SCHAUFENSTER ZUR STADT

DER BAUBOTANISCHE PAVILLON FÜR DEN SATELLITEN

SATELLIT

Universität Stuttgart

ABK

DER BAUBOTANISCHE PAVILLON FÜR DEN SATELLITEN IN STUTTGART

Institution	04
Situation	06
Konzeption	08
Baubotanik	10
Phasen I - III	12
Kontakt	28

Entwurf von Ulrich Pantle mit Daniel Schönle und der Forschungsgruppe Baubotanik-Lebendarchitektur am Institut Grundlagen moderner Architektur und Entwerfen (IGMA) an der Fakultät Architektur und Stadtplanung, Universität Stuttgart

© Institut Grundlagen moderner Architektur und Entwerfen (IGMA), Universität Stuttgart, 2008

Herausgeber und Institutsleiter: Gerd de Bruyn
Konzept und Layout: Ulrich Pantle in Zusammenarbeit mit Daniel Schönle und FG Baubotanik: Ferdinand Ludwig, Oliver Storz, Hannes Schwertfeger

SATELLIT - OFFICE FOR COOPERATION IN TEACHING, RESEARCH AND INDUSTRY

SATELLIT

Der SATELLIT ist ein Projekt von Uwe Fischer und Gerd de Bruyn. Er basiert auf einer Kooperationsvereinbarung der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart und der Universität Stuttgart. Er steht für die von beiden Hochschulen gewünschte enge Zusammenarbeit des Studiengangs Industrial Design (ID) mit der Fakultät Architektur und Stadtplanung der Universität Stuttgart, vertreten durch das Institut Grundlagen moderner Architektur und Entwerfen (IGMA).

Stuttgart ist ein sehr bedeutender Wirtschafts- und Hochschulstandort, aus diesem Grund sollte die Förderung von Wirtschaft und Bildung stets Hand in Hand gehen. Während aber die kulturelle Präsenz der Industrie mit Bauten wie dem Mercedes-Benz- und Porsche-Museum deutlich zunimmt, drohen die Hochschulen, die nur gelegentlich mit einzelnen Veranstaltungen und Aktionstagen in die Öffentlichkeit treten, aus dem Bewusstsein der Bürger zu verschwinden. Auch die vorherrschende Tendenz, neue Hochschulstandorte in der Peripherie auszuweisen, trägt gewaltig dazu bei, die innerstädtische Präsenz der Universitäten zu schwächen.

Solche Entwicklungen sind nicht nur bedauerlich, sie schütten Sand ins Getriebe der gesellschaftlichen Entwicklung, da die Hochschulen eine wichtige kulturpolitische Aufgabe zu erfüllen haben. Sie müssen die komplizierten, nicht selten angefeindeten Modernisierungsprozesse, die Kunst, Kultur, Wissenschaft und Technik erfassen, nach Möglichkeit allen mündigen Menschen begreifbar machen. Konkret heißt das: die Stuttgarter Hochschulen repräsentieren das Innovationspotential der gesamten Region und haben außerdem dafür zu sorgen, dass bei den Stuttgarter Bürgern das Interesse für den wissenschaftlichen, künstlerischen und technischen Fortschritt nicht erlahmt.

Wie aber sollen die Hochschulen diese Aufgabe erfüllen können, wenn sie in der Stadtöffentlichkeit kaum eine Rolle spielen? Wie sollen sie ihre repräsentative Funktion für das Fortschrittspotential der Region erfüllen, wenn die Menschen bei ihren alltäglichen Verrichtungen in der Innenstadt so gut wie nie auf ein Gebäude stoßen, das sie mit den Akteuren von Universität und Kunstakademie, mit den Dozenten und Studenten und den Resultaten ihrer Arbeit vertraut macht? Universität und Kunstakademie benötigen ihre eigene kulturelle Plattform, die sie bespielen können, um in engeren und kontinuierlichen Kontakt mit den Bürgern zu kommen. Umgekehrt braucht Stuttgart ein solches Forum, damit

- das kulturelle Leben der Stadt stärker von Universität und Kunstakademie profitieren kann;
- die enorme Bandbreite der unterschiedlichen Akteure und Institutionen, die in der Stadt ansässig sind, ins öffentliche Bewusstsein dringt und der Stigmatisierung Stuttgarts zu einem reinen Technologie- und Wirtschaftsstandort entgegenwirkt;
- es zu einem Schulterschluss zwischen Lehre, Forschung und Industrie kommt, der dazu beiträgt, den leistungsstarken Absolventen unserer Hochschulen in der Stadt eine Berufsperspektive zu bieten und sie an die Großregion Stuttgart langfristig zu binden.

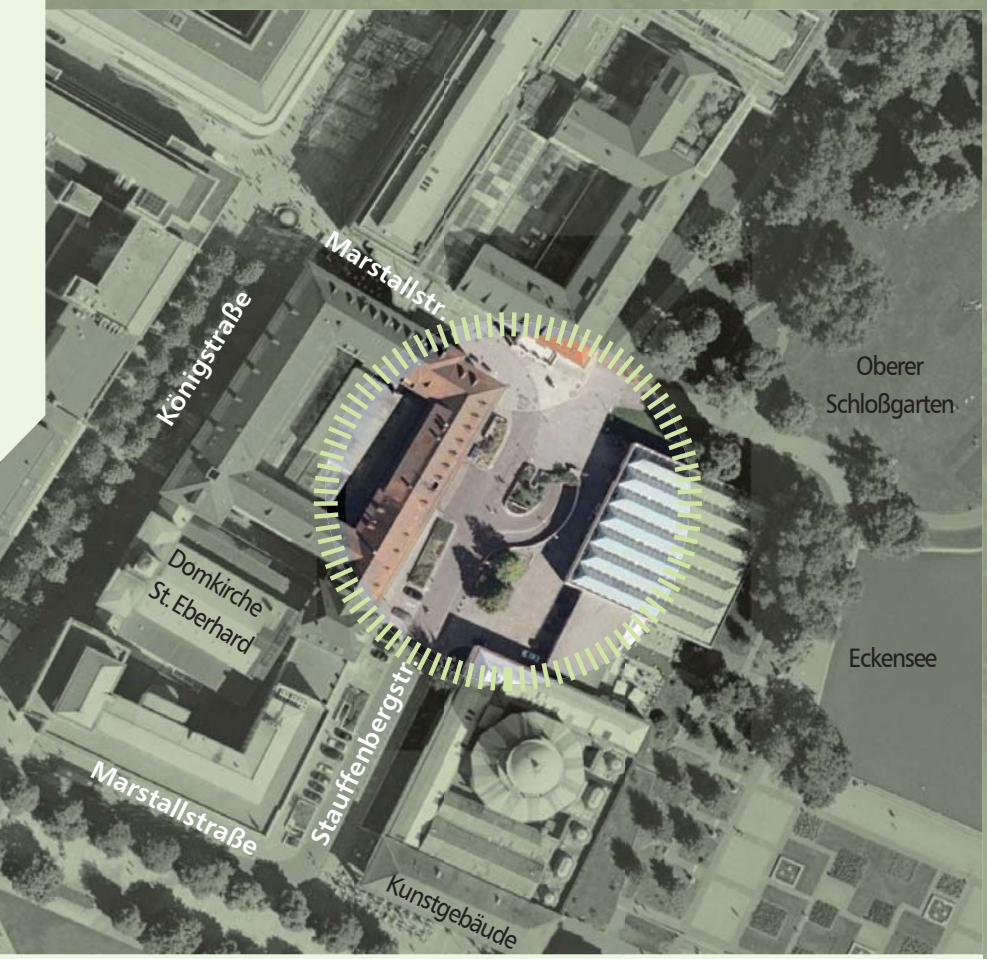
Der SATELLIT ist ein solches Forum. Er wird zur Bühne der formbildenden Disziplinen, die in besonderer Weise die Anwendung neuester Erkenntnisse in Wissenschaft und Technik auf den Arbeitsalltag und unsere Lebenswelt bezwecken: Architektur und Design. Beide verfolgen das Projekt, die Menschen mit den Modernisierungs- und Globalisierungsprozessen der Gegenwart auszusöhnen und dabei eine zeitgemäße Formsprache zu entwickeln. Stuttgart ist dazu prädestiniert, nicht nur ein führender Technologiestandort zu bleiben, sondern zu einer Stadt zu werden, die in Architektur und Design „den Ton angibt“.

Der SATELLIT eröffnet Chancen neuer Kooperationsformen zwischen Hochschule, Wirtschaft und Politik, von der alle Partner profitieren. Er sendet Impulse aus zur Reform der akademischen Ausbildung und beruflichen Weiterbildung, zur Neuformierung des Wissens und Stärkung der Produktivität, der unternehmerischen Initiative und des gesellschaftlichen Engagements der Studierenden und aller Beteiligter. Hoch motivierte, entscheidungsfreudige und verantwortlich handelnde Menschen aus Wissenschaft und Industrie werden an interdisziplinären Projekten zusammen arbeiten, die visionär sind und dennoch einen hohen Realitätsbezug aufweisen.

Als Schaufenster zur Stadt übernimmt der SATELLIT die Funktion, die Aufgabenfelder, Arbeitsweisen und Wissensgebiete, die sich im Gestaltungsauftrag der Architekten und Designer spiegeln, der Öffentlichkeit bekannt zu machen. Die Bürger sollen nicht nur von Vortragsreihen, Symposien und Ausstellungen profitieren, die der SATELLIT zu den brisantesten Wissenschaftsthemen unserer Zeit konzipiert, sondern mindestens ebenso von der Anschaulichkeit der Modelle, Prototypen, Zeichnungen, Pläne und Videos etc., die dort produziert werden. Mit der „Formierung und Modellierung des Wissens“ schlägt der SATELLIT eine Brücke zwischen modernen Expertenkulturen und Bürgerinteressen.

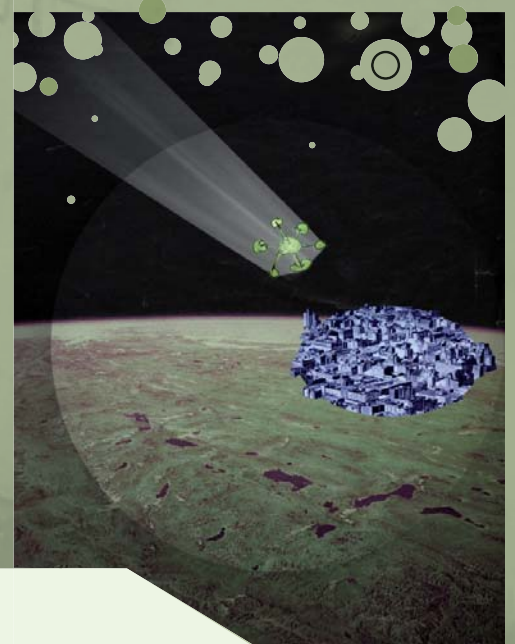
Prof. Dr. Gerd de Bruyn

SITUATION



Der Pavillon für den SATELLIT „landet“ auf einem Grundstück in der Stauffenbergstraße, das zwar im Stadtzentrum Stuttgarts liegt, aber zugleich Attribute des Untergeordneten und Peripheren, ähnlich eines Hinterhofs, aufweist. Denn wichtige öffentliche Bauwerke, wie die Domkirche St. Eberhard und das Kunstgebäude, orientieren sich zur Königstraße oder zum Schlossplatz und präsentieren zur Stauffenbergstraße ihre unattraktivere Rückseite, über die allenfalls die Anlieferung erfolgt. Überdies befindet sich inmitten der Stelle, an der sich das Straßenprofil zu einer platzähnlichen Situation weitet, eine Tiefgaragenabfahrt, was den Hinterhofcharakter verstärkt. Durch die anstehende Umgestaltung zum Stauffenbergplatz wird sich die Situation zwar verbessern, aber die Tiefgaragenabfahrt wird den neu gestalteten Platz immer noch dominieren. Es bietet sich also an, die Qualitäten der Zentrumsnähe und „Hofruhe“ zu nutzen, sich den aktuellen Umbaumaßnahmen anzuschließen und mit der Platzierung des Pavillons auf dem „Loch“ inmitten des Platzes eine positive Besetzung des unklaren Ortes vorzunehmen. Die oberirdischen Bauelemente der Tiefgarageneinfahrt dienen dem Pavillon dafür als „Sockel“.

SATELLIT



KONZEPTION

Sonnenverlauf mit Schattenwurf am 21.06.

Gelandet in der Innenstadt bezieht der SATELLIT Räume in einem temporären Gebäude. Allerdings wird dafür nicht wie sonst üblich für einen bestimmten Zeitraum ein Bauwerk vorgefertigt, aufgestellt und später wieder demontiert. Der SATTELIT fügt sich vielmehr in eine baubotanische Versuchsanordnung ein. Das Temporäre verweist somit neben der herkömmlichen Absicht, ein Bauwerk zeitlich befristet aufzustellen, auch auf einen biologisch-technischen Prozess: Zu Beginn wird die Nutzung noch eher den Charakter des Provisorischen haben, die Nutzer selbst werden zu Mitarbeitern an einem öffentlich zur Schau getragenen Experiment. In der Hochphase kann die Satellitennutzung in einem „grünen Zimmer“ integriert werden, und nach Auszug der Institution verbleibt ein spezifischer, öffentlicher Freiraum mit hohen Aufenthaltsqualitäten zurück. Die Dauer dieser drei Phasen wird bestimmt durch das Wachstum und Training der Pflanzen sowie durch die Montage und Demontage der Klimahüllen. Die biologischen Prozesse geben Zeitfenster vor und prägen den räumlichen und ästhetischen Charakter des Ortes.

Licht, Luft und Sonne – das waren die Forderungen der Moderne für den Menschen. Ein Bauwerk, das Holzpflanzen in seine Tragstruktur integriert, fordert genau dies für sich selbst ein. Sind diese Bedingungen an diesem Ort gegeben, kann ein Baum-Bauwerk hier ausreichende Lebensbedingungen vorfinden? Eingeschränkte Lichtverhältnisse und die Beschattung durch benachbarte Bauwerke begrenzen die Artenwahl und machen für die Anfangsphase eine Lichtlenkung nötig – der Ort bietet aber langfristig genügend Licht für ein vitales Wachstum der vorgeschlagenen Baumart Platane. Mittels einer über der Tiefgaragenabfahrt schwebendenWurzelplatte kann dem Stadtbaum auch der entsprechende Wurzelraum für sein kontrolliertes Wachstum zur Verfügung gestellt werden.

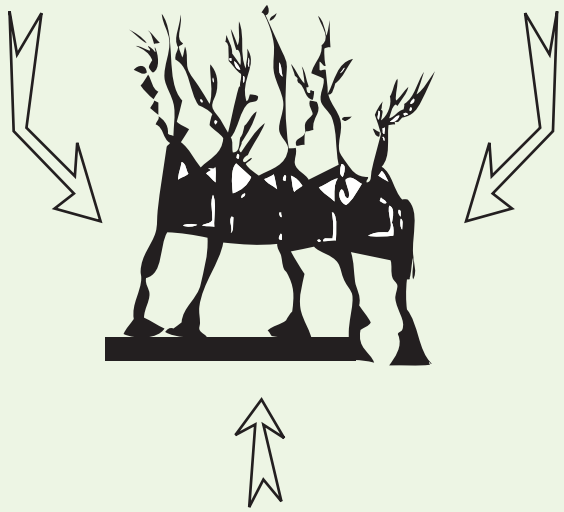
GRÜNES ZIMMER

8

Der Baukörper soll an einem städtebaulich schwierigen aber umso wichtigeren Ort das Leben und die Arbeit aus Hochschulen und Unternehmen in sich vereinen und in die Gesellschaft tragen. Gleichzeitig kann durch die gezielte Berücksichtigung der gestalterischen Anforderungen des Kontextes ein öffentlicher Ort entstehen, der mit eigenen grünen Qualitäten Schlossplatz und Schlossgarten verbindet. Die Antwort ist ein experimentelles baubotanisches Bauwerk, ein „grünes Zimmer“, das zur Heimat des SATELLITEN werden soll. Seine Betreiber werden gleichsam Laborleiter des Geschehens: Sie nutzen und pflegen es für einige Zeit und tragen mit seinen kulturellen Aktivitäten zum Leben der Stadt bei.

Experimentelle Lehre
und Forschung
HOCHSCHULEN

Projektbezogene Entwicklung
und Produktion
UNTERNEHMEN



Park- und Platzanlagen
STÄDTISCHE EINRICHTUNGEN

9

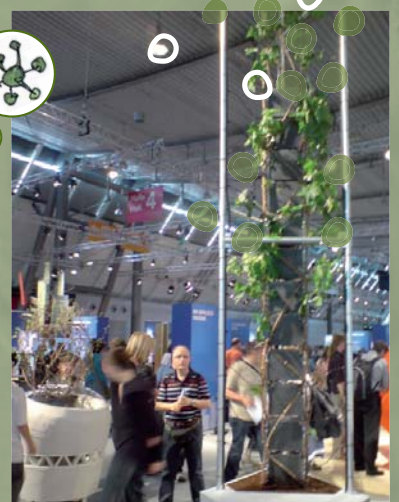
BAUBOTANIK

Der Begriff „Baubotanik“ wurde am Institut Grundlagen moderner Architektur und Entwerfen (IGMA) der Universität Stuttgart entwickelt. Er beschreibt die Idee, Tragstrukturen aus lebenden Holzpflanzen zu bilden. Die am IGMA ansässige Forschungsgruppe (FG) „Baubotanik - Lebendarchitektur“ verfolgt das Ziel, diesen Ansatz interdisziplinär weiterzuentwickeln: Natur- und ingenieurwissenschaftliche Forschungen, architektonischer Entwurf und kulturtheoretische Reflexion bilden die Eckpfeiler der Forschungsgruppe.

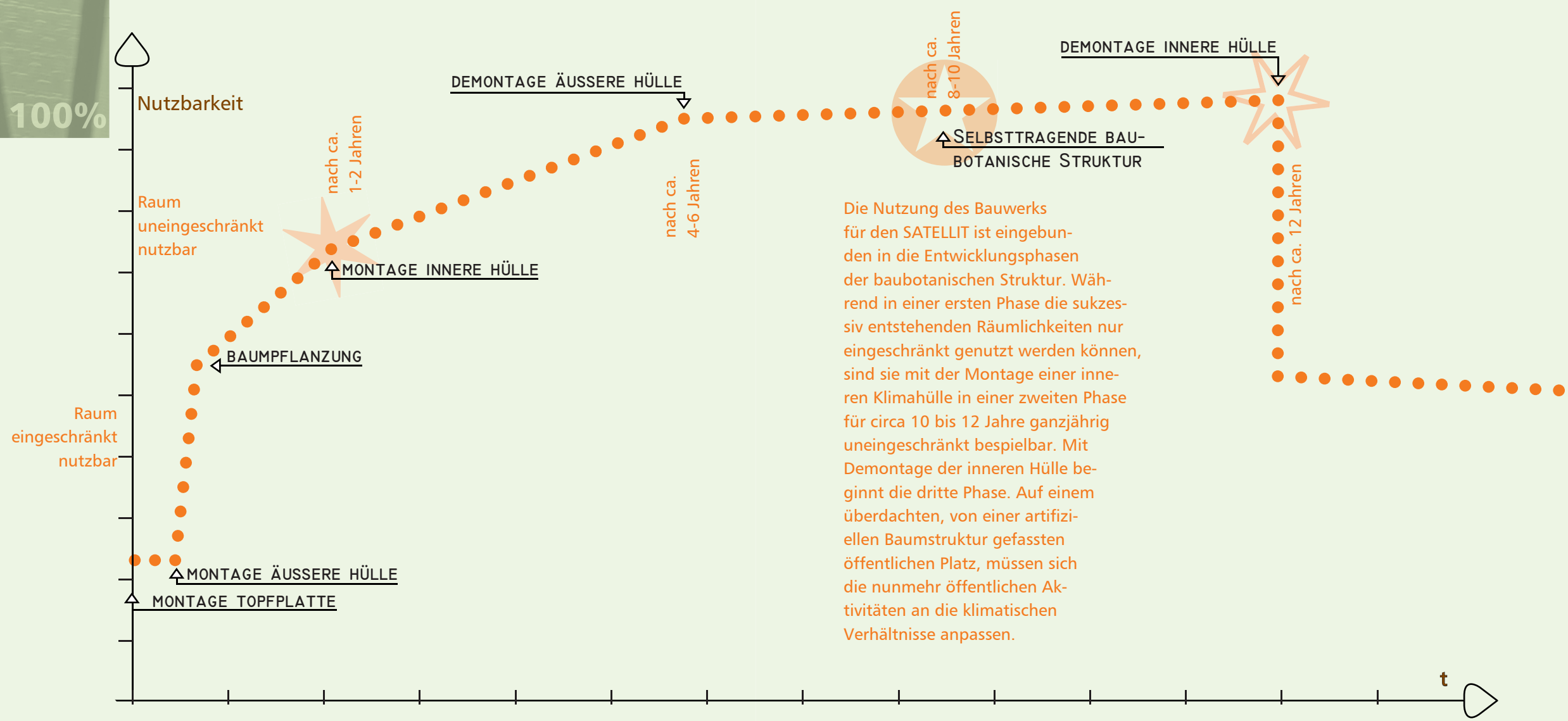
Als lebende Konstruktionen sind baubotanische Bauten Wachstumsprozessen unterworfen, die über Jahre hinaus anhalten: Während Artefakte unmittelbar nach ihrer Produktion dem Verschleiß anheim fallen, können lebende Strukturen an Stabilität, Vitalität und ästhetischer Komplexität gewinnen. Dies hat offensichtliche ökologische, psychologische, pädagogische und damit gesellschaftliche Konsequenzen und stellt aus Sicht der Architekturtheorie einen Paradigmenwechsel dar. Denn während in der Moderne die funktionale Interaktion zwischen Mensch und Haus ebenso rapide abgenommen hatte wie die zwischen Mensch und Natur, provoziert die Baubotanik eine intensivere Verklammerung von Mensch und Bauwerk, Mensch und Natur und damit Architektur und Natur.

In der Baubotanik gibt der Architekt mit seinen Entwürfen kein Endergebnis mehr vor, sondern nur mehr eine Richtung. Er fügt künstliche, maschinell produzierte Baustoffe und speziell kultivierte, lebende Materialien zusammen. Das gestalterische Ergebnis ist dann eine Folge des Wachstums und das Resultat einer permanenten, vom Wechsel der Jahreszeiten abhängigen, Metamorphose. Es ist unmittelbar einleuchtend, dass dieser Prozess nur in Grenzen prognostizierbar ist und dem Aspekt der Überraschung, der schon immer - gewollt und ungewollt - eine große Rolle in der Architektur spielte, eine neue Bedeutung zukommt. Der Anspruch, Architektur als Prozess zu begreifen wird so über den Entwurfs- und Produktionsprozess hinaus ausgedehnt, da die Bauten weiter wachsen und beispielsweise durch Pflege abhängig vom Menschen bleiben. Das in der Moderne enorm beschleunigte Bautempo verdankt sich industrieller Vorfertigung, rationalisierten Planungsprozessen und den stets raffinierteren Konstruktionsmethoden der Ingenieure, die auf immer größere, materialoptimierte Bauteile zurückgreifen können. Demgegenüber ist das natürliche Wachstum lebender Systeme, das auf Zellteilungsprozessen beruht, einer naturnotwendigen Geschwindigkeitsbegrenzung unterworfen.

Die Baubotanik versucht, beide Ansätze, den des langsamen Wachsens und des schnellen Konstruierens miteinander zu verbinden. Sie verfolgt das Ziel, lebende, pflanzliche Strukturen als frei formbare architektonische Tragwerke in der Dimension ausgewachsener Bäume zu konstruieren. Während es normalerweise Jahrzehnte bis Jahrhunderte dauert, bis konventionell gepflanzte Bäume ihre biologischen und ästhetischen Qualitäten voll entfalten, entstehen so schnell herstellbare und sogleich erlebbare Grünräume, die sinnliche Qualitäten von Bäumen mit baulichen Nutzungsfunktionen verbinden. Durch die relativ langsamen Wachstumsprozesse können Bäume jedoch ihre inneren Strukturen optimieren und so mit einfachen Ausgangsmaterialien hochleistungsfähige Tragwerke bilden. Dabei passen sie sich ständig an die gegebenen Belastungen an, indem sie insbesondere an den Stellen Material anlagern, an denen die Belastungen am größten sind. Diese „konstruktive Intelligenz“ geht notwendigerweise verloren, wenn Bäume gefällt und zu Brettern und Holzwerkstoffen verarbeitet werden. Durch die Verwendung des lebenden Baums macht sich die Baubotanik diese Selbstoptimierungsprozesse zu Nutze und setzt lebendes Holz als eine Art Smart Material ein, um Tragwerke auszubilden, die sich selbst überwachen und optimieren können.



PHASEN / NUTZBARKEIT



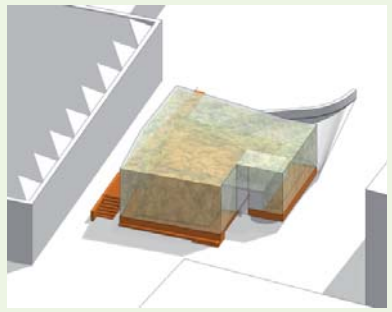
Die Nutzung des Bauwerks für den SATELLIT ist eingebunden in die Entwicklungsphasen der baubotanischen Struktur. Während in einer ersten Phase die sukzessiv entstehenden Räumlichkeiten nur eingeschränkt genutzt werden können, sind sie mit der Montage einer inneren Klimahülle in einer zweiten Phase für circa 10 bis 12 Jahre ganzjährig uneingeschränkt bespielbar. Mit Demontage der inneren Hülle beginnt die dritte Phase. Auf einem überdachten, von einer artifiziellen Baumstruktur gefassten öffentlichen Platz, müssen sich die nunmehr öffentlichen Aktivitäten an die klimatischen Verhältnisse anpassen.

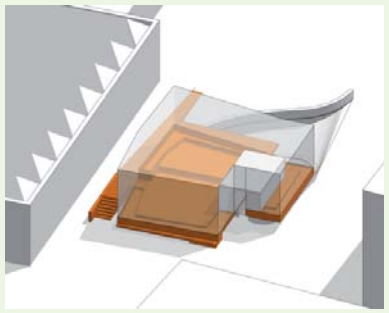
PHASE 1

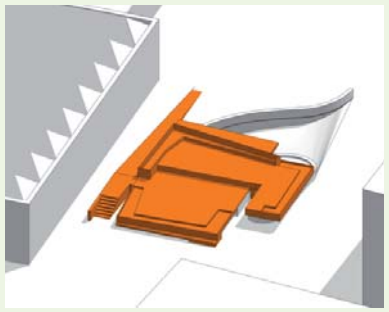
PHASE 2

PHASE 3

PHASE 1





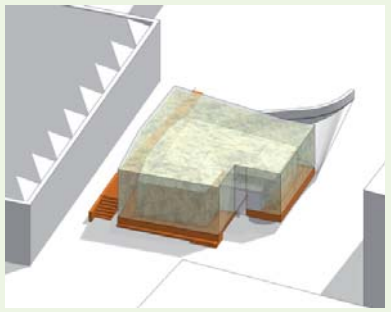


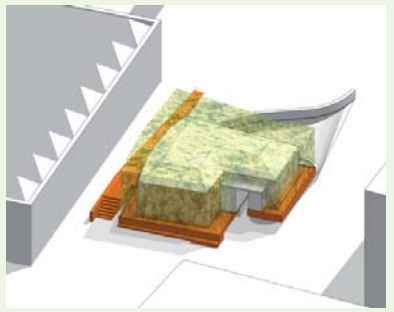
1.1 Montage Wurzelplatte
Die erste Phase beginnt mit dem Setzen der Wurzelplatte, die neben einer modellierten Bodenplatte mit den Erschließungselementen und der Infrastruktur für die Gebäudetechnik auch den Wurzelraum für die Bäume und die entspechenden Substrate beinhaltet.

1.2 Montage äußere Hülle
Anschließend wird eine äußere Klimahülle auf den Rand der Wurzelplatte gesetzt. Sie dient in den ersten Jahren der jungen baubotanischen Struktur als schützendes „Gewächshaus“. Der Innenraum kann eingeschränkt vom SATELLIT genutzt werden.

1.3 Pflanzung
Unter dem Schutz der äußeren Klimahülle erfolgt die Pflanzung und Pflege der Baumstruktur. Unter den optimierten Bedingungen wachsen die Bäume heran und werden für ihre spätere Tragfunktion „trainiert“.

2.2 Demontage äußere Hülle
Sobald die Bäume so weit erstarkt sind, dass sie unter den vorhandenen klimatischen Bedingungen leben können, wird die äußere Klimahülle demontiert. Die anfängliche Erscheinung eines Gebäudes weicht zugunsten eines konstruktiv anmutenden Baumgebildes.

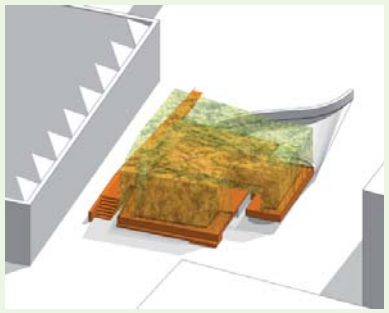




PHASE 2

2.1 Montage innere Hülle
Die zweite Phase beginnt mit der Montage einer inneren Klimahülle, ein bis zwei Jahre nach Beginn der ersten Phase. Damit ist der Innenraum ganzjährig uneingeschränkt für den SATELLIT nutzbar.

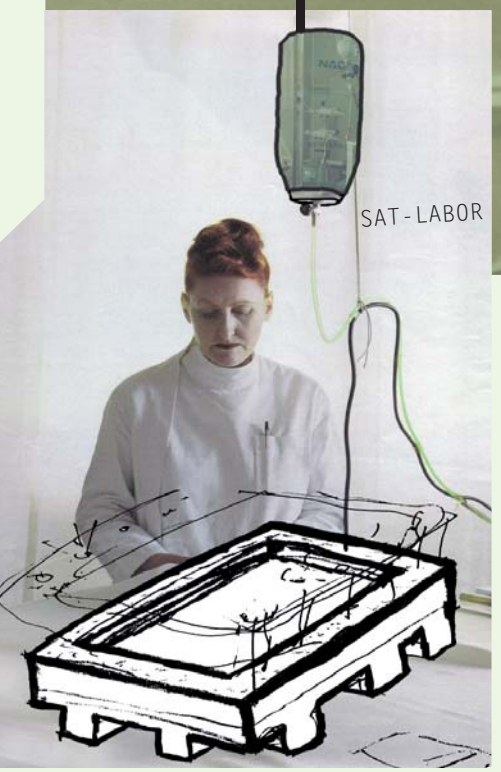
SATELLIT



PHASE 3

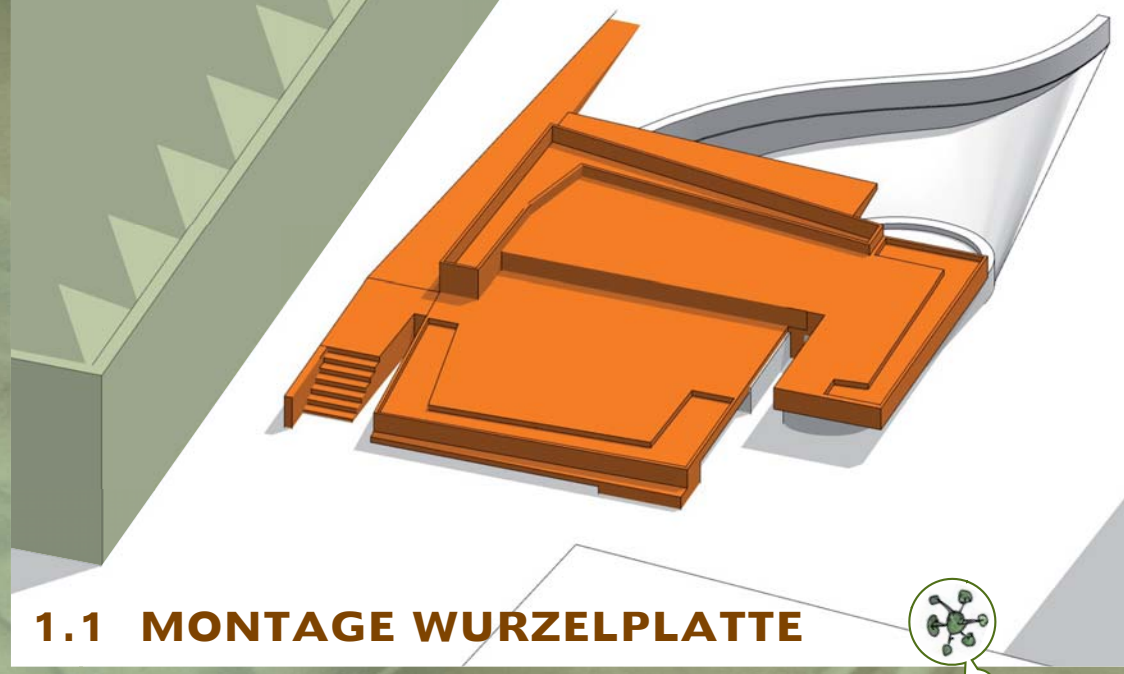
3.1 Demontage innere Hülle
Mit der Demontage der inneren Klimahülle werden nach ca. 12 Jahren die Nutzungen aufgehoben und die Baumstruktur umhüllt einen öffentlichen Raum, der bis zur Demontage der übrig gebliebenen Elemente bzw. bis zum Absterben der Pflanzen allen Bürgern offen steht.

PHASE 1



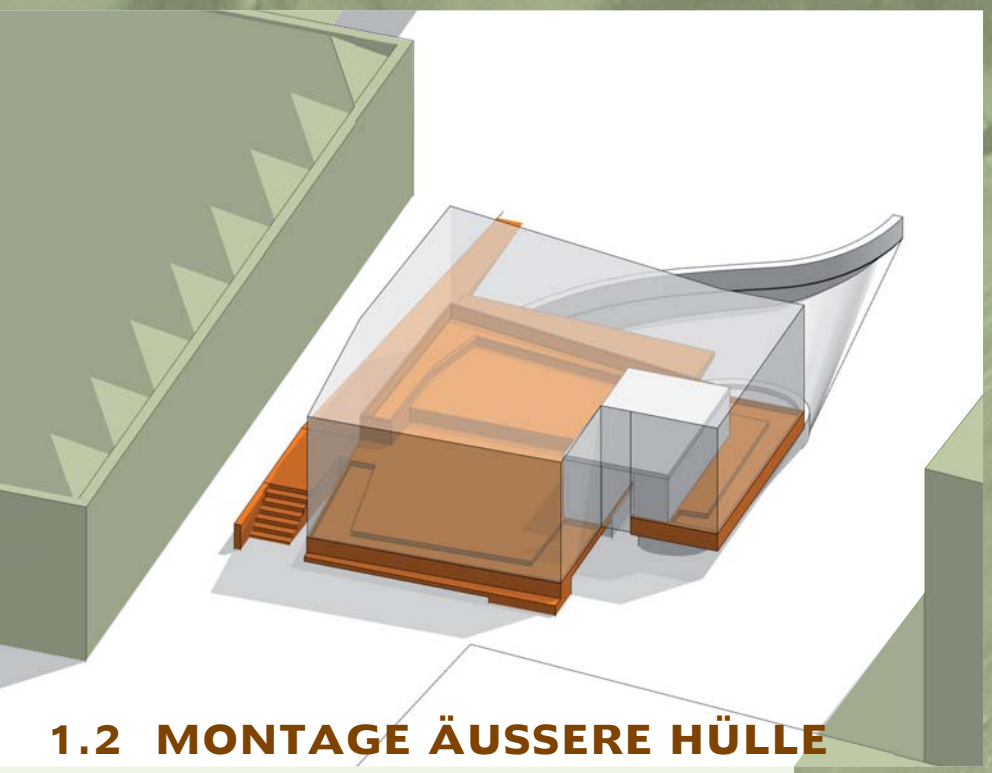
Die erste Phase beginnt mit dem Setzen der geschlossenen, homogenen Wurzelplatte, die mit ihrer Oberfläche die Bodenplatte mit den vertikalen Erschließungselementen modelliert und im Innern die Tragkonstruktion sowie Hohlräume aufnimmt, in denen sich neben der Infrastruktur für die Gebäudetechnik auch Rauminhalt für die Wurzeln befinden. Die ca. 60 cm hohen Wurzelräume unter dem späteren Fußbodenaufbau öffnen sich am Rand der Topfplatte, wo sich die Pflanzstreifen für die Bäume mit den Hilfskonstruktionen befinden. Die Form der Wurzelplatte passt sich den vorhandenen Bauelementen und den funktionalen Anforderungen der Tiefgarage und ihren Zugängen an. Indem sie den Fußgängerzugang der Tiefgarage einrahmt, die Zufahrt überdacht und die verfügbaren haustechnischen Anschlussmöglichkeiten nutzt, greift sie nur unwesentlich in die vorhandene Baustruktur ein, verblendet die unansehnlichen Bereiche der Tiefgarage und verbessert die Zugänge durch ausgeprägte Markierungen. Der Zugang zum Gebäude ist in die Wurzelplatte eingearbeitet und befindet sich an der Ostseite, im Zwischenraum zum Kunstgebäude. Über eine einläufige Außentreppe von Norden oder über eine behindertengerechte Rampe von Süden erreicht der Besucher den erhöhten Eingang in das Bauwerk.

16



1.1 MONTAGE WURZELPLATTE

17

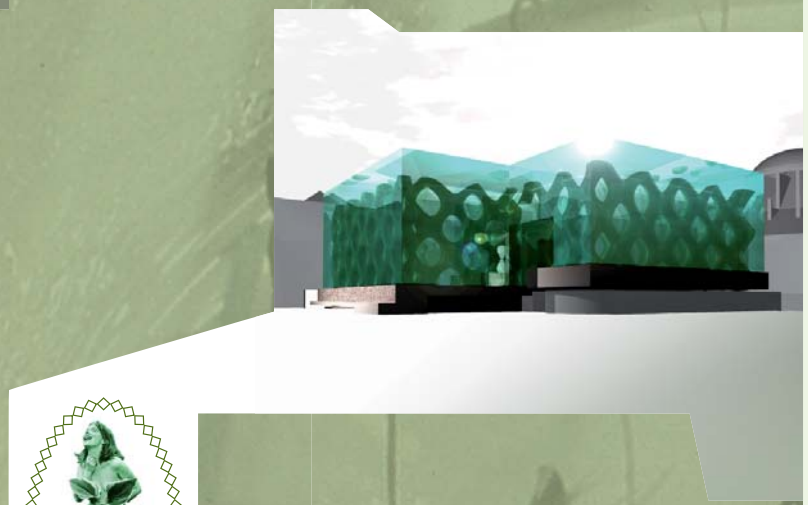


1.2 MONTAGE ÄUSSERE HÜLLE

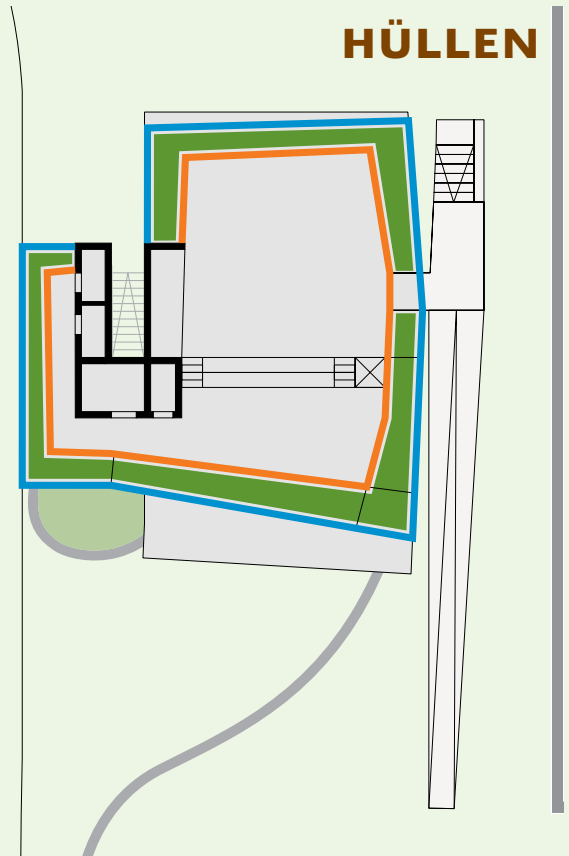
Mit der Montage der äußeren Klimahülle (1.2) besteht für die in der Folge eingepflanzten Bäume (1.3) eine optimierte Anzuchtsituation, unter denen die notwendigen Bedingungen für ein optimales Wachstum der eingepflanzten, noch jungen und empfindlichen Bäume geschaffen werden. Ähnlich einem Gewächshaus werden darin die jungen Pflanzen gepflegt und „trainiert“. Zeitgleich wird ein massiver Gebäudekern mit der Haustechnik und Sanitärräumen erstellt, der sich U-förmig um das Treppenhaus der Tiefgarage legt. Er kann in der dritten Phase wahlweise bestehen bleiben oder demontiert werden.

1.3 PFLANZUNG

Die zu Beginn der ersten Phase errichtete äußere Klimahülle (blau) entspricht konstruktiv den Anforderungen eines Gewächshauses. Das heißt, es handelt sich um eine leichte Metallkonstruktion mit Einfachverglasung und Öffnungsflügeln zur optimalen Anzucht der Bäume.
Circa 1-2 Jahre nachdem die Bäume angewachsen sind, beginnt die zweite Phase mit der Montage der inneren Klimahülle (rot), die den Standards eines Gebäudes für Büronutzungen o.ä. entspricht.

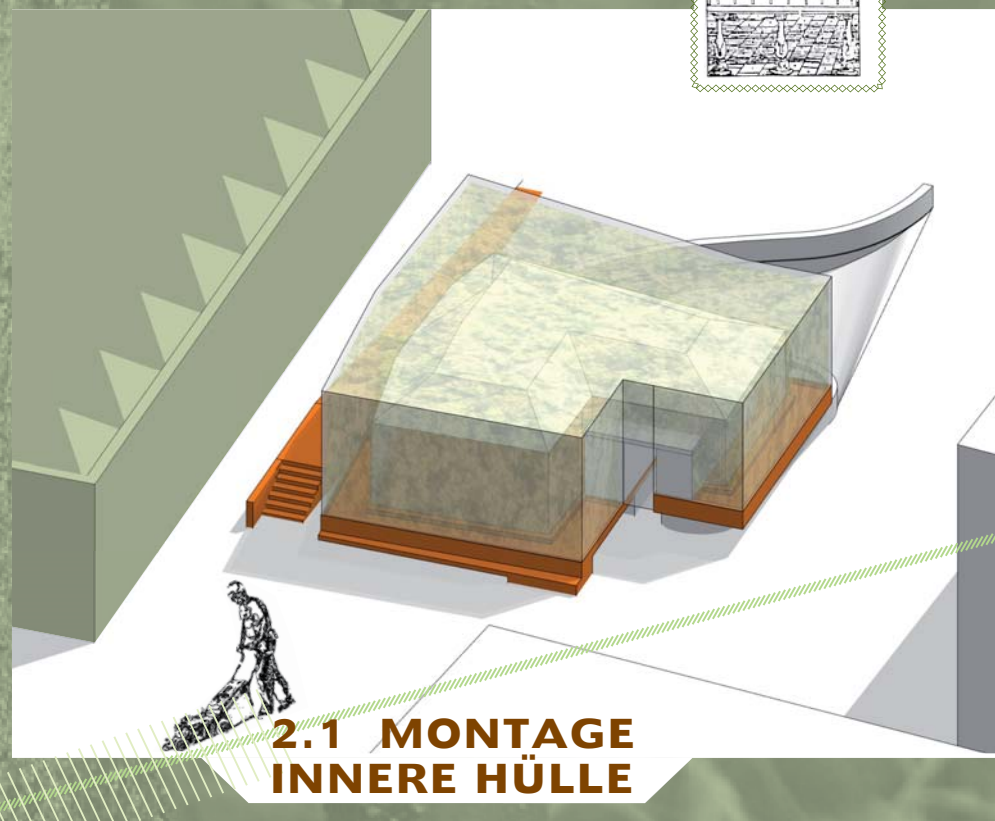


HÜLLEN

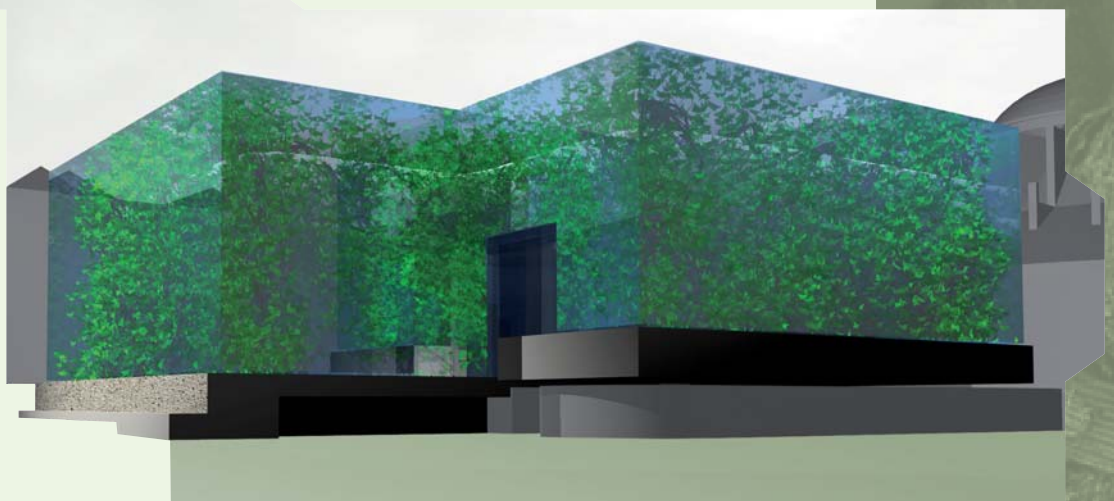


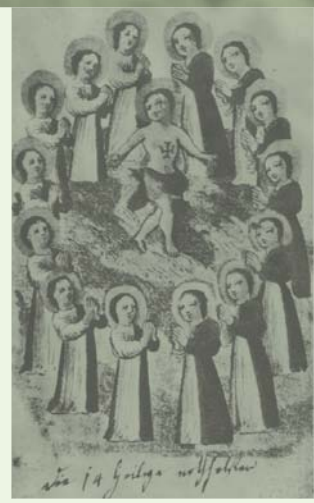
PHASE 2

Die zweite Phase beginnt mit der Montage der inneren Klimahülle, wodurch der Innenraum ganzjährig und uneingeschränkt für den SATELLIT nutzbar wird. Wann die innere Hülle montiert wird ist variabel, da das Wachstum der Pflanzen lediglich ein Zeitfenster vorgibt, das sich in Abhängigkeit verschiedener Kriterien ca. 1 Jahr nach Baubeginn öffnet und für einige Jahre geöffnet bleibt.
Im Abstand von ca. 80 bis 100 cm von der äußeren Hülle wird die innere Hülle auf der Wurzelplatte montiert. In dem Zwischenraum wachsen die Bäume, die sich mit der Zeit den örtlichen Begebenheiten angepasst haben und zu tragfähigen Strukturen entwickeln.



2.1 MONTAGE INNERE HÜLLE

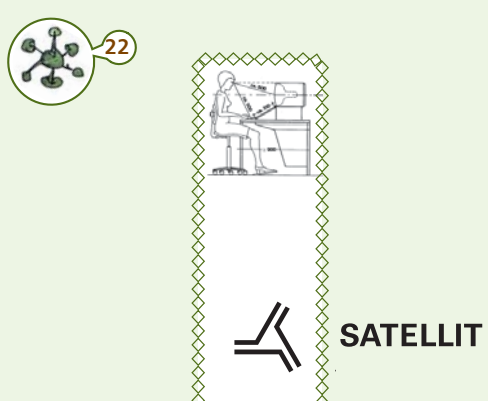




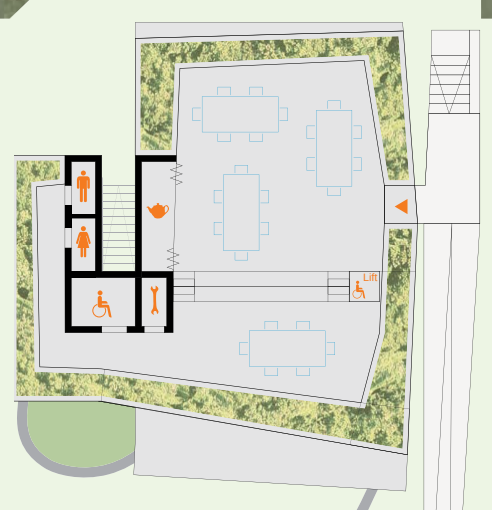
GRUNDRISS

Außer den zentralen technischen Installationen (Hausanschlüsse, Toiletten, Haustechnik für die Pflanzen sowie Teeküche), die kompakt in einem massiven Baukörper untergebracht sind, der den Zugang zur Tiefgarage umfasst, besteht das Bauwerk aus nur einem Raum, in dem die Hauptnutzungen stattfinden. Mit seinem annähernd rechteckigen Grundriss von ca. 8,50 x 13 m und einer Raumhöhe von ca. 4 m bietet er mit unterschiedlicher Möblierung eine flexible Nutzung an. So lassen sich darin Seminare abhalten, Vorträge, Ausstellungen oder andere Aktivitäten ausrichten. Ein notwendiger Niveausprung von ca. 70 cm teilt den Raum in zwei Bereiche ohne die Nutzungsmöglichkeiten einzuschränken.

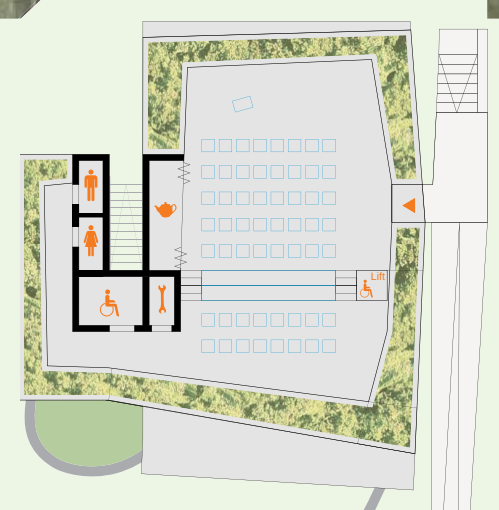
Obgleich das Gebäude ein temporärer Versuchsbau ist, sollte er allen Personen eine selbstbestimmbare, unabhängige und selbständige Nutzung ermöglichen. Das heißt, er sollte behindertengerecht sein und grundsätzlich die Regeln des barrierefreien Bauens beachten.



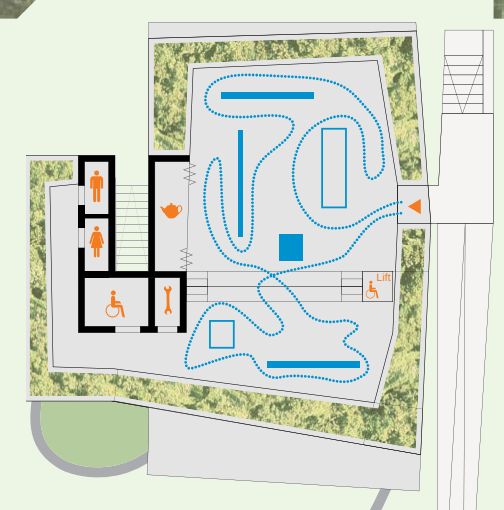
SEMINAR

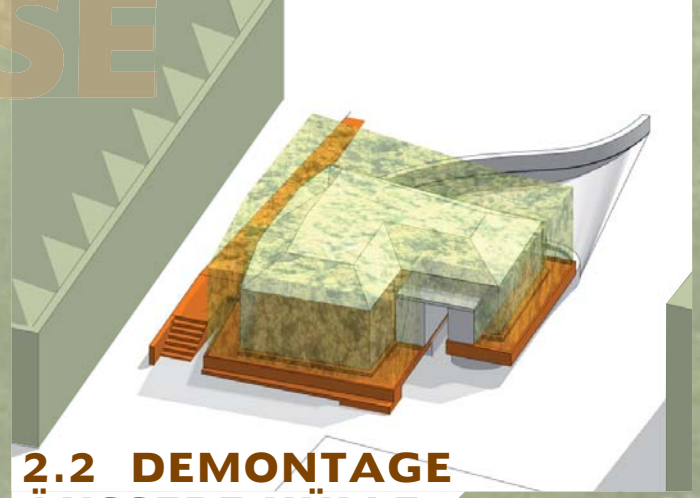


VORTRAG



AUSSTELLUNG



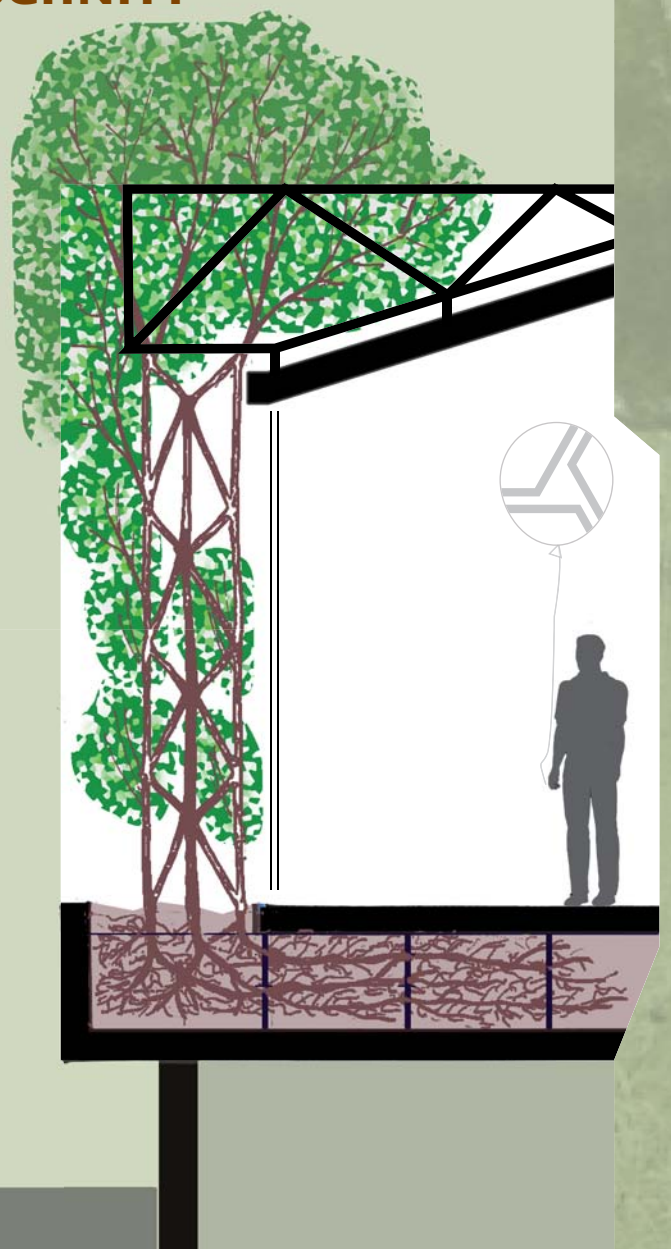


2.2 DEMONTAGE ÄUSSERE HÜLLE

Während die Baumkronen zunehmend im Bereich des Dachtragwerkes wachsen und es für den Betrachter schließlich verschwinden lassen, beginnen darunter die baubotanischen Strukturen statische Funktionen zu übernehmen. Durch Perforationen in der Wurzelplatte können die feinen Wurzeln der Bäume austreten, sterben aufgrund des Lichtes und der Trockenheit ab und bilden dadurch eine sich eigenwillig verändernde Außenseite der Wurzelplatte aus.

Die zweite Phase ist die Hochphase mit den intensivsten Nutzungspotenzialen. In dieser Phase ist die Anzucht abgeschlossen, hat sich die baubotanische Struktur an die Gegebenheiten angepasst und entfaltet ihre Tragfähigkeit. Die äußere Schutzhülle kann demontiert werden und die anfängliche Erscheinung eines Gewächshauses auf einem Sockelbaukörper weicht zugunsten eines konstruktiv anmutenden Baumgebildes. Die weitere Pflege der Bäume erfolgt über den Außenbereich. In Abhängigkeit der Jahreszeiten präsentiert sich das Bauwerk ohne Laub mit seiner fachwerkähnlichen Struktur oder mit dichter, grüner Belaubung.

DETAILSCHNITT



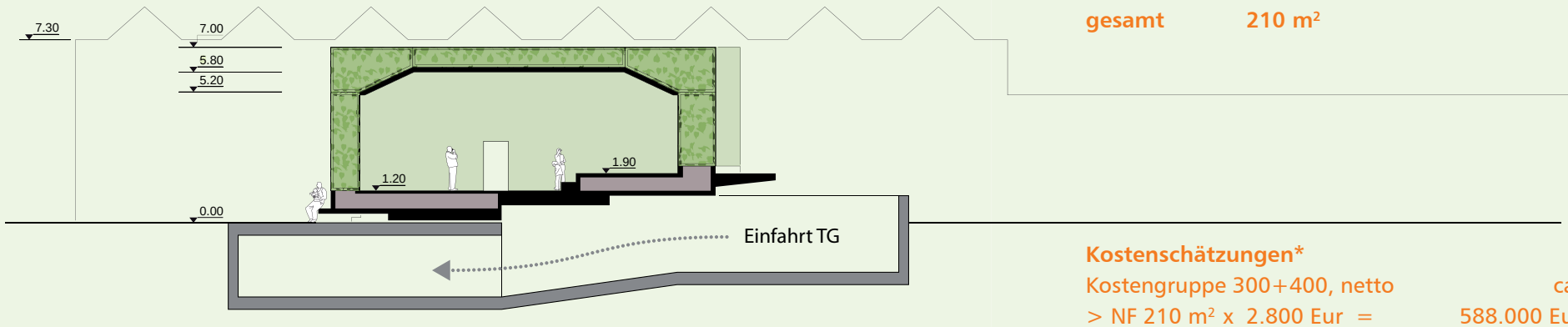
Monitoring / Experimentbetreuung:

1. Jahr:	*2 Personen an 2 AT/Woche*
2. Jahr:	*1 Person an 2 AT/Woche*
3.-4. Jahr:	*1 Person an 1 AT/Woche*
5.-10. Jahr:	*1 Person an 0,5 AT/Woche*
1.-10. Jahr:	ca. 57 Arbeitstage/Jahr

Flächen	ca.
Hauptraum	105 m²
Flur	15 m²
Nebenräume	12 m²
Teeküche	8 m²
Baubotanik	70 m²
gesamt	**210 m²**

Volumen	ca.
Raumvolumen innen:	600 m³
Raumvolumen außen:	1200 m³
Wurzelplatte:	250 m³
Beton: 140 m³	
Substrat: 110 m³	
gesamt	**850 bzw. 1450 m³**

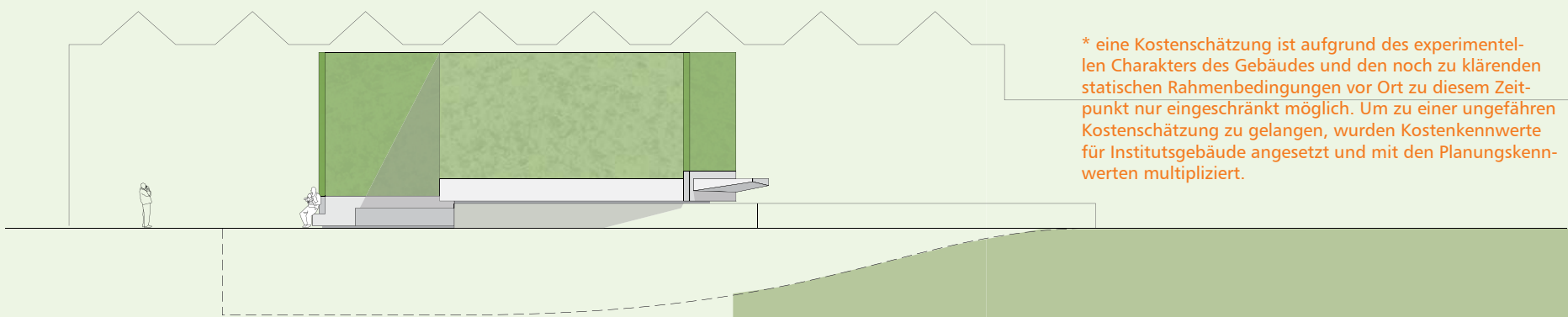
SCHNITT



Kostenschätzungen*

Kostengruppe 300+400, netto	ca.
> NF 210 m² x 2.800 Eur =	588.000 Eur
> BGF 290 m² x 2.000 Eur =	580.000 Eur
> BRIa 1450 m² x 420 Eur =	609.000 Eur
> Durchschnitt =	592.000 Eur

ANSICHT WEST



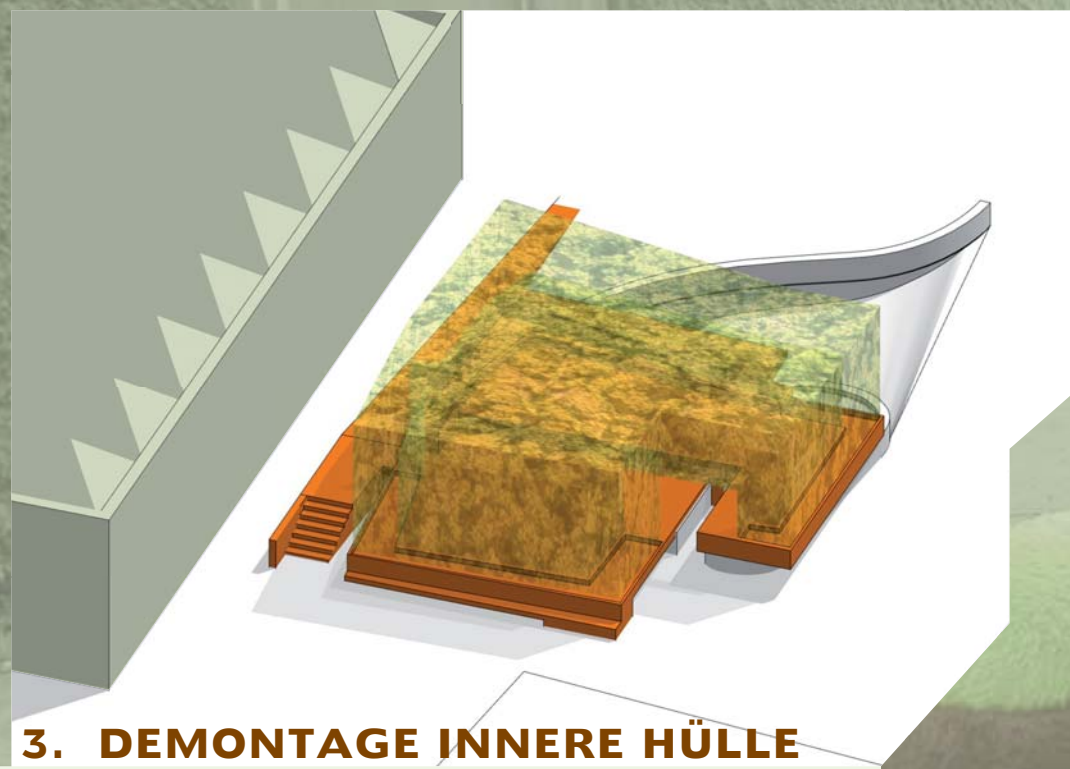
* eine Kostenschätzung ist aufgrund des experimentellen Charakters des Gebäudes und den noch zu klärenden statischen Rahmenbedingungen vor Ort zu diesem Zeitpunkt nur eingeschränkt möglich. Um zu einer ungefähren Kostenschätzung zu gelangen, wurden Kostenkennwerte für Institutsgebäude angesetzt und mit den Planungskennwerten multipliziert.

26

27

PHASE 3

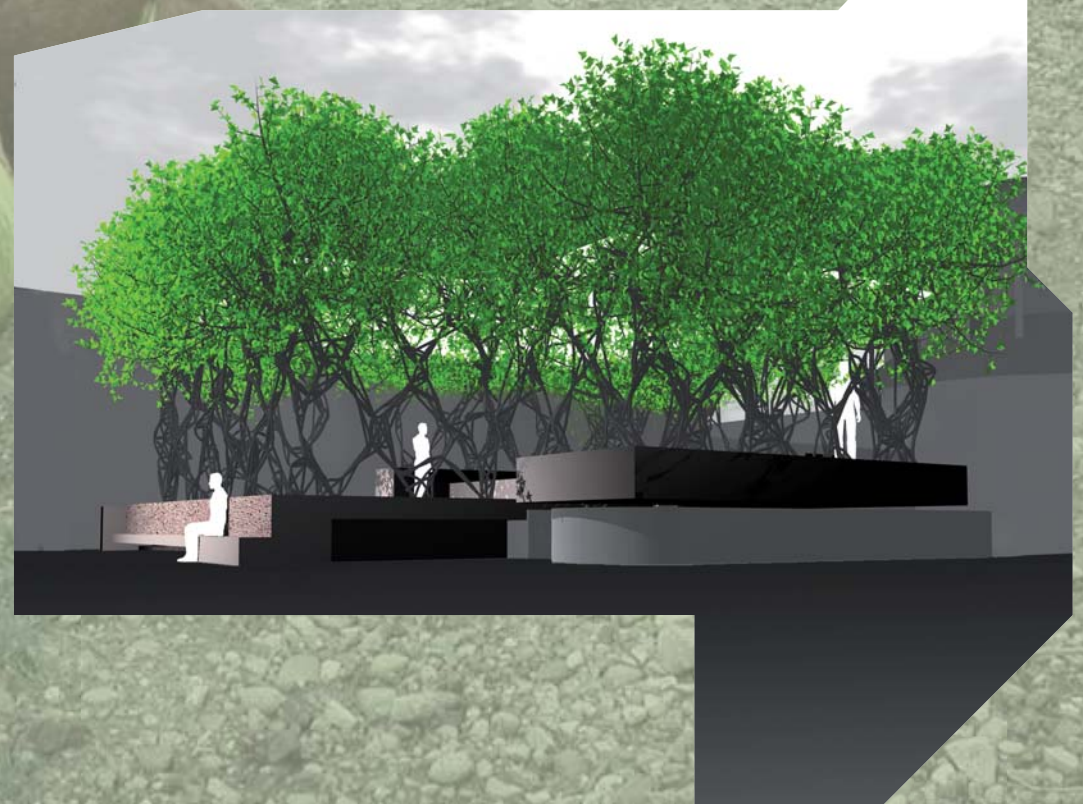
ALLE HÜLLEN SIND ENTFERNT,
DAS BAUMTRAGWERK
VERRAUMLICHT -
BIS ZU SEINEM
ENDE...



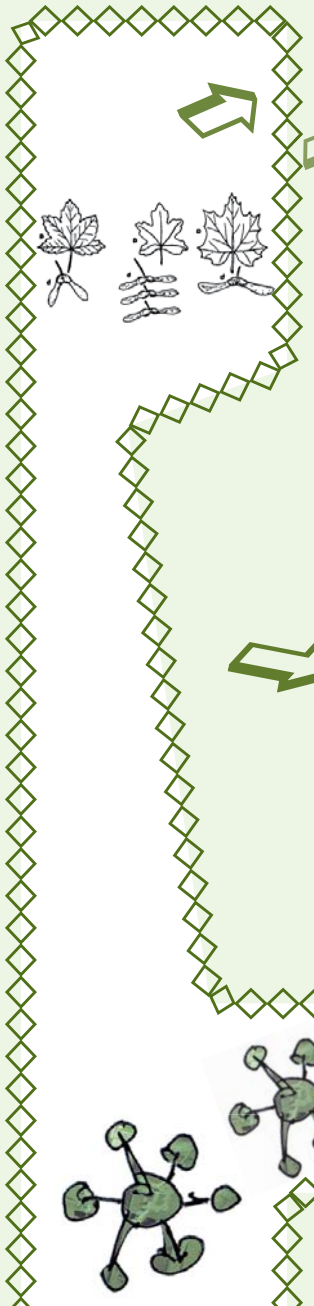
Als „grünes Zimmer“ bietet der Pavillon im Sommer eine atmosphärisch außergewöhnliche Rückzugsmöglichkeit zwischen den stark frequentierten Bereichen um den Schlossplatz bzw. in der Königsstraße oder präsentiert sich im Winter als baubotanische Struktur, in dem beispielsweise spezifische Aktivitäten den nahe gelegenen Weihnachtsmarkt ergänzen können.

3. DEMONTAGE INNERE HÜLLE

Mit der Demontage der inneren Klimahülle beginnt die dritte und letzte Phase, in der keine ständige Nutzung durch den SATELLIT mehr stattfindet. Wann die Demontage genau erfolgt, hängt vor allem von den Betreibern des Satelliten ab und wird nur geringfügig vom Verlauf des Pflanzenwachstums bestimmt. Voraussichtlich könnte dies in einem Zeitraum von ca. 12-15 Jahren nach dem Aufbau stattfinden.
Die tragende Baumstruktur umhüllt nach dem Abbau noch für viele Jahre einen öffentlichen Außenraum, der bis zum Abtragen der übrig gebliebenen Baumstruktur bzw. bis zum Absterben der Pflanzen den Menschen der Stadt für vielfältige Aktivitäten offen steht.

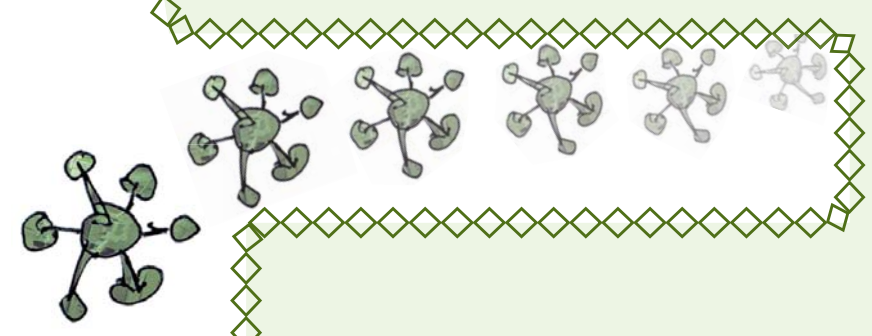
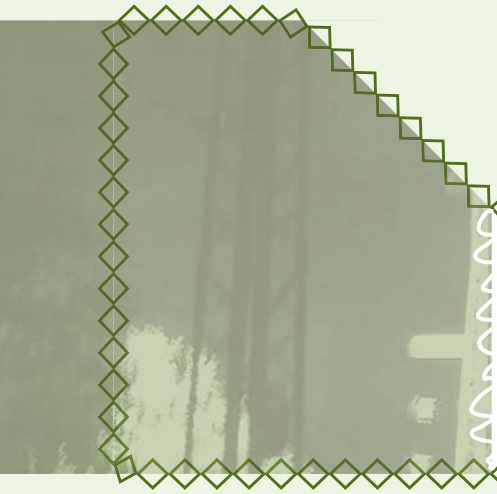


KONTAKT



Universität Stuttgart
Fakultät Architektur und Stadtplanung
Institut Grundlagen moderner Architektur und Entwerfen - IGMA
Prof. Dr. phil. Gerd de Bruyn
Keplerstraße 11
70174 Stuttgart
T +49 (0)711-685-833 20
F +49 (0)711-685-827 95
E sekretariat@igma.uni-stuttgart.de
www.uni-stuttgart.de
www.igma.uni-stuttgart.de

Forschungsgruppe Baubotanik-Lebendarchitektur
T +49 (0)711-685-833 18
F +49 (0)711-685-827 95
www.forschung.baubotanik.de
Botanik: Dipl.Ing. Ferdinand Ludwig
ferdinand.ludwig@igma.uni-stuttgart.de
Konstruktion: Dipl.Ing. Oliver Storz
oliver.storz@igma.uni-stuttgart.de
Theorie: Dipl.Ing. Hannes Schwertfeger
hannes.schwertfeger@igma.uni-stuttgart.de

Dr. Ulrich Pantle
Freier Architekt
Bismarckstraße 19
71634 Ludwigsburg
T +49 (0)7141-56 46 78
F +49 (0)7141-56 46 79
E up@pantle-architekten.de
www.pantle-architekten.de

Daniel Schönle
Freier Architekt und Stadtplaner
Hermann-Pleuer-Straße 4
70192 Stuttgart
T +49 (0)711-263 77 09
E d.schoenle@hp4.org
www.hp4.org