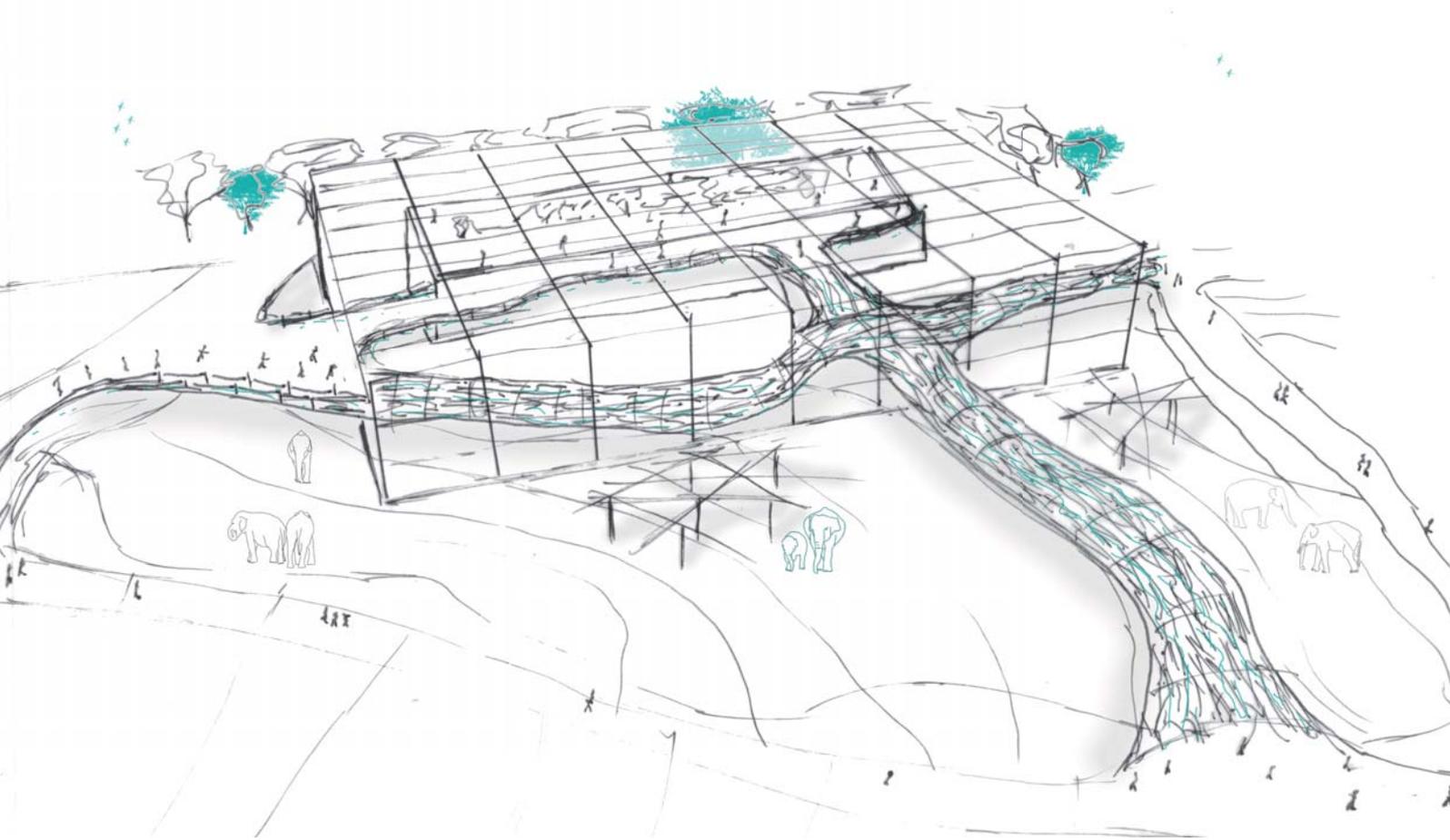


# ele Fantastisch

eine neue Elefantenanlage für die Wilhelma Stuttgart

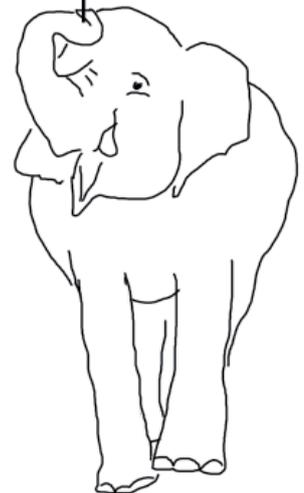


Diplomarbeit an der Universität Stuttgart im Wintersemester 2010/11

Prüfer IRGE Professor Markus Allmann — SI Professor Helmut Bott

von Isabel von Schmude

Grundlagen zur  
Elefantenhaltung



## Gesetzliche Richtlinien

Seit 2001 gibt es die „neue Haltungsrichtlinien für Elefanten“. Hier sind nicht nur Mindestgrößen festgesetzt, sondern auch Vorgaben, die „hohen Anforderungen genügen“.

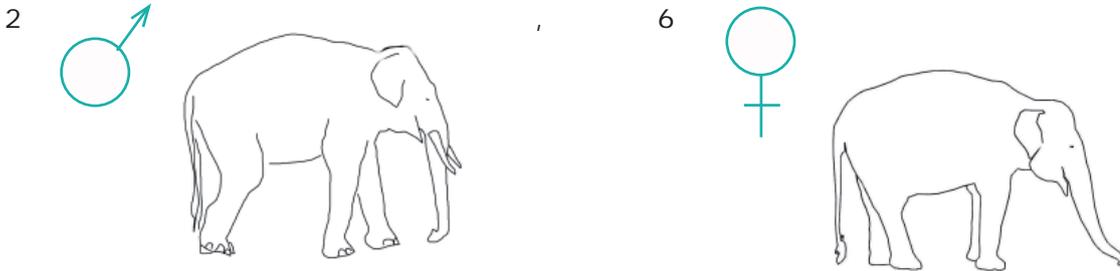
Wesentliche Punkte dieser Richtlinie sind:

- Mindestgruppen von 4 Elefantenkühen
- Raumbedarf Außenanlage für Elefantenkühe und Bullen mind. 3.000 m<sup>2</sup>
- Innenfreilauf von mind. 200 m<sup>2</sup>
- Einzelboxen mind. 33 m<sup>2</sup> pro Tier
- Sicherheitskonzepte (notfalls Haltung ohne direkten Kontakt)

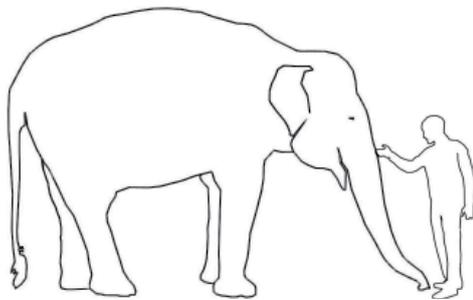
## Zählweise von Elefanten

In der Wilhelma sollen zukünftig 2,6 Elefanten leben.

Die Zahl vor dem Komma beschreibt die Anzahl der Bullen und die Zahl nach dem Komma ist die Anzahl der Kühe die in der jeweiligen Anlage leben.

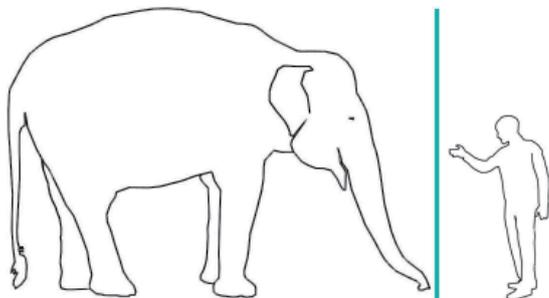


## Haltungskonzepte



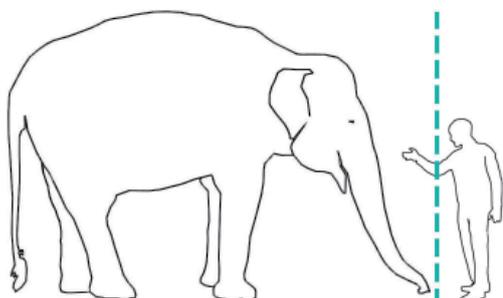
Hands on/ free contact

- voller Kontakt mit den Tieren
- wird nur bei Kühen angewandt
- einfache Pflege und Beschäftigung
- hohe Unfallgefahr
- Elefanten stehen unter Appell



Hands off/ no contact

- kein Kontakt mit den Tieren
- wird bei gefährlichen Tieren angewandt
- ist in Zoos kaum durchführbar
- Behandlung ist nur unter Vollnarkose möglich
- Tiere sind nicht trainiert

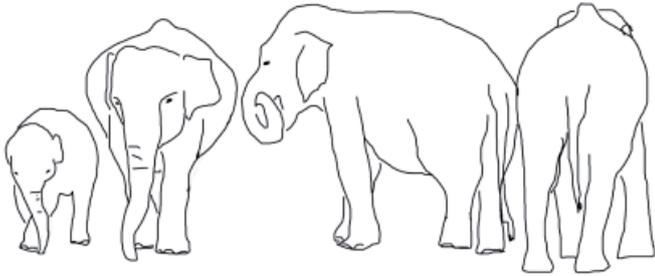


Protected contact

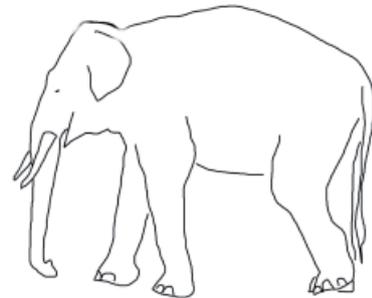
- Kontakt mit Tieren nur durch Gitter
- Pflege durch Targettraining möglich
- Training mit Belohnung (positive Bestärkung)
- hohe Sicherheit für Pfleger
- Bullen werden ausschliesslich in protected contact oder no contact gehalten

## Gehegearten

Laut Handlungsrichtlinie muss, um Elefanten in einem Zoo halten zu können, die Möglichkeit der Zucht bestehen. Da sich Elefantenbullen in freier Wildbahn mit etwa 5 Jahren von der Herde trennen und sich zu Jungesellengruppen zusammenschließen, oder als Einzelgänger durch die Gegend streifen und sich nur mit der Herde in der Musth zusammenschließen, müssen separate Gehege für Bullen und die Herde gebaut werden.



Herdengehege  
(Kühe und Jungtiere)



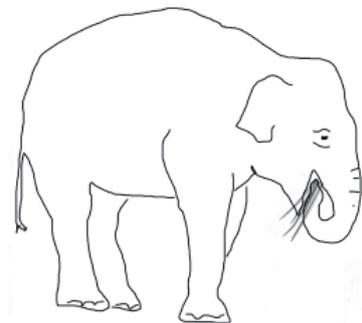
Bullengehege  
(Einzelgänger/ Jungesellengruppen)

## Verhaltensweisen

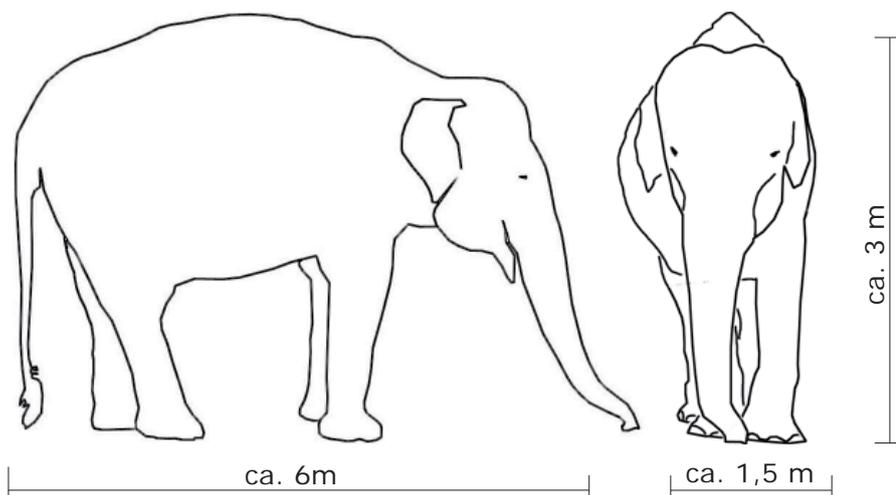
In einer Elefantenanlage müssen verschiedene Verhaltensweisen von Elefanten beachtet werden. Die Tiere sollen sich ihrem natürlichen Verhalten hingeben können.

Die meiste Zeit des Tages verbringen Elefanten mit der Nahrungsaufnahme (12-20 Stunden/ Tag). Sie essen ca. 150 kg (Gemüse, Obst, Rinde, Äste, Gras) und trinken ca. 200 l Wasser am Tag.

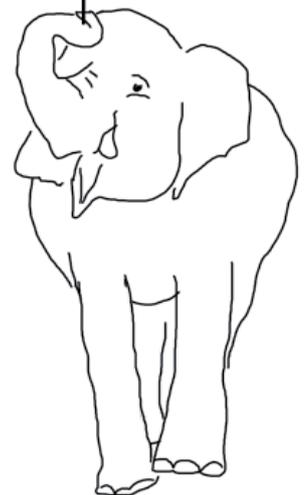
Ca. 4-5 Stunden am Tag verbringen Elefanten mit der Körperpflege. Sie baden, scheuern sich an den vorgesehenen Bäumen, suhlen sich im Schlamm und bewerfen sich mit Sand.



## Abmessung eines Elefants



verschiedene  
Elefantenanlagen

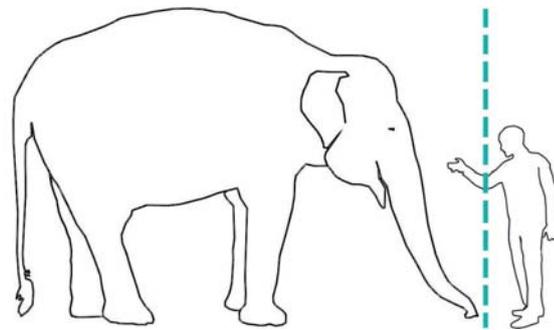


## Zoo Heidelberg



Baujahr 2010 (von Rasbach Architekten)

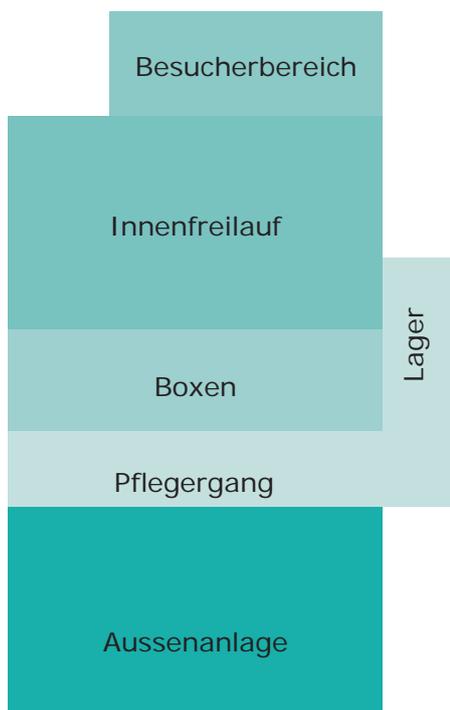
Haltungskonzept: Protected Contact



4,0 asiatische Elefanten leben in Heidelberg auf knapp 3.000 m<sup>2</sup> - die erste Jungbullen-WG in Deutschland

Die Jungbullen können sich frei im gesamten Gehege aufhalten, also selbst entscheiden, ob sie sich im Freigehege, in der Freilaufhalle oder in den Boxen aufhalten möchten.

### Funktionsschema



### Fazit

Jungbullengruppen sind die optimale Lösung für kleinere Zoos zur Elefantenhaltung.

Das Thema des Heidelberger Elefantenhauses lautet „Eine Lichtung am Ufer eines asiatischen Flusses“. Das Haus ist mit Kunstfelsen verkleidet bzw. bemalt. Mittig in der Laufhalle steht ein großer Kunstbaum, an dem Spiel-/ Beschäftigungsmöglichkeiten angebracht werden und die Tiere sich scheuern können.

Das Heidelberger Elefantenhaus ist einfach gebaut und die Funktionsabläufe sind klar. Diese Einfachheit und Funktionalität des Hauses macht den Pflegern die Arbeit leicht.

Aus der Besucherperspektive betritt man ein helles, nett gestaltetes Haus. Im Besucherbereich steht ein Hochsitz, von dem aus die ganze Laufhalle überblickt werden kann.

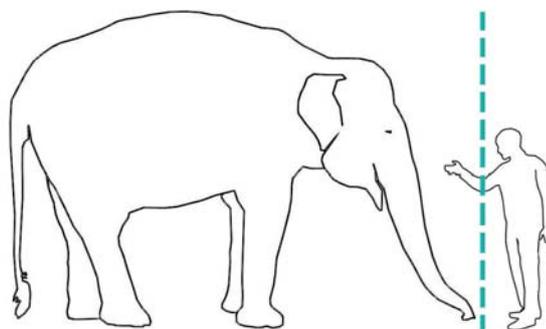
Auch im Außenbereich ist das Gehege gut einsehbar und man kann die Elefanten gut auf dem ganzen Gelände beobachten.

## Zoo Kopenhagen



Baujahr 2008 (von Foster + Partners)

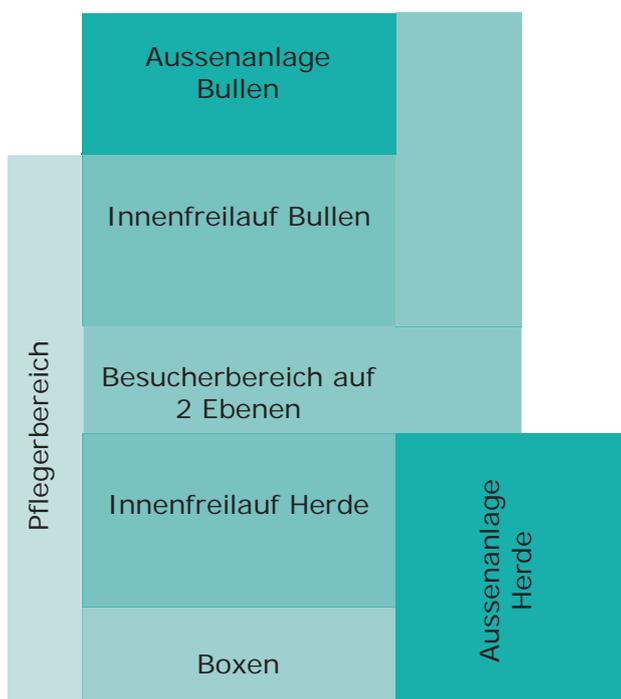
Haltungskonzept: Protected Contact



3,4 asiatische Elefanten leben in Kopenhagen auf knapp 11.000 m<sup>2</sup>

Durch die ständige Veränderung der Gehege (sowohl innen als auch außen) wird den Elefanten nicht langweilig. Laut der Zeitschrift „Elefanten in Zoo und Zirkus“ ist das Kopenhagener Elefantenhaus Vorbild für alle zukünftigen Bauten.

### Funktionsschema



### Fazit

Das Gebäude besteht aus 2 Ellipsen, welche das Innengehege der Herde und das der Bullen bilden. Das Gebäude an sich verschwindet fast im Boden und man sieht hauptsächlich die großen, gewölbten und bedruckten Glasdächer.

Das Haus funktioniert sowohl für die Pfleger als auch für die Elefanten wunderbar. Die Tiere können sich ihrem natürlichen Verhalten hingeben.

Für die Besucher gibt es viele verschiedene Ebenen, von welchen aus die Elefanten beobachtet werden können. Sogar vom Fredriksberg Park aus ist das Freigehege von Parkbesuchern einsehbar.

In einer riesigen Ausstellung wird der Besucher umfassend über die Verhaltensweisen und die Geschichte der Elefanten informiert. Leider ist dieser Teil des Besucherbereichs sehr dunkel.

Im Erdgeschossbereich ist das Freigehege durch Betonpfeiler vom Besuchergang getrennt. Dadurch sieht man die Elefanten nie ganz, was etwas schade ist.

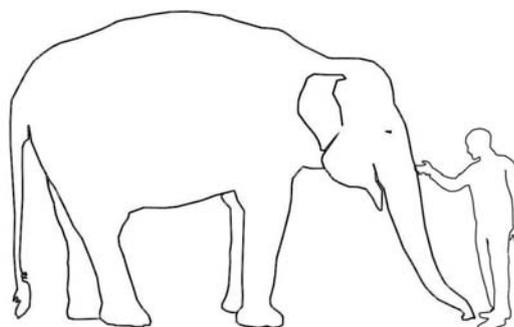
Für den Besucher ist das Gebäude im Ganzen, auch mit den Außenanlagen, sehr schön anzusehen.

# Tierpark Hagenbeck Hamburg



Umbau der Freilaufhalle 2006

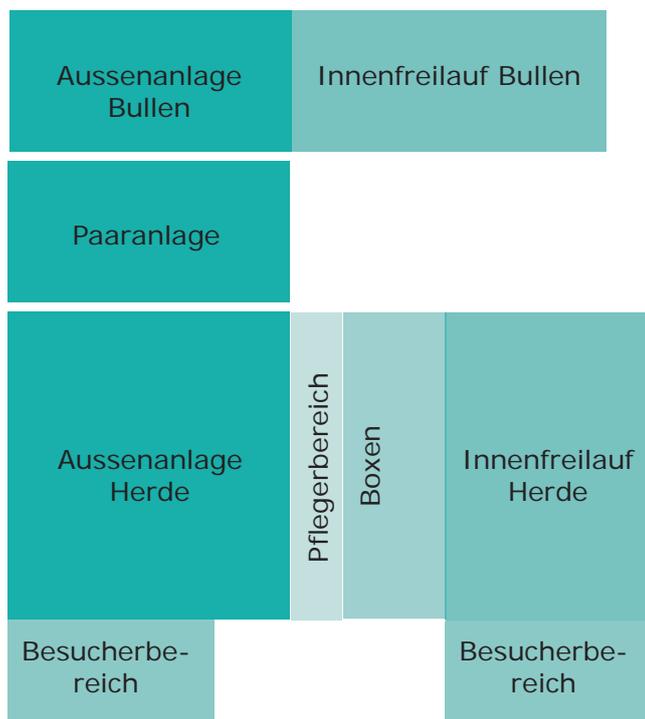
Haltungskonzept: Full Contact/ Hands on



2,9 asiatische Elefanten leben in Hamburg auf 8.000 m<sup>2</sup>

Highlight eines jeden Hagenbeck Besuchs ist die Fütterung der Elefanten durch die Besucher über den Graben im Freigehege.

## Funktionsschema



## Fazit

Das Elefantenhaus im Tierpark Hagenbeck ist kein eigenständiges Gebäude. Es ist die Zooschule, der Zooshop, und das Elefantenhaus zugleich. Außerdem schließt es direkt an den Eingang und auch an das Aquarium an.

Die Herde und die Bullen leben in zwei separaten Häusern, welche durch ein Paargehege miteinander verbunden sind.

Die einem indischen Tempel nachempfundene Innenfreilaufhalle wurde im Jahr 2006 umgebaut. Die Besucher können von 2 Ebenen aus die Elefanten in einer klein wirkenden Halle beobachten. Durch Oberlichter gelangt etwas Tageslicht in die Halle. In der Halle befinden sich neben einem beheizten Wasserbecken eine Selbsttränke, ein Wasserfall und diverse Futterbeschäftigungen. Durch den Umbau wurde die Lebensqualität der Elefanten gesteigert.

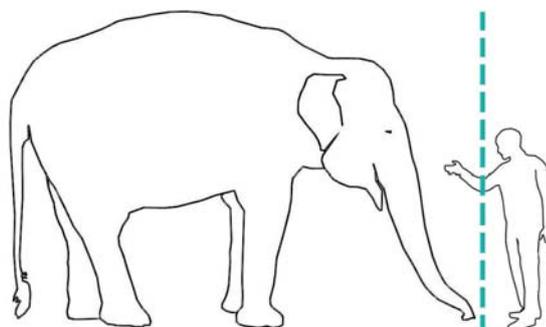
Aus Besuchersicht wirkt das Freigehege sehr karg und das Thema des indischen Tempels trivial.

## Zoo Köln



Baujahr 2004 (von Oxen + Römer und Partner)

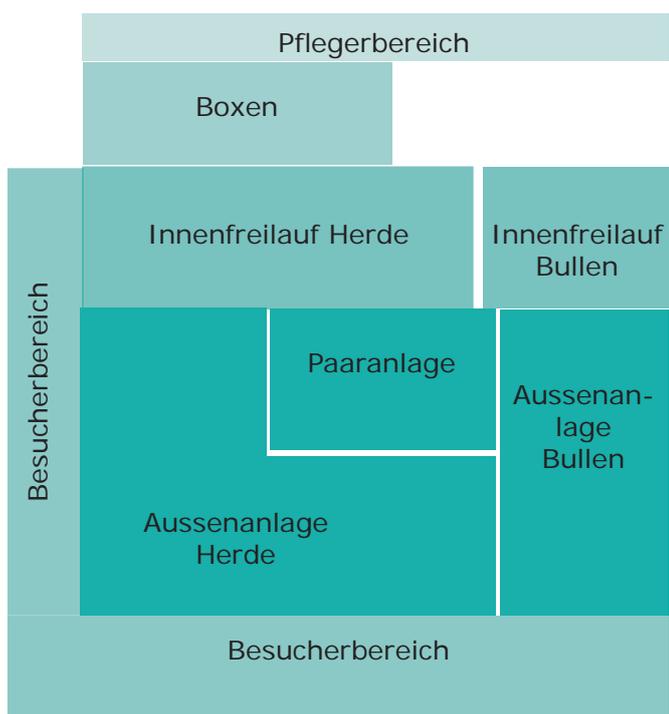
Haltungskonzept: Protected Contact



5,10 asiatische Elefanten leben in Köln auf 20.000 m<sup>2</sup>

Die Elefanten können sich nach Lust und Laune im Innenfreilauf und auch im Außengehege frei bewegen. Sie können durch die Gestaltung der Gehege ihrem natürlichen Verhalten nachgehen.

### Funktionsschema



### Fazit

Das Elefantenhaus in Köln bietet den Elefanten auch mit der Außenanlage sehr viel Platz, um sich auszutoben. Das Haus an sich ist tageslichtdurchflutet. Durch das Holzdach wirkt es außerdem sehr warm.

Für die Pfleger sind die Arbeitsabläufe einfach zu bewältigen, und das Haus bietet bis auf kleinere Mängel für die Arbeit mit den Elefanten den optimalen Ort.

Die Tiere befinden sich Tag und Nacht in der Herde, weswegen die Boxen nur sporadisch genutzt werden. Die Elefanten müssen also ihre Konflikte und auch die Geburten selbst lösen.

Für die Besucher gibt es viele verschiedene Ebenen, das heißt, die Elefanten können aus allen verschiedenen Blickwinkeln und Höhen beobachtet werden. Als Besucher macht es Spaß, die Tiere zu beobachten, da man den Eindruck hat, dass die Tiere sich in ihrer Umgebung sehr wohl fühlen.

## Zoo Beijing



Ein abschreckendes Beispiel aus China. Trotz niedrigster Erwartungen wurden diese durch rostige Gitter, dunkle Bereiche und dreckige Böden untertroffen.

## Zoo Shanghai

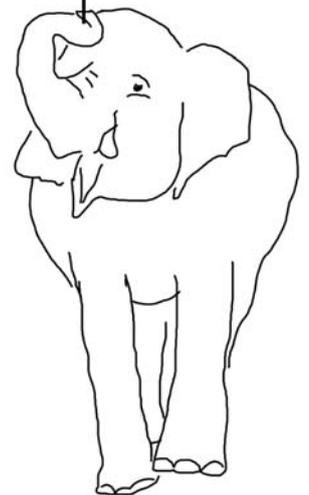


Nach dem Zoo Beijing wirkt dieses Elefantenhause wie ein Traum, kommt aber bei weitem nicht an die europäischen Standards ran. Wenig Tageslicht und ein relativ kleines Außengehege lassen auf den allgemein Zustand der Elefanten schließen.

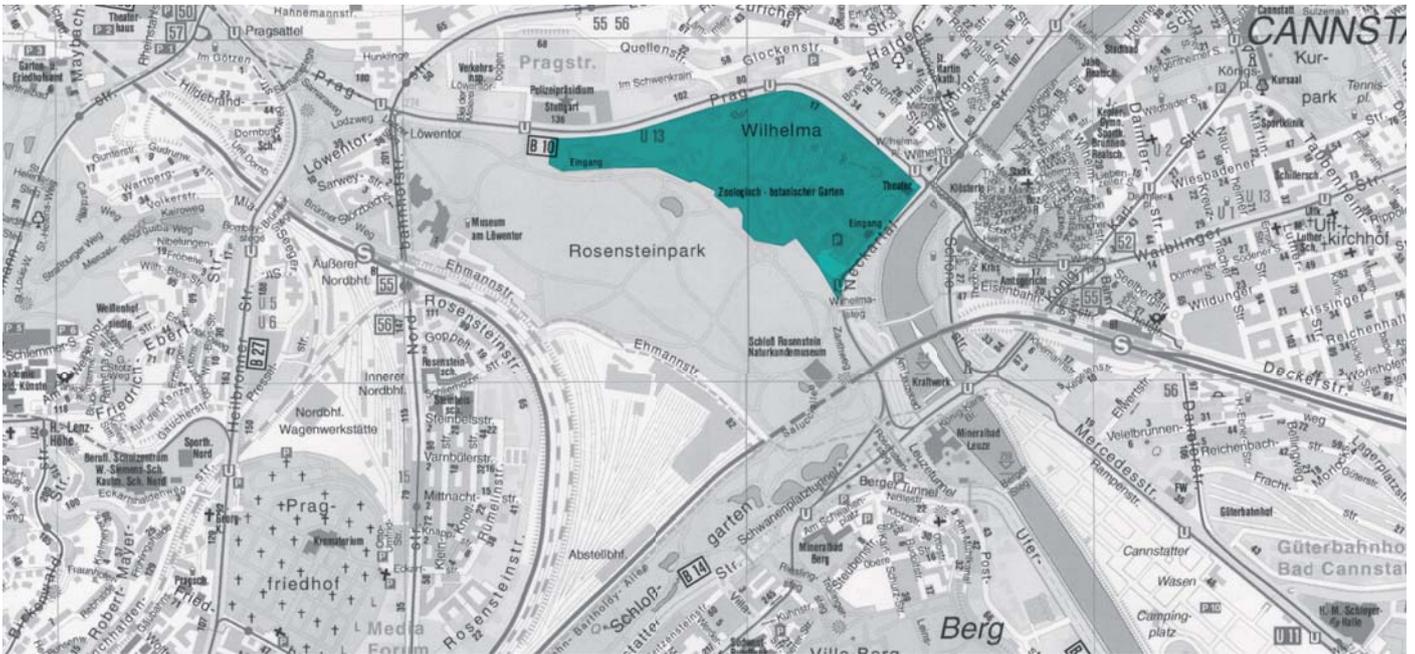
## Vergleichstabelle Elefantenhäuser

	Stuttgart Wilhelma alt	Zoo Heidelberg	Zoo Kopenhagen	Tierpark Hagenbeck HH	Zoo Köln	Stuttgart Wilhelma neu
<b>Elefanten</b>	0,3 Asiatische	3,0 Asiatische	3,4 Asiatische	2,9 Asiatische	4,10 Asiatische	2,6 Asiatische
<b>Zucht</b>	-	-	+	+	+	+
<b>Baujahr</b>	1968	2010	2008	2006	2004	2015
<b>Architekt</b>	Rassert und Vadi	Rasbach Architekten	Foster + Partners	-	Oxen + Römer und Partner	von Schmude Architekten
<b>Gesamtfläche m²</b>	ca. 1.000 m²	3.760 m²	10.730 m²	8.000 m²	20.000 m²	11.000 m²
<b>Elefantenhäuser ges. m²</b>	ca. 185 m²	ca. 700 m²	1.360 m²	1.100 m²	5.000 m²	4.400 m²
<b>Anzahl Boxen</b>	2	4	12	8	8	8
<b>Freilauf Kühe</b>	-	-	650 m²	500 m²	2.000 m²	1.800 m²
<b>Freilauf Bullen</b>	-	500 m²	294 m²	-	750 m²	1.000 m²
<b>Aussengehe ges. m²</b>	500 m²	2.500 m²	3.290 m²	4.900 m²	10.410 m²	6.300 m²
<b>Kuhgehe</b>	s.o.	-	2.348 m²	s.o.	4.650 m²	3.700 m²
<b>Bullengehe</b>	-	2.500 m²	942 m²	1000 m² Innen + Aussen	3.390 m²	600 m²
<b>Paargehe</b>	-	-	-	-	2.370 m²	2.000 m²
<b>Nutzfläche Elefanten ges. m²</b>	ca. 650 m²	3.000 m²	4.600 m²	6.000 m²	13.760 m²	9.100 m²
<b>Haltungskonzept</b>	Hands on	Protected Contact	Protected Contact	Hands on	Protected Contact	Protected Contact
<b>Ausstattung Innen</b>	Scheuerbäume, Becken	Becken, Baum, Futter	Sandhügel, Futter	Futterbeschäftig., Becken	Futterbeschäftig., Becken	Futterbeschäftig., Becken
<b>Ausstattung Aussen</b>	Scheuerbäume, Becken	Futterbeschäftig., Becken	Futterbeschäftig., Becken	Futterbeschäftig., Becken	Futterbeschäftig., Becken	Futterbeschäftig., Becken, Scheuermöglichk.
<b>Bodenbelag Innen</b>	Beton	Naturboden (Sand)	Naturboden (Sand)	Naturboden (Sand)	Beton	Naturboden (Sand)
<b>Bodenbelag Aussen</b>	Naturboden (Sand)	Naturboden (Sand)	Naturboden (Sand), Erde	Naturboden (Sand)	Naturboden (Sand)	Naturboden (Sand)
<b>Tageslicht Innen (1= wenig, 3= viel)</b>	1	3	3	2	3	3
<b>Besucherbereich Innen m²</b>	240 m² inkl. Nashörner	60 m²	950 m²	158 m²	350 m²	Dach: 1.000 m², Brüstung: 330 m², Ummantelt: 540 m²
<b>Abgrenzung zu Besucher</b>	Trockengräben	flach zulaufender Trockengraben	Stahlrohre, Zaun	Trockengräben	Wasserbecken, Mauern	Wegummantelung, Wassergräben
<b>Anzahl Besucherebenen</b>	2	3	4	3	6	5
<b>Material Fassade</b>	Sichtbeton, Metalllamelle	Kunstfelsen	Beton mit Lehmputz	Beton verputzt	Strukturbeton	Glas
<b>Kosten</b>	-	4,65 Mio €	37,5 Mio €	1,6 Mio € für Freilaufhalle	15 Mio €	-
<b>Besonderheiten</b>	-	Jungesellenherde kein Steilgraben	Glasdach, viele Informationen Elefanten können von Park aus beobachtet werden	Elefantenfütterung im Freigehe "Schmusegitter"	Elefanten sind Tag u Nacht in der Herde Viele Ebenen für Besucher Fußbodenheizung	Besucherweg, Flexibilität der Gehege Elefanten werden Tag und Nacht in der Herde verbringen Viele Besucherebenen Höhle beim Badebecken

Die Wilhelma



## Lage



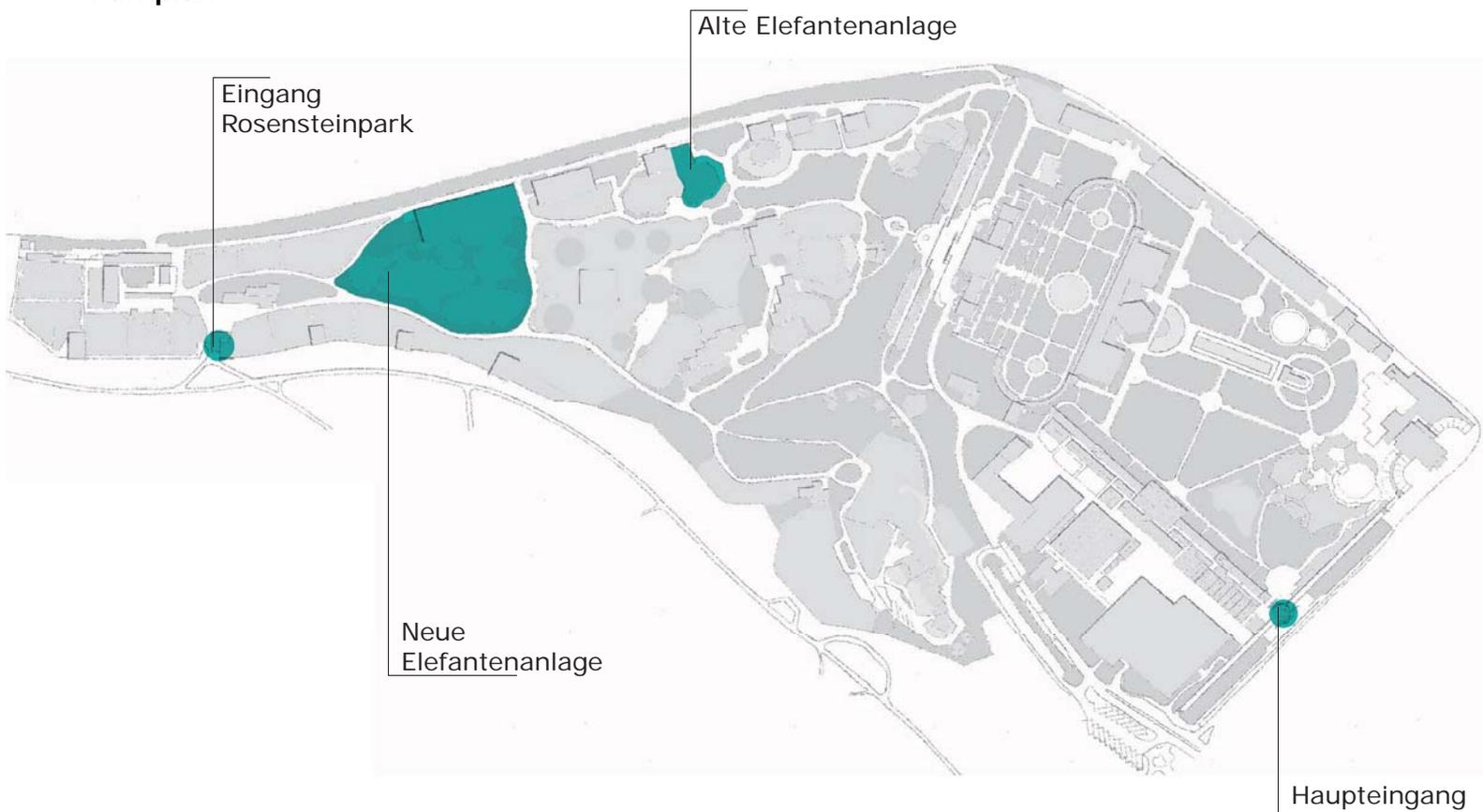
Die Wilhelma ist der zoologisch- botanische Garten Stuttgarts. Sie wurde um 1850 im Auftrag von König Wilhelm I. von Württemberg als Gartenanlage im maurischen Stil erbaut. Die Wilhelma beherbergt rund 10.000 Tiere von fast 1000 Arten.

Mit ca. 2 Mio. Besuchern pro Jahr ist sie einer der meistbesuchten Zoos Deutschlands.

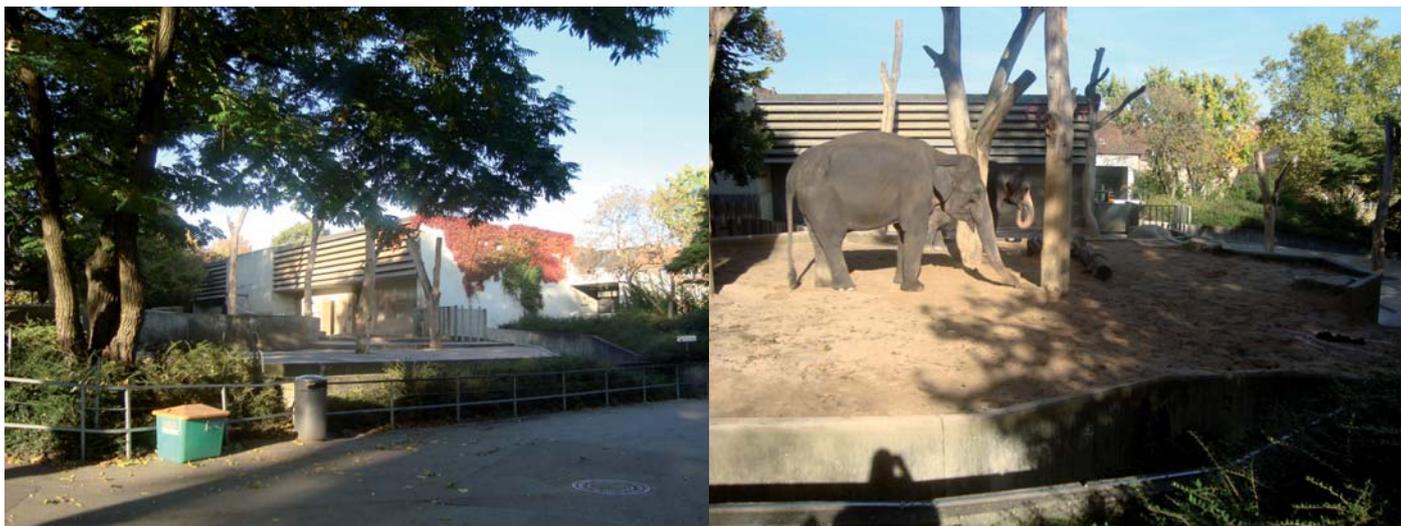
Sie grenzt nordöstlich an den Rosensteinpark und ist somit Teil des „grünen U“s“. Sie geht fast nahtlos in den Rosensteinpark über und ist ca. 30 ha groß.

Der zoologisch- botanische Garten soll künftig neu geordnet werden. Die Neuordnung soll nicht mehr wie gehabt systematischen Gesichtspunkten folgen, sondern sie soll tiergeographisch erfolgen. So sollen alle asiatischen Tiere Nachbarn werden. Zu diesen zählen in der Wilhelma auch die Elefanten, das Wappentier des Zoos. Im Jahr 1952 begann die Elefantenhaltung mit 3 Elefanten.

## Parkplan

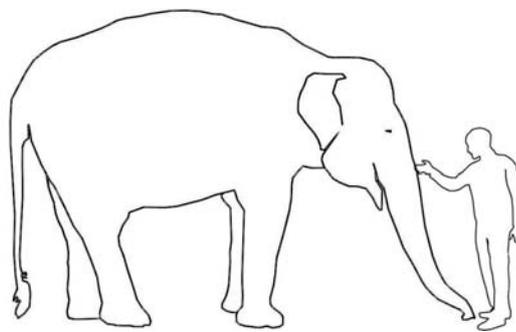


## Dickhäuterhaus in der Wilhelma Stuttgart



Baujahr 1968 (von Rassert und Vadi)

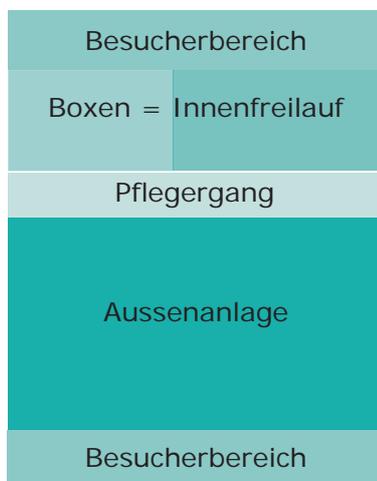
Haltungskonzept: Full Contact/ Hands on



0,3 asiatische Elefanten leben momentan in Stuttgart auf ca. 1.000 m<sup>2</sup>

Die drei älteren Elefantendamen leben in einem sehr klein wirkenden Haus und gehorchen aufs Wort. Eine andere Haltungsweise wäre bei den gegebenen Umständen auch nicht möglich.

### Funktionsschema



### Fazit

Die Nachteile überwiegen mittlerweile im alten Elefantenhaus der Wilhelma.

Die Arbeit der Tierpfleger ist umständlich, da sich die ganzen Lager- und Arbeitsräume im Untergeschoss befinden und nur über eine kleine Treppe erreichbar sind. Die Anlage ist kaum bis gar nicht befahrbar, was die Anlieferung von frischem Sand sehr erschwert, da dieser über den noch vorhandenen Graben gehoben werden muss.

Vergleicht man die Gegebenheiten vor Ort mit den gesetzlichen Bestimmungen (neue Handlungsrichtlinien für Elefanten), wird schnell klar, dass Handlungsbedarf besteht. Denn in dieser Verordnung steht, dass die Möglichkeit der Zucht bestehen muss. Da in der Wilhelma aber kein Elefantenbulle gehalten werden kann, wird dieser Grundsatz schon einmal nicht erfüllt. Des Weiteren besagt die Handlungsrichtlinie, dass die Außenanlage für Kühe mind. 2000 m<sup>2</sup> groß sein muss, in der Wilhelma misst diese jedoch 500 m<sup>2</sup>. Auch der Innenbereich entspricht nicht den geforderten 200 m<sup>2</sup>. Die Handlungsrichtlinie besagt auch, dass Sicherheitskonzepte vorhanden sein müssen, sodass mind. Protected Contact möglich ist. Auch diesen Grundsatz erfüllt das heutige Dickhäuterhaus nicht. Am jetzigen Standort besteht nicht genug Platz, um die Defizite durch Umbauten zu beheben.



Momentan besteht allerdings eine Ausnahmeregelung, da ein Umzug für die betagten Elefantenkühe zu viel Stress bedeuten würde.

Ein weiteres Defizit ist die mangelnde Attraktivität in den Besucherbereichen.

Die Besucher werden durch ein liebloses, sehr niedriges und dunkles Betongebäude geschleust. Sie sehen dreckige Sichtbetonwände und Beton Steilgräben, welche für die Tiere zu fatalen Unfällen führen können. Im Sommer 2010 ist die bis dahin älteste Elefantendame Deutschlands in den Graben gefallen und an einem Kreislaufkollaps gestorben. Es bietet sich im Graben für den Elefant keine Möglichkeit, aus eigener Kraft wieder aufzustehen. Nur mit Hilfe der Feuerwehr ist es möglich, den Elefant aus der misslichen Lage zu befreien.

Die Außenanlage ist für die Besucher gut einsehbar. Die Elefanten stehen auf einer Plattform, die aber leider viele Stufen hat und deswegen für die älteren Elefanten beschwerlich zu begehen ist.

Des Weiteren befindet sich im Außenbereich ein kleines Badebecken, diverse Scheuerbäume, die ausgetauscht werden können, und verschiedene Futterbeschäftigungen.



## Zukunftsperspektive

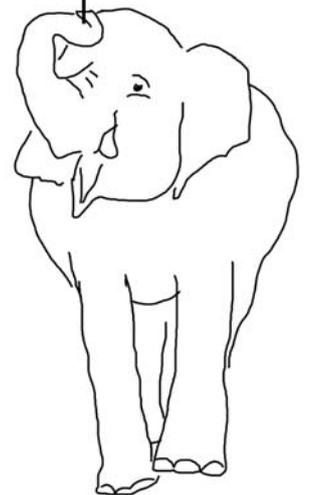
Der Plan der Wilhelma ist es, dass das Dickhäuterhaus in naher Zukunft zum Nashornhaus wird und die Elefanten eine neue Anlage im oberen Teil über dem neuen Menschenaffenhaus und vor dem Schau-bauernhof bekommen. Bis es aber soweit ist, wird im Sommer 2011 die Plattform im Außengehege abgegraben und der Steilgraben beseitigt.

Der Verein „Förderer der Wilhelma“ soll (laut [www.elefanten.wikia.com](http://www.elefanten.wikia.com)) 50% der Kosten (von ca. 13 Mio €) für die neue Elefantenanlage übernehmen. Die Planung bzw. der Bau der neuen Anlage ist von der Fertigstellung des Rosensteintunnels abhängig.

Aber auch in Zukunft soll auf jeden Fall nicht auf die Haltung des Wappentiers der Wilhelma verzichtet werden.

Aus diesen Gründen habe ich mich entschieden, die folgende Elefantenanlage zu entwerfen.

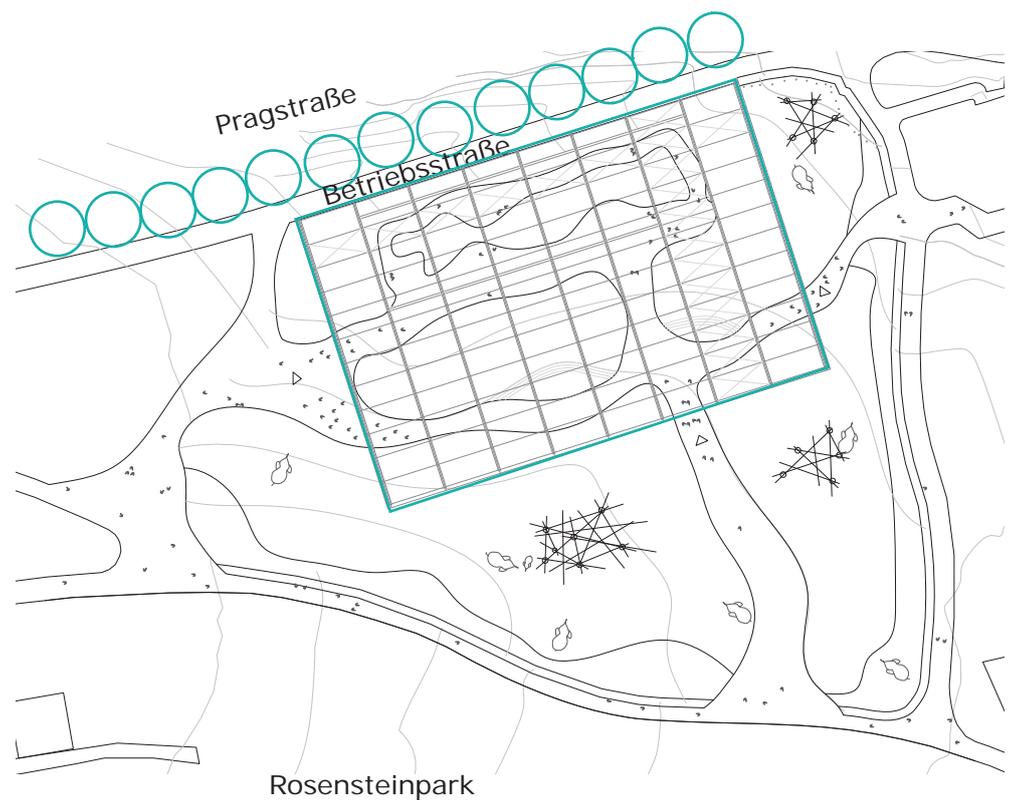
Die neue Elefantenanlage



## Lage

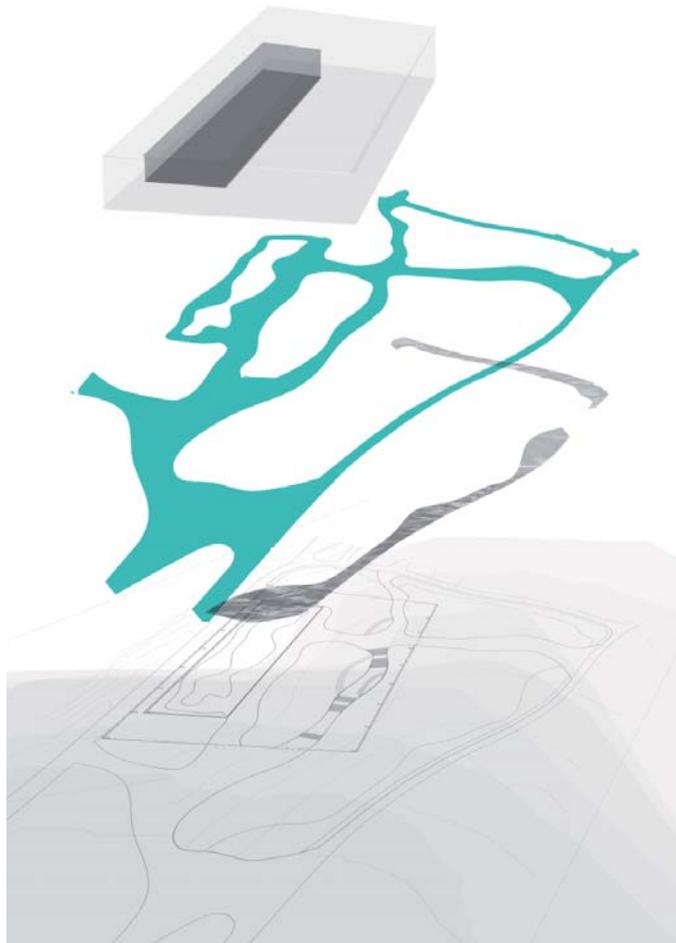


Das Planungsgebiet befindet sich zwischen der neuen Menschenaffenanlage und dem Schaubauernhof im oberen Teil der Wilhelma. Auf dem Gelände steht momentan noch ein Kiosk und das Büffelgehege. Die Tiere, die auf diesem Gelände leben werden umgesiedelt oder abgegeben. Im Norden schließt das Gelände an die stark befahrene Pragstraße an. Durch die Ausrichtung des neuen Elefantenhauses und die schon vorhandene Baumreihe wird der Lärm der Pragstraße abgeschirmt. Die Anlage öffnet sich in Richtung Rosensteinpark.



## Entwurfselemente

Der Entwurf setzt sich aus 5 verschiedenen Elementen zusammen.



Das erste Entwurfselement ist das Gelände, welches sich bis ins Gebäude zieht.

Des Weiteren gibt es einen Wassergraben, der sowohl eine Bademöglichkeit für die Elefanten als auch die Gehegeabgrenzung ist.

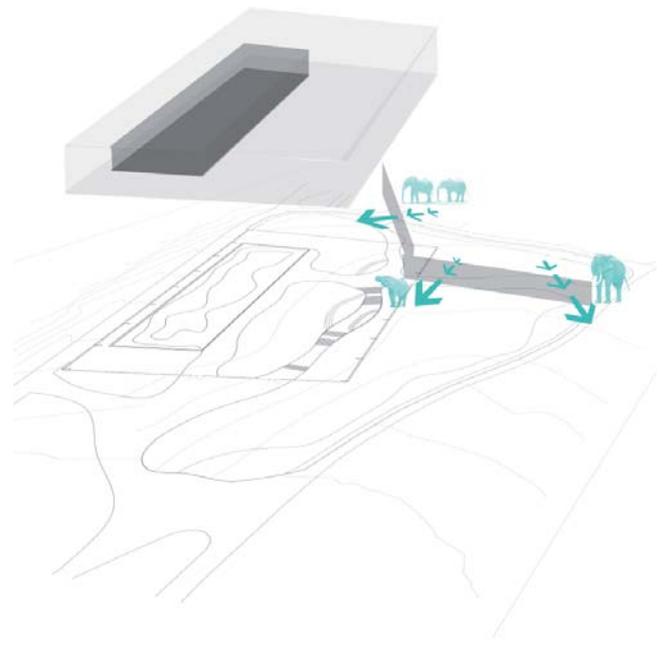
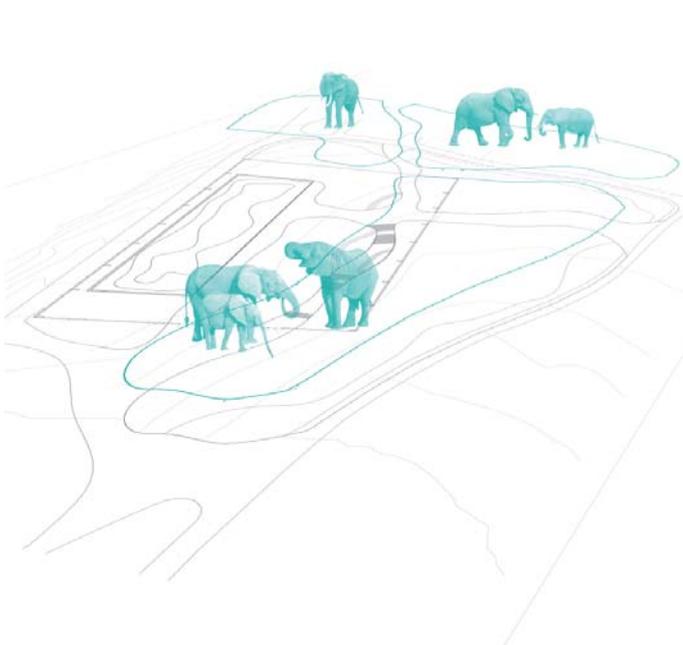
Ein weiteres Entwurfselement ist die Glashülle, die möglichst viel Tageslicht in das Gebäude eindringen lässt. Die Innen - Außenbeziehung wird nicht gebrochen, da die Glashülle sich in ihrer Erscheinung ziemlich zurücknimmt und die Besucher und auch die Elefanten den Blick auf die Außenanlage genießen können.

Des Weiteren gibt es den Riegel, der in die Glashalle eingestellt ist. Er beherbergt die funktionellen Räume des neuen Elefantenhauses.

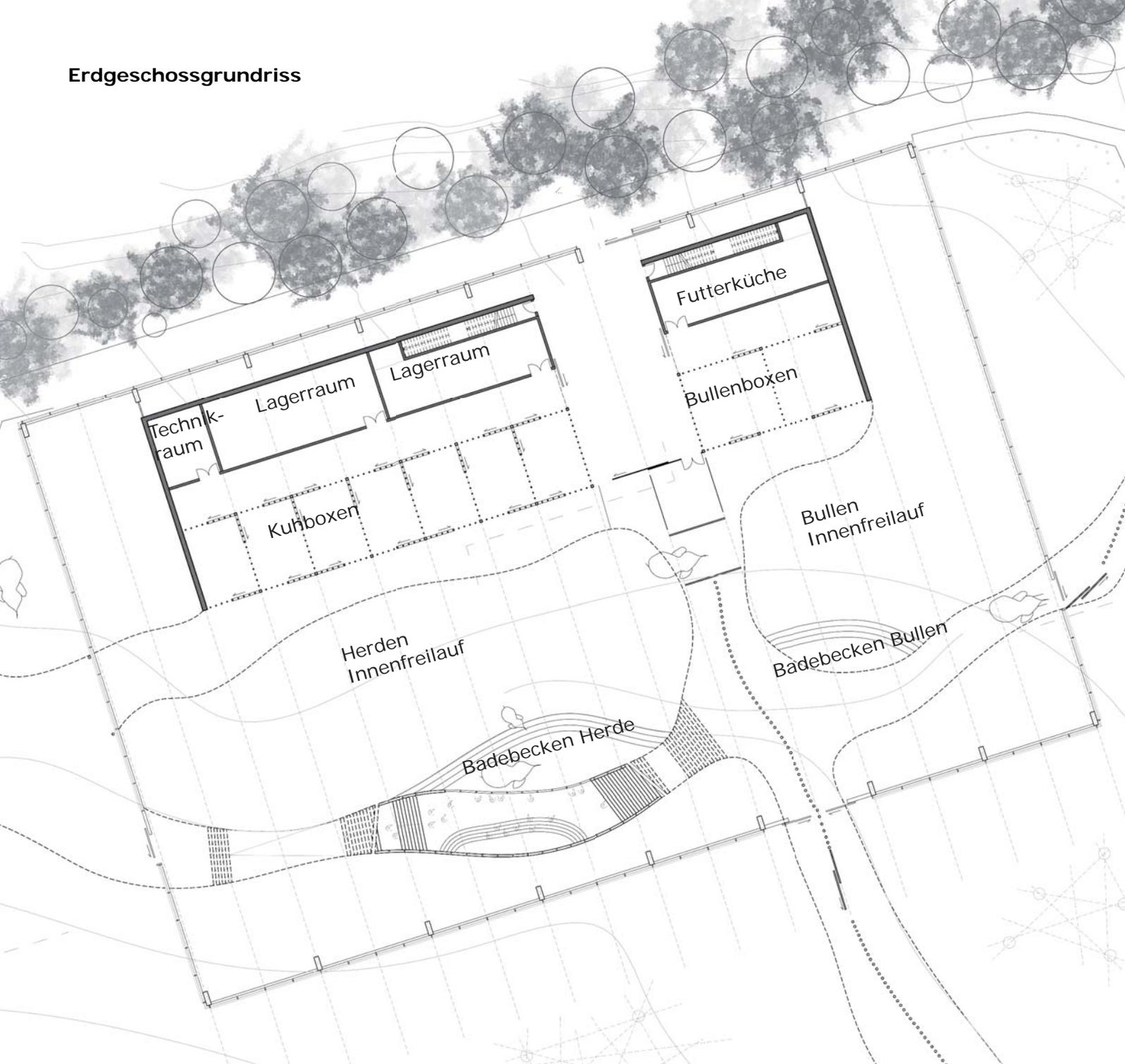
Das wichtigste Entwurfselement ist der Besucherweg, der den Parkcharakter durch das Gebäude zieht und auch als Gehegeabgrenzung funktioniert. Er vermittelt den Besuchern nicht nur ein Gefühl von mittendrin statt nur Zaungast zu sein, er bietet mit einer Abfolge verschiedener Attraktionen auch einen spannenden Aufenthalt im Gebäude und Abwechslung für Mensch und Tier.

Die Außenanlagen sind in verschiedene Gehege aufgeteilt, jedoch unter den Besucherwegen miteinander verbunden. So ist eine hohe Flexibilität innerhalb der Anlage gewährleistet.

Es gibt im Osten des Geländes eine Bullenanlage und im Südwesten befindet sich eine Herdenanlage, auf der sich die Kühe mit den Jungtieren aufhalten. Die beiden Freigehege sind durch eine Paaranlage miteinander verbunden. Im optimalsten Fall wäre das Tor zwischen der Paaranlage und dem Herdengehege geöffnet, sodass der maximale Platz ausgenutzt würde. Auch die Bullen sollen sich auf der Herdenanlage frei bewegen können.



## Erdgeschossgrundriss



Auf dem Erdgeschossniveau wird klar, dass der Entwurf aus zwei rechteckigen Elementen besteht, durch die sich ein organischer Weg zieht.

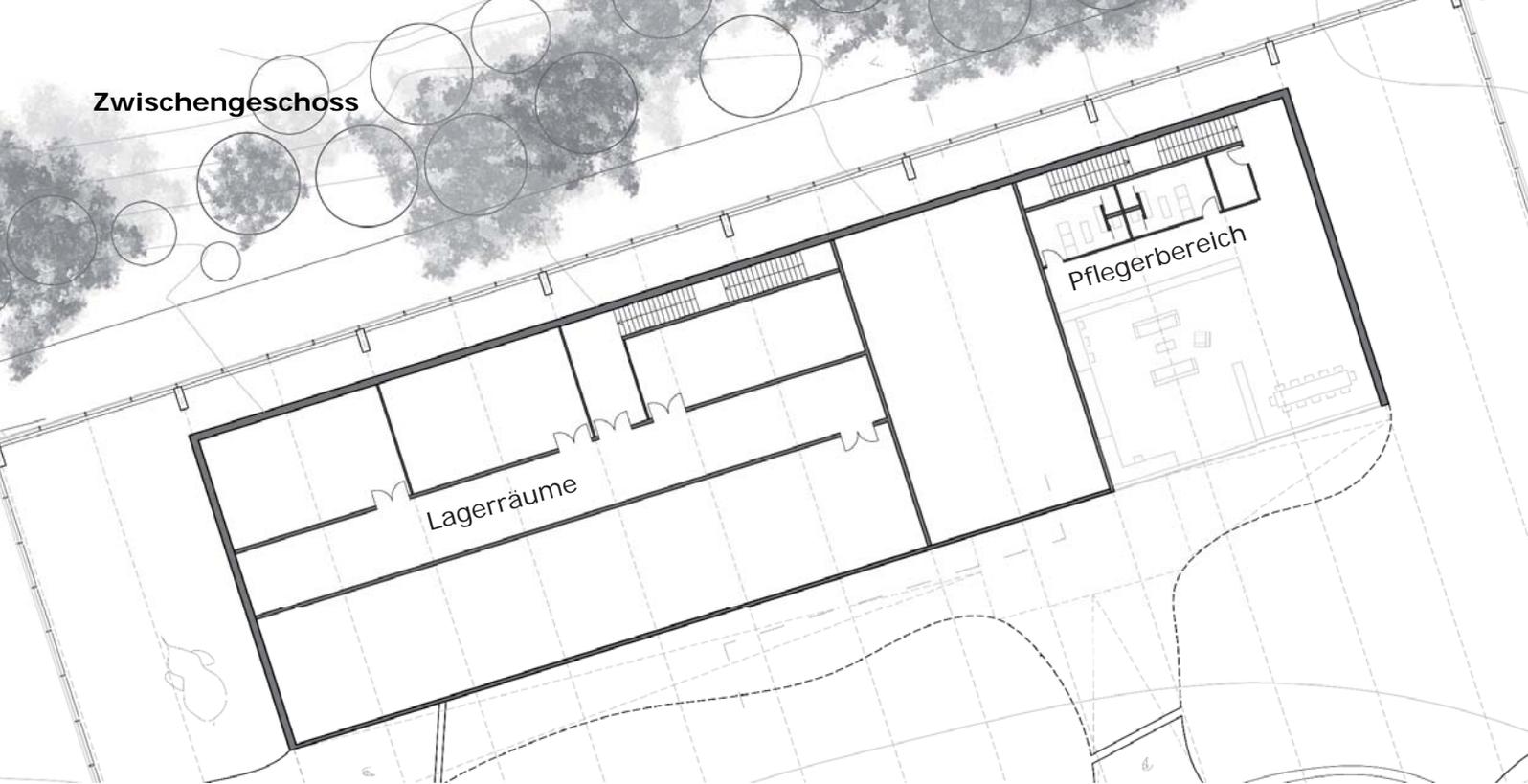
Auf diesem Niveau liegen die meisten funktionellen Räume, die sich in dem Riegel im nördlichen Teil des Gebäudes befinden. Der Funktionsriegel schließt direkt an die Betriebsstraße an, dadurch ist eine einfache Anlieferung von frischem Sand, Futter, Stroh, Heu, Arbeitsgeräte etc. möglich. Des Weiteren befinden sich die Boxen in dem Funktionsriegel, die hoffentlich nur sporadisch genutzt werden. Sie sind rundum erreichbar und durch ihre Gitter ermöglichen sie die Haltung im Protected Contact.

Im Erdgeschoss befinden sich außerdem auch die Herdenfreilauf- und die Bullenfreilaufhalle, die unter den Besucherwegen voneinander getrennt sind. Aber auch die Innenfreiläufe sind zusammenschließbar.

In den Innengehegen gibt es jeweils ein Badebecken. Die Badebecken werden beheizt sein, das Wasser kommt direkt aus den Mineralwasserquellen, welche ja in Canstatt weit verbreitet sind.

Die Ein-/ Ausgänge der Elefanten ins Freigehege befinden sich jeweils unter den Brücken, also unter den Ein-/ Ausgängen der Menschen.

## Zwischengeschoss

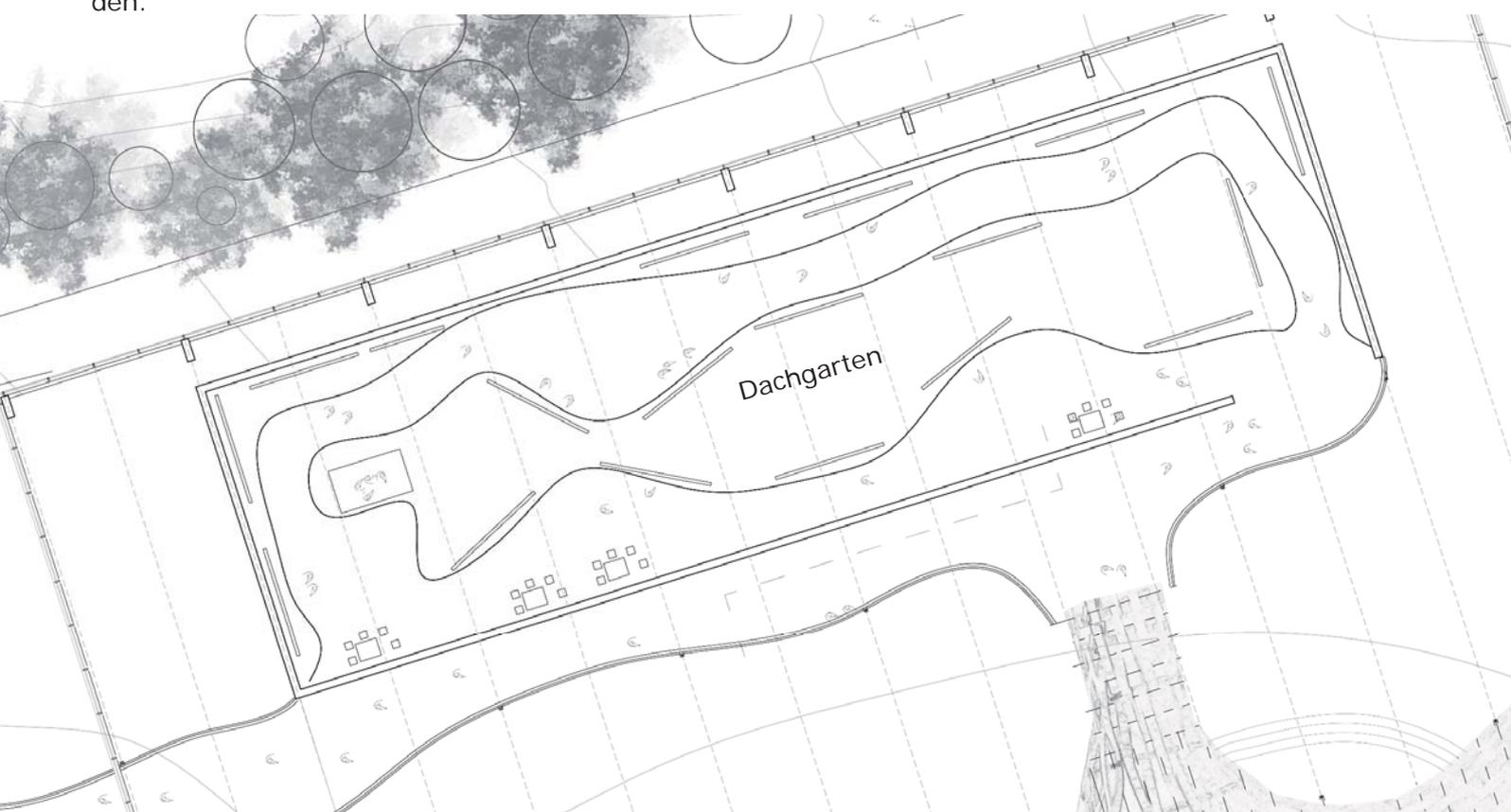


In dem Funktionsriegel befinden sich drei Ebenen. Im Erdgeschoss sind die Boxen und Lagerräume untergebracht, auf der zweiten Ebene befinden sich weitere Lagerräume auf der einen Seite und der Pflegerbereich auf der anderen.

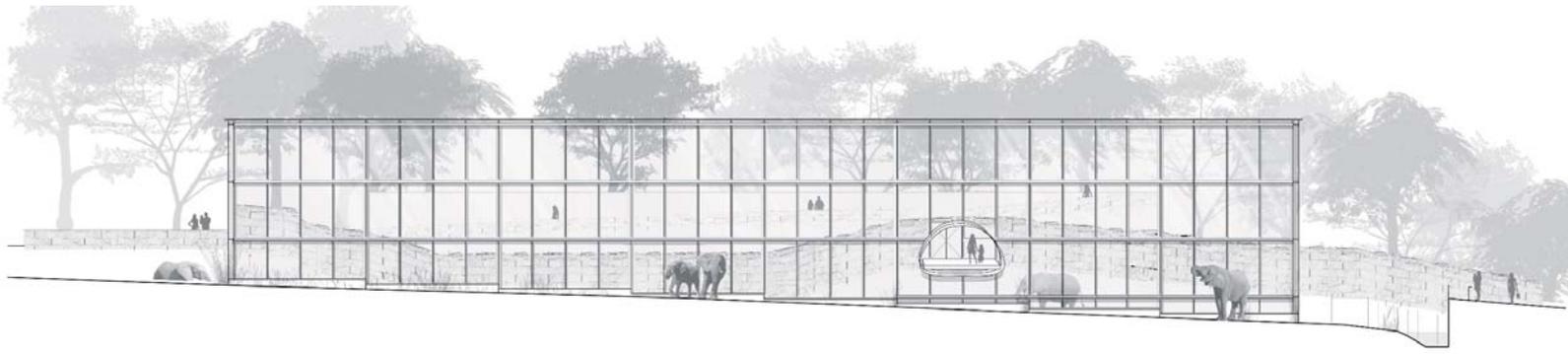
In diesem Pflegerbereich sind die für die Tierpfleger wichtigen Umkleieräume mit Duschen und Toiletten untergebracht, jeweils einen für weibliche und einen für männliche Tierpfleger. Dieser Bereich ist durch ein großes Regal vom restlichen Aufenthaltsbereich getrennt, welches auch als Bibliothek genutzt werden kann. Im Aufenthaltsbereich gibt es eine kleine Küche und den Videoüberwachungsbereich, in dem es Monitore gibt auf denen die ganze Anlage einsehbar ist. In diesem Aufenthaltsbereich gibt es auch die Möglichkeit zu übernachten, falls dies erforderlich sein sollte. Außerdem gibt es hier auch noch einen großen Besprechungstisch, der vor dem großen Panoramafenster angeordnet ist, welches eine tolle Sicht auf das Gehege bietet.

## Dach

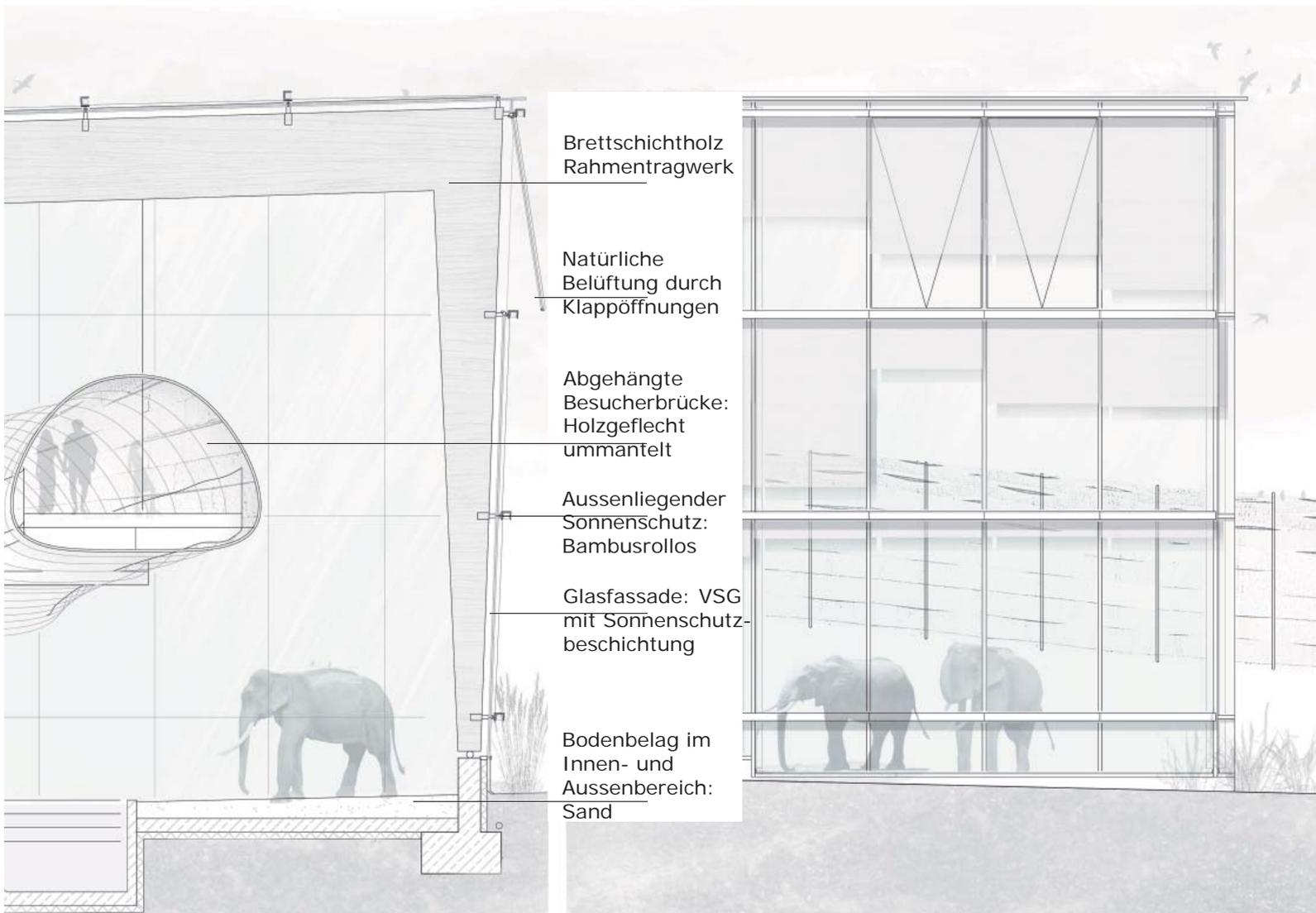
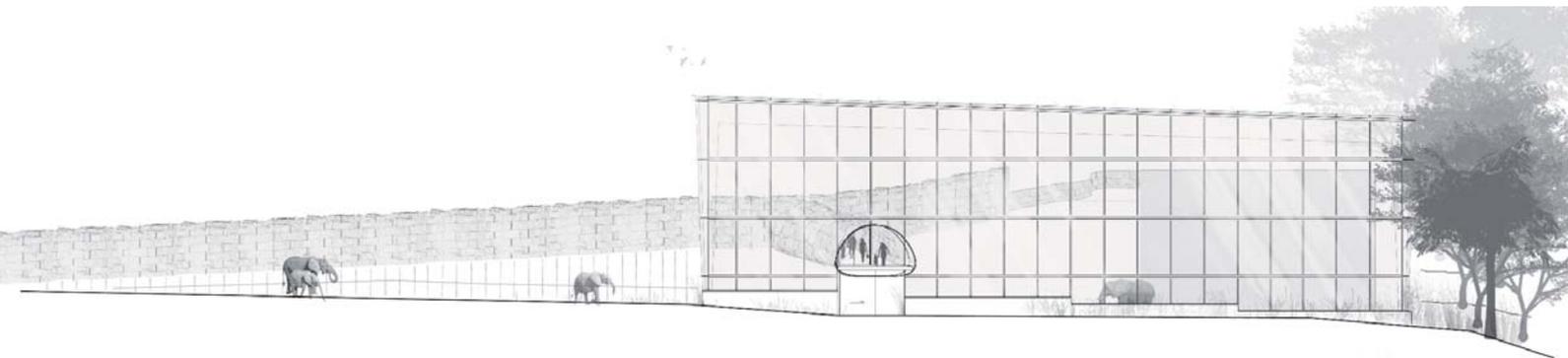
Auf dem Dach des Funktionsriegels befindet sich die Ausstellungsebene, auf der die Besucher des Elefantenhauses umfassend über die Verhaltensweisen und die Geschichte der Elefanten informiert werden.



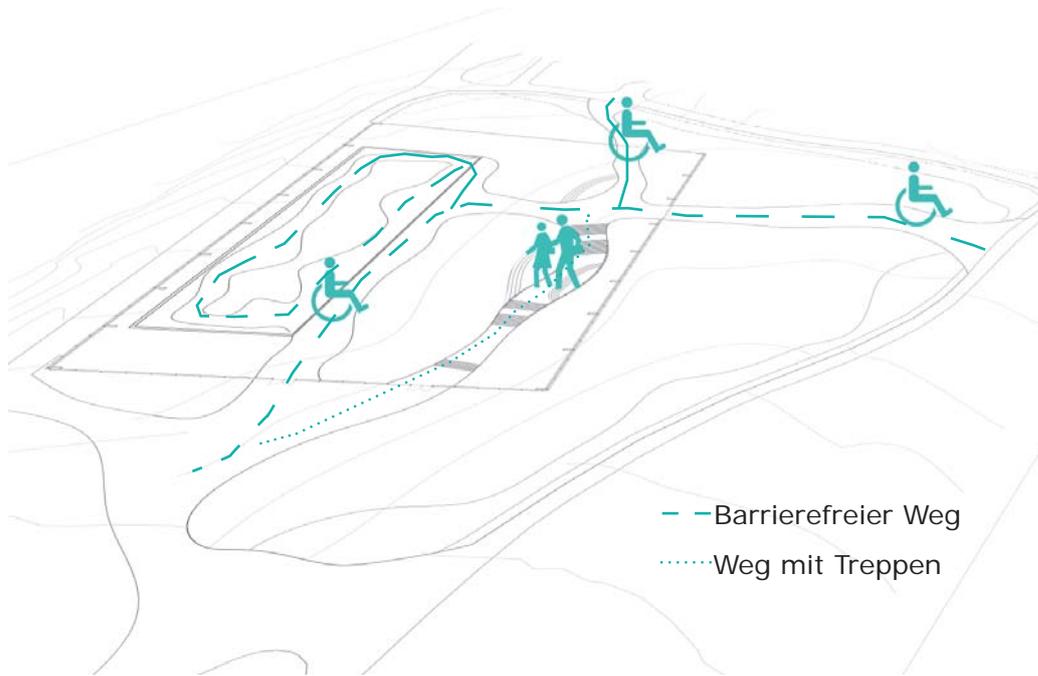
## Äussere Erscheinung



An den Ansichten sieht man perfekt, wie der Weg das wichtigste Element des ganzen Entwurfs ist und immer durch die transparente Hülle durchscheint.



## Besucherweg - eine Abfolge von Attraktionen

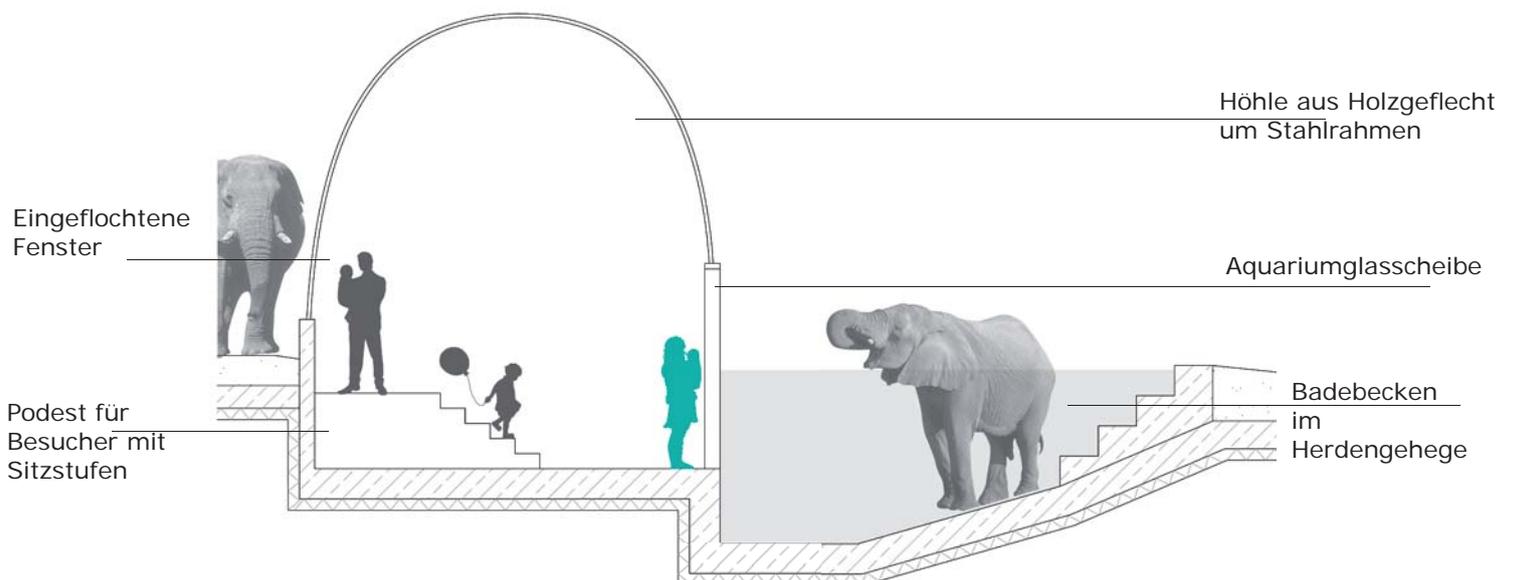


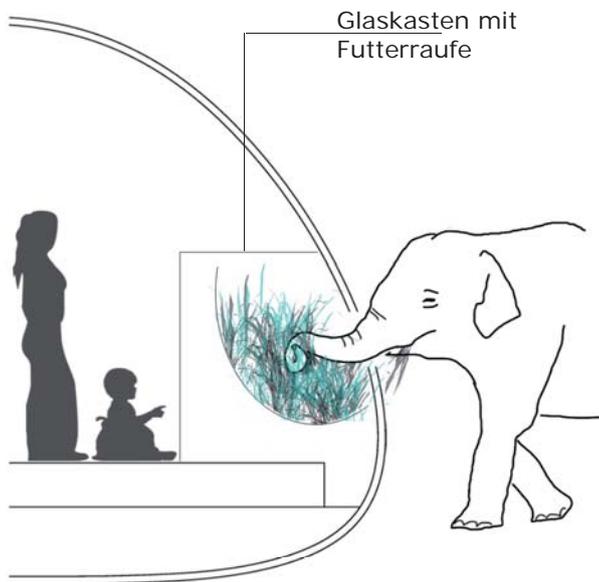
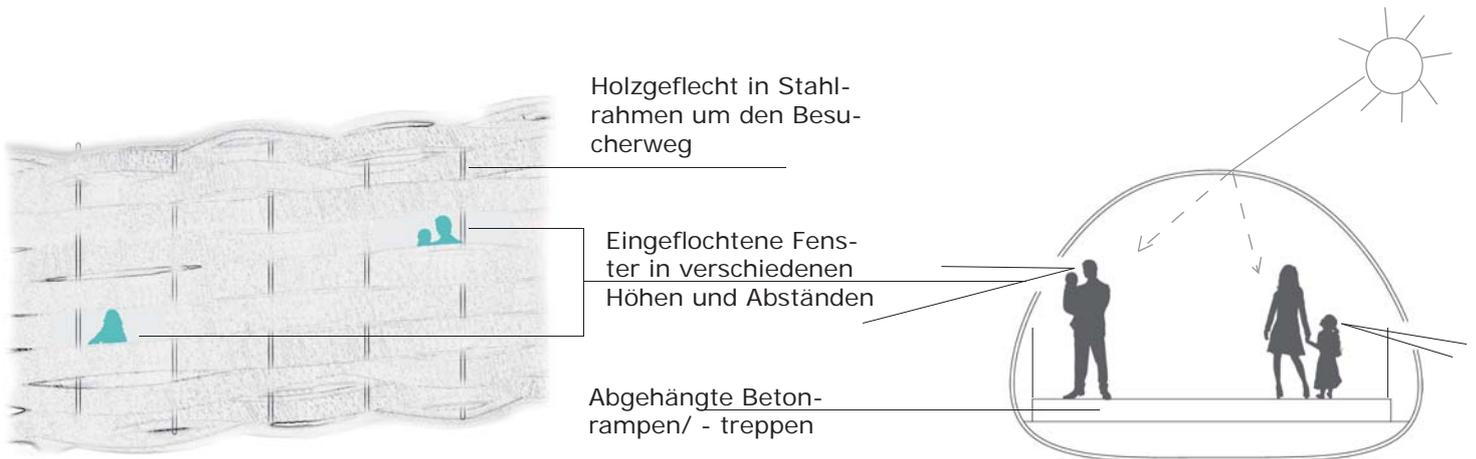
Der organische Besucherweg, der sich durch die geradlinige Hülle zieht, lädt die Besucher mitten ins Gebäude ein, somit sind sie mittendrin im Geschehen und können die Elefanten hautnah miterleben.

Es gibt zwei verschiedene Arten des Weges. Der größte Teil besteht aus Rampen, das heißt hier können sich Rollstuhlfahrer und Kinderwagen problemlos bewegen/ bewegt werden. Ein kleiner Teil des Weges ist nur zu Fuß über eine Treppe erreichbar. Diese Treppe führt zur „Höhle“, in der die Besucher vor einer Aquariumglasscheibe stehen und die Elefanten beim Baden im Herdenbadebecken beobachten können.

Der Weg ist mit einem Holzgeflecht verkleidet, damit die Menschen maximal vor den Elefanten geschützt sind. In das Holzgeflecht sind in unregelmässigen aber kleinen Abständen Fenster aus Plexiglas eingeflochten, damit die Besucher die Elefanten aus allen möglichen Perspektiven beobachten können.

An den Stellen, an denen die Rampen hoch genug hängen, also der Abstand zu den Elefanten weit genug ist, wird der Holzgeflechtstunnel zu einer einfachen Brüstung, die mit einem „Lümmelbrett“ abgeschlossen ist, auf das sich die Besucher auflehnen und die Elefanten von oben beobachten können.



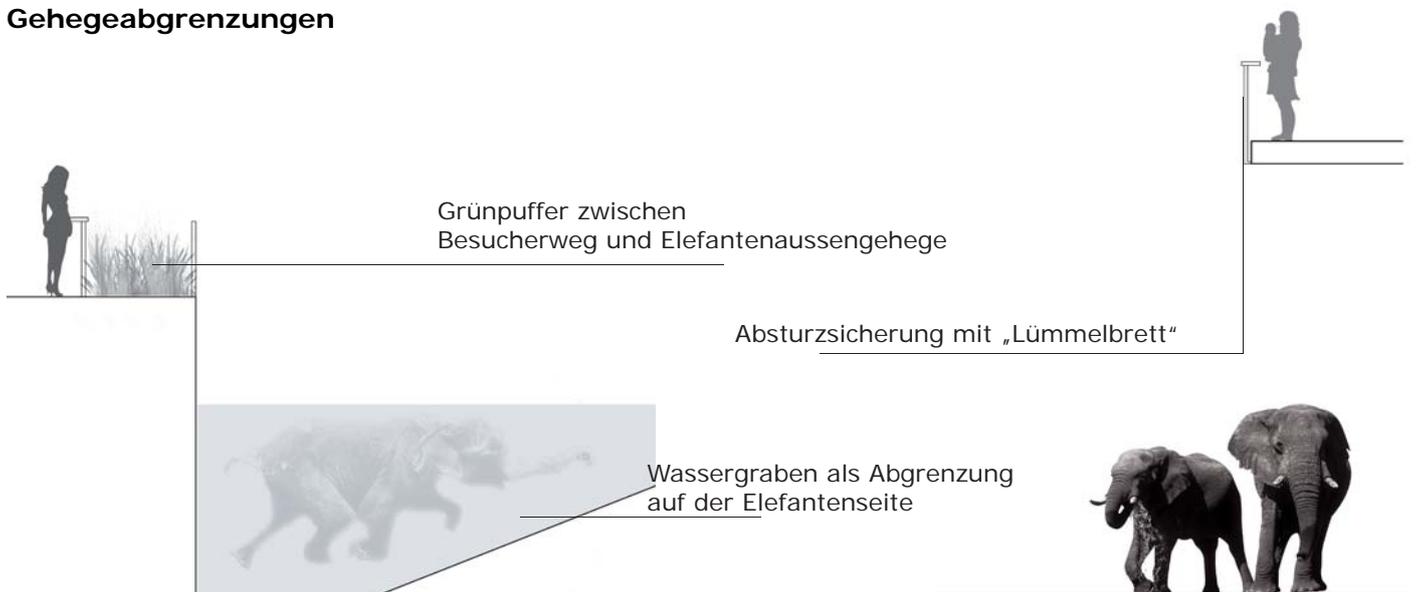


Zur Attraktionsabfolge gehören nicht nur die Höhle und die eingeflochtenen Fenster. An verschiedenen Stellen innerhalb des Tunnels befinden sich immer wieder kleine Öffnungen, durch welche die Elefanten mit ihrem Rüssel greifen können und in einer Futterraufe ankommen, wo sie zur Beschäftigung und zur Nahrungsaufnahme nach Futter suchen können.

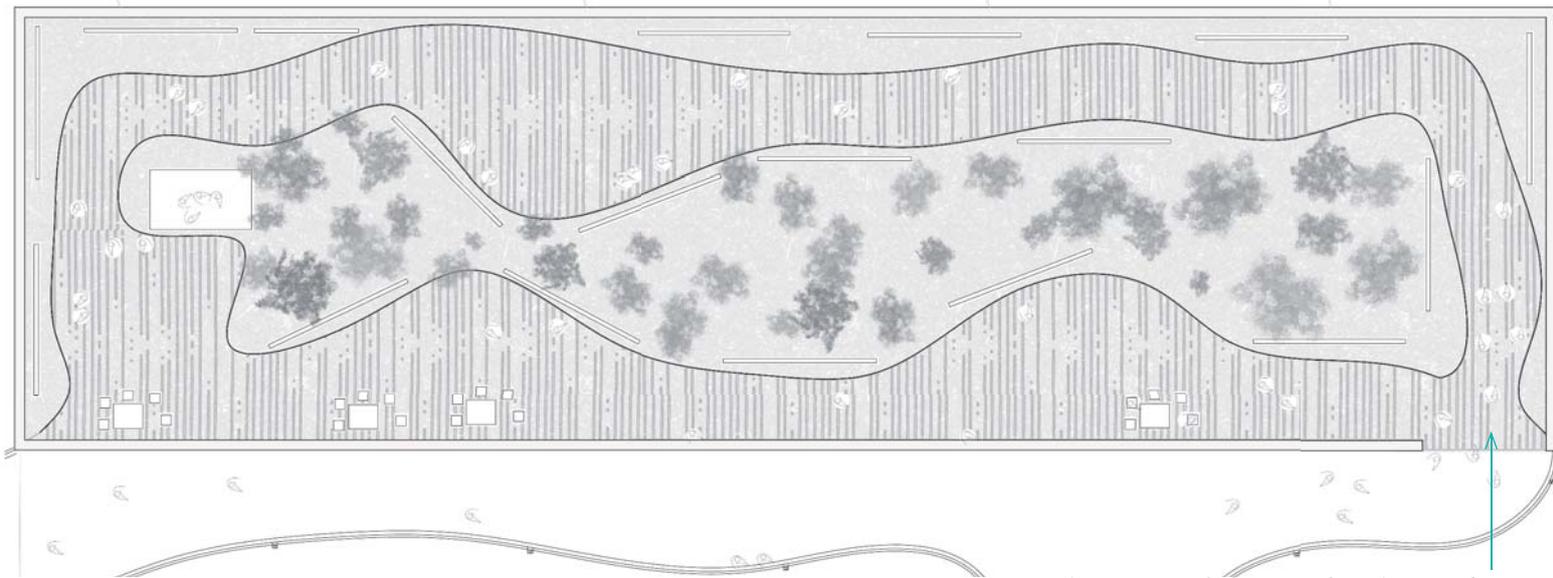
Die Futterraufen sind mit einem Plexiglkasten ummantelt, der die Besucher vom anfassen des Rüssels abhalten soll, aber ihnen dennoch den freien Blick auf die Aktivität des Elefanten gewährt.

Der Glaskasten wird natürlich offenbar sein, damit die Tierpfleger immer wieder Futter nachfüllen können.

### Gehegeabgrenzungen



## Ausstellungsebene



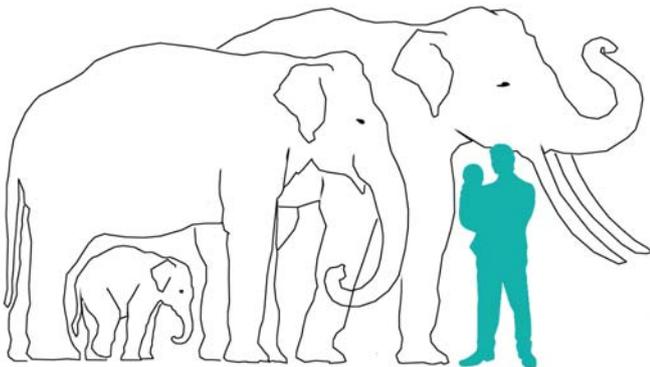
Eingang auf das Dach mit Rundgang durch den Ausstellungsgarten

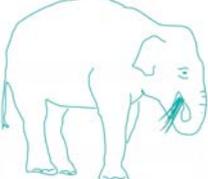
## Ausstellungseinzelheiten

Entlang des Ausstellungsrundgangs befinden sich verschiedene Möglichkeiten, um mehr über die Eigenschaften und physikalischen Besonderheiten der Elefanten zu erfahren. Der Rundgang soll sowohl Jung als auch Alt Spaß machen.

Um mehr über die Elefanten zu lernen, werden verschiedene Schautafeln aufgestellt, auf denen alles, was die Besucher über Elefanten wissen möchten aufgeführt wird. Zum Anfassen und Abschätzen, wie groß Elefanten tatsächlich sind, wird es Elefantensilhouetten geben, neben die sich die Besucher stellen können.

Ein weiteres Highlight ist eine „Elefantenwaage“, auf die sich die ganze Familie stellen kann, um zu sehen, ob sie zusammen so viel wie ein Elefant wiegen.





Elefanten essen täglich ca. 150 kg  
Blätter, Äste, Rinde, Früchte, Gräser  
und Gemüse

Mit der Nahrungsaufnahme verbringen  
Elefanten 12-20 h pro Tag







Molly

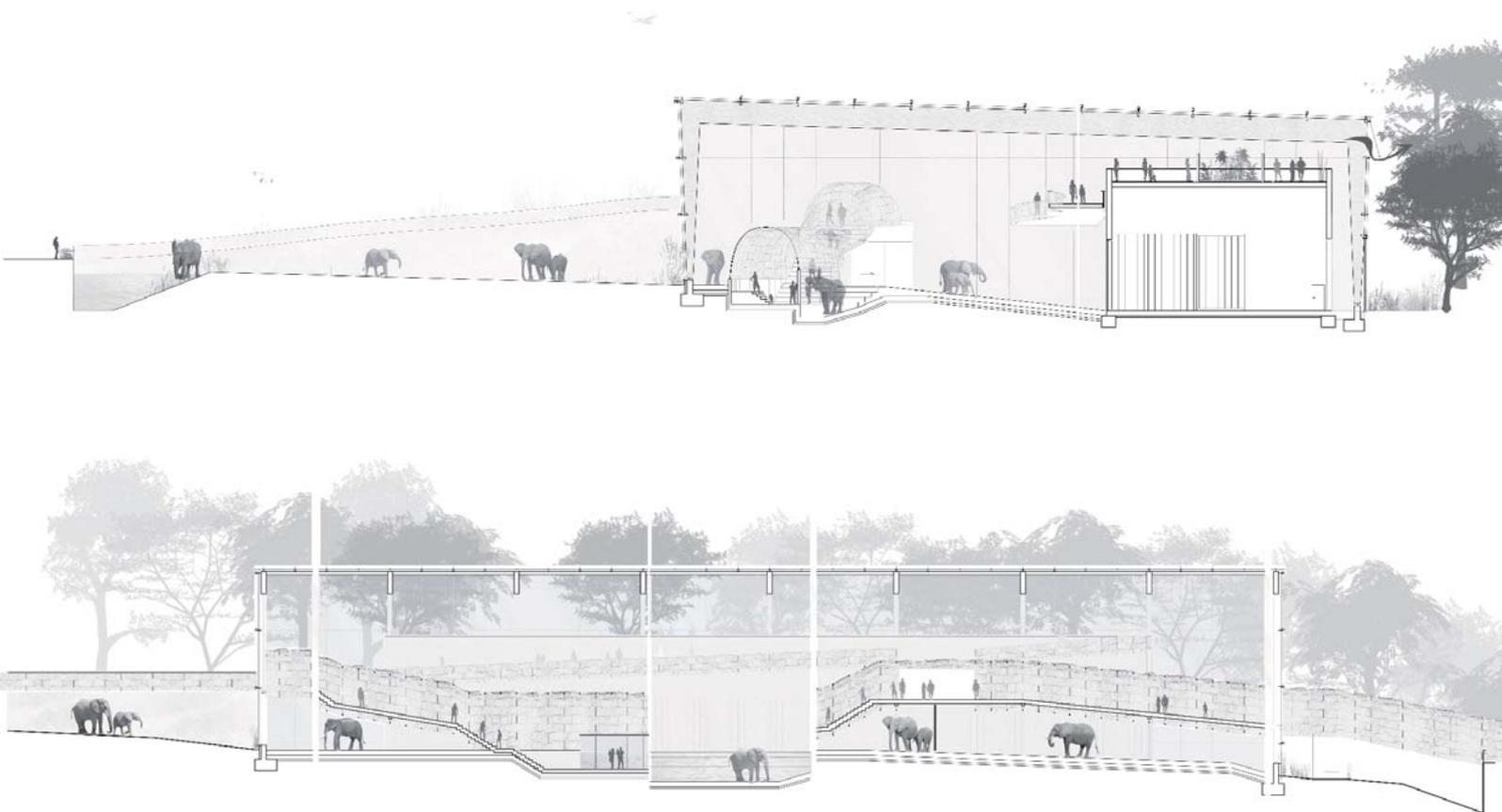
\* ca. 1966

Herkunft: unbekannt

Merkmale: starke Kopf-/  
Körperbehaarung,  
vollständige  
Schwanzquaste



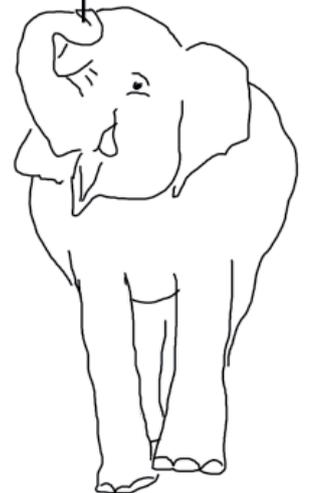
## Innere Funktionzusammenhänge



## Blick auf die neue Elefantenanlage von der neuen Menschenaffenanlage aus kommend



Abgabepläne





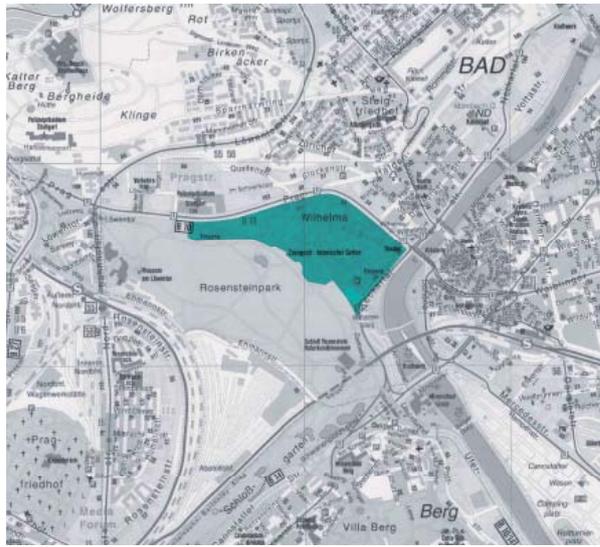
Die Wilhelma ist der zoologisch botanische Garten Stuttgarts. Sie wurde um 1850 im Auftrag von König Wilhelm I. von Württemberg als Gartenanlage im maurischen Stil erbaut. Die Wilhelma beherbergt rund 10.000 Tiere in fast 1000 Arten. Mit ca. 2 Mio Besuchern pro Jahr ist Sie einer der meistbesuchtesten Zoos Deutschlands. Sie grenzt nordöstlich an den Rosensteinpark und ist somit Teil des „grünen U‘ s“. Sie geht fast nahtlos in den Rosensteinpark über und ist ca. 30ha groß.

Der zoologisch botanische Garten soll künftig neu geordnet werden. Die Neuordnung soll nicht mehr wie gehabt systematischen Gesichtspunkten folgen, sondern sich tiergeographisch erfolgen. So sollen alle asiatischen Tiere Nachbarn werden. Zu diesen zählen in der Wilhelma auch die Elefanten, das

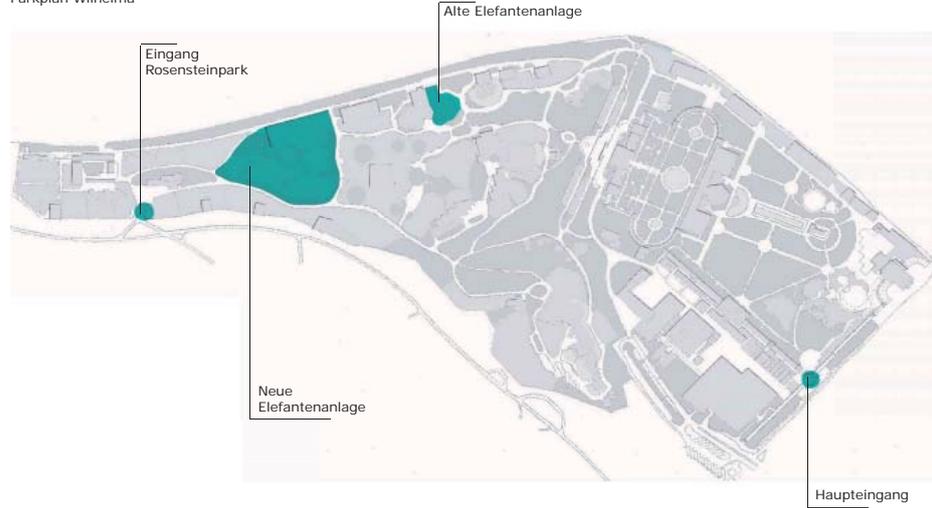
Wappentier des Zoos. Im Jahr 1952 begann die Elefantenhaltung mit 3 Elefanten. Heute leben auf der Anlage die 1968 erbaut wurde, 3 ältere Elefantendamen. Die heutige Anlage wird den heutigen gesetzlichen und ästhetischen Anforderungen nicht mehr gerecht und muss dringend erneuert werden. Die neugeplante Anlage muss die Möglichkeit zur Zucht bieten, das ist eine der Anforderungen zur Haltung von Elefanten in europäischen Zoos. Die neugeplante Elefantenanlage wird zum Abschluss des neuen Asienteils. Die Ausrichtung des neuen Gebäudes richtet sich nach den Gegebenheiten der Umgebung. So gibt es am nördlichen Rand des zu beplanenden Gebiets die Betriebsstraße an die das Gebäude anschließen sollte, desweiteren grenzt das Planungsgebiet an die stark befahrene Pragstraße. Das neue Elefantenhaus soll auch als Lärmabschirmung dienen.

Der Entwurf setzt sich aus 5 verschiedenen Elementen zusammen. Dem Gelände das sich bis ins Gebäude zieht, einem Wassergraben der sowohl Bademöglichkeit für die Elefanten als auch Gehegeabgrenzung ist. Ein weiteres Entwurfsselement ist die Glashülle die möglichst viel Tageslicht in das Gebäude eindringen lässt und den Riegel, der die funktionellen Räume des neuen Elefantenhauses beherbergt. Das wichtigste Entwurfsselement ist der Besucherweg, der den Parkcharakter durchs Gebäude zieht und als Gehegeabgrenzung funktioniert. Er vermittelt den Besuchern nicht nur ein Gefühl von mittendrin statt nur Zaungast zu sein, er bietet mit einer Abfolge verschiedener Attraktionen einen spannenden Aufenthalt im Gebäude und Abwechslung für Mensch und Tier.

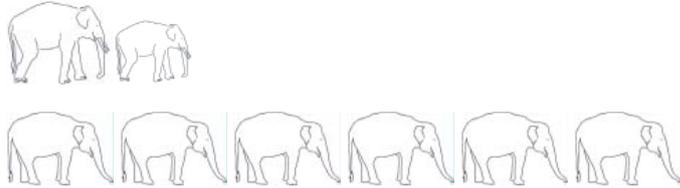
Stadtplanausschnitt



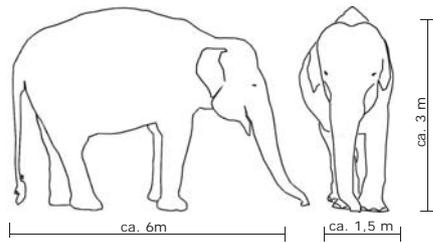
Parkplan Wilhelma



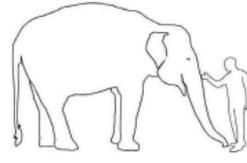
Das neue Elefantenhaus soll Platz für 2,6 asiatische Elefanten bieten (Jungtiere werden nicht gezähnt)



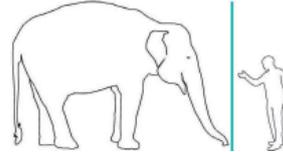
Abmessungen eines Elefanten



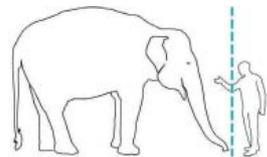
Haltungskonzepte



**Hands on/ free contact**  
Voller Kontakt mit den Tieren  
Wird nur bei Kühen angewandt  
Einfache Pflege und Beschäftigung  
Hohe Unfallgefahr  
Elefanten stehen unter Appell

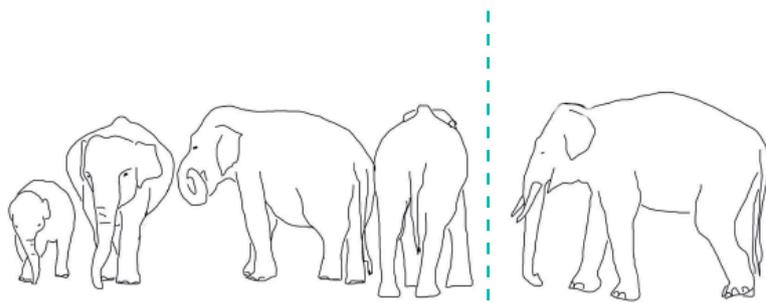


**Hands off/ no contact**  
Kein Kontakt mit den Tieren  
Wird bei gefährlichen Tieren angewandt  
Ist in Zoos kaum durchführbar  
Behandlung ist nur in Vollnarkose möglich  
Tiere sind nicht trainiert



**Protected contact**  
Kontakt mit Tieren nur durch Gitter  
Pflege durch Targettraining möglich  
Training mit Belohnung (positive Bestärkung)  
Hohe Sicherheit für Pfleger  
Bullen werden ausschliesslich in protected contact oder no contact gehalten

Separate Gehege



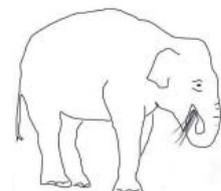
Herdengehege (Kühe und Jungtiere)

Bullengehege (Einzelgänger/ Jungesellengruppen)

Zoologie/ Wichtige Verhaltensweisen



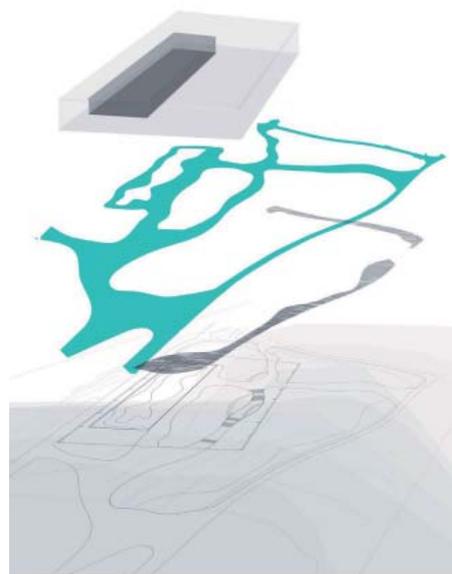
Elefanten verbringen 4-5 Stunden am Tag mit der Körperpflege  
Suhlen  
Baden  
Scheuern  
Sandbad



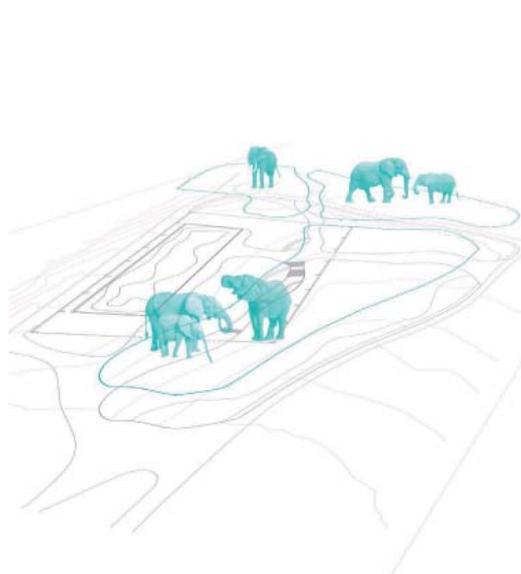
12-20 Stunden am Tag verbringen Elefanten mit der Nahrungsaufnahme  
ca. 150 kg/ Tag  
ca. 200 l Wasser



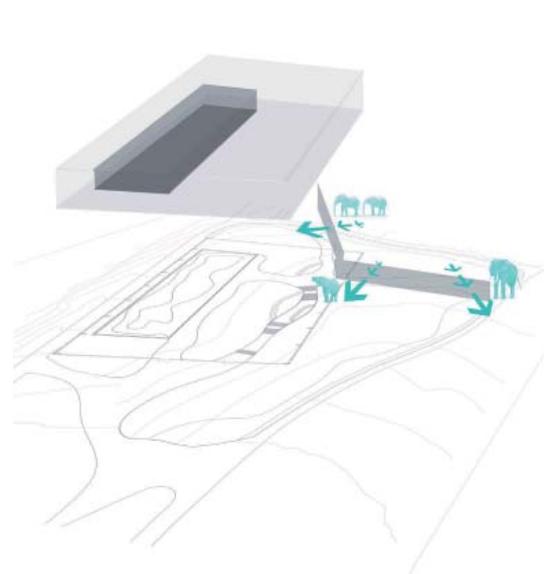
Entwurfselemente



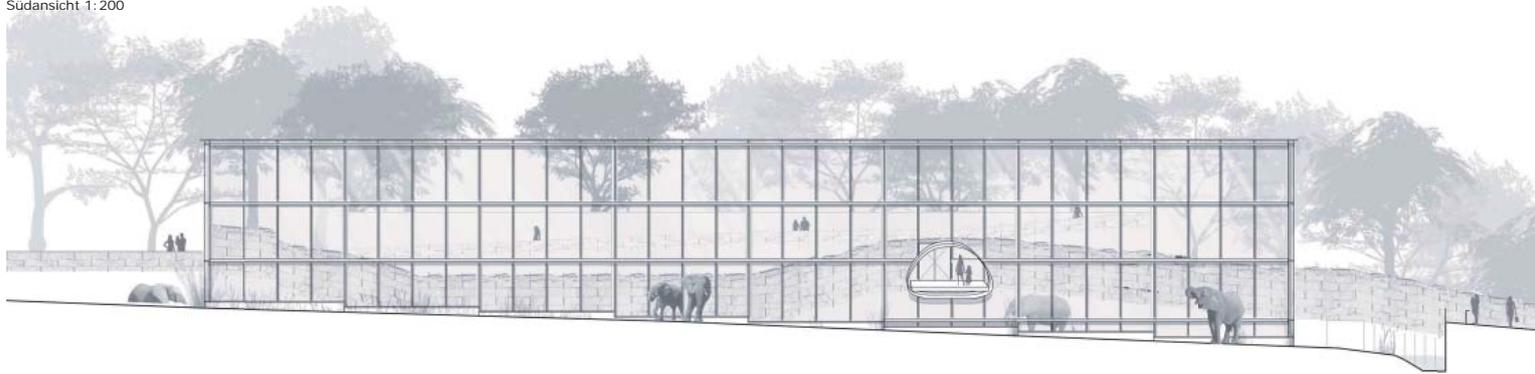
Verschiedene Elefantengehege



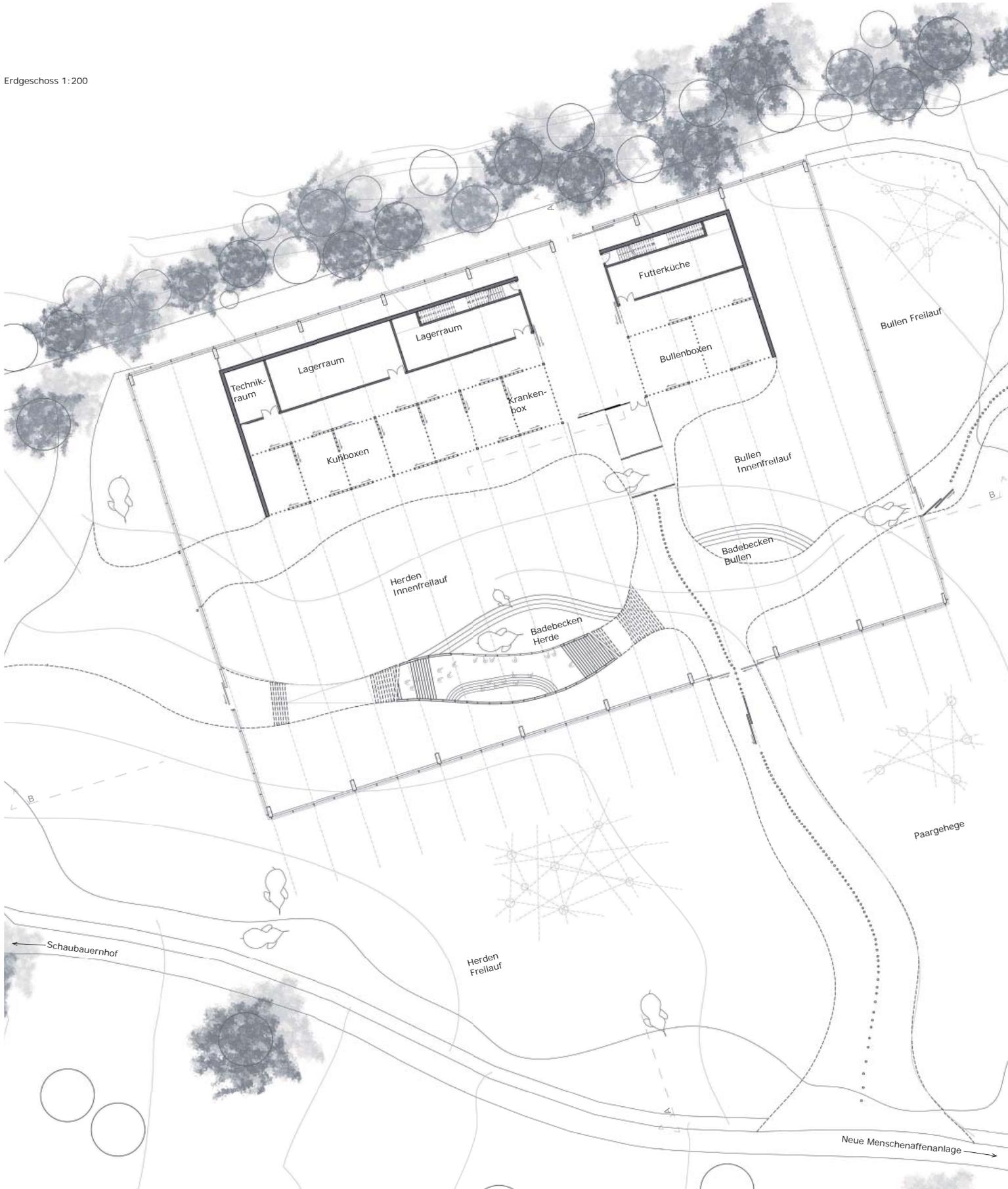
Flexibilität

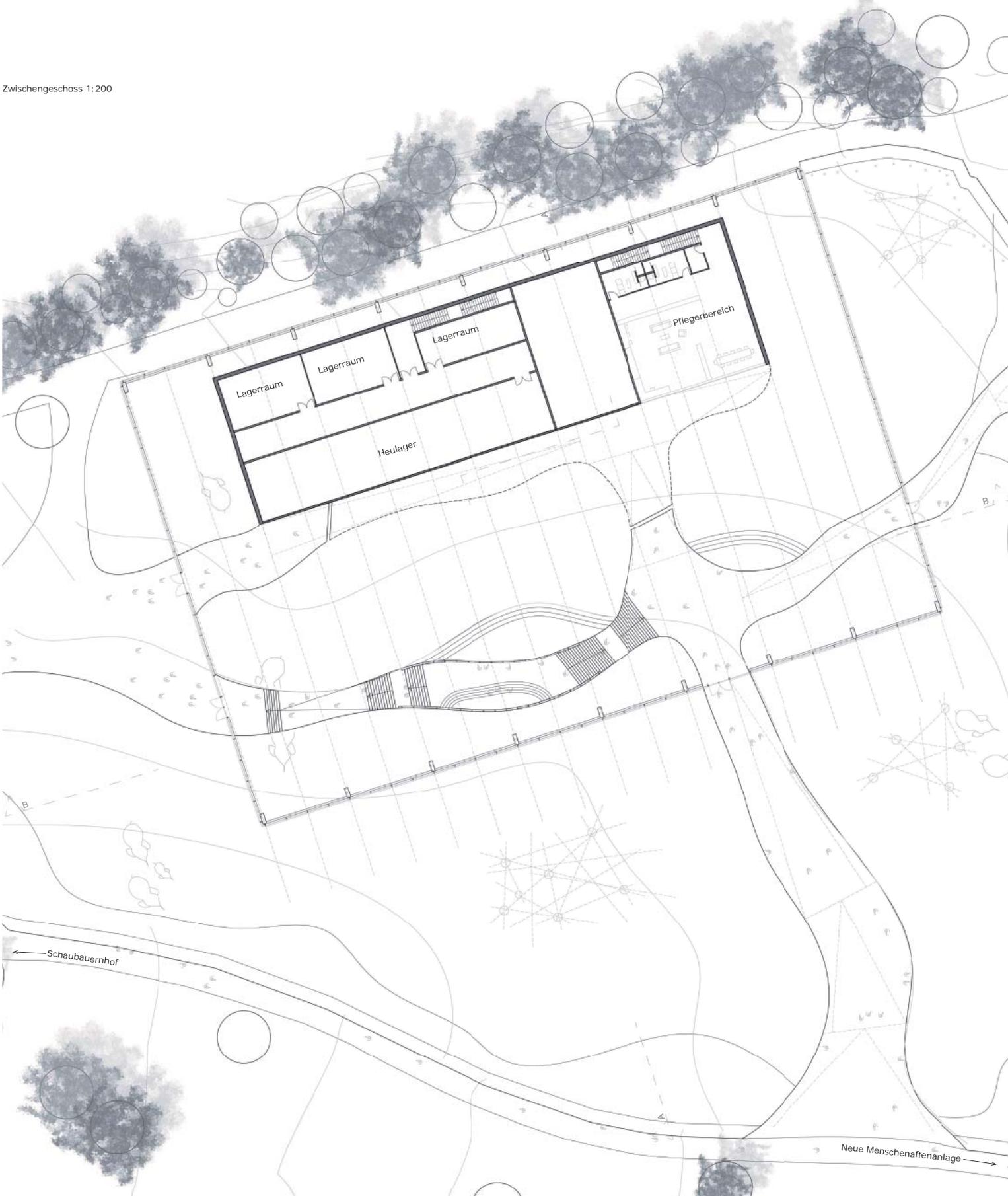
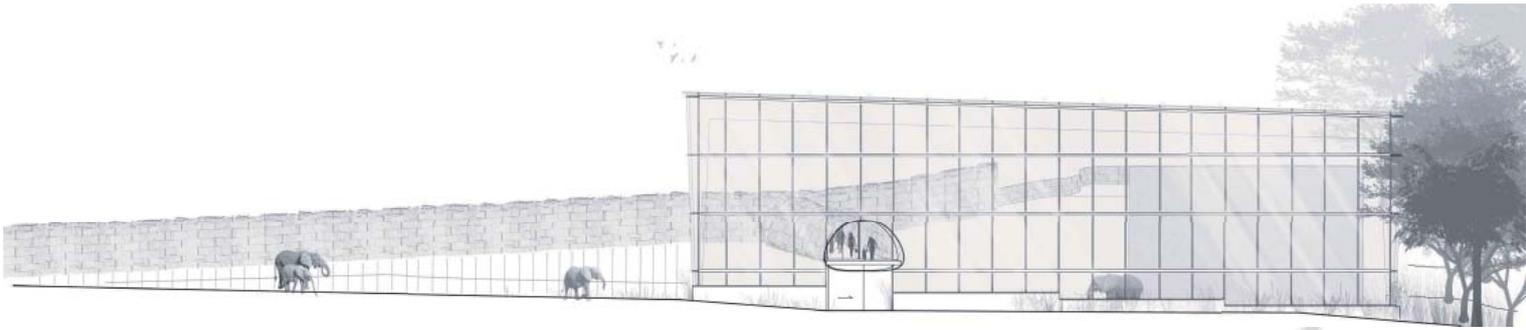


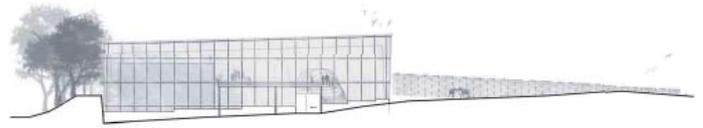
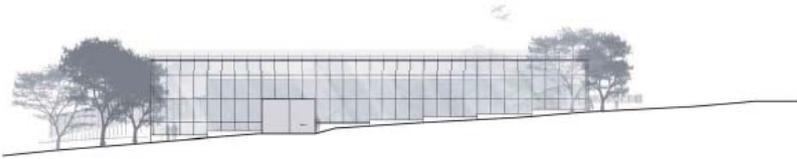
Südansicht 1:200



Erdgeschoss 1:200

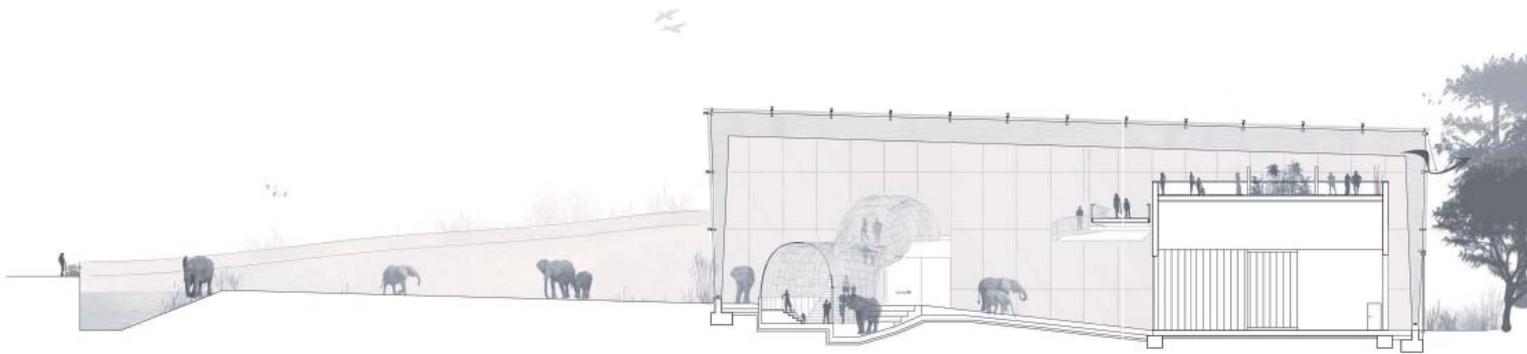




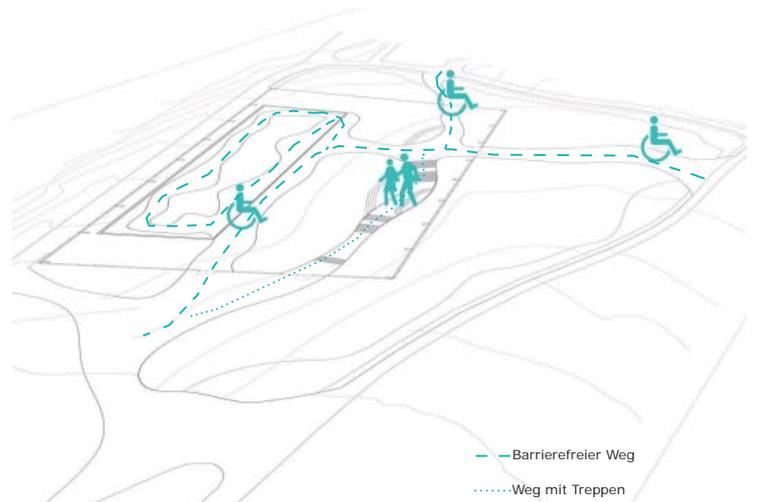
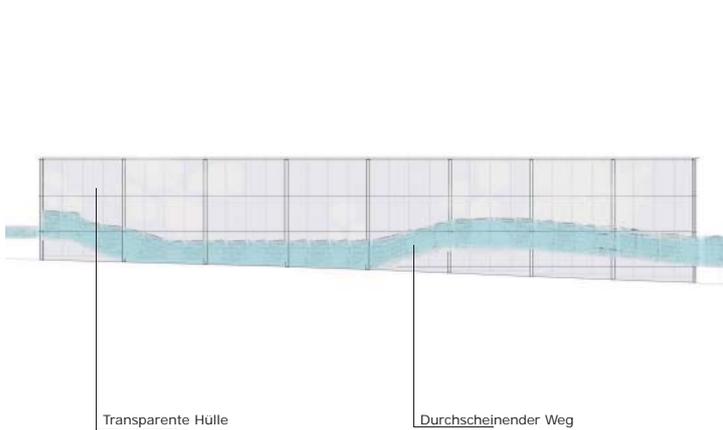
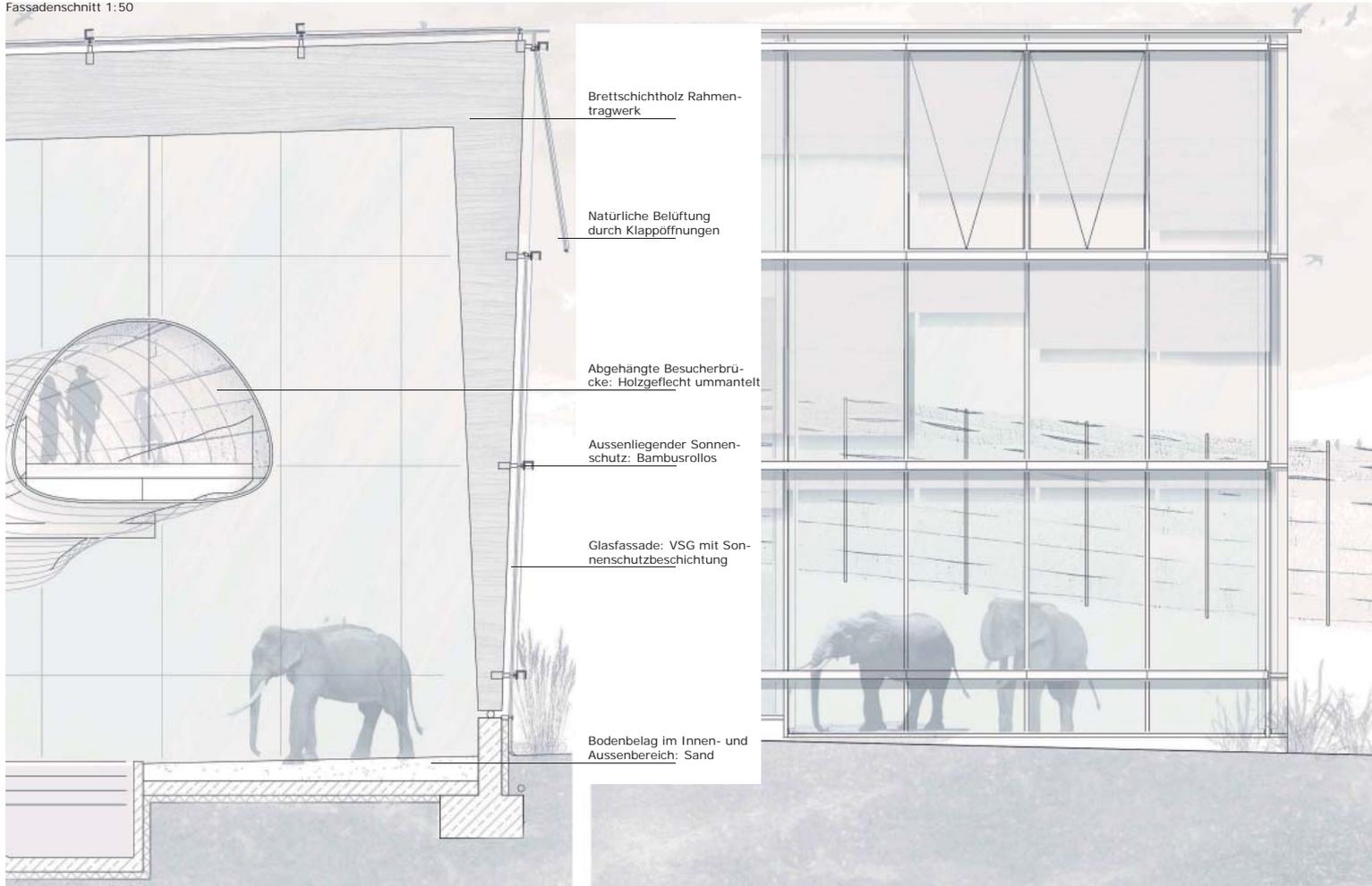


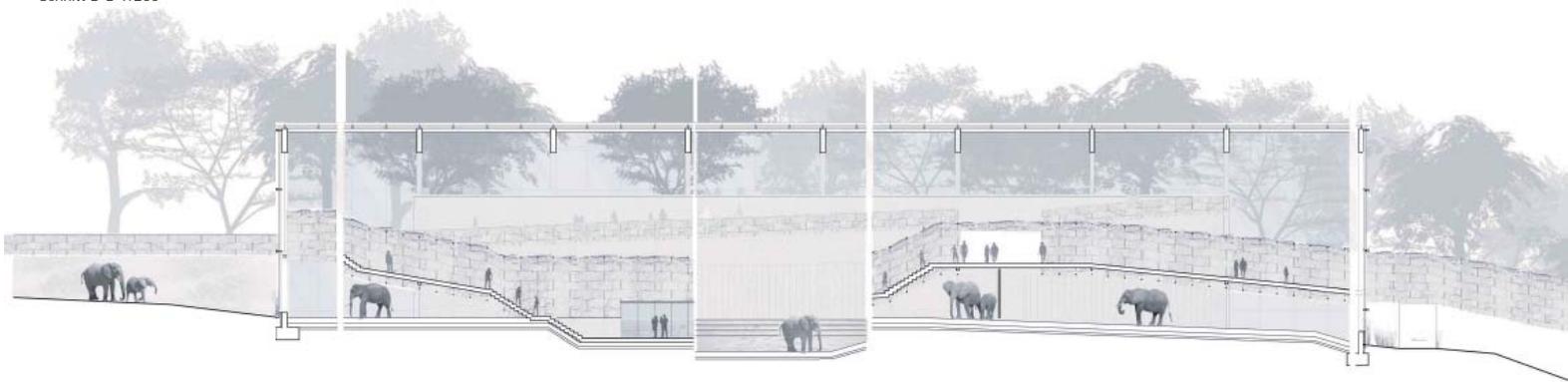
Ausstellungsebene 1:200



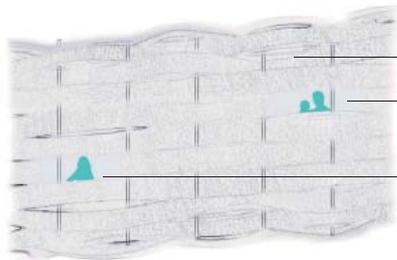
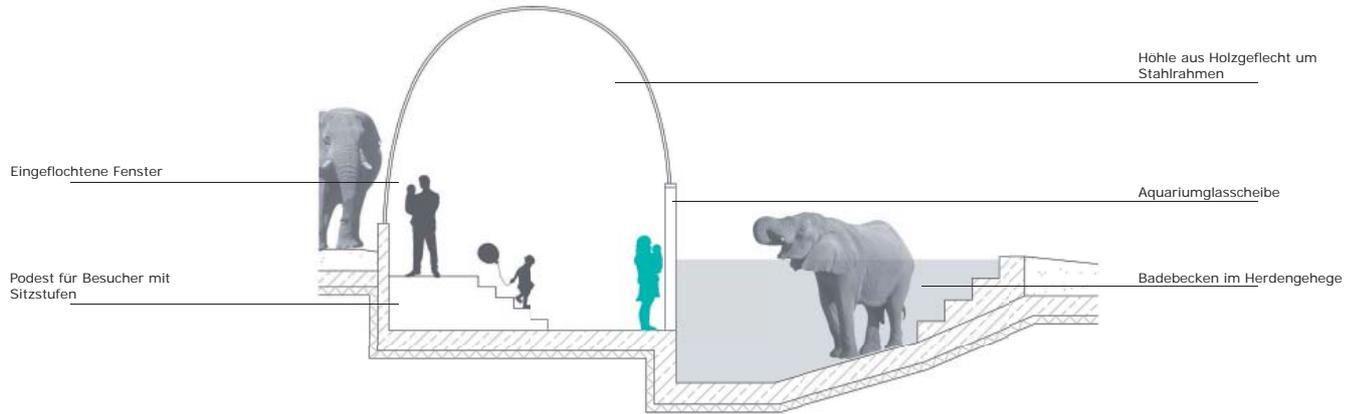


Fassadenschnitt 1:50





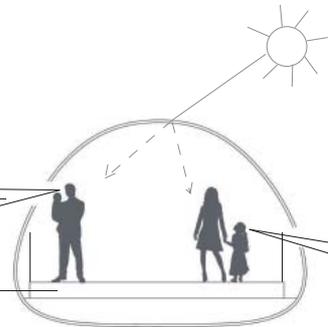
Höhle und Wegummantelung 1:50



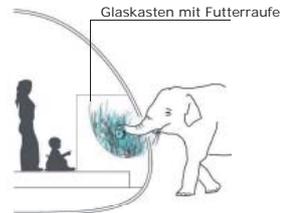
Holzgeflecht in Stahlrahmen um den Besucherweg

Eingeflochtene Fenster in verschiedenen Höhen und Abständen

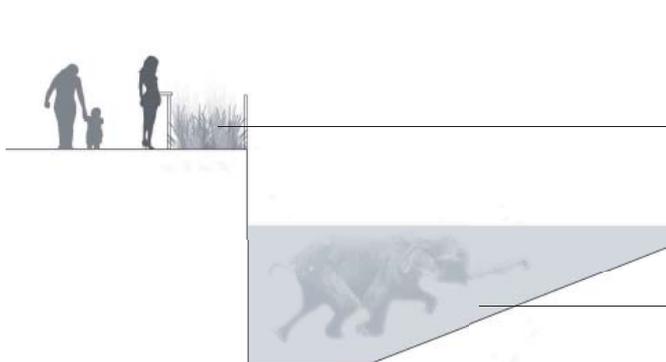
Abgehängte Betonrampen/-treppen



„Fresskörbe“ an mehreren Stellen des Weges 1:50



Gehegeabgrenzung aussen 1:50

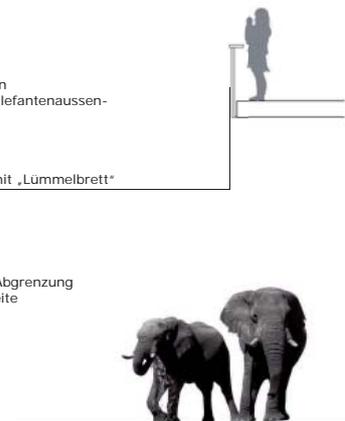


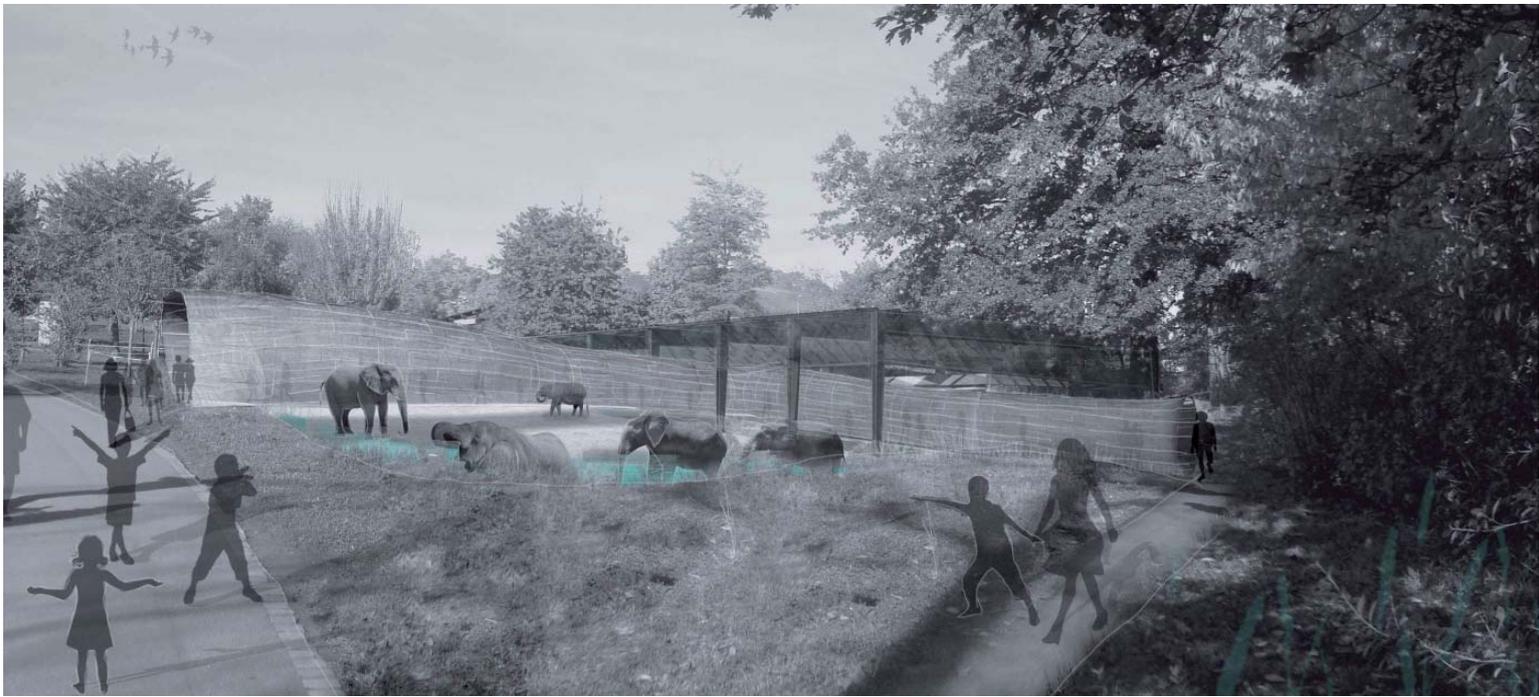
Gehegeabgrenzung Innenrampe 1:50

Grünpuffer zwischen Besucherweg und Elefantenaußen-gehege

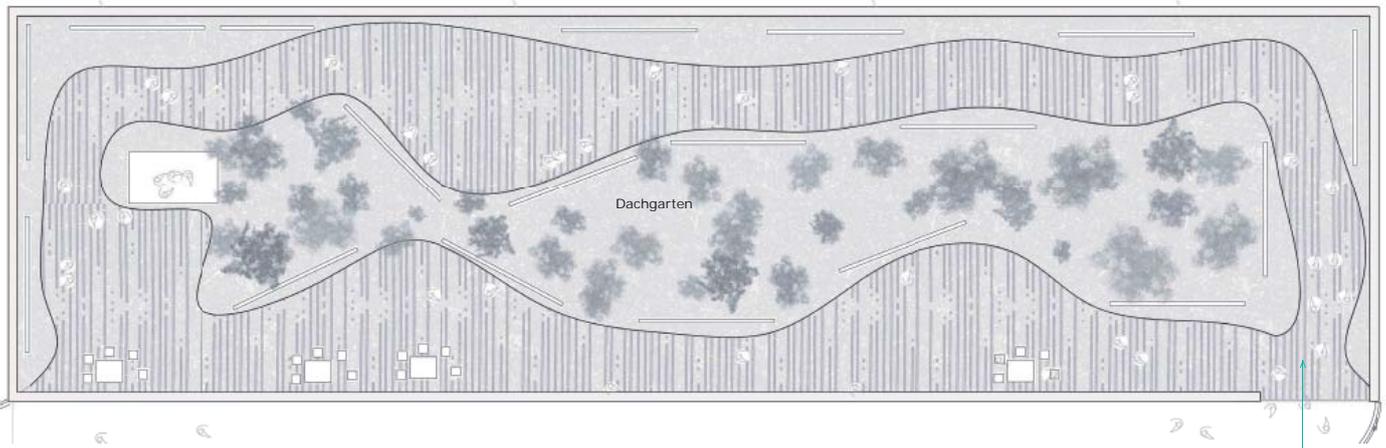
Absturzsicherung mit „Lümmelbrett“

Wassergraben als Abgrenzung auf der Elefantenseite





Ausstellungsebene



Eingang auf Dach mit Rundgang durch den Ausstellungsgarten

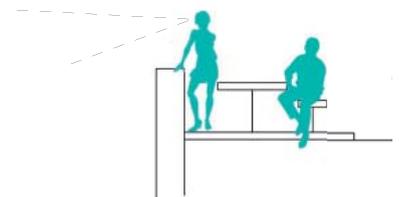
„Elefantenwaage“



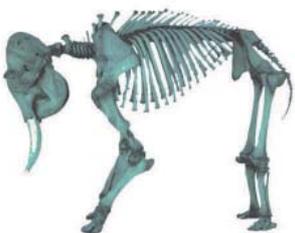
Verschiedene Schautafeln mit allgemeinen Informationen zu den Eigenschaften der Elefanten



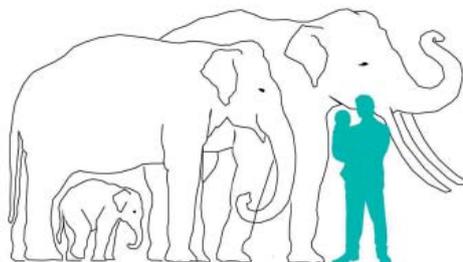
Sitzmöglichkeiten mit Aussicht



Elefantenskelett



Elefantensilhouetten in Lebensgröße



Schautafeln mit Informationen über Elefanten in der Wilhelma



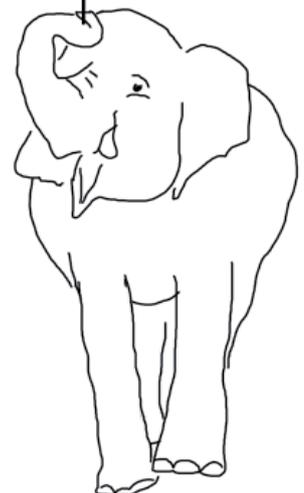
Molly

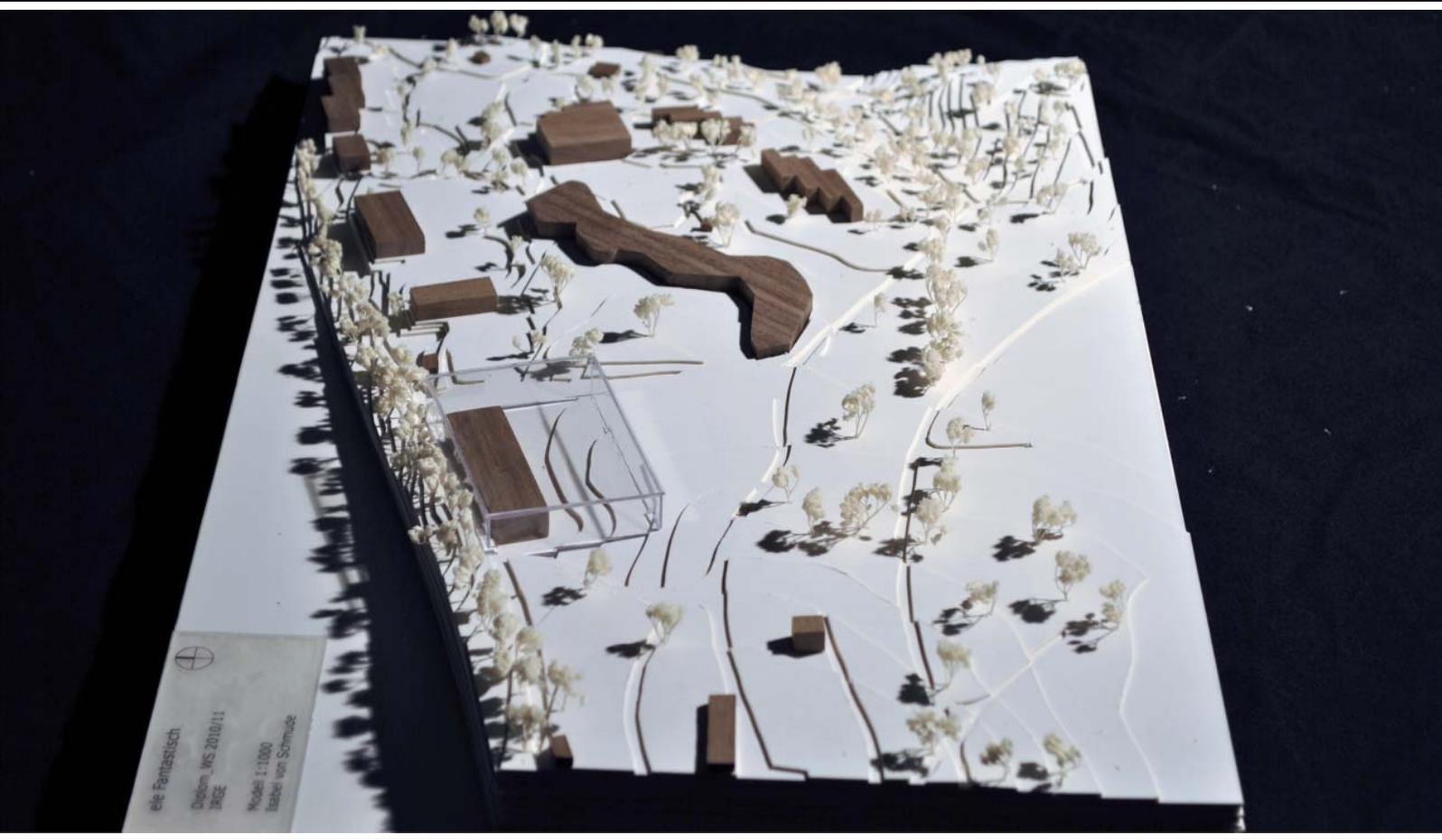
\* ca. 1966

Herkunft: unbekannt

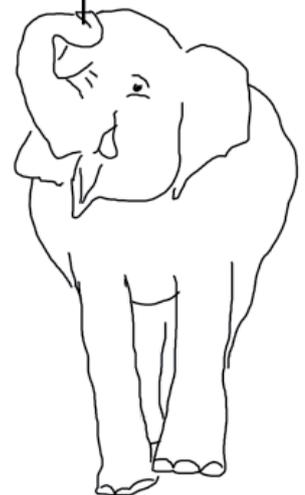
Merkmale: starke Kopf-/ Körperbehaarung, vollständige Schwanzquaste

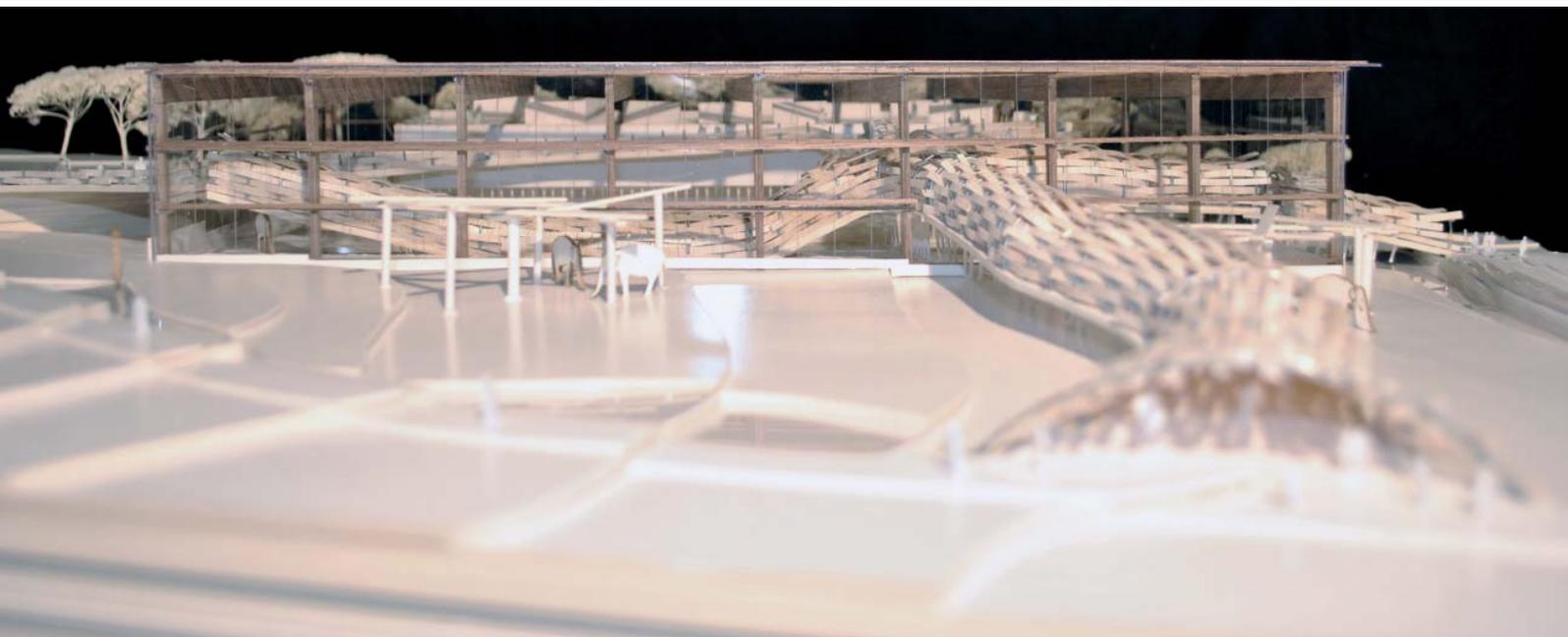
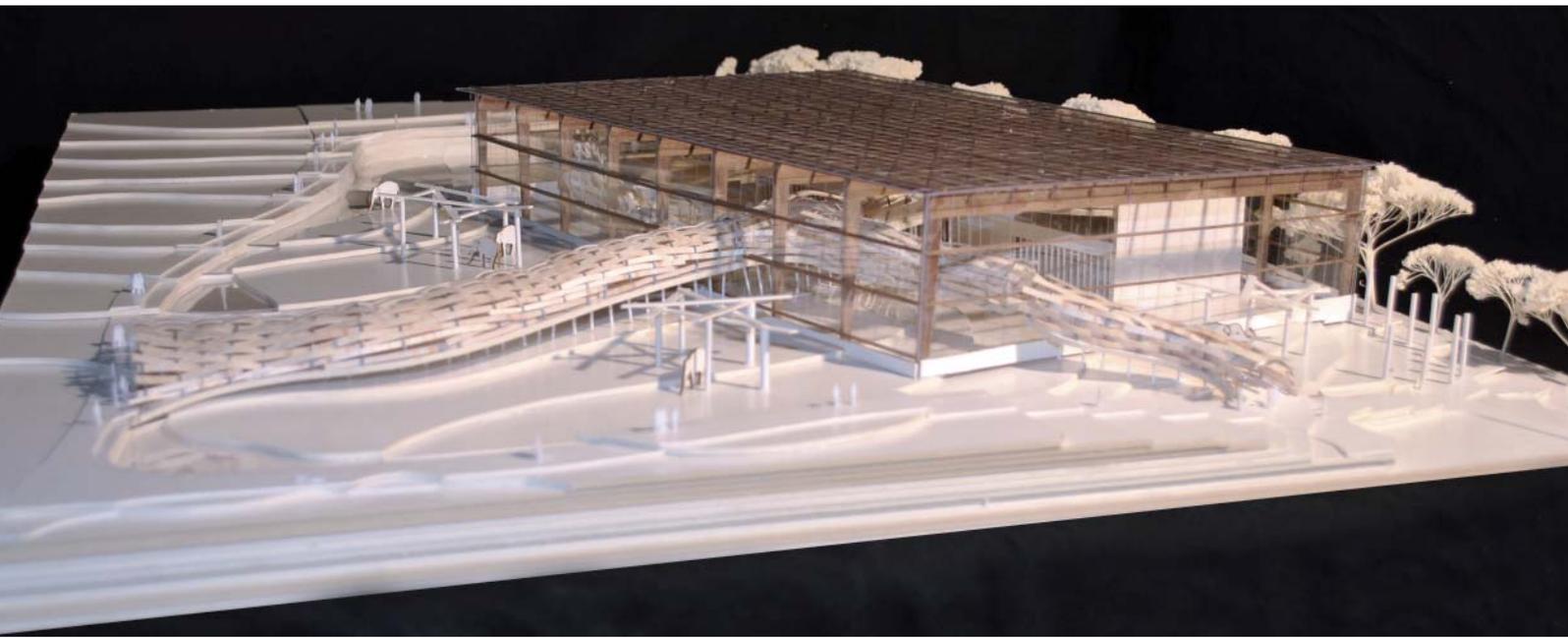
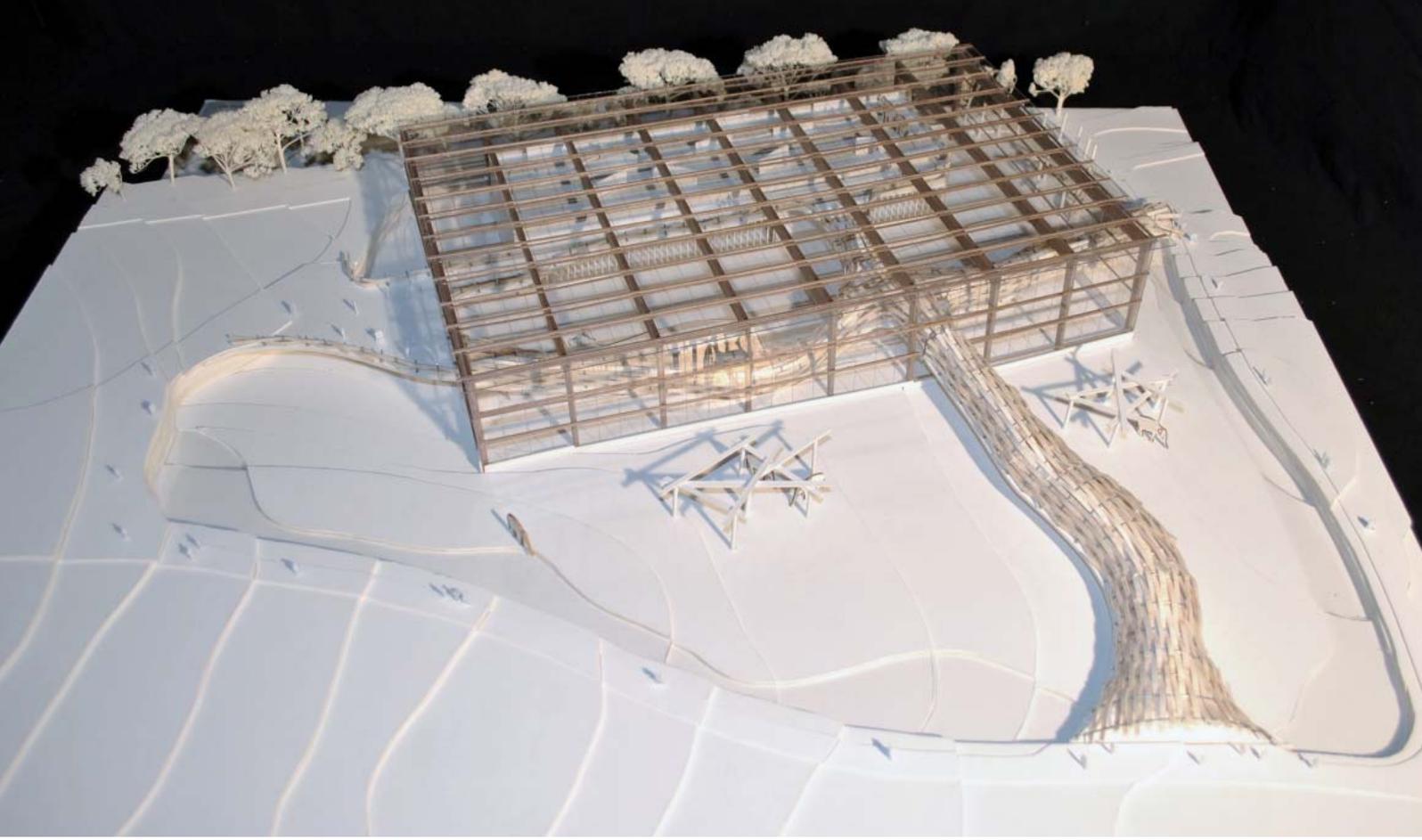
Modell M 1: 1000





Modell M 1:200





Modell M 1:100

