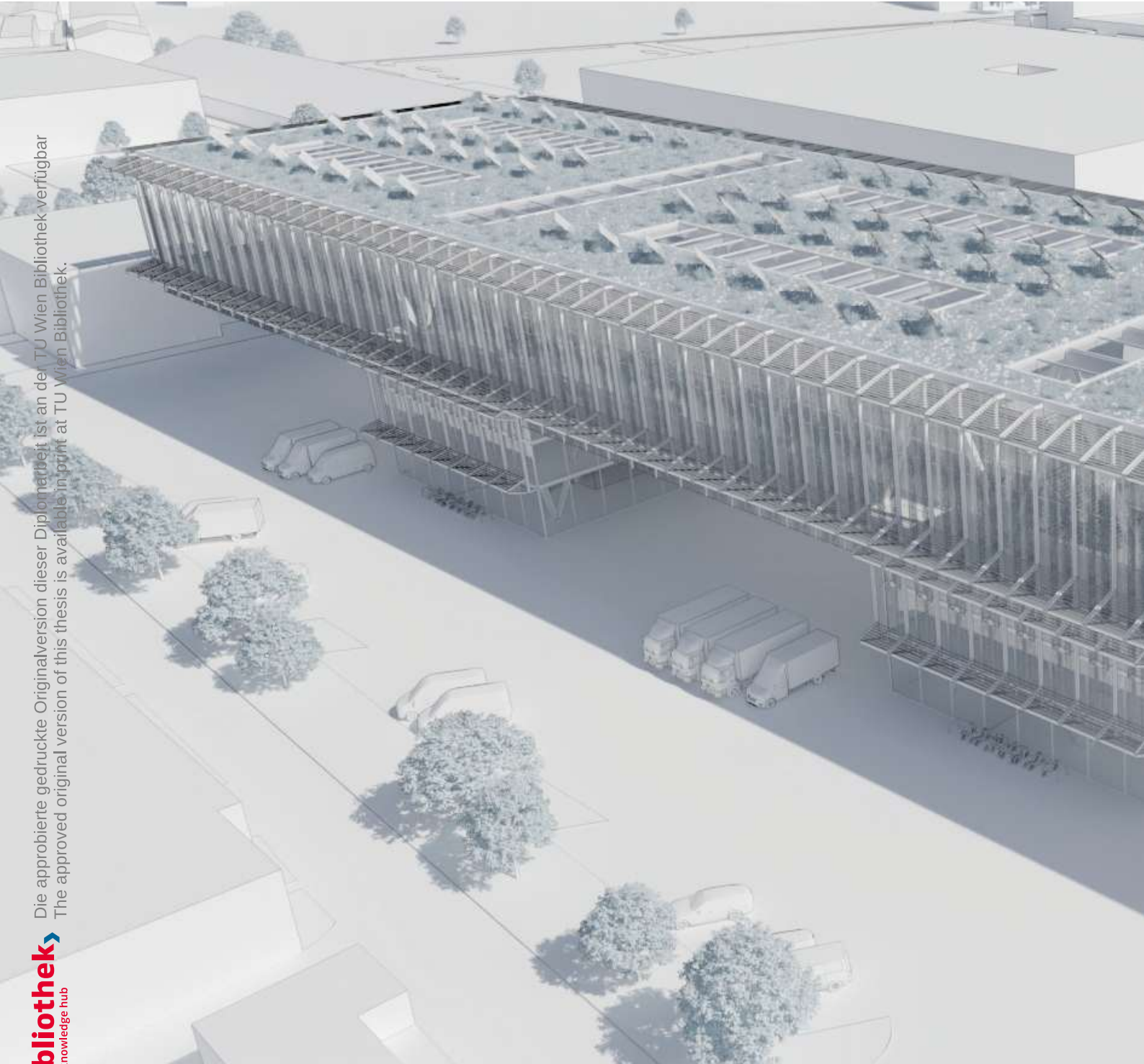
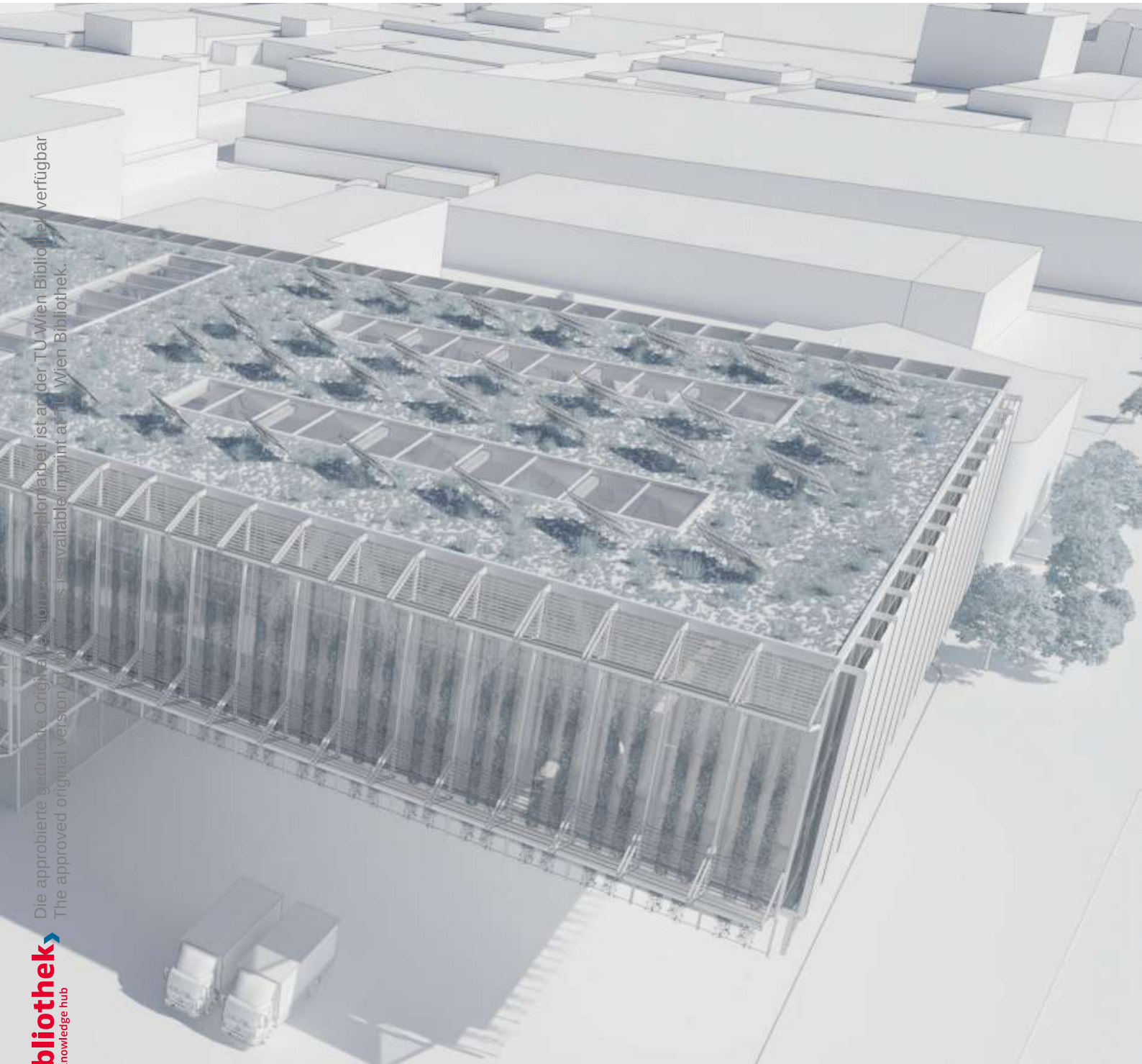
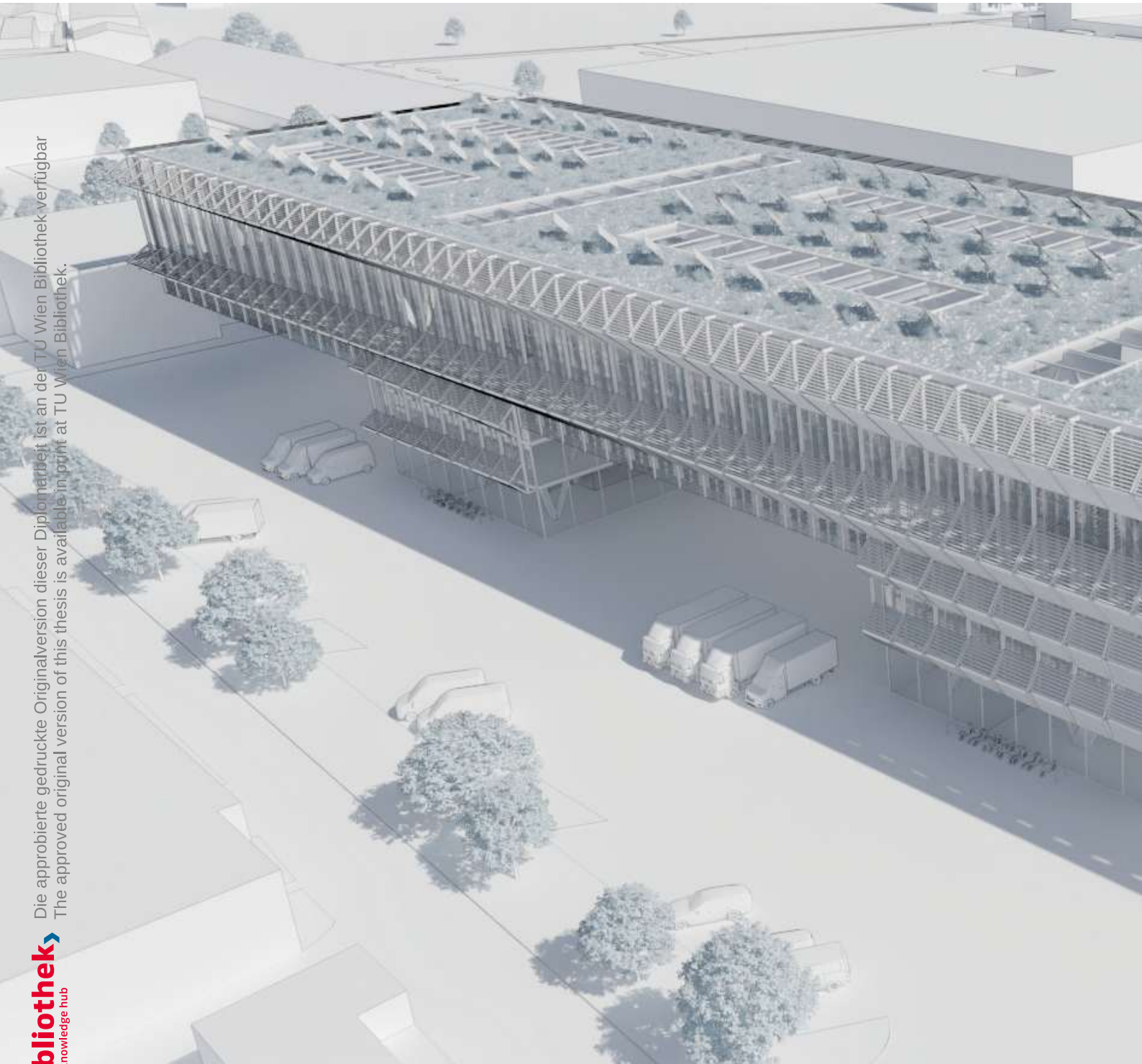


Abb. 97 3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - B



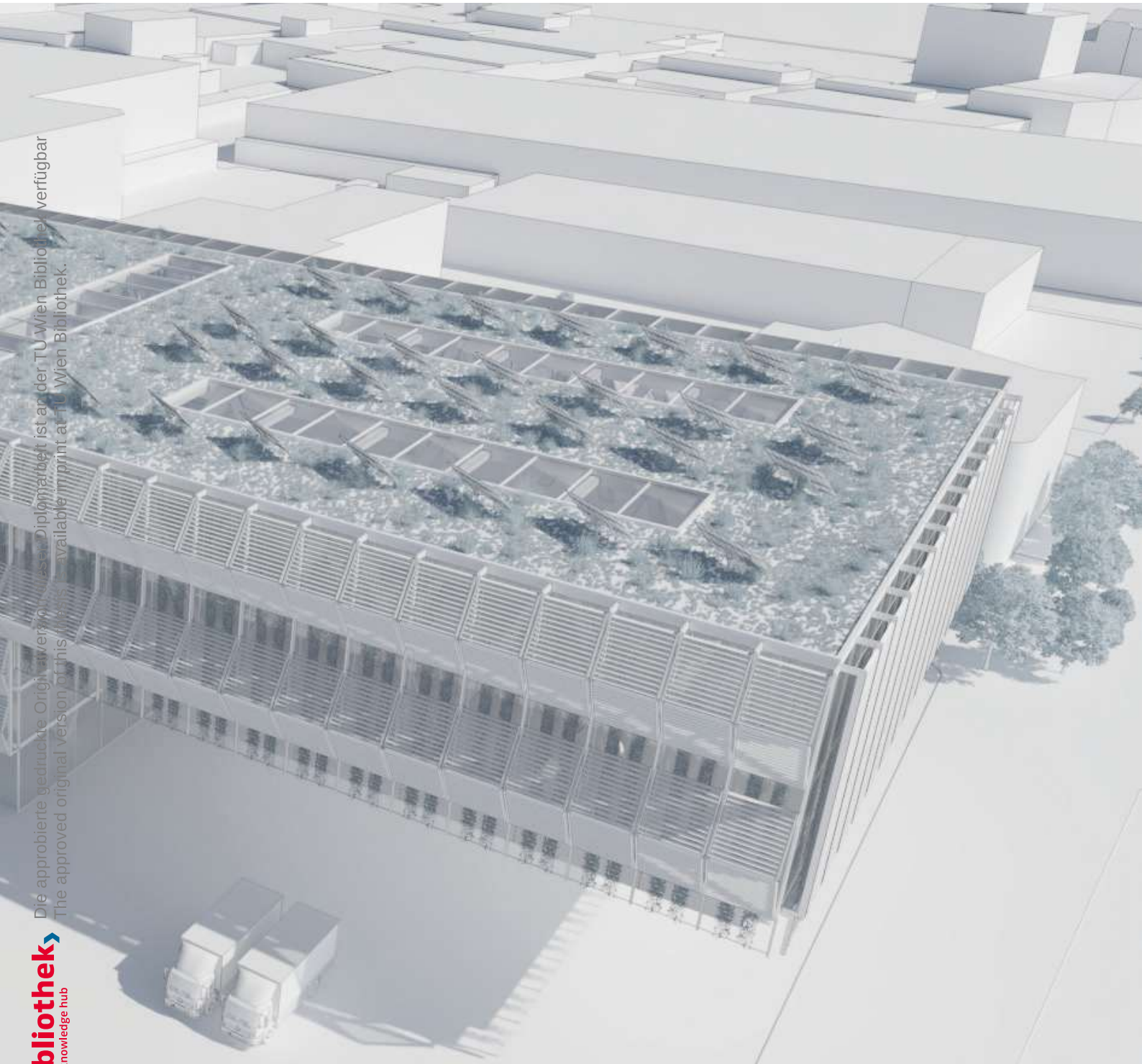
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



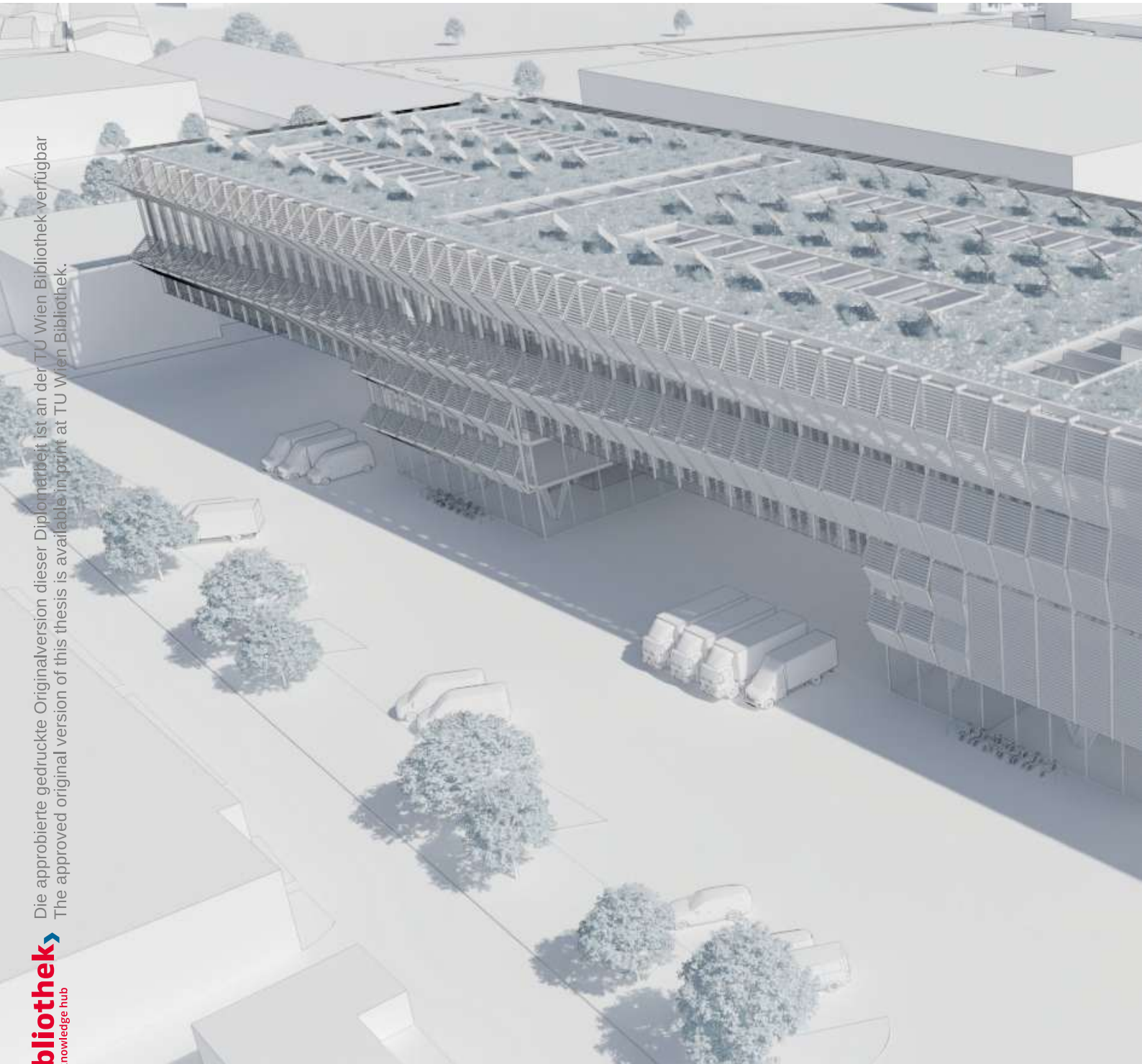
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 98 3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - C



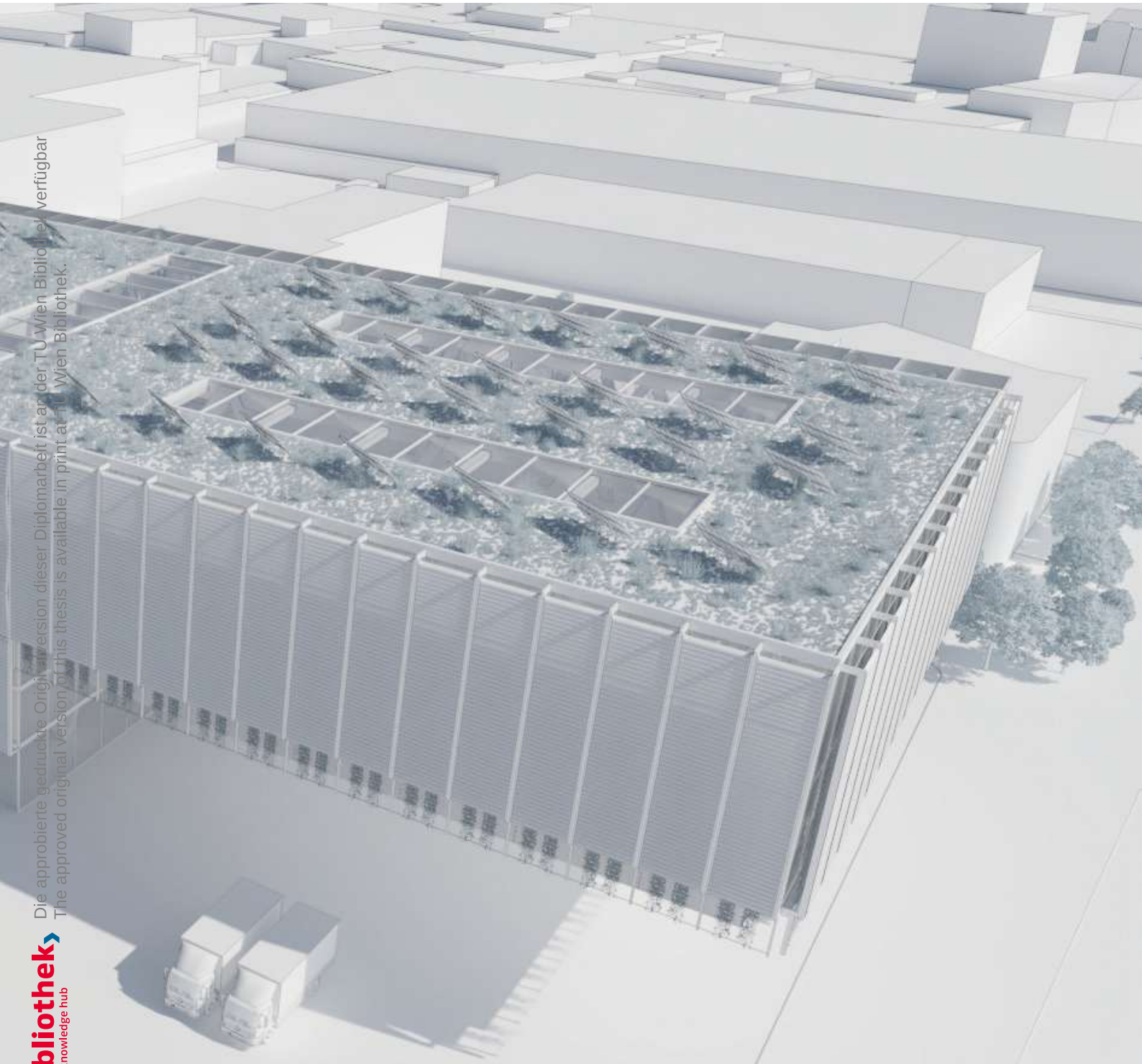


Die approbierte gedruckte Originalversion dieses Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 99 3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - D

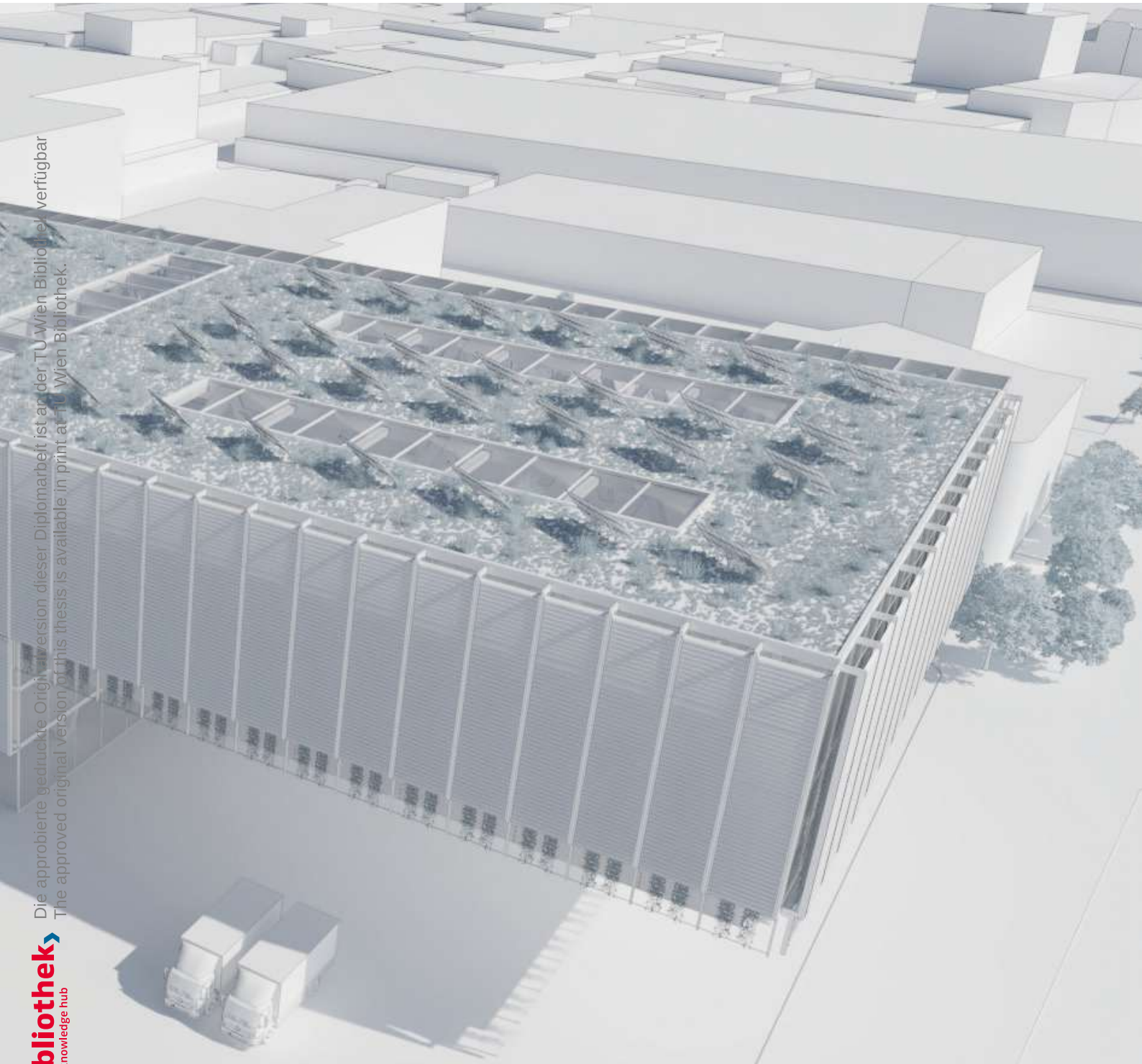


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 100 3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - E



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

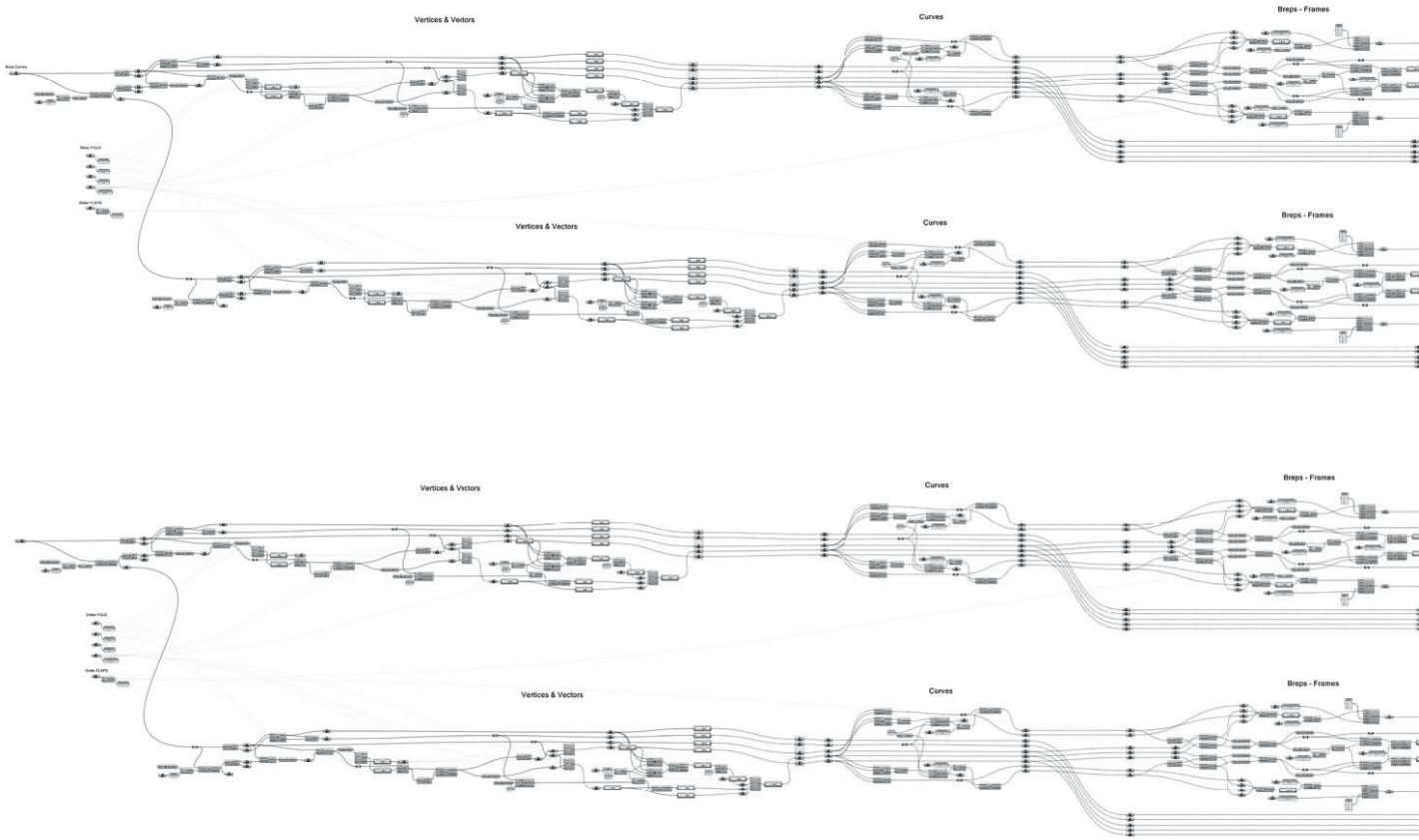
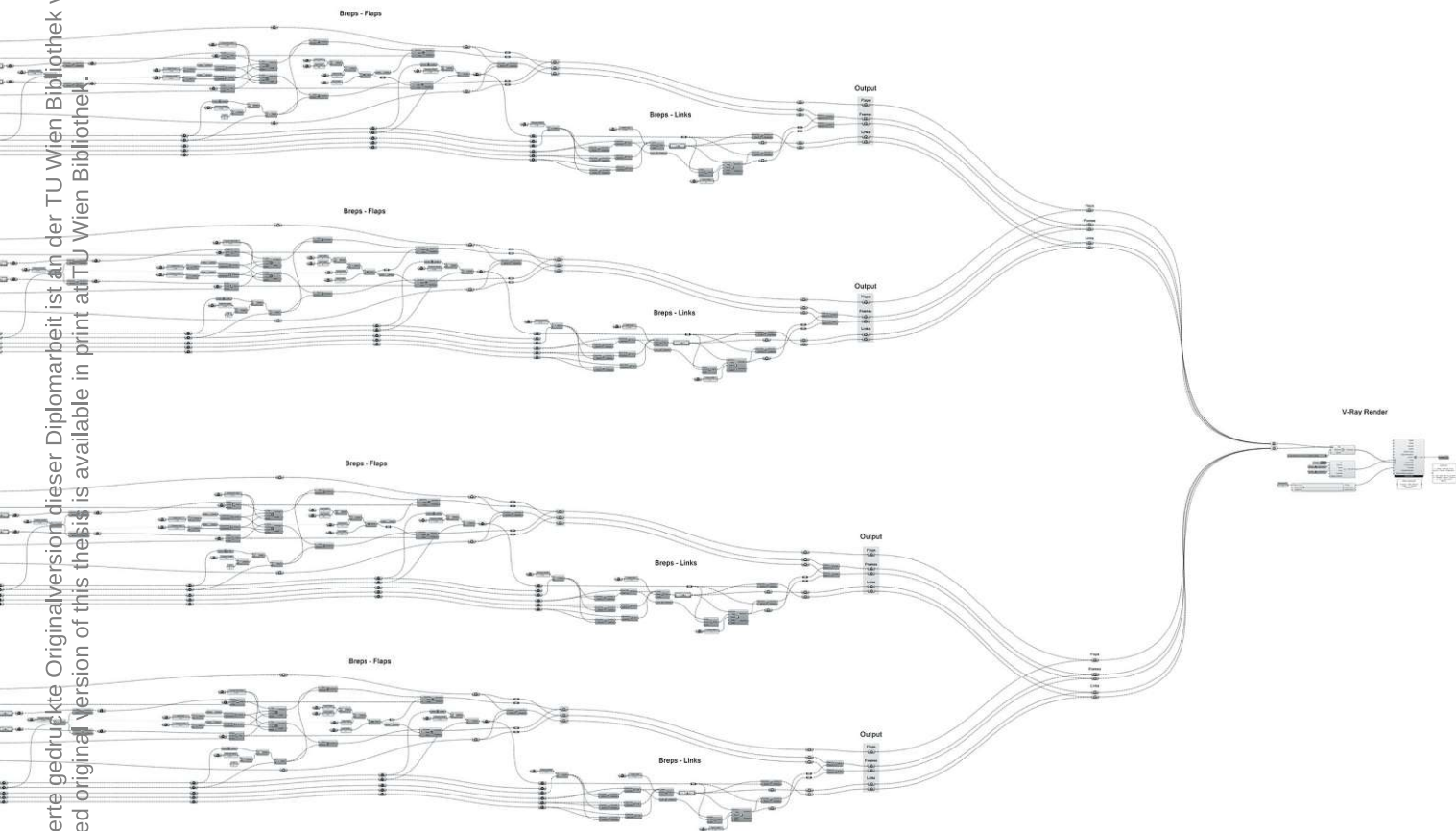


Abb. 101 Überblicksdarstellung des in Grasshopper erzeugten Algorithmus



## 4.9 Gebäudehülle - Gründach & Sonnenenergie

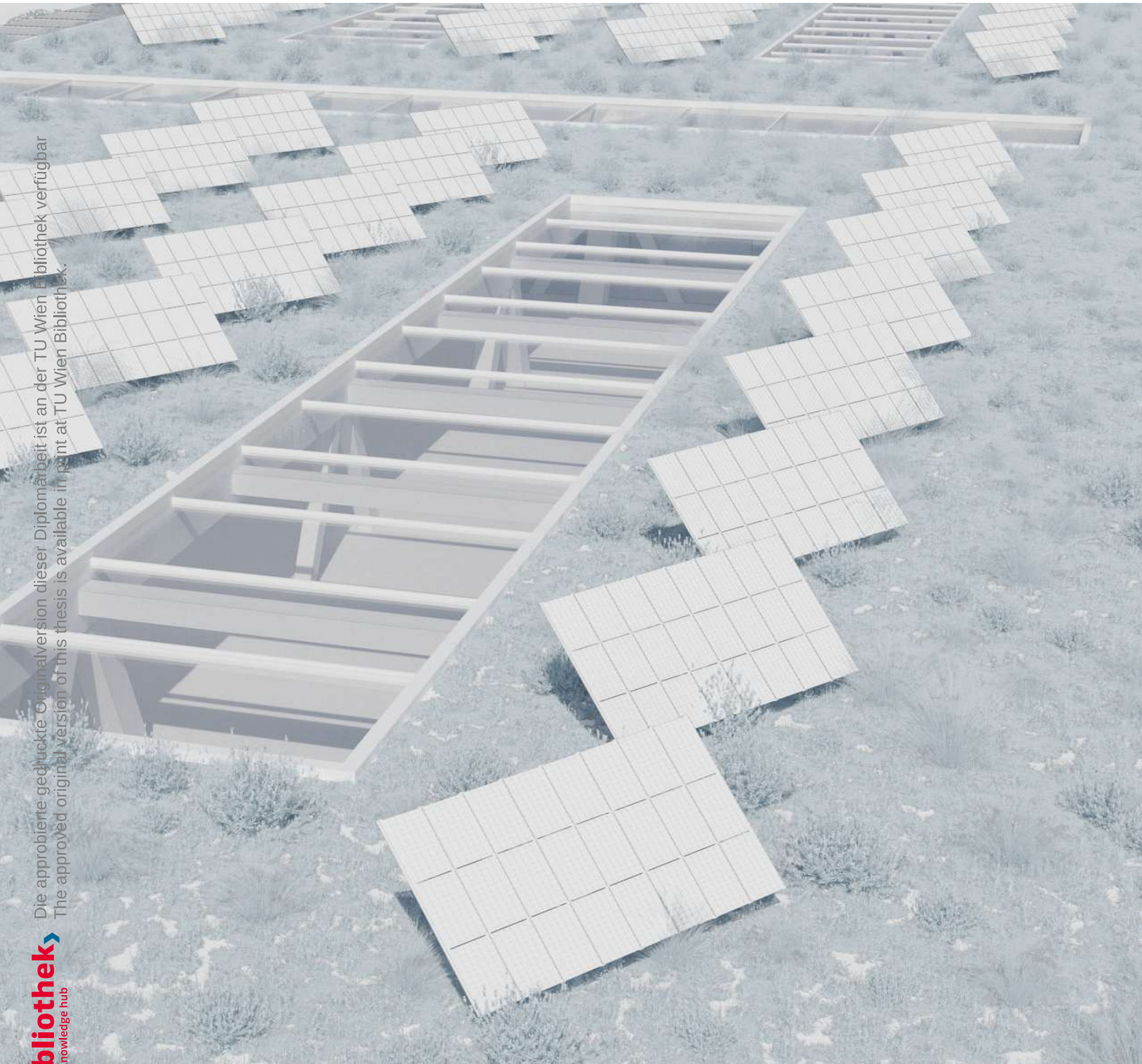
Als Ersatz für die bebaute Gebäudegrundfläche, ist das Dach nahezu vollständig mit Vegetation bedeckt - dieses wird als Gründach in der Variante der „Einfachen Intensivbegrünung“ ausgeführt, welches ähnliche Gestaltungsmöglichkeiten einer konventionellen Intensivbegrünung bietet, jedoch bei reduziertem Pflegeaufwand. Die Vegetation wird dabei so gewählt, dass diese kaum zusätzliche Bewässerung benötigt, und mit einer Substrathöhe von 25 cm auskommt - die sind in der Regel Stauden, Gräser & kleinere Gehölze.

Eine Ausnahme bei der Nutzung als Gründach, bilden groß angelegte Fensteröffnungen, welche einer verbesserten Belichtung des Gebäudes dienen.

Zur aktiven Nutzung der Sonnenenergie, befindet sich am Dach weiters eine dem Sonnenstand nachgeführte Photovoltaikanlage - diese versorgt über den Installationsschacht, einen im Untergeschoss befindlichen Batteriespeicher. Dieser erhöht den Autarkiegrad der Photovoltaikanlage, und somit auch die Energieversorgung des Gebäudes.







Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 102 Die Dachbegrünung ist eine zentrale Komponente der „Grünen Architektur“ des Gebäudes

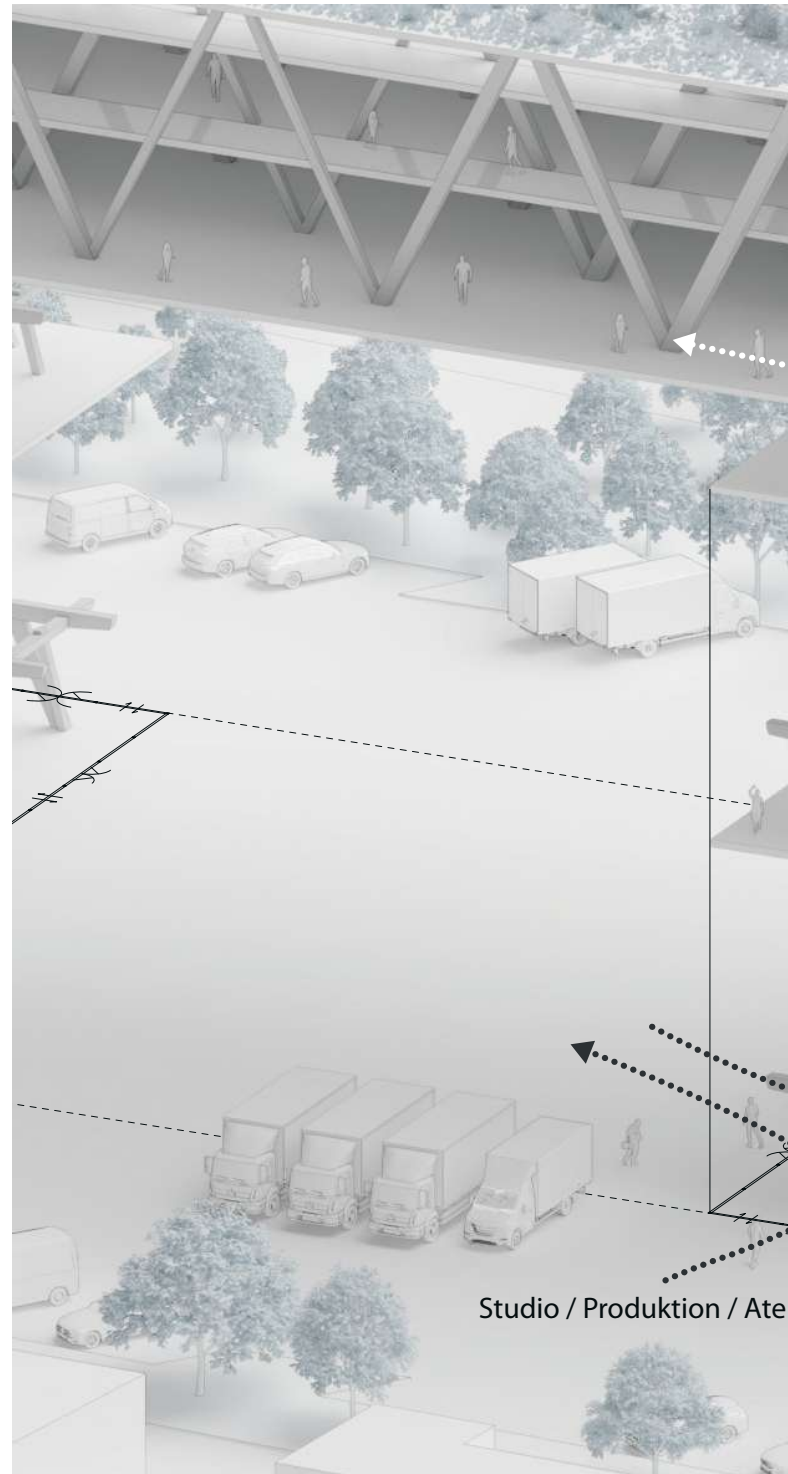
## 4.10 Nutzung - Erschließung

Die Erschließung wird entsprechend der definierten Nutzungskategorien in zwei Bereiche aufgeteilt - einer Haupteerschließung zur Bedienung des gesamten Gebäudes, und einer zweiten Nebenerschließung zur Bedienung der Studiohallen und deren jeweiligen Nebenflächen, welche in den Geschossen darüber angelegt sind.

Durch diese konsequente Aufteilung wird ermöglicht, dass die Studiohallen im Drehbetrieb autark bedient werden können - dadurch wird ein uneingeschränkter Betrieb ermöglicht, ohne Beeinflussung durch andere Nutzungsgruppen.

Die Stiegen & Aufzüge sind dem entsprechend ebenfalls zoniert - somit ist es möglich durch die Haupteerschließung die oberen Geschosse zu erreichen, ohne dabei ungewollt in den Studiobereich zu gelangen. Entsprechende Möglichkeiten die beiden Erschließungsbereiche zusammenzuschalten sind aber gegeben.

Die Haupteerschließung wird dabei auch zur Versorgung & Belieferung genutzt - im Besonderen der Werkstätten & Ateliers in den oberen Geschossen. Dafür sind 4 Lastenaufzüge vorgesehen - 2 je Erschließungskern, wovon jeweils einer auch vom Studiobereich zugänglich ist. Zusätzlich ermöglichen 8 Personenlifte eine schnellere Erschließung.



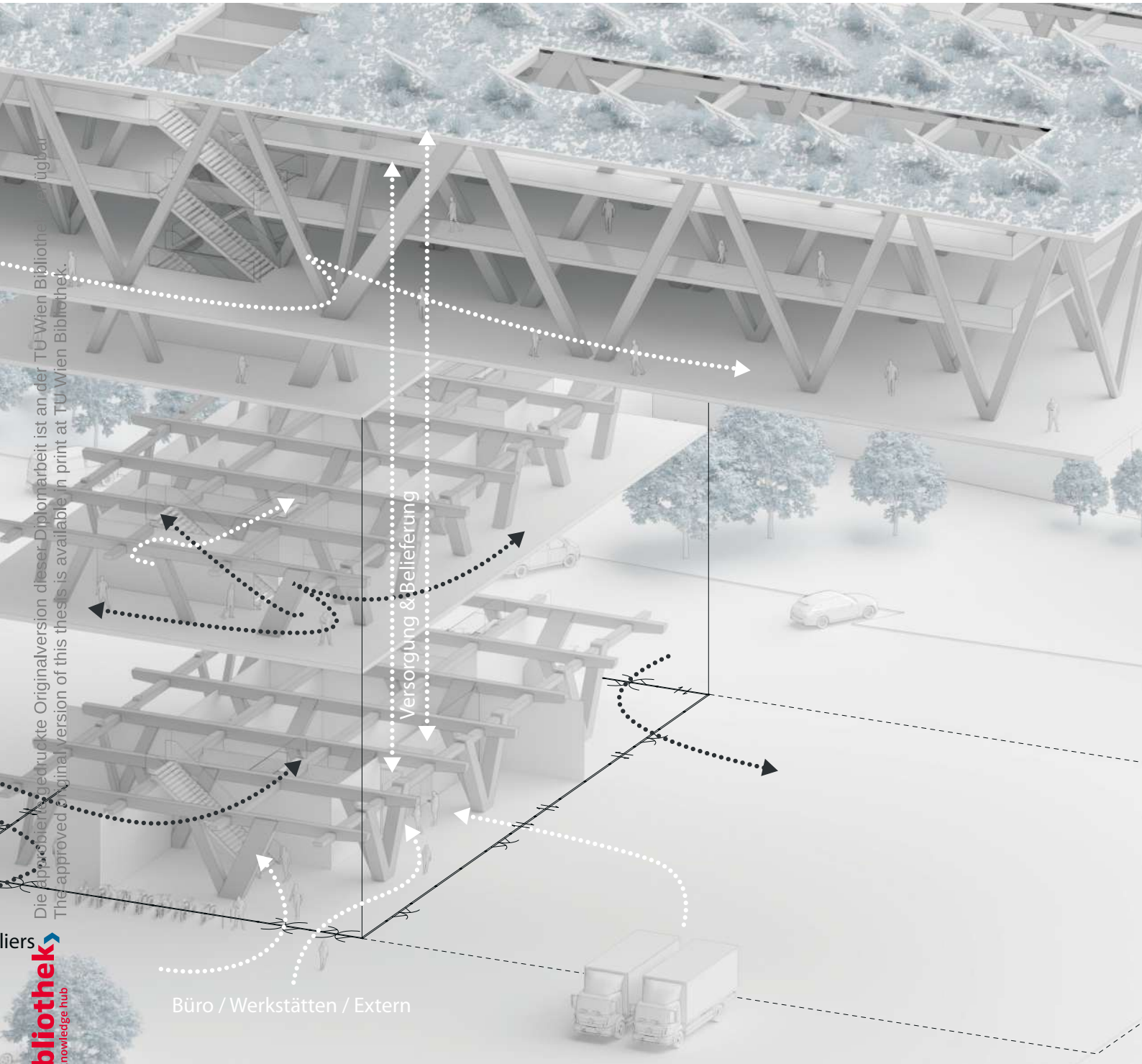


Abb. 103 Die 2 Bereiche der Erschließung - angeschlossen an die jeweiligen Nutzungskategorien

Die abgebildete Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU-Wien Bibliothek verfügbar.  
 The approved original version of this thesis is available in print at TU-Wien Bibliothek.

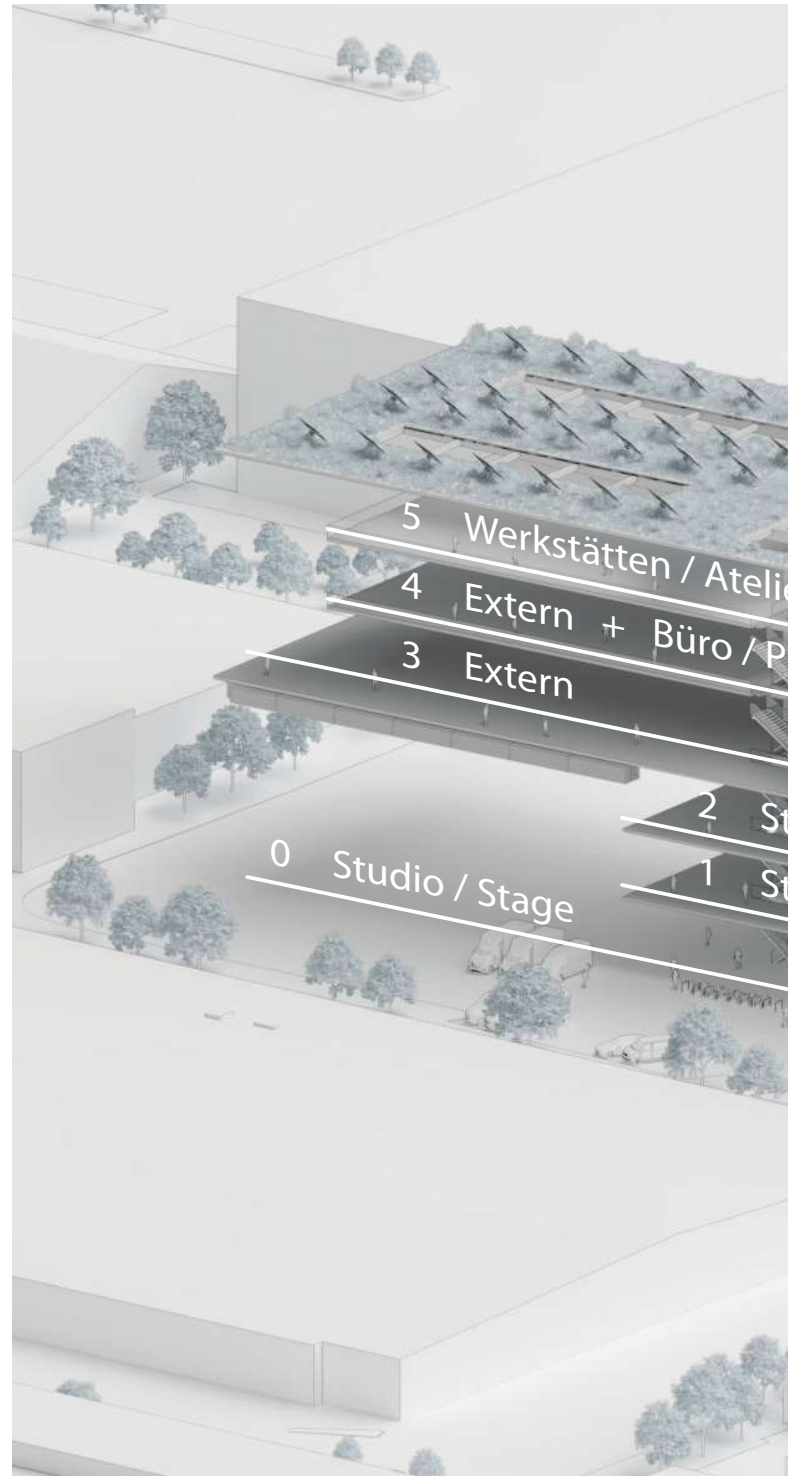
## 4.11 Nutzung - Kategorien

Das Gebäude verfügt über 6 Ebenen, welche entsprechend der in Kapitel 2.4 definierten 4 Nutzungskategorien STUDIO / STAGE - BÜRO / PRODUKTION - WERKSTÄTTEN / ATELIERS - EXTERN programmiert werden.

STUDIO / STAGE befindet sich in der Ebene 0, 1 sowie 2 - dies liegt der Möglichkeit des autarken Betriebes der Studiohallen zugrunde, und der zur An- & Ablieferung angedachten Befahrbarkeit der Hallen mit LKW. Die für den Betrieb erforderlichen Nebenflächen sind dabei jeweils in der Ebene 1 & 2 angesiedelt. In diesem Bereich wird durch offene Grundrisse, ein hohes Maß an Nutzungsflexibilität geboten - durch entsprechende mobile Wandelemente können je nach Bedarf Räume, simpel & individuell erzeugt werden.

Die Kategorie Extern ist hauptsächlich auf Ebene 3 angesiedelt - diese ist von der Grundfläche her die Größte und bietet, durch das raumhohe Fachwerk sowie die Rücksprünge der Ebenen 4 & 5, für Besucher\*innen interessante Ausblicke. In Ebene 4 sind die Kategorien BÜRO / PRODUKTION, sowie teilweise EXTERN vorgesehen.

WERKSTÄTTEN / ATELIERS sind in der Ebene 5 angesiedelt - durch die verbesserte Belichtung aufgrund der groß angelegten Fensteröffnungen im Dach, eignet sich diese Ebene besonders für diese Nutzungskategorie. Die Werkstätten können entsprechend der in Kapitel 4.10 erwähnten Lastenaufzüge, auch adäquat beliefert werden.



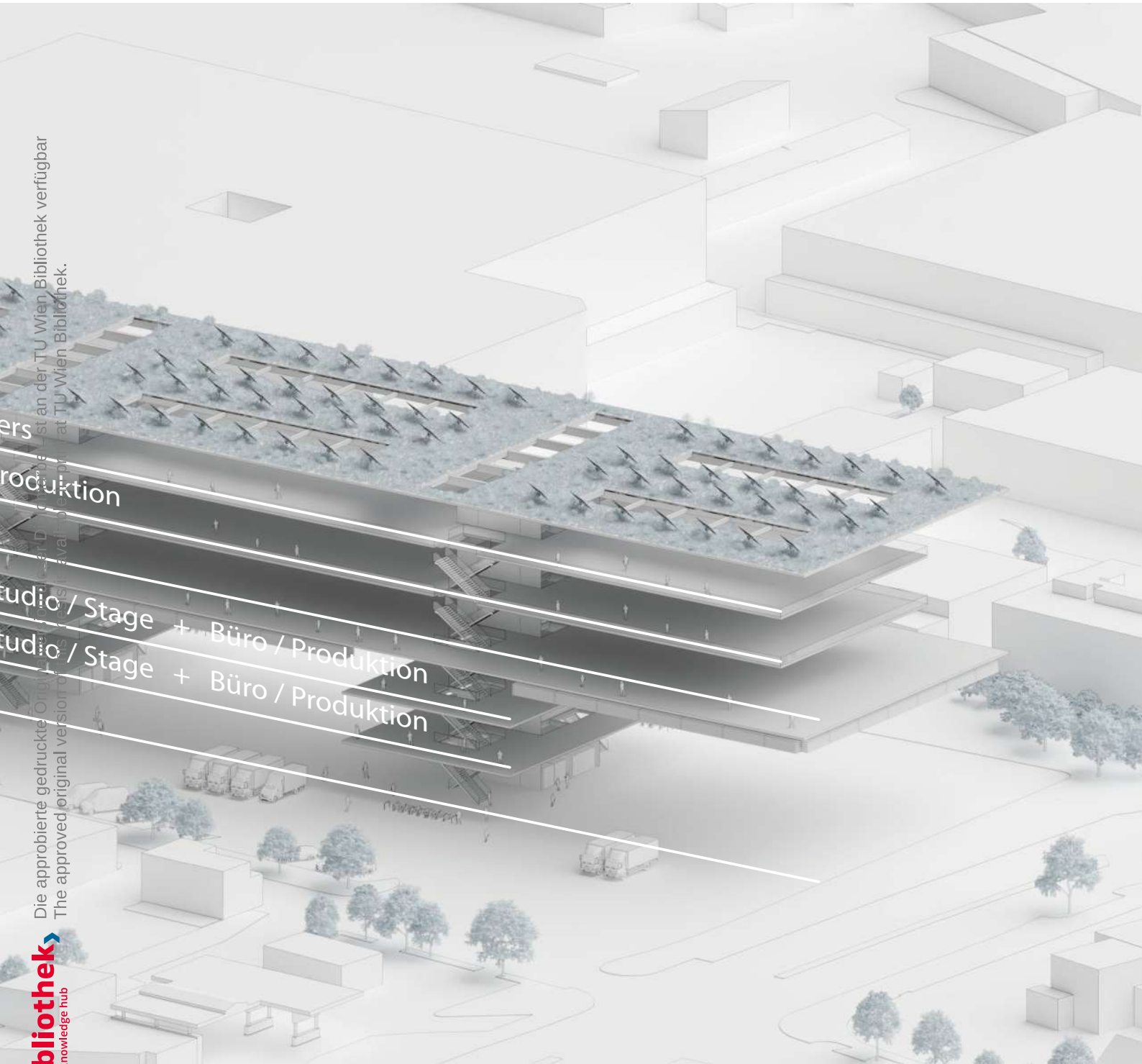


Abb. 104 Verteilung der in Kapitel 2.4 definierten Nutzungskategorien innerhalb des Gebäudes

## 4.12 Nutzung - Studio

Hauptgegenstand der Nutzung sind selbstredend die 3 Studiohallen, welche eine Gesamtnutzfläche von rund 5.100 m<sup>2</sup> aufweisen. Die Unterseite des Fachwerks bildet die Decke der Studios - somit ergeben sich 3 individuelle, komplett stützenfreie Hallen, mit einer Nutzfläche von jeweils 1.700 m<sup>2</sup>. Blickbeziehungen von den Studionebenenflächen in die Hallen sind möglich, was im Produktionsablauf hilfreich sein kann.

Wie bereits in Kapitel 4.6 erklärt, sind die Studioaußenwände flexibel gestaltet. Diese können einzeln, ausgehend von der Studioecke, durch einen Faltmechanismus bewegt werden - bei erfahrungsgemäß vorkommendem Leerstand der Studiohallen, können die Wandelemente eingefahren werden, wodurch die verdichtete Struktur vor allem visuell geöffnet, und das Gebäudevolumen wesentlich reduziert wird. In ausgefahrenem Zustand, also im laufenden Studiobetrieb, ist es ebenso möglich einzelne Wandelemente zu bewegen - was ein höheres Maß an Anwendungsflexibilität bietet, wie zum Beispiel die Öffnung aus Gründen der Belichtung sowie Belüftung, oder dem Verbringen von Fahrzeugen.

Betreffend den bühnentechnischen Ausbau gibt es in jeder Studiohalle 18 fest installierte, branchenübliche Traversen-Riggs, welche über Kettenzüge angesteuert werden können. Dies beschleunigt im speziellen den Auf- & Abbau der Beleuchtungstechnik - üblicherweise müssten diese Traversen-Riggs erst vor dem eigentlichen Aufbau installiert werden, was mehrere Tage in Anspruch nehmen kann.





Abb. 105 Eine exemplarische Aufbausituation in einer Studiohalle - gut sichtbar die Traversen-Riggs

*Lange Zeit war für mich einer der schöneren Aspekte der Arbeit beim Film, das viele Reisen und die Vielzahl an Orten, welche man dadurch besucht. Nach über 15 Jahren und mehr als 1000 Hotelnächtingungen - was ungefähr 3 in Hotels verbrachten Lebensjahren entspricht - ist dieser Reiz aber gänzlich verfliegen, und wird nur mehr als lästiger Umstand empfunden. Da bekanntermaßen vielen Filmschaffenden dieser unregelmäßige Alltag zusetzt, kann man die Ortsgebundenheit eines Filmstudios also durchaus auch als positiven Effekt, für das Sozial- & Gesellschaftsleben von Filmschaffenden betrachten.*



Abb. 106 Selten waren für mich Architektur & Filmlicht so nah beieinander wie in diesem Foto



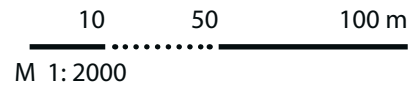
# 5

# RESULTAT

## 5.1 Lageplan & Grundrisse

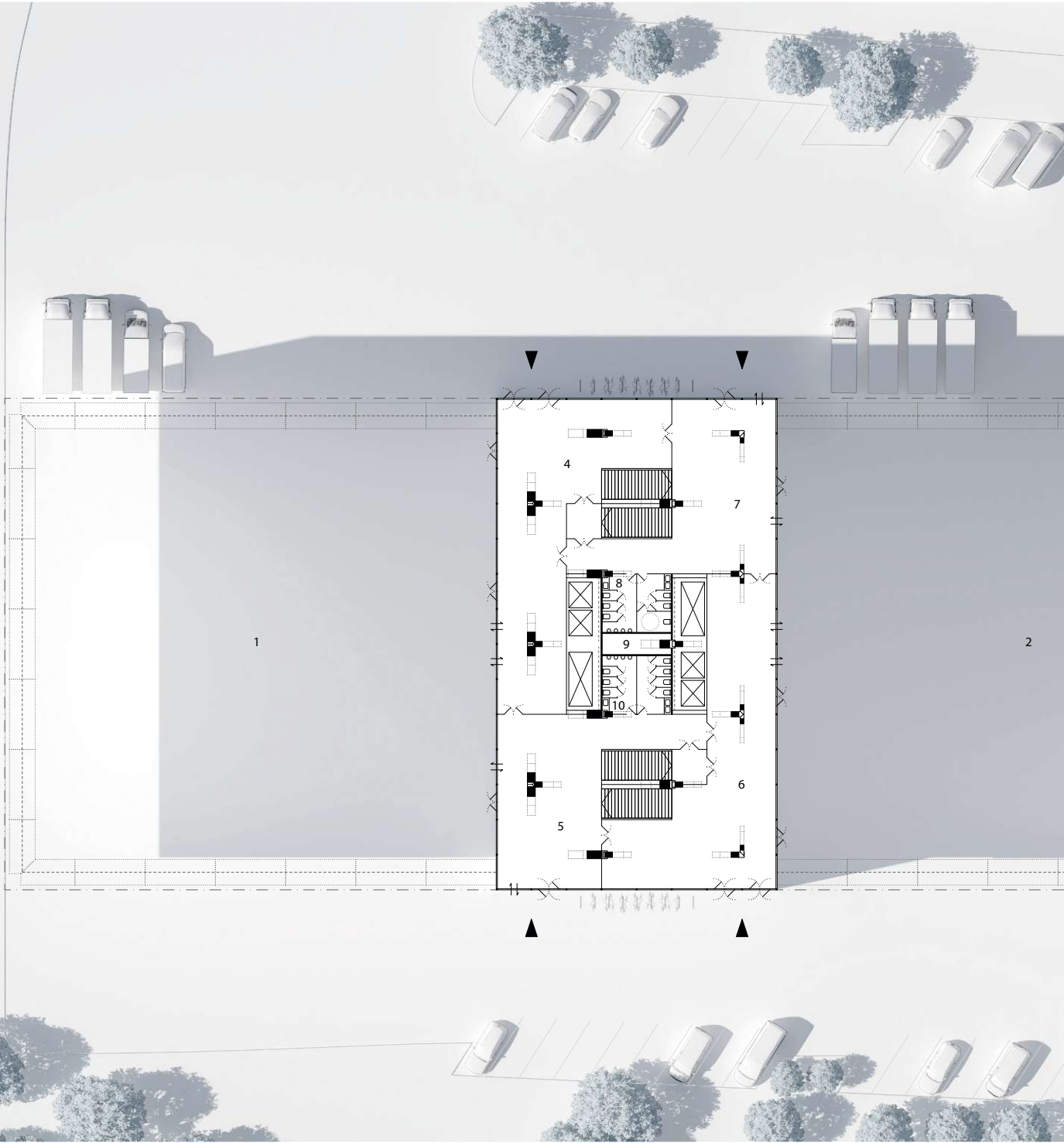


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved printed original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



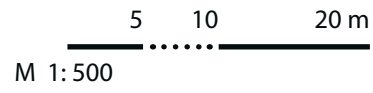
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

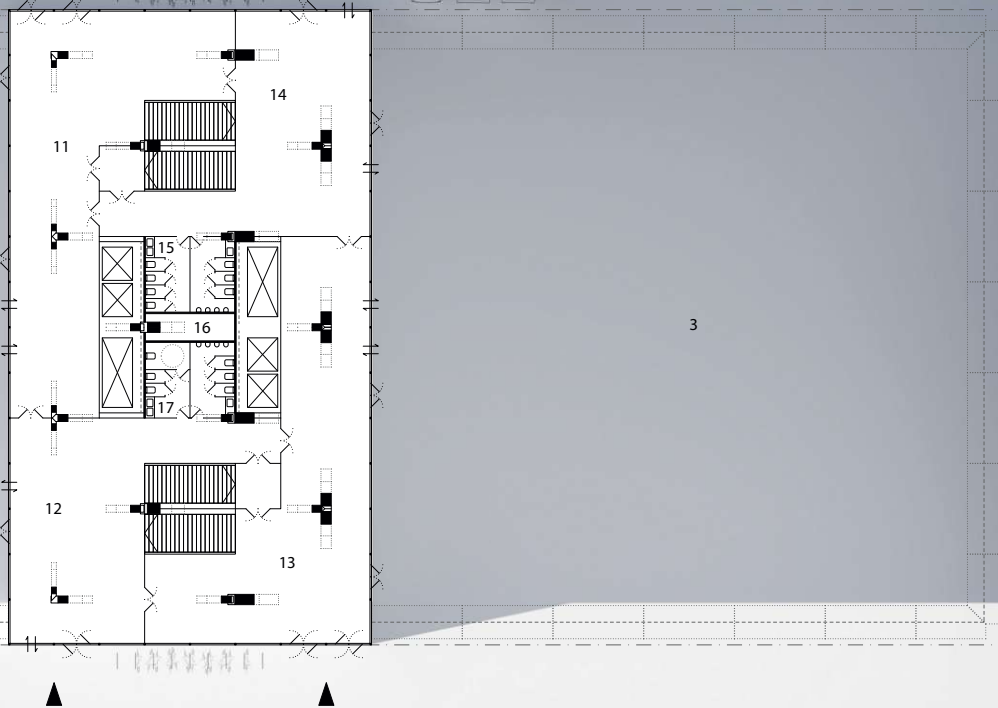


Pln. 02

Grundriss +0,00 m



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

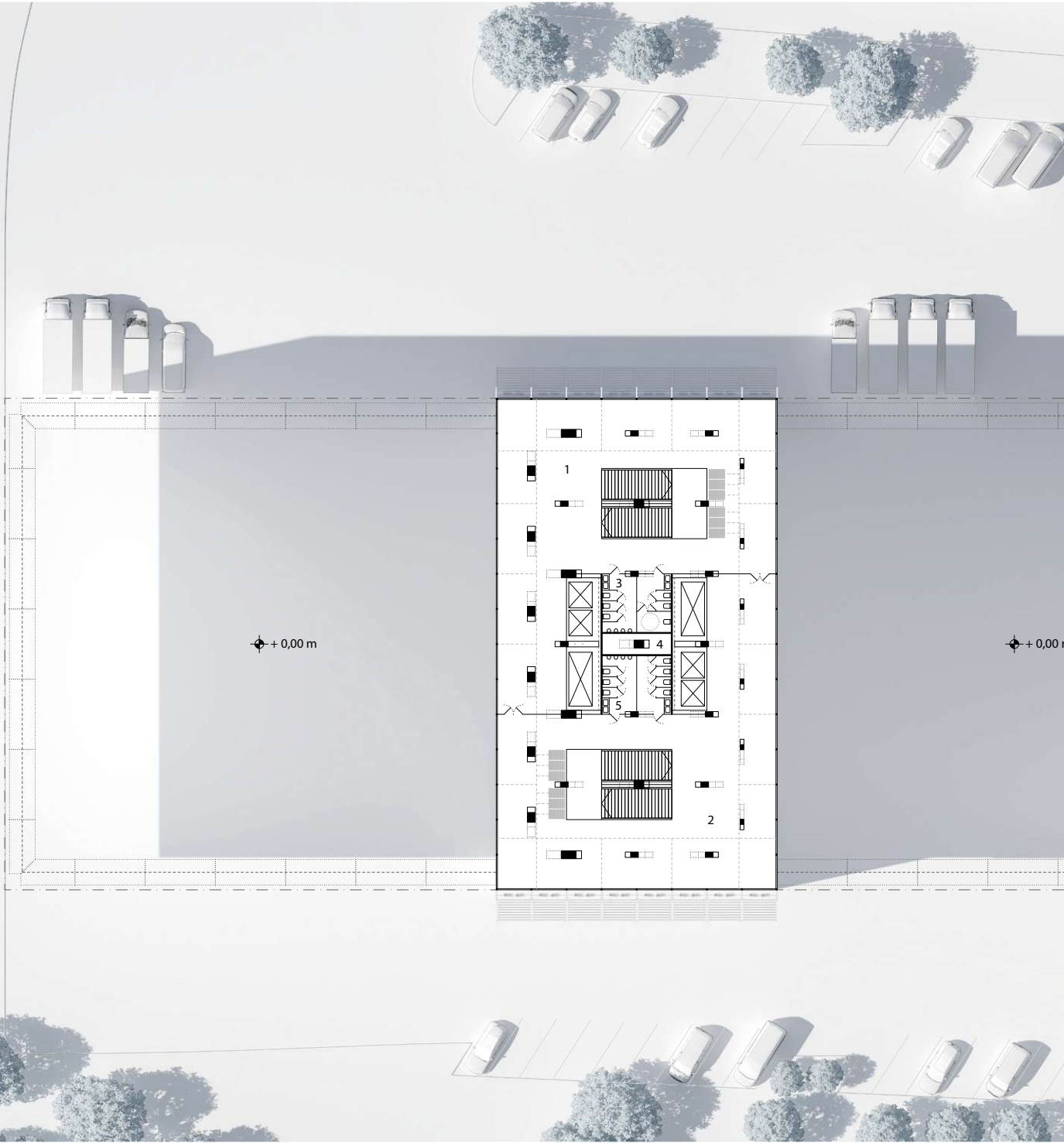


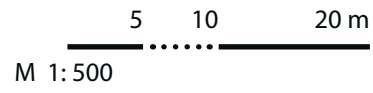
1	Halle - Studio A	1.580 m <sup>2</sup>	
2	Halle - Studio B	1.638 m <sup>2</sup>	
3	Halle - Studio C	1.580 m <sup>2</sup>	
4	Foyer I - Nord	266 m <sup>2</sup>	
5	Entrée - Studio A	160 m <sup>2</sup>	
6	Foyer I - Süd	266 m <sup>2</sup>	
7	Entrée - Studio B		160 m <sup>2</sup>
8	WC + barrierefrei		30 m <sup>2</sup>
9	Gebäudetechnik / Installationsschacht		11 m <sup>2</sup>
10	WC		30 m <sup>2</sup>
11	Foyer II - Nord		266 m <sup>2</sup>
12	Entrée - Studio B		160 m <sup>2</sup>
13	Foyer II - Süd		266 m <sup>2</sup>
14	Entrée - Studio C		160 m <sup>2</sup>
15	WC		30 m <sup>2</sup>
16	Gebäudetechnik / Installationsschacht		11 m <sup>2</sup>
17	WC + barrierefrei		30 m <sup>2</sup>

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

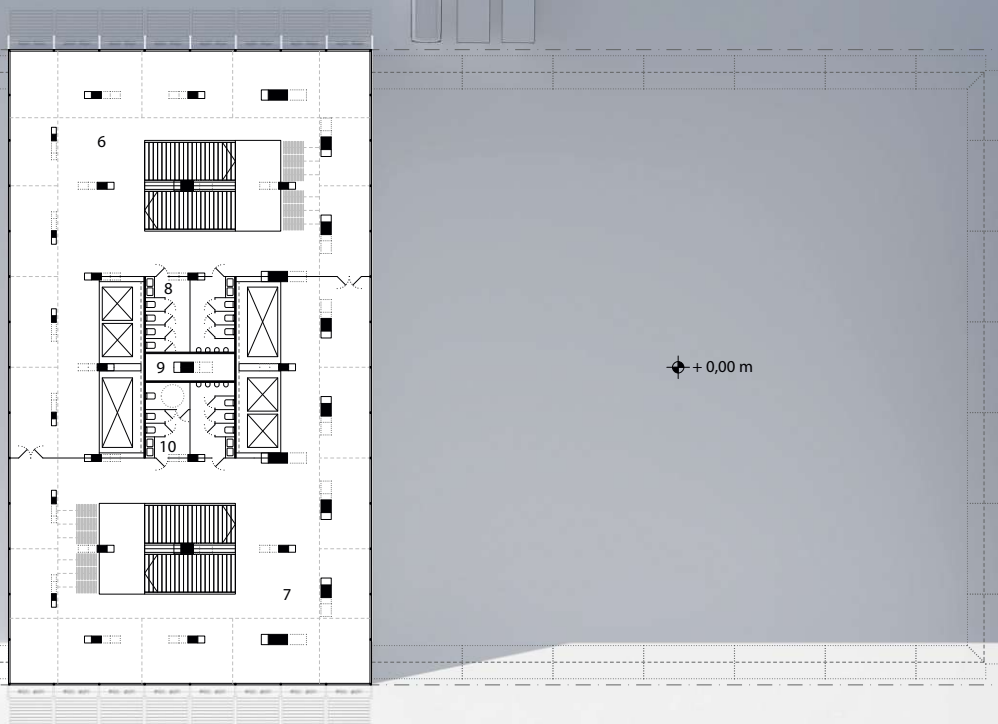
Pln. 03

Grundriss +4,80 m



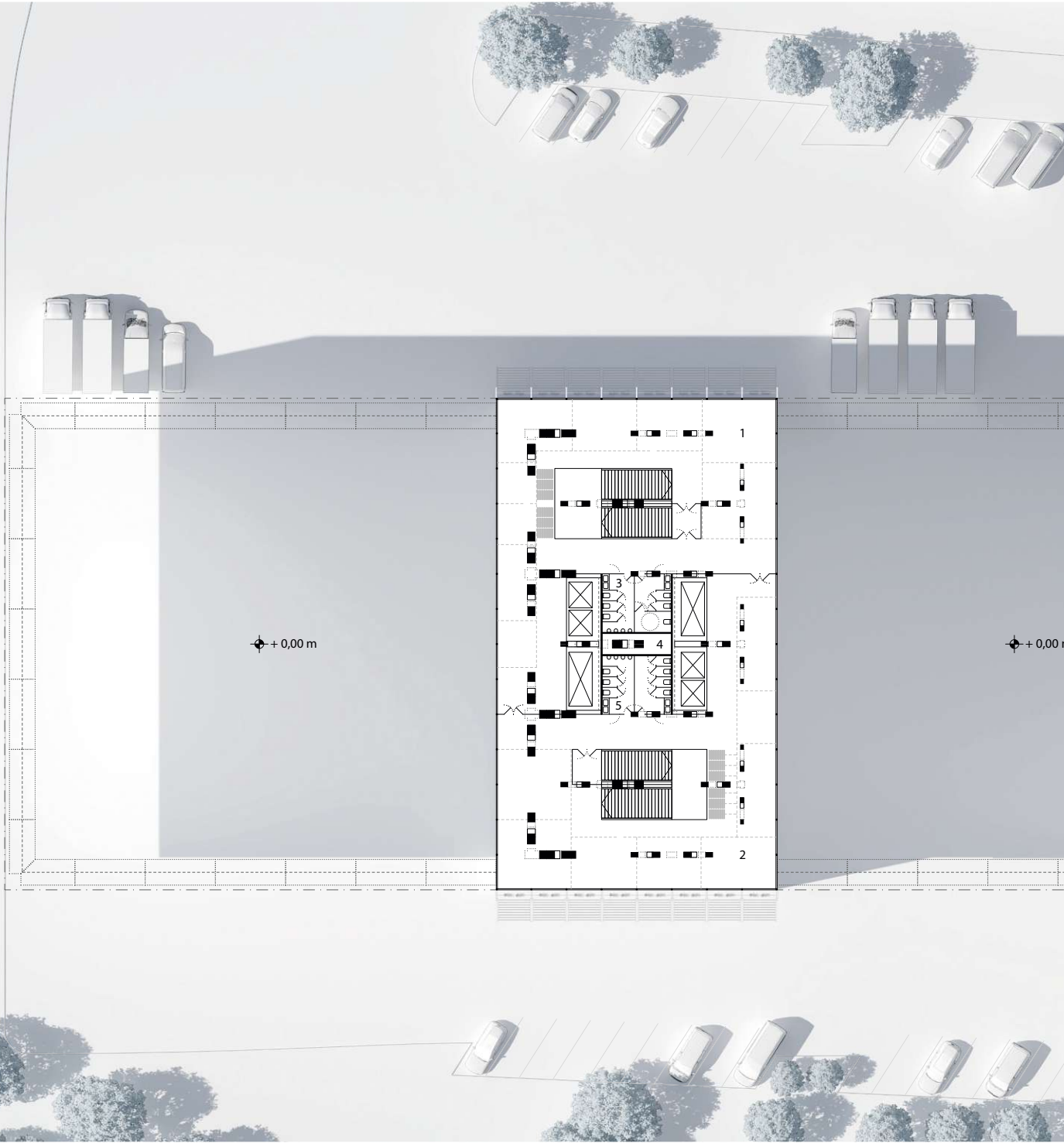


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



1	Variable Flächen - Studio B	365 m <sup>2</sup>
2	Variable Flächen - Studio A	365 m <sup>2</sup>
3	WC + barrierefrei	30 m <sup>2</sup>
4	Gebäudetechnik / Installationsschacht	11 m <sup>2</sup>
5	WC	30 m <sup>2</sup>
6	Variable Flächen - Studio C	365 m <sup>2</sup>
7	Variable Flächen - Studio B	365 m <sup>2</sup>
8	WC	30 m <sup>2</sup>
9	Gebäudetechnik / Installationsschacht	11 m <sup>2</sup>
10	WC + barrierefrei	30 m <sup>2</sup>

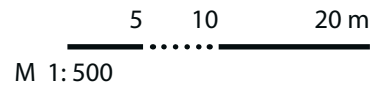
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



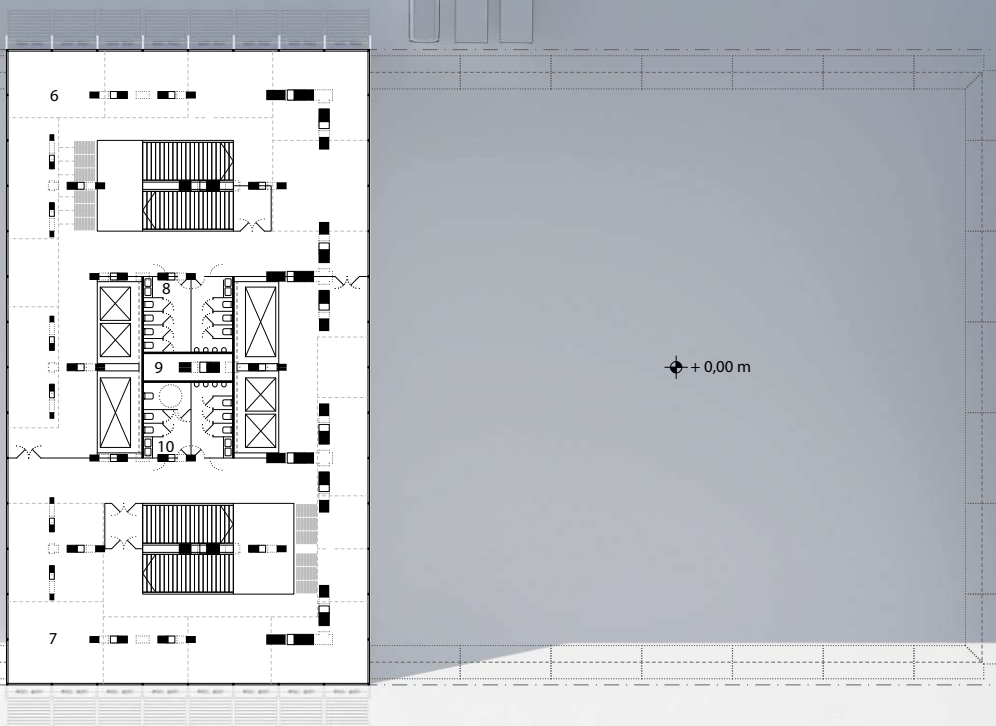
Pln. 04

Grundriss +8,80 m



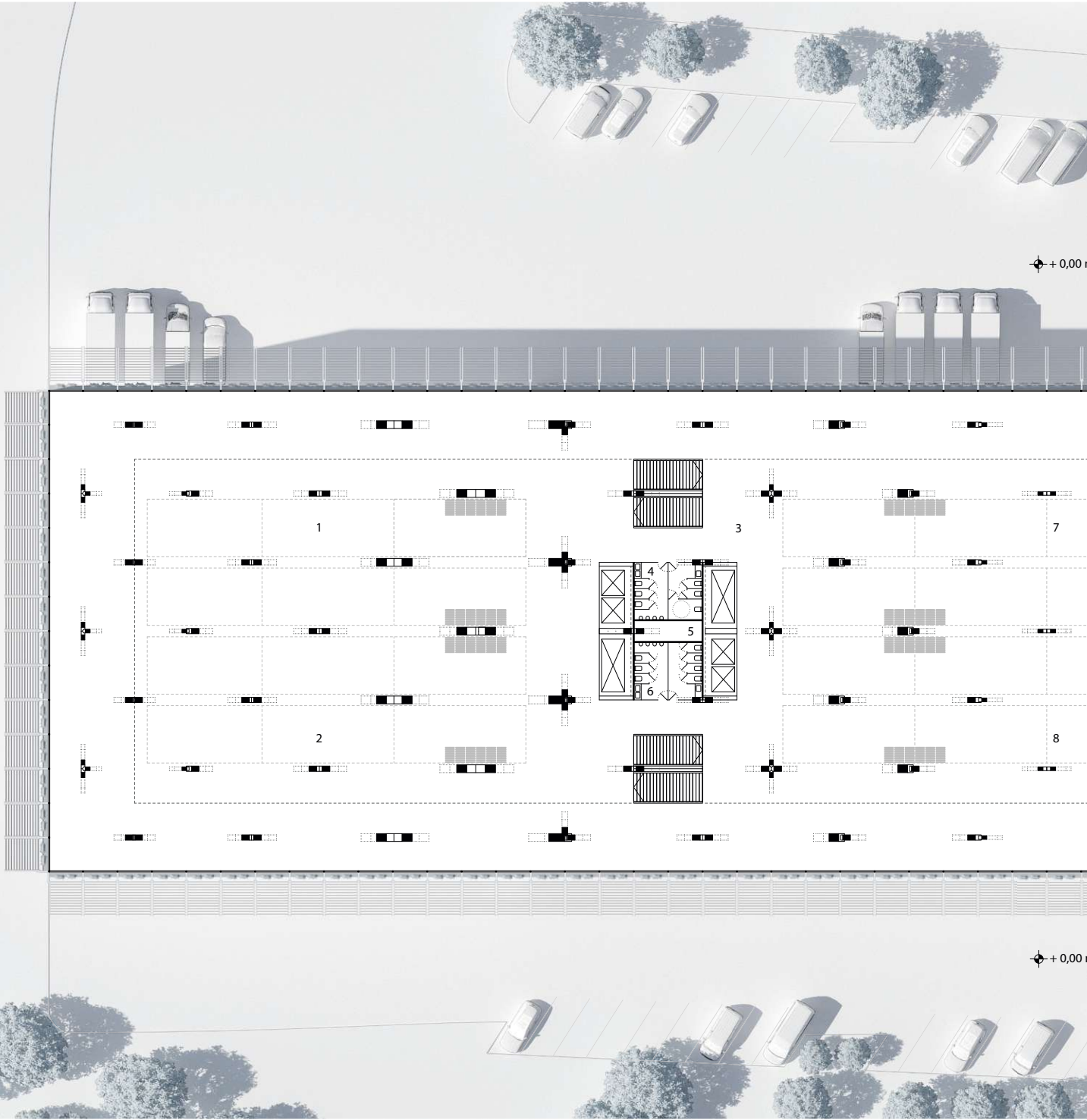


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



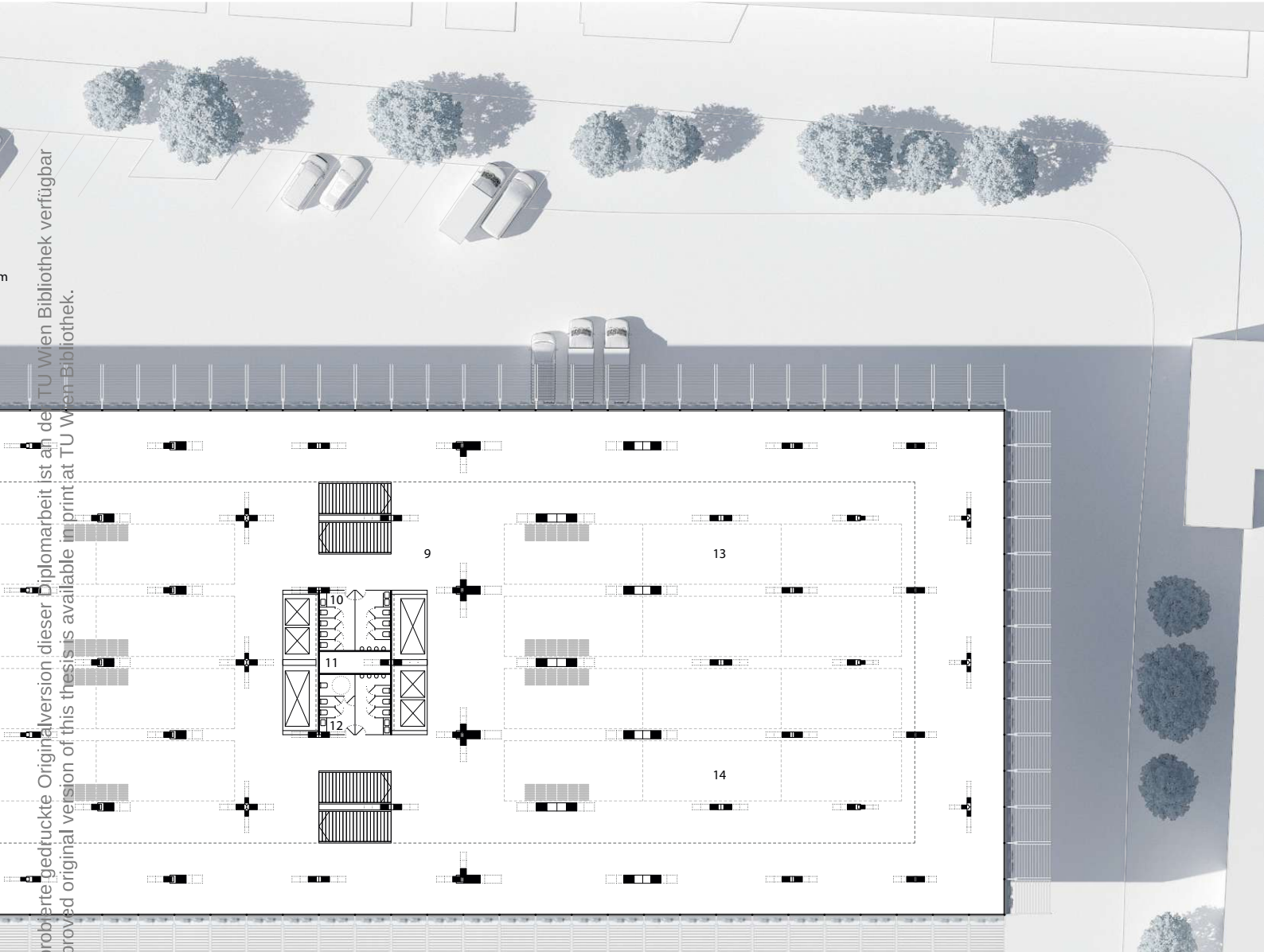
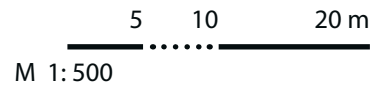
1	Variable Flächen - Studio B/+A	365 m <sup>2</sup>
2	Variable Flächen - Studio A/+B	365 m <sup>2</sup>
3	WC + barrierefrei	30 m <sup>2</sup>
4	Gebäudetechnik / Installationsschacht	11 m <sup>2</sup>
5	WC	30 m <sup>2</sup>
6	Variable Flächen - Studio C/+B	365 m <sup>2</sup>
7	Variable Flächen - Studio B/+C	365 m <sup>2</sup>
8	WC	30 m <sup>2</sup>
9	Gebäudetechnik / Installationsschacht	11 m <sup>2</sup>
10	WC + barrierefrei	30 m <sup>2</sup>

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Pln. 05

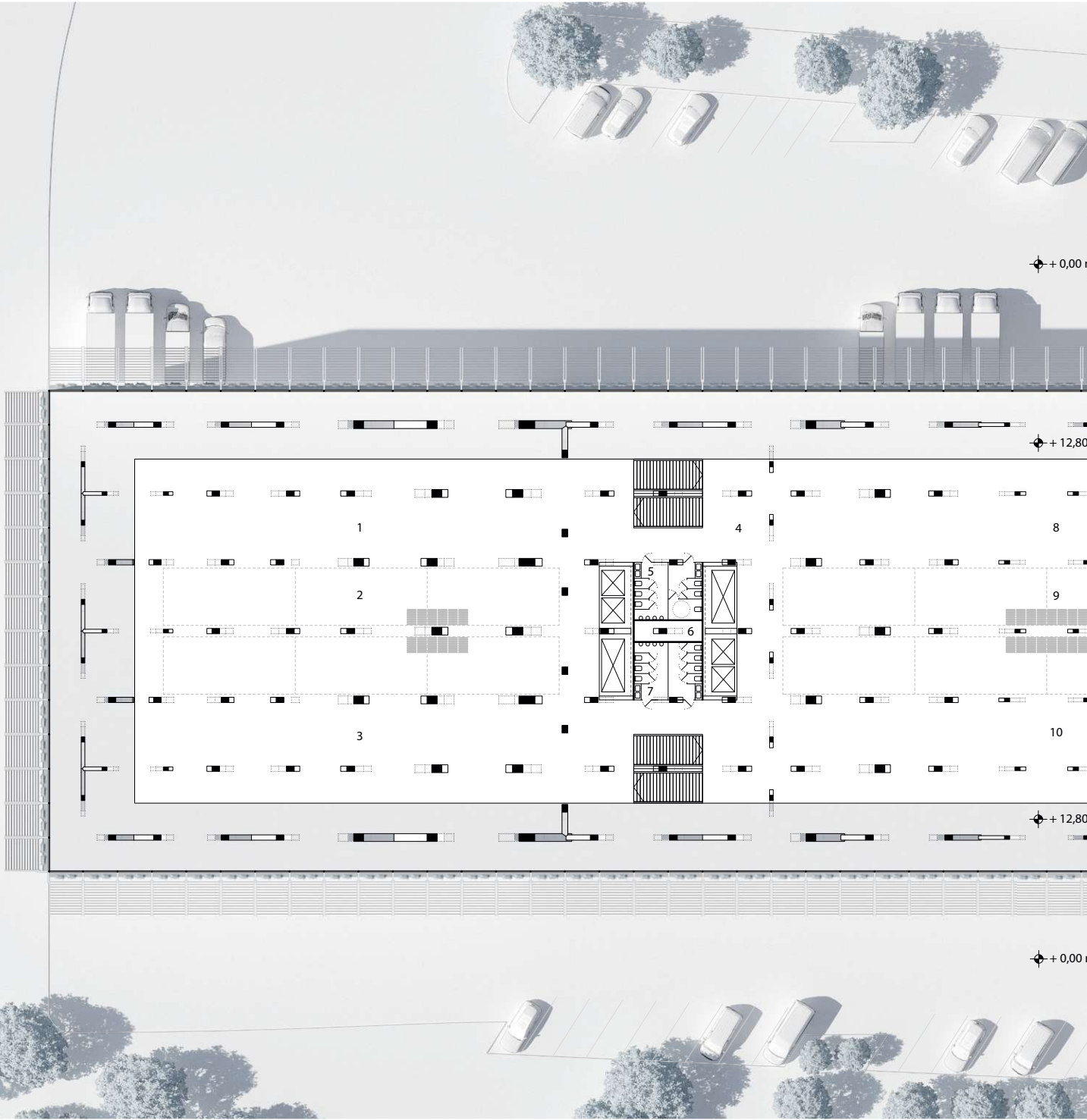
Grundriss +12,80 m



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

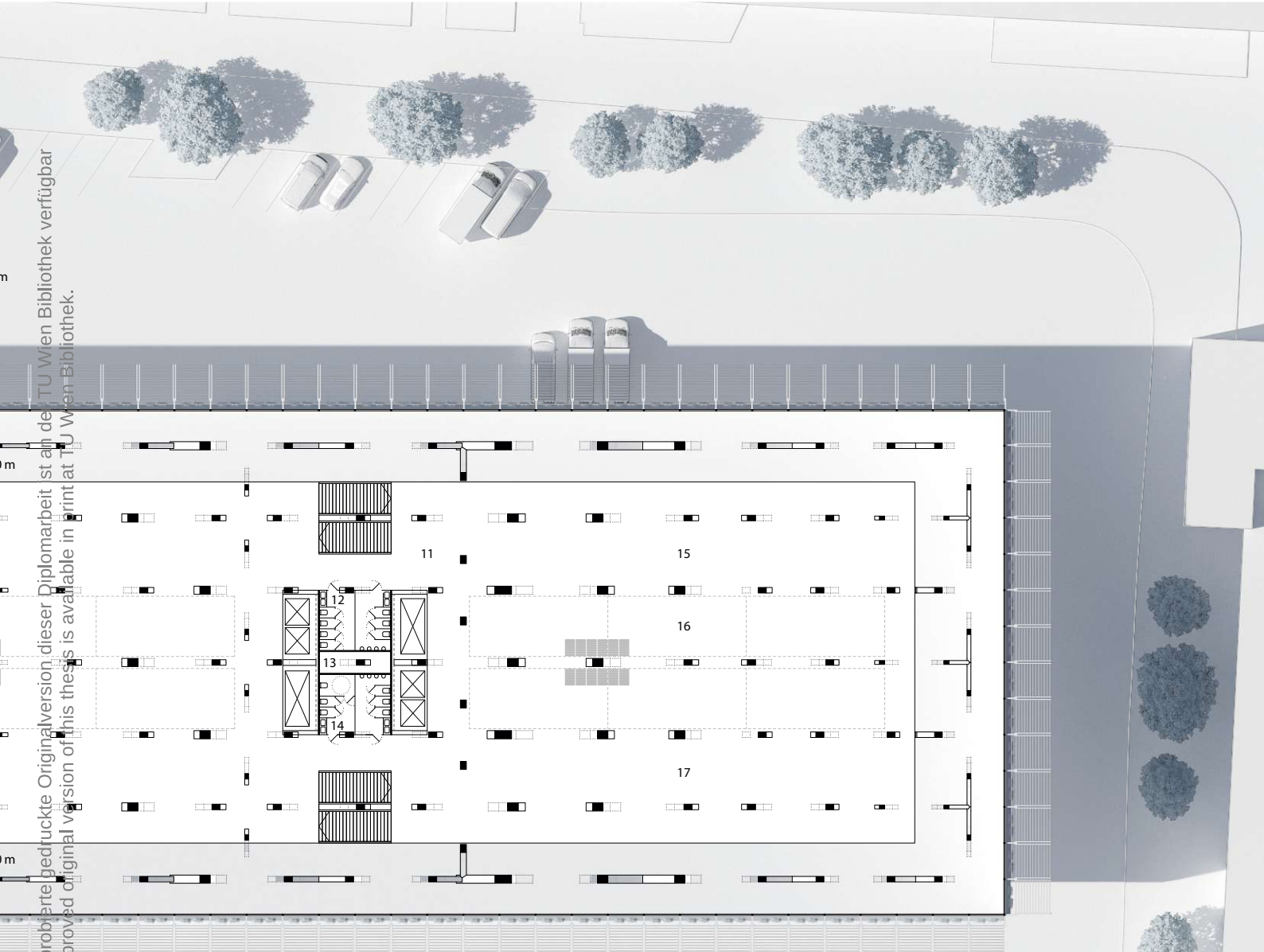
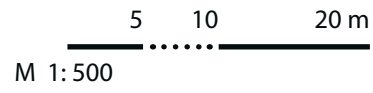
1	Variable Büroflächen - Extern	950 m <sup>2</sup>	4	WC + barrierefrei	30 m <sup>2</sup>
2	Variable Büroflächen - Extern	950 m <sup>2</sup>	5	Gebäudetechnik / Installationsschacht	11 m <sup>2</sup>
3	Lobby I	315 m <sup>2</sup>	6	WC	30 m <sup>2</sup>
			7	Variable Büroflächen - Extern	1.070 m <sup>2</sup>
			8	Variable Büroflächen - Extern	1.070 m <sup>2</sup>
			9	Lobby II	315 m <sup>2</sup>
			10	WC	30 m <sup>2</sup>
			11	Gebäudetechnik / Installationsschacht	11 m <sup>2</sup>
			12	WC + barrierefrei	30 m <sup>2</sup>
			13	Variable Büroflächen - Extern	950 m <sup>2</sup>
			14	Variable Büroflächen - Extern	950 m <sup>2</sup>

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Pln. 06

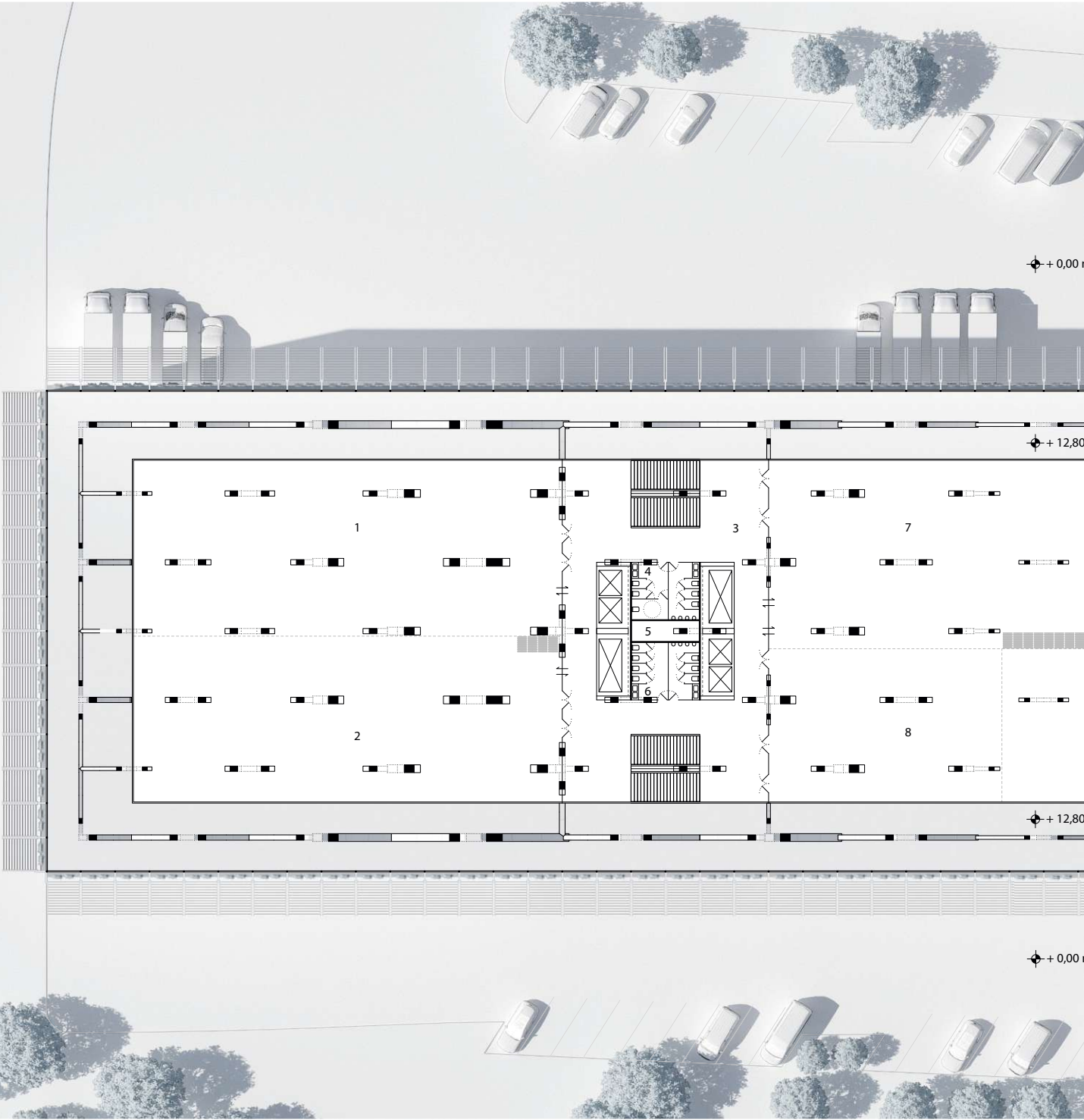
Grundriss +16,80 m



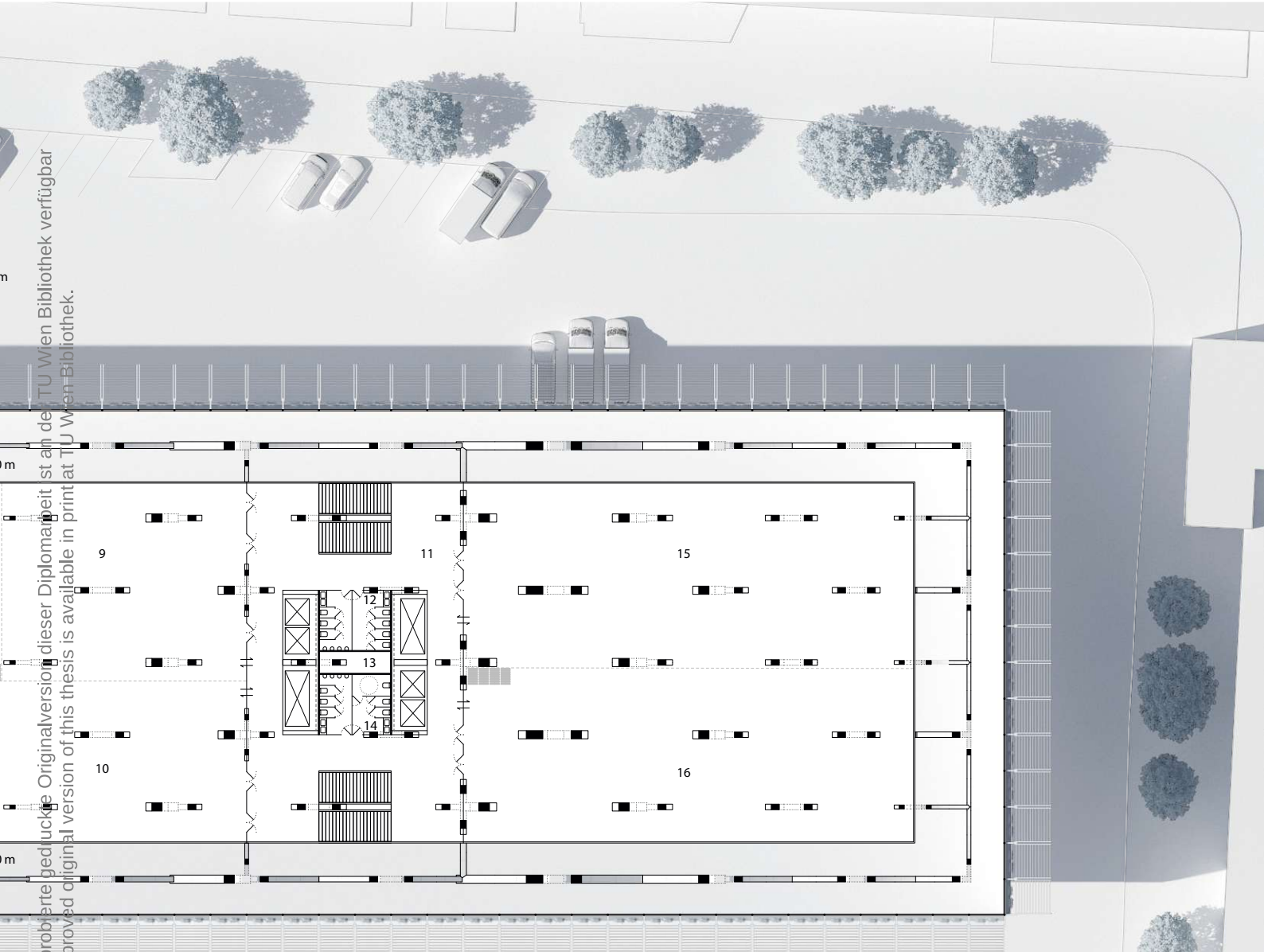
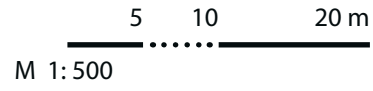
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien-Bibliothek.

1	Büroflächen - Extern	325 m <sup>2</sup>	7	WC	30 m <sup>2</sup>
2	Variable Büroflächen - Extern	430 m <sup>2</sup>	8	Büroflächen - Extern/Produktion	410 m <sup>2</sup>
3	Büroflächen - Extern	325 m <sup>2</sup>	9	Variable Büroflächen - Extern/Produktion	555 m <sup>2</sup>
4	Lobby I	310 m <sup>2</sup>	10	Büroflächen - Extern/Produktion	410 m <sup>2</sup>
5	WC + barrierefrei	30 m <sup>2</sup>	11	Lobby II	310 m <sup>2</sup>
6	Gebäudetechnik / Installationsschacht	11 m <sup>2</sup>	12	WC	30 m <sup>2</sup>
			13	Gebäudetechnik / Installationsschacht	11 m <sup>2</sup>
			14	WC + barrierefrei	30 m <sup>2</sup>
			15	Büroflächen - Extern	325 m <sup>2</sup>
			16	Variable Büroflächen - Extern	430 m <sup>2</sup>
			17	Büroflächen - Extern	325 m <sup>2</sup>

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Pln. 07 Grundriss +20,80 m

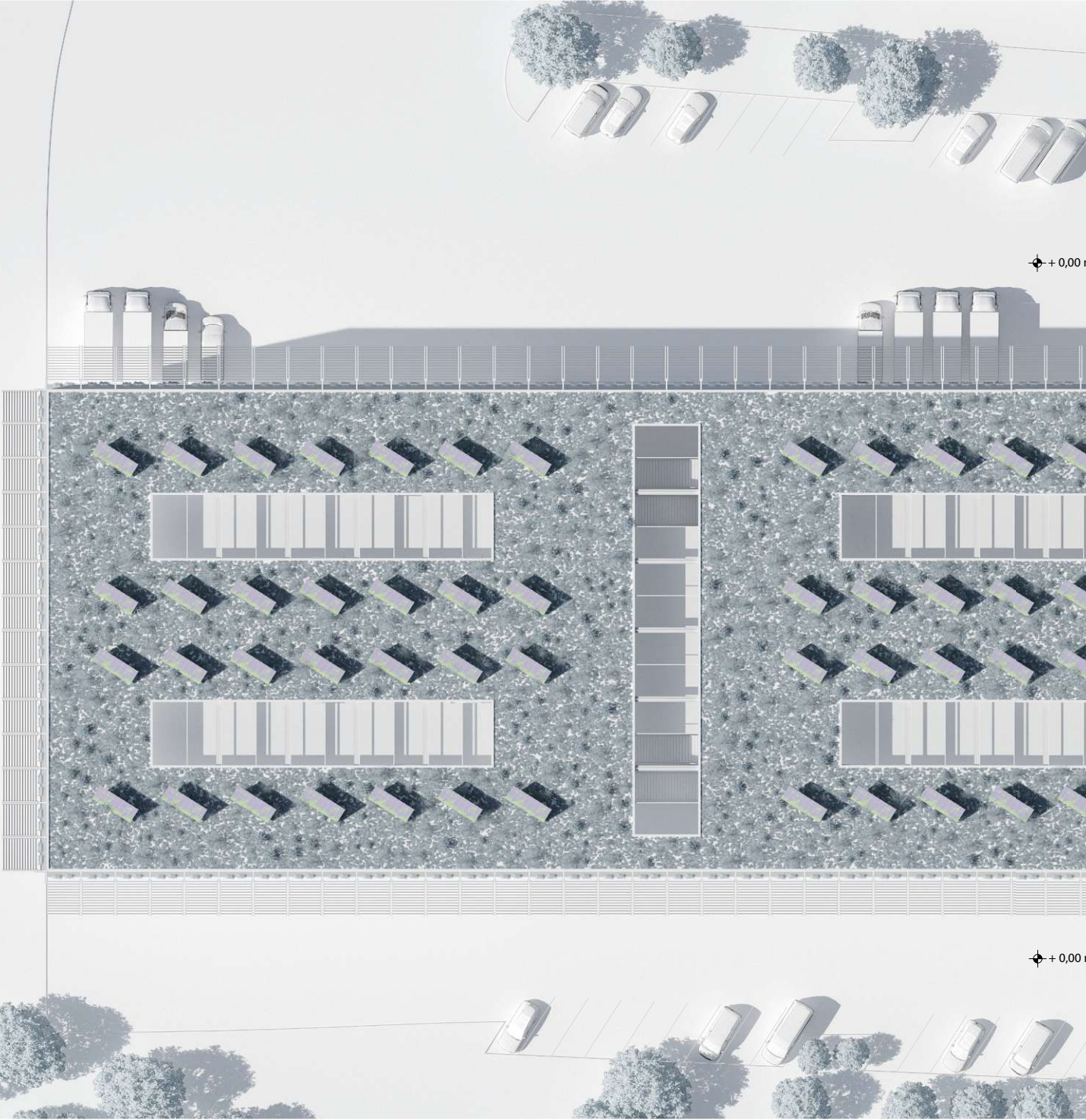


Die approbierte bedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien-Bibliothek.

1	Werkstatt A - zusammenlegbar	550 m <sup>2</sup>
2	Werkstatt B - zusammenlegbar	520 m <sup>2</sup>
3	Lobby I	315 m <sup>2</sup>
4	WC + barrierefrei	30 m <sup>2</sup>
5	Gebäudetechnik / Installationsschacht	11 m <sup>2</sup>

6	WC	30 m <sup>2</sup>
7	Atelier A - zusammenlegbar	435 m <sup>2</sup>
8	Atelier B - zusammenlegbar	260 m <sup>2</sup>
9	Atelier C - zusammenlegbar	320 m <sup>2</sup>
10	Atelier D - zusammenlegbar	355 m <sup>2</sup>
11	Lobby II	315 m <sup>2</sup>
12	WC	30 m <sup>2</sup>
13	Gebäudetechnik / Installationsschacht	11 m <sup>2</sup>
14	WC + barrierefrei	30 m <sup>2</sup>
15	Werkstatt C - zusammenlegbar	550 m <sup>2</sup>
16	Werkstatt D - zusammenlegbar	520 m <sup>2</sup>

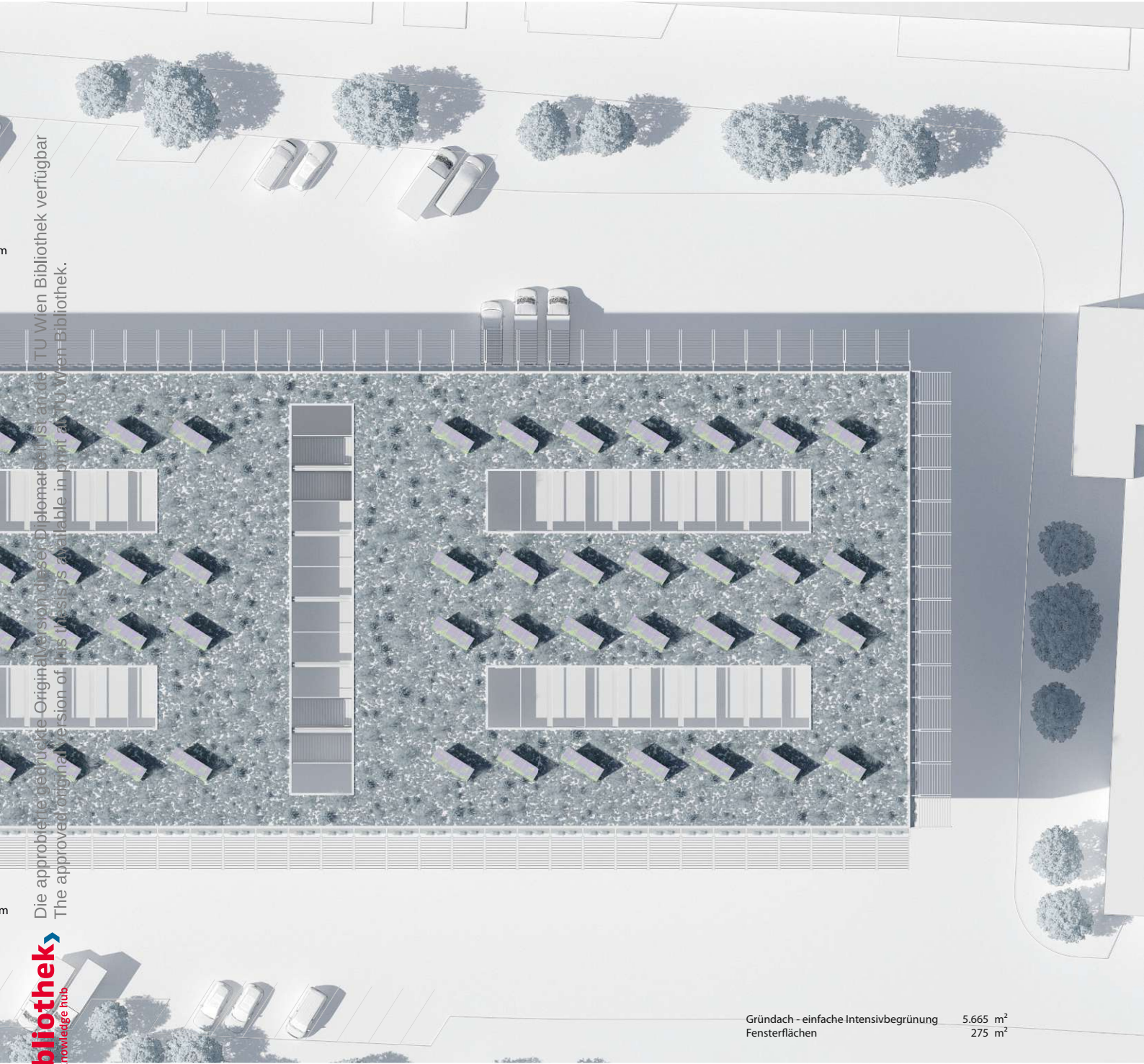
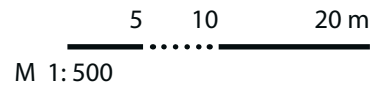
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Pln. 08

Dachdraufsicht +25,00 m





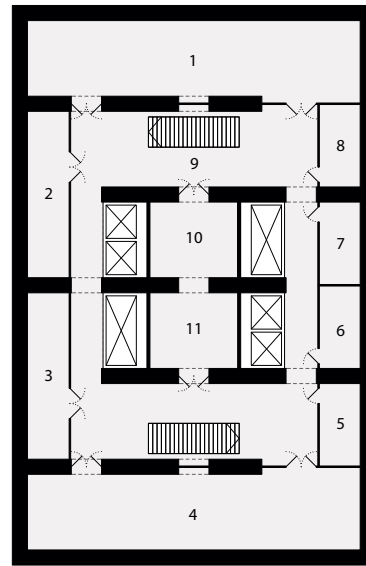
Die approbierte gedruckte Originalversion dieses Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this M.S.B.S is available in print at TU Wien Bibliothek.

Gründach – einfache Intensivbegrünung 5.665 m<sup>2</sup>  
Fensterflächen 275 m<sup>2</sup>

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

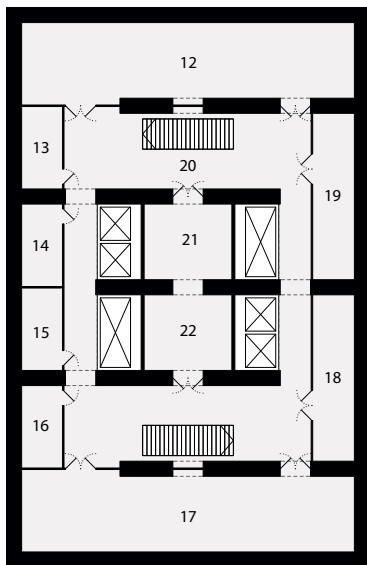
Pln. 09

Grundriss - 4,00 m





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



1	Großlager	115 m <sup>2</sup>	12	Großlager	115 m <sup>2</sup>
2	PV-Anlage / Batterieraum	30 m <sup>2</sup>	13	Gebäudetechnik / Studio	15 m <sup>2</sup>
3	Müllraum	30 m <sup>2</sup>	14	Werkstatt	15 m <sup>2</sup>
4	Klima / Lüftung	115 m <sup>2</sup>	15	Lager	15 m <sup>2</sup>
5	Gebäudetechnik / Studio	15 m <sup>2</sup>	16	Gebäudemanager	15 m <sup>2</sup>
6	Gebäudetechnik / Sonnenschutz	15 m <sup>2</sup>	17	Klima / Lüftung	115 m <sup>2</sup>
7	Reinigung	15 m <sup>2</sup>	18	Müllraum	30 m <sup>2</sup>
8	Brandmeldezentrale	15 m <sup>2</sup>	19	PV-Anlage / Batterieraum	30 m <sup>2</sup>
9	Gang	230 m <sup>2</sup>	20	Gang	230 m <sup>2</sup>
10	Gebäudetechnik / Elektro	31 m <sup>2</sup>	21	Gebäudetechnik / Elektro	31 m <sup>2</sup>
11	Gebäudetechnik / Wasser	31 m <sup>2</sup>	22	Gebäudetechnik / Wasser	31 m <sup>2</sup>

## 5.2 Ansichten



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



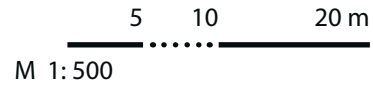
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





Pln. 11

Ansicht SÜD - Sonnenschutz geöffnet, Studiowandelemente ausgefahren

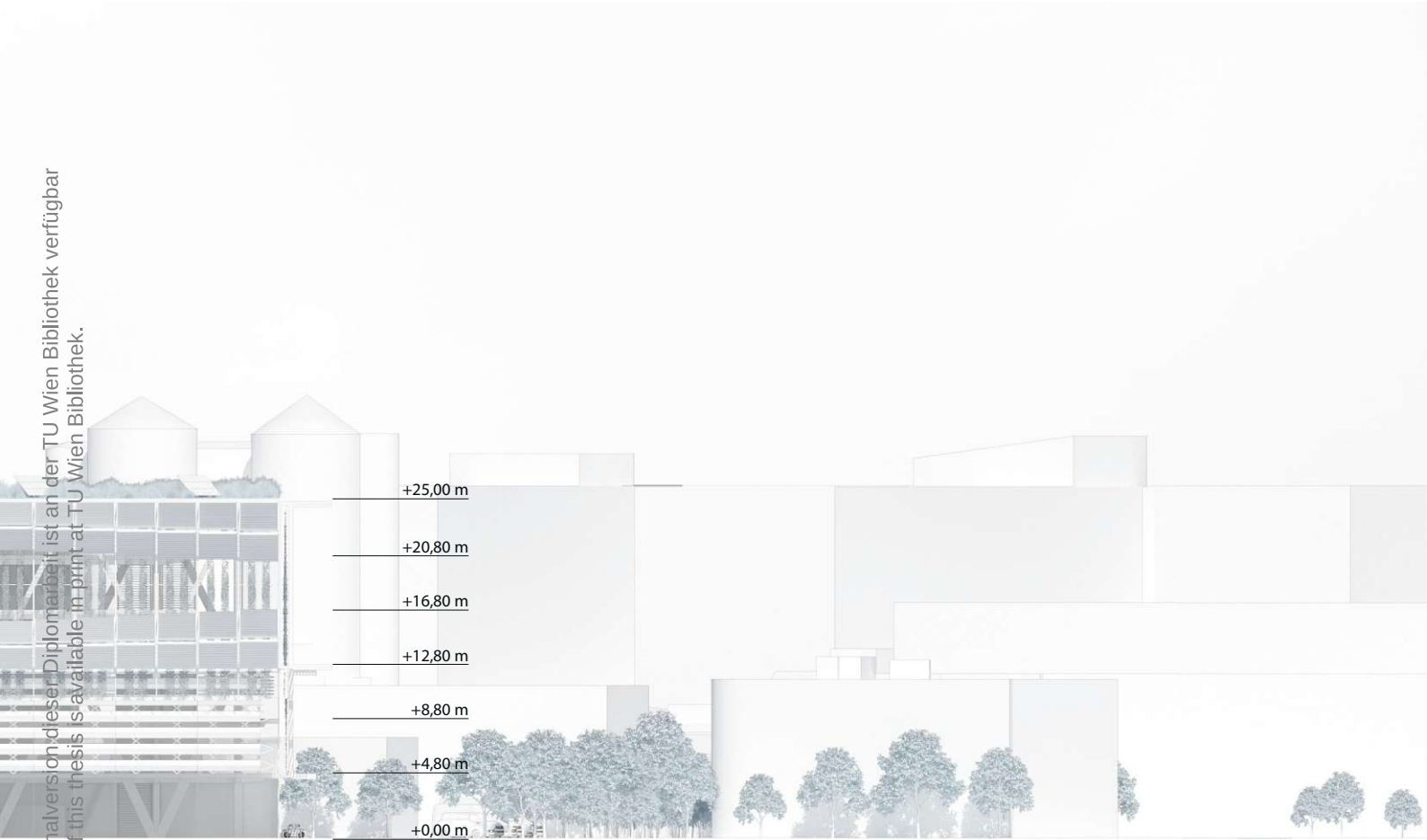




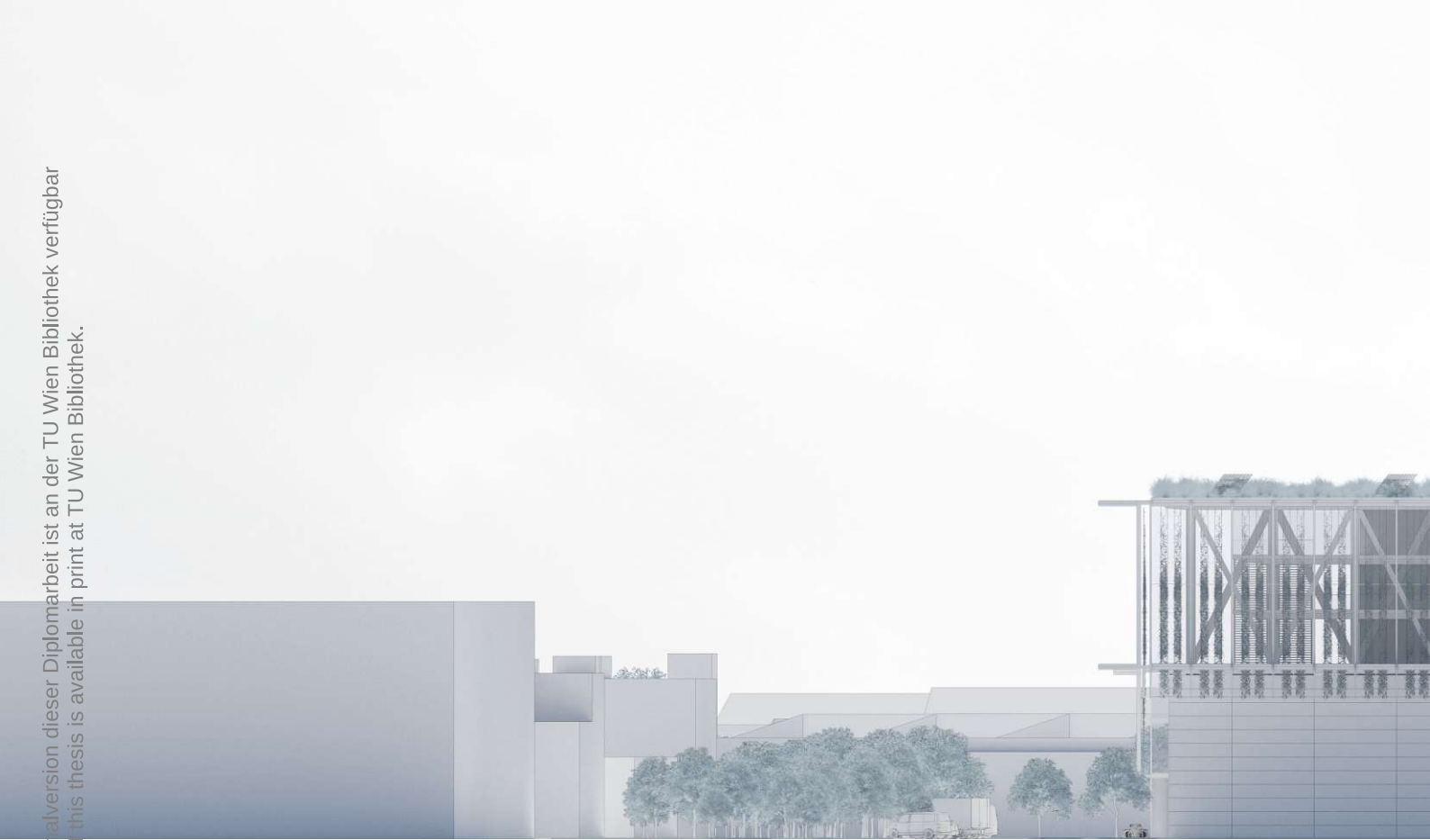
Pln. 12

Ansicht WEST - Sonnenschutz &amp; Studiowandelemente in Bewegungsphase



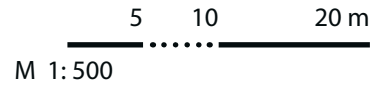


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Pln. 13

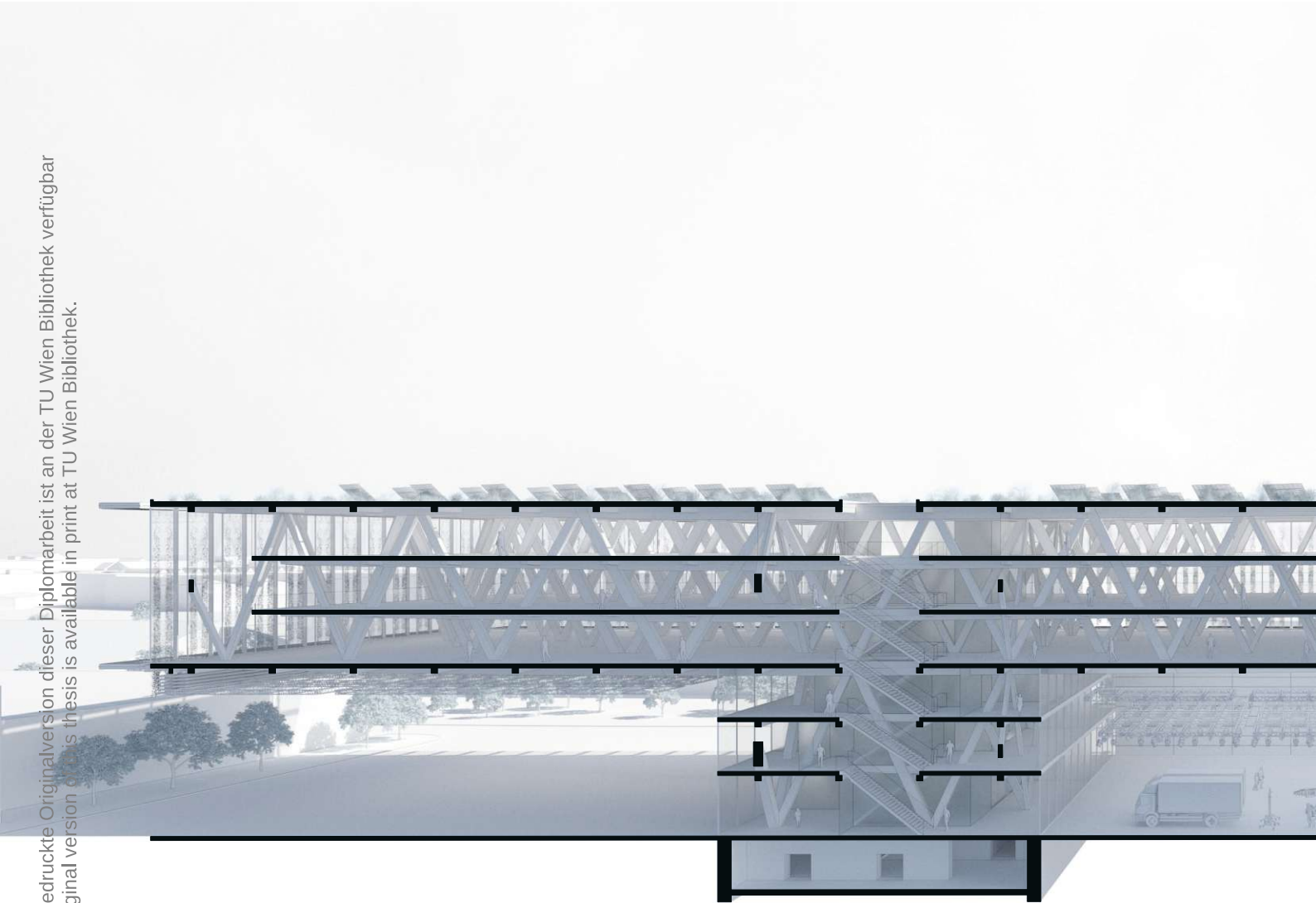
Ansicht OST - Sonnenschutz geöffnet, Studiowandelemente ausgefahren



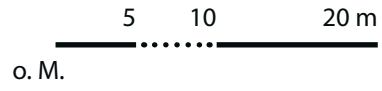
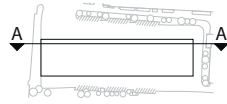
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in the TU Wien Bibliothek.



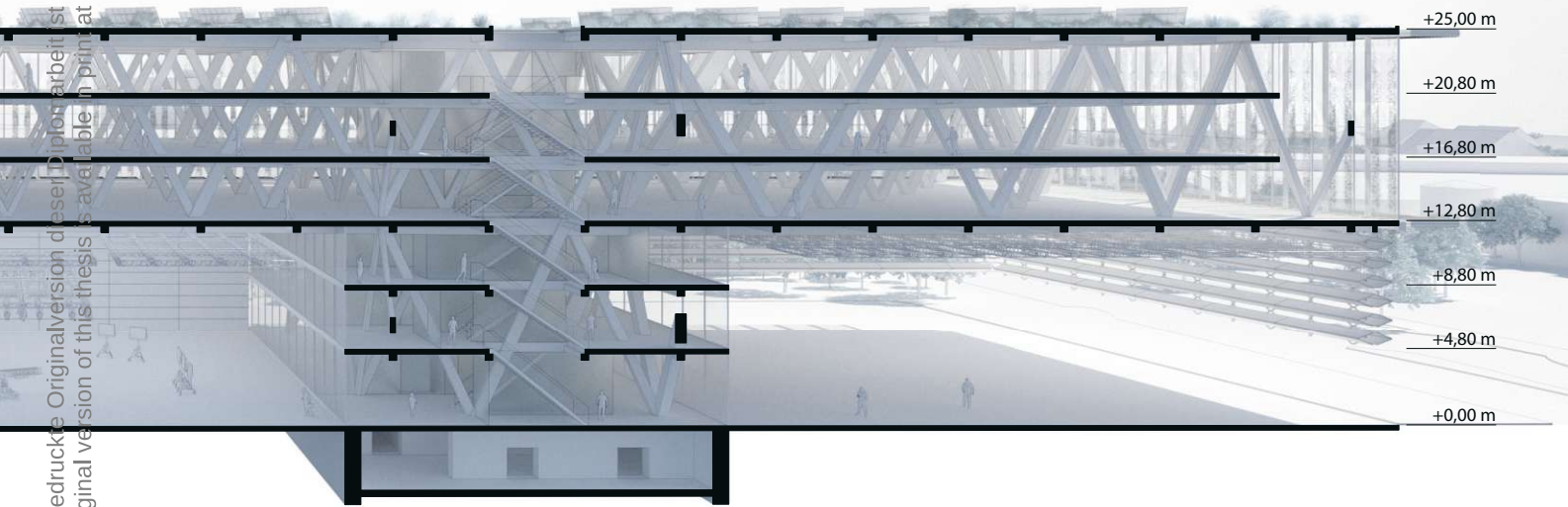
## 5.3 Schnitte



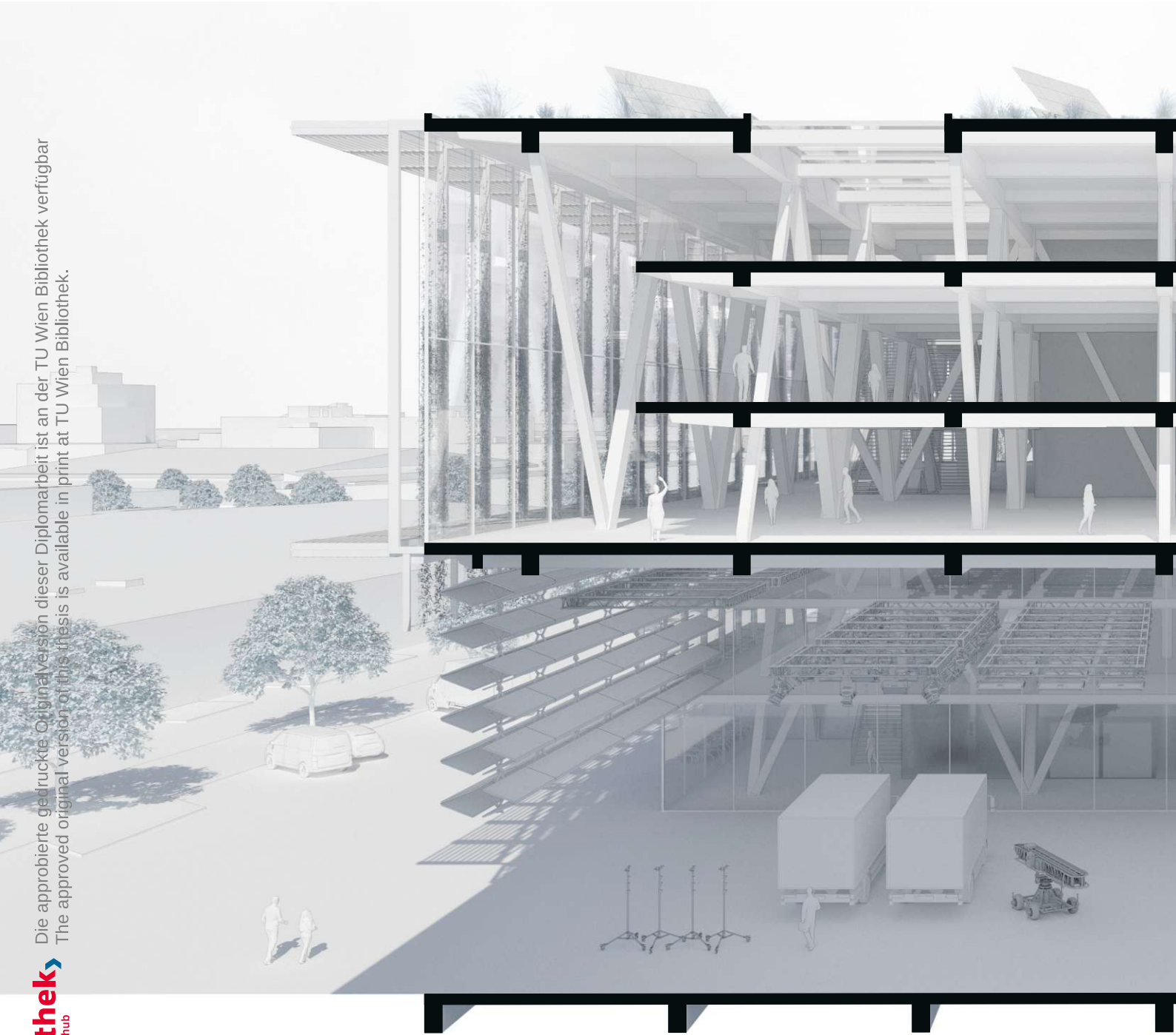
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

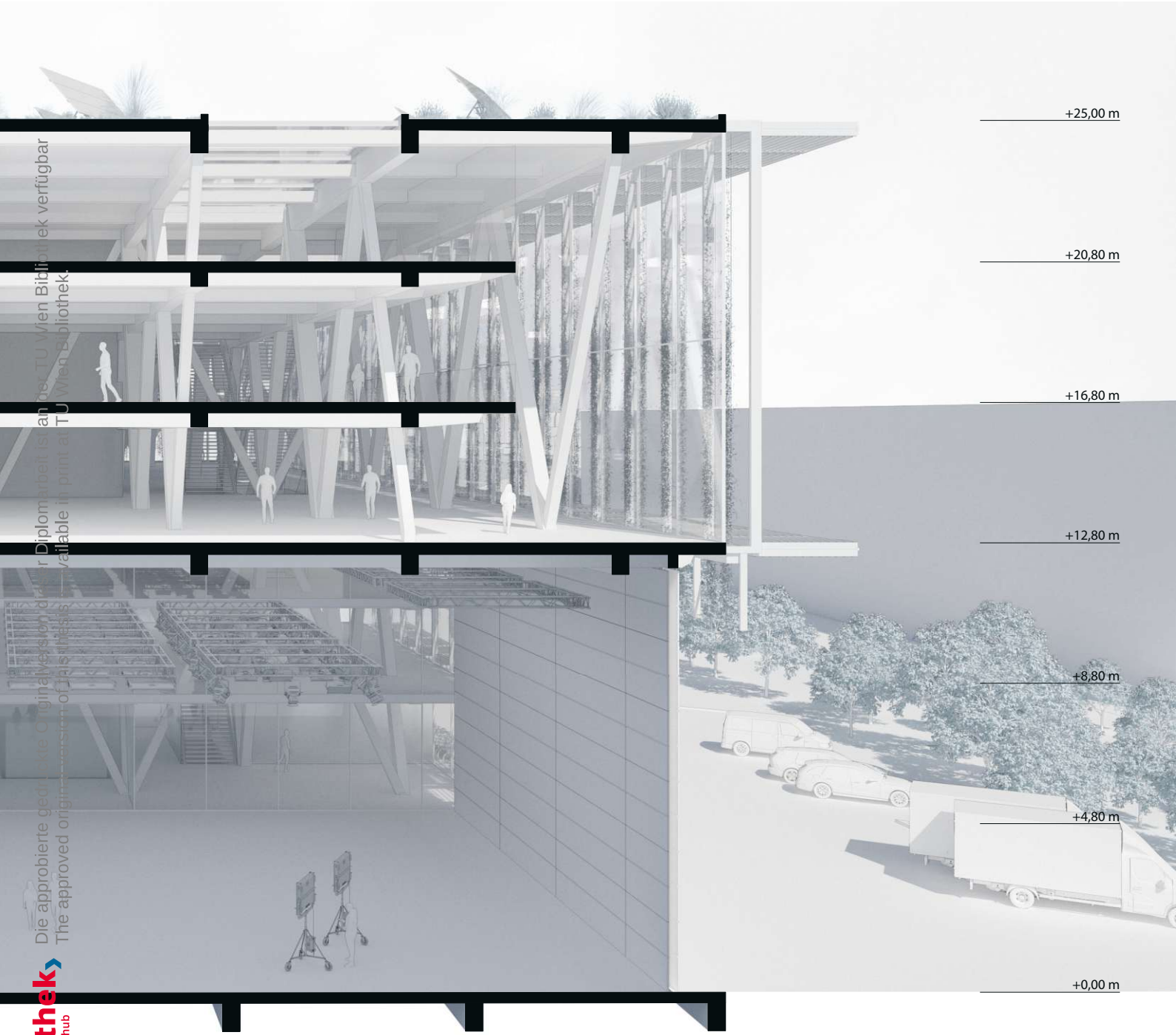
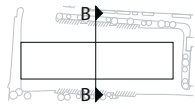


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



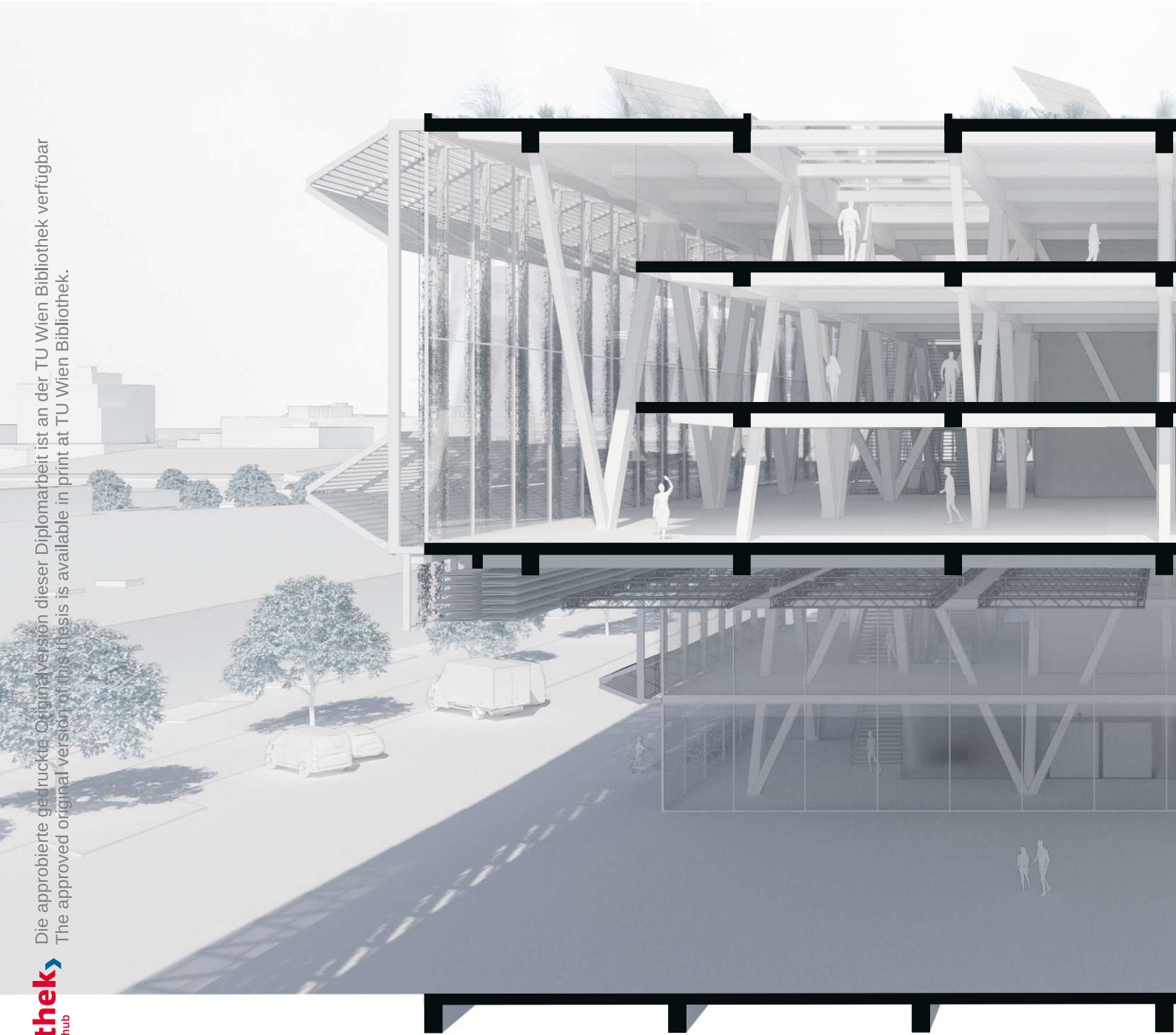
Pln. 15

Schnitt B-B - Studiohalle im Drehbetrieb, Sonnenschutzsystem geöffnet



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek

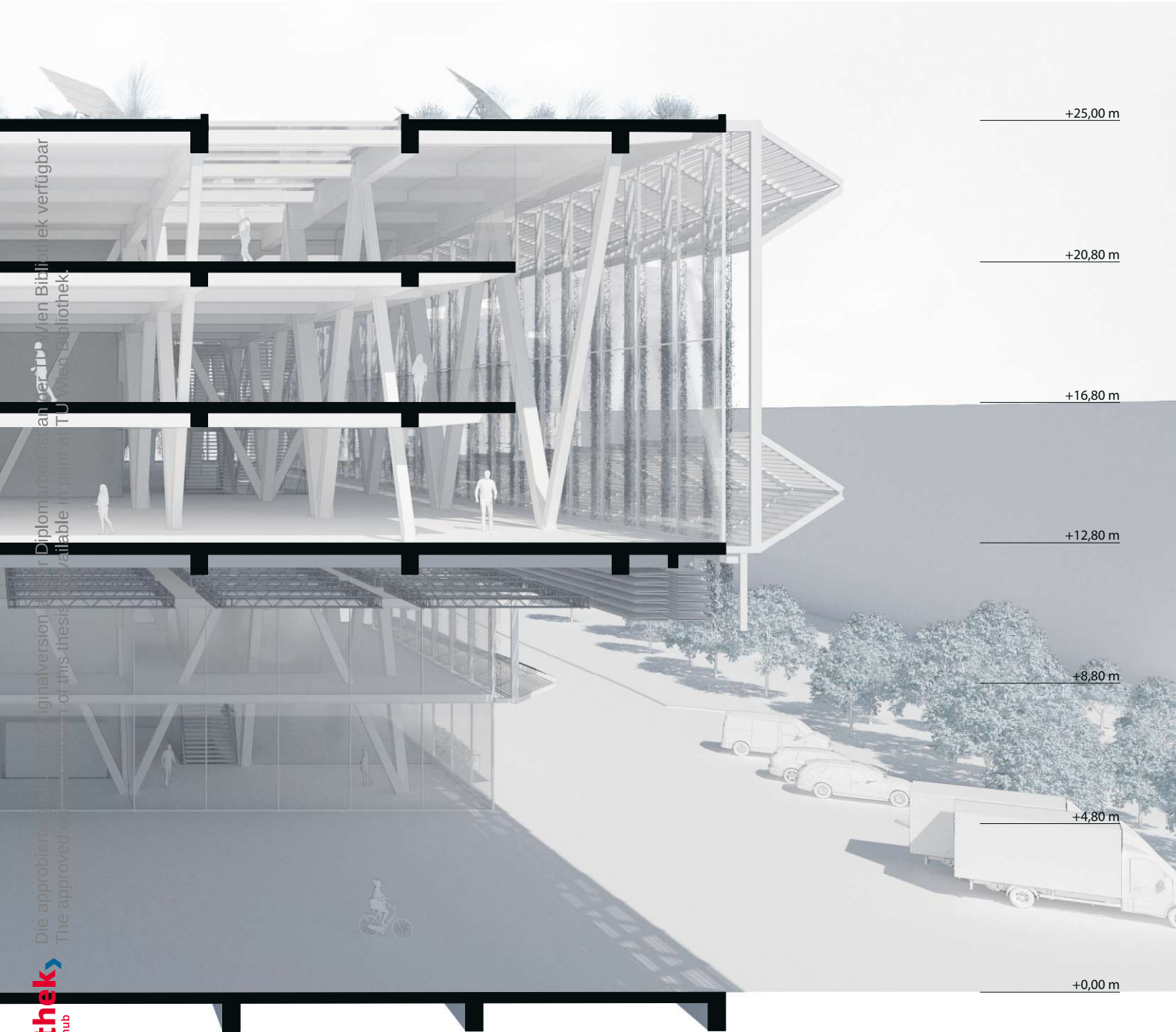
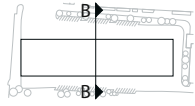
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Pln. 16

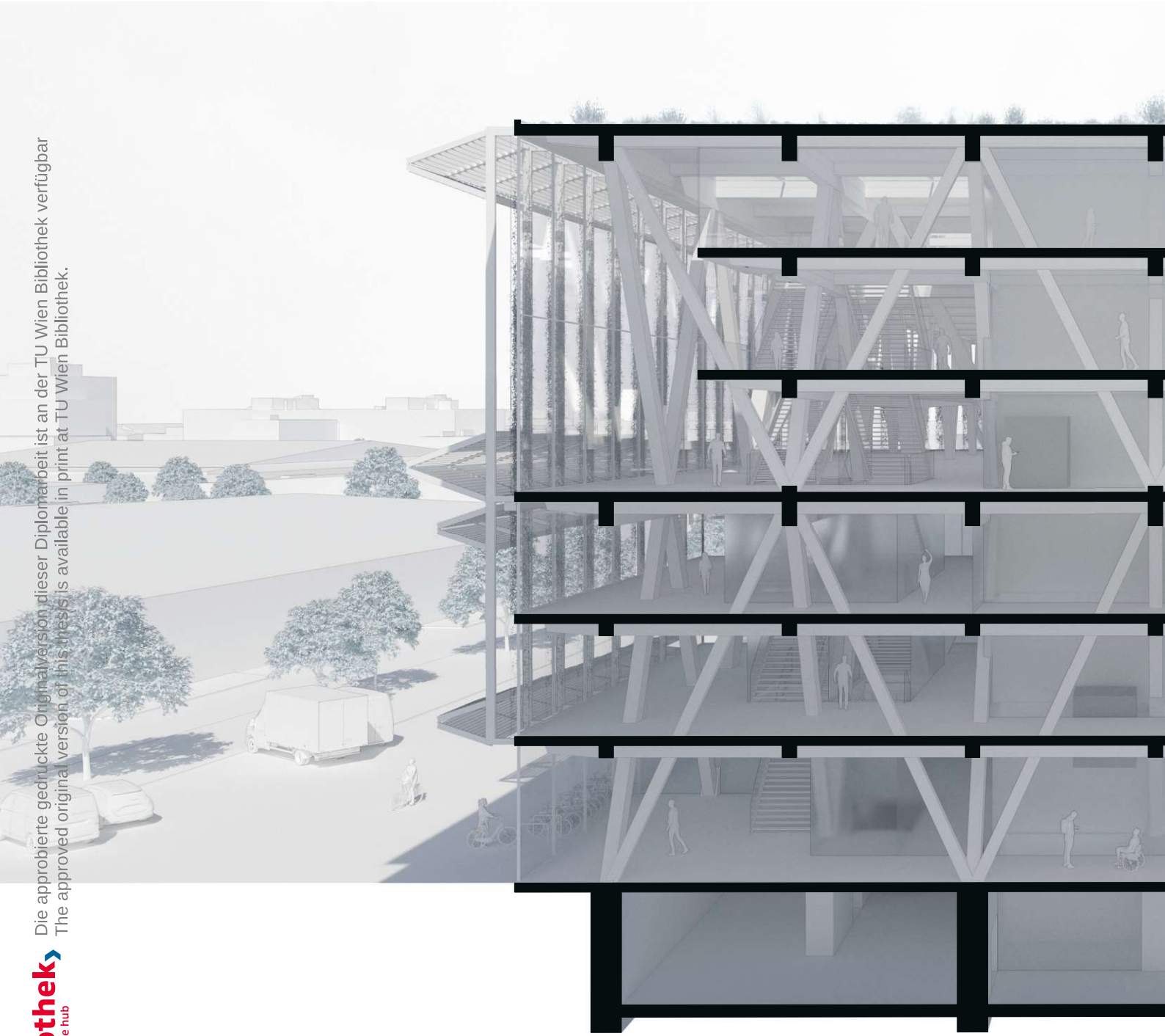
Schnitt B-B - Studiowandelemente eingefahren, Sonnenschutz in Bewegungsphase





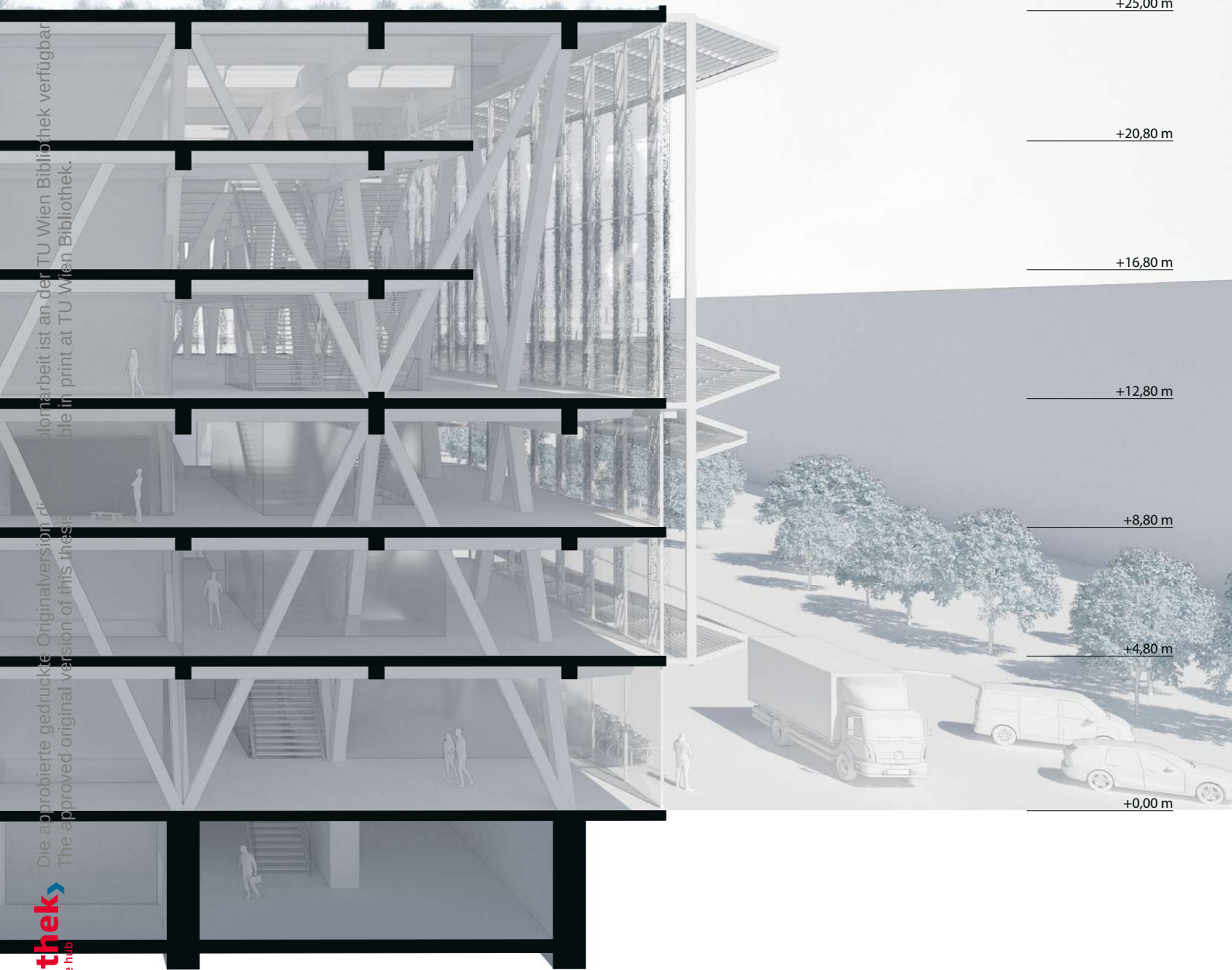
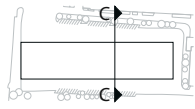
Die approbierte digitale Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved digital version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek

Die approbierte gezeichnete Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



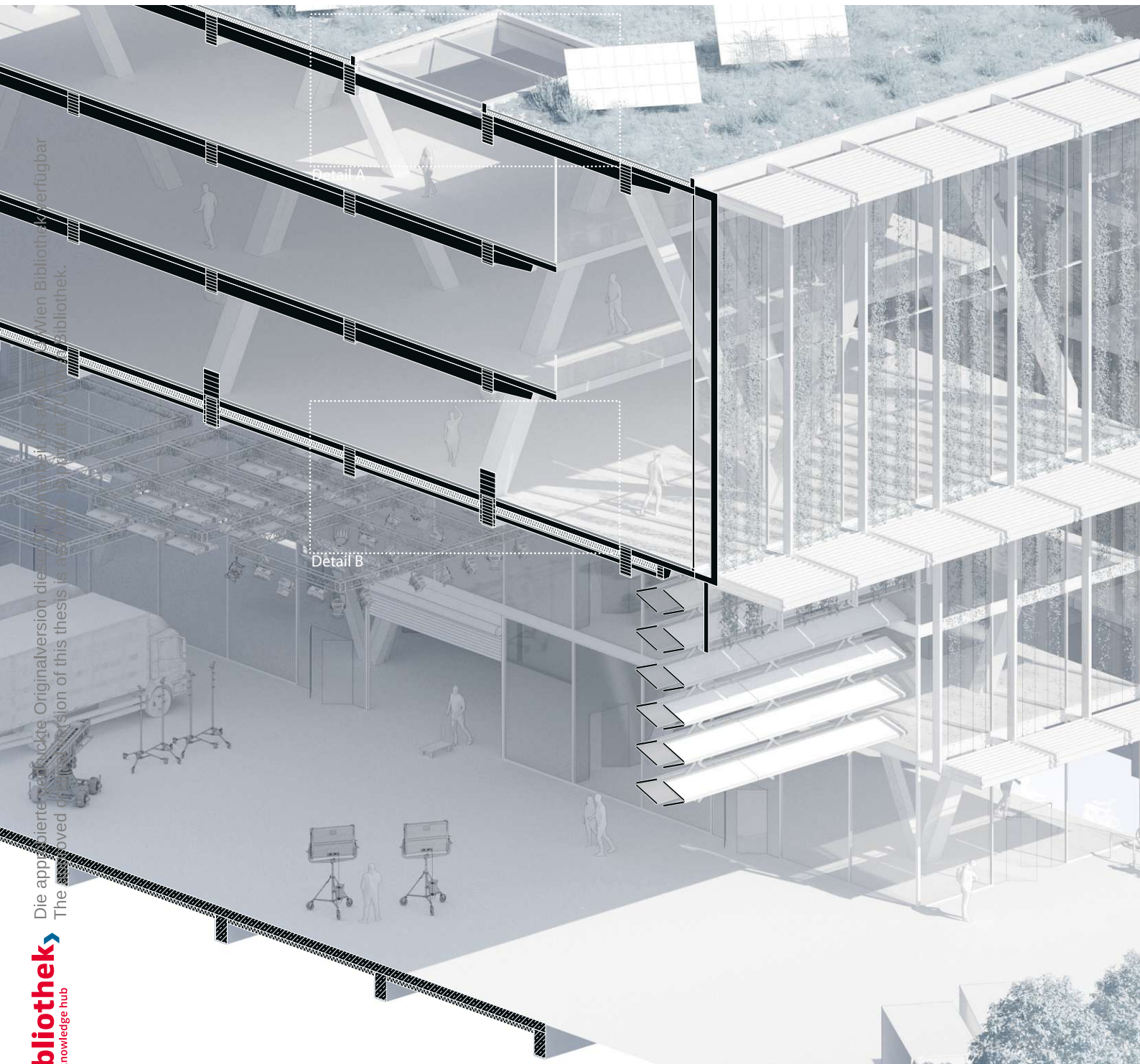
Pln. 17

Schnitt C-C - Darstellung des Erschließungsbereiches, Sonnenschutz in Bewegungsphase



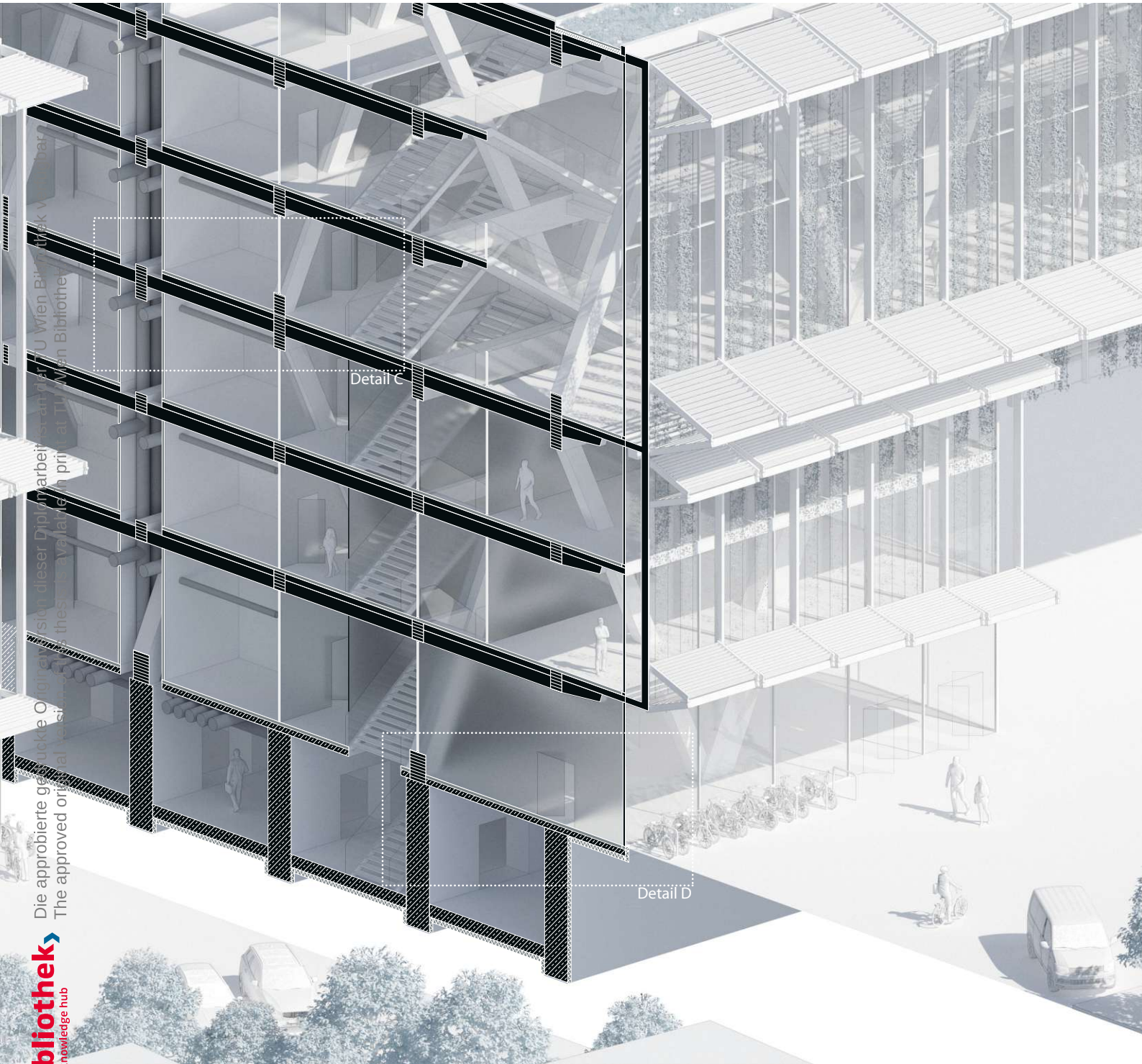
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

## 5.4 Fassadenschnitt & Details

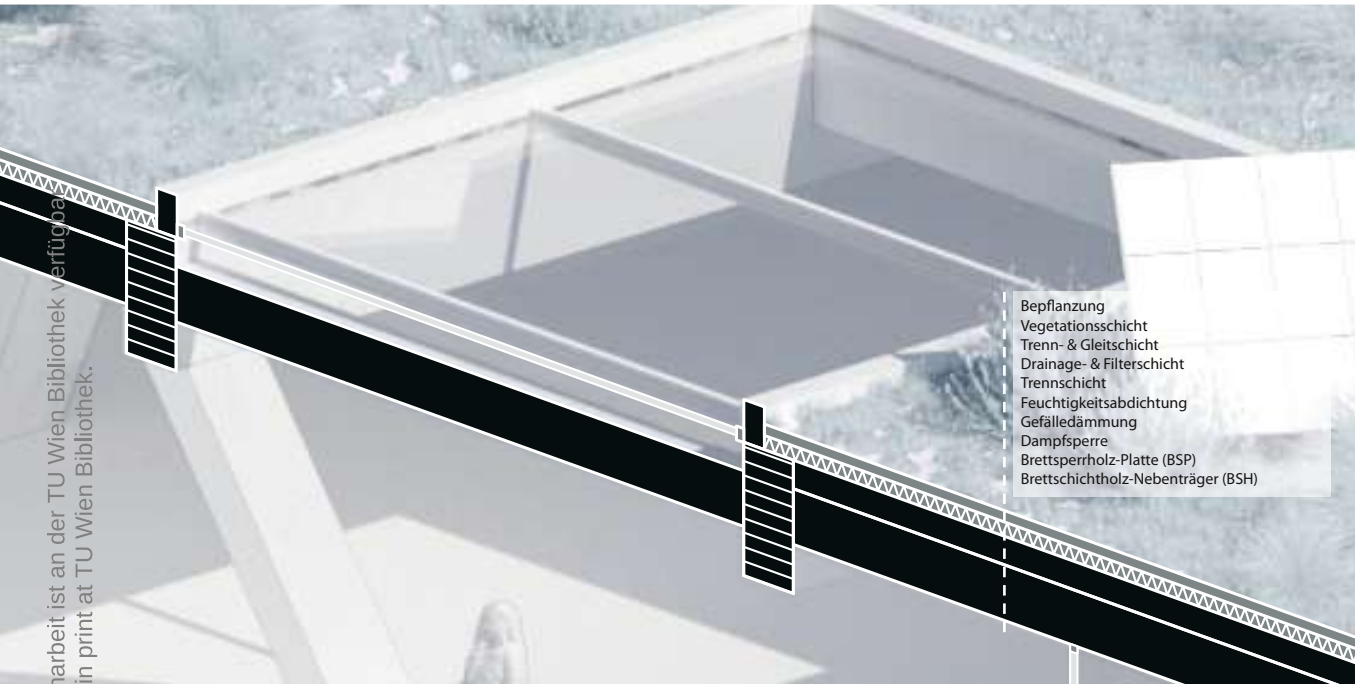


Pln. 18

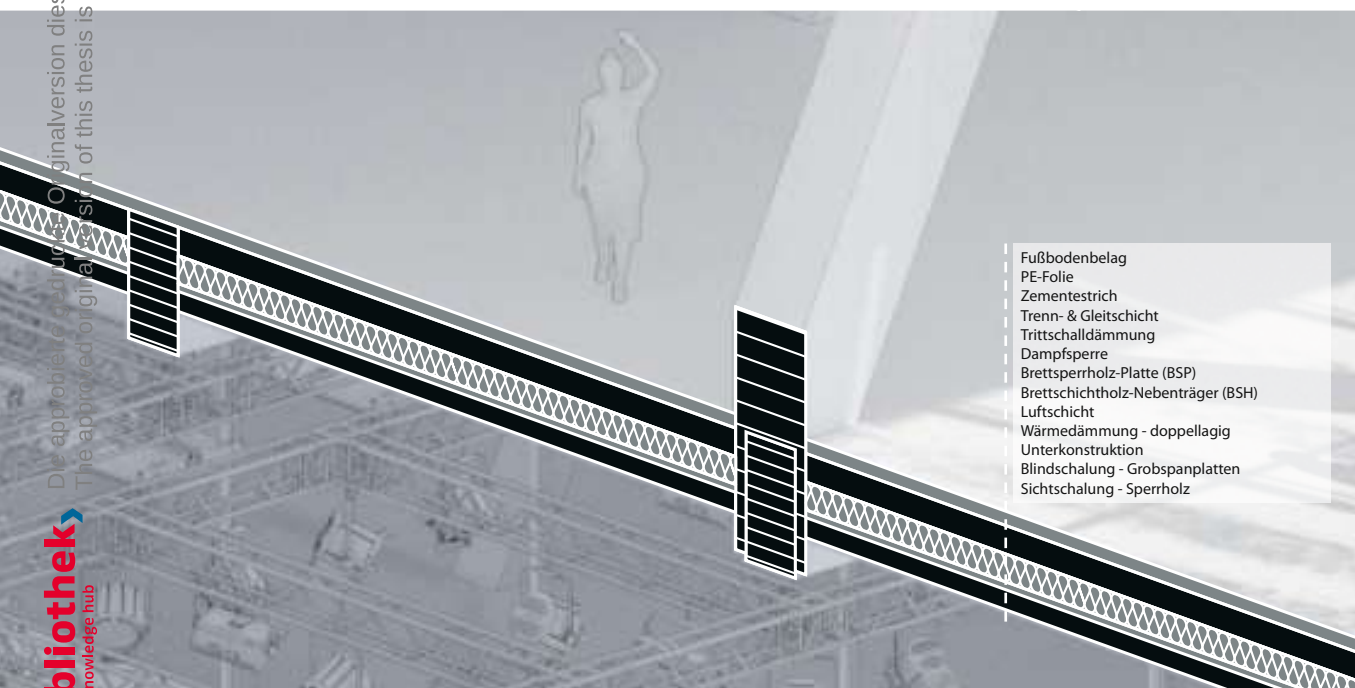
Fassadenschnitt - Schnittdarstellung der Studiohalle &amp; des Erschließungsbereiches



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek vorgehalten.  
The approved original printed version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

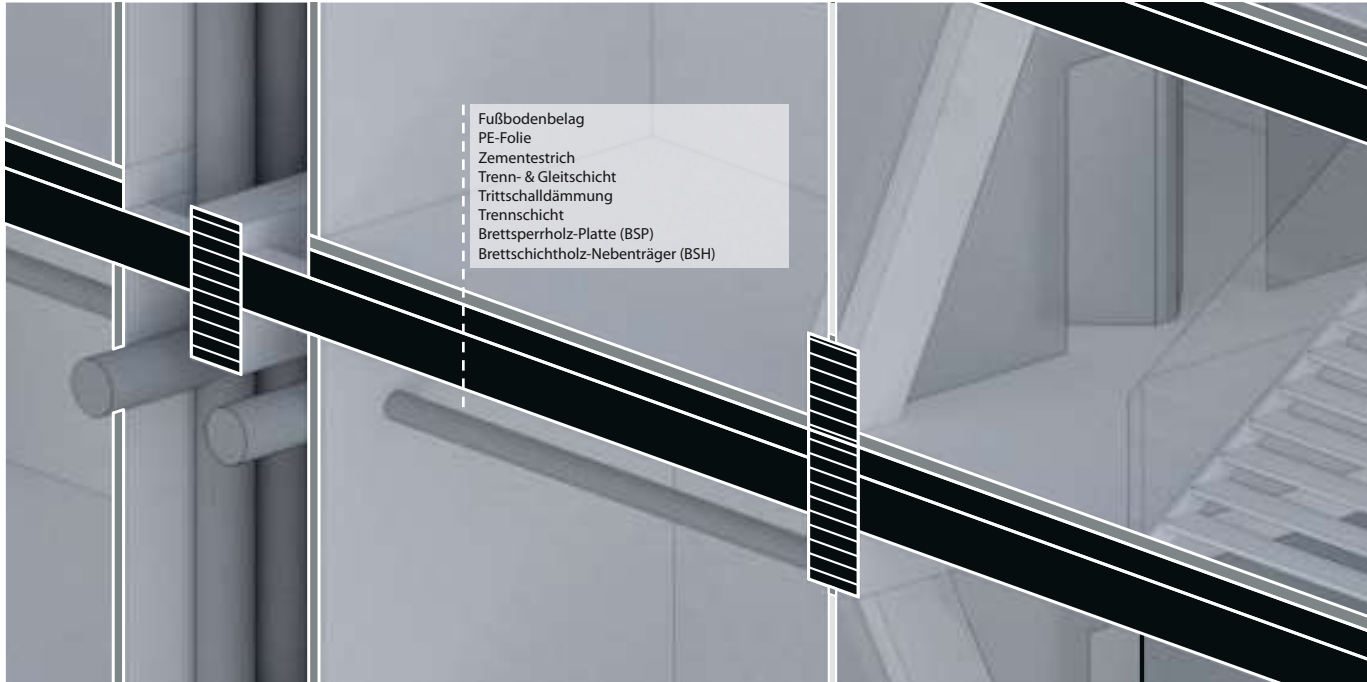


Pln. 19 Fassadenschnitt - Detail A

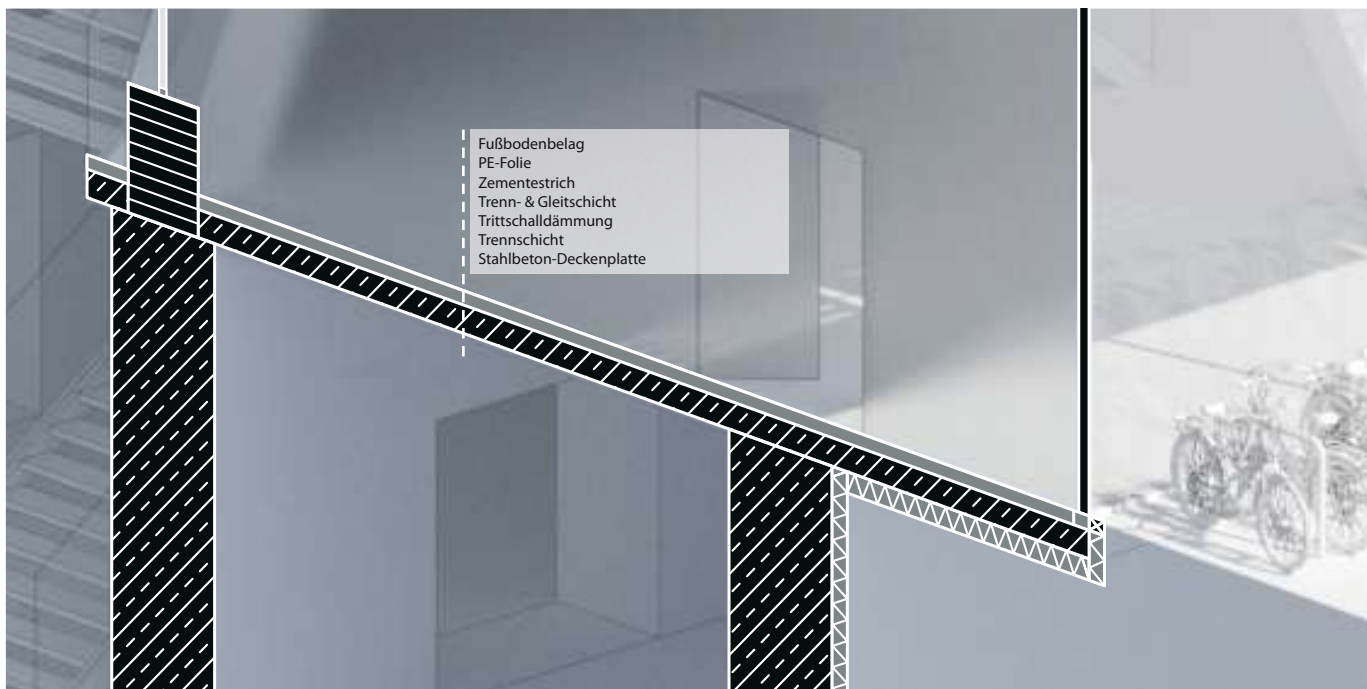


Pln. 20 Fassadenschnitt - Detail B

50 100 200 cm  
M 1:50



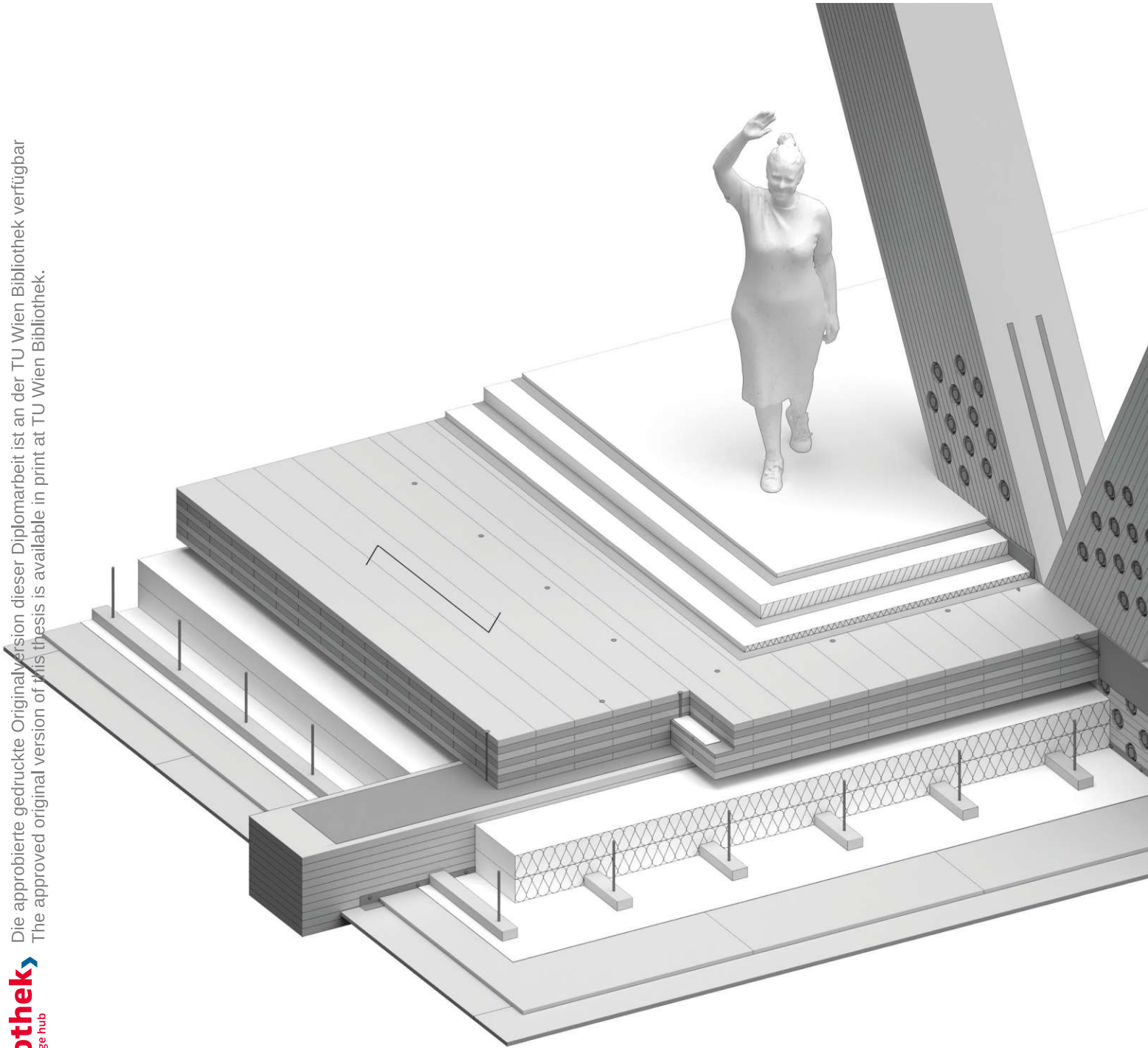
Pln. 21 Fassadenschnitt - Detail C



Pln. 22 Fassadenschnitt - Detail D

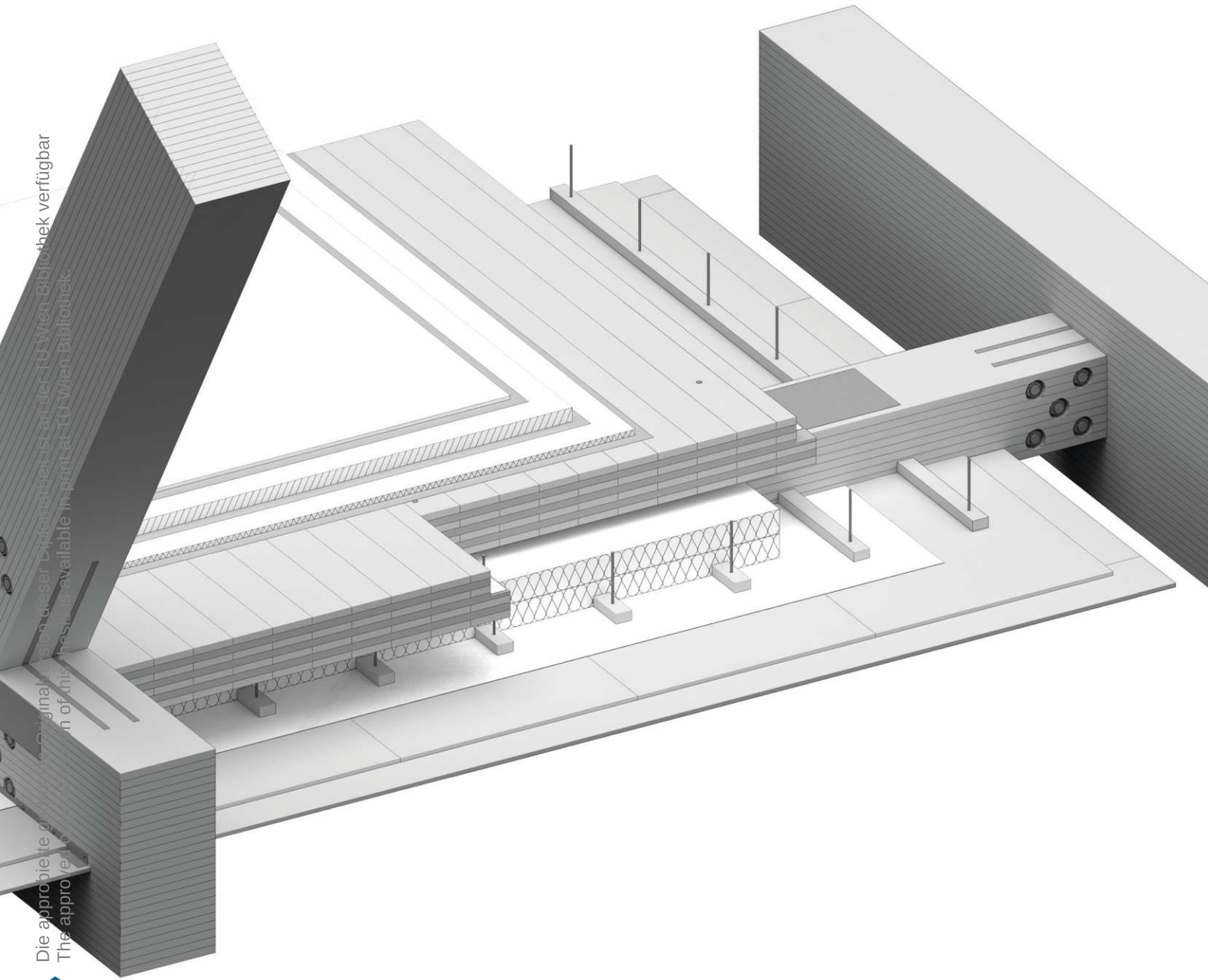
## 5.5 3D-Details

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

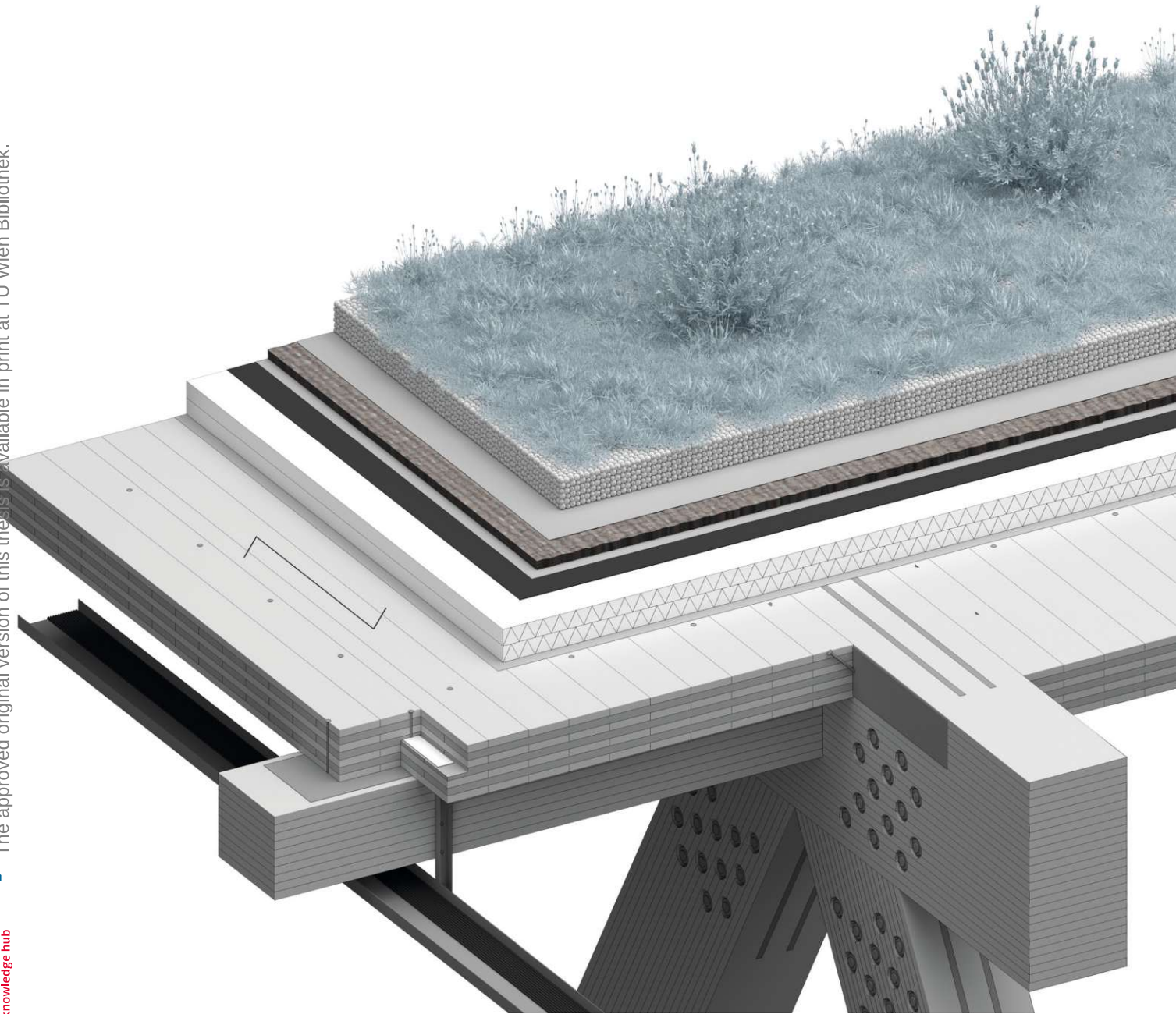




25 50 100 cm  
M 1:25



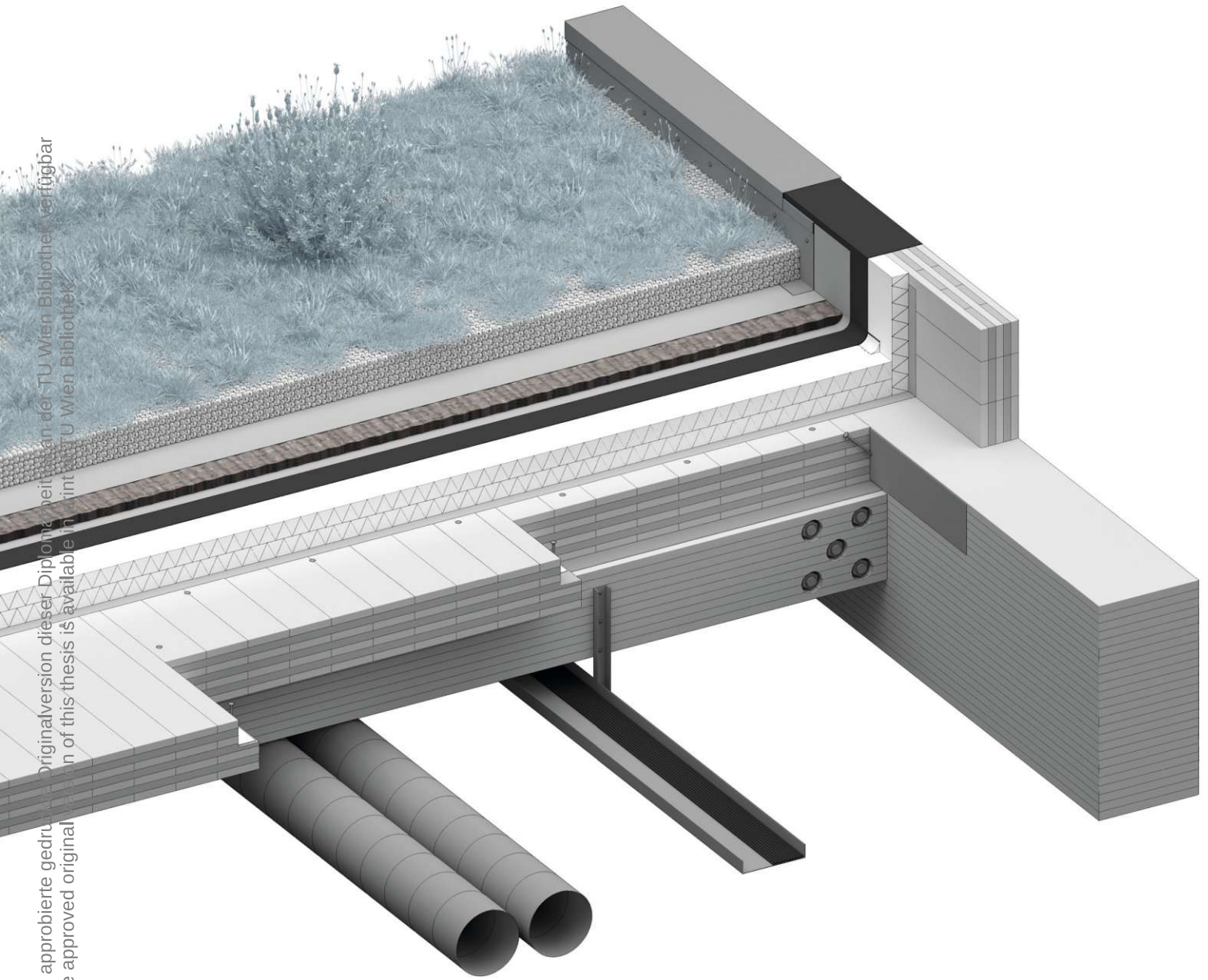
Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



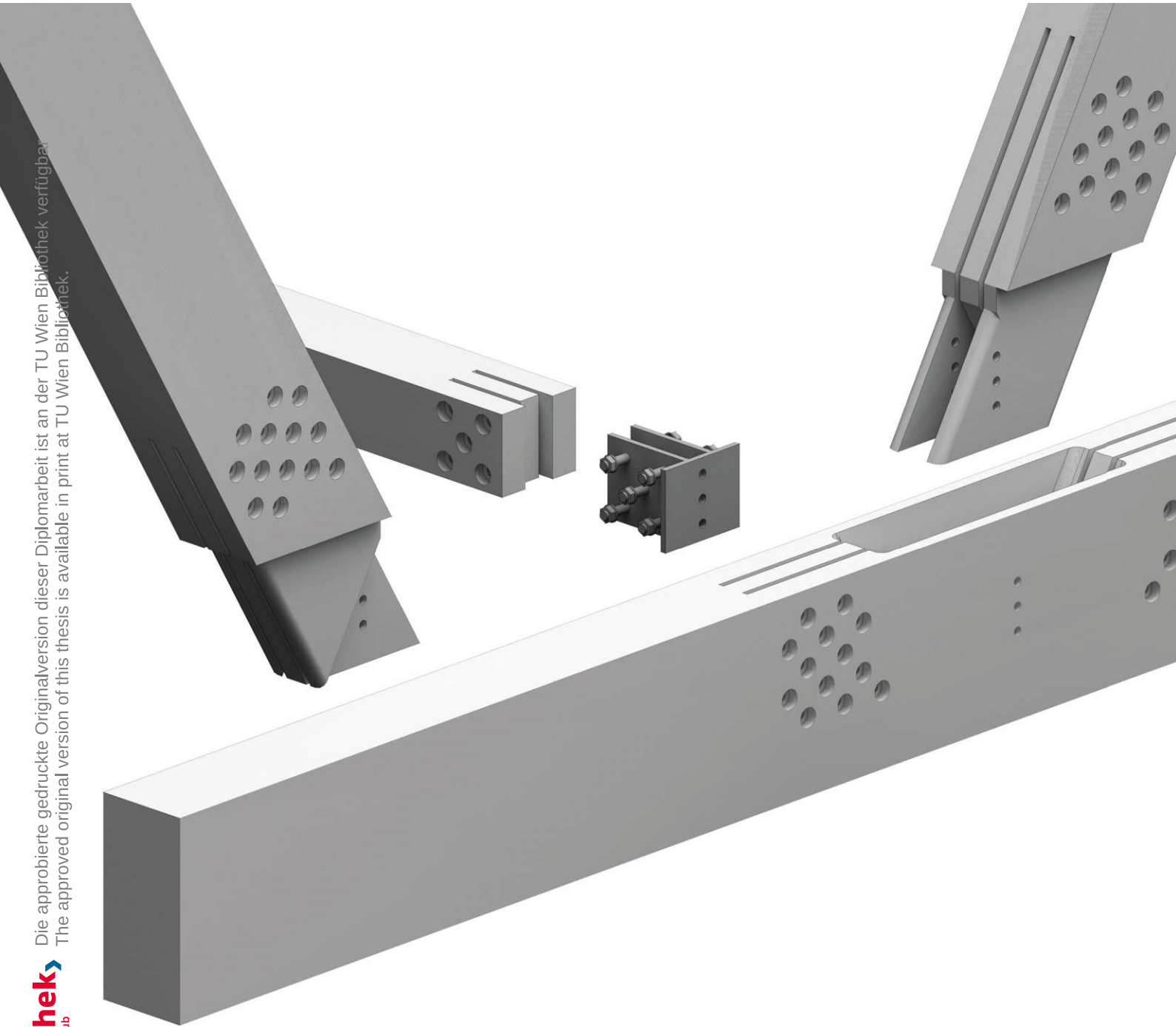
Pln. 24

3D-Detail - Schichtenaufbau Dach

25 50 100 cm  
M 1:25



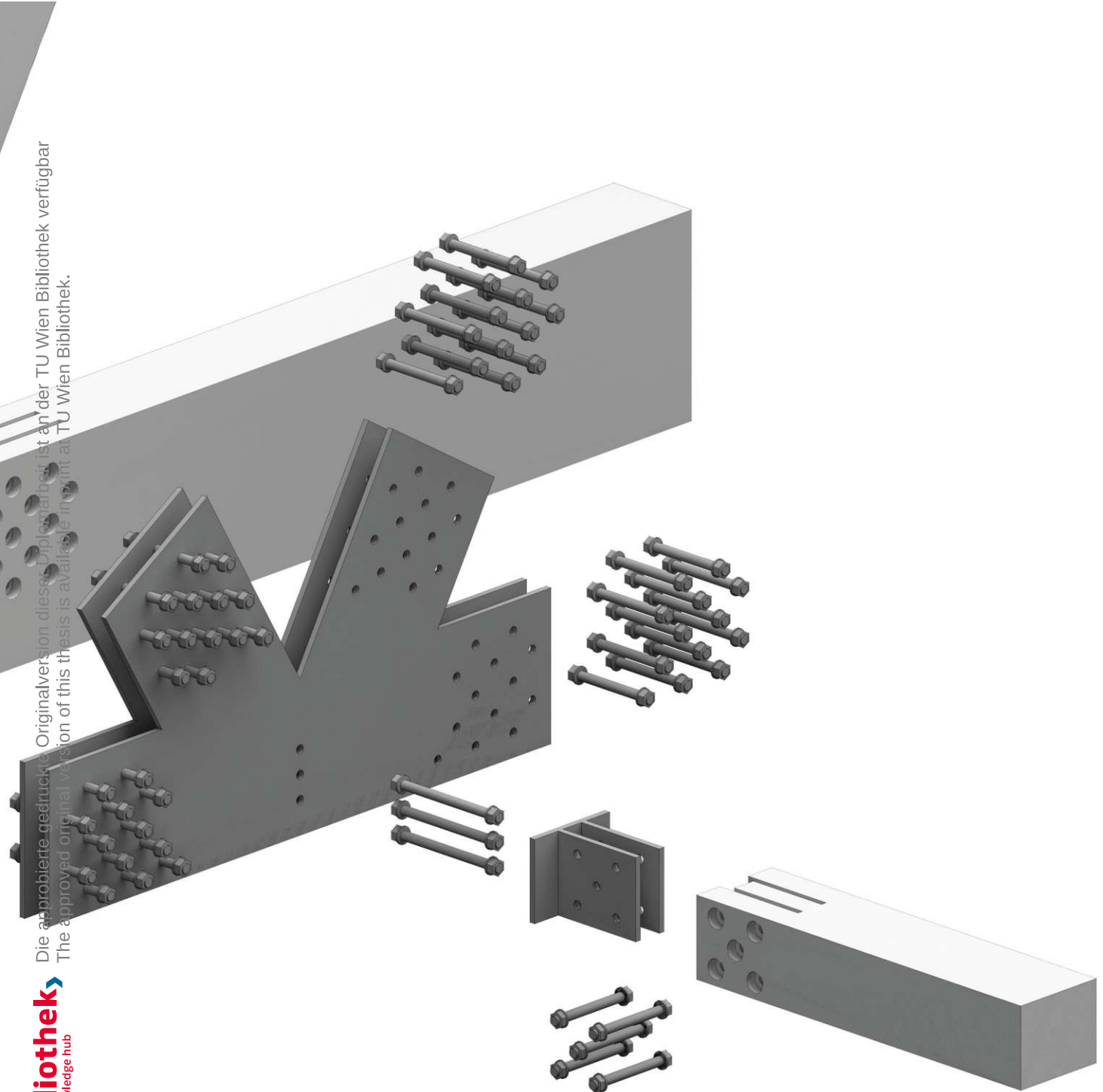
Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in TU Wien Bibliothek



Pln. 25

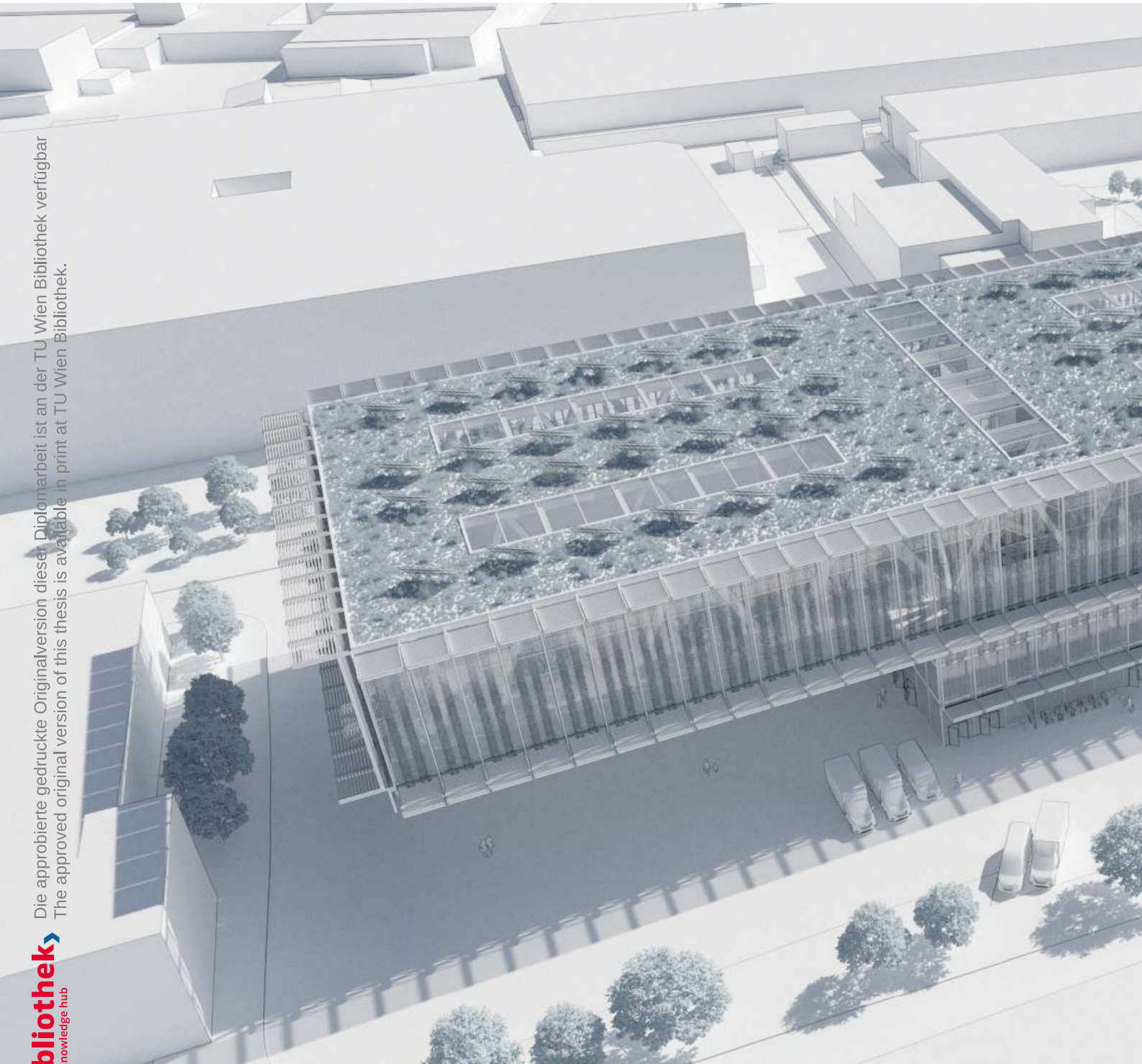
3D-Detail - Explosionsdarstellung Fachwerksknoten

25 50 100 cm  
M 1:25

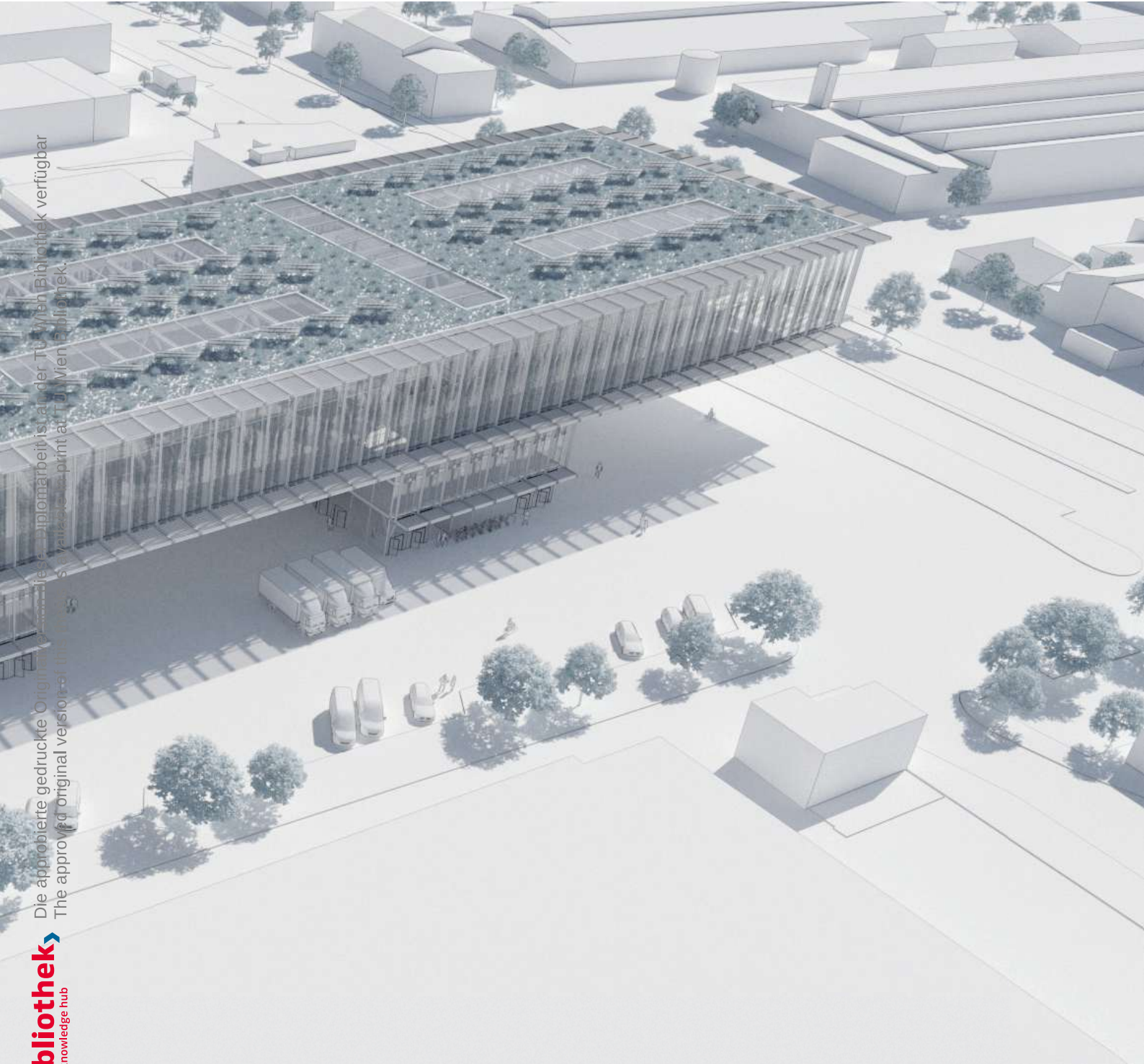


Die approbierte gedruckte Originalversion dieses Diplomarbeits ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

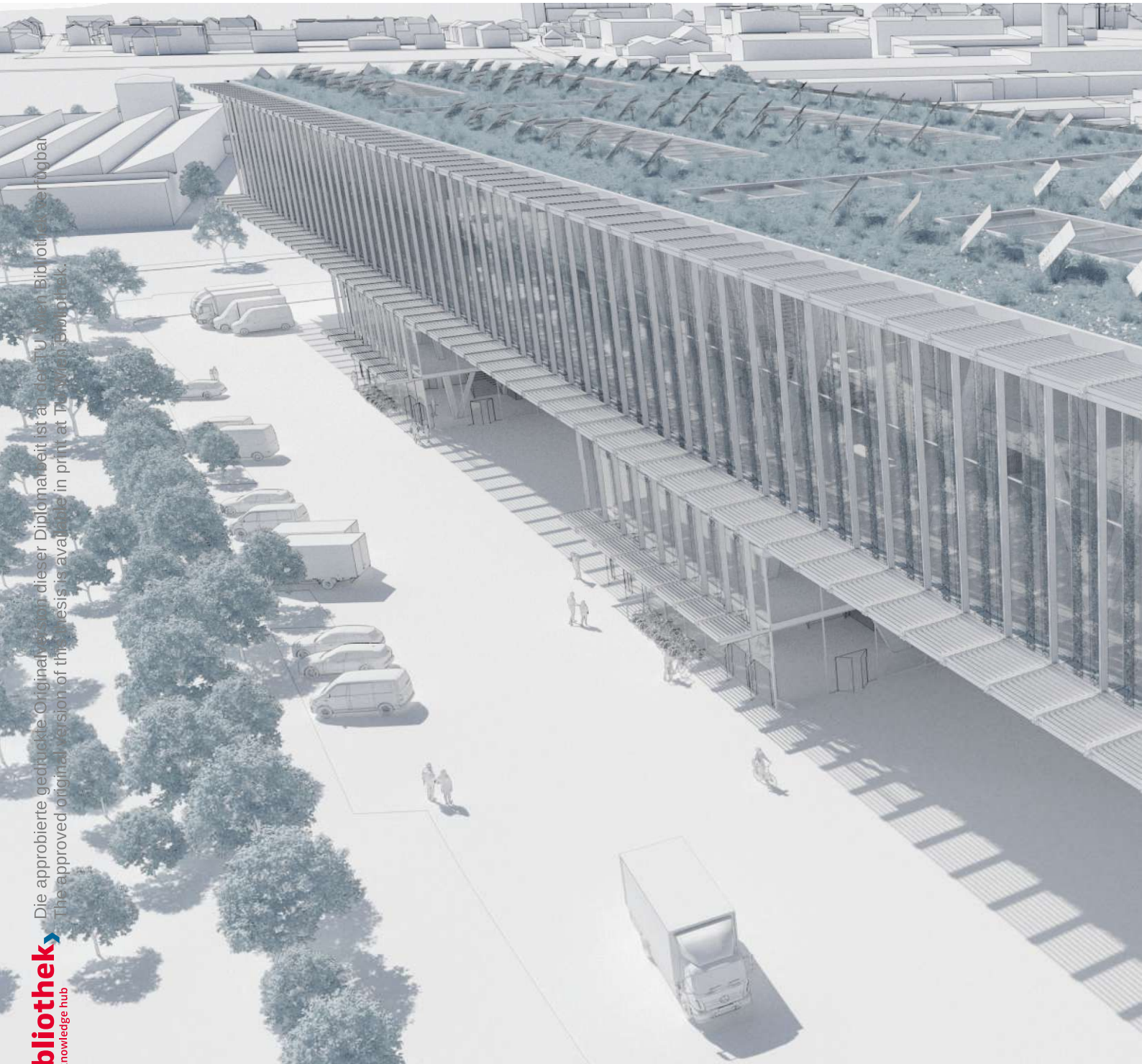
## 5.6 Visualisierungen



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available at the TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

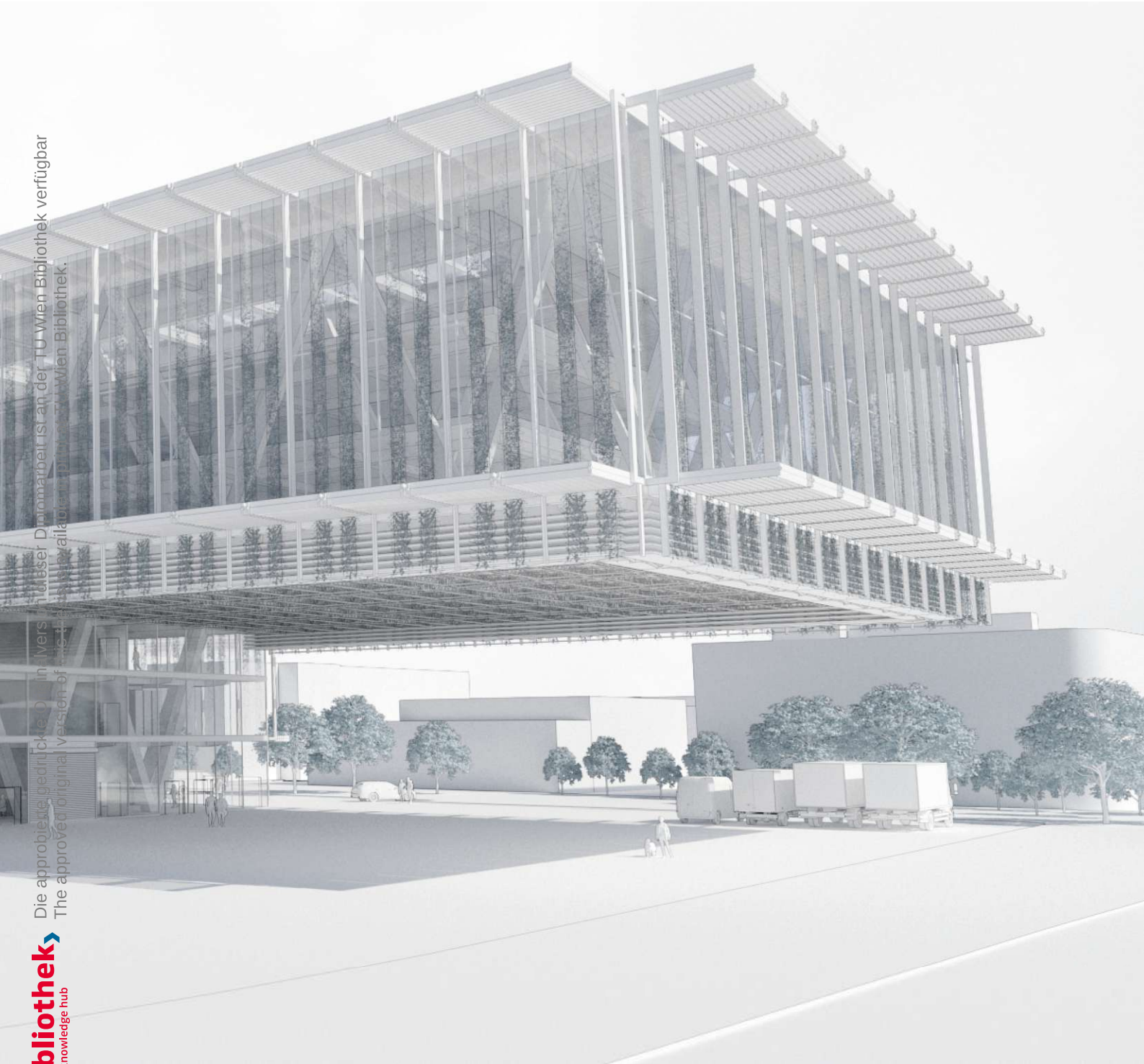




Die approbierte gedruckte Architektur des Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original architectural drawing is available at TU Wien Bibliothek.

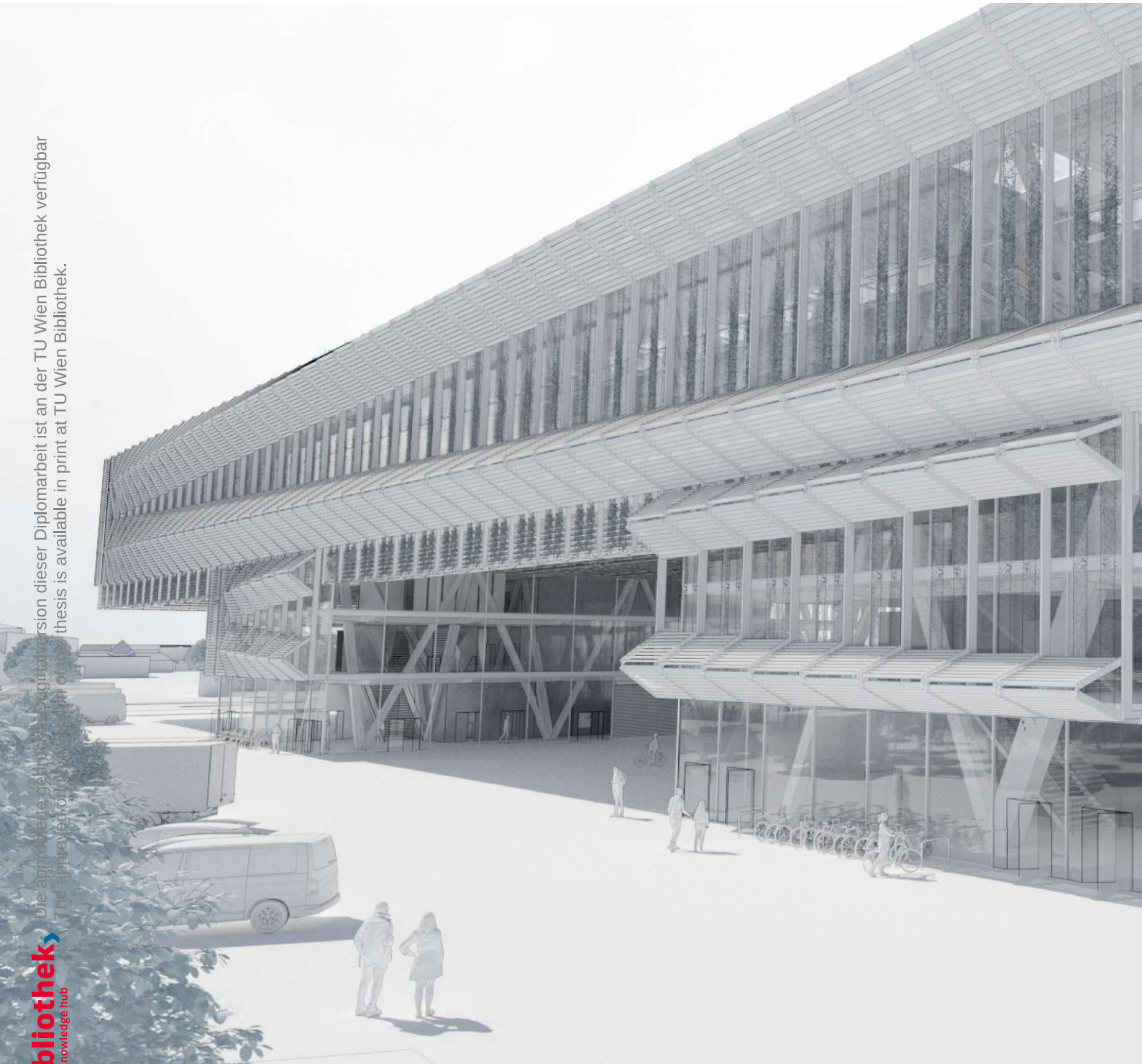
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





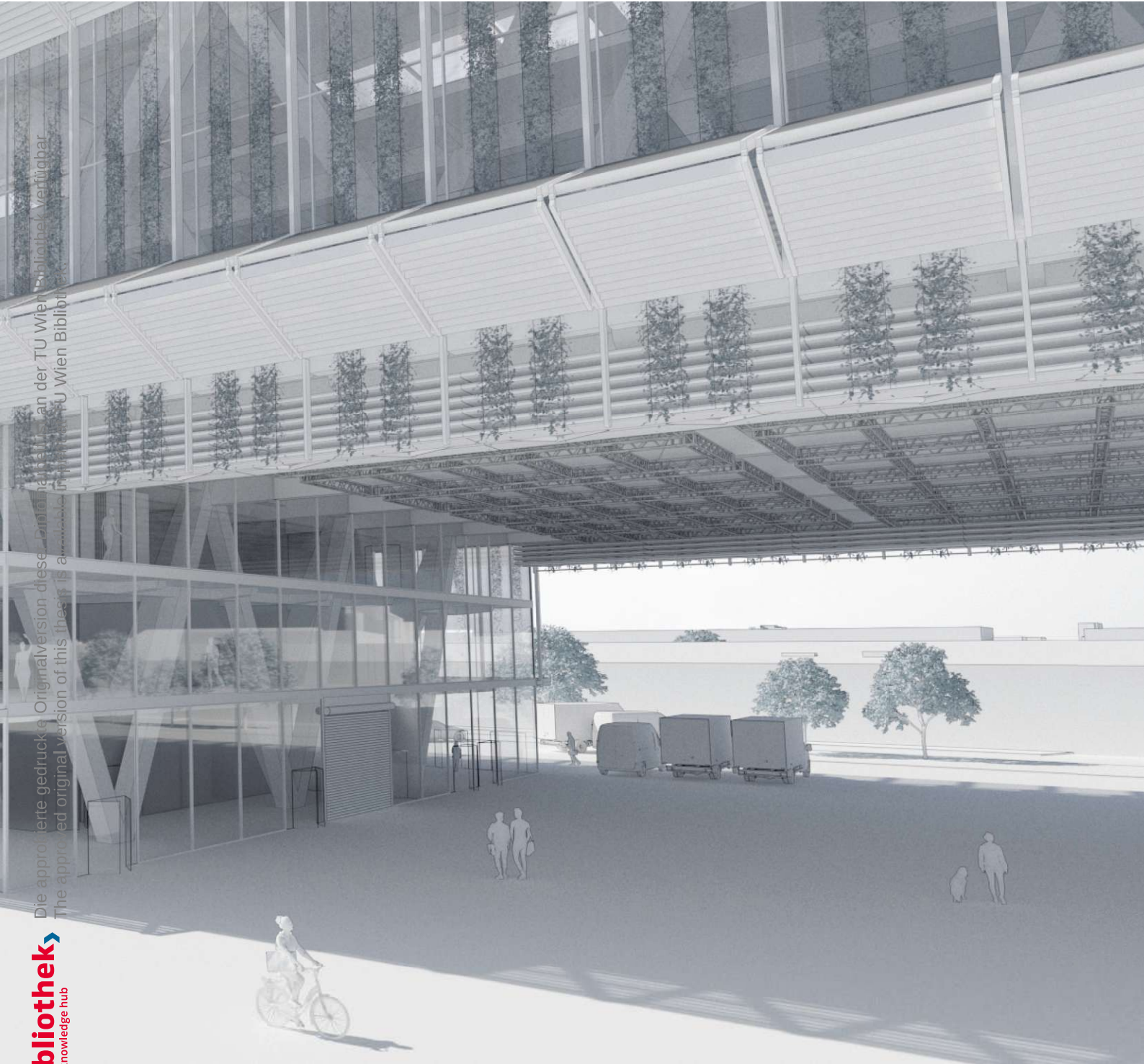
Die abgebildete Darstellung ist ein universelles Diagramm, das die Zusammenarbeit zwischen der TU Wien Bibliothek und dem Bibliotheksallianzprojekt der TU Wien Bibliothek darstellt.

Die approbierte germanische Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

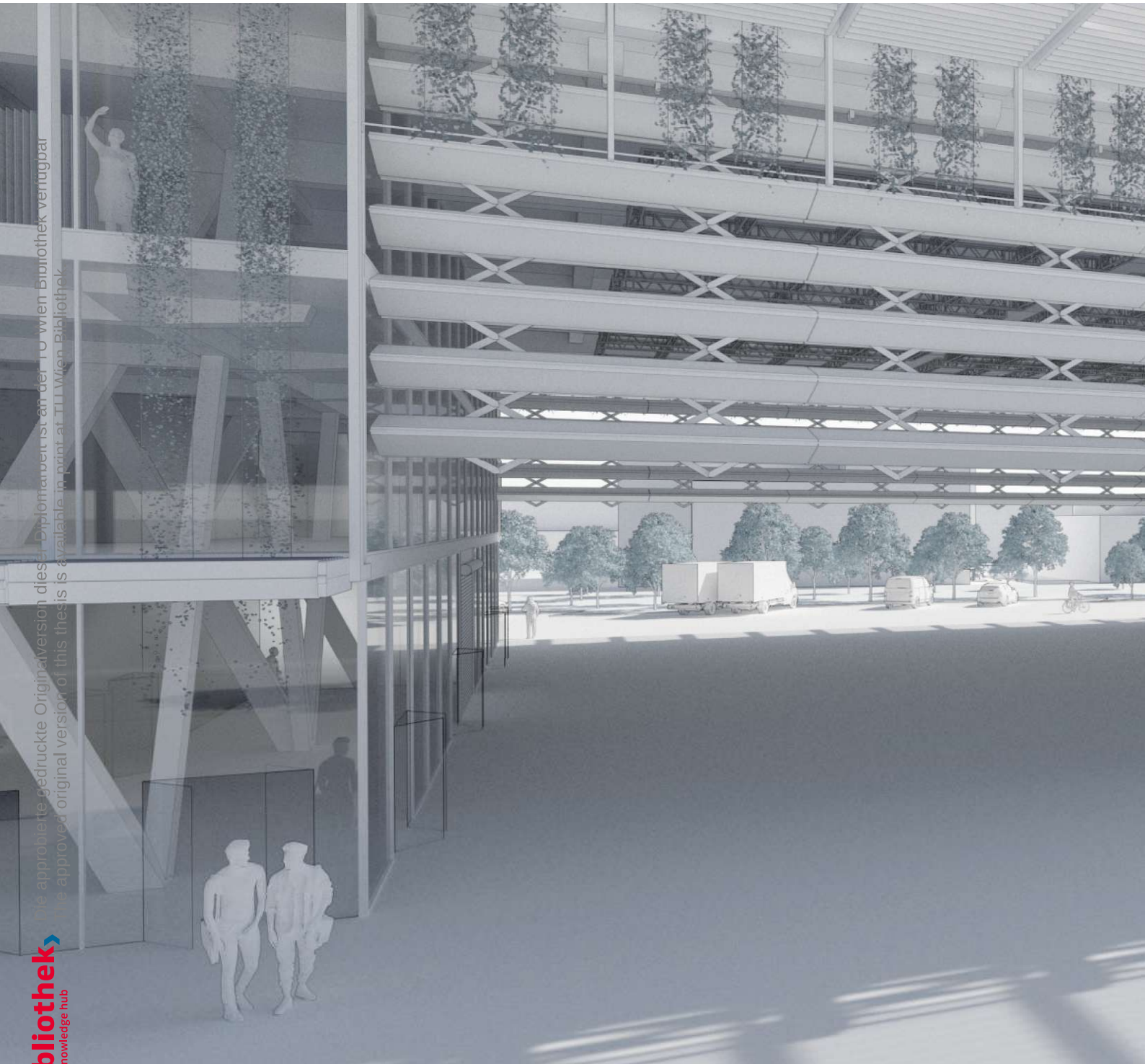


Pln. 29

Visualisierung - Totale „Sonnenschutz in Bewegung“

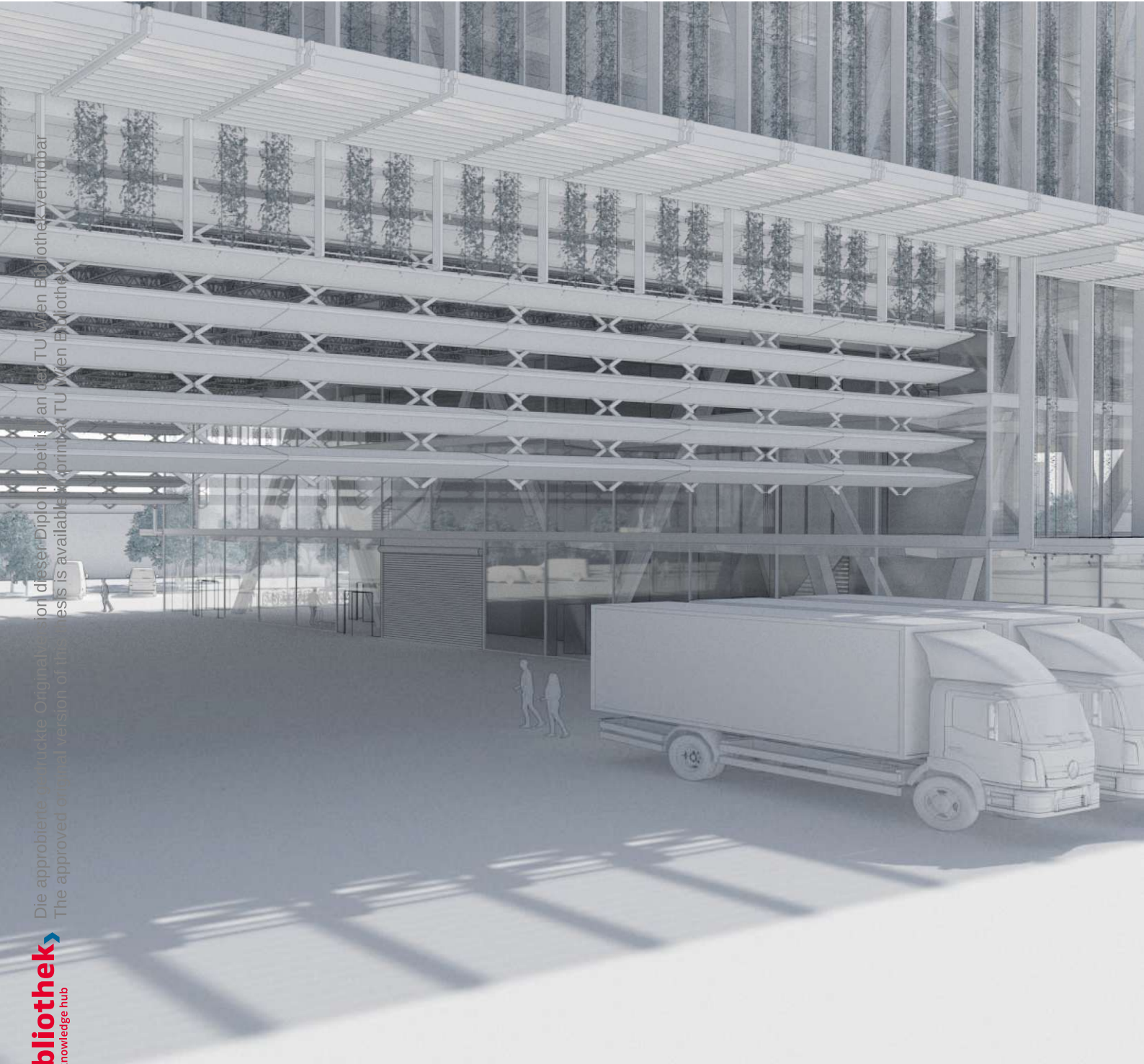


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Informationen ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available at the TU Wien Bibliothek.



Pln. 30

Visualisierung - Totale „Studio B - Wandelemente in Bewegung“



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available at printer TU Wien Bibliothek.

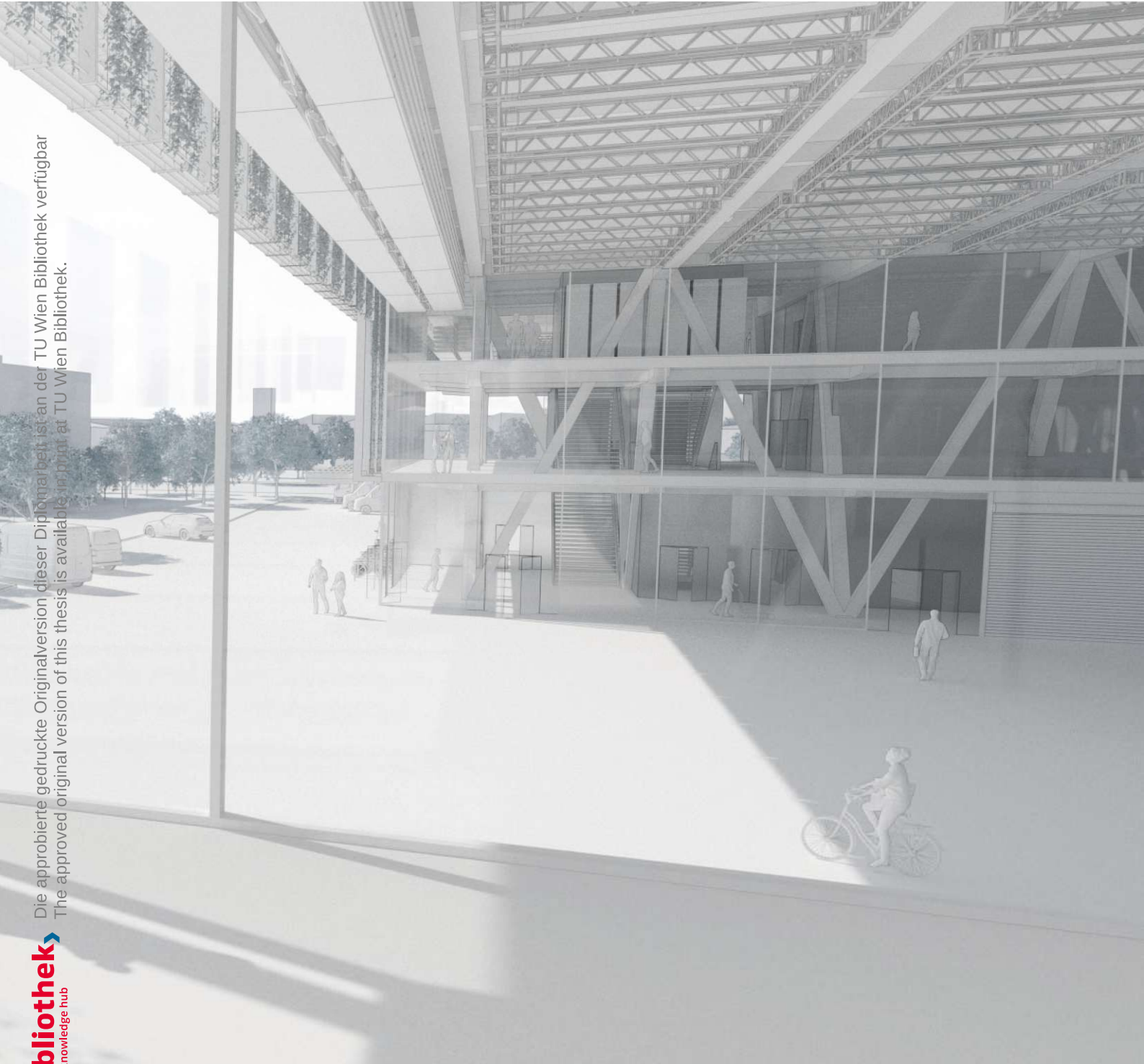
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.







Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





Pln. 32

Visualisierung - Halbtotale „Lobby“



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die abgebildete Darstellung ist eine Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
This is the original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek



Die gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The printed original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

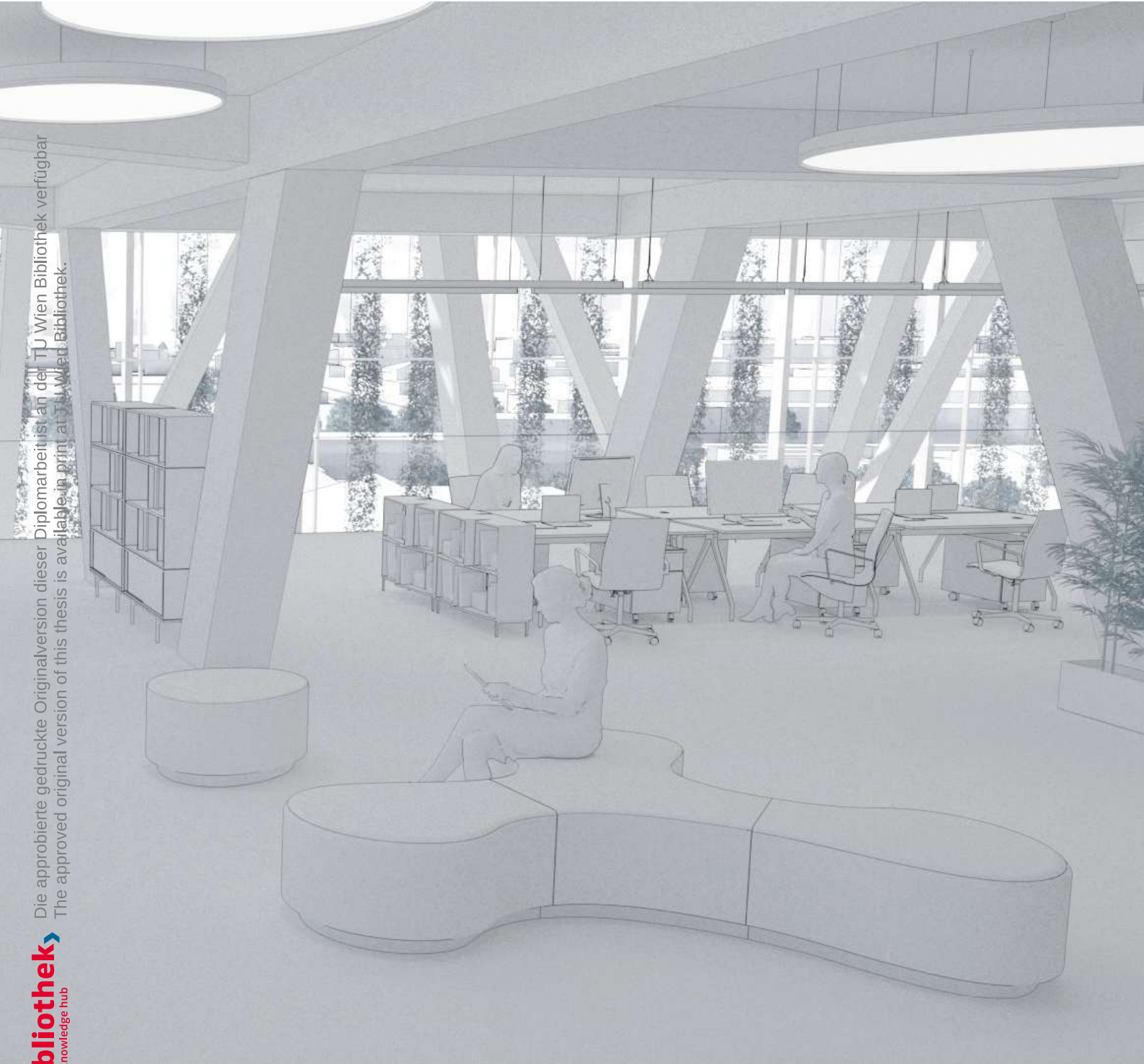


Pln. 34

Visualisierung - Halbtotale „Büroflächen“



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





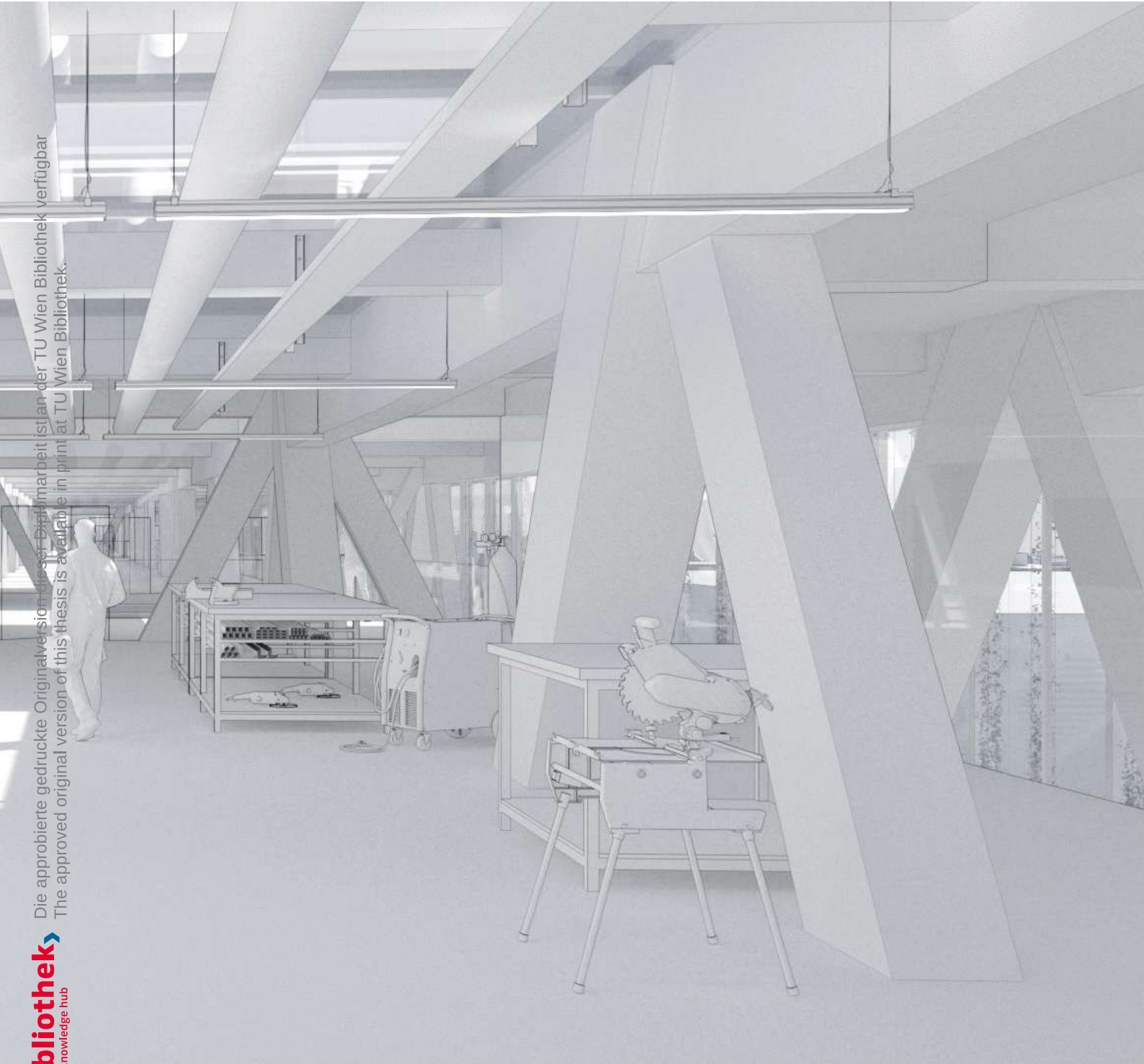
Pln. 35

Visualisierung - Halbtotale „Werkstätte“





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Doktorarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





Pln. 36

Visualisierung - Halbtotale „Kostüm &amp; Maske“



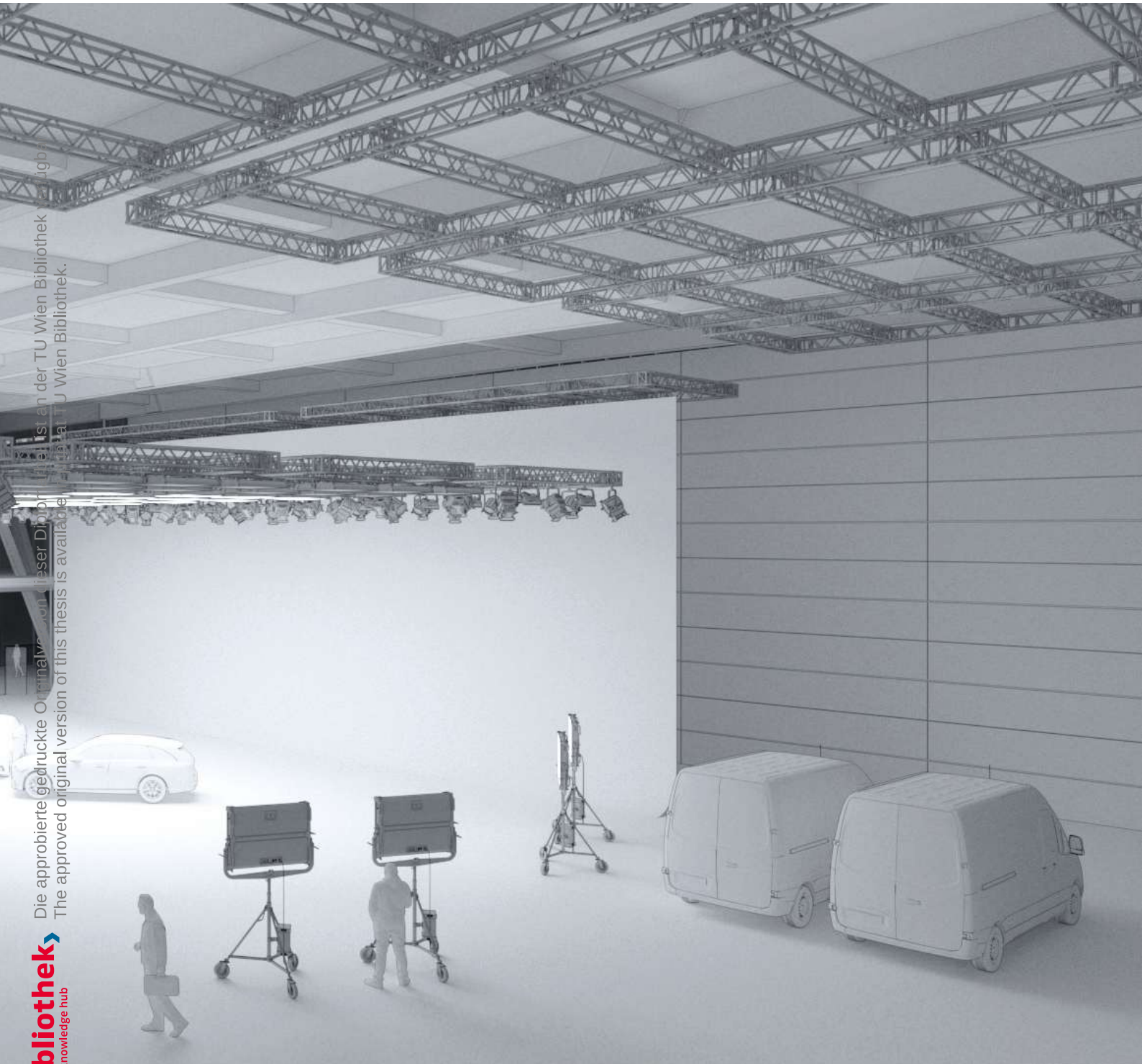
Die approbierte gedruckte Originalversion dieses Diplomas befindet sich an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek



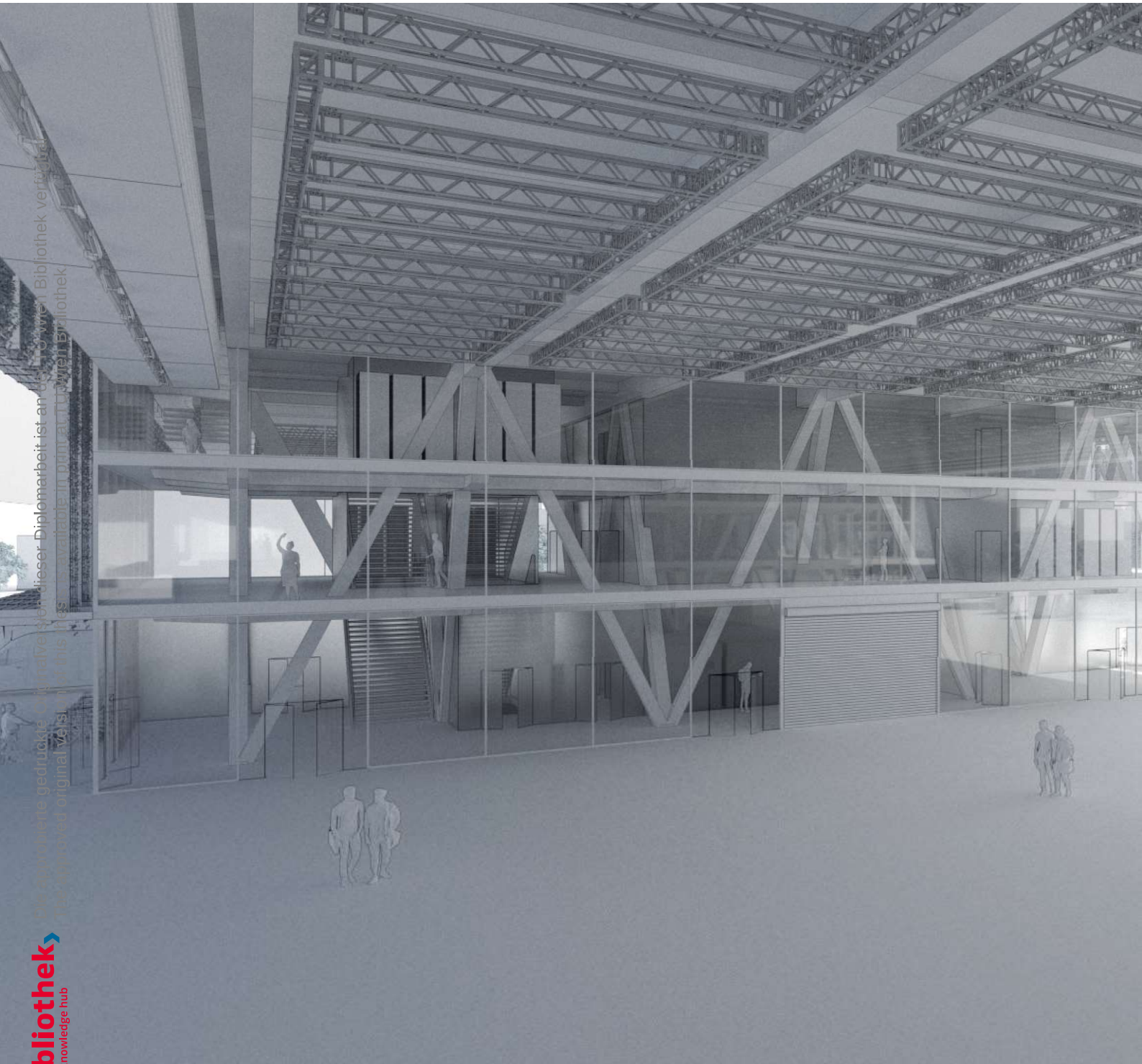


Pln. 37

Visualisierung - Match Cut „Studio B - Dreharbeiten“

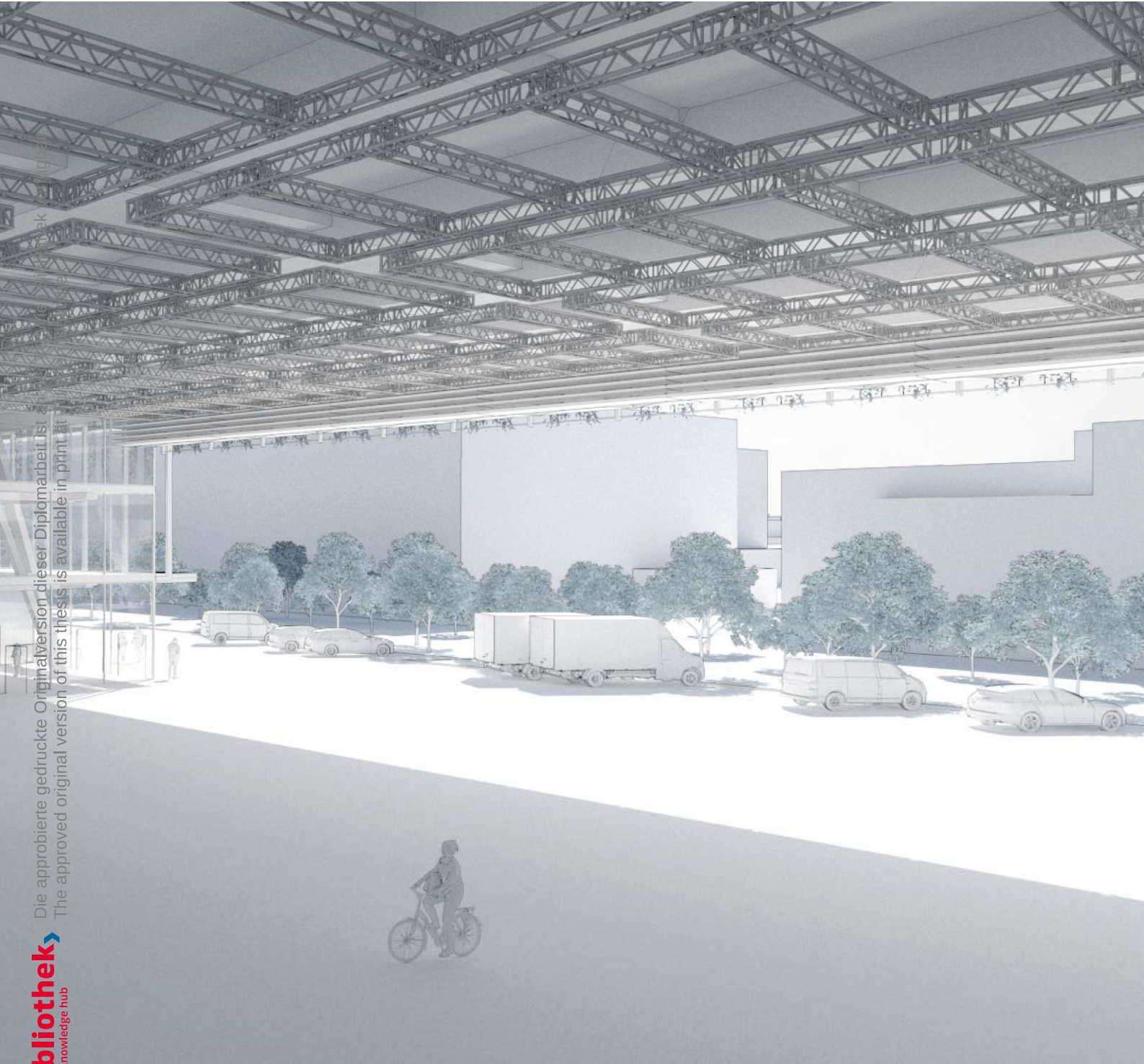


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available at the TU Wien Bibliothek.



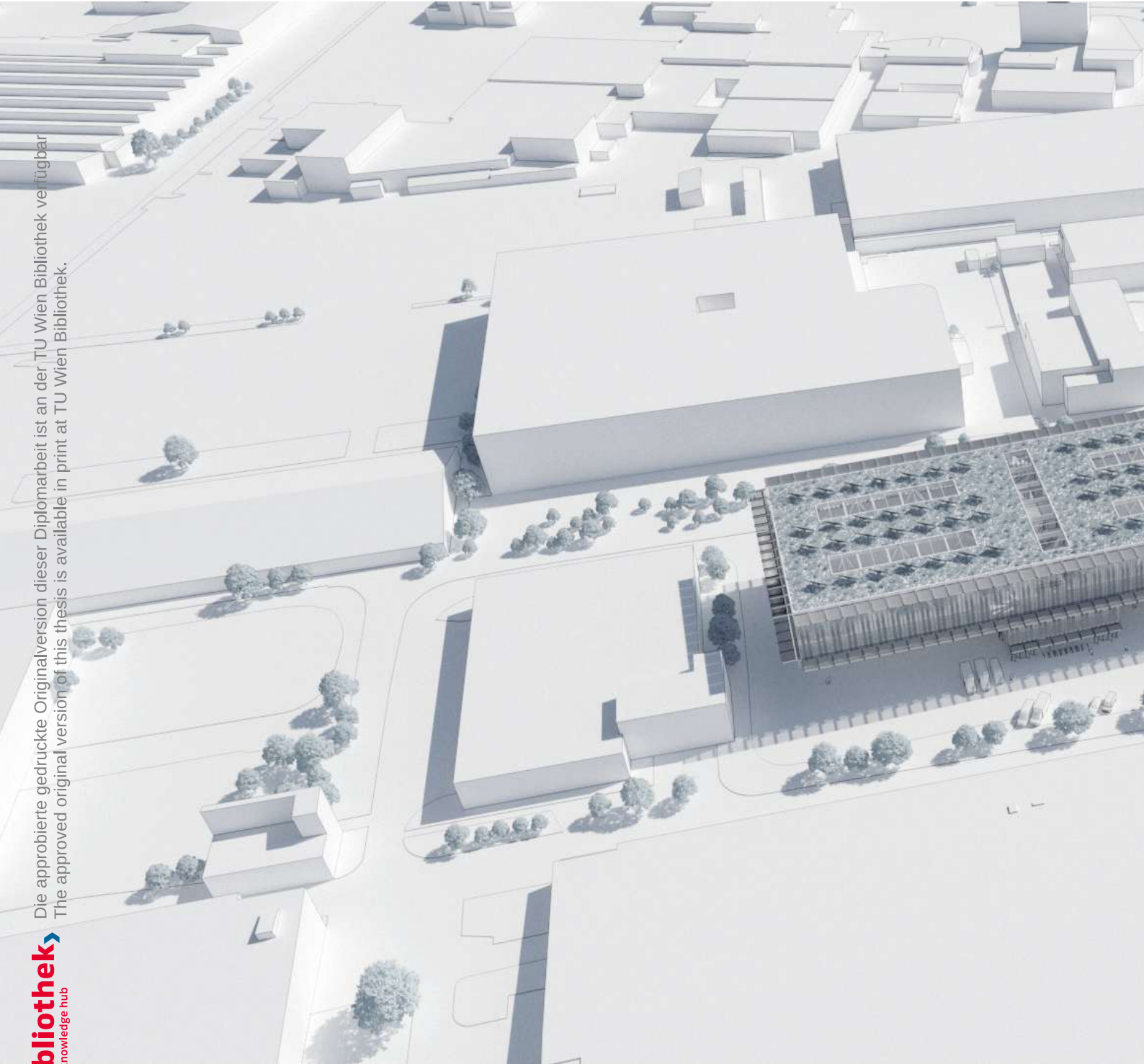
Pln. 38

Visualisierung - Match Cut „Studio B - Day Off“

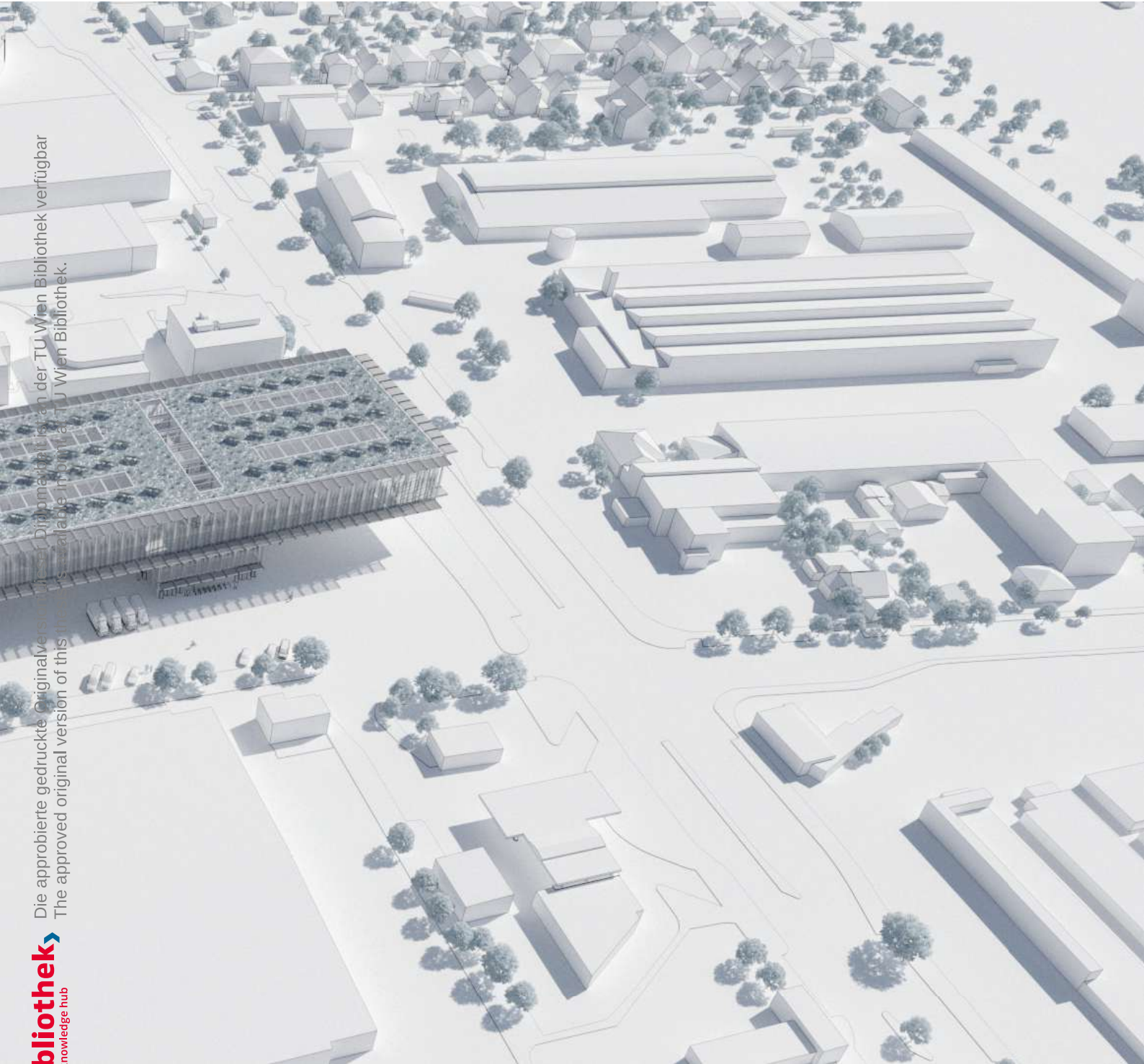


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist  
The approved original version of this thesis is available in print at

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.







Die approbierte gedruckte Originalversion ist im Diagramm dargestellt. Die TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this information is available in the TU Wien Bibliothek.



Die approbierte, gedruckte Originalversion dieser Dissertation ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available online at TU Wien Bibliothek.



Die abgebildete bedruckte Originalversion dieser Dokumentation ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The above-mentioned printed original version of this thesis is available at TU Wien Bibliothek.

Die Auswahl eines Drehortes hängt von vielerlei Faktoren ab, wie Verfügbarkeit, Kosten, etc. - der relevanteste ist jedoch die Befriedigung eines - nennen wir es - künstlerischen Verlangens. Dies führt oft zu Entscheidungen, welche sich nicht allen Personen eines Filmstabes sinnerfassend erschließen. In dem zur Abbildung gehörenden Beispiel, handelt es sich um einen besonderen Drehort - die Wohnung des Protagonisten, welche dem Drehbuch nach ähnlich kalt & gefühllos sein sollte, wie er selbst. Eine Dachgeschosswohnung mit 3 kleinen Gaubenfenstern mit Blick in den Himmel, die Wände schmucklos & kühl, eine informelle Einrichtung. Ein gut aufgestelltes Baubühnen-Team errichtet so eine Wohnung als Kulissenbau in einem Studio, vermutlich in wenigen Tagen - diese könnte dann von allen Abteilungen eines Filmstabes entsprechend einfach bedient werden. Im konkreten Fall brauchte allein die Errichtung der im Foto ersichtlichen Traversenkonstruktion, welche für die adäquate Ausleuchtung des Drehortes notwendig war, mehrere Tage. Zusätzlich mussten allein in unserer Abteilung noch knapp 2.000 kg Equipment in das Dachgeschoss verbracht werden, um es dort mühselig in diversen Nebenräumen verteilt zu lagern - es gibt aber noch mindestens 5 weitere Abteilungen, welche ihr Equipment direkt am Drehort benötigen. Ob der künstlerische & ästhetische Anspruch solch einen Aufwand rechtfertigt, steht jedem frei selbst zu entscheiden.



Abb. 107 Es war auf jeden Fall die bessere Entscheidung, den Drehort in ein Dachgeschoss zu legen

# 6

## BEWERTUNG

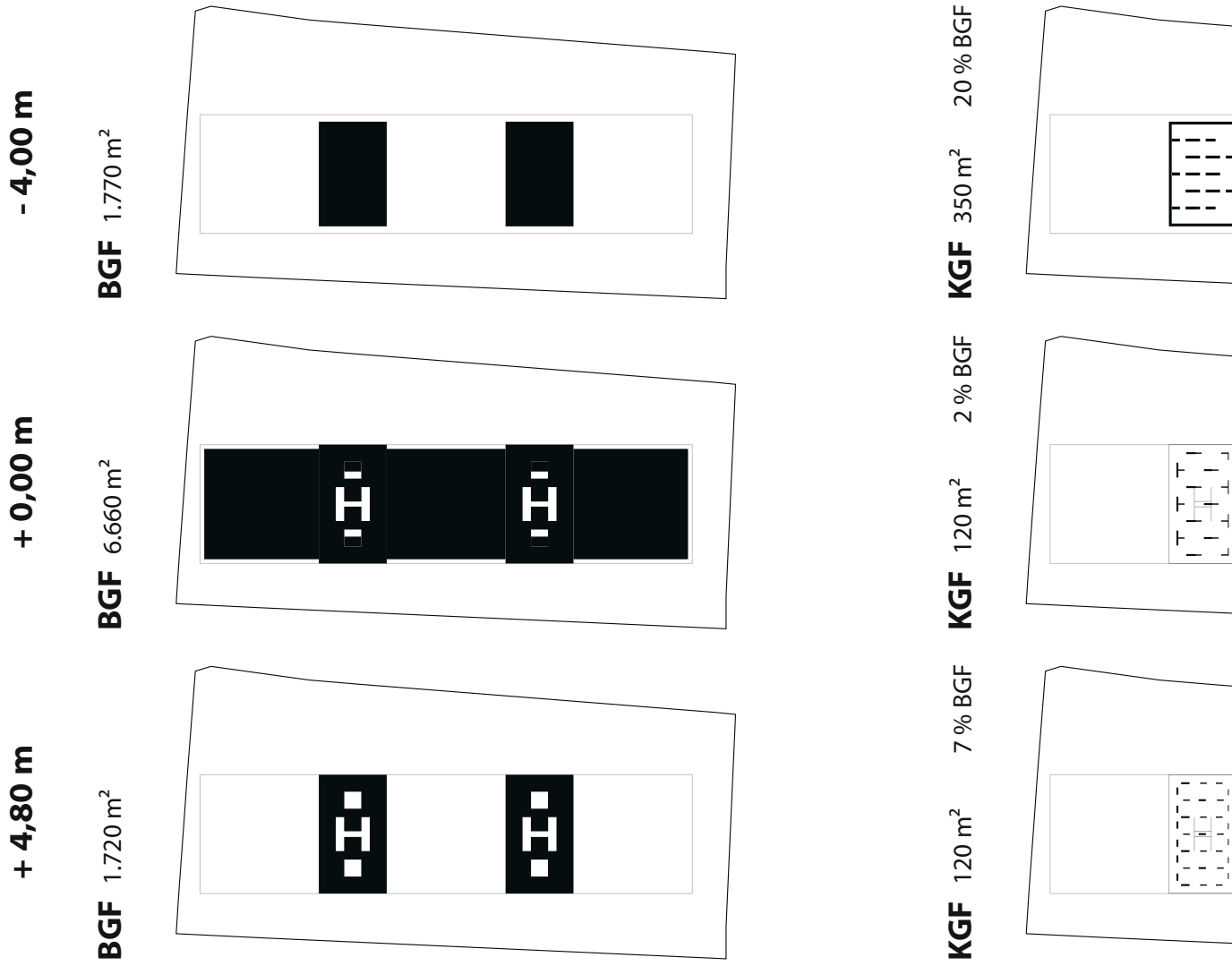
### 6.1 Flächennachweis

Um die Leistungsfähigkeit des Gebäudes adäquat beurteilen zu können, wurde ein Flächennachweis erstellt - dieser wurde gemäß ÖNORM B 1800 wie folgt kategorisiert;

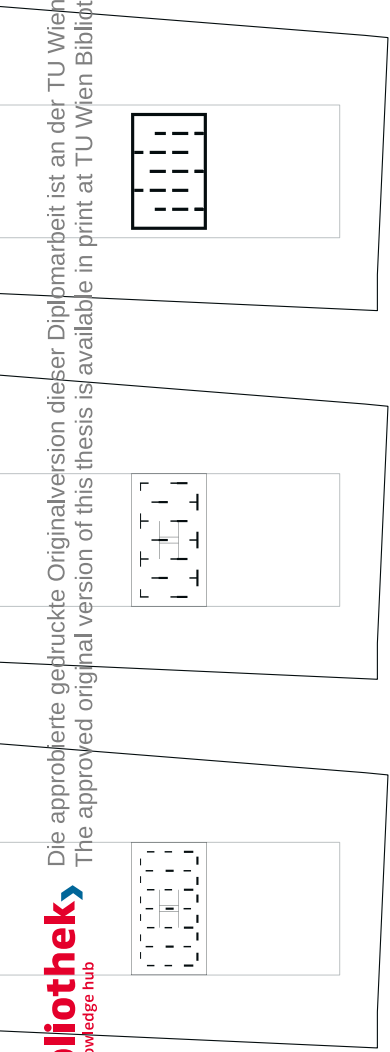
Konstruktions-Grundfläche	KGF
Parzellenfläche	PZ
Bebauungsbezogene Grundfläche	BF

Ebenso wurde die Geschossflächenzahl (GFZ) anhand der im Flächennachweis ermittelten Zahlen berechnet.

Brutto-Grundfläche	BGF
Netto-Grundfläche	NGF

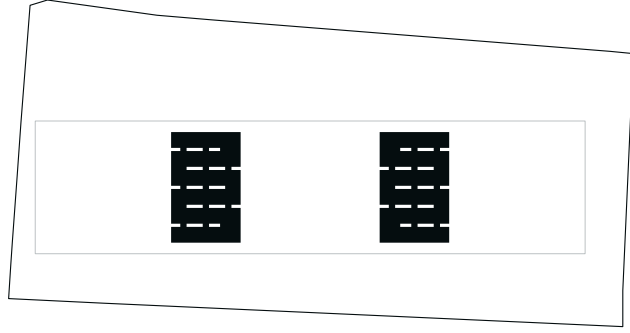
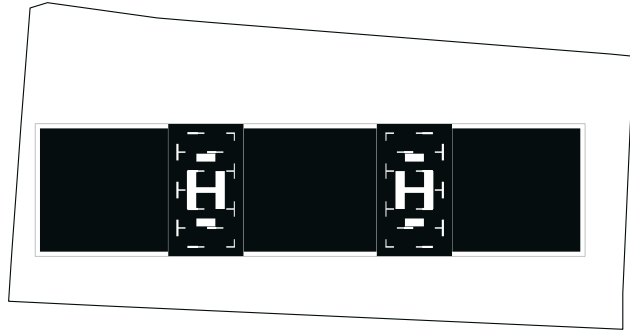
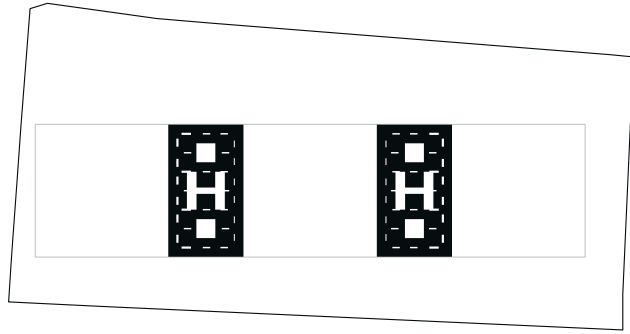


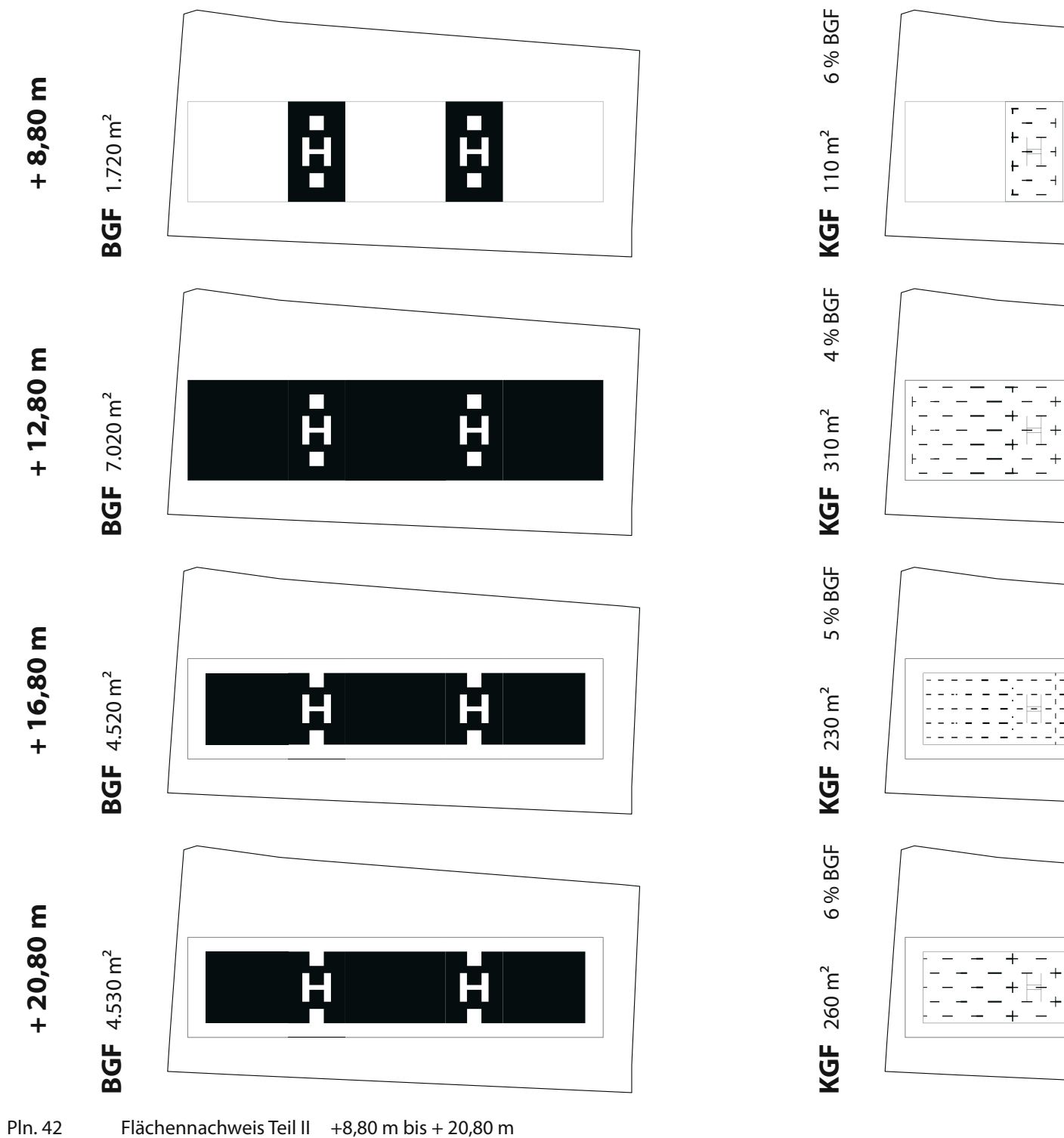
Pln. 41 Flächennachweis Teil I - 4,00 m bis + 4,80 m



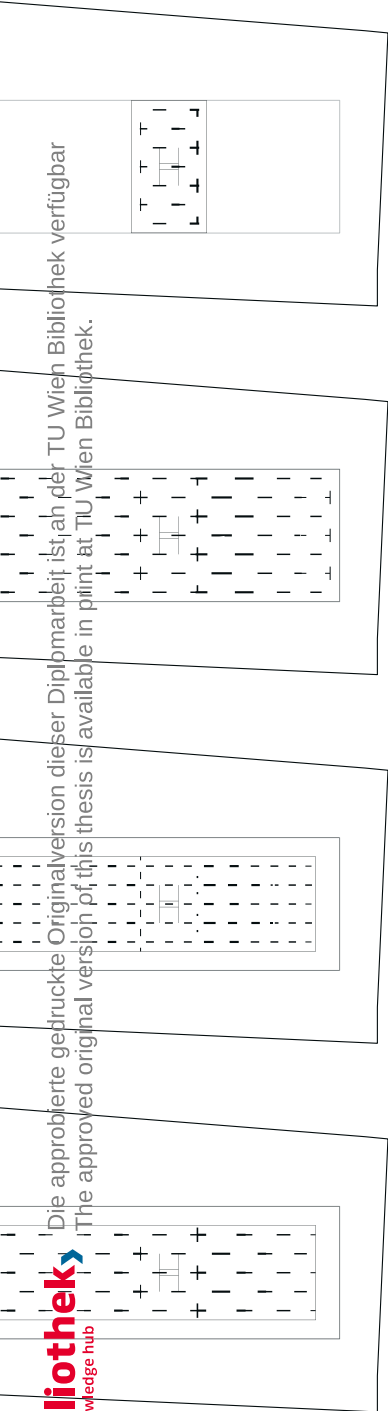
**PZ** 17.375 m<sup>2</sup>  
**BF** 7.308 m<sup>2</sup> 42 % PZ  
**BGF** 27.880 m<sup>2</sup>  
**KGF** 1.500 m<sup>2</sup> 5 % BGF  
**NGF** 26.380 m<sup>2</sup> 95 % BGF  
**GFZ** 1,5 151 % PZ

**NGF** 1.600 m<sup>2</sup> 93 % BGF  
**NGF** 6.480 m<sup>2</sup> 98 % BGF  
**NGF** 1.420 m<sup>2</sup> 80 % BGF

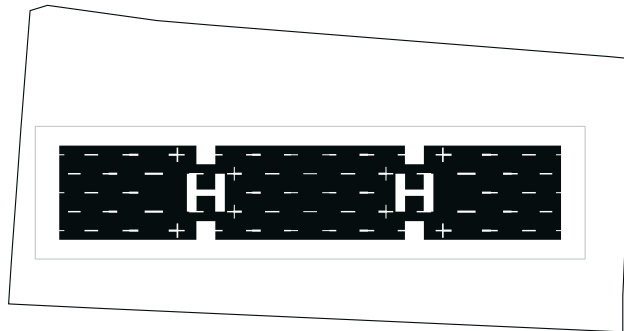




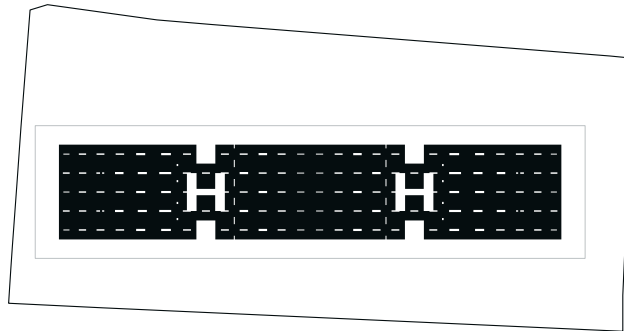




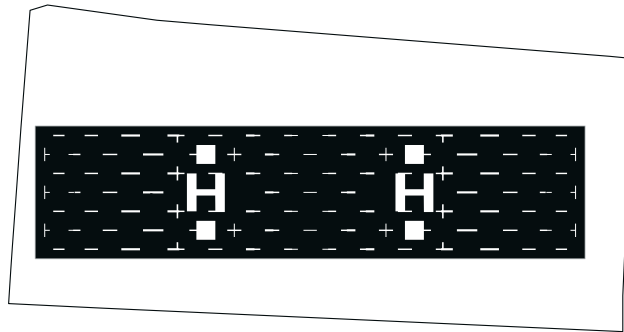
**NGF** 4.270 m<sup>2</sup> 94 % BGF



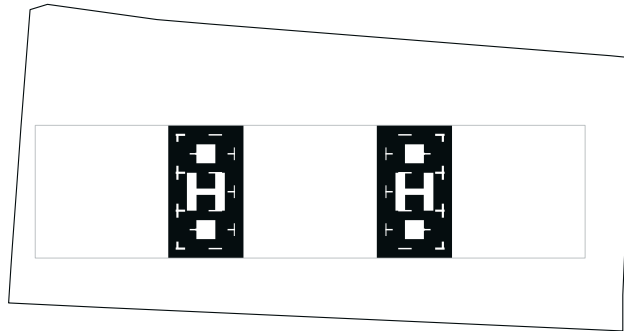
**NGF** 4.290 m<sup>2</sup> 95 % BGF



**NGF** 6.710 m<sup>2</sup> 96 % BGF



**NGF** 1.610 m<sup>2</sup> 94 % BGF



*Die Vielzahl an wirklich außergewöhnlichen & interessanten Orten, welche man durch die Arbeit beim Film kennenlernt, ist unübertroffen hoch und war immer einer der reizvolleren Kontrastpunkte, der zum Teil langen & harten Arbeit. Nach 15 Jahren beim Film habe ich dann aber wahrscheinlich doch mehr als genug gesehen, weshalb meine persönliche Conclusio ziemlich eindeutig ausfällt - und um es im entsprechenden Fachjargon auszudrücken... Drehschluss!*

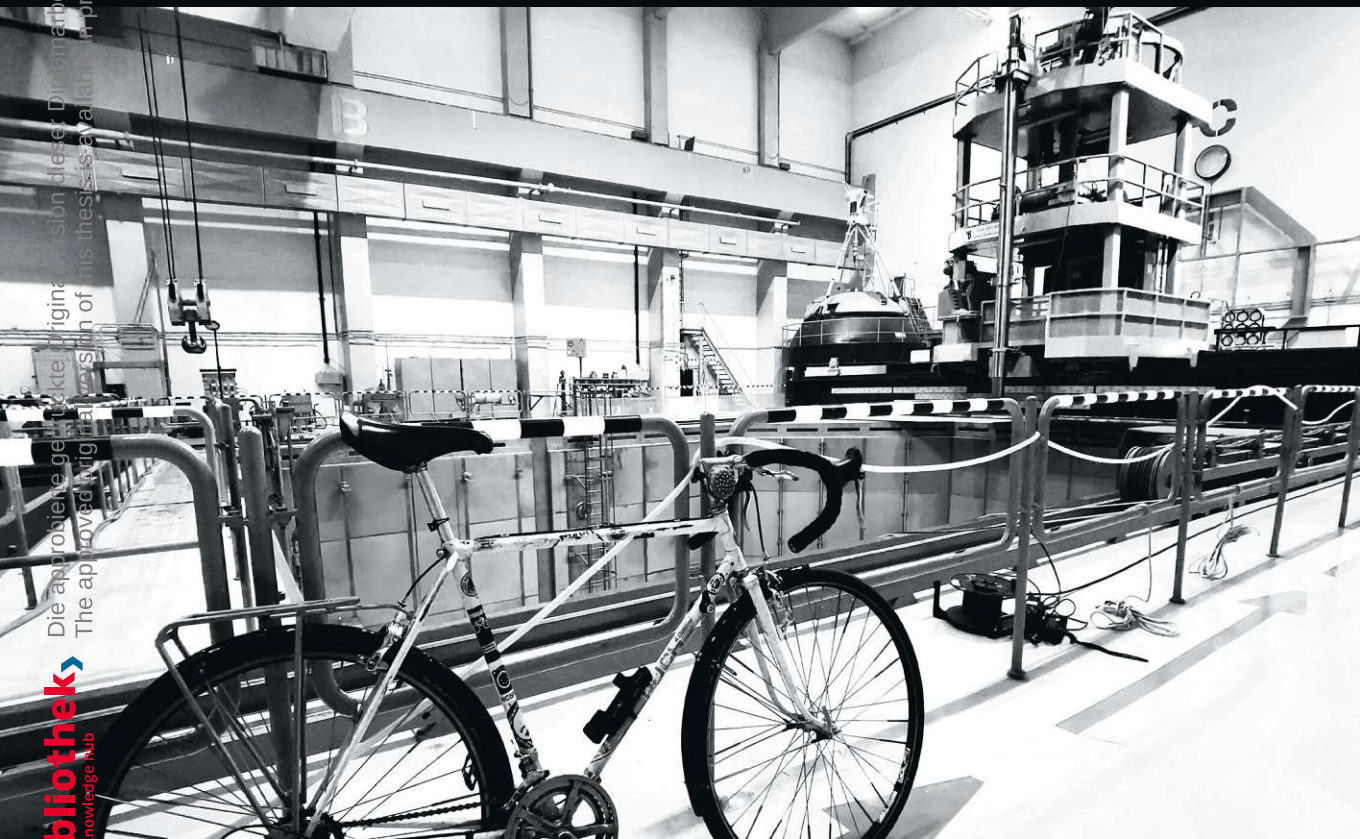


Abb. 108 Mit dem Rad in der Reaktorhalle eines Kernkraftwerks - das gibt es dann doch nur beim Film

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



# 7

# CONCLUSIO

## 7.1 Schlussfolgerungen

In der Situationsanalyse zeigte sich, dass bei den meisten bestehenden Filmstudios das Verhältnis von gewonnener Nutzfläche zu verbrauchtem Boden suboptimal ist - so kam es zum zentralen Thema dieser Arbeit, der Verdichtung von Bebauung, und somit einem effizienteren Umgang mit Bodenflächen. So wurde zum erklärten Ziel, eine Geschossflächenzahl (GFZ) von mindestens 1,25 oder höher zu erreichen - bei dem erarbeiteten Gebäudeentwurf konnte mit einer Netto-Grundfläche von 26.380 m<sup>2</sup> eine GFZ von 1,5 erreicht werden. Es konnte also gezeigt werden, dass es durchaus möglich ist, die konventionell sehr flächige Bautypologie eines Filmstudios aufzubrechen, und den Flächenverbrauch somit gering zu halten. Hierbei sei auch zu erwähnen, dass bei einer bebauungsbezogenen Grundfläche (BF) von 7.308 m<sup>2</sup>, mehr als 5.500 m<sup>2</sup> als Gründach ausformuliert werden konnten - ebenso wurden die Fassadenaußenflächen, im Sinne einer zeitgemäßen „grünen Architektur“, als Vegetationsflächen gestaltet. Die Rückgabe der für das Gebäude versiegelten Bodenfläche, ist also dementsprechend hoch.

Betreffend der Gebäudekonstruktion konnten auch einige neue Ansätze & Ideen für die Bautypologie eines Filmstudios erarbeitet werden. Auch wenn diese selbstverständlich noch nicht vollständig zu Ende gedacht sind, konnte zumindest im Ansatz gezeigt werden, dass eine Holz- oder Holzhybridbauweise nicht gänzlich unmöglich ist - somit ist die Gebäudekonstruktion auch einer der Punkte, welcher sich für eine weiterführende Ausarbeitung anbieten würde.

Im Prozess der Arbeit wurde mir immer deutlicher bewusst, dass das größte Defizit eines Filmstudios, einem in seiner Funktion sehr spezifischen Gebäude, die daraus resultierende Nutzungsmonotonie ist. Die Analyse des Projektes „Les Studios de Paris - Cité du Cinéma“ zeigte, dass es durchaus möglich ist anhand eines entsprechenden Nutzungskonzeptes, mit einem Filmstudio auch ein wesentlich breiteres Funktionsspektrum abzudecken. Dieses Konzept sieht vor, einerseits alle Phasen der Filmproduktion abzudecken, inklusive Postproduktion & Filmverwertung - andererseits auch, Flächen für Nutzungsgruppen außerhalb der Filmbranche bereitzustellen, oder jene welche nicht direkt am Aufnahmebetrieb involviert sind. Dies stellt einen interessanten Ansatz dar, da so eine Nutzungsmonotonie unterbunden werden kann, wodurch das Gesamtkonzept interessanter für ein breiteres Spektrum an Nutzer\*innen wird - dies ist vor allem spannend für ein Mehrwertkonzept, im Sinne einer eventuellen Nachnutzung außerhalb der Filmindustrie. Dieses Konzept wurde bei der Ausarbeitung des Gebäudeentwurfes aufgegriffen - ebenso wurde versucht durch offene Grundrisse, welche eine hohe Nutzungsflexibilität bieten, ein hohes Maß an Funktionalität zu erreichen.

Die Gestaltung eines modernen Filmstudios stellt eine äußerst komplexe Aufgabe dar, welche in der Realität vermutlich von rechtlichen Rahmenbedingungen & technischen Vorgaben limitiert werden würde. Mit großer Wahrscheinlichkeit würde der qualitative Mehrwert - nicht nur für Nutzer & Nutzerinnen - den budgetären Zielen & ökonomischen

Interessen, hinternach gereiht werden. Der große Vorteil dieser Abschlussarbeit - dieses fiktiven Entwurfes - liegt aber darin, dass diese diesen Rahmenbedingungen & Vorgaben nicht unterliegt. Dies wurde mir erst durch Gespräche im Zuge des Privatissimums klar - „machen wir es teuer, aber nicht mit goldenen Klinken, sondern mit einem qualitativen Angebot“ war einer der Aussagen, welche mich am eindringlichsten erreicht hat. Es ist nicht sinnvoll sich von diesen Vorgaben, gerade beim Abschluss des Studiums, limitieren zu lassen - weshalb diese bewusst ausgeblendet wurden. Ob ich das Ziel eines adäquaten qualitativen Mehrwertes auch erreicht habe,

kann ich selbst schwer beurteilen - dies muss jeder für sich selbst tun. Mit einem kleinen Exkurs, beziehend auf die - wie bereits erwähnt - durch rechtliche Rahmenbedingungen & technische Vorgaben limitierte Realität, möchte ich hier abschließen. Da ich mit dieser Arbeit, gemäß den gängigen Konventionen unserer Fakultät, erwartungsgemäß wesentlich länger gebraucht habe als geplant, konnte das in meiner Situationsanalyse von Herbst 2022 beleuchtete Projekt der „HQ7 Studios“ in Wien Simmering, zwischenzeitlich nahezu fertiggestellt werden - das Foto zeigt die beiden Studiohallen bei ihrer Dachgleiche, Ende des Jahres 2023.



Abb. 109      Pressefoto der HQ7 Studios - die beiden Studiohallen im Oktober 2023



# VERZEICHNISSE

- Abb. 01      Dreharbeiten vor improvisierter Greenscreen-Box  
 © Jager Tobias (2021, Wien) - fotografische Momentaufnahme  
 @ eigenes Werk - bearbeitet mit Photoshop
- Abb. 02      Aufbauarbeiten in einem improvisiertem Studio  
 © Erben Florian (2020, Wien) - fotografische Momentaufnahme, bearbeitet mit Photoshop  
 @ eigenes Werk - zur Verfügung gestellt, bearbeitet mit Photoshop
- Abb. 03      Lichtaufbau für die als improvisiertes Studio genutzte Halle E der Wiener Stadthalle  
 © Jager Tobias (2021, Wien) - fotografische Momentaufnahme, bearbeitet mit Photoshop  
 @ eigenes Werk - bearbeitet mit Photoshop
- Abb. 04      Historische Aufnahme der Filmateliers am Rosenhügel  
 © Austro Flug (1930, Wien) - Luftbildaufnahme  
 © ÖNB Bildarchiv und Grafiksammlung  
 @ <http://data.onb.ac.at/rec/baa13013033> - abgerufen am 09.03.2023
- Abb. 05      Vergleich des Baubestandes am Rosenhügel in den Jahren 2014 & 2022  
 © Jager Tobias (2023, Wien) - Collage aus 2 Luftbildaufnahmen, bearbeitet mit Photoshop  
 © MA 41 - Stadt Wien, Orthofoto für den Bereich 44/3 aus dem Jahr 2014 & 2022  
 @ [https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op\\_img/44\\_3\\_op2014.zip](https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op_img/44_3_op2014.zip) - abgerufen am 15.03.2023  
 @ [https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op\\_img/44\\_3\\_op\\_2022.zip](https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op_img/44_3_op_2022.zip) - abgerufen am 15.03.2023
- Abb. 06      Hoffen auf bessere Zeiten - der Wegweiser an der Einfahrt der Filmstadt im Jahr 2013  
 © Mangafas Nick (2013, Wien) - künstlerische Fotografie  
 © Einzelbild aus der Fotoausstellung von Nick Mangafas in der VHS Hietzing im Jahr 2019  
 @ <https://www.vhs.at/files/images/gallery/6479.jpg> - abgerufen am 15.03.2023
- Abb. 07      On Location - auch bei extremem Wetter muss technisches Equipment manipuliert werden  
 © Jager Tobias (2018, Haraseck/Niederösterreich) - fotografische Momentaufnahme  
 @ eigenes Werk
- Abb. 08      Vermeidbar - über 4.000 m Strom- & Steuerkabel mussten hier vorab verlegt werden  
 © Jager Tobias (2019, Wien) - fotografische Momentaufnahme  
 @ eigenes Werk
- Abb. 09      Backdrop & regulierbare, künstliche Beleuchtung - eigentlich ein klassischer Studiodreh  
 © Jager Tobias (2021, Frauenfeld/Schweiz) - fotografische Momentaufnahme  
 @ eigenes Werk



- Abb. 10 70.000 Watt können es schon mal sein, bei Arbeitsblende 5.6 - alles für die Schärfentiefe  
© Jager Tobias (2018, Haraseck/Niederösterreich) - fotografische Momentaufnahme  
@ eigenes Werk
- Abb. 11 FISApplus soll die Rahmenbedingungen für die Filmförderung in Österreich weiter verbessern  
© Austrian Business Agency (2023, Wien) - Logo  
© Offizielles Logo der Förderrichtlinien FISApplus  
@ [https://api.fisapplus.com//fileadmin/user\\_upload/MediaLibrary\\_ABAFILM/Logos/FISA\\_/Logo\\_schwarz\\_DE\\_bmaw\\_1C\\_RGB.png](https://api.fisapplus.com//fileadmin/user_upload/MediaLibrary_ABAFILM/Logos/FISA_/Logo_schwarz_DE_bmaw_1C_RGB.png) - abgerufen am 19.03.2023
- Abb. 13 Städtebauliche Situation - am Stadtrand, deutlich der Übergang von Stadt zu Land  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Collage aus 4 Luftbildaufnahmen, bearbeitet mit Photoshop  
© MA 41 - Stadt Wien, Orthofotos für den Bereich 46/1 - 46/4 aus dem Jahr 2022  
@ [https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op\\_img/46\\_1\\_op\\_2022.zip](https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op_img/46_1_op_2022.zip) - abgerufen am 26.03.2023  
@ [https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op\\_img/46\\_2\\_op\\_2022.zip](https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op_img/46_2_op_2022.zip) - abgerufen am 26.03.2023  
@ [https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op\\_img/46\\_3\\_op\\_2022.zip](https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op_img/46_3_op_2022.zip) - abgerufen am 26.03.2023  
@ [https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op\\_img/46\\_4\\_op\\_2022.zip](https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op_img/46_4_op_2022.zip) - abgerufen am 26.03.2023
- Abb. 12 Lage der HQ7 Studios in Wien  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Schwarzplan der Stadt Wien  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator
- Abb. 14 Visualisierung der geplanten Studiohalle 1 - Ansicht NORDOST  
© HQ7 Studios GmbH (2023, Wien) - Einzelbild/Bildschirmfoto, Minute 00:42  
© Einzelbild aus dem Werbeanimationsfilm über die geplanten HQ7 Studios  
@ <https://www.hq7studios.com> - abgerufen am 19.03.2023
- Abb. 15 Visualisierung der geplanten Studiohalle 2 - Ansicht SÜDOST  
© HQ7 Studios GmbH (2023, Wien) - Einzelbild/Bildschirmfoto, Minute 00:53  
© Einzelbild aus dem Werbeanimationsfilm über die geplanten HQ7 Studios  
@ <https://www.hq7studios.com> - abgerufen am 19.03.2023
- Abb. 16 Nutzungskategorien / Anteile  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Diagramm  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Illustrator
- Abb. 17 3D-Darstellung der baulichen Situation  
© Jager Tobias (2023, Wien) - 3D Visualisierung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Photoshop

- Abb. 18      Visualisierung des Studios von innen - prägnant die Stahlbeton-Skelettbauweise  
© HQ7 Studios GmbH (2023, Wien) - Einzelbild/Bildschirmfoto, Minute 01:31  
© Einzelbild aus dem Werbeanimationsfilm über die geplanten HQ7 Studios  
@ <https://www.hq7studios.com> - abgerufen am 19.03.2023
- Abb. 19      Für den Vergleich - Standorte bedeutender Filmstudios in Europa  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Karte Europas mit Filmstudio-Standorten, bearbeitet mit Illustrator  
© Wikimedia Commons - Karte der politischen Gliederung von Europa, SVG-Vektorgrafik  
@ [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/be/Europe%2C\\_administrative\\_divisions\\_-\\_de\\_-\\_colored.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/be/Europe%2C_administrative_divisions_-_de_-_colored.svg) - abgerufen am 08.03.2023
- Abb. 20      HQ7 Studios  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Situationsplan  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator
- Abb. 21      Origo Studios  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Situationsplan  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator
- Abb. 22      Les Studios de Paris  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Situationsplan  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator
- Abb. 23      Bavaria Studios  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Situationsplan  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator
- Abb. 24      Studio Babelsberg  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Situationsplan  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator
- Abb. 25      Coloneum  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Situationsplan  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator
- Abb. 26      Barrandov Studio  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Situationsplan  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator
- Abb. 27      Castel Film Studios  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Situationsplan  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator

- Abb. 28      Cinecittà  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Situationsplan  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator
- Abb. 29      Pinewood Studios  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Situationsplan  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator
- Abb. 30      Jadran Film  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Situationsplan  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator
- Abb. 31      Rigas Kinostudija  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Situationsplan  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Illustrator
- Abb. 32      Verhältnismäßig korrekte Darstellungen der prozentualen Anteile des Bebauungsgrades  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Diagramm  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Illustrator
- Abb. 33      Nutzungskategorien / Anteile  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Diagramm  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Illustrator
- Abb. 34      3D-Darstellung der baulichen Situation  
© Jager Tobias (2023, Wien) - 3D Visualisierung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Photoshop
- Abb. 35      Sattelschlepper als Maßstab - die Ausmaße der Studiohallen sind enorm  
© ORIGO Film Group (2023, Budapest/Ungarn) - fotografische Momentaufnahme  
© Offizielles Foto der Origo Studios - bearbeitet mit Photoshop  
@ <https://www.facebook.com/photo/?fbid=736069781373989&set=a.595351942112441> - abgerufen am 04.04.2023
- Abb. 36      Nutzungskategorien / Anteile  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Diagramm  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Illustrator
- Abb. 37      3D-Darstellung der baulichen Situation  
© Jager Tobias (2023, Wien) - 3D Visualisierung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Photoshop

- Abb. 38 Außenansicht der Studiohallen - das Tor trägt, das wahre Format vermittelt die Tür daneben  
 © locations.filmfrance.net (2018, Saint-Denis/Frankreich) - fotografische Momentaufnahme  
 © Offizielles Foto der Studios de Paris - bearbeitet mit Photoshop  
 @ <https://locations.filmfrance.net/sites/default/files/photos/les-studios-de-paris-142597/lesstudiosde-paris.jpg> - abgerufen am 04.04.2023
- Abb. 39 Lage des Projektstandortes in Wien  
 © Jager Tobias (2023, Wien) - Collage aus 4 Luftbildaufnahmen, bearbeitet mit Photoshop  
 © MA 41 - Stadt Wien, Orthofotos für den Bereich 54/1 - 54/4 aus dem Jahr 2022  
 @ [https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op\\_img/54\\_1\\_op\\_2022.zip](https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op_img/54_1_op_2022.zip) - abgerufen am 27.03.2023  
 @ [https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op\\_img/54\\_2\\_op\\_2022.zip](https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op_img/54_2_op_2022.zip) - abgerufen am 27.03.2023  
 @ [https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op\\_img/54\\_3\\_op\\_2022.zip](https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op_img/54_3_op_2022.zip) - abgerufen am 27.03.2023  
 @ [https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op\\_img/54\\_4\\_op\\_2022.zip](https://www.wien.gv.at/ma41datenviewer/downloads/geodaten/op_img/54_4_op_2022.zip) - abgerufen am 27.03.2023
- Abb. 40 Blick von Ecke Brunner Straße & Siebenhirtenstrasse Richtung Südost  
 © Jager Tobias (2023, Wien) - Panoramabild  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Photoshop
- Abb. 41 Blick von Siebenhirtenstrasse Richtung Ost  
 © Jager Tobias (2023, Wien) - Panoramabild  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Photoshop
- Abb. 42 Blick entlang Brunner Straße Richtung Ost  
 © Jager Tobias (2023, Wien) - Panoramabild  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Photoshop
- Abb. 43 Blick von Brunner Straße Richtung Nordost  
 © Jager Tobias (2023, Wien) - Panoramabild  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Photoshop
- Abb. 44 Blick von Brunner Straße Richtung Südost  
 © Jager Tobias (2023, Wien) - Panoramabild  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Photoshop
- Abb. 45 Blick entlang Brunner Straße Richtung Südost  
 © Jager Tobias (2023, Wien) - Panoramabild  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Photoshop

- Abb. 46 Wenn Drehtage länger als irdische Tage sind - eine künstliche 108.000W Sonne  
© Jager Tobias (2019, Wien) - fotografische Momentaufnahme  
@ eigenes Werk - bearbeitet mit Photoshop
- Abb. 47 Ansicht des Projektstandortes  
© MA 18 - Stadt Wien (2019, Wien) - Luftbildaufnahme, bearbeitet mit Photoshop  
© „Wien von oben“ - Aufnahme für den Bereich um die Ketzergasse aus dem Jahr 2019  
@ <https://www.wien.gv.at/spezial/vonoben/images/4800/6216.jpg> - abgerufen am 16.01.2023
- Abb. 48 Bis nichts mehr geht - vermeidbare Nachtschichten gehören zum Alltag  
© Jager Tobias (2019, Wien) - fotografische Momentaufnahme  
@ eigenes Werk - bearbeitet mit Photoshop
- Abb. 49 Diagrammatische Darstellung zur Formfindung  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Konzeptdarstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Photoshop & Illustrator
- Abb. 50 Diagrammatische Darstellung zum Konzept  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Konzeptdarstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 51 3D-Darstellung der 3 Tragwerksvarianten  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Konzeptdarstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Photoshop
- Abb. 52 Tabelle zur Tragwerksanalyse - Durchmesser über 120 cm sind fett dargestellt  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Tabelle  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Phänotyp 0.2.4 & Excel
- Abb. 53 3D-Darstellung des Tragwerkes  
© Jager Tobias (2023, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Photoshop
- Abb. 54 Mit Phänotyp & Blender erstellte 3D-Darstellung der Tragwerksanalyse  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Blender 3 & Phänotyp 0.2.4
- Abb. 55 Tabelle zur Tragwerksanalyse - Durchmesser über 120 cm sind fett dargestellt  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Tabelle  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Phänotyp 0.2.4 & Excel

- Abb. 56 3D-Darstellung des Tragwerkes  
© Jager Tobias (2023, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Photoshop
- Abb. 57 Mit Phänotyp & Blender erstellte 3D-Darstellung der Tragwerksanalyse  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Blender 3 & Phänotyp 0.2.4
- Abb. 58 Tabelle zur Tragwerksanalyse - Durchmesser über 120 cm sind fett dargestellt  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Tabelle  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Phänotyp 0.2.4 & Excel
- Abb. 59 3D-Darstellung des Tragwerkes  
© Jager Tobias (2023, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Photoshop
- Abb. 60 Mit Phänotyp & Blender erstellte 3D-Darstellung der Tragwerksanalyse  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Blender 3 & Phänotyp 0.2.4
- Abb. 61 Tabelle zur Tragwerksanalyse - einige Elemente dienen offenbar nur ihrem Selbstzweck  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Tabelle  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Phänotyp 0.2.4 & Excel
- Abb. 62 Tabelle zur Tragwerksoptimierung - Durchmesser über 120 cm sind fett dargestellt  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Tabelle  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Phänotyp 0.2.4 & Excel
- Abb. 63 3D-Darstellung des Tragwerkes - die Markierungen zeigen die Bereiche mit Anpassungen  
© Jager Tobias (2023, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 7 & Photoshop
- Abb. 64 Mit Phänotyp & Blender erstellte 3D-Darstellung der Tragwerksanalyse  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Blender 3 & Phänotyp 0.2.4
- Abb. 65 Tabelle zur Tragwerksanalyse  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Tabelle  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Phänotyp 0.2.4 & Excel
- Abb. 66 Skalierungsfaktor 0  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Blender 3 & Phänotyp 0.2.4

- Abb. 68 Überlagerung aller Zwischenschritte einer Generation des Genetischen Algorithmus  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Bildschirmfotos, Montage  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Blender 3, Phänotyp 0.2.4 & Photoshop
- Abb. 67 Skalierungsfaktor 1  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Blender 3 & Phänotyp 0.2.4
- Abb. 69 Datenausgabe des Python-Skripts  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Blender 3 & Python 3.10
- Abb. 70 Das mit Python 3 erzeugte Auslese-Skript in der API von Blender  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Blender 3 & Python 3.10
- Abb. 71 Den Analyseergebnissen entsprechende Anpassung der Winkel im Fachwerk  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Blender 3 & Phänotyp 0.2.4
- Abb. 72 Verortung der Tragwerkselemente in der Struktur - hier Durchmesser 80,00 cm  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Blender 3 & Phänotyp 0.2.4
- Abb. 73 Verortung der Tragwerkselemente in der Struktur - hier Durchmesser 40,00 cm  
© Jager Tobias (2023, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Blender 3 & Phänotyp 0.2.4
- Abb. 74 3D-Darstellung des Tragwerkes  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 75 3D-Darstellung des Tragwerkes  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 76 Faltbare Wandelemente während des Bewegungsvorganges  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 77 3D-Darstellung der faltbaren Wandelemente in Bewegung - A  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop

- Abb. 78 3D-Darstellung der faltbaren Wandelemente in Bewegung - B  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 79 3D-Darstellung der faltbaren Wandelemente in Bewegung - C  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 80 3D-Darstellung der faltbaren Wandelemente in Bewegung - D  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 81 3D-Darstellung der faltbaren Wandelemente in Bewegung - E  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 82 Überblicksdarstellung des in Grasshopper erzeugten Algorithmus  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Rhino 8 & Grasshopper 1.0
- Abb. 83 Je nach Bedarf ermöglichen mobile Wandelemente, eine einfache, räumliche Veränderung  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 84 3D-Darstellung der Wandelemente in Lagerposition & Veränderung - A  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 85 3D-Darstellung der Wandelemente in Lagerposition & Veränderung - B  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 86 3D-Darstellung der Wandelemente in Lagerposition & Veränderung - C  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 87 3D-Darstellung der Wandelemente in Lagerposition & Veränderung - D  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 88 3D-Darstellung der Wandelemente in Lagerposition & Veränderung - E  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop



- Abb. 89      Überblicksdarstellung des in Grasshopper erzeugten Algorithmus  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Bildschirmfoto  
@ eigenes Werk - erstellt mit Rhino 8 & Grasshopper 1.0
- Abb. 90      Konzeptdarstellung der einzelnen Ebenen des Fassadensystems  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Konzeptdarstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 91      3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - A  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 92      3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - B  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 93      3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - C  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 94      3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - D  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 95      3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - E  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 96      3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - A  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 97      3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - B  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 98      3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - C  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 99      3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - D  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop

- Abb. 100 3D-Darstellung des Sonnenschutzsystems in Bewegung - E  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 101 Überblicksdarstellung des in Grasshopper erzeugten Algorithmus  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Bildschirmfoto  
 @ eigenes Werk - erstellt mit Rhino 8 & Grasshopper 1.0
- Abb. 102 Die Dachbegrünung ist eine zentrale Komponente der „Grünen Architektur“ des Gebäudes  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 103 Die 2 Bereiche der Erschließung - angeschlossen an die jeweiligen Nutzungskategorien  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Abb. 104 Verteilung der in Kapitel 2.4 definierten Nutzungskategorien innerhalb des Gebäudes  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Abb. 105 Eine exemplarische Aufbausituation in einer Studiohalle - gut sichtbar die Traversen-Riggs  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, Grasshopper 1.0, V-Ray 6 & Photoshop
- Abb. 106 Selten waren für mich Architektur & Filmlicht so nah beieinander wie in diesem Foto  
 © Jager Tobias (2017, Neuhaus/Kärnten) - fotografische Momentaufnahme  
 @ eigenes Werk - bearbeitet mit Photoshop  
 # Museum Liaunig (Gebäude im Hintergrund) - © querkraft architekten
- Abb. 107 Es war auf jeden Fall die bessere Entscheidung, den Drehort in ein Dachgeschoss zu legen  
 © Jager Tobias (2014, Wien) - fotografische Momentaufnahme  
 @ eigenes Werk - bearbeitet mit Photoshop
- Abb. 108 Mit dem Rad in der Reaktorhalle eines Kernkraftwerks - das gibt es dann doch nur beim Film  
 © Jager Tobias (2023, Zwentendorf an der Donau/Niederösterreich) - fotografische Momentaufnahme  
 @ eigenes Werk - bearbeitet mit Photoshop
- Abb. 109 Pressefoto der HQ7 Studios - die beiden Studiohallen im Oktober 2023  
 © Wien Holding GmbH (2023, Wien) - Pressefoto  
 © Neue Filmproduktionshallen im Hafен Wien, Wien Holding News, Presseausendung vom 25.10.2023  
 @ <https://www.wienholding.at/tools/uploads/55665.jpg> - abgerufen am 19.03.2024



- Pln. 01 Lageplan  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Lageplan  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 02 Grundriss +0,00 m  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Grundriss  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 03 Grundriss +4,80 m  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Grundriss  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 04 Grundriss +8,80 m  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Grundriss  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 05 Grundriss +12,80 m  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Grundriss  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 06 Grundriss +16,80 m  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Grundriss  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 07 Grundriss +20,80 m  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Grundriss  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 08 Dachdraufsicht +25,00 m  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Dachdraufsicht  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 09 Grundriss - 4,00 m  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Grundriss  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 10 Ansicht NORD - Sonnenschutz in Bewegungsphase, Studiowandelemente eingefahren  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Ansicht  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 11 Ansicht SÜD - Sonnenschutz geöffnet, Studiowandelemente ausgefahren  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Ansicht  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop

- Pln. 12      Ansicht WEST - Sonnenschutz & Studiowandelemente in Bewegungsphase  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Ansicht  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 13      Ansicht OST - Sonnenschutz geöffnet, Studiowandelemente ausgefahren  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Ansicht  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 14      Schnitt A-A - Längsschnitt  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Schnitt  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 15      Schnitt B-B - Studiohalle im Drehbetrieb, Sonnenschutzsystem geöffnet  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Schnitt  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 16      Schnitt B-B - Studiowandelemente eingefahren, Sonnenschutz in Bewegungsphase  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Schnitt  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 17      Schnitt C-C - Darstellung des Erschließungsbereiches, Sonnenschutz in Bewegungsphase  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Schnitt  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 18      Fassadenschnitt - Schnittdarstellung der Studiohalle & des Erschließungsbereiches  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Fassadenschnitt  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 19      Fassadenschnitt - Detail A  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Detail  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 20      Fassadenschnitt - Detail B  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Detail  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 21      Fassadenschnitt - Detail C  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Detail  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 22      Fassadenschnitt - Detail D  
© Jager Tobias (2024, Wien) - Detail  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop

- Pln. 23      3D-Detail - Schichtenaufbau Studiohallendecke  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Detail  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 24      3D-Detail - Schichtenaufbau Dach  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Detail  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 25      3D-Detail - Explosionsdarstellung Fachwerksknoten  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Detail  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6, Illustrator & Photoshop
- Pln. 26      Visualisierung - Aerial Shot  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 27      Visualisierung - Aerial Shot  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 28      Visualisierung - Establishing Shot  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 29      Visualisierung - Totale „Sonnenschutz in Bewegung“  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 30      Visualisierung - Totale „Studio B - Wandelemente in Bewegung“  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 31      Visualisierung - Halbtotale „Ausblick“  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 32      Visualisierung - Halbtotale „Lobby“  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 33      Visualisierung - Halbtotale „3 Ebenen“  
© Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
@ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop

- Pln. 34      Visualisierung - Halbtotale „Büroflächen“  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 35      Visualisierung - Halbtotale „Werkstätte“  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 36      Visualisierung - Halbtotale „Kostüm & Maske“  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 37      Visualisierung - Match Cut „Studio B - Dreharbeiten“  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 38      Visualisierung - Match Cut „Studio B - Day Off“  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 39      Visualisierung - Aerial Shot  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop
- Pln. 40      Visualisierung - Vogelschau  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - 3D Darstellung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8, V-Ray 6 & Photoshop  
 # Bildhintergrund:  
 © MA 18 - Stadt Wien (2019, Wien) - Luftbildaufnahme, bearbeitet mit Photoshop  
 © „Wien von oben“ - Aufnahme für den Bereich um die Ketzergasse aus dem Jahr 2019  
 @ <https://www.wien.gv.at/spezial/vonoben/images/4800/6216.jpg> - abgerufen am 16.01.2023
- Pln. 41      Flächennachweis Teil I    - 4,00 m bis + 4,80 m  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Plandarstellungen für Flächenbewertung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8 & Illustrator
- Pln. 42      Flächennachweis Teil II    +8,80 m bis + 20,80 m  
 © Jager Tobias (2024, Wien) - Plandarstellungen für Flächenbewertung  
 @ eigenes Werk - erstellt & bearbeitet mit Rhino 8 & Illustrator

## 191. Nationalratssitzung, 2022

© *Parlament Österreich (2022, Wien)*

© *Parlamentsskorrespondenz Nr. 1470, 191. Nationalratssitzung, Online-Beitrag vom 15.12.2022*

@ [https://www.parlament.gv.at/aktuelles/pk/jahr\\_2022/pk1470](https://www.parlament.gv.at/aktuelles/pk/jahr_2022/pk1470), abgerufen am 16.03.2023

## Bewegende Architektur, 2023

© *DI Dr. Christoph Müller, BSc (2023, Wien)*

© *Kurzbeschreibung, Phänotyp by bewegende Architektur e.U., Website*

@ <https://phaenotyp.bewegende-architektur.com/doku.php?id=start>, abgerufen am 21.06.2023

## Bitzan, 2013

© *Bitzan Gerhard (2013, Wien)*

© *Rosenhügel-Studios: „Hollywood an der Donau“, Die Presse, Online-Beitrag vom 19.10.2013*

@ <https://www.diepresse.com/1466589/rosenhuegel-studios-hollywood-an-der-donau>, abgerufen am 15.03.2023

## Fidler, 2008

© *Fidler Harald (2008, Wien)*

© *Filmstadt zu Rosenhügel: „Was hält mich dort?“, Der Standard, Online-Beitrag vom 16.09.2008*

@ <https://www.derstandard.at/story/1220458360733/filmstadt-zu-rosenhuegel-was-haelt-mich-dort?id=1220458245842>, abgerufen am 15.03.2023

## Filmstadt Wien, 2008

© *Filmstadt Wien Studio GesmbH (2008, Wien)*

© *History Overview, Website der Filmstadt Wien, Memento vom 16.09.2008*

@ [https://web.archive.org/web/20080916160122/http://www.filmstadt-wien.at/cont\\_hist\\_overview.htm](https://web.archive.org/web/20080916160122/http://www.filmstadt-wien.at/cont_hist_overview.htm), abgerufen am 15.03.2023

## FISApplus, 2023

© *Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (2023, Wien)*

© *Förderrichtlinien, FISApplus, PDF*

@ [https://api.fisaplus.com/fileadmin/user\\_upload/FISA\\_\\_Richtlinien\\_barrierefrei.pdf](https://api.fisaplus.com/fileadmin/user_upload/FISA__Richtlinien_barrierefrei.pdf), abgerufen am 19.03.2023

## HQ7 Studios, 2023

© *HQ7 Studios GmbH (2023, Wien) - Videoanimation, ab Minute 00:33*

© *Werbeanimationsfilm über die geplanten HQ7 Studios*

@ <https://www.hq7studios.com> - abgerufen am 19.03.2023



**Krutzler, 2015**

© Krutzler David (2015, Wien)

© Dank russischem Mäzen wird am Rosenhügel jetzt geturnt, *Der Standard*, Online-Beitrag vom 10.12.2015

@ <https://www.derstandard.at/story/2000027229177/dank-russischem-maezen-wird-am-rosenhuegel-jetzt-geturnt>, abgerufen am 15.03.2023

**Les Studios de Paris, 2023**

© Les Studios de Paris (2023, Saint-Denis)

© Kurzbeschreibung, *Les Studios de Paris*, Website

@ <http://lesstudiosdeparis.com/en/a-propos>, abgerufen am 05.04.2023

**Malta Film Studios, 2022**

© Malta Film Commission (2022, Malta)

© Kurzbeschreibung, *Malta Film Studios*, Website

@ <https://maltafilmcommission.com/malta-film-studios/>, abgerufen am 03.04.2023

**ORF Wien, 2021**

© Redaktion wien.ORF.at (2021, Wien)

© Filmstudio soll auf Hafengelände einziehen, *wien.ORF.at*, Online-Beitrag vom 17.01.2021

@ <https://wien.orf.at/stories/3085370>, abgerufen am 20.03.2023

**Origo Studios, 2022**

© ORIGO Film Group (2022, Budapest)

© Kurzbeschreibung, *Origo Studios*, Website

@ <https://origostudios.com/about-us/>, abgerufen am 04.04.2023

@ <https://origostudios.com/stages-and-facilities/>, abgerufen am 04.04.2023

**Stadt Wien, 2016**

© Stadt Wien (2016, Wien)

© Filmstudios Rosenhügel - Stadtentwicklungsprojekt, *Website der Stadt Wien*, Memento vom 07.11.2016

@ <https://web.archive.org/web/20161107162920/https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/rosenhuegel/index.html>, abgerufen am 15.03.2023

**Vienna Film Commission, 2023**

© Vienna Film Commission GmbH (2023, Wien)

© Bilanzpressekonferenz für 2022, *Vienna Film Commission*, PDF-Dokument

@ [https://backend.viennafilmcommission.at/wp-content/uploads/2023/03/OTS\\_JPK\\_2023\\_20230302.pdf](https://backend.viennafilmcommission.at/wp-content/uploads/2023/03/OTS_JPK_2023_20230302.pdf), abgerufen am 16.03.2023

**Wiener Werkshallen, 2021**

- © *Manstein Immobilienverwertung GmbH (2021, Wien)*
- © *Kurzbeschreibung, Wiener Werkshallen, Website*
- @ <https://www.wienerwerkshallen.com>, abgerufen am 15.03.2023

**Wien Holding, 2022**

- © *Wien Holding GmbH (2022, Wien)*
- © *Neue Filmproduktionshallen im Hafen Wien, Wien Holding News, Presseaussendung vom 14.12.2022*
- @ <https://www.wienholding.at/Presse/Presseaussendungen/Neue-Filmproduktionshallen-im-Hafen-Wien>, abgerufen am 20.03.2023

**Wien Tourismus, 2022**

- © *Wiener Tourismusverband (2022, Wien)*
- © *Förderrichtlinie, Vienna Film Incentive, PDF-Dokument*
- @ <https://b2b.wien.info/resource/blob/422712/a3af7b91b2ebd06e700066fd1657ef63/richtlinie-vienna-film-incentive-de-data.pdf>, abgerufen am 16.03.2023

**WWF, 2019**

- © *WWF Deutschland (2019, Berlin)*
- © *Klimaschutz in der Beton und Zementindustrie - Hintergrund und Handlungsoptionen, WWF, PDF-Dokument*
- @ [https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF\\_Klimaschutz\\_in\\_der\\_Beton-\\_und\\_Zementindustrie\\_WEB.pdf](https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF_Klimaschutz_in_der_Beton-_und_Zementindustrie_WEB.pdf), abgerufen am 22.03.2023





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



# ANHÄNGE



**TOBIAS JAGER**

07.04.1989

geboren in  
Tulln an der Donau,aber beheimatet in  
Rudolfsheim-Fünfhaus,  
Wien XV, Österreich.**AUSBILDUNG**

seit 2013	Technische Universität Wien - Masterstudium Architektur
2008 - 2012	Technische Universität Wien - Bachelorstudium Architektur <i>Leistungsstipendium 2013</i>
2004 - 2008	Bundesrealgymnasium Wien XV - Diefenbachgasse

**FILMPROJEKTE**

seit 2020	Oberbeleuchter unter anderem für: <i>LETZER GIPFEL</i>	- Film AG Produktions GmbH, 2020
seit 2016	Erster Lichttechniker unter anderem für: <i>ALMA &amp; OSKAR</i> <i>KLAMMER</i> <i>LUCIFER</i> <i>HALS ÜBER KOPF</i> <i>DER FALL DER GERTI B.</i> <i>GLÜCK GEHABT</i> <i>ERIK &amp; ERIKA</i> <i>BLIND ERMITTELT</i> <i>DIE TOTEN VOM BODENSEE</i> <i>ANNA F* MOLNAR</i>	- Film AG Produktions GmbH, 2021 - Epo-Film Filmproduktions GmbH, 2021 - Ulrich Seidl Filmproduktion GmbH, 2019 - Aichholzer Filmproduktion GmbH, 2019 - Lotus-Film GmbH, 2019 - Prisma Filmproduktion GmbH, 2018 - Lotus-Film GmbH, 2017 - Mona Film Produktion GmbH, 2017-2019 - Graf Filmproduktion GmbH, 2015-2017 - Novotny & Novotny GmbH, 2016
seit 2008	Beleuchter unter anderem für: <i>SCHACHNOVELLE</i> <i>DIE WUNDERÜBUNG</i> <i>EGON SCHIELE</i> <i>JACK</i>	- Dor Film Produktionsgesellschaft mbH, 2019 - Allegro Filmproduktionsgesellschaft mbH, 2017 - Novotny & Novotny GmbH, 2015 - Epo-Film Filmproduktions GmbH, 2014





# DANKE,

Christine  
Hans  
Adrian  
Alma

- meine Familie.

Manfred Berthold  
Christoph Müller

- meine Betreuer.

Christian Höhl

eigentlich kann man das nicht in entsprechende Worte fassen... Danke - auf schirch!

Arne Leibnitz & Julia Staudinger

für den Support - beratend, als auch kulinarisch... No Sleep Till Meidling!

Florian Erben

für die Begleitung & Unterstützung seit 2018, die Set-Fotos, und die vielen, leiwanden Momente... für dich wähle ich immer die 0!

Konstantin Kranfuss & Marcus Klika

für den Beistand während dem Diplom, auf einer Art Metaebene... Automaten, Automaten!

Christoph Leibl, Ivan Tadic & Andreas Lint

damit jetzt endlich alle Gründungs-akA-Ier ein Diplom haben... Put The Lime In The Coconut!

Florian Schabel & Wolfgang Fraissl

für überhaupt, und die Unterstützung bei meiner Oberlicht-Premiere... ma Lawa!

an die unzähligen anderen großartigen Menschen, welche mich über Jahre beim Film, oder privat begleitet haben, und weiter werden.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

