

V I S I O

Erweiterung der Mercedes-Benz Welt, Stuttgart

**DIPLOMARBEIT**

zur Erlangung des akademischen Grades eines

Diplom-Ingenieurs

Studienrichtung: Architektur

**Richard Irka**

Technische Universität Graz  
Erzherzog - Johann - Universität  
Fakultät für Architektur

Betreuer: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Architekt Hans Gangoly

Institut: Institut für Gebäudelehre

Mai 2014

### **EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG**

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

Graz, am 26. 5. 2014

.....  
(Unterschrift)

### **STATUTORY DECLARATION**

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

Graz, 26<sup>th</sup> of May 2014

.....  
(signature)

Wege entstehen dadurch, dass man sie geht.  
Franz Kafka

## Kurzfassung

Die Diplomarbeit beschäftigt sich mit dem Thema Architektur und Automobil. Als Grundlage dafür diente ein von Daimler ausgeschriebener Architekturwettbewerb zur Erweiterung der Markenwelt von Mercedes-Benz am Standort Stuttgart. Ein Neubau vis a vis vom Mercedes-Benz Museum soll vor allem die Zukunftsthemen des Konzerns repräsentieren. Die Größe des Grundstücks mit ca. 60.000 m<sup>2</sup> und der prominente Standort, dazu einen Bauherrn welcher für Perfektion und Präsentation steht, sind beste Voraussetzungen für ein Gebäude der Superlative.

Viele Autobauer haben sich in den vergangenen Jahren utopische Erlebnis-Architektur realisieren lassen, bei welchen die Kosten scheinbar nur eine Nebenrolle spielten. Doch Themen wie die ständige Zunahme von Individualverkehr, Finanzkrise, Klimawandel, Ressourcenknappheit uvm. rücken die geforderte Aufgabe in ein anderes Licht. Weitere Themen wie das kritische Hinterfragen von Architektur zum Zwecke des Konsums, die Zukunft des Automobils und die Interessen eines Konzerns stellen viele Anforderungen an einen adäquaten Entwurf.

Das Projekt Visio ist eine Studie auf experimenteller Basis, welches dem Thema Zukunft gerecht werden soll. Durch die komplexe Geometrie entstehen unterschiedliche Raumsituationen, welche viele Möglichkeiten zur Präsentation bieten. Das äußere Erscheinungsbild ist aber dabei von einer zurückhaltenden Schlichtheit geprägt. Die Größe des Gebäudes ist eines der Stärken des Entwurfs, da hierdurch die Dynamik unendlicher Räume vorstellbar wird.

## Abstract

This diploma thesis deals with the topics architecture and automobile. The basis for this was the architecture competition issued by Mercedes-Benz to expand the presentation area at the headquarters in Stuttgart. The new building is placed next to the Mercedes-Benz museum and should represent the topics of the future of the company. The size of 60.000 square meters and the prominent location, as well as an owner who stands for perfection and presentation, are ideal requirements for a building that represents superlative.

In the last couple of years many car manufacturers have created utopian architecture where the costs have only played a subsidiary role. Nowadays topics like the constant increase of the individual traffic, the financial crisis, climate change, shortage of resources, etc. are more important and throw a different light on this task. Further topics like the critical questioning of architecture for the purpose of consumption, the future of the automobile and the interests of a company make many demands on an adequate concept.

The project visio is an experimental study which should come up to the topic of future. The complex geometry creates different types of space and offers many possibilities of presentation. The external appearance is characterised by modest simplicity. The size of the building is one of the strengths of the concept because it offers the imagination of the dynamic of endless rooms.



V I S I O

# Inhalt

01	Der Wettbewerb	08
02	Der Standort	10
03	Mercedes-Benz Museum	13
04	Architektur als Imagerträger	15
05	Zukunftselemente	16
06	Mobilitätsforschung	18
07	Mensch und Automobil	21
08	Function of the Oblique	22
09	Erste Konzepte	24
10	Der Entwurf	31
11	Literaturverzeichnis	63
12	Abbildungsverzeichnis	66

# 1. Der Wettbewerb

Im Jänner 2012 gab die Daimler AG bekannt, dass noch im selben Jahr ein Architekturwettbewerb durchgeführt werden soll um die Mercedes-Benz Welt zu erweitern. Obwohl das Gelände bereits im Mai 2009 von der Stadt Stuttgart gekauft wurde hat sich das Projekt durch die Wirtschaftskrise verzögert.<sup>1</sup> Neben der Vergangenheit in Form des Mercedes-Benz Museums und der Gegenwart in Form der Niederlassung sollen sich das neue Gebäude dem Thema Zukunft widmen womit ein internationales Markenzentrum entsteht. Die Architektur des Gebäudes soll laut der Daimler AG auch die Werte der Marke, u.a. Perfektion, verkörpern. Ein weiteres Ziel ist es laut Daimler mit dem Gebäude dazu beizutragen den Neckarpark zu attraktiveren.<sup>2</sup>

Den Besuchern sollen Forschungs- und Zukunftsthemen im Zusammenhang mit Automobilen näher gebracht werden was neben den Ausstellungsflächen auch in Seminarräumen und Hörsälen stattfinden soll.<sup>3</sup> Weiters sollen auch das Classic Center inkl. Werkstatt, Teile der Archivs und die Wissensgemeinschaft von Daimler, Genius, in dem Neubau untergebracht werden.<sup>4</sup> Darüber hinaus werden in Ausstellungsräumen bedeutende Teile der Daimler Kunstsammlung öffentlich zugänglich gemacht.<sup>5</sup>

Bis Ende 2012 wurden folgende acht Architekturbüros zu dem Wettbewerb eingeladen:

Barkow Leibinger, haas cook zemmerich, Bogetta + Erhardt Architekten (jeweils aus Deutschland)

Plasma Studio (Großbritannien)

Dominique Perrault (Frankreich)

OMA (Niederlande)

Dietrich / Untertrifaller (Österreich)

diller scofio + renfro (USA)<sup>6</sup>

1 Vgl. United News Network 2012, <http://www.lifep.de/pressemitteilung/daimler-ag/Daimler-plant-Erweiterung-der-Mercedes-Benz-Welt-im-Stuttgarter-Neckarpark/boxid/282210>.

2 Vgl. Daimler 2012, <http://media.daimler.com/dcmedia/0-921-656508-49-1505515-1-0-0-0-0-0-0-0-0-1-0-0-0-0-0.html>.

3 Vgl. Daimler 2014, <http://www.daimler.com/dccom/0-5-7153-49-1669691-1-0-0-0-0-1-8-7145-0-0-0-0-0-0.html>.

4 Vgl. United News Network 2012, <http://www.lifep.de/pressemitteilung/daimler-ag/Daimler-plant-Erweiterung-der-Mercedes-Benz-Welt-im-Stuttgarter-Neckarpark/boxid/282210>.

5 Vgl. Daimler 2012, <http://media.daimler.com/dcmedia/0-921-656508-49-1505515-1-0-0-0-0-0-0-0-0-1-0-0-0-0-0.html>.

6 Vgl. Daimler 2012, <http://media.daimler.com/dcmedia/0-921-656508-49-1505515-1-0-0-0-0-0-0-0-0-1-0-0-0-0-0.html>.



### Der Neckarpark

Der Neckarpark ist ein 55 Hektar großes Areal in Stuttgart welches rund um die Mercedes-Benz Arena angelegt ist und zu den größten Veranstaltungsarealen Europas zählt.<sup>10</sup> Es wird jährlich von ca. 12 Mio. Besuchern frequentiert.<sup>11</sup> Zu den wichtigsten Stätten zählen u.A.:

Mercedes-Benz Arena

Mercedes-Benz Museum

Cannstatter Wasen

Porsche-Arena

Olympiastützpunkt Stuttgart

VfB-Clubzentrum

SpOrt Stuttgart<sup>12</sup>

Auf dem 22 Hektar großen Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs entsteht momentan ein neues Stadtviertel.<sup>13</sup> Dieses soll in Zukunft vorwiegend als Wohn- und Gewerbefläche genutzt werden. Im Moment sind u.A. Hotels, städtische Wohnbauten, Dienstleistungszentren und Sportstätten geplant bzw. bereits umgesetzt. Dabei sind die Einhaltung von hohen energetischen Standards und die Verwendung von wiederverwendbaren Materialien von großer Wichtigkeit für die Stadt Stuttgart.<sup>14</sup>



Abbildung 2: Neckarpark<sup>15</sup>

10 Vgl. Stadt Stuttgart o.J. Erlebniswelt, <http://www.stuttgart.de/neckarpark>.

11 Vgl. Stadt Stuttgart o.J. Neuordnung, <http://archive.today/API5>.

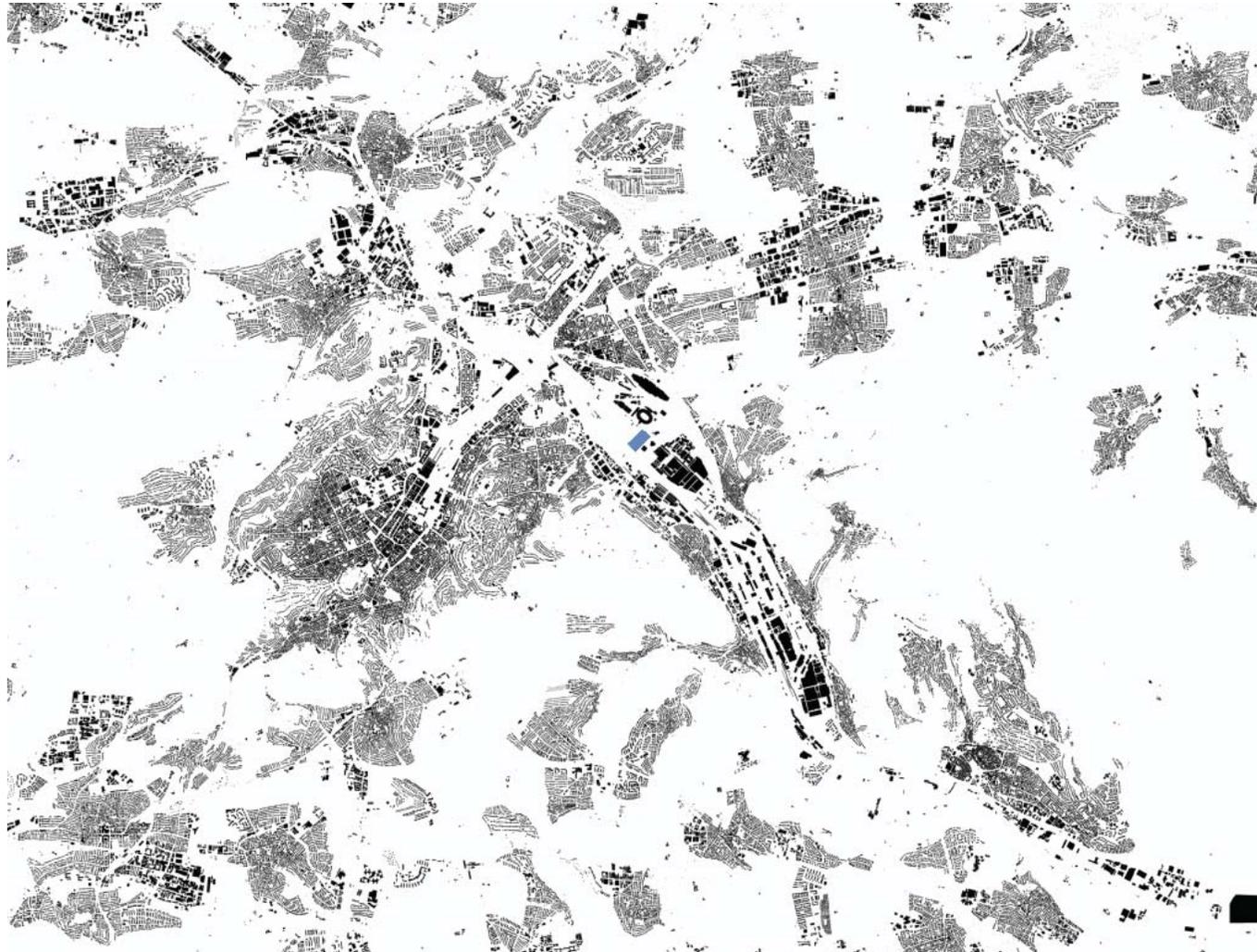
12 Vgl. Stadt Stuttgart o.J. Erlebniswelt, <http://www.stuttgart.de/neckarpark>.

13 Vgl. Landeshauptstadt Stuttgart 2010, 8.

14 Vgl. Stadt Stuttgart o.J. Neuordnung,, <http://archive.today/API5>.

15 leo-bw o.J., [http://www.leo-bw.de/media/lmz\\_bilddatenbank\\_02/current/delivered/images/10/60610.jpg](http://www.leo-bw.de/media/lmz_bilddatenbank_02/current/delivered/images/10/60610.jpg)

### Schwarzplan Stuttgart



## 2. Der Standort



### 3. Mercedes-Benz Museum

Das fast 48 Meter<sup>18</sup> hohe Mercedes-Benz Museum haben zwei Architekturbüros maßgeblich geprägt. Das UNStudio war für das Äußere des Museums verantwortlich. Für die Außenhülle kamen mit Aluminium und Glas Materialien zum Einsatz welche auch im Automobilbau verwendet werden. Die Fassade ist so gestaltet, dass tagsüber die Aluminiumflächen das Sonnenlicht reflektieren während die Glasflächen dunkel wirken und wenig Einblick in das Innere des Gebäudes liefern. Nachts dreht sich dieser Effekt, aufgrund der Beleuchtung von innen, wieder um. Für die Präsentation der Inhalte, also der Sammlung und der Unternehmensgeschichte war HG Merz verantwortlich der bereits zuvor für das Unternehmen tätig und u. A. am Umbau des alten Mercedes-Benz Museums beteiligt war. Für den Bau war die DaimlerChrysler Immobilien GmbH verantwortlich.<sup>19</sup> Das Innere des Museums ist an das Aussehen einer Doppelhelix angelehnt.<sup>20</sup> Es dominieren fließende Formen wo es keine geschlossene Räume, kaum gerade Wände gibt<sup>21</sup> und auch rechte Winkel findet man kaum. Mit wenigen Ausnahmen verlaufen beinahe alle Wände, Decken, Rampen und Stützen fließend und nicht gerade.<sup>22</sup> Diese für das Gebäude wichtigen fließenden Formen waren auch eine Referenz an die Tankzylinder die die Landschaft in diesem Gebiet lange Zeit geprägt haben.<sup>23</sup>



Abbildung 5: Mercedes-Benz Museum (eigene Aufnahme)

18 Vgl. Daimler 2012 Museum, [http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum\\_2194900\\_pm\\_de.pdf](http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum_2194900_pm_de.pdf), 23.

19 Vgl. Daimler 2012 Museum, [http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum\\_2194900\\_pm\\_de.pdf](http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum_2194900_pm_de.pdf), 8-9.

20 Vgl. Daimler 2012 Museum, [http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum\\_2194900\\_pm\\_de.pdf](http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum_2194900_pm_de.pdf), 2.

21 Vgl. Daimler 2012 Museum, [http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum\\_2194900\\_pm\\_de.pdf](http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum_2194900_pm_de.pdf), 8.

22 Vgl. Daimler 2012 Museum, [http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum\\_2194900\\_pm\\_de.pdf](http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum_2194900_pm_de.pdf), 10.

23 Vgl. Bos u.a. 2006, 12.

### 3. Mercedes-Benz Museum

Der Rundgang durch das Museum beginnt mit einer Fahrt mit dem Aufzug in das oberste Stockwerk wo man am Beginn der Unternehmensgeschichte ankommt. Danach bewegt man sich nach unten durch das Museum bis man am Ende beim Thema Zukunft ankommt. Auf dem Weg dorthin können die Besucher zwischen zwei Rundgängen, entlang der Collections- oder der Mythosräume, wählen wobei stets zwischen den beiden Rundgängen gewechselt werden kann.<sup>24</sup> Die insgesamt fünf Collectionsräume sind nach verschiedenen Themenschwerpunkten ausgerichtet. Die sieben Mythosräume sollen Besucher in chronologischer Reihenfolge durch die Geschichte der Marke führen indem jeder Raum eine gewisse Epoche abdeckt.<sup>25</sup>

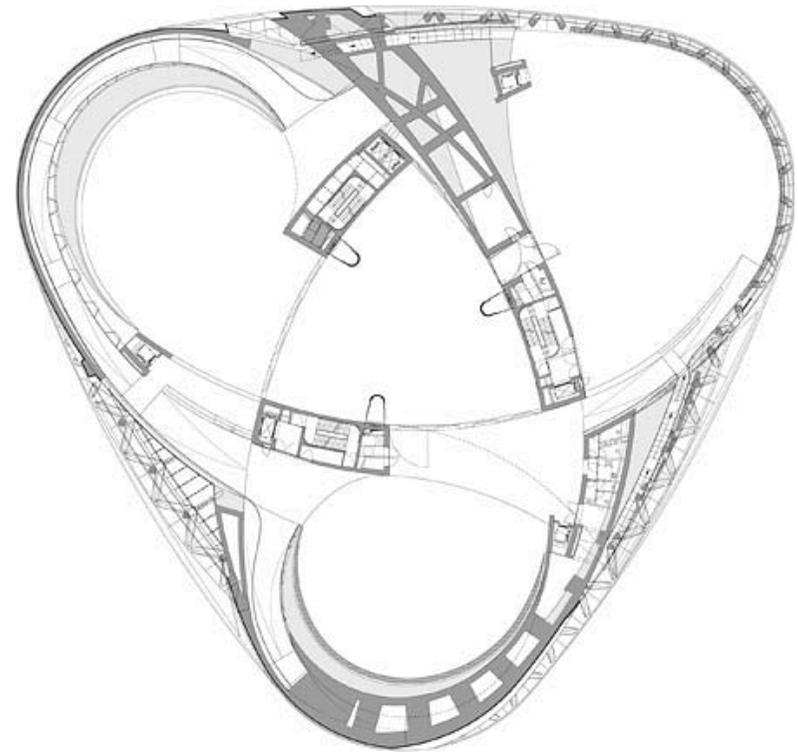


Abbildung 6: Grundriss Ebene 5<sup>26</sup>

24 Vgl. Daimler 2012 Museum, [http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum\\_2194900\\_pm\\_de.pdf](http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum_2194900_pm_de.pdf), 2-3.

25 Vgl. Daimler 2012 Museum, [http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum\\_2194900\\_pm\\_de.pdf](http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum_2194900_pm_de.pdf), 4-6.

26 Bos u.a. 2006, 104.

## 4. Architektur als Imageträger

Im Laufe der letzten Jahrzehnte hat sich die Industrie stark gewandelt was sich auch auf die Industriebauten ausgewirkt hat. Flächen wurden, u.a. bedingt durch veränderte Produktionstechniken, immer weniger von der klassischen Produktion, sondern vielmehr von Büros für Forschung, Marketing, Verwaltung, usw. in Anspruch genommen wodurch sich letztendlich auch die Anforderungen an die Gebäude geändert haben. Zusätzlich verlangen auch immer kürzere Produktionszyklen nach einer höheren Flexibilität und intensiveren Nutzung des Raumes. Industriebauten, die durch das Wachstum der Städte heute oft nicht mehr am Stadtrand liegen, werden heute beispielsweise auch als urbane Räume oder für Kulturaktivitäten genutzt wodurch sie letztendlich als Imageträger und Architektur, neben ihren Kernaufgaben, auch zur Vermarktung der Marke verwendet wird.<sup>27</sup>

Diese Inszenierung der Marke wird auch kritisch gesehen, da sie KonsumentInnen auf einer Ebene erreicht auf der sie diese Werbung nicht als solche erkennen. Wirtschaftlich gesehen sind diese Maßnahmen nicht immer rentabel, vielmehr geht es darum Ergebnisangebote zu schaffen und KonsumentInnen auf einer emotionalen Ebene zu erreichen. Oft wirken diese privaten Areale, wie z.B.: das Sony Center in Berlin, wie öffentliche Flächen. Allerdings ohne den damit verbundenen Freiraum zu gewährleisten der für solche kennzeichnend wäre denn es gelten die Regeln der jeweiligen Besitzer. Tatsächlicher öffentlicher Raum andererseits wird immer stärker kommerzialisiert und oft nach den Vorstellungen jener Unternehmen gestaltet die dessen Erhaltung und Umbau finanzieren. Das Aufeinandertreffen und Wahrnehmen der unterschiedlichen Bevölkerungsschichten kann an solchen Orten jedoch nicht oder nur eingeschränkt stattfinden.<sup>28</sup>

27 Vgl. Betül 2007, 1-2.

28 Vgl. Interview mit Friedrich von Borries 2009, 124-127.

## 5. Zukunftselemente

Eine Möglichkeit Zukunftselemente darzustellen ist in Form einer Matrix. Dabei wird auf der X-Achse das Spektrum der Veränderungen (von Konstanz bis Chaos) und auf der Y-Achse das Spektrum des Wissens (von Wissen bis Spekulation) abgebildet und die einzelnen Elemente decken dabei bestimmte Bereiche in dieser Matrix ab.<sup>29</sup>

### Konstanten und Paradigmen

Das Element Konstanten und Paradigmen ist von Stabilität geprägt. Neben Paradigmen werden auch implizite Annahmen diesem Element zugeordnet. Diese beiden Begriffe sind von Bedeutung da sie die Grundlage für weitere Überlegungen im Zusammenhang mit Veränderungen darstellen und die möglichen Ausprägungsformen dieser Veränderungen reduzieren. Eine genaue Trennung dieser beiden Begriffe ist nicht immer möglich, vielmehr muss der jeweilige Zusammenhang beachtet werden. Ein Paradigma ist ein vorherrschendes Denkmuster welches in der Regel wenig bis überhaupt nicht hinterfragt wird da es als selbstverständlich gilt. Im Gegensatz dazu beziehen sich Annahmen immer auf gewisse Bedingungen welche durchaus Teil einer Diskussion sein können. Auch ein Paradigma kann, durch neue Erkenntnisse, von einem anderen abgelöst werden was meist zu einer völlig neuen Denkweise führt.<sup>30</sup>

### Strukturierung der Veränderung mittels so genannter „Zukunftselemente“

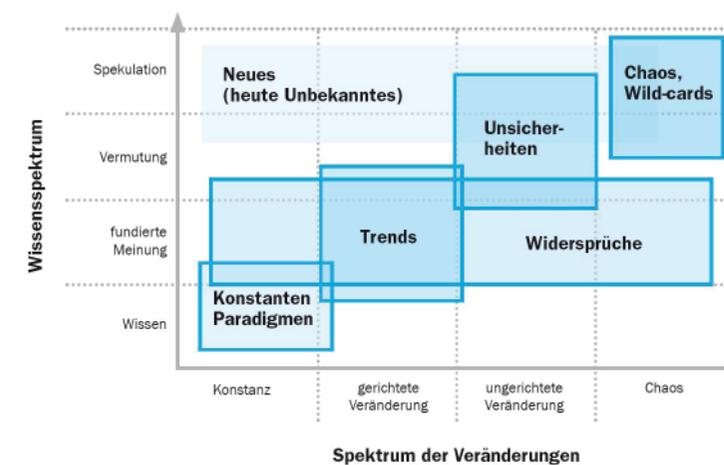


Abbildung 7: Zukunftselemente<sup>31</sup>

29 Vgl. Pillkahn 2007, 121.

30 Vgl. Pillkahn 2007, 122-124.

31 Pillkahn 2007, 121.

## 5. Zukunftselemente

### **Trend**

Das nächste Element, der Trend, ist durch stärkere Unsicherheiten gekennzeichnet. Obwohl der Begriff häufig verwendet wird finden sich unterschiedliche Definitionen für diesen Begriff. In diesem Zusammenhang geht es um die Richtung in die sich etwas entwickelt. Diese kann durch das Aufstellen von Hypothesen aufgrund einer bereits festgestellten Entwicklung in der Vergangenheit ermittelt werden. Nicht untypisch ist allerdings auch eine recht inflationäre Verwendung des Begriffes für jegliche Art von Veränderung.<sup>32</sup> Beim Aufkommen eines Trends ist allerdings auch ein entsprechender Gegentrend oft auszumachen der der Entwicklung entgegensteht. Deshalb ist immer stets das gesamte Spannungsfeld zu betrachten und nicht nur der Trend alleine.<sup>33</sup>

### **Unsicherheit**

Obwohl alle Zukunftselemente mit Unsicherheiten verbunden sind gibt es dennoch Elemente welche, wie bereits oben genannt, mit einer gewissen Stabilität oder erkennbarer Richtung verbunden sind. Bei Veränderungen dieses Elements sind allerdings keine solche Richtungen erkennbar und die Entwicklung kann, je nachdem wie Entscheidungen getroffen werden, völlig unterschiedlich verlaufen.<sup>34</sup>

### **Widersprüche**

Widersprüche stellen, wie in Abbildung 7 erkennbar, fundierte Meinungen dar jedoch decken sie fast das gesamte Spektrum der Veränderungen ab. Es sind entgegengesetzte Aussagen deren Wahrheitsgehalt allerdings noch nicht geklärt ist. Die Aufgabe der Zukunftsforschung ist es nicht diese Widersprüche zu lösen sondern das frühzeitige Aufzeigen solcher ist wichtig.<sup>35</sup>

### **Chaos**

Bestimmte Ereignisse, sowohl positiv als auch negativ, haben eine äußerst geringe Eintrittswahrscheinlichkeit und sind sehr schwierig vorherzusehen. Dennoch müssen sie berücksichtigt werden was in Form von sogenannten Wildcards geschehen kann. Inwiefern dies überhaupt möglich ist ist unklar. Solche Ereignisse werden, rückwirkend betrachtet, durch gewisse Indizien angekündigt aber diese zum jeweiligen Zeitpunkt im richtigen Zusammenhang zu sehen ist äußerst schwierig.<sup>36</sup>

32 Vgl. Pillkahn 2007, 125-126.

33 Vgl. Pillkahn 2007, 132-133.

34 Vgl. Pillkahn 2007, 145.

35 Vgl. Pillkahn 2007, 145.

36 Vgl. Pillkahn 2007, 146.

### Mobilität der Zukunft

Das Fraunhofer Institut veröffentlichte im Jahr 2009 eine Studie in der es u. A. versuchte die wichtigsten Trends im Zusammenhang mit dem Thema Mobilität auszumachen.<sup>37</sup> Die Herausforderungen auf diesem Gebiet sind vielfältig. Die globale Erwärmung, immer knapper werdende fossile Rohstoffquellen, die zunehmende Konkurrenz auf den internationalen Märkten und der demographische Wandel zählen dabei zu den größten Problemen. Zusätzlich ist Nachhaltigkeit dabei sowohl in ökologischer, ökonomischer als auch sozialer Weise gewünscht.<sup>38</sup> Im Zuge der Untersuchung kristallisierten sich drei zentrale Themen heraus: Kooperatives, ganzheitliches Mobilitätsdesign, Infrastrukturen für Antriebe der Zukunft und Grüne und effiziente Logistik.<sup>39</sup>

Der erste Trend besagt, dass es nicht ausreicht lediglich auf bestimmte einzelne Maßnahmen zur Reduktion des Ressourcenverbrauches zu setzen sondern dass eine Kombination solcher Maßnahmen notwendig ist um dies zu erreichen. Neben Änderungen an den Fahrzeugen selbst sind beispielsweise auch bestimmte Anreizsysteme sinnvoll. In diesem Zusammenhang ist jedoch noch unklar inwieweit die Gesellschaft bereit ist sich hier anzupassen.<sup>40</sup>

Da sich im Moment noch kein eindeutiger Nachfolger fossiler Brennstoffe herauskristallisiert und auch mehrere Nachfolger möglich erscheinen ist es notwendig in Zukunft auch die Infrastruktur, vor allem Tankstellen, diesbezüglich anzupassen. Dabei werden intelligente Lösungen gefordert um etwa neben dem Aufladen auch den Wechsel einer Batterie eines Elektroautos zu ermöglichen. Im Moment erfolgen solche Anpassungen noch langsam.<sup>41</sup>

Die Effizienzsteigerung in der Logistikbranche wird von großer Bedeutung für die Einhaltung von Klimazielen sein. Neben internationalen Kooperationen wird es notwendig sein auch auf eine stärkere Regionalisierung zu setzen. Wie der dieser Sektor, der sich in Zukunft enorm verändern wird, in Zukunft gestaltet genau sein muss ist allerdings noch relativ unklar.<sup>42</sup>

37 Vgl. Cuhls/Ganz/Warne (Hg.) 2009, 55.

38 Vgl. Cuhls/Ganz/Warne (Hg.) 2009, 39.

39 Vgl. Cuhls/Ganz/Warne (Hg.) 2009, 55-56.

40 Vgl. Cuhls/Ganz/Warne (Hg.) 2009, 55-56.

41 Vgl. Cuhls/Ganz/Warne (Hg.) 2009, 56.

42 Vgl. Cuhls/Ganz/Warne (Hg.) 2009, 56-57.

### Mobilität 2030

Im Jahr 2010 erstellte das Institut für Mobilitätsforschung eine Studie die sich mit der Zukunft der Mobilität beschäftigt. Es hat dabei drei Szenarien für das Jahr 2030 erstellt und vor allem mögliche demographische und wirtschaftlichen Änderungen herangezogen um Prognosen darüber zu erstellen wie sich der Individual- und Güterverkehr in Deutschland bis dahin verändern könnte.<sup>43</sup> An dieser Stelle soll die Tatsache, dass an dieser Studie zahlreiche Personen der Automobil- und Luftfahrtindustrie mitwirkten nicht unerwähnt bleiben.<sup>44</sup>

#### **Gereifter Fortschritt**

Dieses Szenario geht von einem leichten Schrumpfen der Bevölkerung gegenüber dem Jahr 2010 aus und auch das Wachstum des Bruttoinlandsproduktes betrug seither konstant lediglich 0,7 % jährlich. Die Bedeutung des Automobils als wichtigstes Verkehrsmittel gleich ist geblieben allerdings nahm der Personenverkehr bis 2030 um 5 % ab was auch durch den prognostizierten höheren Erdölpreis verursacht wurde. Weiters wird auch von einer leicht gestiegenen Bedeutung des öffentlichen Verkehr ausgegangen. Die Leistung des Güterverkehr hat in diesem Zeitraum allerdings leicht zugenommen.<sup>45</sup>

#### **Globale Dynamik**

In diesem Szenario wird ein doppelt so hohes Wirtschaftswachstum prognostiziert und auch die Bevölkerungszahl schrumpfte deutlich weniger. Obwohl der Personenverkehr um 4 % zulegen wird hier in weiterer Zukunft von einer Stagnation ausgegangen. Das Mobilitätsverhalten ist, vor allem bei der Wahl des Verkehrsmittels, deutlich stärker von Pragmatismus und Flexibilität geprägt als noch zuvor und weniger von Gewohnheit. Auch hier gewinnt der öffentliche Verkehr an Bedeutung. Die Leistung des Güterverkehrs ist aufgrund der wirtschaftlichen Lage deutlich gestiegen.<sup>46</sup>

43 Vgl. Institut für Mobilitätsforschung (Hg.) 2010, 6.

44 Vgl. Institut für Mobilitätsforschung (Hg.) 2010, 131-135.

45 Vgl. Institut für Mobilitätsforschung (Hg.) 2010, 7.

46 Vgl. Institut für Mobilitätsforschung (Hg.) 2010, 8.

## 6. Mobilitätsforschung

### **Rasender Stillstand**

Hier wird davon ausgegangen, dass sich Phasen des Wachstums und der Rezession abwechseln was dazu führt, dass die Wirtschaft im Schnitt stagnierte. Auch die Bevölkerungszahl ging leicht zurück. Die wirtschaftliche Entwicklung sorgt für einen Rückgang des Personenverkehr um 8 % und aufgrund des, wie auch oben, vorhergesagten Anstieg des Ölpreises änderten die Menschen ihr Mobilitätsverhalten indem sie die Kosten stärker berücksichtigen als noch zuvor. In diesem Szenario steigt die Bedeutung des öffentlichen Verkehrs stark an während der Güterverkehr stagniert.<sup>47</sup>

Wie unsicher diese Prognosen teilweise sind zeigt sich laut den Verfassern der Studie an der unterschiedlichen Möglichkeiten der wirtschaftlichen Entwicklung und Trends entstehen oft auch aus zunächst unbedeutend erscheinenden Änderungen. Als große Herausforderung wird der effiziente Umgang mit Ressourcen angesehen was auch Anforderungen an die Politik stellt die die Verkehrspolitik strategisch planen müssen. Notwendig für dies werden oft noch weitere technische Neuerungen sein.<sup>48</sup>

47 Vgl. Institut für Mobilitätsforschung (Hg.) 2010, 9.

48 Vgl. Institut für Mobilitätsforschung (Hg.) 2010, 10.

## 7. Mensch und Automobil

Otl Aicher beschäftigte sich mit dem Verhältnis zwischen Mensch und Automobil und inwiefern der Mensch, bedingt durch diverse Entwicklungen, in diesem oft nur noch eine passive Rolle einnimmt. Das Auto lässt, alleine durch seine Bauart mit vier Rädern, oft wenig Interaktion mit der Außenwelt zu da der Körper beim Fahren nicht gezwungen wird mitzuarbeiten. In diesem Fall ist es, im Gegensatz zu einem Motorrad, keine Verlängerung des Körpers sondern gleicht eher einer fahrenden Sitzgelegenheit. Verstärkt wird dieser Effekt zusätzlich durch die Beschaffenheit der Sitze und die Größe der Karosserie. Sitze sollten nach ergonomischen Gesichtspunkten und weniger nach der reinen Bequemlichkeit gestaltet sein um eine gute Verbindung zum Auto darzustellen. Gleiches gilt auch für die Karosserie wenn sie zu groß ausfällt. Zusätzlich sorgt auch die Menge an Daten die dem Fahrer auf den oft immer umfangreicher werdenden Armaturenbrettern bereit gestellt werden für eine immer passiver werdende Rolle des Fahrers da er das Auto nur noch überwachen aber nicht mehr fühlen muss.<sup>49</sup>

Kritisiert wird von Otl Aicher auch die Art und Weise wie Autos in der Werbung oft dargestellt werden. Sie werden, durch bewusstes Einbeziehen der Perspektive nicht so dargestellt wie sie im Alltag aussehen sondern vielmehr so wie sie auf den Käufer wirken sollen. So ist es möglich allein durch die veränderte Perspektive ein Auto dynamischer, mächtiger oder bulliger wirken zu lassen.<sup>50</sup>

49 Vgl. Aicher 1996, 60-61.

50 Vgl. Aicher 1996, 69.

## 8. Function of the oblique

1963 gründeten die Architekten Claude Parent und Paul Virilio die *Architecture Principe group* und versuchten eine Art Paradigmenwechsel in der Architektur einzuleiten.<sup>51</sup> Ihre bedeutendste Theorie war die *function of the oblique* welche sie auch in ihrer gemeinsam veröffentlichten Zeitschrift *Architecture Principe* bekannt machten.<sup>52</sup> Kennzeichnend für dieses Konzept war die Ablehnung der Vertikale und der Horizontale.<sup>53</sup> Während ihrer Meinung nach die Horizontale für das Agrarzeitalter und die Vertikale für das Industriezeitalter kennzeichnend war stellte die Schräge die nächste Evolutionsstufe, nämlich das Post-Industriezeitalter, dar. Ihr Konzept der schiefen Ebene hatte theoretisch den Vorteil eines vielfältiger nutzbaren Raumes was auch in Abbildung 8 schematisch dargestellt ist. Horizontale und Vertikale ergeben in Kombination lediglich eine Addition, hingegen stellt die Kombination von schrägen Flächen eine Multiplikation dar da die Begrenzungen durch die Vertikale entfallen. Stattdessen stellen schräge Flächen eine Erweiterung dar da sie begehbar sind und somit die tatsächlich nutzbare Fläche deutlich erweitern. In diesem Zusammenhang entfällt auch die Trennung in Davor und Dahinter, welche durch die Vertikale entsteht, und wird durch eine in Darüber und Darunter ersetzt.<sup>54</sup>

- 51 Vgl. Mostafavi/Parent/Virilio 1996, 5.  
52 Vgl. Mostafavi/Parent/Virilio 1996, 12.  
53 Vgl. Mostafavi/Parent/Virilio 1996, 5.  
54 Vgl. Mostafavi/Parent/Virilio 1996, 12-13.  
55 Mostafavi/Parent/Virilio 1996, 4.

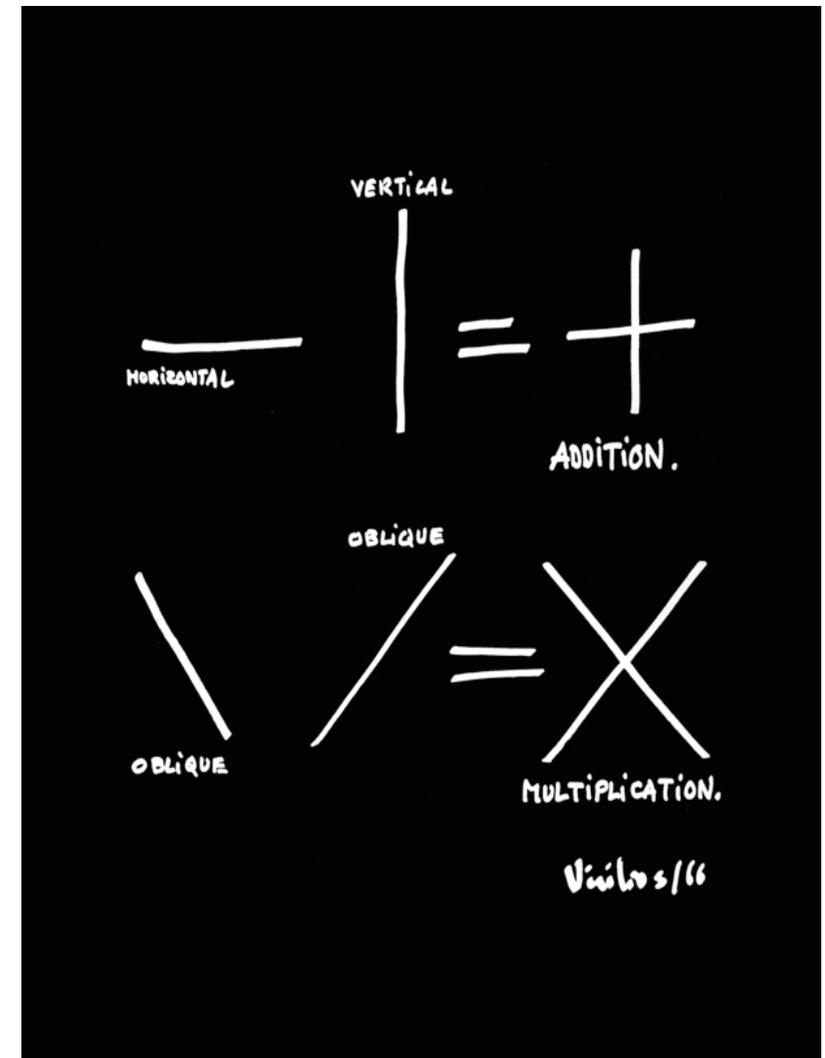


Abbildung 8: Ideogramm der function of the oblique<sup>55</sup>

## 8. Function of the oblique

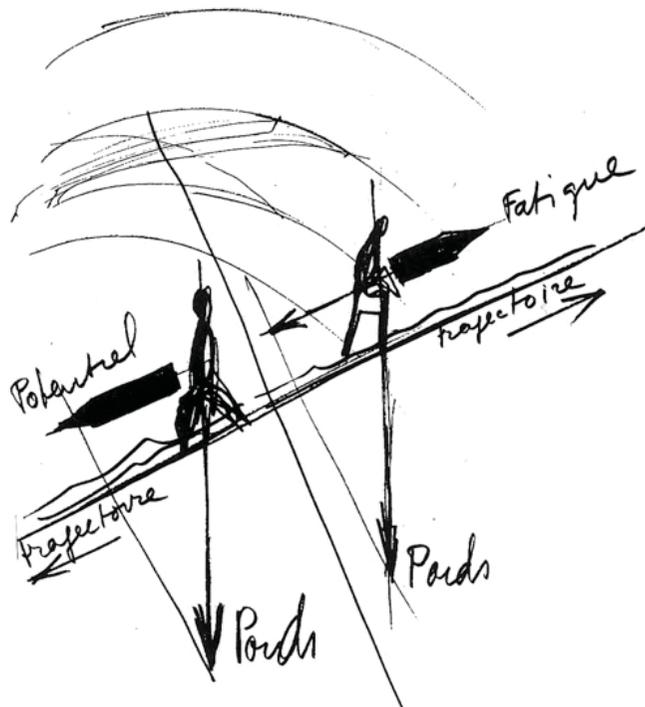


Abbildung 9: Vektoren<sup>56</sup>

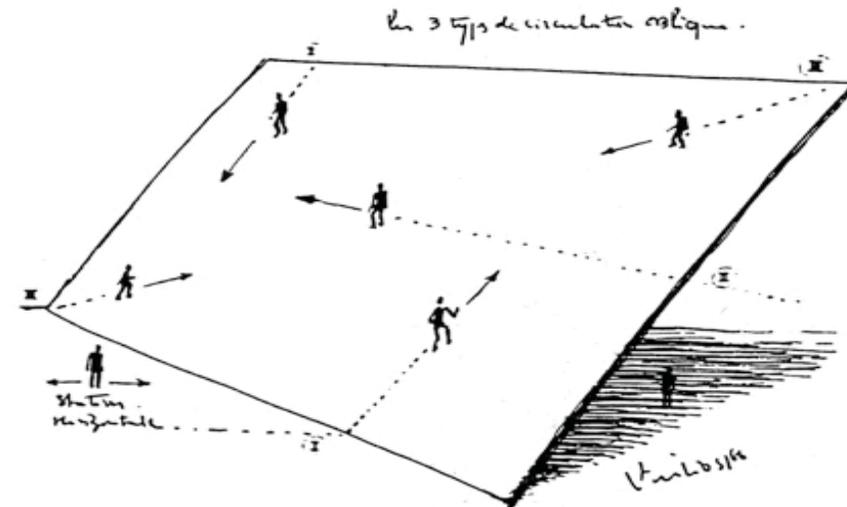


Abbildung 10: Oblique circulation<sup>57</sup>

Von großer Bedeutung für dieses Konzept war auch die Idee der bewussten Einbeziehung der Schwerkraft.<sup>58</sup> Der Mensch muss sich auf schrägen Flächen viel stärker mit der Schwerkraft auseinandersetzen und wird gezwungen eine passive Rolle, welche er auf einer horizontalen Fläche einnehmen kann, aufzugeben. Je nach Bewegungsrichtung wird Energie in Anstiegen konsumiert oder in Abstiegen bereitgestellt. Darüber hinaus entfallen die durch Horizontale und Vertikale bereitgestellten Orientierungspunkte für den Menschen womit sich der Bezug zum Gebäude ändert und es anders wahrgenommen wird.<sup>59</sup>

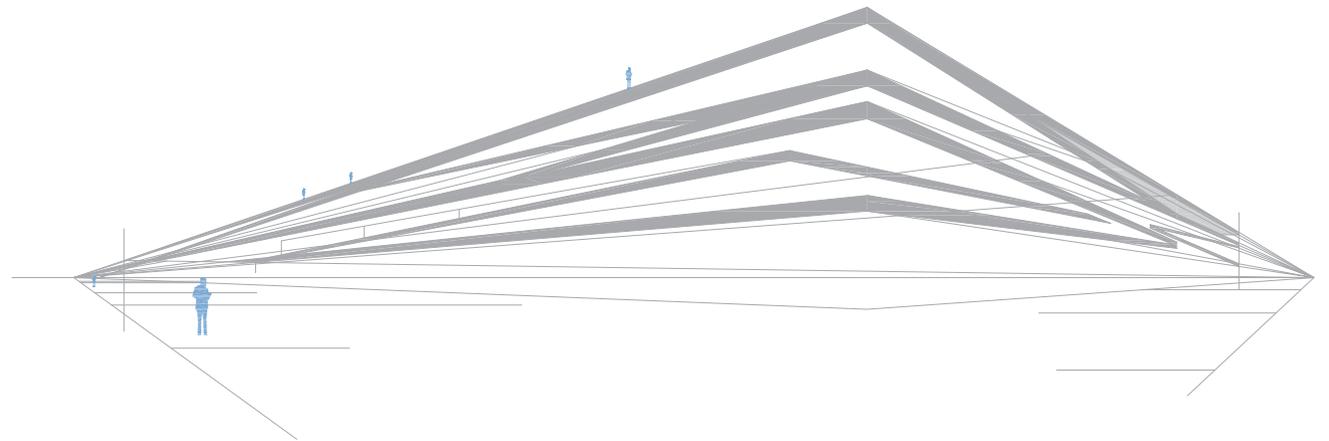
56 Mostafavi/Parent/Virilio 1996, 67.

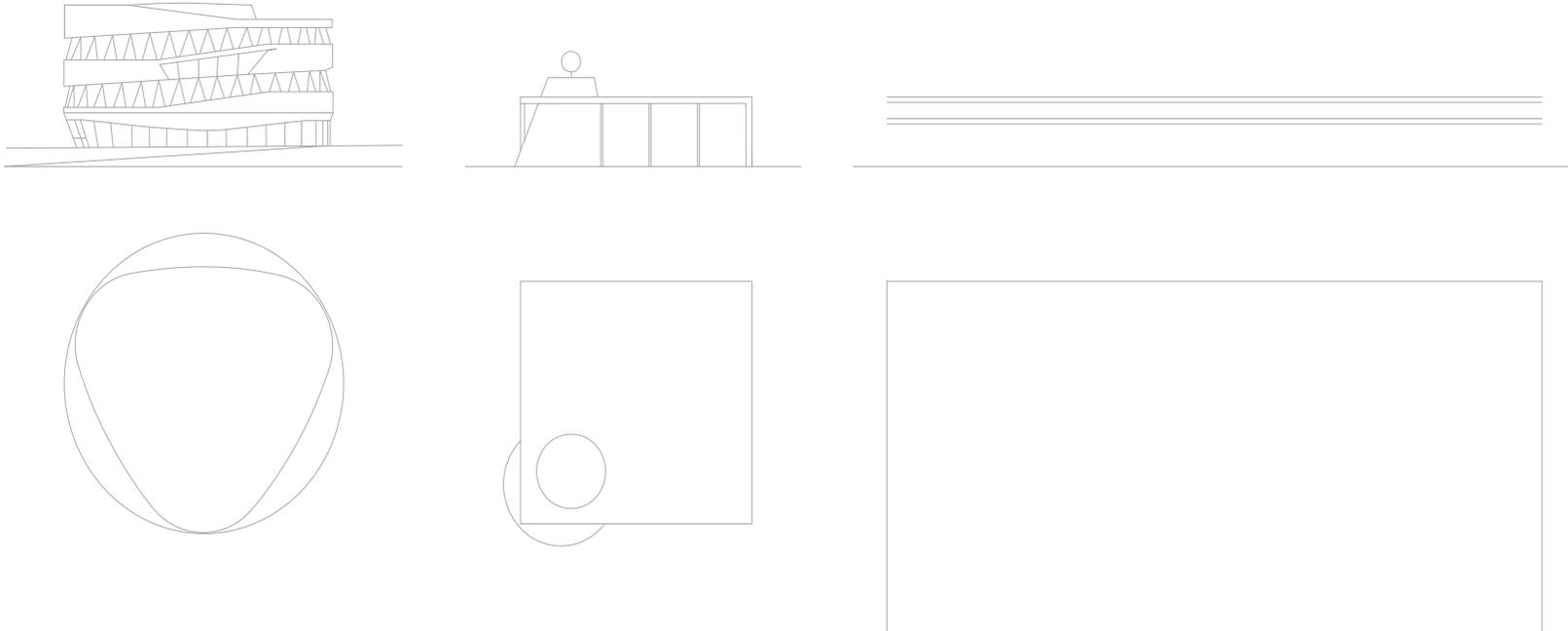
57 Mostafavi/Parent/Virilio 1996, 12.

58 Vgl. Mostafavi/Parent/Virilio 1996, 5.

59 Vgl. Mostafavi/Parent/Virilio 1996, 69-70.

## 9. Erste Konzepte



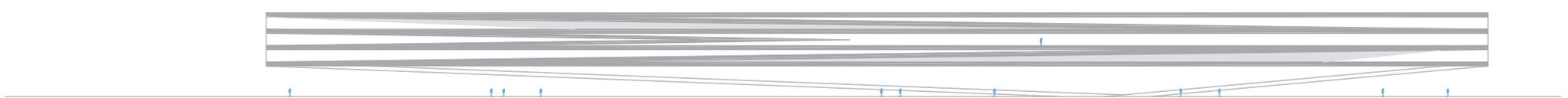
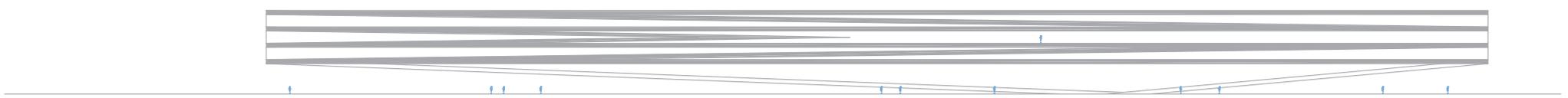


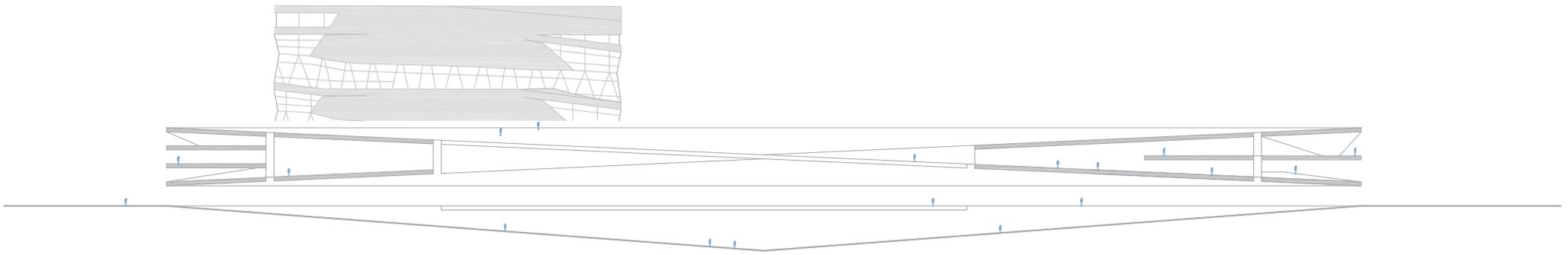
**MB Museum (Vergangenheit):**

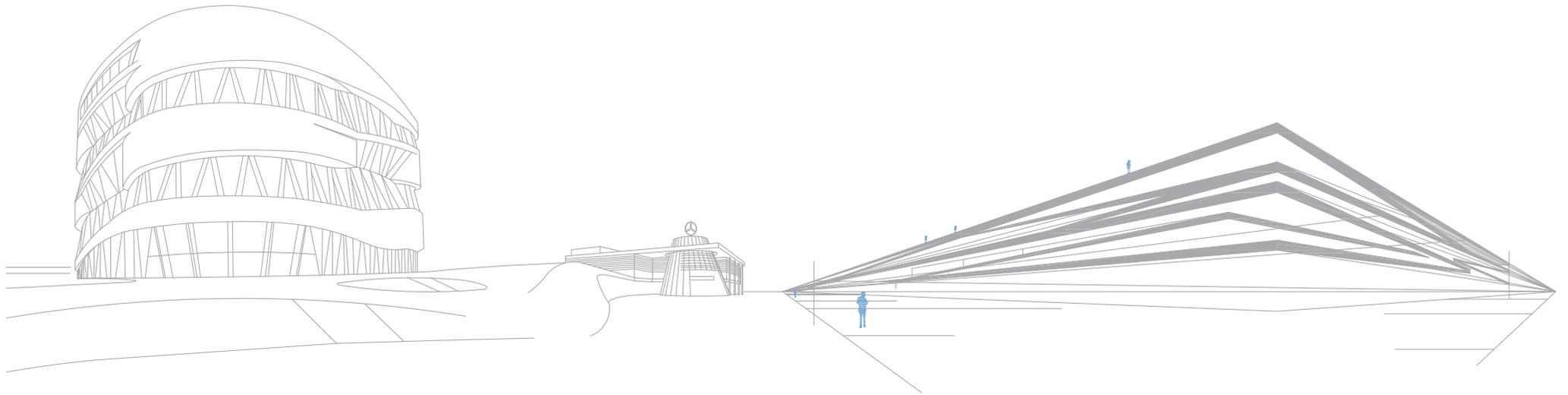
Kompakte Grundfläche, mehrere Geschosse, Fassade spiegelt die innere Organisation, Räume abwechselnd nach Innen und nach Aussen orientiert, Kompakter Baukörper, eigene Museumstypologie, sog. „Neuentwicklung“, vorgegebene Wegeführung - strenge Abfolge, spiralenförmige Bewegung durch den Baukörper von oben nach unten, Abfolge: Ausstellung - Rampe - Ausstellung

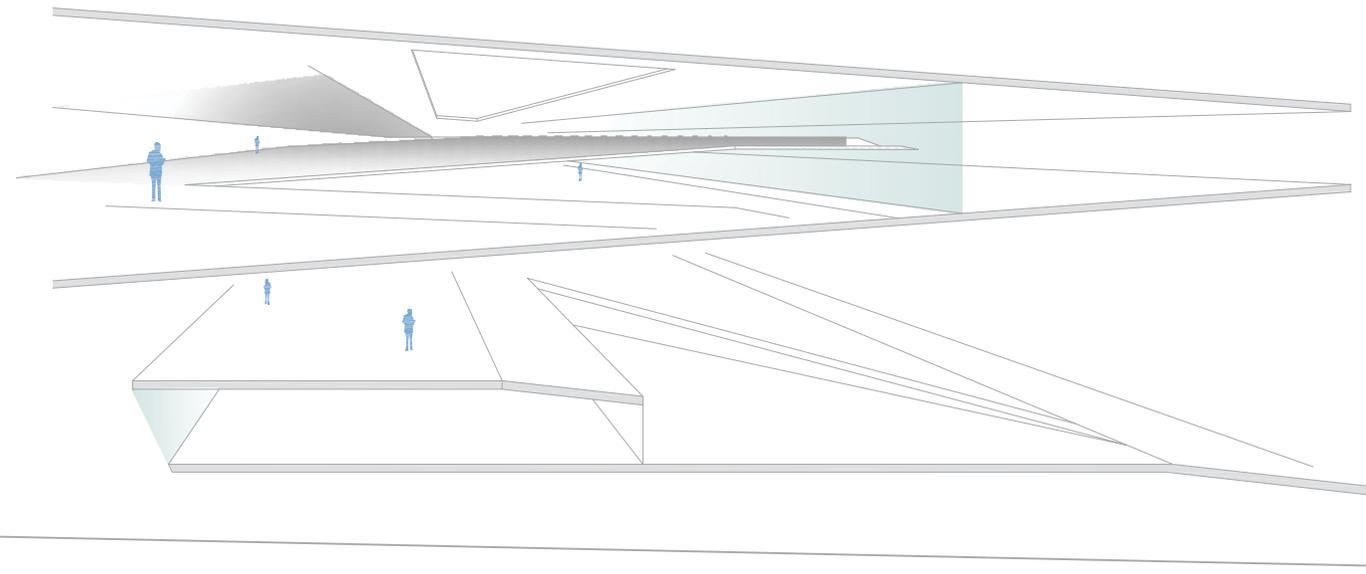
**Neubau MB Welt (Zukunft):**

Flacher Baukörper, Große Grundfläche, wenig Geschosse, Fassade wirkt als Camouflage - Verfremdung, Innenhofsituation (Forum), Unterschied Innen/Aussen nicht ablesbar, Skelettbau, Nutzung der Perspektive zur Dynamisierung des Raums





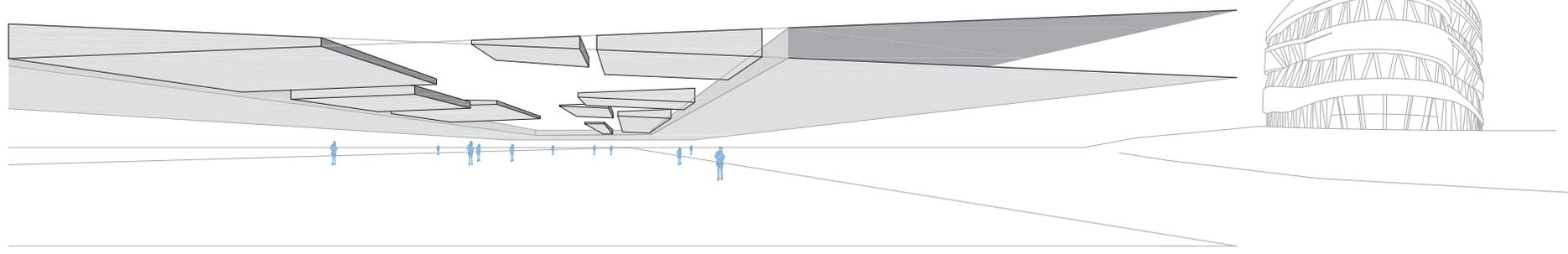


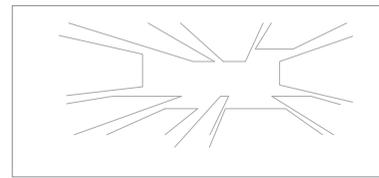
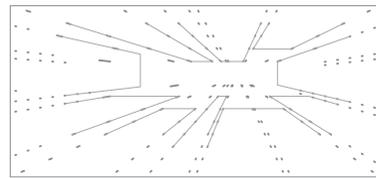
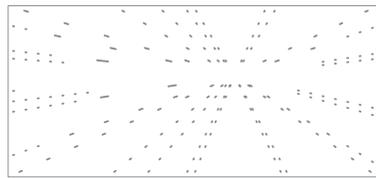
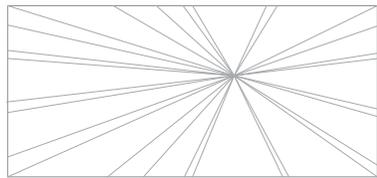
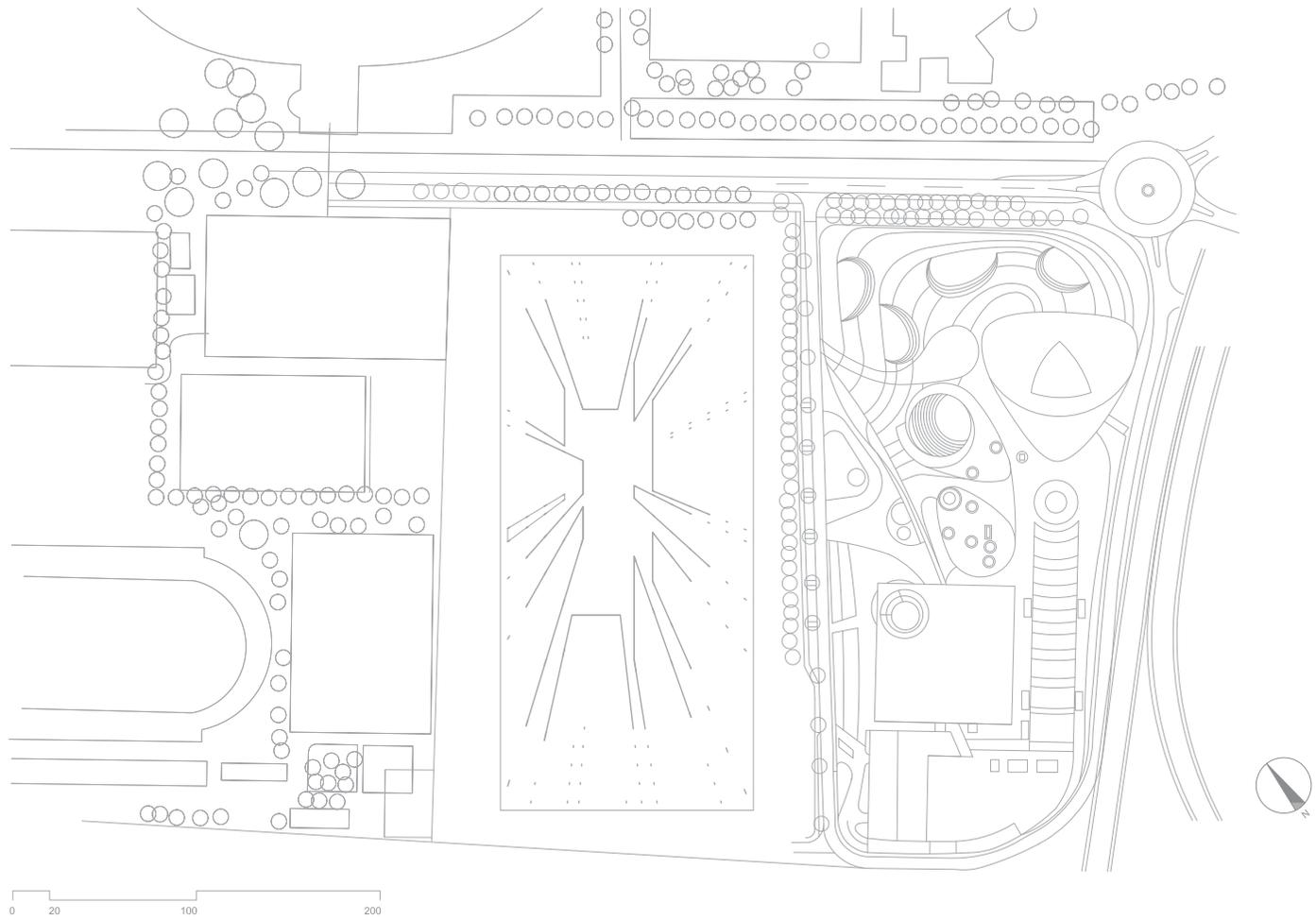


Ausstellung

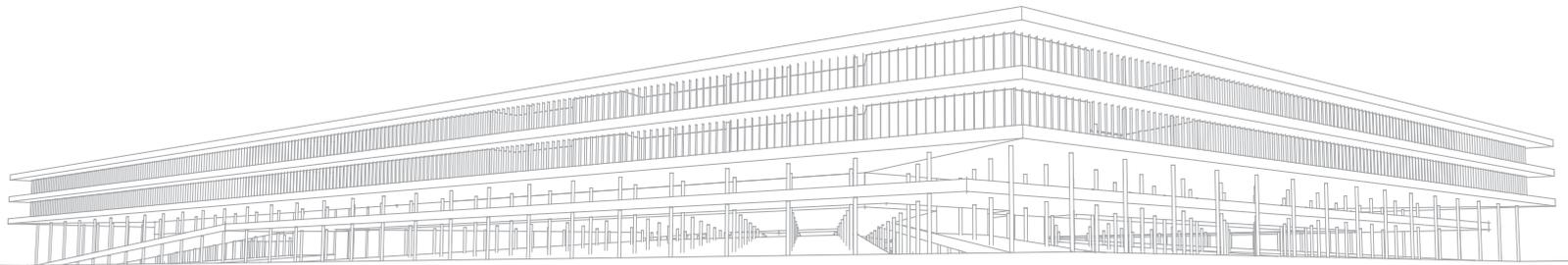


Classic Center





## 10. Der Entwurf



### Konzept

#### **Intention:**

Der Neubau steht in Opposition zum Mercedes Museum in äußerer Form und inhaltlichem Raumerlebnis. Während im Museum ein vorgegebener Weg von oben nach unten die Geschichte der Marke darstellt, werden die Zukunftsthemen in einem einzigen Raum, die so genannte Plattform, präsentiert. Diese ist ca. zehn Meter über dem bestehenden Gelände auf Stützen situiert, um aufgrund der Wegeführung eine isolierte Position zu schaffen. Unter der Plattform befindet sich deshalb ein Verteilergeschoß, in dem zahlreiche Ausstellungsbereiche, wie etwa Teile des Unternehmensarchivs, der Kunstsammlung, usw. untergebracht sind. Im Untergeschoß befindet sich das Classic Center, welches für die Instandhaltung und Restaurierung von klassischen Fahrzeugen verantwortlich ist.

Das Erdgeschoß stellt eine reine Erschließungsfläche dar, da aufgrund der Höhensituation und Belichtung, unter der Plattform ein Split-Level Konzept sinnvoll ist.

#### **Rechteckform:**

Die rechteckige Form leitet sich von den bestehenden Gebäuden der Mercedes-Benz Welt und dem Grundstück ab.

Das Mercedes Museum ist stellvertretend für die Vergangenheit, stellt einen Zylinder dar und steht für runde bzw. fließende Formen. Der Baukörper der Niederlassung stellt eine Verschneidung einer runden bzw. eckigen Form dar, und beinhaltet das Thema Gegenwart.

Aus einer Subtraktion ergibt sich, dass das Thema Zukunft nur über eine rechteckige Form dargestellt werden soll. Der Neubau verzichtet darüber hinaus auf jegliche Art von Rundungen. Es kommen nur geradlinige Körper zur Anwendung.

#### **Spannungsfeld – Endloser Raum:**

Zukunft ist unendlich und befindet sich in einem ständigen Wandel. Um die zeitliche Komponente vom Thema Zukunft in eine räumliche Situation umzusetzen, wird die Analogie zu einem unendlichen Raum hergestellt. Diese Unendlichkeit soll durch einen ring- bzw. ellipsenförmigen Rundgang, von welchem man in perspektivisch verzerrte Ausstellungsräume blicken kann. Das schwer beschreibbare und greifbare Thema Zukunft soll so visualisiert werden.

### Konzept

#### **Perspektivische Verzerrung**

Die Grundelemente der Plattform sind zwei rechteckige, parallel zueinander angeordnete Platten. Die Bodenplatte und die Deckenplatte verschneiden bzw. fluchten sich in einem Punkt. Dieser wird festgelegt in der Mitte des Abstands zueinander und dem jeweiligen Flächenmittelpunkt. Die äußeren Raumkanten der Rechtecke werden beibehalten.

Die dabei entstehenden geneigten Boden und Deckenflächen erzeugen eine verzerrte Perspektive. Diese Verzerrung wird durch einen weiteren Fluchtpunkt für die Anordnung der Wandscheiben und die Öffnung zur Dachlandschaft ergänzt.

#### **Wandscheiben**

Zur Abgrenzung der einzelnen Ausstellungssektoren zueinander und zur Schaffung von Erschließungsflächen werden keilförmige Wandscheiben eingesetzt. Im Grundriss steuern diese einen weiteren Fluchtpunkt zu. Dieser Punkt liegt jeweils im Drittelpunkt der beiden Außenabmessungen der Plattform. Die Verschiebung erfolgt Richtung Nordwest.

#### **Versatz der Fluchtpunkte**

Dieser Versatz der beiden Fluchtpunkte im Grundriss bildet auch eine Analogie zum Thema Theorie und Praxis. Weiter tritt eine Steigerung der Raumqualität bei mehreren Funktionen ein. Beispielsweise verschieben sich Lichthöfe für die unteren Geschoße, längere Zugangsrampen, Ausstellungsflächen werden besser belichtet und differenziertere Raumsituationen.

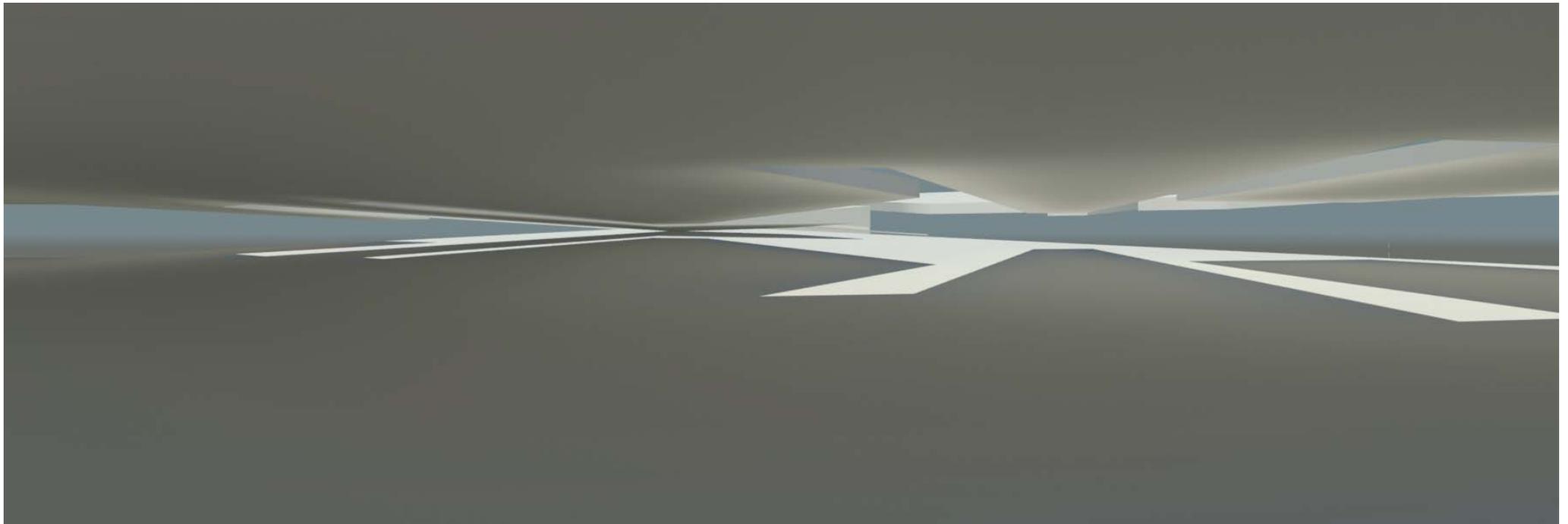
#### **Rundgang (Boulevard) und Galerie**

Diese beiden Bereiche stellen die Schnittstelle zwischen der Zukunft und der Gegenwart dar. Auf einem Boulevard bewegt man sich entlang den Ausstellungssektoren. Welche wie überdimensionale Schaufenster in die Zukunft wirken. Zur Außenseite des Gebäudes hin wird die hohe Öffnung durch eine Galerie ergänzt. Einerseits um eine Verstärkung der Horizontale in der Fassade zu erzielen und zusätzlich als konstruktiver Sonnenschutz.

### Konzept

#### **Dynamik der Ausstellung**

Die Ausstellung der Zukunftsthemen befindet sich ausschließlich auf geneigten Flächen. Einerseits um die damit verbundene Ungewissheit zu symbolisieren, andererseits um eine Dynamik in der Raumwahrnehmung zu erzeugen. Es gibt auf den Flächen vorgegebene Wege, welche gekennzeichnet sind. Das restliche Terrain kann selbst erkundet werden. Dabei verlässt man Bekanntes und Neues wird erkundet.



### Konzept\_Raumprogramm:

#### **Ausstellung Zukunft:**

Schwerpunkte:

- Mercedes-Benz Design
- Forschungsfahrzeuge
- Antriebstechnologien (Motoren, Allrad-4matic, Getriebe, Fahrwerk, ...)
- Alternative Antriebe (Hybrid, Elektro, Brennstoffzelle,...)
- Karosseriebau / Leichtbau
- Neue Werkstoffe
- Sicherheits- u. Assistenzsysteme
- Kommunikationssysteme
- Produktion (Herstellungsprozesse,...) = Design - Entwicklung - Produktion
- Forschung und Entwicklung (Prototypentests,...) Technology Research
- Umwelt

#### **Genius - die junge Wissenscommunity von Daimler**

- Administration, Verwaltung, Redaktion
- Seminarräume für Workshops, Vorträge
- Workshops für Lehrer und Schüler

#### **Classic-Center inkl. Werkstätte**

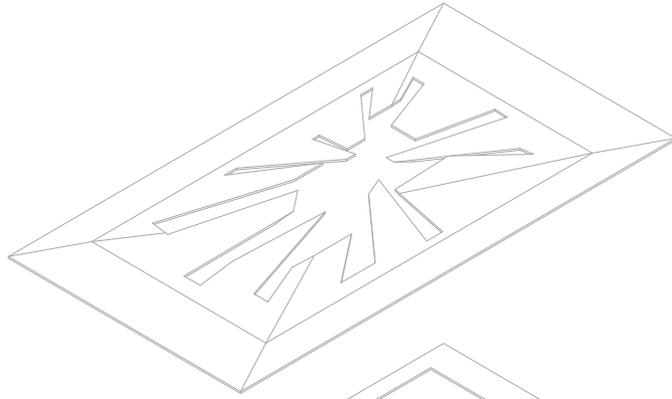
Restaurierung und Instandhaltung historische Fahrzeuge

- Organisation Oldtimer Veranstaltungen
- Präsentation klassischer Fahrzeuge
- Werkstätten
- Lackiererei, Spenglerei
- Ersatzteillager
- Fahrzeugdepot
- Shop
- Cafe

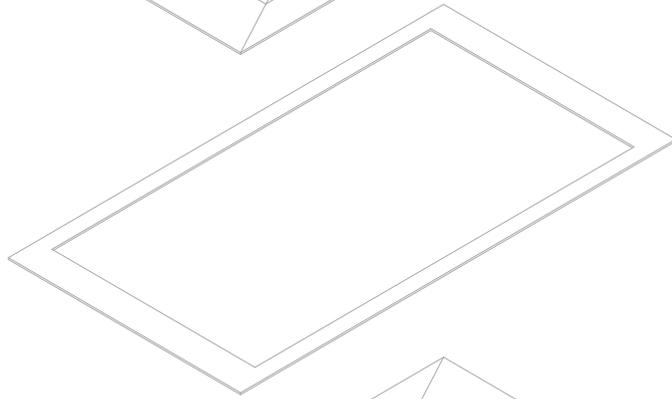
#### **Ausstellung - Unternehmen**

- Kunstsammlung des Konzerns
- Exponate aus der Fahrzeugsammlung
- Ausstellung Unternehmensarchiv

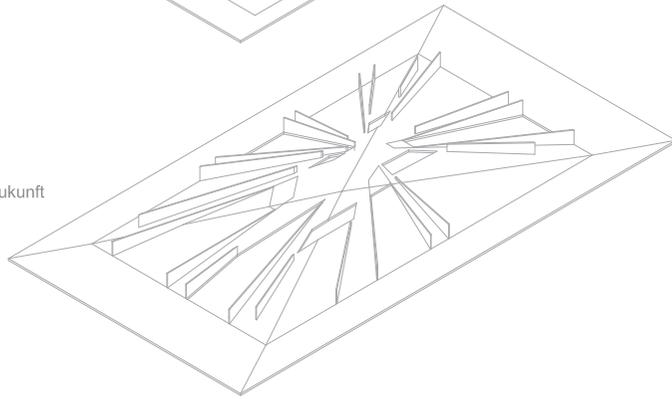
Dachlandschaft



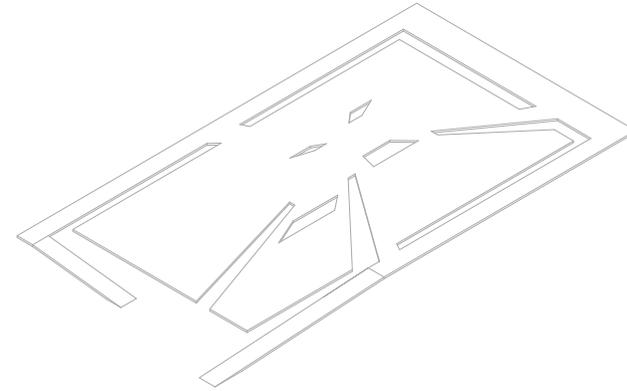
3 OG - Galerie



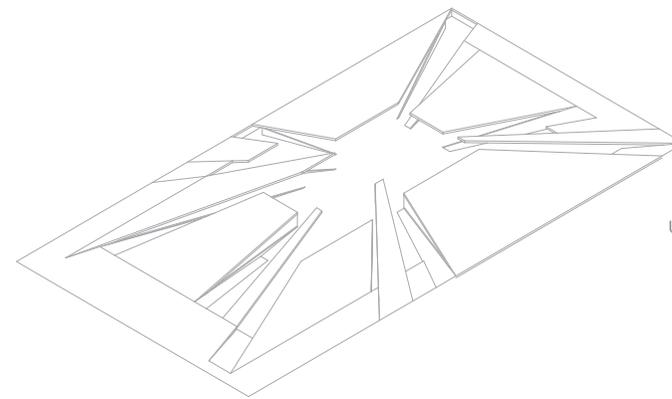
2 OG - Ausstellung Zukunft



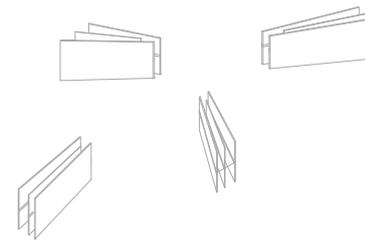
1OG - Verteilerplattform - Ausstellung Unternehmen

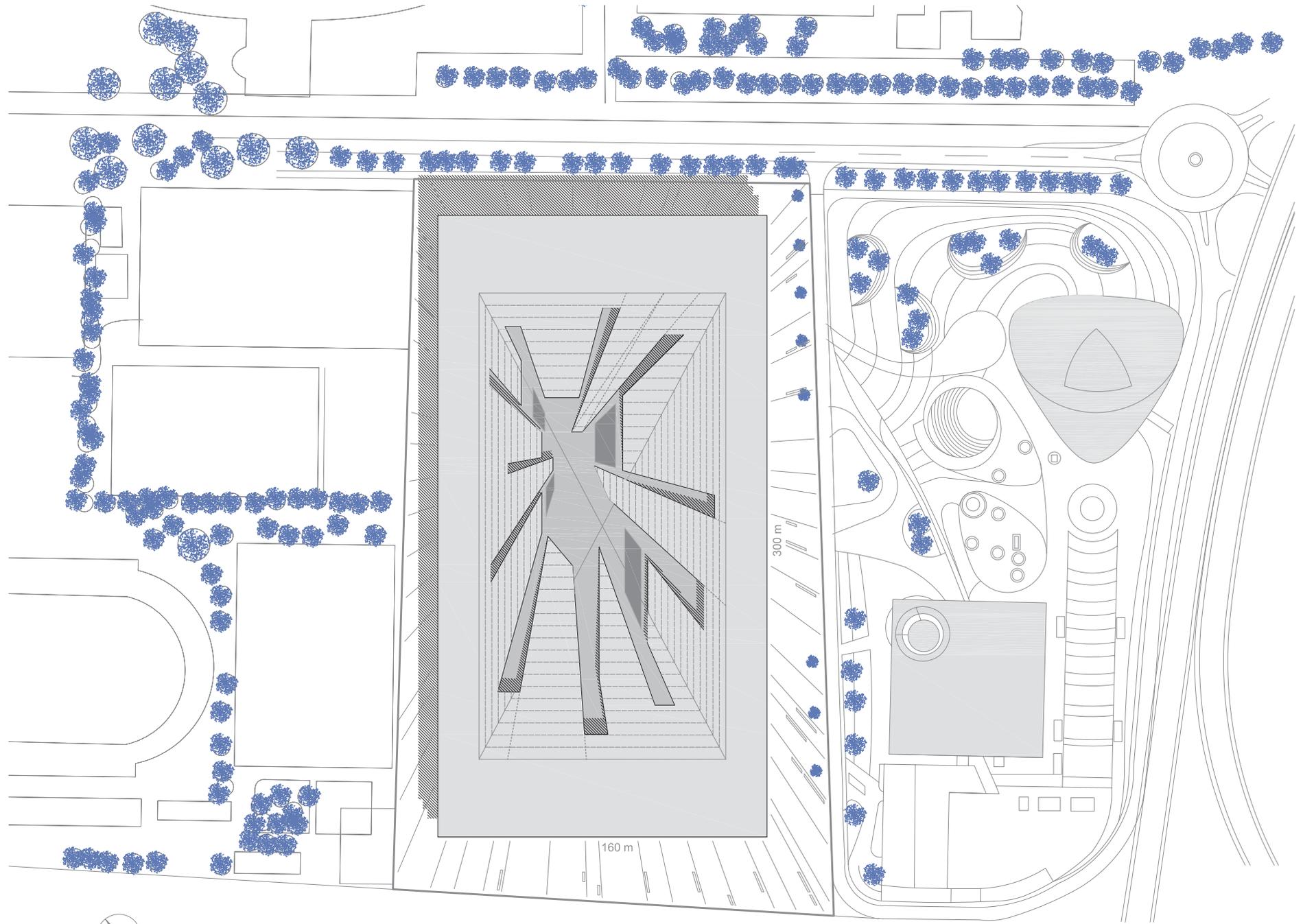


UG + EG - Classic Center inkl. Zugangsrampen

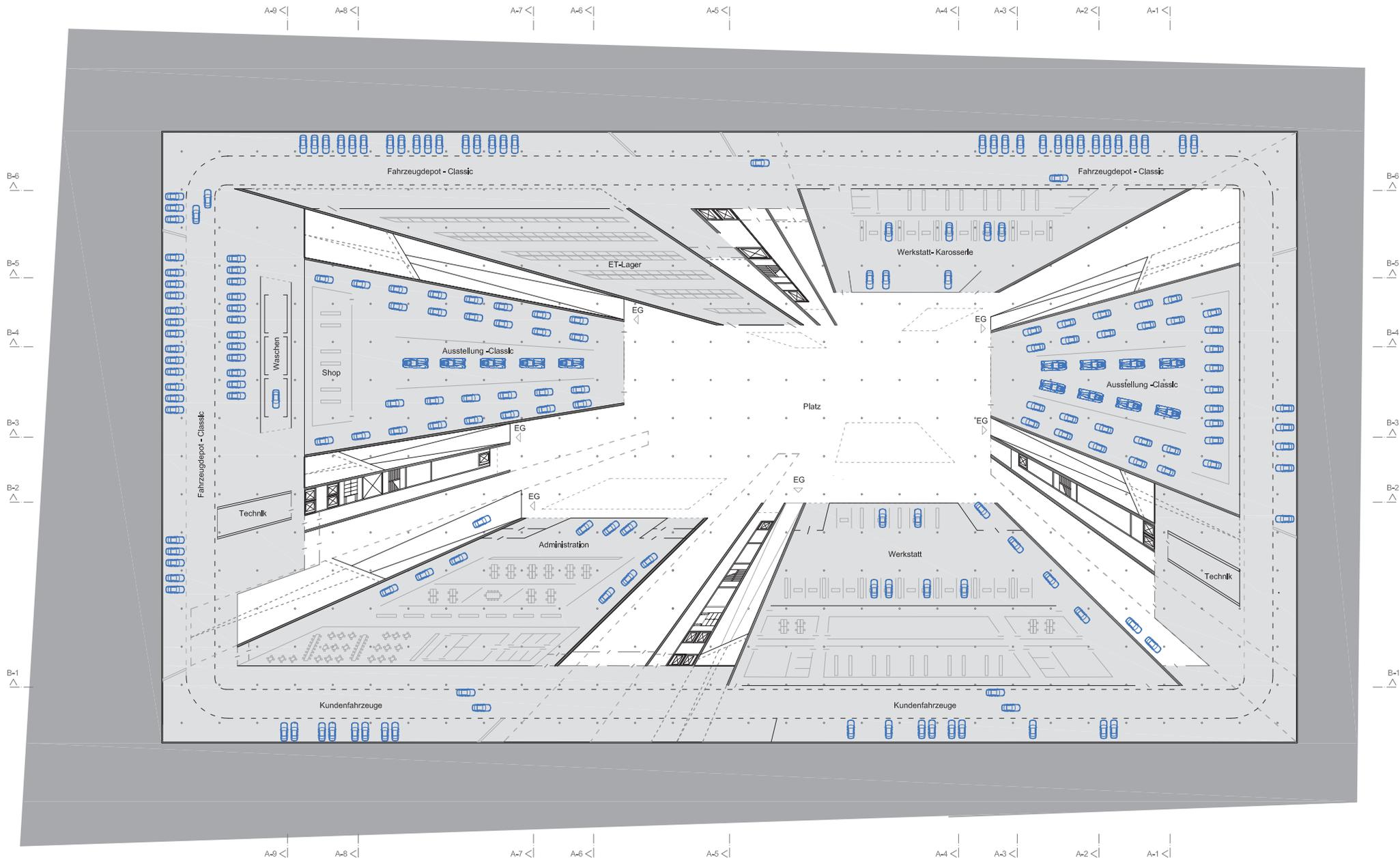


Erschließungskerne

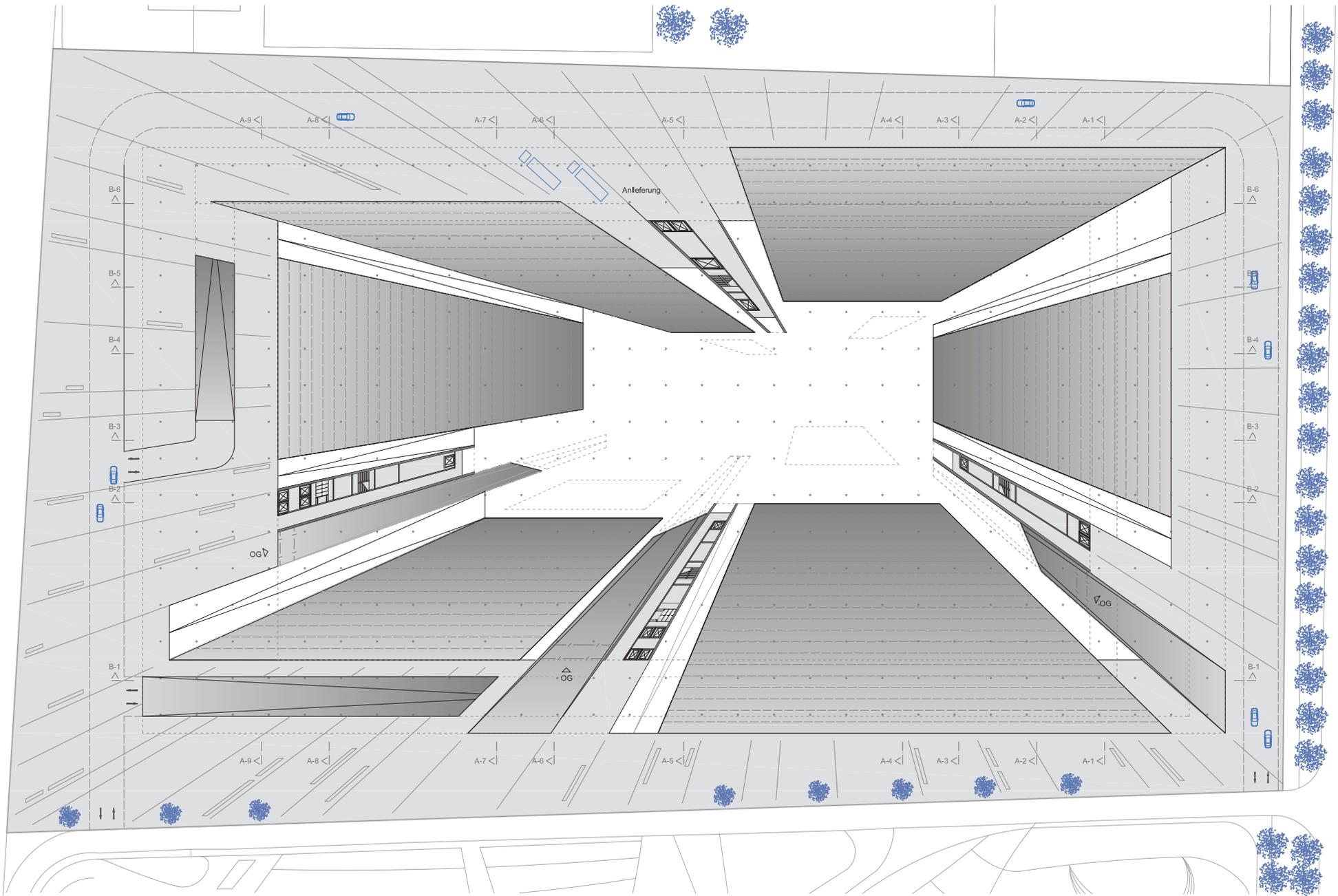




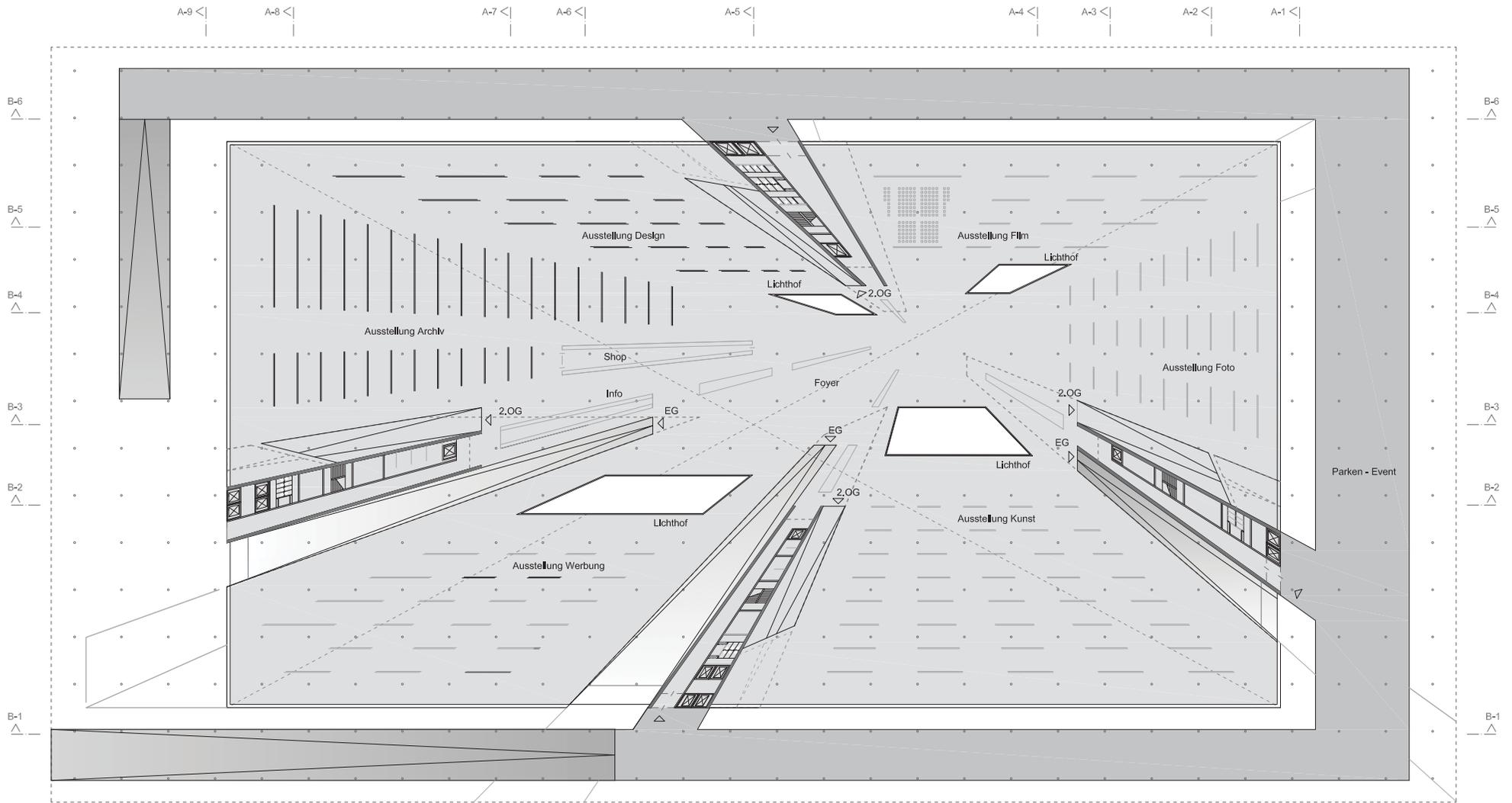
Lageplan



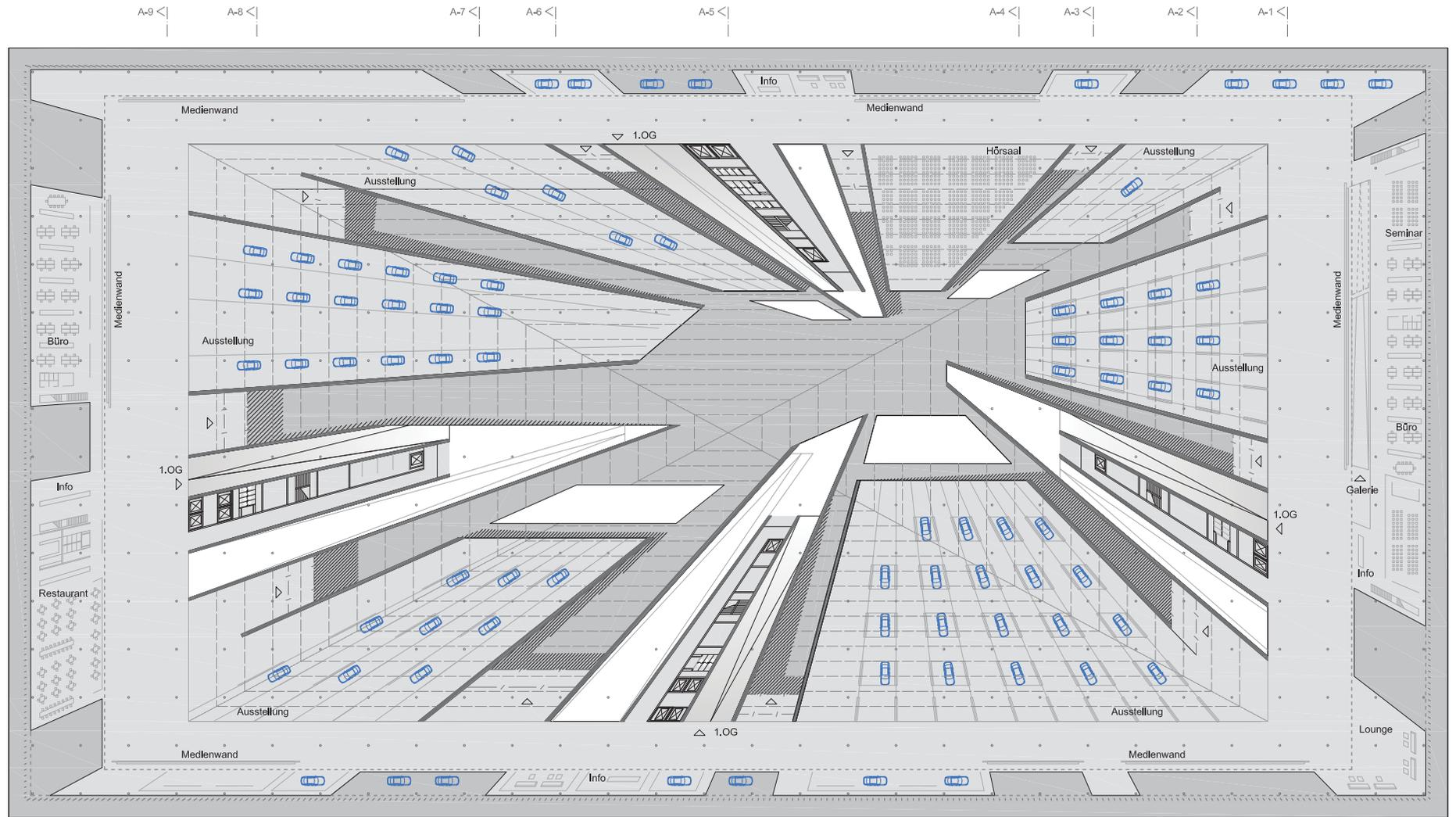
UG - Classic Center



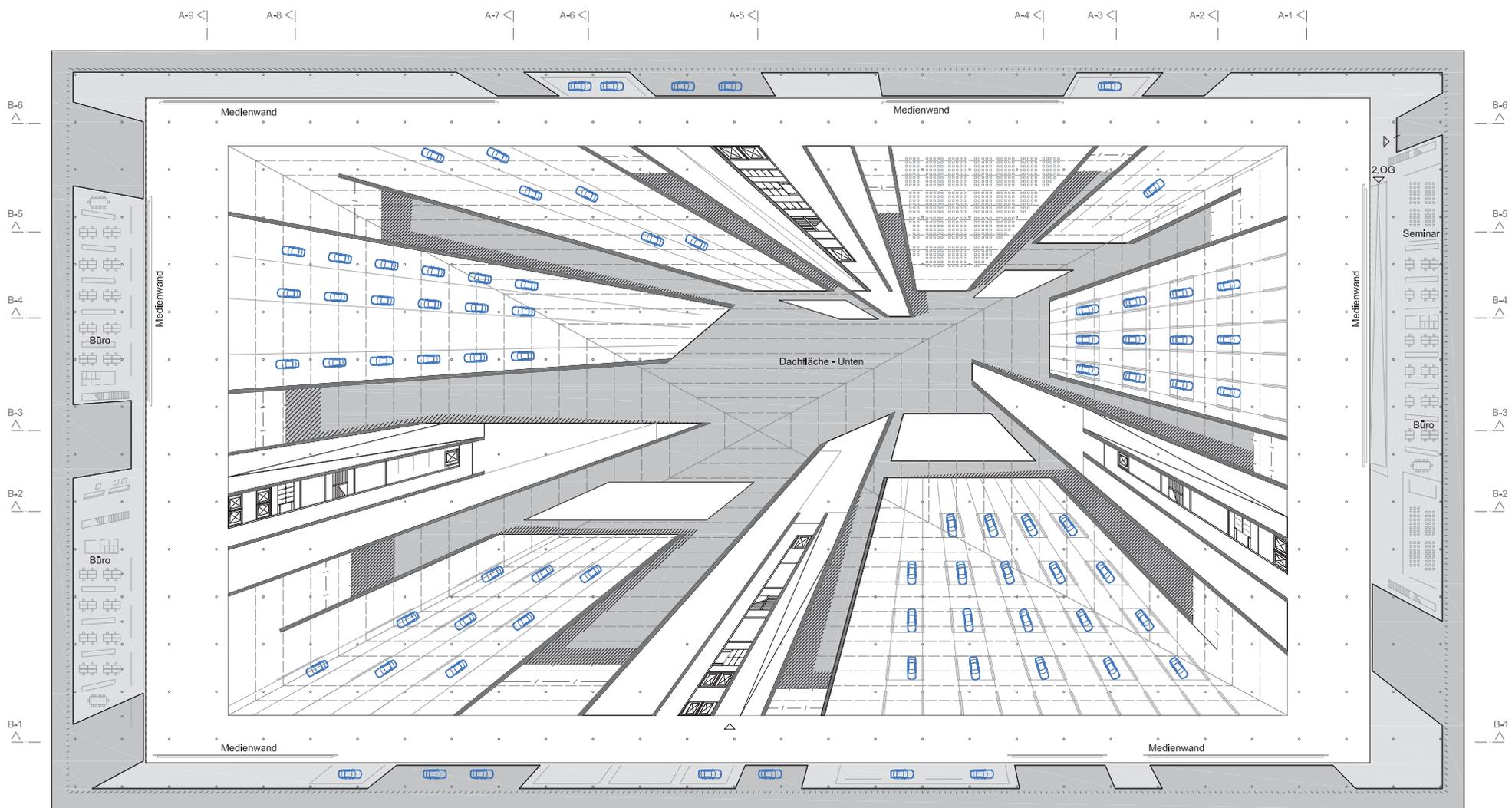
EG - Erschließung



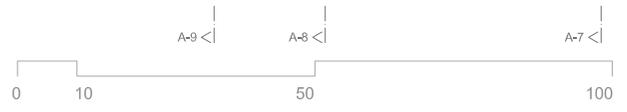
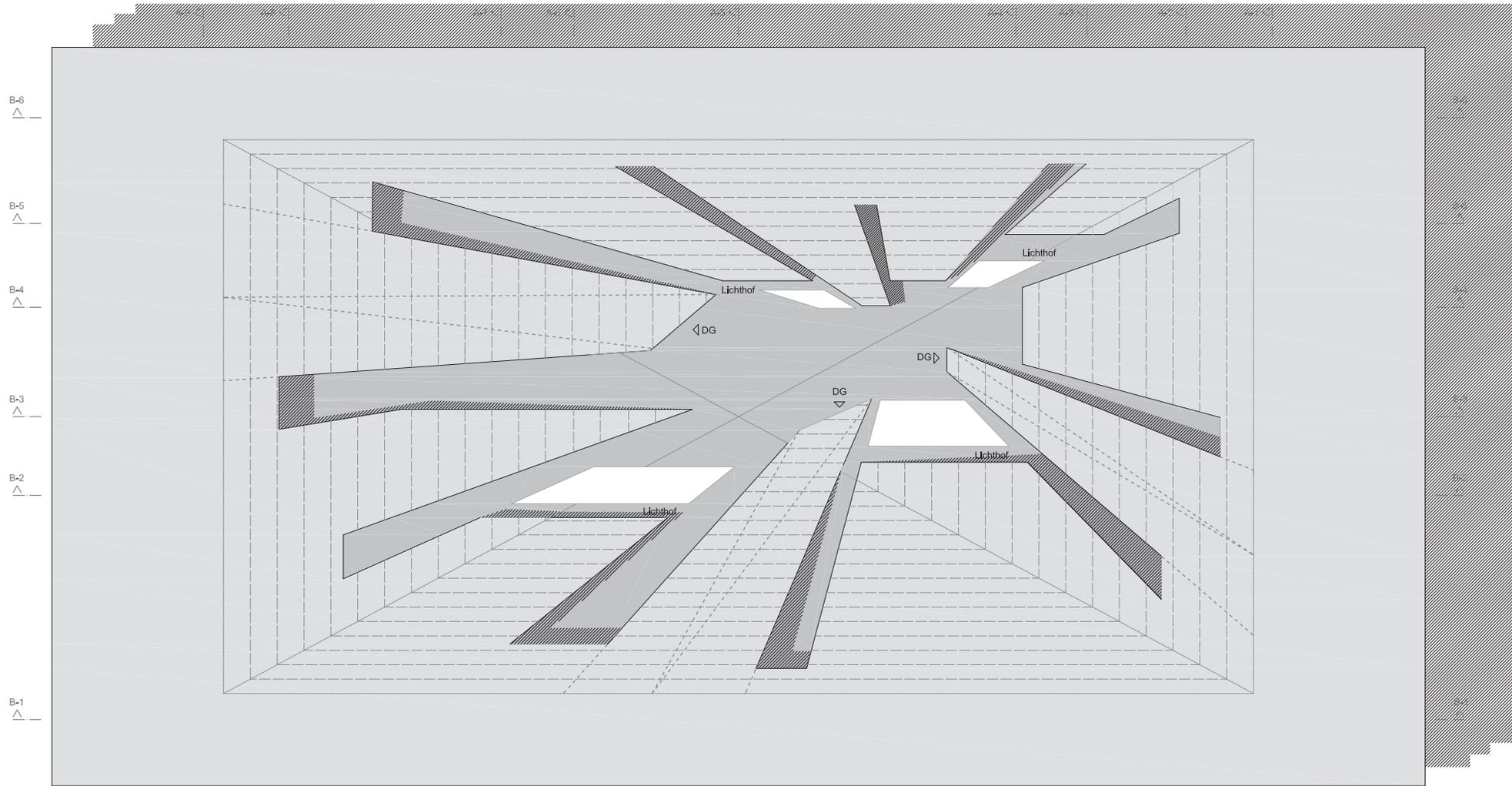
1. OG - Ausstellung Unternehmen



2. OG - Ausstellung Zukunft

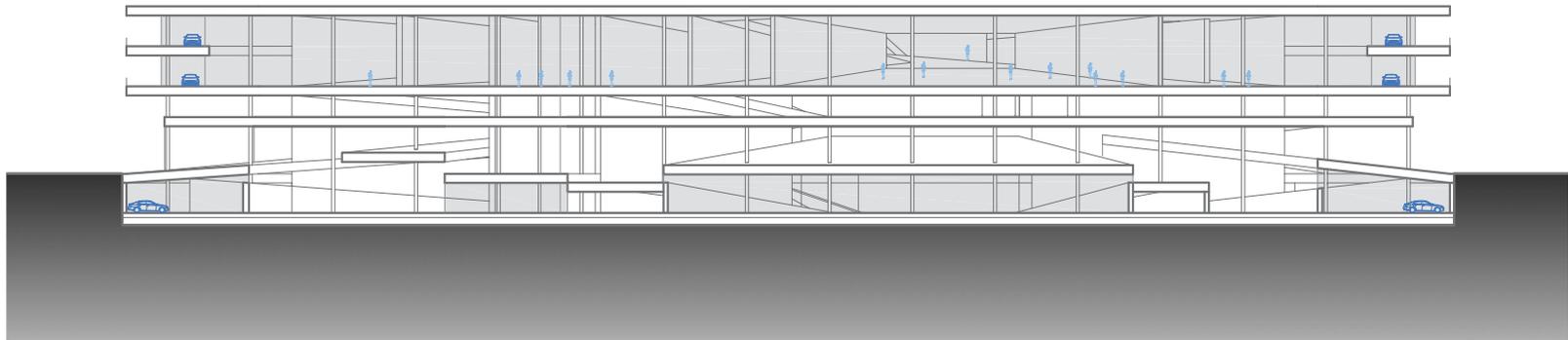


3. OG - Galerie



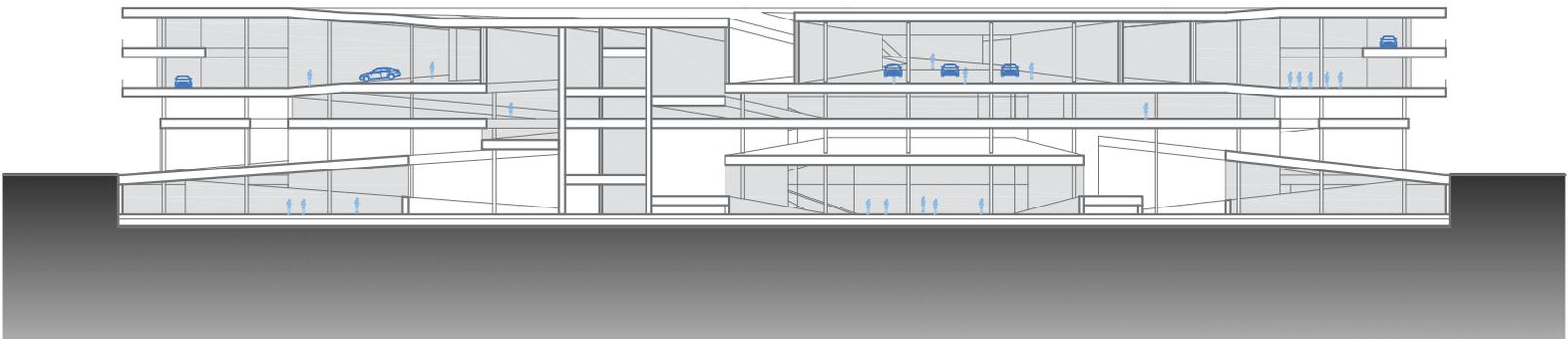
DG - Dachlandschaft

20,0 m ▾  
15,3 m ▾  
10,5 m ▾  
0,0 m ▾  
-4,7 m ▾

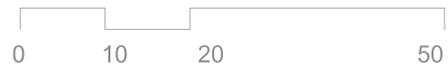
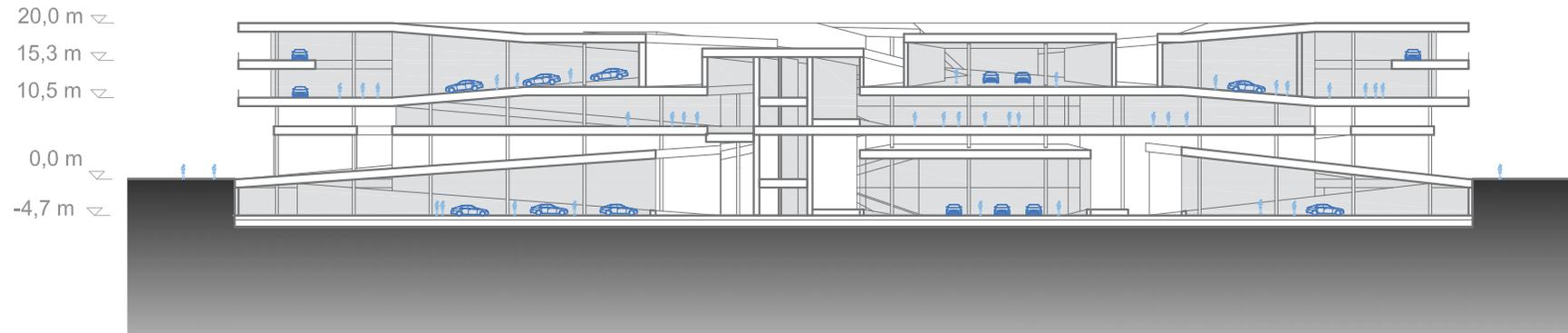


Schnitt A-1

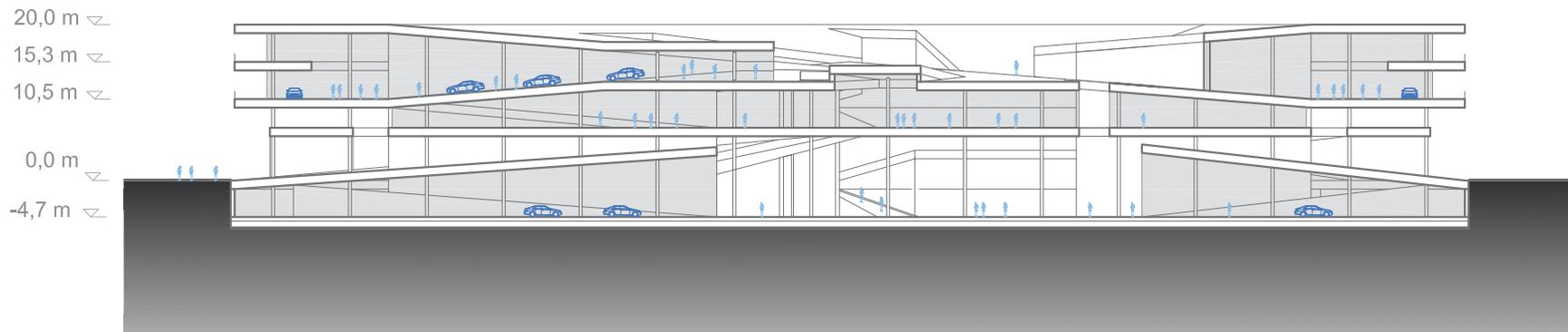
20,0 m ▾  
15,3 m ▾  
10,5 m ▾  
0,0 m ▾  
-4,7 m ▾



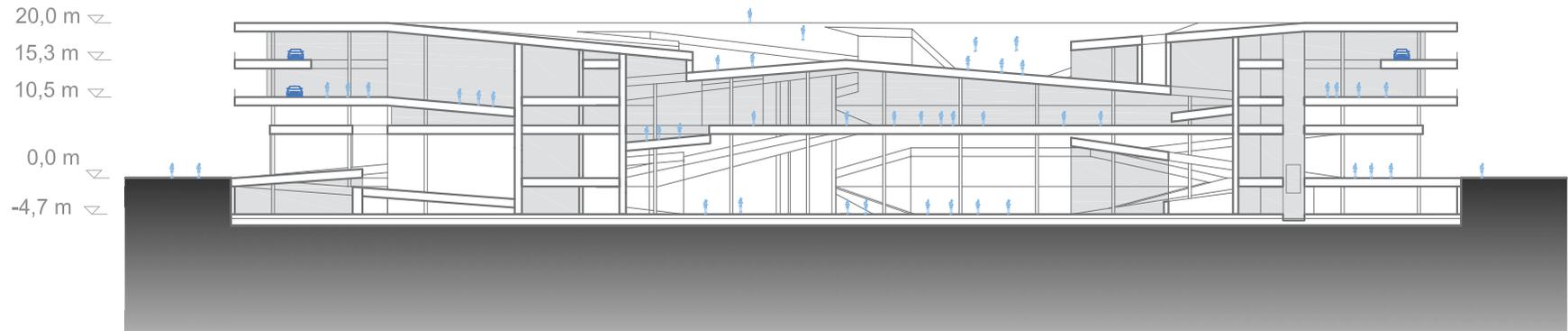
Schnitt A-2



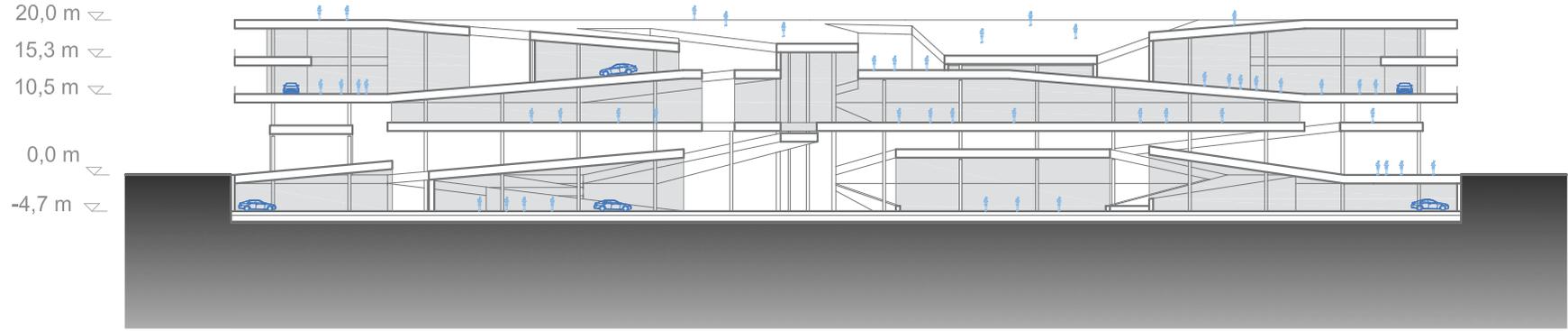
Schnitt A-3



Schnitt A-4

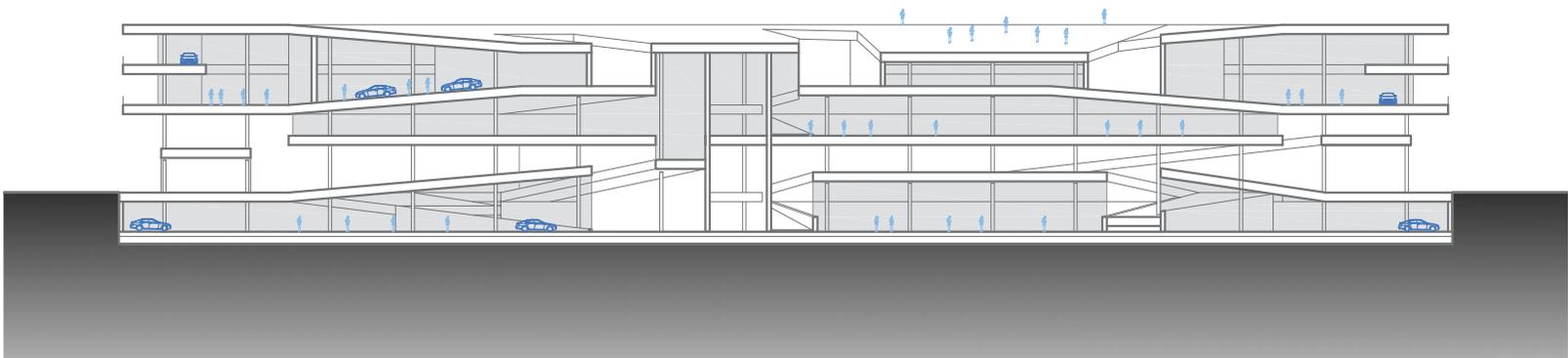


Schnitt A-5



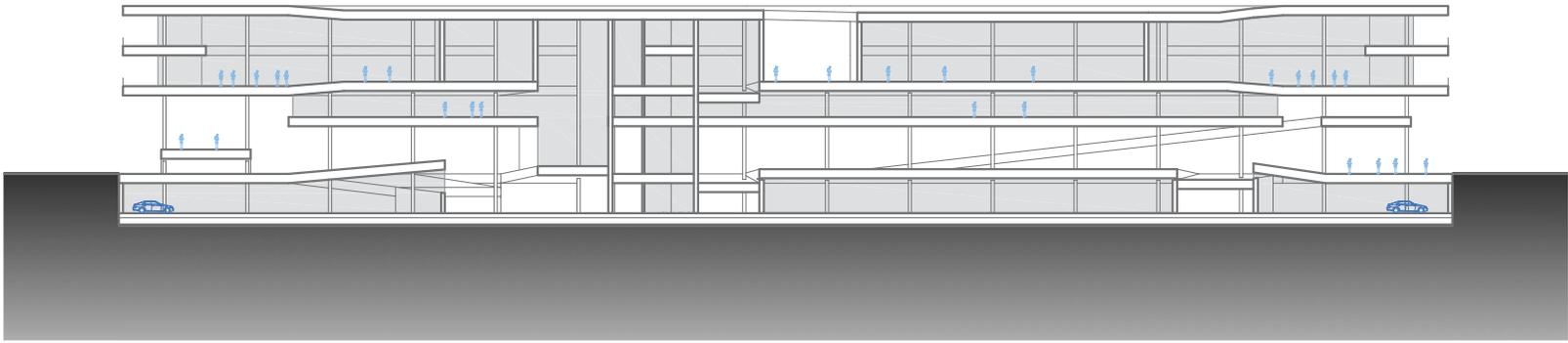
Schnitt A-6

20,0 m ▾  
15,3 m ▾  
10,5 m ▾  
0,0 m ▾  
-4,7 m ▾

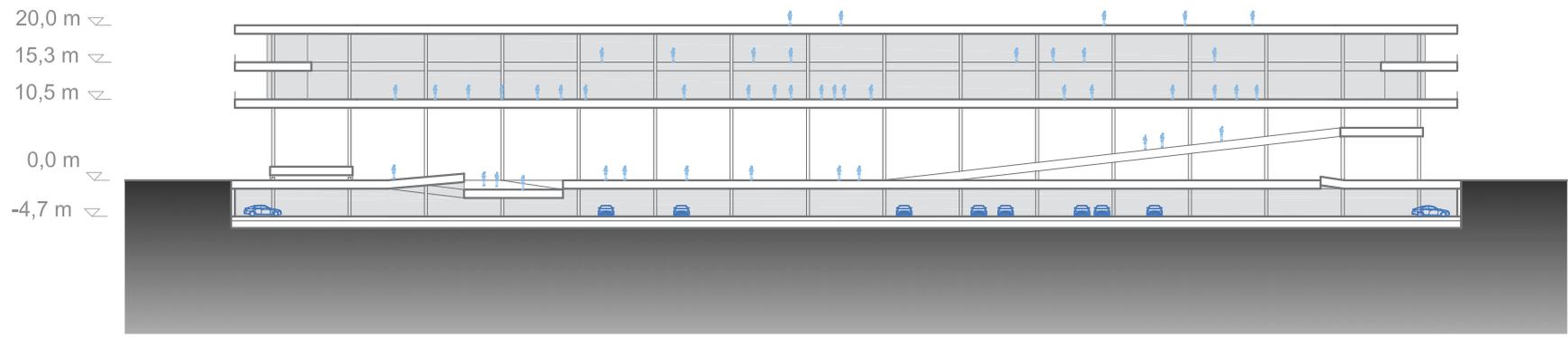


Schnitt A-7

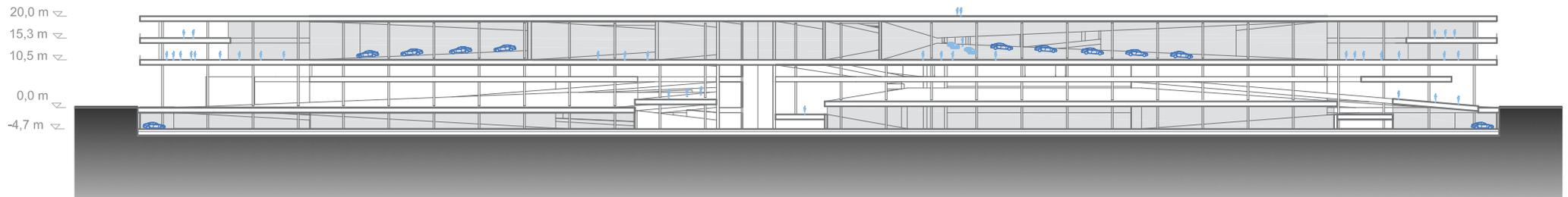
20,0 m ▾  
15,3 m ▾  
10,5 m ▾  
0,0 m ▾  
-4,7 m ▾



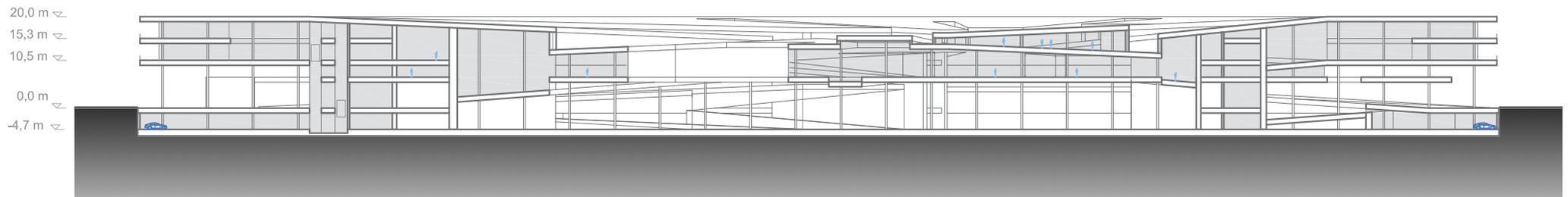
Schnitt A-8



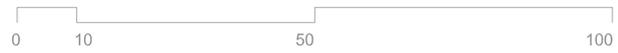
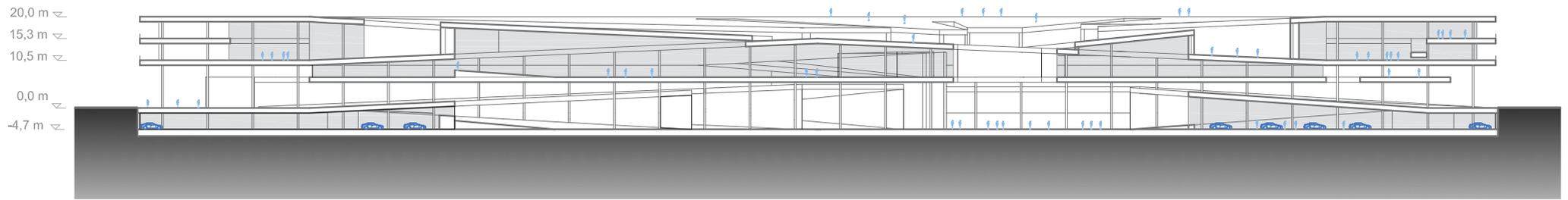
Schnitt A-9



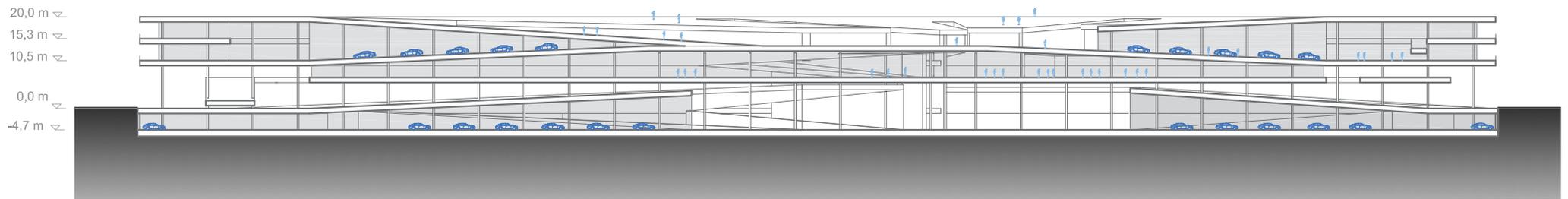
Schnitt B-1



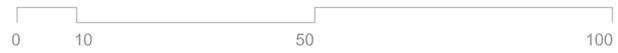
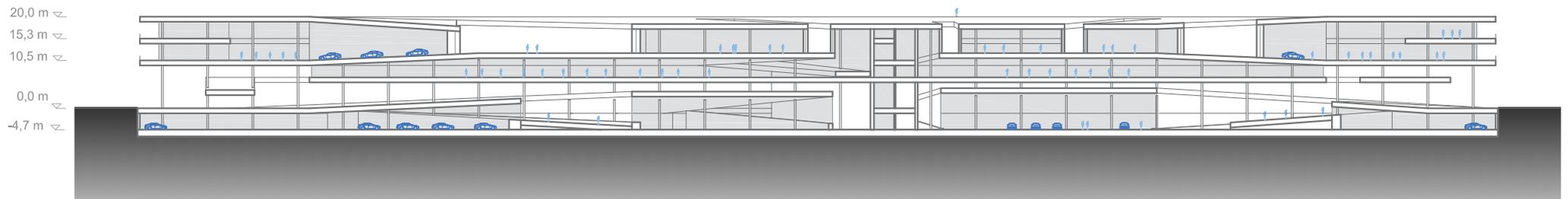
Schnitt B-2



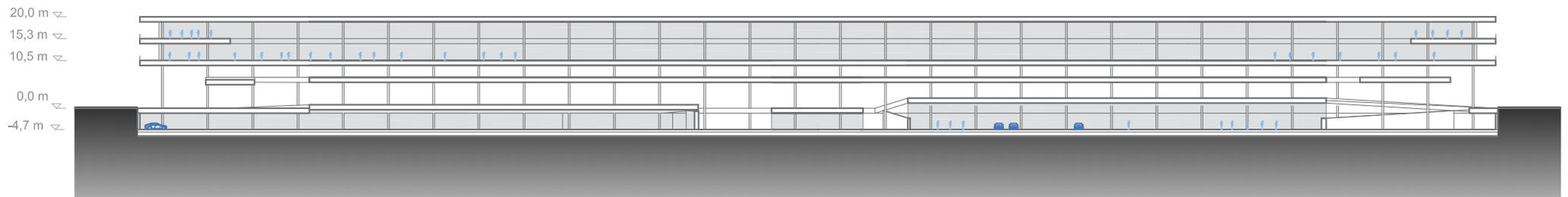
Schnitt B-3



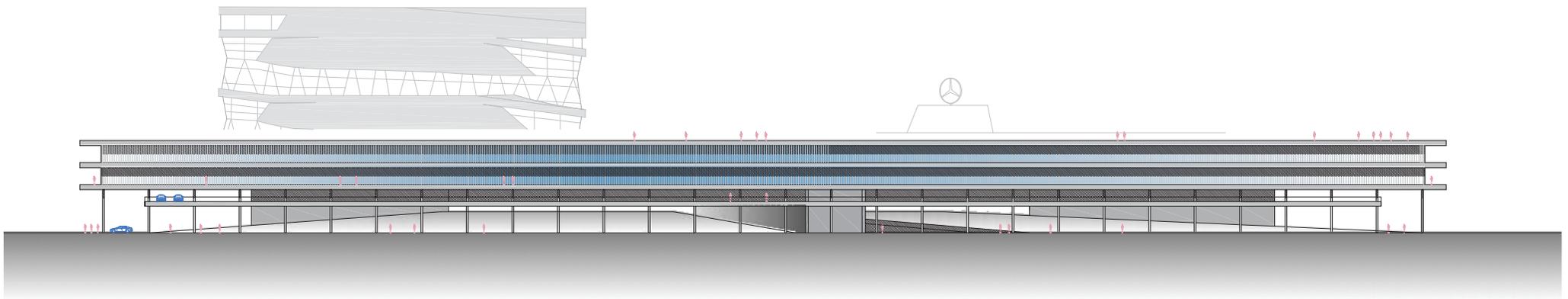
Schnitt B-4



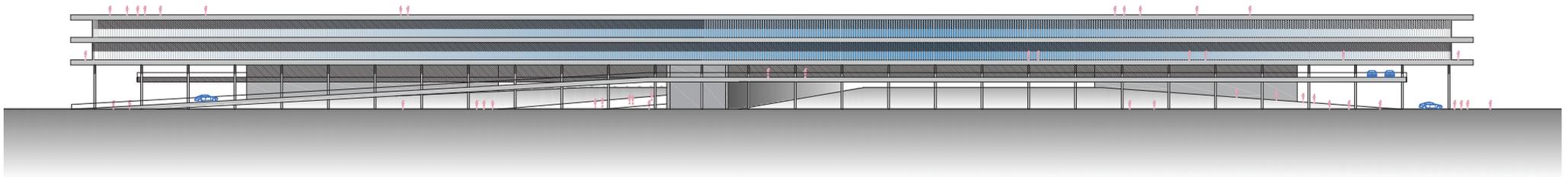
Schnitt B-5



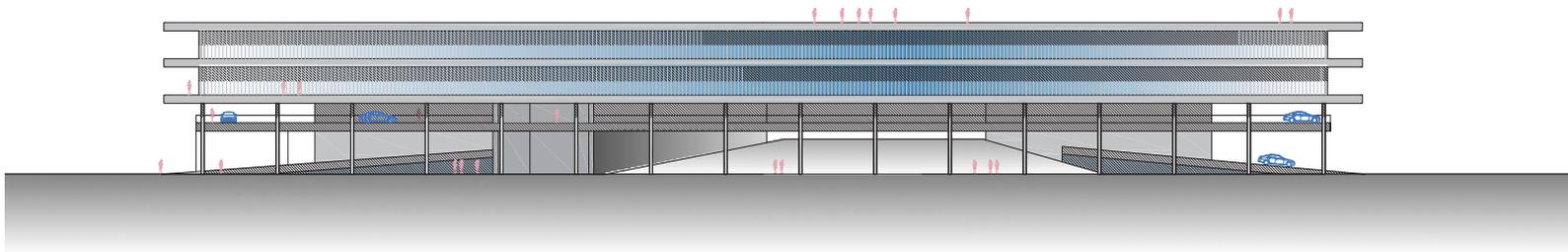
Schnitt B-6



Ansicht West

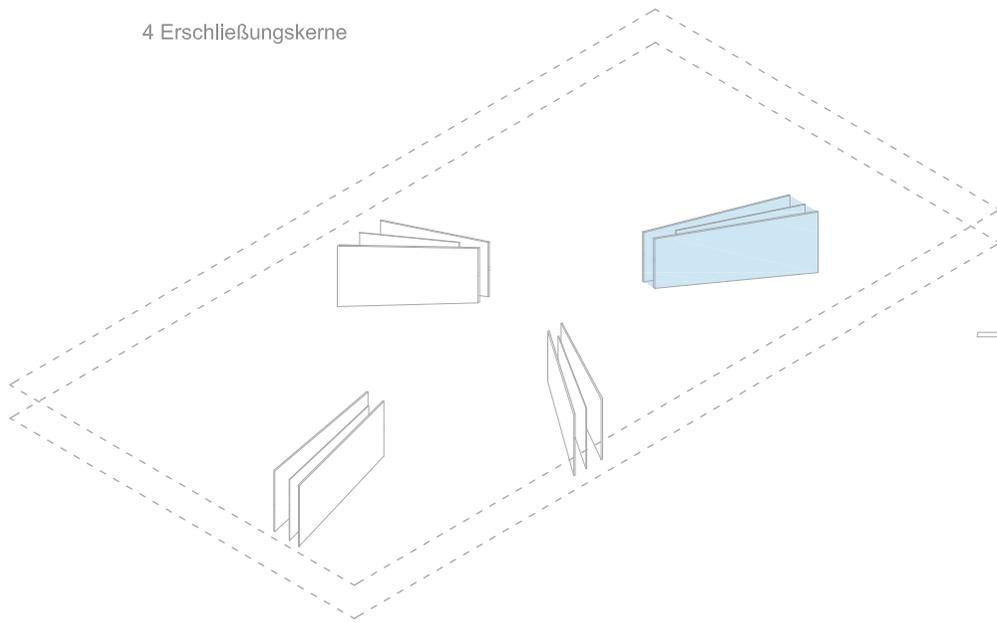


Ansicht Ost

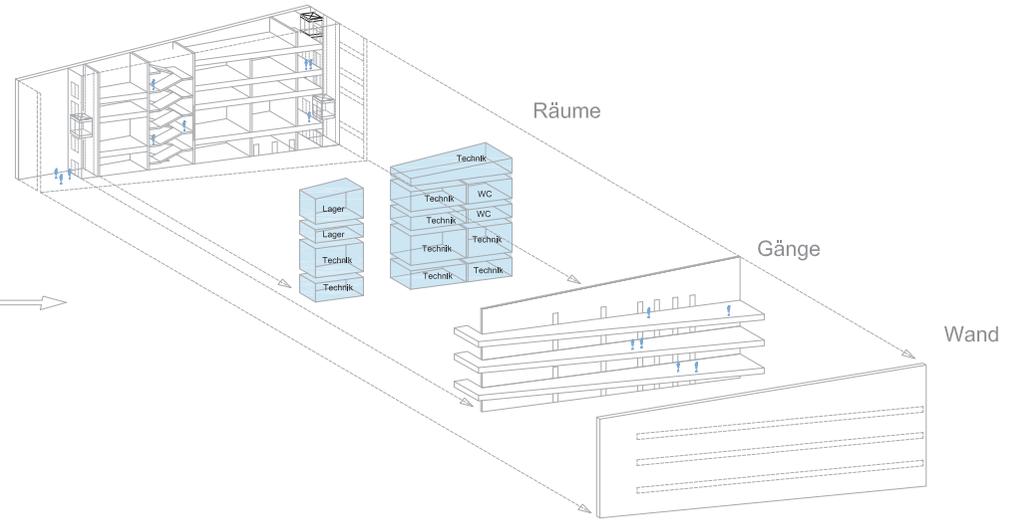


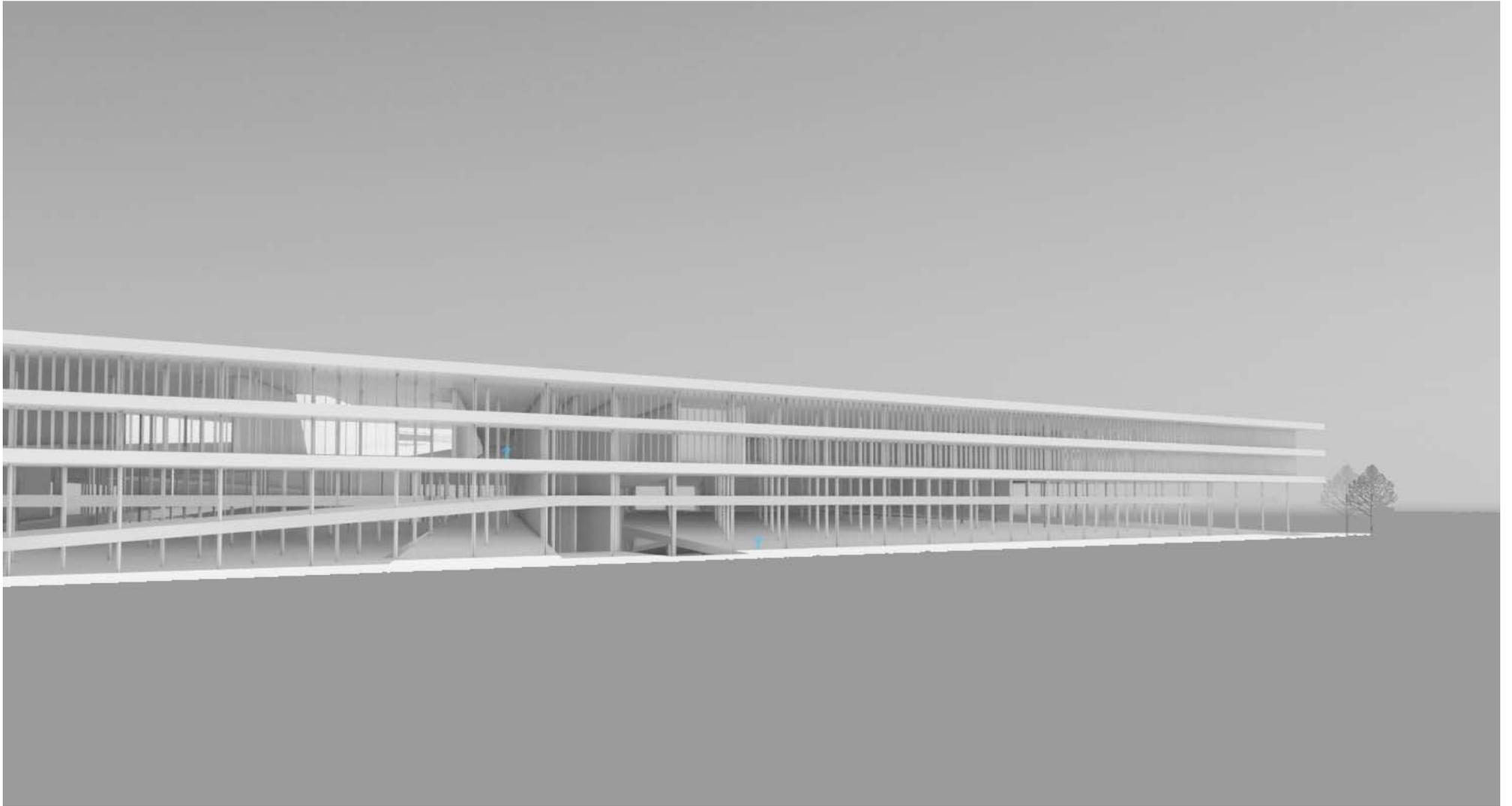
Ansicht Nord

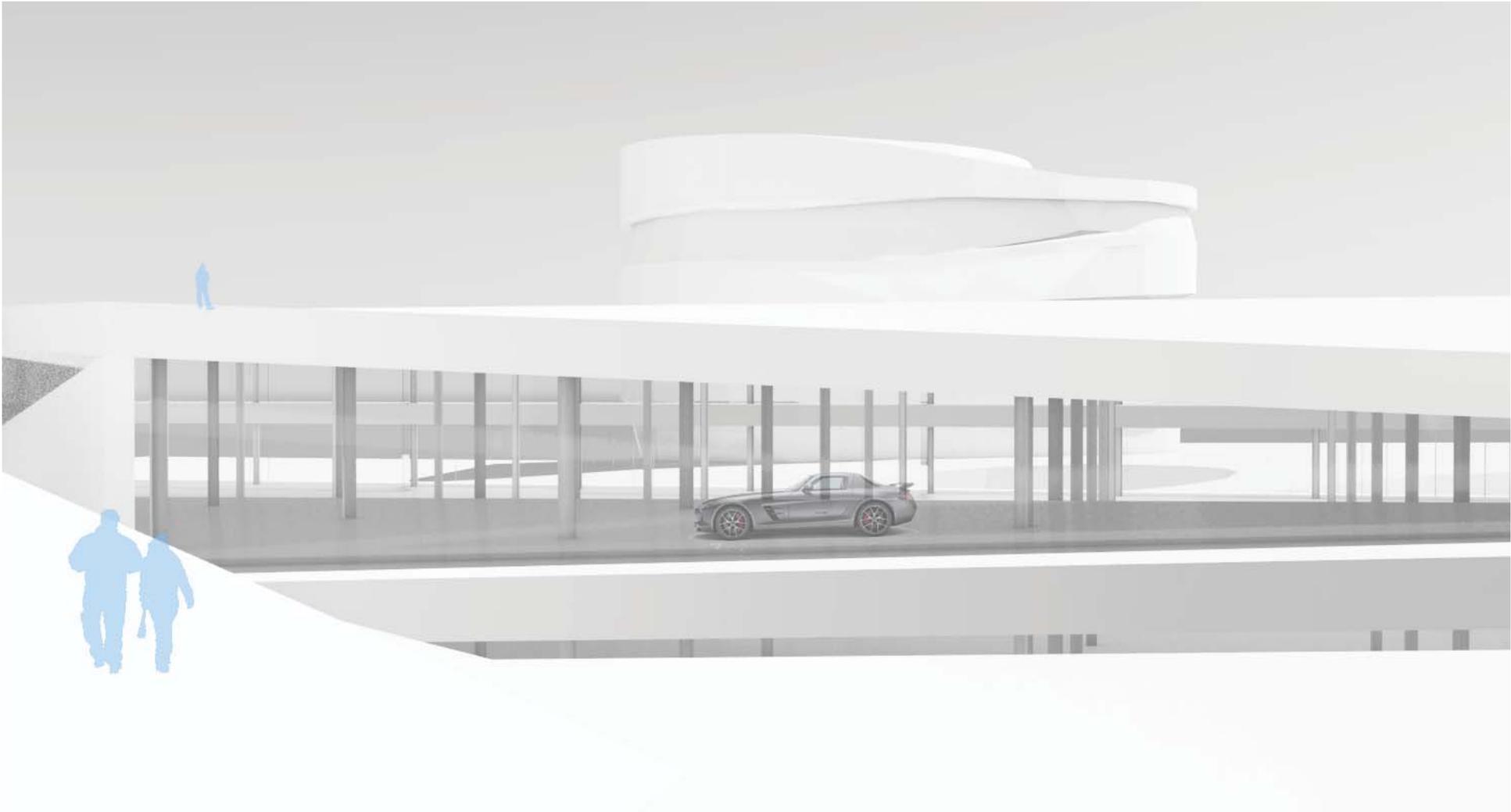
4 Erschließungskerne



Erschließungskern

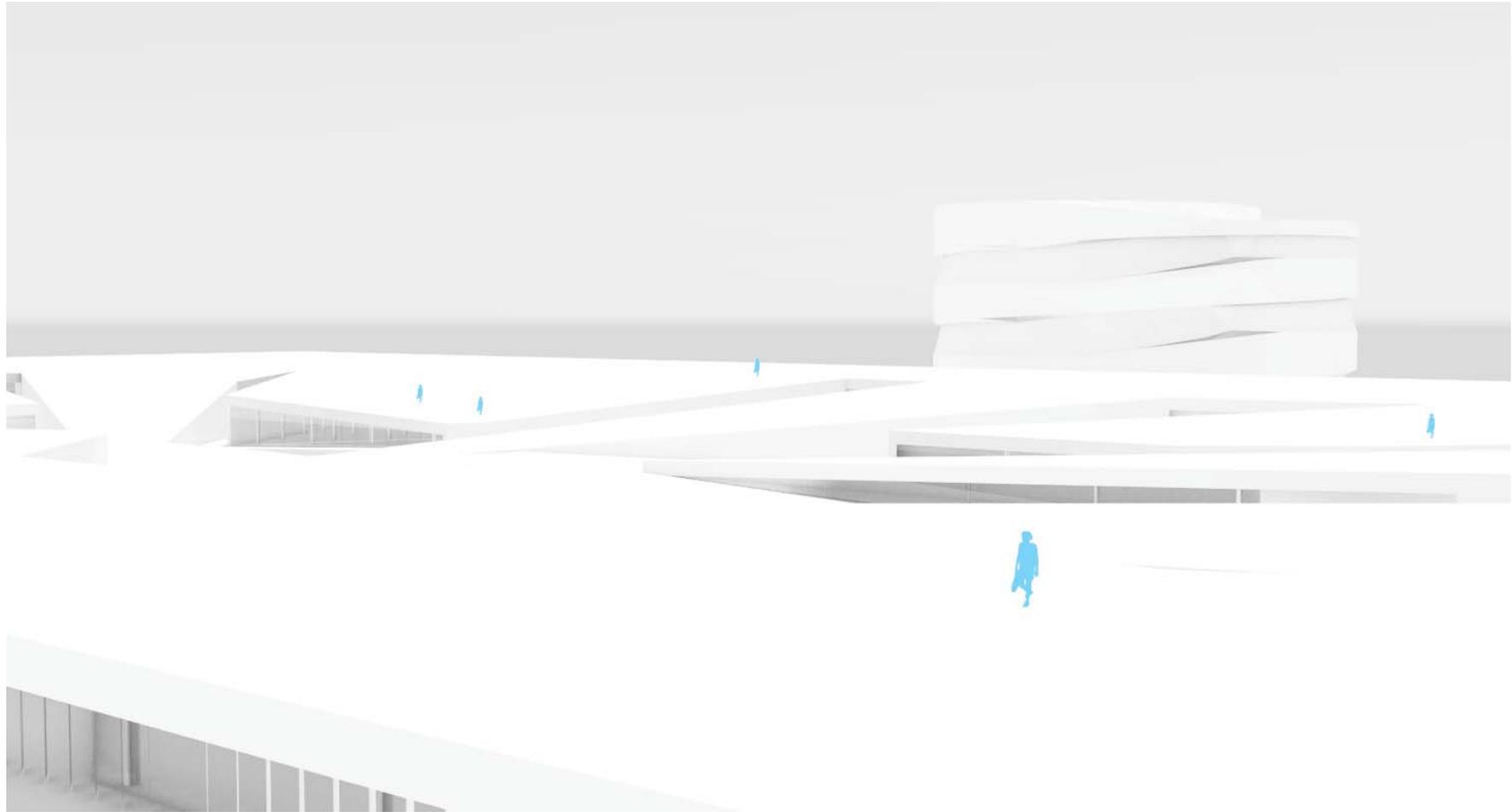


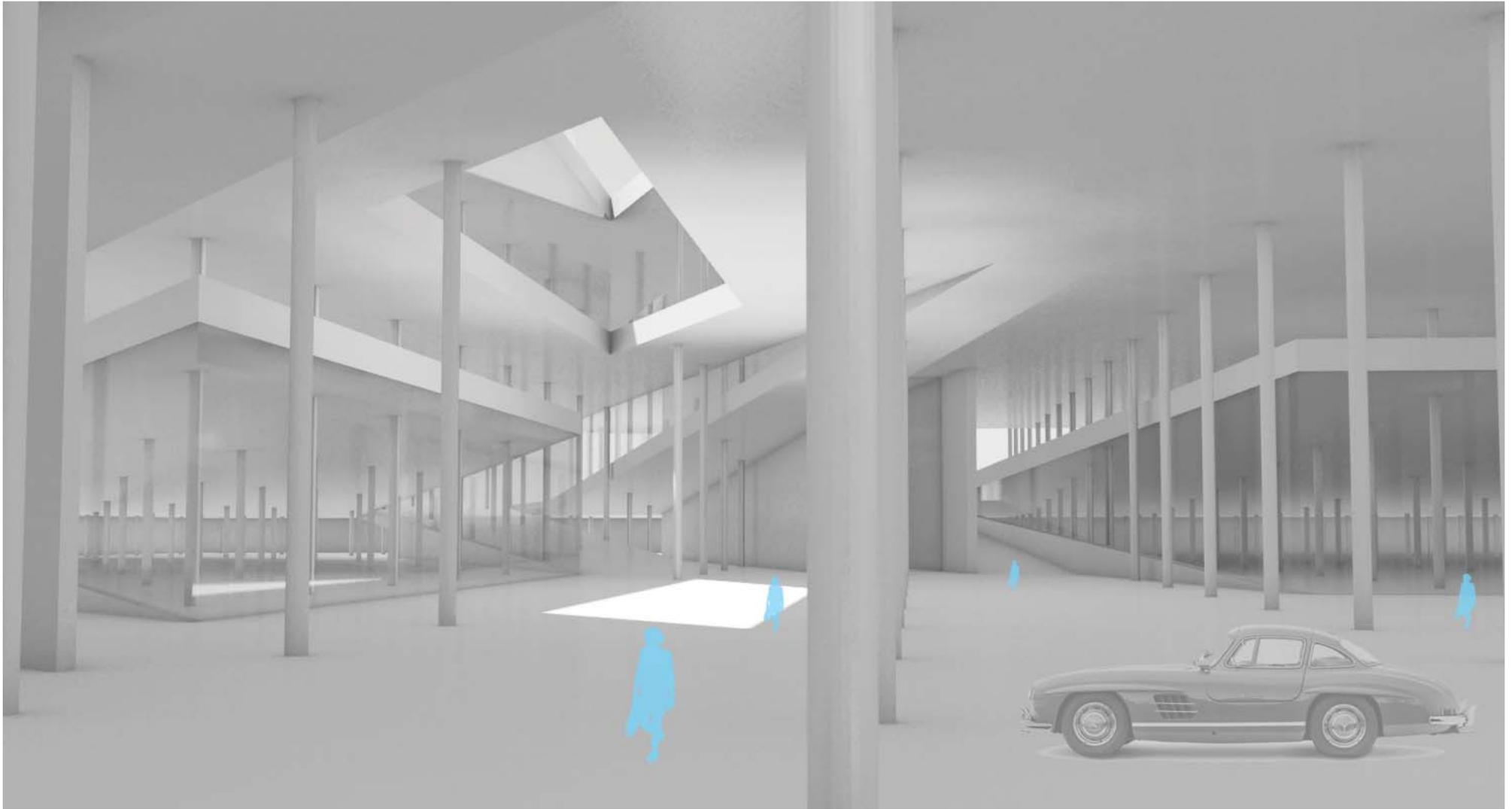














## 11. Literaturverzeichnis

Bücher/Aufsätze/Zeitschriften/etc.

Aicher, Otl: Kritik am Auto, Berlin <sup>2</sup>1996

Bos, Caroline u.a.: Buy me a Mercedes-Benz. Das Buch zum Museum, Barcelona 2006

Brentschneider, Betül: Architektur als Image- und Werbeträger, in: FORUM, 23.7.2007, 13, 1-2

Cuhls, Kerstin/Ganz, Walter/Warnke, Philine (Hg.): Foresight-Prozess im Auftrag des BMBF. Etablierte Zukunftsfelder und ihre Zukunftsthemen, Karlsruhe-Stuttgart 2009

Institut für Mobilitätsforschung (Hg.): Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2030, München 2010

Interview mit Friedrich von Borries, geführt von Peter Laudenbach, in: brand eins, 10.2009, 10, 124-127

Landeshauptstadt Stuttgart (Hg.): Stuttgart NeckarPark. Rahmenplan ehemaliges Güterbahnhof-Areal. Neue Mischung in einem Netz hochwertiger Räume, Stuttgart 2010

Mostafavi, Mohsen/Parent, Claude/Virilio, Paul/: The function of the oblique: the architecture of Claude Parent and Paul Virilio 1963-1969, London 1996

Pillkahn, Ulf: Trends und Szenarien als Werkzeuge zur Strategieentwicklung. Wie Sie die unternehmerische und gesellschaftliche Zukunft planen und gestalten, Erlangen 2007

## 11. Literaturverzeichnis

### Internetquellen

Daimler, (27.6.2012): Architektur-Wettbewerb zur Erweiterung der Mercedes-Benz Welt im Stuttgarter Neckarpark startet (Presse-Information), URL: <http://media.daimler.com/dcmedia/0-921-656508-49-1505515-1-0-0-0-0-0-0-0-1-0-0-0-0-0.html>, abgerufen am: 01.02.2014

Daimler, (31.1.2014): Jury kürt Preisträger des Architekturwettbewerbs (Presse-Information), URL: <http://www.daimler.com/dccom/0-5-7153-49-1669691-1-0-0-0-0-1-8-7145-0-0-0-0-0-0.html>, abgerufen am: 12.2.2014

Daimler, (4.2012): Mercedes-Benz Museum (Pressemappe), URL: [http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum\\_2194900\\_pm\\_de.pdf](http://specials.mercedes-benz-classic.com/wp-content/uploads/2013/10/mb-museum_2194900_pm_de.pdf), abgerufen am: 04.04.2014

leo-bw.de (o.J.): [http://www.leo-bw.de/media/lmz\\_bilddatenbank\\_02/current/delivered/images/10/60610.jpg](http://www.leo-bw.de/media/lmz_bilddatenbank_02/current/delivered/images/10/60610.jpg), abgerufen am: 02.02.2014

Peri, (o.J.): <http://www.peri.com/files/jpg1/Mercedes-Benz-Museum-01.jpg>, abgerufen am: 03.01.2014

Schwarzplan.eu, (o.J.): <http://www.schwarzplan.eu/sp-wp/wp-content/uploads/2014/01/stuttgart-1024x1024.gif?178878>, abgerufen am 12.11.2013

Stadt Stuttgart, (o.J.): NeckarPark Stuttgart - Sportstätten und Erlebniswelt, URL: <http://www.stuttgart.de/neckarpark>, abgerufen am: 03.03.2014

Stadt Stuttgart, (o.J.): NeckarPark Stuttgart - Städtebauliche Neuordnung, URL: <http://archive.today/API5>, abgerufen am: 02.04.2014

Stadt Stuttgart, (o.J.): <http://gis6.stuttgart.de/maps/desktop.html?mapId=145&origin=internet>, abgerufen am: 3.6.2013

## 11. Literaturverzeichnis

United News Network, (18.01.2012), Daimler plant Erweiterung der Mercedes-Benz Welt im Stuttgarter Neckarpark, URL: <http://www.lifepr.de/pressemitteilung/daimler-ag/Daimler-plant-Erweiterung-der-Mercedes-Benz-Welt-im-Stuttgarter-Neckarpark/boxid/282210>, [abgerufen am: 14.4.2012]

## 12. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Mercedes-Benz Museum 9

Abbildung 2: Neckarpark 10

Abbildung 3: Schwarzplan Stuttgart 11

Abbildung 4: Luftbild Neckarpark 12

Abbildung 5: Mercedes-Benz Museum 13

Abbildung 6: Grundriss Ebene 5 14

Abbildung 7: Zukunftselemente 16

Abbildung 8: Ideogramm der function of the oblique 22

Abbildung 9: Vektoren 23

Abbildung 10: Oblique circulation 23