

5000000



YOU BELONG WITH ME  
IZVRNUTO

DON'T  
PANIC

**PROJECT IZVRNUTO**



**ERKINGER  
KULJUH**

[www.izvrnuto.net](http://www.izvrnuto.net)  
[www.project-izvrnuto.com](http://www.project-izvrnuto.com)

Lebensstil, Modell und Film

IZVRNUTO  
(Utopien und Dystopien im Vergleich)

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades einer/s  
Diplom-Ingenieurin/Diplom-Ingenieurs

Studienrichtung : Architektur

Erkinger Philipp, Jasna Kuljuh

Technische Universität Graz  
Erzherzog-Johann-Universität  
Fakultät für Architektur

Betreuer/in: Kupelwieser, Hans, O.Univ.-Prof.  
Institut: Institut für zeitgenössische Kunst

11/2012

IZVRNUTO  
(Utopia and dystopia in comparison)

DIPLOMA THESIS

Obtaining a degree for  
graduate engineer

field of study : architecture

Erkinger Philipp, Jasna Kuljuh

Graz University of Technology  
Erzherzog-Johann-University  
faculty for architecture

supervising tutor: Kupelwieser, Hans, O.Univ.-Prof.  
institute: Institute for contemporary art

11/2012

Senat

Deutsche Fassung:  
Beschluss der Curricula-Kommission für Bachelor-, Master- und Diplomstudien  
vom 10.11.2008  
Genehmigung des Senates am 1.12.2008

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 .....  
.....  
(Unterschrift)

Englische Fassung:

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.

.....  
date .....  
(signature)

|

|

—



—

—

—

|

|

VORWORT .....  
Utopia  
Die Avantgarde der 1920er

IZVRNUTO - DER BEGINN DER GESCHICHTE .....

VERGLEICH

UTOPIEN IN DER ARCHITEKTUR .....

Wolkenbügel  
Archigram  
Walking City  
New Babylon  
La Ville Spatiale  
Überbauung Ragnitz:  
Stadt der Zukunft

MEGASTRUKTUREN IM TRANSPORTWESEN .....

Aviatic  
Freedomship International  
Kreuzfahrtschiffe  
Raumstationen

SCIENCE FICTION .....

DYSTOPIEN .....

Definition  
Aqualta  
Flooded London  
Blame  
Biomega  
Bladerunner

VERGLEICH ENDE

KATASTROPHEN .....

Erderwärmung  
Polkappenschmelze  
Dürre & Unfruchtbarkeit  
Klimaflüchtlinge

STEAM-/CYBERPUNK .....

IZVRNUTO - KONZEPT .....

Die Prognose Hoffnung  
Die Geschichte

IZVRNUTO - AUFBAU .....

Plandarstellungen  
Details  
Gedanken eines Mechanikers

DIE MENSCHEN AN BOARD .....

Storyline/Storyboard  
Arbeitsbereiche

FILM .....

Animationsfilm: Werbung & Entwicklung  
Teil 1: Aerotec Werbeslogan  
Teil 2: Die Entwicklung

REALISIERBARKEIT .....

ZIELE .....

SCHLUSSFOLGERUNG .....

APPENDIX .....

Ausstellung Lüfteln Flughafen Graz  
Modell  
Bilder

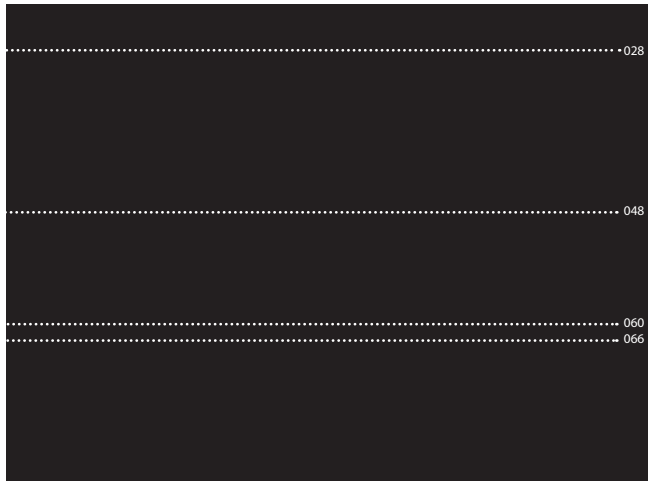
BILDVERZEICHNIS .....

QUELLENANGABEN .....



.....010

.....020



.....028

.....048

.....060

.....066

.....084

.....090

.....094

.....106

.....126

.....140

.....148

.....154

.....158

.....162

.....166

.....170

**VORWORT**

**UTOPIA  
DIE AVANTGARDE DER 1920er**

**VORWORT**

**UTOPIA  
DIE AVANTGARDE DER 1920er**

“Fliegende Städte sind in sich abgeschlossene Organismen, die, um zu gedeihen nicht nur ihre eigenen Ressourcen verbrauchen, sondern diese auch erzeugen [...].

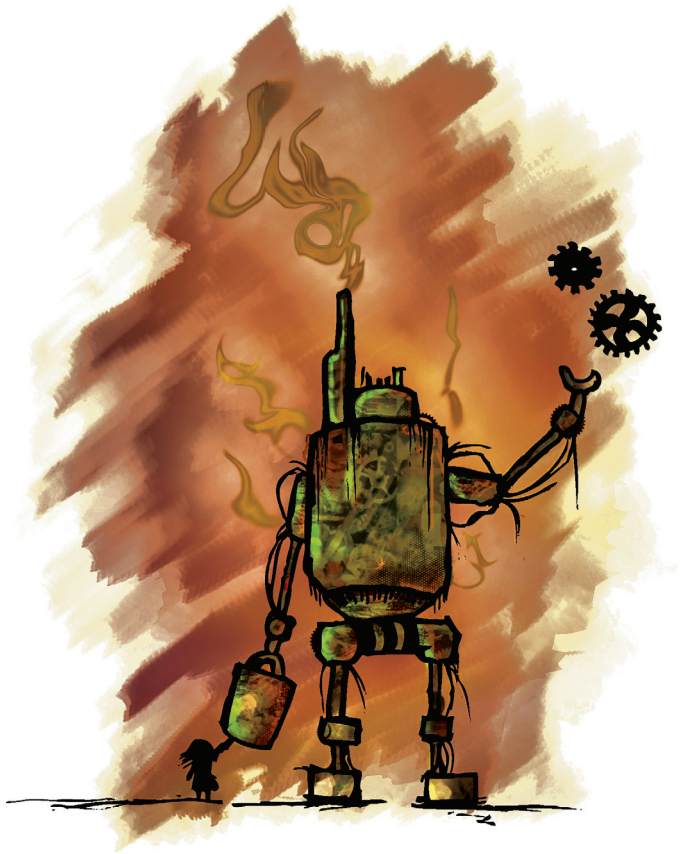
Obwohl Fliegende Städte utopische Gedankenspiele darstellen und bis dato nur in den Hollywood Filmstudios realisiert worden sind, so werden sie vielleicht doch eines Tages eine Notwendigkeit werden, da die bewohnbare Zone unseres Sonnensystems sich in ferner Zukunft unweigerlich nach außen verschieben wird, wenn durch die Expansion der Sonne, die Erde erhitzt wird und ihre Ozeane verdampfen, [auch wenn diese ökologischen Veränderungen erst in ferner Zukunft statt finden werden]. Daher werden wir früher oder später bewohnbare Plätze außerhalb unserer Erde erschaffen müssen – Plätze, an denen Menschen mit ihren Bedürfnissen leben und überleben können; Plätze, die Kommunikation, Austausch, Liebe, Unterhaltung, Ernährung, Tod und Entwicklung garantieren.“

Es geht hierbei um die Hoffnung zu überleben und das Potenzial, dass die menschliche Bevölkerung wachsen und gedeihen kann mit Hilfe von Emigration über den Wolken.

Der Wunsch, dass eine neue Generation die Möglichkeiten einer solchen Kolonie in der Luft entdecken wird, liegt hierbei nicht unbedingt so stark bei dem Aspekt der Notwendigkeit, oder am Kick, sich in ein abenteuerliches Nirgendwo zu stürzen, sondern in der Idee in einer kleineren, unabhängigen Welt zu leben, die man sich aussuchen kann. Jedes Isvrnuto, kann verschiedene Lebensstile haben. Durch Migration wird auch versichert, dass man nicht ständig in einer Welt und unter den gleichen Einflüssen stehen muss. Die Bewohner können diese Bedingungen frei wählen.

Die Gesellschaft, auch in den so genannten freien Ländern, die aus organisatorischer Notwendigkeit gegründet sind, erlaubt weniger individuelle Freiheiten. Vor allem je dichter eine Bevölkerung wird, desto mehr werden Maßnahmen benötigt um diese zu regulieren. Im Grunde gibt es keine neu gegründeten Nationen auf der Welt ohne das Vergießen von Blut. Lediglich

Steampunk  
Roboter



kurzlebige Startversuche einer Revolution und das Risiko dabei um zukommen sind die Bilder unserer Zeit. Daher bietet sich oft nur noch die Möglichkeit an, in ein politisch stabileres Land zu emigrieren das weniger belastet ist mit diesen Problemen. Genau aus diesen Gründen sind Menschen entmutigt davon zu träumen, gar ein neues Land, eine neue Stadt oder ähnliches aufzustellen, wie es zuvor in der Geschichte vergleichsweise idealistische und religiöse Gruppen taten. Nachdem der Begriff Nation, wie wir ihn heute kennen entsprechend der Idee von Izvrnuto verschwinden würde, müsste man sich keine Gedanken darüber machen seine Heimat zu verlieren. Die Städte bieten für jeden die gleiche Unterkunft und Verpflegung, die man sich selbst erschafft. Es gilt dabei, die Stadt gemeinsam zu entwickeln, um die Erhaltung zu gewährleisten. Das Ziel ist es zeitgleich aus einer harmonischen Koexistenz gemeinsam diese ebenfalls zu leben. Die Bevölkerung dieser gewachsenen Strukturen ist das Zentrum der Stadt, die das Gleichgewicht zwischen den zwischenmenschlichen Beziehungen und dem Raum an sich gewährleistet. Die Architektur ist stark konzentriert auf den temporären Bewohner, dem bewusst ist wie sein Handeln sich auf die Umgebung auswirken wird. Das Projekt hat gezielt die Absicht Bevölkerungen zu durchmischen. Daraus folgt, dass das Bedürfnis zu Teilen immer in Bewegung und in einem dynamischen Einklang bleibt.

„In Utopia ist die Zahl der Gesetze gering; die Regierung verbreitet ihre Wohltaten über alle Klassen der Bürger. Das Verdienst empfängt dort seine Belohnung; und zugleich ist der nationale Reichtum so gleich verteilt, dass jeder dort alle Annehmlichkeiten des Lebens im Überfluss genießt.“<sup>1</sup>

Im Roman „Utopia“ von Sir Thomas More von 1516, wird das erste mal der Begriff Utopia geprägt, so wie er heute noch verwendet wird, auch wenn sich die Definition entsprechend mit der Entwicklung neuer Theorien weiterentwickelt hat.

---

<sup>1</sup> More 1516, von Seite bis Seite

---

---

So beschreibt More die Erzählungen eines Reisenden der auf seinen Wegen mehrere Jahre auf der Insel Utopia zugebracht habe. Dieser berichtet von einer Gesellschaft die aus dessen Sicht, einen für die damalige Zeit gesehenen Idealzustand darstellt. Die Bewohner der Städte Utopias, werden entgegen den bestehenden Zuständen europäischer Städte nicht von den herrschenden Schichten ausgenutzt, und lediglich von oben herab behandelt. Vielmehr gilt in der utopischen Gesellschaft das Prinzip der Gleichberechtigung. Alle Errungenschaften werden unter der Bevölkerung gleichmäßig aufgeteilt.

Diese Gleichberechtigung geht von der Arbeitseinteilung, über die gemeinschaftliche Kleidung, bis hin zum Aufbau und der Infrastruktur der Städte.

„Überall dort, wo das Eigentumsrecht herrscht, wo man alles mit Geld misst, wird von Billigkeit und gesellschaftlichem Wohlbefinden nie die Rede sein können, Sie müssten es denn billig finden, dass sogar das Schätzenswerteste sich in den Händen der Unwürdigsten befindet, und einen Staat vollkommen glücklich nennen, wo das öffentliche Vermögen einer Handvoll von Individuen zur Beute wurde, die im Genuss unersättlich sind, während die Masse von Elend verschlungen wird.“<sup>1</sup>

More schreibt in seinem Roman sozialkritisch über die bestehenden gesellschaftlichen Strukturen der europäischen Staaten dieser Zeit. Er klagt darin auch die Gewinnsucht und Unersättlichkeit der herrschenden Schichten an, die die arbeitenden Klassen klein zu halten versuchen.

Utopia, ist der erste sozialutopische Roman, der auch ausschlaggebend für die heutige Definition des Wortes ist. Die von ihm beschriebenen Städte der Insel Utopia folgen genauen Strukturen, um die Entstehung der idealen Gesellschaft zu ermöglichen.

Jedoch hat sich im Laufe der Zeit die Definition weiter entwickelt, und im allgemeinen heutigen Sprachgebrauch bedeutet das Wort utopisch unter anderem schwärmerisch, und ist nicht mehr nur im philosophischen Bereich gebräuchlich, sondern hält auch Einzug in andere Bereiche, wie der Filmindustrie, die jedermann utopische Visionen zugänglich macht. Ebenso wie die anti-utopischen oder auch dystopischen Vorstellungen.

Jedoch soll an dieser Stelle dennoch festgehalten werden, dass auch die dystopischen Vorstellungen von Städten, aus den Köpfen der Hollywood Autoren gewisse utopische Vorstellungen enthalten können. So wird nicht die Stadt selbst zur Utopie, sondern vielmehr der Geist der Menschen.

Auch stellen manche Filme, so wie in Mores Roman, eine Kritik der Gegenwart dar. So kann nicht nur die Unzufriedenheit der Grund für einen utopischen Entwurf sein, sondern auch die Flucht vor der Realität, sowie der wichtigste Aspekt, der Wunsch nach Veränderung, und eine gewisse Radikalität.

Viele Künstler und auch Architekten bzw. Gruppen versuchten also im Laufe der Zeit, eigene utopische Vorstellungen umzusetzen, und entwickelten Theorien, die auf dem sozialutopischen Prinzip von More basieren.

„Utopia as society's dreamimage is often envisioned as an island: a Galapagos of the mind, an incommunicado of ideas, or a metaphor for paradise itself-the land where rivers of milk and honey flow.“<sup>1</sup>

Für manche bedeutet die Vorstellung einer Utopie, einen Ort

---

<sup>1</sup> Feireiss 2011, von Seite bis Seite



des Glücks und damit einen idealen Ort zu schaffen. Für andere wiederum ist es eine nicht zu verwirklichende Idee und ihre Existenz unmöglich.

Für die Griechen bedeutete der Begriff Utopia sowohl das „eutopia“ oder auch „guten Ort“ als auch das „outopia“ oder „nicht Ort“.

Also unterscheidet sich die Bedeutung des Begriffs Utopia, je nach Betrachter. Somit wird klar, warum es schwierig wird, ein allgemein funktionierendes utopisches Konzept zu entwickeln.<sup>1</sup>

Denn des einen Utopia, ist des anderen Dystopia.

---

<sup>1</sup> Vgl. Wikipedia, (26.11.2011): Utopische Literatur <[http://de.wikipedia.org/wiki/Utopische\\_Literatur](http://de.wikipedia.org/wiki/Utopische_Literatur)>, in: <<http://de.wikipedia.org>>, 09.12.2011

### Die Avantgarde der 1920er

Viele solcher revolutionären Aufrufe haben im Laufe der Geschichte stattgefunden. Im Bereich der Architektur braucht man nur an Le Corbusiers Weckruf am Ende seines Buches „Vers une Architecture: Architecture or Revolution“ von 1923 zu denken, welches mit politischem Umbruch droht, wenn modernistisches Design nicht beibehalten werde.

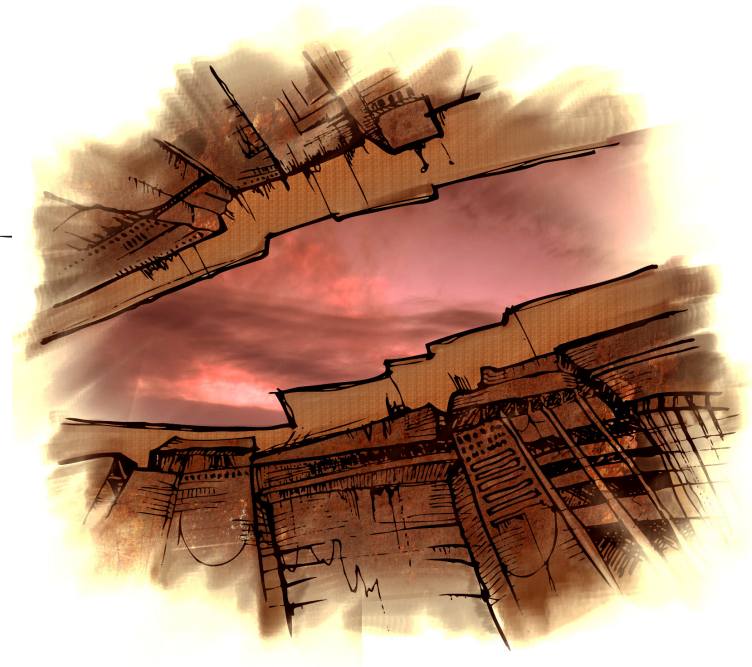
Auch Buckminster Fullers Äußerung aus seinem berühmten „Operating Manual for Spaceship Earth“, dass es an der Zeit wäre, das Politiker und Finanziere die Kontrolle den Designern, Ingenieuren und Künstlern überlassen sollten, ist ein solcher Aufruf.

Dieses Modell von Fuller greift der deutsche Philosoph Peter Sloterdijk auf, indem er kontrovers über die notwendige Aufhebung des derzeitigen Gesellschaftlichen Modells der Zivilisation der globalen industriellen Kultur spricht.<sup>1</sup>

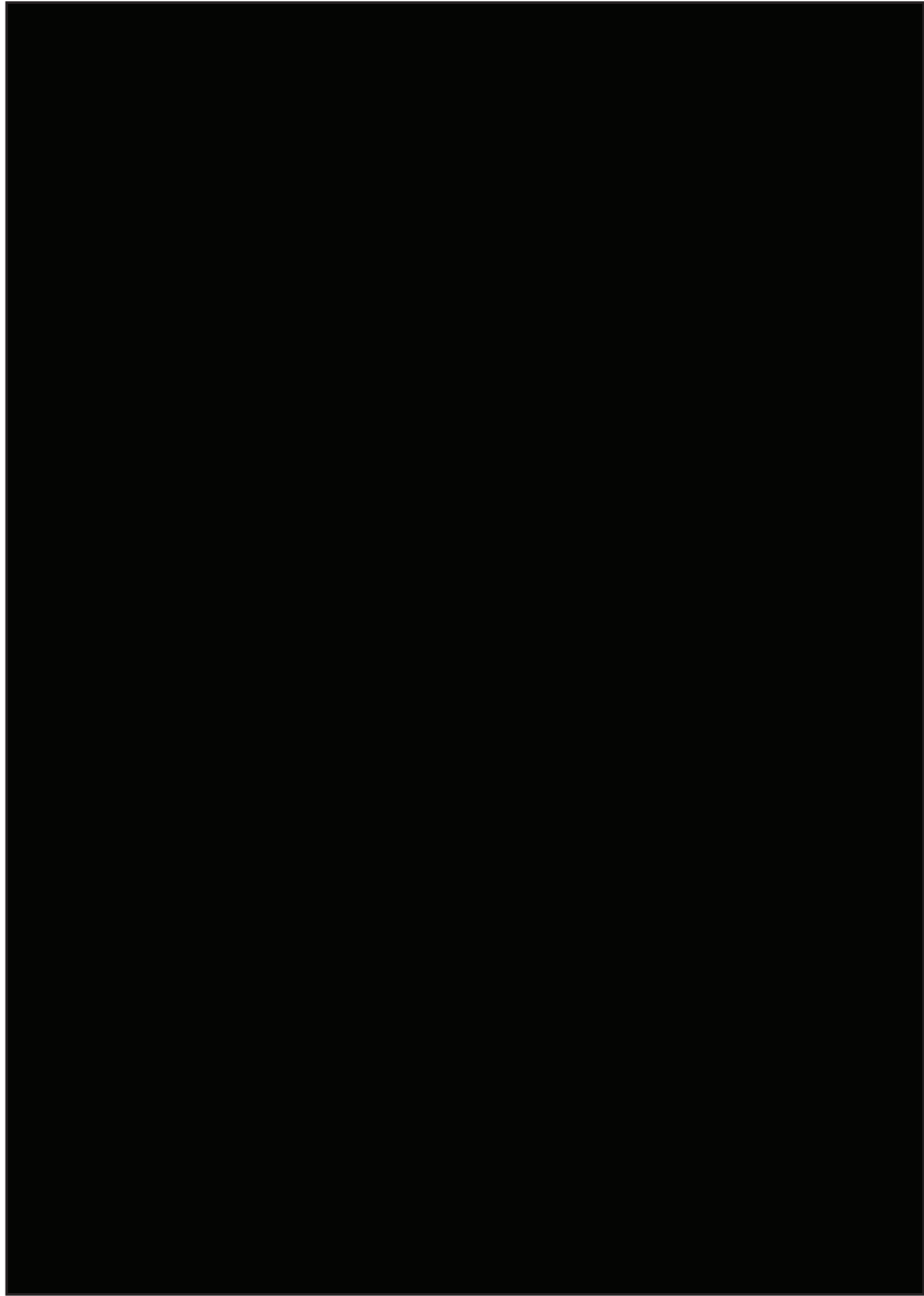
Damit liegt in allen Konzepten für die Entstehung eines Utopia der Grundgedanke vor, dass die derzeitigen Zustände verändert werden müssen. Auch wenn Utopien vielleicht nie Wirklichkeit werden, so sollen diese dennoch nicht verurteilt werden, da sie ein Zeichen für die große Kapazität der menschlichen Vorstellungskraft sind, die andernfalls unterdrückt würde.

Izvrnuto  
Blick in den Himmel

<sup>1</sup> Vgl. Krause/Lichtenstein 1999, 93-131



**IZVRNUTO DER BEGINN**



Vor einem Jahr begann eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Gedanken, die wir bereits als Kinder hatten. Gedanken, die uns in andere Welten führten und uns mehr als selbstverständlich schienen. Der Maßstab war dabei nicht von Bedeutung. Die Wichtigkeit und das Interesse lagen in der Faszination was aus der Entdeckung werden könnte. "Wenn wir es auch nicht erleben, im Geiste haben wir alles vollendet gesehen."<sup>1</sup> Die Phantasie wurde mit Bildern verknüpft, um die Vorstellungskraft zu stärken und unsere Innenwelt anderen mitzuteilen.

Den Weg des Architekten zu gehen schien eine gute Idee zu sein. Die utopische Stadt ist seit einem halben Jahrhundert die Darstellung für ein ersehntes und vollkommenes Leben. Architekten bedienen sich solcher Bilder und Ideen noch immer. Wenn in unserer Welt so etwas noch möglich ist-, liegt es an uns über die Voraussetzungen nachzudenken.

In der Antike wird bereits über Utopien geschrieben und zwar von dem Dichter Hesiod. Einflussreicher Autor der Antike war auch Platon, der in seinen Erzählungen von Atlantis berichtet. Das Konzept basiert auf früheren Formen des sozialen Lebens in Griechenland.

Von griechischer Literatur zu Gullivers Reisen, wo Jonathan Swift von einer fliegenden Insel schreibt, die von Menschenhand erschaffen ist. Sie ist kreisrund, aber die Häuser selbst sind schief gebaut, weil die Menschen nicht wissen wie die Geometrie anzuwenden ist, diese aber durchaus beherrschen.

Ganz im Gegenteil dazu funktioniert die Insel Laputa von Ghibli Studio, sie fliegt sogar mit Hilfe eines zentral gelegenen Magnetsteins. Stichwort fliegend, auch Frank Lloyd Wright hat in seinem Entwurf Broadacre City ein ergänzendes Verkehrskonzept entwickelt.

Eine Art Helikopter, für die es eigene Flughäfen und Korridore gibt. Versuche der Realisierung brauchen gewisse Umstände um in der Realität zu existieren.

Es ist eine Analyse der Geschichte nötig, um schlussendlich die richtige Mischung für einen utopischen Entwurf zu erlangen. In der öffentlichen Diskussion und auch in wis-

Gullivers Reisen:  
Von Menschenhand erschaffene  
Häuser

<sup>1</sup> Knittel, John: in einem Brief an Herman Sörgel



senschaftlichen Disziplinen finden sich die Begriffe "Utopie" und "utopisch" wieder, sie sind aber nicht eindeutig definiert und wer diese verwenden will, muss genau definieren, was gemeint ist.

Die Utopie geht davon aus, dass die Dinge auch anders sein könnten als sie gegenwärtig sind. Auch, dass Neues, noch nicht Bekanntes, oder noch nie Dagewesenes Wirklichkeit werden kann.

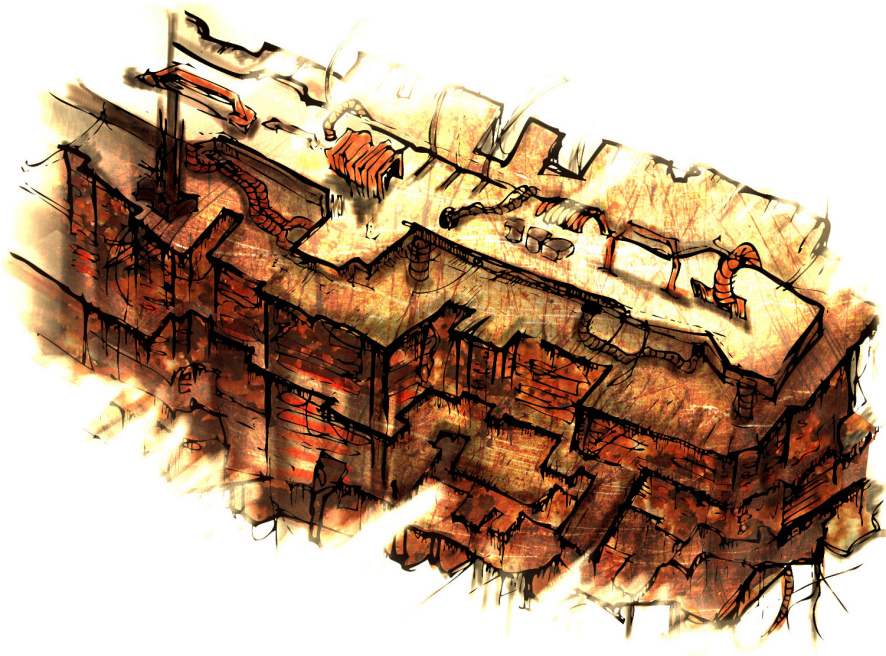
"Entgegen des Optimismus der Architekten und Schriftsteller haben Filmemacher sich auch mit einem düsteren Bild der Zukunft beschäftigt. Sie warnen vor verschiedenen Bedrohungen mit fiktiven Utopien. Herbert George Wells ist bekannt für seine Entwürfe, die nicht weit entfernt sind von der Wirklichkeit und somit auch Hinweis auf eine zukünftige Dystopie sind. Die Utopie erlangt im 21. Jahrhundert neue Maßstäbe. Es gibt drei Hauptfaktoren, die sie ausmachen. Sie sind in erster Linie die Inspiration und geben Denkanstöße in Hinblick auf das Projekt. Uneingeschränkte Kreativität soll die aktuelle Form der Utopie zeichnen."<sup>1</sup>

Die Idee ist immer Ausgangspunkt für die Utopie, diese wiederum stellt den Endzustand der Perfektion dar. Die Frage danach, was als perfekt gilt und was nicht ist subjektiv. Bei Izvrnuto ist der erdachte Grad des Aussehens ästhetisch durch den Abnutzungsgrad durch die Bewohner bestimmt. Der Prozess der durch die Abnutzung passiert wird zugelassen und akzeptiert. Die Idee von der Idealstadt als Idealzustand wie sie in vielen Filmen und von Architekten präsentiert wird, wird-, abgelegt. Ebenso die Transparenz der hoch entwickelten immer sauberen Darstellung der Stadtteile wird durch das Rad der Zeit geprägt. Der Korrosionsprozess, und das ständige Bearbeiten, welches durch die Bewohner passiert verleiht Izvrnuto ihren Charakter. Die fiktive Erzählung geht auf die Philosophie zurück, kennzeichnend dabei ist die Regelmäßigkeit in der kreativen Ausformung. Teils wird ein Rahmen vorgegeben für die Organisation der Stadtteile, dieser wird aber immer selbst vom Bewohner weiter bearbeitet und ist somit Zeuge ihrer Künste.

Izvrnuto  
Stadtteil

<sup>1</sup> Vgl. Henkel 2007, 17-21.





# VERGLEICH



**UTOPIEN IN DER  
ARCHITEKTUR**

**WOLKENBÜGEL  
WALKING CITY  
NEW BABYLON  
LA VILLE SPATIALE  
ÜBERBAUUNG RAGNITZ  
STADT DER ZUKUNFT**

|

|

—

—

—

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

|

|

—

—

Die folgenden, hier aufgeführten Beispiele, haben maßgeblich in der einen oder anderen Weise zu der Gestaltung von Izvrnuto beigetragen. Hier soll ein Übergang geschaffen werden, der erklärt, wie ein im wahrsten Sinne des Wortes derartig "abgehobenes" Projekt an einer Fakultät für Architektur entstehen kann.

Diese Überleitung zieht sich durch Teile der Architekturgeschichte ebenso, wie durch die Geschichte der technischen Errungenschaften im Bereich der Transportmittel, weil Izvrnuto die Symbiose dieser Bereiche darstellt.

Wolkenbügel:  
El Lissitzky

#### El Lissitzky Wolkenbügel

Der Wolkenbügel von El Lissitzky ist ein Bürohaus, welches sich mit der Horizontalität beschäftigt, und alternativ zum Wolkenkratzer steht. Er war davon überzeugt, dass so lange der Mensch nicht in der Lage war zu fliegen es mehr seiner Natur entspreche sich horizontal zu bewegen als vertikal. Eine andere Idee, die den Entwurf auszeichnet war, dass immer eine neue Platte errichtet werden konnte, wo nicht ausreichend Fläche zur Verfügung stand. Die vertikalen Pfeiler dienen ausschließlich zur Erschließung, sie beinhalten Aufzüge und Treppenhäuser. Diese haben eine direkte Anbindung an das Straßennetz und die Metrostation. In den horizontalen Elementen sind Büros untergebracht. Die Horizontalität und das enorme Tragwerk sollen eine Dynamik symbolisieren, indem sie städtebaulich dem Straßenverlauf folgen.<sup>1</sup>

Auf den ersten Blick mag El Lissitzkys Wolkenbügel nicht viel mit Izvrnuto gemein haben. Der Grund weswegen dieses Projekt dennoch als Vergleich herangezogen werden kann liegt weniger in der architektonischen Ausdrucksweise, als viel mehr der Idee, ein revolutionäres Konzept als extremen Gegensatz zu den bestehenden Bauweisen dieser Zeit zu entwickeln.

Auch wenn der Titel „Wolkenbügel“ nahe legt, dass es sich hierbei um ein Projekt handelt, das durchaus weit über der Erdoberfläche existiert, so passiert dies jedoch nur in den Köpfen.

<sup>1</sup> Vgl. Bürkle 1991, 62-69.



## Archigram

Die Gruppierung aus Architekten in den 60er Jahren gewann zunehmend Einfluss mit der Veröffentlichung gezeichneter Entwürfe, die verpackt waren in einer eigenen Zeitschrift, namens Archigram.

Die utopischen Stadtentwürfe, die in Form von comichaften Skizzen kombiniert mit poetischen Geschichten kreiert wurden, gewannen vermehrt an Publikum. Archigram war eine Gruppe von Leuten, deren Interessensfelder verschieden verteilt waren. Genau aus diesem Grund waren die Darstellungen, Geschichten, Ideen, und Visionen über Utopien individuell. Es gab den Poeten, der Aufsätze verfasste, den Architekten für dreidimensionale Architekturzeichnungen, der sich auch dem Stilmittel des Comics bediente und viele andere.

Der herrschende Optimismus wurde in großformatigen Collagen dargestellt. Im Gegenzug zu dieser Arbeit gab es auch Mitglieder, die von der Technik überzeugt waren. Sie machten sich daran futuristische Modelle zu bauen und technische Experimente zu inszenieren. Es entwickelte sich durch die publizierte Zeitschrift eine Medienfaszination. Allgemein wird die Kapsel zum zentralen Element der Entwürfe. Sie steht für das ideale mobile Element, welches sich bereits in der Raumfahrt bewies.

Überzeugt von der Idee, dass solche Kapseln als Plug-in System funktionieren könnten, entstehen Ideen, in denen solche Kapseln an bereits stationäre Strukturen andocken können. Es folgen weitere Entwürfe, die zur Mobilisierung der Bevölkerung beitragen sollen.<sup>1</sup>

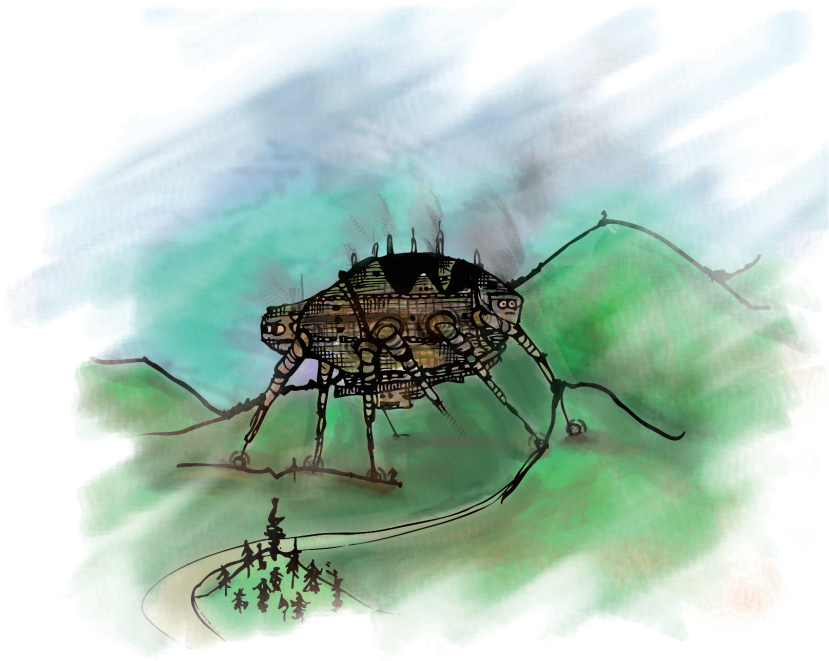
## Walking City: Archigram

1964 hat Ron Herron das Konzept für eine mobile Architektur herausgebracht. Er war ebenfalls Mitglied bei Archigram und entwickelte diese Stadt auf Beinen, die sich durch die

Walking City:  
Archigram

<sup>1</sup> Vgl. team from EXP, the Research Centre for Experimental Practice at the University of Westminster (2003): The Archigram Archival Project <<http://archigram.westminster.ac.uk/about.php?pg=archi>>, in: <<http://archigram.westminster.ac.uk/>>, 09.12.2011





Die Stadt ist flexibel und passt sich den Bedürfnissen der Bewohner an. Mehrere Einheiten mit unterschiedlichen Funktionen wie zum Beispiel Geschäftsbezirke, Büros, Wohneinheiten, Krankenhäuser und öffentliche Gebäude etc. werden mit Hilfe von ausfahrbaren Armen erschlossen. Hier lässt sich erstmals ein direkter Vergleich in der Funktionsweise zu Izvrnuto herstellen.

Auch Izvrnuto existiert als Objekt in Bewegung, dass es den Menschen ermöglicht, mit einer kompletten Gesellschaft von einem Ort zum anderen zu gelangen.

Somit sollte an dieser Stelle auch die Definition der Utopie erweitert werden, als nicht einfach nur der Wunsch einer „Nicht Örtlichkeit“, denn dies wäre ja schon mit bereits bestehenden Technologien wie beispielsweise einem Wohnmobil erreichbar.

Wichtig ist hierbei, dass nicht nur Individuen wie Nomaden umherziehen können, sondern komplexe soziale Verbände, die ihre gesamten Technischen Errungenschaften, ihre Lebensräume und Infrastruktur als Ganzes mitführen können.

Ron Herron hat die Walking City als ein Konzept für Nomadenarbeiter entwickelt, die Weiterziehen können sobald der Rohstoff an einer Stelle abgebaut ist. Ebenfalls war sie auch als Zufluchtsort gedacht, falls es zu Erbeben, Wirbelstürmen oder Überschwemmungen in den Städten kommen sollte.

Somit steht die Ideologie der Walking City einerseits in einem starken Gegensatz zu Izvrnuto, das als Luxusobjekt konzipiert wurde, jedoch andererseits entspricht sie dem Izvrnuto der Zukunft in der die Struktur umgenutzt wird und die Notwendigkeit für neuen Lebensraum die diversen Interessengruppen an Bord zusammenführt und diese an Bord der fliegenden Stadt von einem Ort zum anderen umherziehen können.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Blake, Peter, (1968): Walking City <<http://archigram.westminster.ac.uk/project.php?id=60>>, in: <<http://archigram.westminster.ac.uk/>>, 09.12.2011

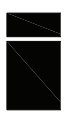
|

|

—

—

—



—

—

|

|

#### New Babylon: Constant Nieuwenhuys

Eine Stadtutopie vom Architekten Constant Nieuwenhuys. Der Name soll bereits darauf hinweisen, dass es sich um eine Art verwunschene Stadt handelt, die sich im Prozess in die Stadt der Zukunft verwandelt. Diesen Prozess bezeichnet der Architekt als Situationen, die leichter zu verstehen sind wenn man sie als verschiedene Lebenserfahrungen bezeichnet. Nieuwenhuys hat bereits in den 50er Jahren jahrelang an Entwürfen für die Megastruktur gearbeitet, seine Skizzen, Bilder und vor allem Texte beschreiben wie die post-revolutionäre Gesellschaft aussehen wird. Das Grundprinzip des Entwurfs beruht dabei darauf, dass die zusammenhängenden Strukturen frei transformierbar sind und eine Stadt ergeben. Diese Struktur schwebt über dem Boden mit Hilfe von massiven Tragwerken. Er wünscht sich in seinen Aufzeichnungen, dass eine neue Art von Mensch New Babylon bewohnt und zwar der spielende Mensch. Das Post-Individuum bewegt sich von einem Freizeitgebiet zum nächsten immer auf der Suche nach neuen Erfahrungen und Sinnesempfindungen. Die sozialen Hauptziele von Nieuwenhuys war die Selbstverwirklichung und Zufriedenheit. Davon erwartet hat er sich eine zielorientierte Produktion und dass kein Gedanke an eine politische Verbesserung der Einheit verschwendet werden müsste.<sup>1</sup>

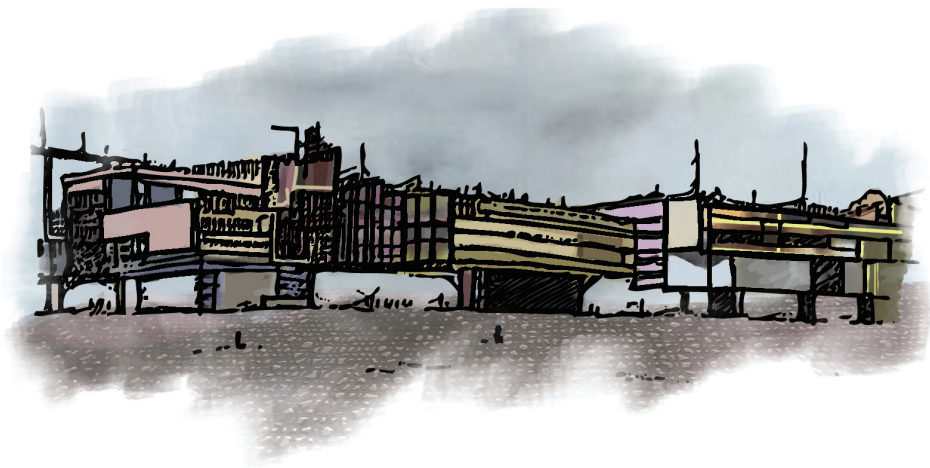
Auch wenn die Idee der Bewohner von Izvrnuto nicht der des spielenden Menschen entspricht, sondern vielmehr einer Arbeiterschaft, die im Kollektiv die technischen und sozialen Strukturen zusammen hält, so entspricht die futuristische dystopische Vision von Izvrnuto doch der Idee, der freien Transformierbarkeit.

Während das Luxusobjekt starr ist in seiner Funktionalität, so sollen durch die Nutzung durch die verschiedenen Menschen und Interessengruppen, Bereiche der Stadt umgestaltet und den Bedürfnissen angepasst werden.

Anfangs eher der Idee eines Kreuzfahrtschiffs der Lüfte entsprechend, mit fix zugeschriebenen Funktionen wie Einkaufsbereiche, Wohnbereiche, Unterhaltung und Freizeitgestaltung für eine im Übermaß lebende Gesellschaft, so soll sich dies im Lauf der Geschichte um die Struktur Izvrnuto ändern.

New Babylon:  
Constant Nieuwenhuys

<sup>1</sup> Vgl. Wigley 1991, 3-21.



In diesem Zusammenhang ist auch Folgendes Projekt als Beispiel von Yona Friedman für die Entwicklung an Bord von Izvrnuto heranzuziehen.

#### La Ville Spatiale: Yona Friedman

Yona Friedman war davon überzeugt, dass die Architektur nur so etwas wie einen Rahmen bräuchte. Man dürfte also nur eine Grundstruktur haben und den Bewohnern sei es erlaubt frei diese ausfüllen.<sup>1</sup>

Wie bereits beschrieben ist dies bei Izvrnuto nicht der Fall. Die Strukturen sind geplant und sollen lediglich durch die zukünftigen Bewohner verändert werden. Somit ist durchaus denkbar, dass das Objekt entkernt, und ausgehöhlt wird bis nur noch eine Äußere Struktur vorhanden ist.

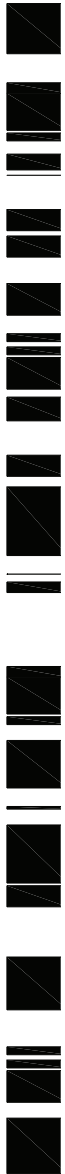
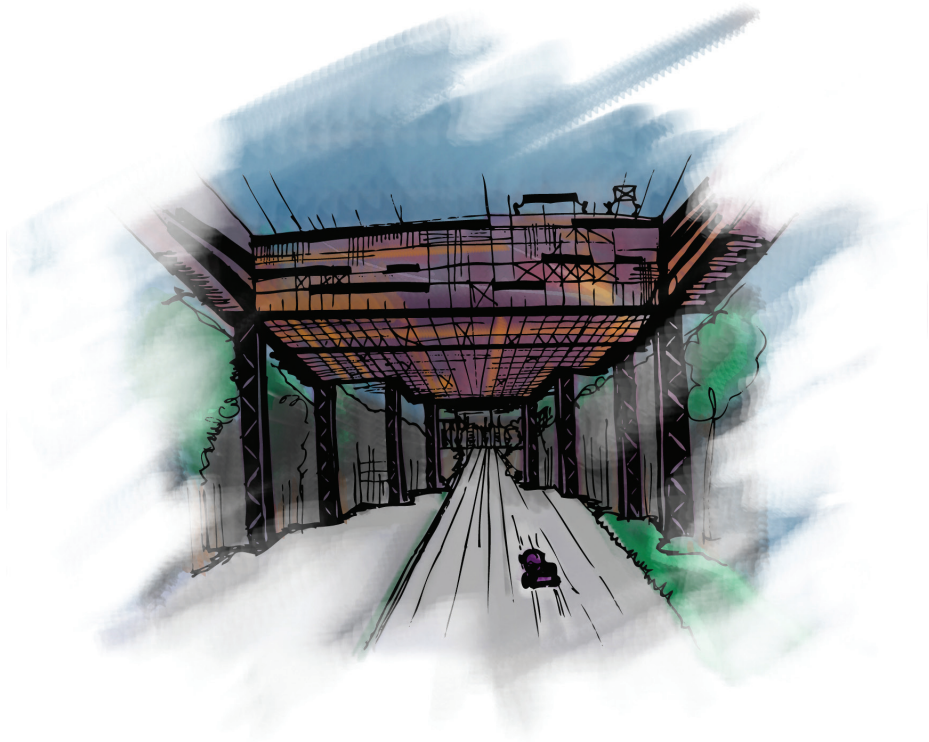
Diese soll dann mit den entnommenen Elementen erweitert werden, wodurch neue Funktionsräume entstehen, sowie Nutzräume und Bereiche für gemeinschaftliche Zusammenkünfte.

Friedman sah als Grund für den Entwurf den Anstieg der Freizeit durch die Automatisierung der Arbeitswelt und fand, dass die bestehende Gestalt der Stadt dem Phänomen nicht gerecht werde. An Stelle der unbeweglichen, starren und herkömmlichen Architektur zeigt der Entwurf von Ville Spatiale eine flexible und mobile Struktur. Die Flexibilität erlangt der Entwurf durch die mobilen Teile, die Wände, Grundplatten und Trennwände, diese machen individuelle Raumaufteilung möglich. Der Benutzer steht unmittelbar interaktiv mit ihnen im Zusammenhang, sie stellen die Füllung der Infrastruktur dar.<sup>2</sup>

Beide Entwürfe, sowohl Ville Spatiale als auch New Babylon erheben sich mit schlanken Stützen über den Boden und werden zu eigenständigen Strukturen über den alten Städten und der Landschaft. Es lassen sich viele Parallelen bei den Entwürfen feststellen, aber es gibt auch einen gravierenden Unterschied: Ville Spatiale hat durchaus autoritären Charakter.

#### La Ville Spatiale: Yona Friedman

1,2 Vgl. Eaton 2003, 221.



#### Überbauung Ragnitz: Günther Domenig, Eilfried Huth

Die Überbauung Ragnitz stellt eine sogenannte Megastruktur dar, die über eine einfache architektonische Skizze hinausgeht. Das Projekt ist weitgehend auch Wohnbau, geht stärker ins Detail und hat starken Bezug zur baulichen Praxis. Dieses System ist hauptsächlich als eine räumliche Grundstruktur konzipiert und dient zur Unterbringung von Versorgungssystemen. Es können auf verschiedenen und mehreren Ebenen individuell zugeschnittene Wohnelemente und Verkehrswege eingefügt werden.<sup>1</sup>

Einem ähnlichen Grundgedanken folgt Izvrnuto. Im Stadium der gealterten, adaptierten und als Lebensraum erschlossenen Struktur, werden die Wohneinheiten dort eingebaut, wo sie benötigt werden. Da sich die Bedürfnisse der Bewohner wie in jeder Stadt entsprechend den Gegebenheiten der jeweiligen Zeit ändern, ist Izvrnuto im ständigen Wandel. Wohneinheiten die an einer Stelle eingerichtet wurden, werden, sofern diese nicht mehr von Nutzen sind, entfernt, oder an andere Stellen verlagert.

Durch dieses System, soll das Leben an Bord optimiert, und Arbeits- und Lebensvorgänge effizienter werden.

Grundidee der Überbauung Ragnitz war es der Zersiedlung entgegen zu wirken, die häufiger in Regionen auftritt, in denen ein großes Platzangebot herrscht und damit solche Entwicklungen geradezu unterstützt. Das Automobil als notwendiges Übel wurde ebenfalls in die Planung mit eingeschlossen. Stauraum im Keller steht dazu zur Verfügung.

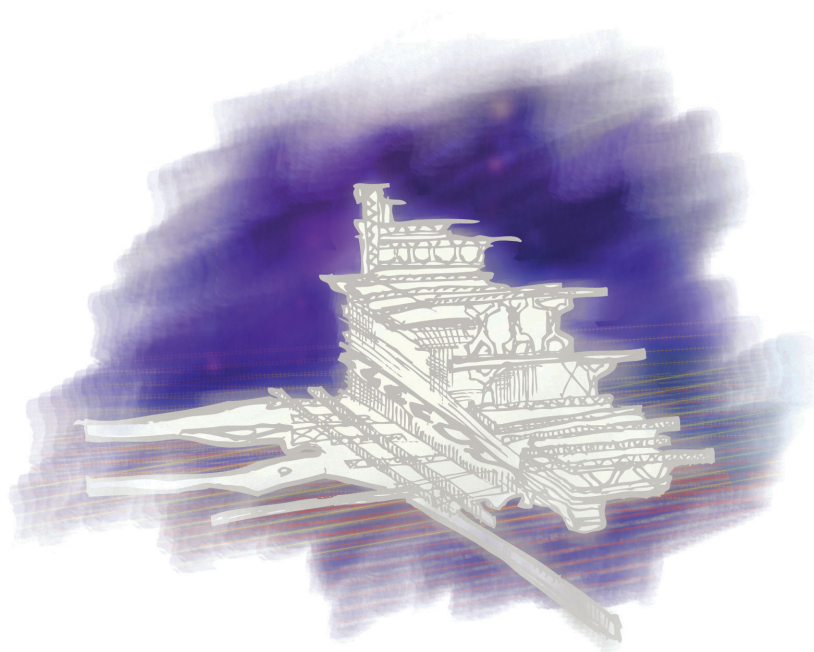
Im Großen und Ganzen ist die Überbauung Ragnitz nicht ausschließlich als eine städtische Megastruktur zu sehen, sondern, als eine Raumstruktur einer erneuerten und flexibleren Gesellschaft.

Ziel der urbanen Architektur ist es Solidarität der individuell-freiheitlich orientierten Gemeinschaft selbst mit zu formen. Zusätzlich war es den Architekten ein Anliegen einen ausschlaggebenden Beitrag zur Überwindung des Einfamilienhauses und die im Zusammenhang stehende Zersiedlung zu leisten. Die Idee der Architekten war es, dass die Megastruktur Platz für eine Stadtbevölkerung schafft, die im

Überbauung Ragnitz:  
Günther Domenig, Eilfried Huth

<sup>1</sup> Vgl. Escher, Cornelia, (2008): Eilfried Huth/Günther Domenig <<http://www.megastructure-reloaded.org/de/domenig-huth/>>, in: <<http://www.megastructure-reloaded.org/>>, 09.12.2011





Dienstleistungssektor beschäftigt ist und die unter Leitung einer künstlerisch-intellektuellen Elite steht. Diese sollte die Bildung gesellschaftlich-räumlich integrieren. Nachdem damit ein sehr enges Zusammenleben gefördert wird, passiert unmittelbar eine Verflechtung von öffentlichen und privaten Räumen. Es entsteht ein neues Gleichgewicht aus individuellen Nutzbereichen und sozialem Raum. Ein weiteres Anliegen war es, dass die Bewohner bei der legitimierten Produktion der eigenen Wohnung kreativ sein sollen. Die schöpferische Tätigkeit und Gedankenbildung wird gefördert. Zusätzlich soll dadurch die Barriere zwischen Kunst und der Masse der Bevölkerung aufgelöst werden.<sup>1</sup> Auch wenn bei Izvnruto nicht eine intellektuelle Elite an der Spitze der Gesellschaft steht wie bei der Überbauung Ragnitz, so sind dennoch die schöpferischen Fähigkeiten der Bewohner gefragt, indem diese ihren Wohnraum selbst gestalten und entsprechend ihren Bedürfnissen umformen. Form follows function wird zu einem Grundsatz an Bord der Struktur.

---

<sup>1</sup> Vgl. Domenig, Günther/Huth, Eilfried: Propositionen, in: Bauen + Wohnen. 1967, Heft 5, 183.

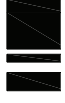
|

|

—

—

—



—

—

|

|

#### Stadt der Zukunft: Georgij Krutikow

Hauptgrund für den Entwurf war, dass der angehende Architekt davon überzeugt war, dass die Architektur mobiler werden müsste. In seinem Entwurf, welcher zugleich auch seine Diplomarbeit war, zeigt er deutlich auf, dass die starre Planung von heute durch immer mobiler werdende Architektur ersetzt werden muss. Die Stadt sollte von der Erde getrennt sein und sollte sich über ihr befinden. Was auf der Erde allein zurückblieb war die Industrie. Er sah zwei Stadtteile vor, die unbeweglich waren und ihre Bewohner flexibel, mobil und vor allem fliegend. Mit Hilfe der Kernkraftenergie sollte das Schweben der Struktur und das Fliegen der Bewohner innerhalb der Stadtteile ermöglicht werden.<sup>1</sup>

Auch bei Izvrnuto soll die Kernenergie die Quelle sein, um dieses Objekt in der Luft zu halten, und auch fort zu bewegen. Für dieses Projekt wurde die Kernenergie vielmehr als Stilelement verwendet, das sich im Filmischen Teil gut Einbinden lässt, um dem dystopischen Teil der Arbeit mehr Aussagekraft zu verleihen.

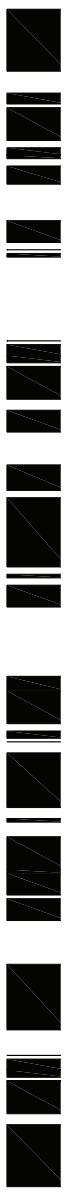
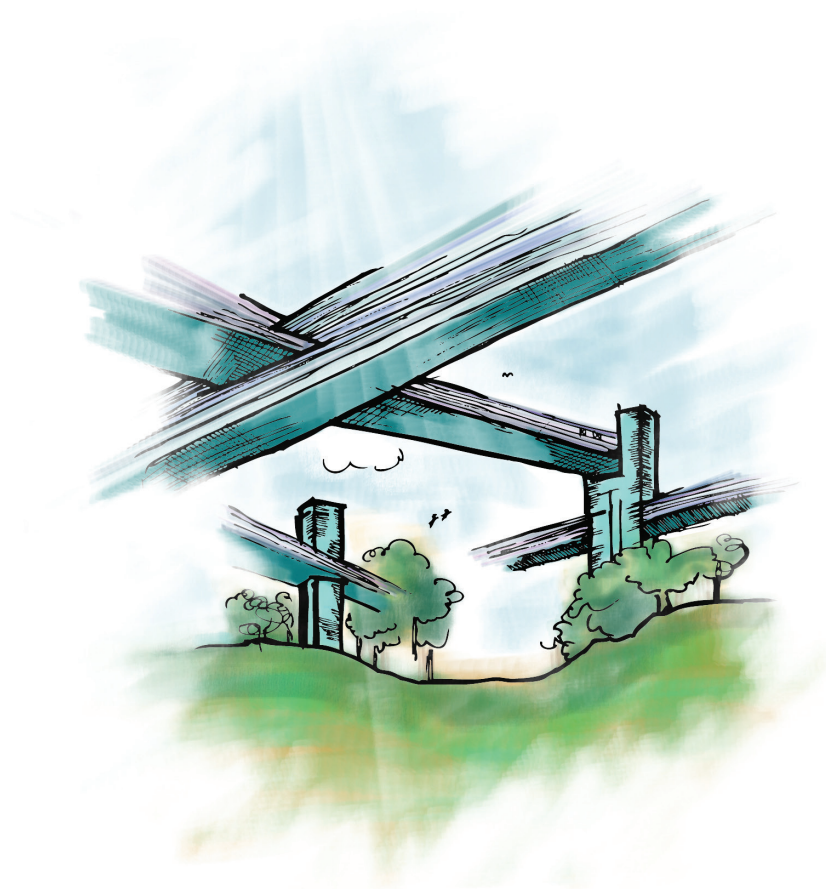
Für den ersten Teil des Filmes, der einem Werbefilm der 60er Jahre nachempfunden ist, eignet sich diese Energieform, das zu jener Zeit jeglicher technischer Fortschritt in einer beinahe naiven Art gepriesen und oft auch verharmlost wurde.

Zusätzlich sah Krutikow autonome Verkehrsmittel vor, die fixer Bestandteil der drei Wohneinheiten waren. Die Verkehrswege für diese Art von Fortbewegungsmittel besaßen auch räumliche Qualitäten. Sie sind im Grundriss baumartig dargestellt und eng miteinander verwoben.

Ausgangspunkt für die Gestaltung und Organisation war das Paraboloid. Die Form sollte die Lösung für den Verkehr erleichtern und zusätzlich die dynamische Erweiterung und Weiterentwicklung der Stadt leichter machen.

Stadt der Zukunft:  
Georgij Krutikow

<sup>1</sup> Vgl. Demjanov 1997, 360-363.



Als Ideal sieht Krutikow das vollkommene Verschwinden des Motors. Diese Überlegung und jene, dass die Sonne mit der Zeit Wärme verlieren würde, führt zu einem weiteren Entwurf, der einen schwebenden Ring in der Breite des Äquators darstellt. Die Idee dabei ist, dass der Mensch der Sonne näher sein kann indem der Ring 3 bis 5 Kilometer über der Erde schwebt. Nachdem die Elektrifizierung von Russland, welche selbst als Hyperutopie galt, innerhalb von 10 Jahren umgesetzt war. Es kam große Hoffnung auf, Ideen wurden durch Literatur verbreitet. In den literarischen Architekturutopien wurden Ideen beschrieben, wie man sich die zukünftigen Städte und die darauf aufbauende Gesellschaft vorstellt. Mobile Wohneinheiten, die als leichte und feste Konstruktion beschrieben werden, sollen die Homogenität der Bebauungen und Flexibilität der Grundrisse im Inneren sichern. Man war an einem Punkt angelangt, wo alles machbar war und nichts unmöglich schien. Wiederum werden auch Architekten durch Romane und Filme, die sich des Science Fiction Genres bedienen, ermutigt.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Demjanov 1997, 360-363.

|

|

—

—

—



—

—

|

|

**MEGASTRUKTUREN  
IM TRANSPORTWESEN**

**AVIATIK  
FREEDOMSHIP INTERNATIONAL  
KREUZFAHRTSCHIFFE  
RAUMSTATIONEN**



|

|

—

—

—



—

—

|

|

## Aviatic

Der Begriff, der aus dem Lateinischen stammt bedeutet Fliegerei, Luftwesen, Luftfahrt. Luftschiffe in unserem Fall fahren, sie fliegen nicht. Sie werden von aerostatischen Kräften in der Luft gehalten anders als bei Flugzeugen, die mit Hilfe von aerodynamischer Kraft fliegen. Als es im 19. Jahrhundert nur Luftschiffe gab, kam erstmals der Begriff Aeronautik für Luftfahrt auf. Also schwimmen Luftschiffe durch statischen Auftrieb in der Luft. Vergleichbar mit einem Schiff, welches durch das Wasser fährt. Luftschiffe bestehen aus einem Auftriebskörper, der eine aerodynamische Form aufweist. Innerhalb kann sich auch Platz für Besatzung, Fracht und Passagiere befinden. Meist ausgestattet mit Triebwerken, sorgen diese für die notwendige Vortriebskraft. Luftschiffe verdanken ihren statischen Auftrieb dem Traggas, weil es eine geringere Dichte als Luft hat.<sup>1</sup>

Da IZVRMUTO mit seinen Traggasbehältern einem Zeppelin ähnelt, und damit den Grundlegenden Gesetzen der Aviatic unterliegt, sollen hier auch Fahrzeuge als Vergleich herangezogen werden, die bereits in der Vergangenheit als enorme Technische Leistung und Megastrukturen der Lüfte gefeiert wurden.

LZ 129 Hindenburg

<sup>1</sup> Vgl. Wikipedia, (8.12.2011): Luftschiff <<http://de.wikipedia.org/wiki/Luftschiff>>, in: <<http://de.wikipedia.org/>>, 09.12.2011



### Kreuzfahrtschiffe

Menschen haben große Dinge geschaffen, aber die größten und zugleich beweglichen sind Schiffe. Mit Schiffen war es möglich zu neuen Ufern aufzubrechen und deswegen wurden sie auch so groß wie möglich gebaut. Möglich wurde dies durch ihre jeweiligen technischen Erfahrungen, und die Werkstoffe, die sie zur Verfügung hatten.

Freedom Ship:  
Freedom Ship International

### Freedom Ship: Freedom Ship International

“Stellen Sie sich einen idealen Lebensraum vor. Oder einen Ort an dem Sie ein Unternehmen gründen können. Kurz, eine freundliche und sichere Gemeinschaft mit großen Freiflächen und einem großen Angebot an Unterhaltungs- und Erholungseinrichtungen. Schließlich stellen Sie sich diese Gemeinschaft in ständiger Bewegung auf der ganzen Welt vor. Nun verstehen Sie das Konzept von Freedom Ship, einem gigantischen Wasserfahrzeug. Mit einer geplanten Länge von 4500 Fuß, einer Breite von 750 Fuß und einer Höhe von 350 Fuß, wäre Freedom Ship mehr als vier mal so groß wie die Queen Mary. Die Design Konzepte inkludieren eine mobile moderne Stadt, mit luxuriösen Wohneinheiten, einem großen Angebot an Duty-Free internationalen Einkaufszentren und 1.7 Millionen Quadratfuß Fläche, die Unternehmen für die Ausstellung ihrer Produkte gewidmet sind.

Freedom Ship ist nicht ein Kreuzfahrtschiff, sondern viel mehr ein einzigartiger Platz um zu leben, arbeiten, in Pension zu gehen, Urlaub zu machen, oder nur zu besuchen. Die vorgeschlagene Reise, wird kontinuierlich um den gesamten Globus führen, und die meisten Küstengebiete abdecken. Die große Flotte an Pendlflugzeugen und Wasserfahrzeugen werden die Bewohner und Besucher von und zu den Küsten führen. Der Flughafen auf dem obersten Deck des Schiffs ist für private und kleine kommerzielle Maschinen reserviert (bis zu 40 Passagieren pro Flugzeug). Die geplante Superstruktur, die sich zwanzig Stockwerke über dem Hauptdeck erstreckt,



beherbergt Wohnungseinheiten, Bibliotheken, Schulen, ein erster Klasse Krankenhaus, des weiteren Großhandelsläden, Banken, Hotels, Restaurants, Unterhaltungseinrichtungen, Kasinos, Büros, Warenhäuser und kleiner Produktionsstätten. Schlussendlich wird dieses Konzept eine große Anzahl an Erholungs- und Fitnessanlagen beinhalten und macht Freedom Ship somit zu einer veritablen 'Gesellschaft auf See'<sup>1</sup>

Wie bereits der offizielle Werbetext von Freedom Ship International erkennen lässt, haftet ein Hauch Dekadenz an dem Konzept von Freedom Ship. Somit entspricht es in vielerlei Hinsicht der Idee von Izvrnuto im Urzustand. In der Geschichte um die Struktur wird das Szenario geschaffen, dass Izvrnuto als Luxusliner der Lüfte konzipiert wird, und sich erst in weiterer Folge zum gezeigten Endzustand entwickelt. Auch wenn im Film dieses Szenario in der Vergangenheit präsentiert wird, um die Stimmung der naiven Technik Verliebtheit der 60er Jahre zu präsentieren, so wäre für eine tatsächliche Entwicklung in unserer Zeit – unabhängig von der Machbarkeit des Projekts – der wahrscheinlichste Nutzen, ein Luxusobjekt, da wahrscheinlich kaum ein Unternehmen den Bau einer solchen Struktur für andere Zwecke in Auftrag geben würde.

"Unser Schulsystem bietet einen strengen Lehrplan an, das durch das Miteinbeziehen der besten Eigenschaften von anderen Schulen auf der ganzen Welt um eine wahrlich einzigartige und herausfordernde Klassenumgebung zu schaffen. Obwohl das endgültige Curriculum noch nicht festgelegt ist, hat Freedom Ship International sich bereit erklärt, einen Lehrplan vorzulegen, der die folgenden Lernbereiche abdeckt. Geschichte, Geographie und andere Künste werden ebenso angeboten, wie Sprachkurse. Des Weiteren, werden alle Studenten bis zum Abschluss zweisprachig ausgebildet. Wissenschaftliche Fächer, wie Mathematik und Ingenieurwesen, sind Hauptgegenstände des Lehrplans. Schließlich gibt es auch Unterricht in wirtschaftlichen Bereiche, da jedes Kind täglich dem Internationalen Handel an Bord des Schiffs ausgesetzt ist. Die Zeit, die die Schüler in den Klassenräumen verbringen werden, ist jedoch begrenzt."<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Freedom Ship International, (2009): City at Sea <<http://www.freedomship.com/>>, in: <<http://www.freedomship.com/>>, 09.12.2011

<sup>2</sup> Freedom Ship International, (2009): Education at Freedomship <<http://www.freedomship.com/freedomship/lifestyle/education/education.shtml>>, in: <<http://www.freedomship.com/>>, 09.12.2011

Die Textpassage über die geplanten Ausbildungspläne von Freedom Ship International, zeigen ebenfalls auf, wie elitär diese Gemeinschaft auf See aufgebaut ist.

Schnell lässt sich erkennen, dass sich nur wenige ein solches Programm leisten können werden, und hierdurch eine eigene Art der Zweiklassengesellschaft entstehen könnte.

An Bord von Izvrnuto steht nicht die Ausbildung einzelner Individuen zu Facharbeitern im Vordergrund. Viel mehr soll durch ein ausgeklügeltes Rotationssystem, -nicht nur die Arbeit in regelmäßigen Abständen neu verteilt werden, um einer gewissen Monotonie entgegen zu wirken, sondern auch dadurch auch eine Ausbildung in diversen Bereichen unterstützt werden. Auch wenn der Schwerpunkt mancher Bewohner in spezifischen Arbeiten liegt, so soll in der einen oder anderen Weise jeder in der Lage sein auch andere – wenn auch nicht alle - Funktionen an Bord – zu übernehmen, oder zumindest aushelfen zu können.

Die Ausbildung der Kinder an Bord soll über die praktischen Anwendungen stattfinden, und lediglich über theoretische Kurse unterstützt werden.



## Raumstationen

Die Idee eines permanent bewohnten Erdsatelliten ist schon beim russischen Raumfahrtpionier Konstantin Ziolkowski zu finden. Auch frühe Science-Fiction-Klassiker wie Edward Everett Hales Geschichte vom „Ziegelmond“ (Brick Moon, erschienen 1868) drehten sich um den Gedanken eines ständigen Außenpostens im Weltraum.

Im Jahre 1952 erschien im Colliers-Magazin das Konzept einer Raumstation von Wernher von Braun. Von Brauns Raumstation war radförmig, und damit in der Lage, durch Rotation künstliche Schwerkraft zu erzeugen. Sie sollte sich in 1.500 Kilometern Höhe bewegen.

Sinn und Zweck einer Raumstation ist es, die einzigartigen Möglichkeiten der Schwerelosigkeit ständig nutzen zu können. Eine Raumstation ist vieles gleichzeitig: Forschungslabor, Wohnort, Brückenkopf im Orbit und vor allen Dingen, ihrer allerersten Anwendung, ein Beobachtungsposten.

Bis auf den heutigen Tag gibt es nur Raumstationen, die sich in einem niedrigen Orbit um unseren Heimatplaneten befinden. Häufig werden sie deshalb auch als Orbitalstationen bezeichnet. Eine Raumstation unterscheidet sich von anderen bemannten Raumfahrzeugen dadurch, dass sie weder über einen wesentlichen Antrieb noch über Landeeinrichtungen verfügt. Stattdessen werden andere Fahrzeuge eingesetzt um Transporte zur Station oder von ihr weg durchzuführen.<sup>1</sup> Izvrnuto ähnelt einer Raumstation in mehrerer Hinsicht.

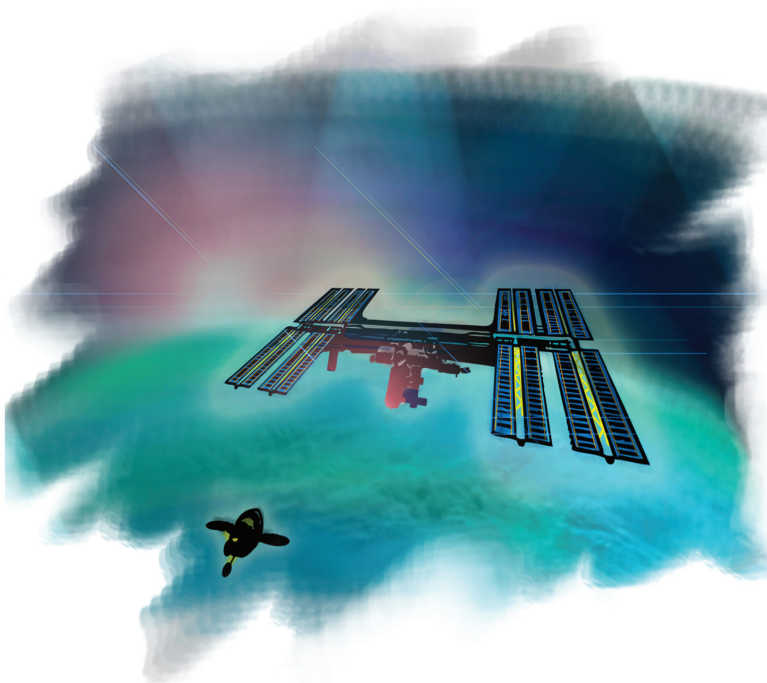
Einerseits ist es ebenfalls eine Struktur, die davon abhängig ist, dass andere Transportmittel die Bewohner versorgen, und auch wenn Izvrnuto ein Antriebssystem besitzt, so ist dieses in erster Linie zur Stabilisierung gedacht, anstatt von einem Punkt zum anderen zu gelangen.

Aber auch ein ganz anderer Aspekt von Raumstationen entspricht dem Projekt. Viele Autoren, und Filmemacher werden von bestehenden Raumstationen inspiriert. Die Vorstellung, dass ein von Menschen geschaffenes Objekt, welches in einer lebensfeindlichen Umgebung, Menschen dennoch Schutz bieten kann, ist eine faszinierende. Diese Idee hat auch bei der Entstehung von Izvrnuto eine große Rolle gespielt.

International Space Station:  
Raumstation

<sup>1</sup> Vgl. Reichl 2010.





Während heutige Stationen lediglich für einen vergleichsweise kurzen Aufenthalt gedacht sind – von Tagen, Wochen und Monaten bis hin zu wenigen Jahren – so soll das Leben auf Izvrnuto dauerhaft stattfinden. Die Bewohner sind von der Existenz der Struktur abhängig. Außerhalb der Struktur ist das Leben schwierig und gefährlich. Das macht Izvrnuto zu einer Utopie. Während die Bilder eigentlich eine Dystopie vermitteln, muss das Projekt als gesamtes betrachtet werden, und zusätzlich die Umgebung mit einbezogen werden. Wenn andere Regionen unbewohnbar werden, kaum Platz für Leben vorhanden, oder nicht erwünscht ist, so wird eine Struktur wie Izvrnuto für Menschen zur Utopie. Leben wird dort möglich. Es gibt eine Gesellschaft, eine soziale Struktur.



**SCIENCE FICTION**



## Science Fiction

In den ersten Jahren waren spezielle Effekte eine Möglichkeit in den Kinos Räume voller Illusionen zu erzeugen oder sogar verschwinden zu lassen. Durch den fragmentierten und restrukturierten Wahrnehmungsraum wird neuer Filmraum konstruiert durch künstlerische und technische Bearbeitung. Es entstehen neue Formen der Körperwahrnehmung und Formen sozialen Verhaltens.

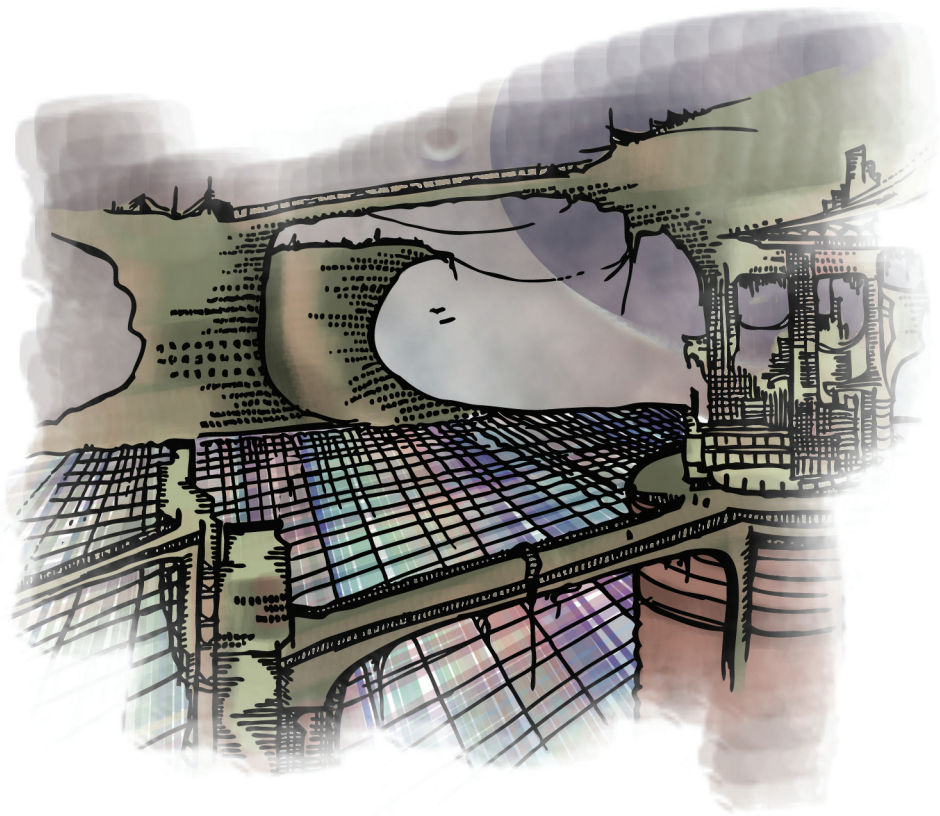
In der Architektur spielten Effekte der Verdoppelung in den Anfängen des Science Fiction eine Rolle, ebenso das Auflösen von Masse im Sinne von Material. Die Visionen der durchsichtigen und kristallinen Architektur inspirierten und führten zu Visionen von fliegenden Siedlungen. Wenzel Hablik beschäftigte sich seit 1903 intensiv mit kristalliner Architektur und fliegenden Städten.

Utopische Architekturzeichnungen hat er zahlreiche erstellt, bezeichnend ist aber auch, dass in anderen Genres wie zum Beispiel in der reinen phantastischen Erzählung, Utopisches, Mythisches, Mystischen, Märchenhaftes, Wissenschaftliches und Pseudowissenschaftliches kombiniert wird zu einer riesigen Sammlung irrationaler Motive. Das Wort "Science" verweist auf Rationalität und den wissenschaftlichen Aspekt, im Gegenteil zu "Fiction", das vom nicht rationalen und den imaginativen Fähigkeiten des Menschen handelt. Im Grunde wird auf die Phantasie verwiesen. Was bei diesen beiden Begriffen im Zusammenhang bleibt, ist Wissenschaft und Magie in Kombination. Beide Begriffe ermöglichen ungewöhnliche Einflussnahme auf außerordentliche Gestaltung. Wobei sie in Gefahr stehen in falsche Hände zu geraten oder sich gar zu verselbstständigen.

Zweifellos lassen uns beide Begriffe über unsere eigenen Fähigkeiten staunen. Utopisches Denken wäre also nicht nur bloße Phantasie, die sich allerlei ausdenkt, sondern sollte zeitgleich in Beziehung zur Wirklichkeit stehen.<sup>1</sup>

Also will sich Izvrnuto nicht grundsätzlich mit Unmachbarem auseinandersetzen, sondern erhebt den Anspruch, dass der Entwurf im Ganzen oder wenigstens in Teilen, Wirklichkeit sein oder werden könnte.

<sup>1</sup> Vgl. Barmeyer 1989, 22-26



Der Anspruch darauf schließt aber nicht aus, dass sich die UtopistInnen über die Chancen der Realisierung irren können, und das einiges an der Darstellung tatsächlich nicht verwirklichtbar ist.

Faktoren wie zum Beispiel das Maß der enthaltenen Unwahrscheinlichkeiten bestimmen nicht die Utopie im Entwurf, sondern die Fähigkeit, die bereits feststehenden Zustände zu erschüttern und die Bewältigung von Problemen in einer veränderlichen Welt.

Science Fiction glaubt nicht mehr an unmittelbar eine einzige und lebenswichtige Möglichkeit menschlicher Entwicklung. Eigentlich ist sie nicht einmal davon überzeugt, dass unter den verschiedenen Möglichkeiten eine ultimative gibt.<sup>1</sup>

Das pluralistische Engagement von Science Fiction ist nicht abgeneigt, sich für das, was sie darstellt positiv oder negativ anzunehmen. Es wird auch kein optimaler Endzustand geschildert. Es wird nicht gezeigt, ob es eine weitere Entwicklung gibt. Auch ein apokalyptischer Endzustand, quasi die endgültige Katastrophe wird so gut wie nie gezeigt.

Eine offene Weiterentwicklung wird also zugelassen, weil die dargestellte Situation im Entwurf einen Zwischenstand darstellt beziehungsweise einen kleineren Ausschnitt der Entwicklung. Ein weiterer Vorteil ist im Grunde, dass diese Art von Definition nichts darüber aussagt, wie der Entwurf beziehungsweise die andere Möglichkeit bewertet wird. Ob sie wünschenswert ist, vielleicht sogar gefürchtet wird oder dazu führt, dass wertfreies entwerfen möglich ist.<sup>2</sup>

Bei dem Versuch Beispiele für Utopien in der Science Fiction zu finden, wird schnell klar, dass dieses Thema in der Filmbranche häufig nur nebensächlich behandelt wird. Oftmals werden nur Ausschnitte von Utopischen Designs gezeigt, und utopisches Gedankengut erwähnt. Der überwältigende Teil dieses Genres liegt jedoch in der Verwendung und Erschaffung von Dystopien. Der Grund dafür mag auf das mangelnde Interesse, und die geringe Aussicht auf Einnahmen zurückzuführen sein. Für den Vergleich zu diesem Projekt werden daher Ausschnitte und Teilaspekte von Science Fiction Filmen herangezogen, die der Idee von Izvrnuto entsprechen.

---

<sup>1</sup> Vgl. Barmeyer 1989, 35-42

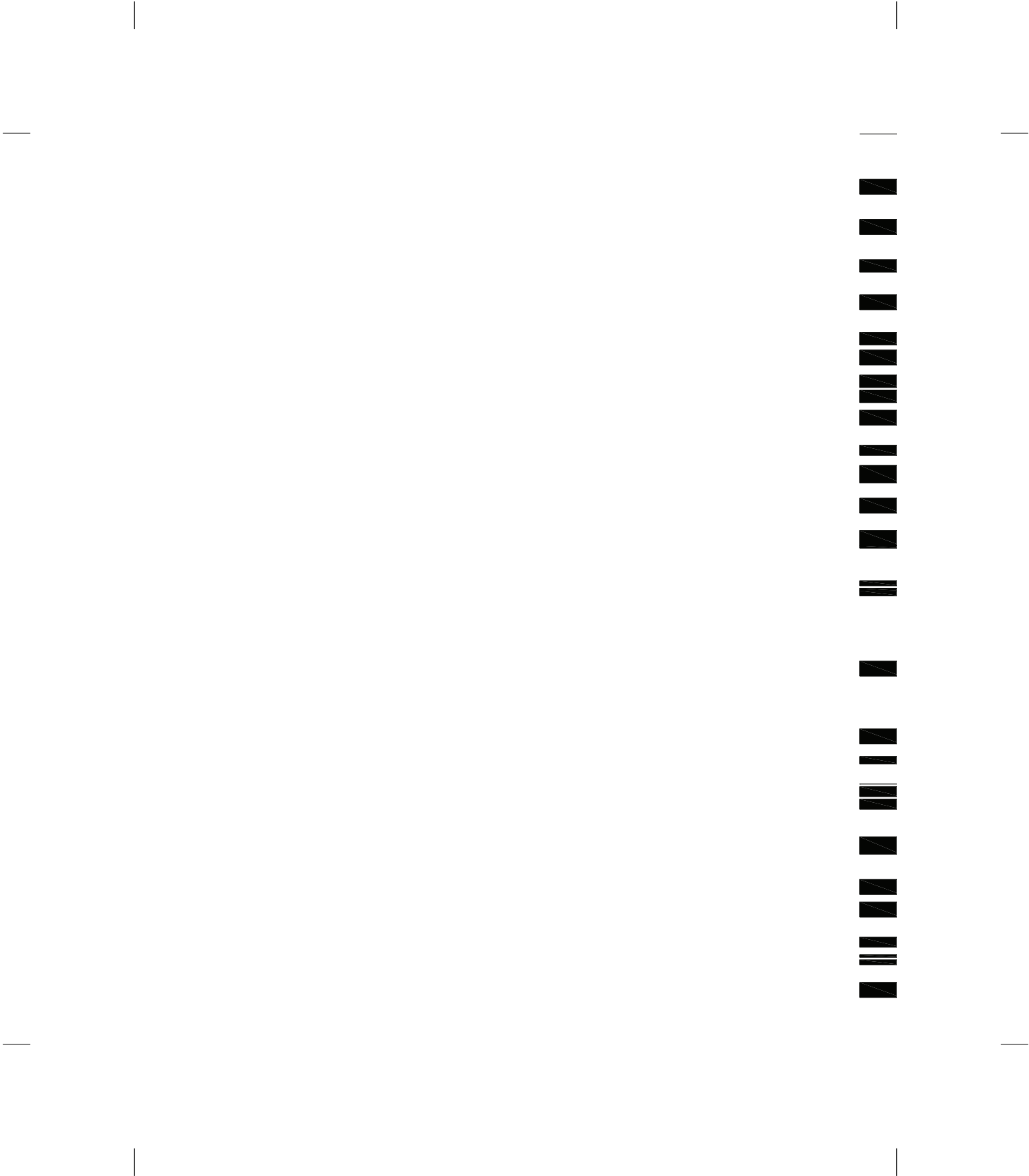
<sup>2</sup> Vgl. Barmeyer 1989, 12-19





# **DYSTOPIEN**

**AQUALTA  
FLOODED LONDON  
BLAME!  
BIOMEGA  
BLADERUNNER**



## Dystopien

Obwohl der Mensch in Filmen und auch im Leben auf ein Happy End hofft, ist die Dystopie neben der Utopie genauso ein erfolgreiches Thema. Die sogenannte Anti-Utopie beschreibt eine Geschichte, die beispielsweise von einer fiktiven Gesellschaft handelt, die sich ins Negative entwickelt hat. Thomas More hat zum ersten Mal in seinem Buch die Utopie beschrieben, der Gegenentwurf dafür ist die Dystopie. Häufig haben die dystopischen Themen der Autoren warnenden Charakter, weil bedenkliche Entwicklungen passiert sind und ein pessimistisches Zukunftsbild entsteht. Für die dystopische Gesellschaft ist eine autoritäre oder totalitäre Regierungsform charakteristisch. Repressive soziale Kontrolle ist an der Tagesordnung und dem Individuum sind durch den mechanisierten Superstaat Freiheiten gänzlich weggenommen. Auch das Bewusstsein der eigenen Werte ist verzerrt oder garnicht mehr vorhanden. Zum Beispiel können auch Grundbedürfnisse der Menschen, wie Kommunikation eingeschränkt oder gestört sein. Die Eutopie im Gegenteil dazu schildert eine Idealgesellschaft, die so manche positiven politischen Menschheitsträume bereits verwirklicht hat. Diese Art von Entwicklung ist ein Reflex auf die bestehenden Zustände, vor allem in Großstädten. Die Zukunft wird noch düsterer werden. Filme vermitteln oft ein Bild davon. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vgl. Wikipedia, (8.11.2011): Dystopie <<http://de.wikipedia.org/wiki/Dystopie>>, in: <<http://de.wikipedia.org>>, 09.12.2011



Aqualta: Ostap Rudakevych

Aqualta besteht aus einer Reihe von Bildern, die sich mit dem Thema befassen, wie New York und Tokyo in einigen Jahrzehnten aussehen könnten, als Ergebnis des Klimawandels, und des dadurch ansteigenden Meeresspiegels. Aqualta ist eine Serie von spekulativen Bildern, die auf visuelle Weise erforschen, wie eine küstennah gelegene Metropole sich in beispielsweise 100 Jahren verändern würde. Die Bilder illustrieren zwei kulturelle und wirtschaftliche Epizentren, die sich an die Gegebenheiten anpassen, anstatt dagegen an zu kämpfen.<sup>1</sup>

Auch bei Izvrnuto werden die Änderungen des Systems akzeptiert. Wie bereits beschrieben, werden die Strukturen, die sich an den Traggaskonstruktionen befinden angepasst, um einen neuen Lebensstil zu ermöglichen und trotz der Veränderung der Hülle, bleibt der Schutz erhalten der für die Menschen notwendig ist um in der Höhe zu überleben, in der Izvrnuto sich befindet.

Aqualta zeigt eine adaptive Infrastruktur, die in der Lage ist, sich an die Natur zu akklimatisieren. Es stellt eine Stadt vor, deren Bewohner sich zu höheren und trockeneren Plätzen zurückziehen nachdem der Meeresspiegel ansteigt. Piere, Holzstege und Systeme von befahrbaren Kanälen ersetzen die verloren gegangenen Straßensysteme. Die Bewohner machen sich die Hausdächer zunutze und verwenden den Platz für Grünhäuser und Farmen. Biotope und Austernzuchten gedeihen und schaffen zugleich einen besseren Schutz der Küstenlinien gegen zukünftige Stürme. Die Städte werden gezeigt, ohne Kraftfahrzeuge und ohne Kraftwerke. Alle Emissionen gelten als überholt wodurch sauberere und leisere Städte entstehen.

In der Vorstellung der Autoren von Izvrnuto sollen die bestehenden Verkehrswege an Bord ebenfalls umgewandelt werden. Das Schienennetz wird großteils nach wie vor als Erschließungsmöglichkeit genutzt, da es den schnellsten Weg zwischen wichtigen Punkten darstellt. Auch wenn die Transportmaschinen nicht mehr existieren, oder funktionieren, so entstehen neue Fußwege.<sup>2</sup>

Aqualta:  
Ostap Rudakevych

<sup>1</sup> Vgl. Feireiss /Klanten 2011, Seite-Seite  
<sup>2</sup> Vgl. Feireiss /Klanten 2011, Seite-Seite



#### Flooded London: Anthony Lau

Das Projekt um Flooded London von Anthony Lau stellt eine schwimmende Stadt im Jahr 2030 dar, die sich aus ausrangierten Ölbohrplattformen und Schiffen zusammensetzt, und an der Mündung der Themse situiert ist.

Aufgrund der wachsenden Bevölkerungszahlen und Urbanisierung, wird es notwendig, Strukturen auf dem Wasser oder in tief gelegenen Gebieten zu bauen. Die Konsequenzen der raschen menschlichen Expansion und eines sich ändernden Klimas auf Grund der Erderwärmung resultieren auch in diesem Projekt in einem Anstieg des Meeresspiegels und extremen Wetterbedingungen. Der Konflikt zwischen Expansion und klimatischen Änderungen bedroht die Küstenstädte weltweit. Ein Zehntel der Weltbevölkerung lebt in diesen Städten, viele davon in tief gelegenen Küstengebieten in Entwicklungsländern, aber ebenso reiche Städte, wie London oder New York.

Sogar ein Anstieg des Meeresspiegels um lediglich einen Meter hätte katastrophale Folgen für Wirtschaft und Gesellschaft. Die Zukunft der menschlichen Wohnflächen liegt daher in der Anpassung an das Leben auf dem Wasser.<sup>1</sup> Jedes Jahr werden hunderte Schiffe und schwimmende Strukturen außer Dienst gestellt und verschrottet. Flooded London beabsichtigt neues Leben in diese Schiffe und Ölbohrplattformen ein zu hauchen indem sie in hybride Wohneinheiten für das Leben auf dem Wasser umgewandelt werden. Die Mündung der Themse wurde für diese aquatische Expansion gewählt und ist eine Alternative zu den Plänen, 120.000 neue Wohnungen auf dem Überschwemmungsgebiet des Themse Einzugsgebiets zu errichten. Die Regeneration des Flussgebiets durch die Wiederverwendung von Docks, der zunehmende Flussverkehr und die Rückkehr zu einer natürlichen Bewässerung wird die Natur der Themse zu neuem Leben erwecken. Die Nachhaltigkeit durch die Wiederverwertung mariner Strukturen und die Reduktion des Energieverbrauchs und der Müllproduktion wird eine hohe Priorität erhalten wenn die Menschen Beginnen auf dem

Flooded London:  
Anthony Lau

<sup>1</sup> Vgl. Feireiss /Klanten 2011, Seite-Seite





Wasser zu leben. Indem das überschwemmte Land genutzt wird, entstehen in diesen Bereichen küstennahe Städte, mobile Infrastrukturen und Wassertransporte, die zusammenschlossen die Bildung größerer Gesellschaften ermöglichen, und über die Wasserwege eine „flüssige“ Städtebauliche Planung erlauben. Wellen, Gezeiten und Windkraftwerke werden ideal für diese Strukturen; Die Bewohner leben Seite an Seite mit den natürlichen Zyklen, und den Rhythmen des Flusses.<sup>1</sup>

Die Gemeinsamkeiten von Flooded London und Izvrnuto liegen in der Neunutzung alter Strukturen, die weit über ihre geplante Lebensspanne hinaus verwendet werden können. Die Struktur Izvrnuto stellt ein Objekt dar, das als ursprünglicher Luxusliner eine Wiederverwertung erfährt, als der Platzbedarf, eine neue Gesellschaft an Bord entstehen lässt.

Während bei Flooded London die ausgerangierten Schiffe und Plattformen auf der Themse den Zyklen der Gezeiten ausgesetzt sind, so trifft dies auch auf Izvrnuto zu, dass sich der Thermik und den Windströmungen anpasst.

Jedoch bleibt im Vergleich zu Flooded London die Struktur nicht immer an der gleiche Stelle, sondern wird weiter getrieben und ermöglicht den Bewohnern gleichzeitig, neue Orte zu erschließen.

Die meiste moderne schwimmende Architektur besteht aus neu gebauten modularen Systemen die für die Massenproduktion geeignet sind. Obwohl dies einen Idealzustand für die Raumplanung bedeutet, so geht jedoch ein Teil des Charakters der Architektur verloren. Die Vielfalt an Schiffsformen inspiriert einzigartige und ideenreiche Designs. Dieses Angebot zielt darauf ab schöne Formen auszudrücken.

Auch hier lassen sich Parallelen zu Izvrnuto herstellen, dessen Hauptstruktur sich ebenfalls am Schiffsbau orientiert, und durch die Umwandlung des Decks, dem Entfernen von Material an einer Stelle und dem Ergänzen an anderer, ein sehr funktionales Design aufweist und der gesamten Architektur einen eigenen Charakter verleiht.

Der selbe Effekt entsteht in den gewachsenen Slums mancher Großstädte. Material das an einer Stelle nicht mehr ge-

<sup>1</sup> Vgl. Feireiss / Klanten 2011, Seite-Seite

braucht wird, wird einer neuen Nutzung zugeführt. Die Strukturen wachsen gemäß den Bedürfnissen der Bewohner immer weiter. Es entstehen labyrinth-artige Verbindungen. Wege verändern sich, bekommen neue Bedeutung, werden effizienter, oder notwendigerweise verändert. Izvrnuto soll ebenfalls nach diesem Nicht-System verändert werden. Die Struktur soll wachsen, und dadurch einen gewissen Grad an Eigenleben und Charakter entwickeln, der auch im Betrachter eigene Emotionen auslöst und das Projekt authentischer erscheinen lässt. Diese Strategie, eine sich selbst versorgende schwimmende Stadt zu erschaffen, indem außer Dienst gestellte Schiffe und marine Strukturen neu genutzt werden, kann auch Inselstaaten wie den Malediven helfen. Über 80% der 1200 Inseln liegen gerade einen Meter über der Meeresoberfläche. Mit einem Anstieg des Meeresspiegels um zirka 0.9cm pro Jahr, könnten die Malediven innerhalb der nächsten 100 Jahre unbewohnbar werden. Die knapp 360000 Einwohner werden dann gezwungen sein sich diesen neuen Konditionen anzupassen; Sie könnten eine der ersten schwimmenden Nationen werden.<sup>1</sup> Das Projekt Izvrnuto ist hier im Gegensatz zu Flooded London vielmehr als Zufluchtsort für eine polyglotte Gesellschaft zu sehen. An Bord sollen nicht Grenzen ausschlaggebend sein, genau so wenig wie es Grenzen zwischen Izvrnuto und anderen ähnlichen Strukturen geben soll. Die Not soll die Gesellschaft zusammenhalten lassen, und nicht wie oft gezeigt, Konflikte auslösen. Auch wenn dies ein Ideologischer Ansatz, der wahrscheinlich nur in der Theorie funktioniert, da nicht vorauszusehen ist, wie sich Menschen in derartigen Situationen verhalten und entwickeln, so ist es dennoch die wünschenswerte Variante, wie ein Projekt wie Izvrnuto funktionieren sollte.

---

<sup>1</sup> Vgl. Feireiss /Klanten 2011, Seite-Seite



#### Blame!: Tsutomu Nihei

Blame! Ist eine Geschichte des japanischen Comiczeichner Tsutomu Nihei.

Die Geschichte spielt in der, lediglich als „Megastruktur“ bezeichneten Welt, die durch die Hand von Wesen, die als „Konstrukteure“ bezeichnet werden erschaffen wurden. Diese Megastruktur umschließt sowohl die Erde, als auch ihren Trabanten, den Mond und wächst immer weiter. In dem Manga wird eine sehr düstere Zukunft gezeigt, die nicht mehr von Menschen bevölkert wird, sondern von Cyborgs und Mutanten.

Auffallend ist, dass nur wenige Figuren in dieser Geschichte vorkommen, und die Architektur dadurch stark in den Vordergrund rückt. Dies mag damit zusammenhängen, das Nihei Architektur studiert hat. Jedoch hat ihm dies nach eigenen Angaben nicht in der Erschaffung seiner Welten beeinflusst, sehr wohl jedoch bei der Umsetzung geholfen.

#### Biomega: Tsutomu Nihei

Ebenfalls eine Geschichte von Tsutomu Nihei, die in der Zukunft spielt. Der Zeichenstil ist ähnlich wie bei seinem bedeutendsten vorgehenden Werk Blame!. Parallelen lassen sich im Zeichenstil herstellen, wie zum Beispiel kompliziert dargestellte Betonbauten, die sich in die Unendlichkeit ziehen und extremen Unmengen an Leere. Je nach Stimmung müssen enorme Distanzen mit Hilfe von hoch entwickelten Gerätschaften überwunden werden, aber manchmal auch nur mit von Dampf betriebenen Zügen. Weiteres lebt die Geschichte von einem schnellen Plot, die Welt verändert sich rasant schnell, nicht nur die Umgebung, sondern auch das Leben ihrer Bewohner.

Blame!, Biomega:  
Tsutomu Nihei





Blade Runner: Ridley Scott

Erdrückt Atmosphäre die Geschichten von gelungenen neuen Science-Fantasy Filmen? Überwältigten Texturen den Text? Blickt man auf Ridley Scotts Blade Runner und seinem vorangegangenen Thriller von 1979 „Alien“, so scheint es fast so, sagt David Dryer, der die Spezialeffekte von Blade Runner mit beabsichtigt hat. Er und ein weiterer talentierter Facharbeiter auf diesem Gebiet lassen ihren Vorstellungen von Grafischem Design freien Lauf, von Hightech Raumschiffen und Déja vu Futurismus, und erlauben den Charakteren dabei wie Zwerge durch diese Labyrinth zu wandern. Kinogeher, die eine glatt angetriebene Geschichte erwarten, werden diesen Film ansehen und sich fragen, „Was passiert hier?“ Regisseure und Effekt Spezialisten, loten die Ressourcen der Technologien aus, und zeigen, was bisher noch nie gezeigt wurde. Die Antwort wird lauten, „Das Hier und Jetzt ist was passiert, das Setting, die Umgebung und die Textur.“

In dem Film Blade Runner, einer Adaption von Philip K. Dicks Roman, „Do Androids Dream of Electric Sheep?“ ist das Hier mehr als genug: Eine Vision eines düsteren, überfüllten, urbanen Elends. Das ist Los Angeles im Jahre 2019, als die meisten Erdbewohner schon andere Planeten kolonialisiert haben, und nur ein vielsprachiges Häufchen Menschlichkeit zurückgeblieben ist. Los Angeles ist eine japanisierte Stadt der Nacht, voller Abschaum, nach Silikon stinkendem Dunst und ewig andauerndem Regen. Dieses barocke Morgenland jongliert mit den Bildern von Gestern: man versetzt sich in eine Welt, hinaus aus dem Regen, und hinein in die 1940er der Deckenventilatoren und Frauen mit ihren Schulterpolster Jacken, die sich zum Rhythmus der wehklagenden Saxophone bewegen. Die schmutzigen Straßen sind durchzogen mit Dritte Welt Verlierern und Fleischfressern, während 10 Fuß über ihnen die Polizeiwägen schweben und die Zukunft überwachen, die immer mehr ins Chaos stürzt.

Regie: Ridley Scott,  
Screenplay: Hampton Fancher und  
David Peoples

Einige Menschen passen einfach nicht in dieses verfallene Stadtbild. Einer davon ist Deckard (Harrison Ford), ein ausgebrannter Bogie-style Detektiv. Die anderen sind „Replikanten“, Roboter von einem fortschrittlichen Design die die Stadt infiltriert haben um ihren Schöpfer zu finden und ihre kurzen, gewalttätigen Leben über die festgelegte vierjährige Spanne hinaus zu verlängern. Deckard der in die Arbeit zurückgeholt wird um das Replikanten Quartett zu jagen, erkennt, dass es kein leichter Job ist, da diese mächtig und gerissen sind, und er zu müde um sich ernsthaft um dieses Problem zu kümmern. Darüber hinaus sind Deckards Emotionen abgestumpft, durch ein Leben voller schmutziger Polizeiarbeit, während die Emotionen des Führers der Replikanten - Batty (Rutger Hauer) immer weiter aufblühen, je näher dieser seinem „Ablaufdatum“ kommt. Und so beginnt die Zwillingenjagd. Deckard, ein Mann der Vergangenheit, der gegen die Zeit ankämpft um seine Beute zu fangen, und Batty, dem Mann der Zukunft, der um so viel Zeit kämpft wie es ihm die genetische Wissenschaft und sein Appetit nach Leben erlauben.<sup>1</sup>

Während der Arbeit an Izvrnuto, war die Stimmung die Blade Runner dem Zuseher vermittelt, ein wichtiger Aspekt, der in der finalen Variante der Struktur erreicht werden sollte. In der Entwicklung sollte ebenfalls ein Zustand erreicht werden, der an eine schmutzige, und überbevölkerte Stadt erinnern sollte. Auch wenn Izvrnuto an sich nicht in die Höhe gebaut werden kann wie die Gebäude im Film Blade Runner, so sollte doch ein Gefühl der Enge erzeugt werden, und damit auch eine Parallele zu bestehenden Slums der Gegenwart. Dies sollte dem Betrachter düstere Emotionen vermitteln, und ein

<sup>1</sup> Corliss, Richard: Review Bladerunner, in: Time Magazin 120 (1982), H. 2.

gewisses Endzeitszenario aufkommen lassen. Die Stadt selbst bewegt sich zwischen romantischer Umgestaltung und Science-Fiction-haftter Dämonisierung. Einer der Schwerpunkte ist bereits in der Eröffnungssequenz zu sehen, die sogenannte „Hades Landschaft“, die aus tausenden in Säure getränkten Blechminiaturen besteht. Ähnlich wie bei Izvru- to werden diese von hunderten Glasfaserkabeln beleuchtet. Zusätzlich wird Licht gezielt durch den Rauch gerichtet, um den Effekt von Lichtbrechung zu erzielen, und dadurch Tiefe zu erzeugen. Die Explosionen wurden mit Hilfe von Pyrotechnik gemacht, und nachträglich hinter das Modell auf eine Fläche projiziert. Die Szene um die Hades Landschaft endet mit dem Bild der Tyrell Pyramide, die wiederum aus Blech besteht, von ihnen beleuchtet ist und in drei verschiedenen Maßstäben hergestellt worden ist.<sup>1</sup>

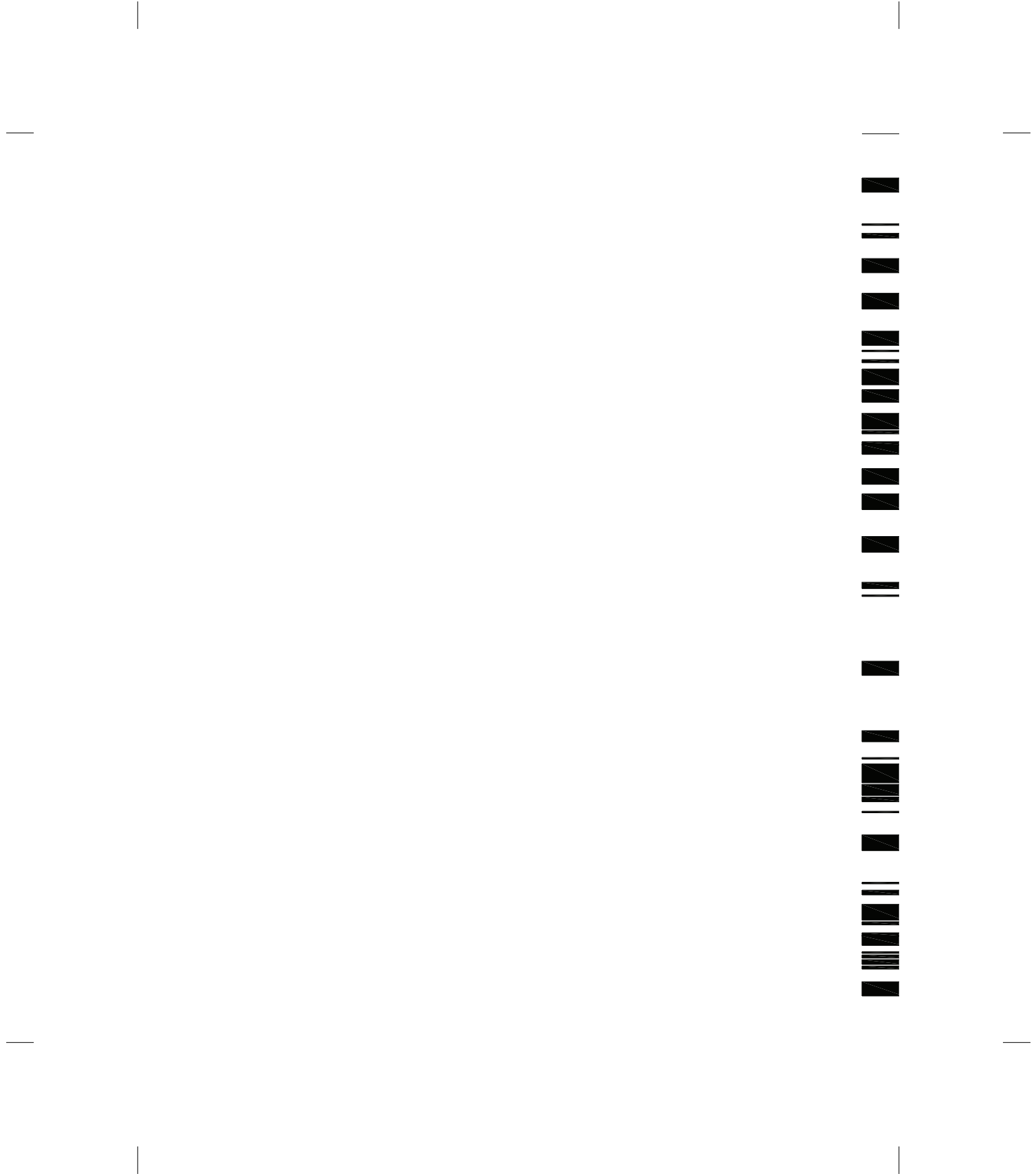
Da die Stimmung des Films jedoch zu extrem erschien, wurde in weiterer Folge die soziale Ebene überarbeitet, und anstatt lediglich auf sich bedachter Charaktere sollte eine Gesellschaft die ein starkes Gemeinwesen aufweist die Struktur bevölkern.

Auch wäre dies die logischere Folge eines Projekts, in dem eine vergleichsweise kleine auf sich selbst angewiesene Gesellschaft auf so engem Raum zusammenlebt. Systeme wie dieses können nur bestehen, indem die Bewohner nicht nur egoistisch agieren sondern auch den Rest der Gesellschaft achten.

---

<sup>1</sup> Vgl. Trumbull, Douglas, (2010): Blade Runner Hades <<http://douglastrumbull.com/key-fx-sequences-blade-runner-hades-landscape>>, in: <<http://douglastrumbull.com/>>, 09.12.2011



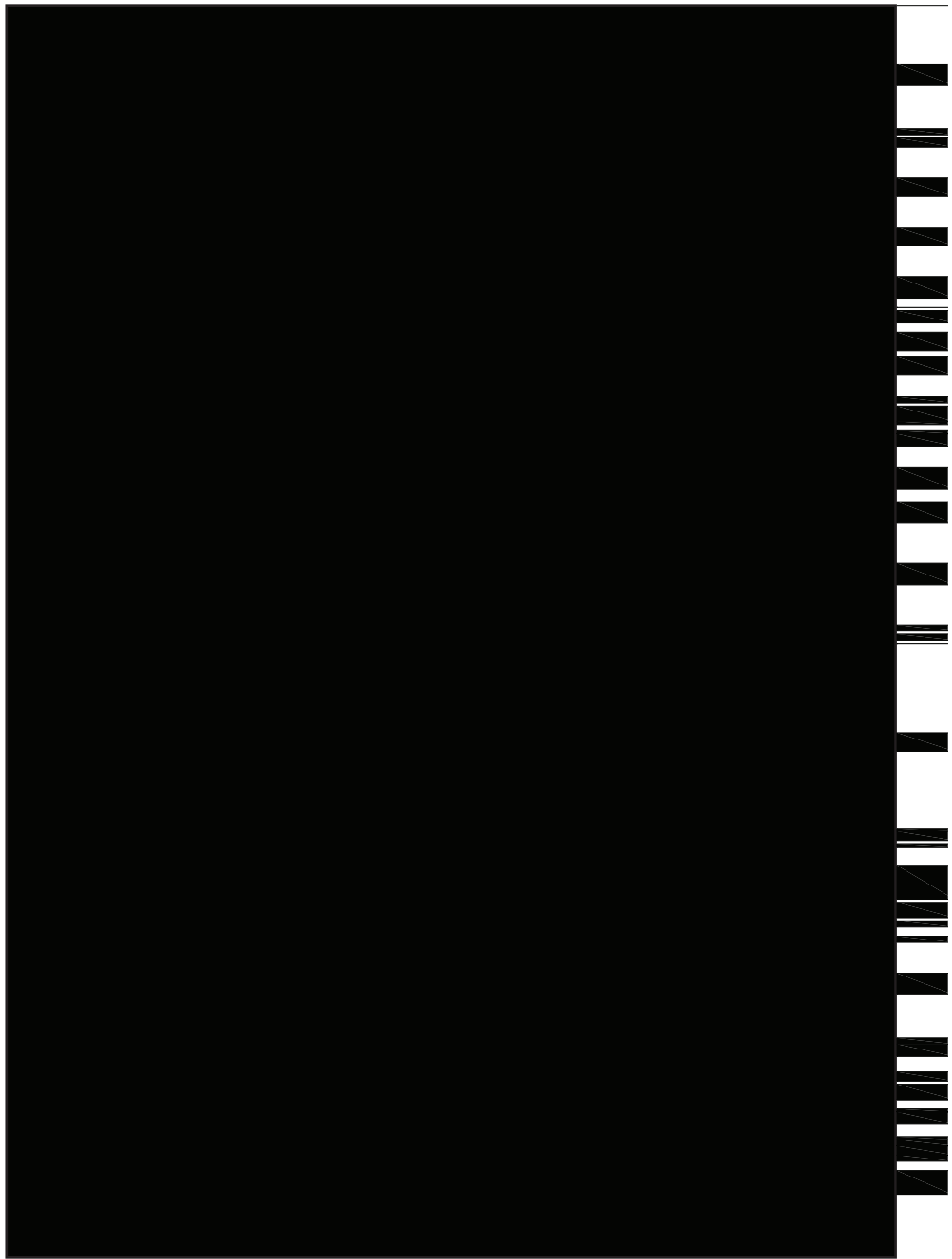


**VERGLEICH  
ENDE**



# **KATASTROPHEN**

**ERDERWÄRMUNG  
POLKAPPENSCHMELZE  
DÜRRE & UNFRUCHTBARKEIT  
KLIMAFLÜCHTLINGE**



## Katastrophen

Eine Umweltkatastrophe ist oftmals von Naturereignissen hervorgerufen wird wie Erdbeben, Hochwasser usw. Wenn dieser Zustand länger andauert und großräumigen Schaden verursacht, der mit Hilfe von Gefahrenabwehr wie dem Rettungsdienst, der Polizei oder Feuerwehr nicht bewältigt werden kann, spricht man von einer länger anhaltenden Katastrophe. Es kommt hinzu, dass internationale Hilfestellung und das Militär benötigt werden um die Situation unter Kontrolle zu bringen.

In Science Fiction Filmen werden oftmals Naturkatastrophen oder Kriege als vorangegangenes Ereignis herangezogen um eine neue Welt zu erschaffen. In einigen Filmen soll dies ein Fingerzeig auf die Verantwortungslosigkeit des Menschen im Umgang mit der Natur sein.

In anderen wiederum ist die Katastrophe lediglich eine Möglichkeit, Stimmung und Atmosphäre aufkommen zu lassen, von der, der Film leben kann.

Bei Izvrnuto ist dies ebenfalls der dominierende Gedanke. Für das Projekt ist nicht wichtig, was dazu geführt hat, neuen Lebensraum an Bord dieser Struktur zu finden. Viel mehr ist die Idee der Katastrophe für die Atmosphäre verantwortlich, die dem Projekt einen eigenen Charakter geben soll, der nicht mehr auf eine reine Utopie schließen lässt. Welche der nachfolgenden Katastrophen daher für die Umnutzung der Struktur herangezogen werden soll, liegt im Auge des jeweiligen Betrachters.

## Erderwärmung

Nach gegenwärtigem wissenschaftlichen Verständnis ist für die globale Erwärmung die Verstärkung des natürlichen Treibhauseffektes durch menschliches Einwirken die Ursache. Das Verbrennen fossiler Brennstoffe verursacht das Freisetzen von Treibhausgasen, die sich in der Erdatmosphäre sammeln.



Das Resultat ist, dass weniger Wärmestrahlung von der Erdoberfläche ins Weltall abgestrahlt werden kann. Steigende Temperaturen wurden bereits vielerorts erfasst. Während ein negativer Aspekt der Erderwärmung ein Anstieg des Meeresspiegels ist, so werden höhere Temperaturen ebenfalls die Vermehrung von Krankheitserregern in Lebensmitteln begünstigen.<sup>1</sup>

#### Polkappenschmelze

Die Folgen die mit der Polarkappenschmelze zusammenkommen sind bekannt. Ruß- und Aschepartikel vermindern auch das Rückstrahlvermögen der weißen Schneeflächen, Gletscher tauen dadurch rasanter ab. Kernproblematik dabei ist, dass in das natürliche Ökosystem eingegriffen wird. Das führt zum Anstieg des Meeresspiegels, Fluten und Wassermangel. Zusätzlich breiten sich Wasserkrankheiten aus. Die Polkappenschmelze ist ein Szenario, das oftmals in Katastrophenfilmen wie „Waterworld“ von Kevin Reynolds und Kevin Costner herangezogen wird, um eine neue Gesellschaftsordnung in Endzeitfilmen darzustellen. Auch wenn die Folgen entsprechend wissenschaftlicher Erkenntnisse nicht in diesem Maße eintreten würden, so wären die Folgen für die Wirtschaft und auch Gesellschaft speziell in küstennahen Städten und Regionen extrem. Neue Konzepte müssten für den verlorenen Lebensraum entstehen.<sup>2</sup>

#### Dürre und Unfruchtbarkeit

Vorausgesagt wird, dass im Winter durch die Erwärmung Regen statt Schnee fallen wird und dieser lässt die Flüsse anschwellen. In den Sommermonaten werden Flüsse austrocknen. Abgesehen davon, dass diese nicht schiffbar sein werden und auch keinen Gütertransport zulassen, ist die größere Problematik, dass in vielen Ländern eine Dürre eintreten, und Landwirtschaft unmöglich machen wird. Viele

<sup>1</sup> Vgl. Wikipedia (2011): Globale Erwärmung <<http://de.wikipedia.org/wiki/Erderw%C3%A4rmung>>, in: <<http://de.wikipedia.org/>>, 10.12.2011  
<sup>2</sup> Vgl. Wikipedia (2011): Polare Eiskappen <[http://de.wikipedia.org/wiki/Polare\\_Eiskappen](http://de.wikipedia.org/wiki/Polare_Eiskappen)>, in: <<http://de.wikipedia.org/>>, 10.12.2011



Gebiete werden unbewohnbar auch auf Grund von Wassermangel.<sup>1</sup>

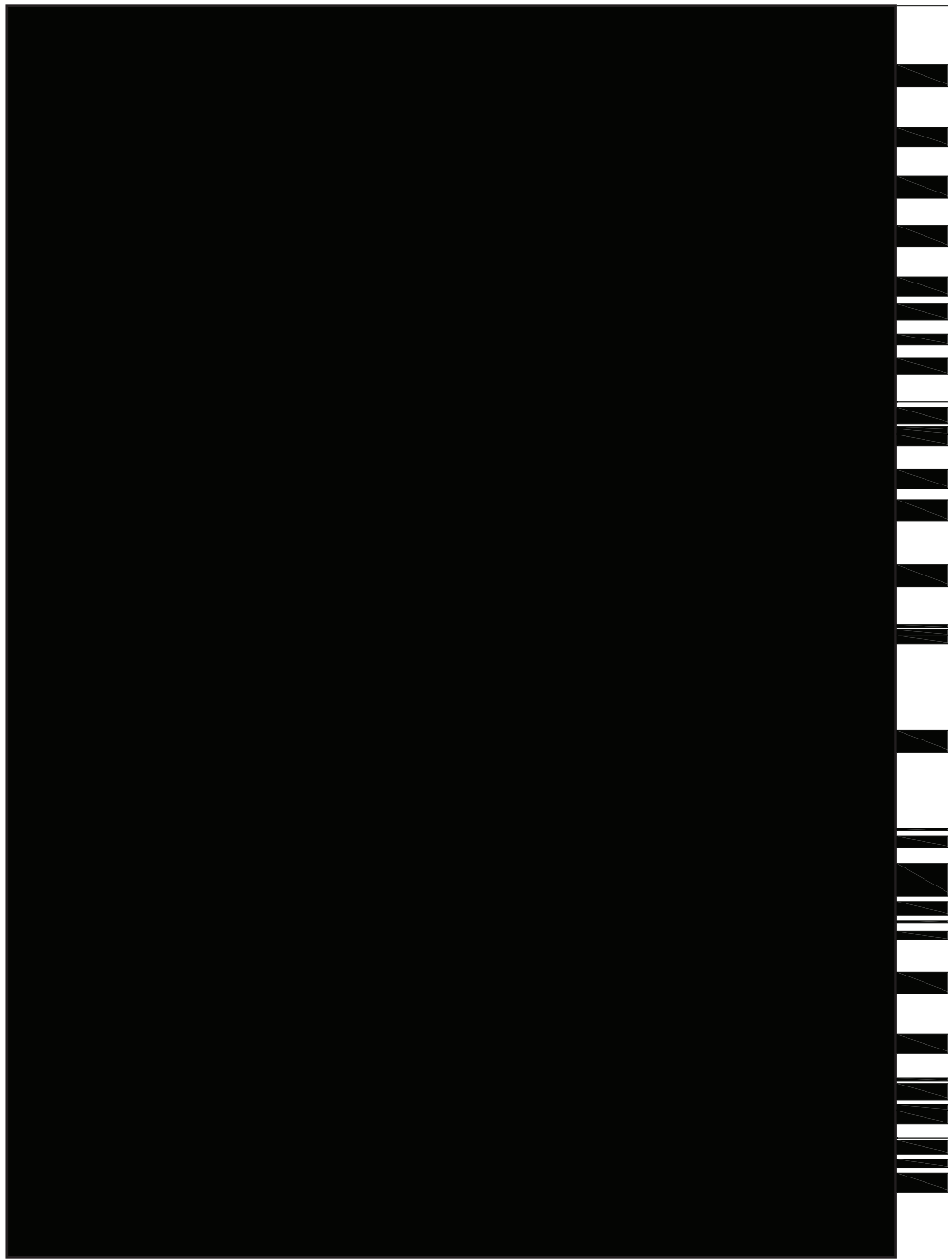
#### Klimaflüchtlinge

Wenn Menschen wegen der Umweltveränderung oder natürlichen Katastrophen gezwungen sind ihren Heimatort zu verlassen, werden sie als Umweltflüchtlinge bezeichnet. Wenn aber globale Erwärmung die Ursache für die Veränderung ist, handelt es sich um Klimaflüchtlinge. Diese wird es auf Grund von allen oben genannten Faktoren geben, zusätzlich kommen Desertifikation, Boden-erosion, Versalzung der Böden und Wassermangel hinzu. Die Fragen die offen bleiben sind einfach und offensichtlich. Diese Menschen müssen an einem Ort untergebracht werden, ob temporär oder längerfristig bleibt offen. Klima-Asyl müsste jedem in der Not ermöglicht werden. Die Überbevölkerung und Klimaflüchtlinge bringen Platzmangel mit sich.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Wikipedia (2011): Dürre <<http://de.wikipedia.org/wiki/D%C3%BCrre>>, in: <<http://de.wikipedia.org/>>, 10.12.2011  
<sup>2</sup> Vgl. Wikipedia (2011): Umweltflüchtling <<http://de.wikipedia.org/wiki/Klimafl%C3%BCchtling>>, in: <<http://de.wikipedia.org/>>, 10.12.2011

**STEAM- CYBERPUNK**



## Steam-, Cyberpunk

Steampunk hat seinen Ursprung in der Literatur, die meistens dystopische Geschichten erzählt. Inspiriert vom viktorianischen Zeitalter erkennt man dieses in der Gestaltung von Gerätschaften, Flugmobilen, Dampfmaschinen, Eisenbahnen, Computern, Raumschiffen, Luftfahrzeugen, Ausstattung in allen Bereichen, usw. modifiziert wieder. Allgemein verfügt die Technik über Möglichkeiten, die an Magie grenzt. Meistens versteckt sich hinter der alten Hülle hochentwickelte Technologie, der Überraschungseffekt tritt ein. Maschinerie wird für ein Glücksgut gehalten und trachtet nach Vervollkommenheit. Die Utopie hierbei ist die Erfindung von wohligen Orten und einer heilen Zukunft. Die Dampfmaschine dient dazu dem Menschen die Arbeit zu ersetzen.<sup>1</sup>

Dies war die Befürchtung von John Ruskin. In der zunehmenden Industrialisierung sah er die Gefahr, dass der Mensch verkrüppeln könnte und damit sowohl die menschlichen Tugenden als auch die künstlerische Schaffenskraft. Der Mensch sollte im Mittelpunkt in einer Wirtschaftsethik stehen und der schöpferische Wert bei der handwerklichen Arbeit sein. In seinen Schriften werden Mechanisierung und Standardisierung abgelehnt und zeigen klar seine Auffassung von Architekturtheorie. Für Ruskin war ausschlaggebend, dass die gesamte Gesellschaft involviert ist und dass, die Kunst das gesamte Spektrum der menschlichen Emotionen darstellen soll. Von Bedeutung war die Gedankenfreiheit und, dass das Handwerk mit Freude hergestellt wird.

Der Künstler muss fühlen, dass er von der Gesellschaft gewollt ist und, dass die Ideen, die er ausführen soll ehrlich und wichtig sind. Die Kunst, die der Architekt herstellt, ist Ausdruck der Epoche hier und jetzt, in der die Menschen vereint sind durch eine gemeinsame Bestimmung, und sich bewusst sind über das menschliche Schicksal.

Ruskins Horrorvision darüber was die Industrialisierung bringt, ist durchaus Thema im Steampunk. Steampunk ist zu einer Variante des Science-Fiction geworden und erzählt

<sup>1</sup> Vgl. Wikipedia, (2011): Steampunk < <http://de.wikipedia.org/wiki/Steampunk> >, in: <<http://de.wikipedia.org/>>, 09.12.2011

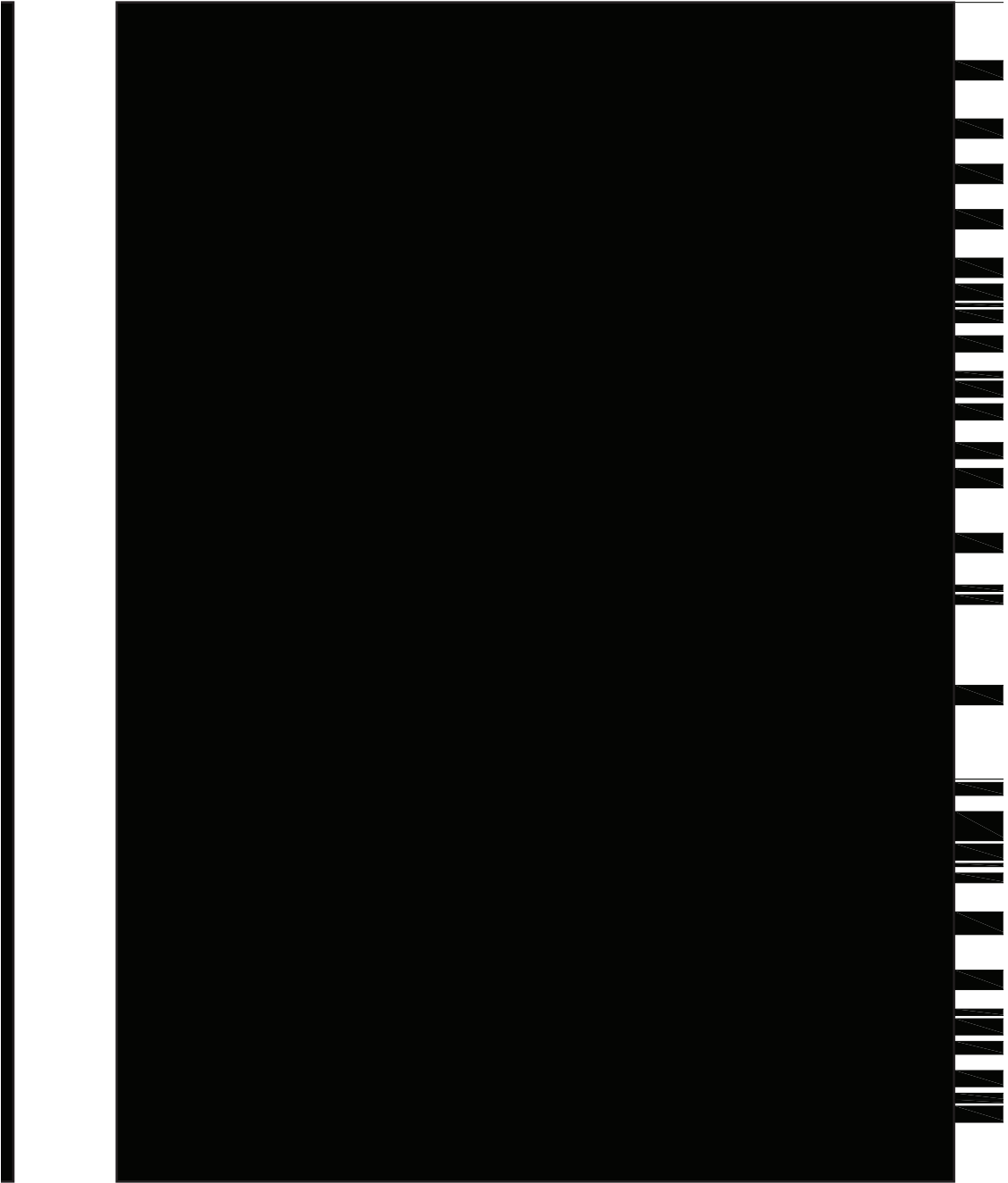
---

---

Alternativweltgeschichten. Diese sind wiederum imaginäre Geschichten, also ungeschehene, die uns in ein Gedankenspiel verwickeln und sich mit was-wäre-wenn Fragen auseinandersetzen. Der Steampunk bestimmt nicht nur die visuelle Ästhetik des Projektes, sondern auch als Literaturgattung ermöglicht dieser Izvrnuto eine Entwicklungsgeschichte, die sich mit dem Irrealis beschäftigt und so auch nebenbei gezielt auf Faktoren hinweist, die zum Endergebnis geführt haben könnten.



**IZVRNUTO KONZEPT**



Die Welt, die unveränderlich scheint und unerfüllbar ist, gibt Perspektive für Entwicklung von Utopien. Nichts kann uns noch tiefer unter die Haut gehen, als diese es bereits in den Gedanken tun. Die Erwartungen einer besseren Zukunft sind eine machtvolle Bewegung. Ein Abschied von der Utopie ist ungewollt, weil mit ihr ein Stück Kindheit weiterlebt. Städte stehen für den beständigen Versuch eine Welt zu gestalten, die nach dem Wunsch des Menschen ist. Ohne zu wissen was das genaue Ziel des Menschen ist, im Prozess eine Stadt zu bauen, erneuert dieser sich selbst. Das Projekt, das die Utopie wieder auferstehen lässt, muss zwei Konsequenzen berücksichtigen: Die konstruktiven und destruktiven Kräfte, die verantwortlich sein werden für den geschichtlichen Ablauf in der Zukunft. Disney Land ist beispielsweise eine gebaute Umgebung und nicht nur ein erdachtes Konzept. Dies wirft die Frage auf, ob die Utopie überhaupt realisiert werden kann, ohne vorher etwas zu zerstören oder an eine Zerstörung anzuknüpfen. Der Glaube beliebig Schicksal spielen zu können, macht Planungsbemühen der Gesellschafts-utopie idealistisch. Die Antiutopie hingegen ist hoffnungslos und nicht fähig die labyrinthische moderne Gesellschaft zu erfassen, aber genau das ist es, dass Iznabuto zu einer interessanten Herausforderung macht. Iznabuto entwickelt sich zu einem Ort der geforderten Unbequemlichkeiten. Einem Ort wirklicher Gefahren, Freiheit und Tugend. Es handelt sich hierbei nicht um eine anarchistische Antiutopie, die falsche Alternativen stellt für Zivilisation oder Kultur. Ganz im Gegenteil, der Ort verteuft nicht eine Möglichkeit und lässt allein Raum für die ultimative Zweite. Das Projekt leitet Zufälle ein, die Entfaltungsmöglichkeiten bieten.



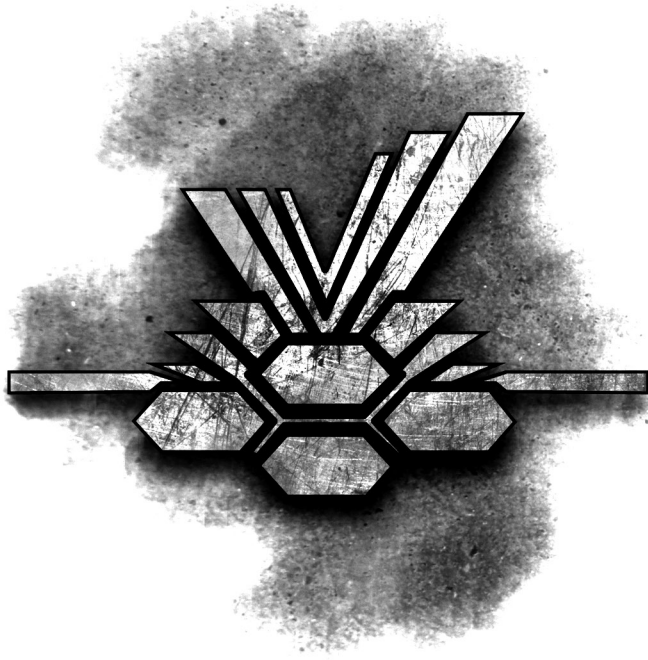


### Die Geschichte Izvrnuto

Izvrnuto stellt eine Zukunftsvision dar in welcher Grenzen aufgelöst werden um den nomadenhaften Lebensstil für Gruppen & Menschen weltweit einzuleiten. Der Name des Entwurfs hat seinen Ursprung im Slawischen. Das Wort ist ein Adjektiv und bedeutet soviel wie "verkehrt", "verdreht". Umfunktioniert wurde das Wort für den Entwurf als Nomen, und soll akustisch gesehen an das Apollo-Programm der NASA erinnern. Dieser kam auf, als der Entwurf noch in der Anfangsphase war.

Wir waren damit konfrontiert, dass es für unseren Entwurf in der Welt zu früh sei und gaben ihm diesen Namen, aus Überzeugung, dass der Mensch sein Verhalten gegenüber der Natur ändern könnte und es "verkehrt" sei unsere Umwelt aufzugeben. Zusätzlich waren wir davon überzeugt, dass der Entwurf auf dem Kopf stehen sollte, also "verdreht" und herab hängen sollte an der Grundstruktur. Mit fortschreitenden Überlegungen entschieden wir uns einerseits gegen diese Idee, aber durchaus dafür, dass ein flexibles System geschaffen werden muss, welches sich aufbaut und seine Gestalt mit der Zeit wieder verändert, genau wie ein Steinsalz es in der Natur macht.

Die Struktur des monomineralischen Sedimentgesteins, welches natürlich durch chemische Sedimentation des Meerwassers oder Verdunstung mineralreichen Grundwassers entsteht, ist geometrisch geformt, und wird vom auch Menschen in eine andere Form gebracht und abgetragen. Dieses Sedimentgestein war verantwortlich für die Form der Grundrisse. Mit Hilfe von der Programmiersprache MEL, war es möglich entlang zweier Kurven, welche den ersten Parameter der dreidimensionalen Form darstellen, mit einem Zufallsalgorithmus in sich verschachtelte, unterschiedlich große Salzkristall ähnliche Kuben herzustellen. Die Schnitte auf unterschiedlichen Ebenen bilden die Geschosse. Inspiriert von NASA Luftfahrt, Luftkissenfahrzeugen, Science-Fiction, Comics und Steampunk, setzt das Projekt



ein hektisches und kommunales Zusammenleben einer technologisch hochentwickelten Gesellschaft voraus, die nicht länger gebunden ist an einen festen Ort. Die fliegende Stadt ist ein schwebender Raum, ein Ort der auf sich selbst angewiesen ist. Sie ist in sich geschlossen, und zugleich im endlosen Himmel zu Hause.

Izvrnuto reagiert flexibel auf die Bedürfnisse ihrer Bewohner. Die Struktur ist so erdacht, dass Funktionen generiert werden können an jeder beliebigen Stelle. Je nach Bedarf für die Menschen, die dort leben, arbeiten, spielen oder reisen kann zu dem bereits existierenden Netzwerk weitere Strukturen hinzu- oder weg generiert werden. Die Aktivitäten der Bewohner lassen sich erfassen und diese können eine Kette von Veränderungen einleiten.

Der Prototyp reflektiert die intensive Auseinandersetzung mit Problematiken unserer Zeit und wie neue Technologien abhelfend wirken können, wenn es zu Umweltkatastrophen auf unserem Planeten kommt. Vertraut man auf die Prognosen der Wissenschaft, sind wir bald bei einigen Klimakatastrophen angelangt. Erderwärmung, Polkappenschmelze, Dürre, Überschwemmungen und Unfruchtbarkeit sind die Prognosen. Die Zukunft wird geprägt von Ungleichheit im globalen Maßstab, Klimaflüchtlingen und Ressourcenkriegen. Der Lebensraum auf der Erde wird knapper. Gleichzeitig ist Izvrnuto ein Hinweis mit how-to Betriebsanleitung zugleich für den Ausnahmezustand der unaufhaltsam eintritt. Wenn der Klimawandel nicht abzuwenden ist, müssen wir uns anpassen. Izvrnuto beschreibt die zukünftigen Überlebensbedingungen, die wir bereits kennen aus Architektur, Kunst, Design, Science-Fiction im Buch- und Filmformat.

Schwebend über dem Grund lässt Izvrnuto die Fesseln der existierenden Gesellschaftsstrukturen hinter sich und lässt seinen Bewohnern die Freiheit sich ihren Sinnen hinzugeben. Jeder dieser Stadtteile ist ein in sich geschlossener Kreislauf und das Herz ist die "Engine". Diese erfasst genaue Daten und stellt eine Regulierungseinheit dar. Sie überblickt die Sektoren aus denen die Stadtteile sich zusammensetzen:

Energie, Nahrung, Wohnen, Arbeiten, Freizeit, Aviatik.. Kurze Strecken werden zu Fuß zurückgelegt, längere mit Hilfe eines Transportsystems. Die nomadenhaften Bewohner werden von klein auf in die Flugkünste eingeführt. Transformation und Nomadentum sind der Kernentwurf, die der Starrheit entgegenwirken sollen. Nach einer festen Heimat wird nicht gesucht, es passiert ein ständiger Wechsel von Wohnort, Austausch der Professionen und Aufgabenstellung in der Gesellschaftsstruktur. Izvrnuto wird von den Bewohnern verlassen, diese steigen in die von ihnen selbst entwickelten AR-Vxx (V für Variationen) und begeben sich zur nächsten Izvrnuto Einheit, auf eine Erlebnissafari durch die Lüfte in die unwirtlichen post-apokalyptischen Landschaften.

Die Räume von Izvrnuto werden aufgelöst, indem die Einheiten miteinander verwoben sind. Es ist in diesem Fall nicht nötig in extraterrestrischen Lebensraum vorzudringen. Auf der Erde wird eine eigene autarke und fliegende Stadt möglich, in der -- Personen in der fertiggestellten Struktur leben können.

Die Bewohner drücken sich mit ihrer Wohnung aus wie mit ihrer Kleidung. Den meisten ist dieser Aspekt wichtig, weil er Sicherheit und Schutz bietet. In jedem Fall sind die Raumeinrichtungen der Struktur, mit ihren selbst hergestellten Möbeln und Stoffen, ihren Werkzeugen und ihren Pflanzen ideale Objekte für eine Zeitstimmung. Die Bewohner sind den Blick in den Himmel gewöhnt, sie bewegen sich frei und leben nicht in einer geschlossenen Welt. Die fliegende Stadt ohne Zutrittsverbote oder Genehmigungen für einen Zugang wird möglich nach der großen Übernahme.

Irgendwann sollen alle Menschen in diesen Strukturen leben, die sie vor den schädlichen Umwelteinflüssen der Außenwelt schützt. Es herrscht



Gleichheit und Gerechtigkeit, frei von Kampf um Ressourcen. Nachdem die Katastrophen Wirklichkeit geworden sind, sind dies die Folgen nach der notwendigen Übernahme der Struktur. Die Güter sind gerecht verteilt, nachdem sie von jedem Bewohner aus Eigenanbau erwirtschaftet werden. Jedes Produkt hat den gleichen Wert und kann getauscht werden. Die Höhenlage von Izvrnuto macht das autarke Energiekonzept noch effizienter.

Die Stadtteile haben das Full-Cycle Prinzip. Alles wird recycelt und verwertet, also auch im weitesten Sinne profitabel.

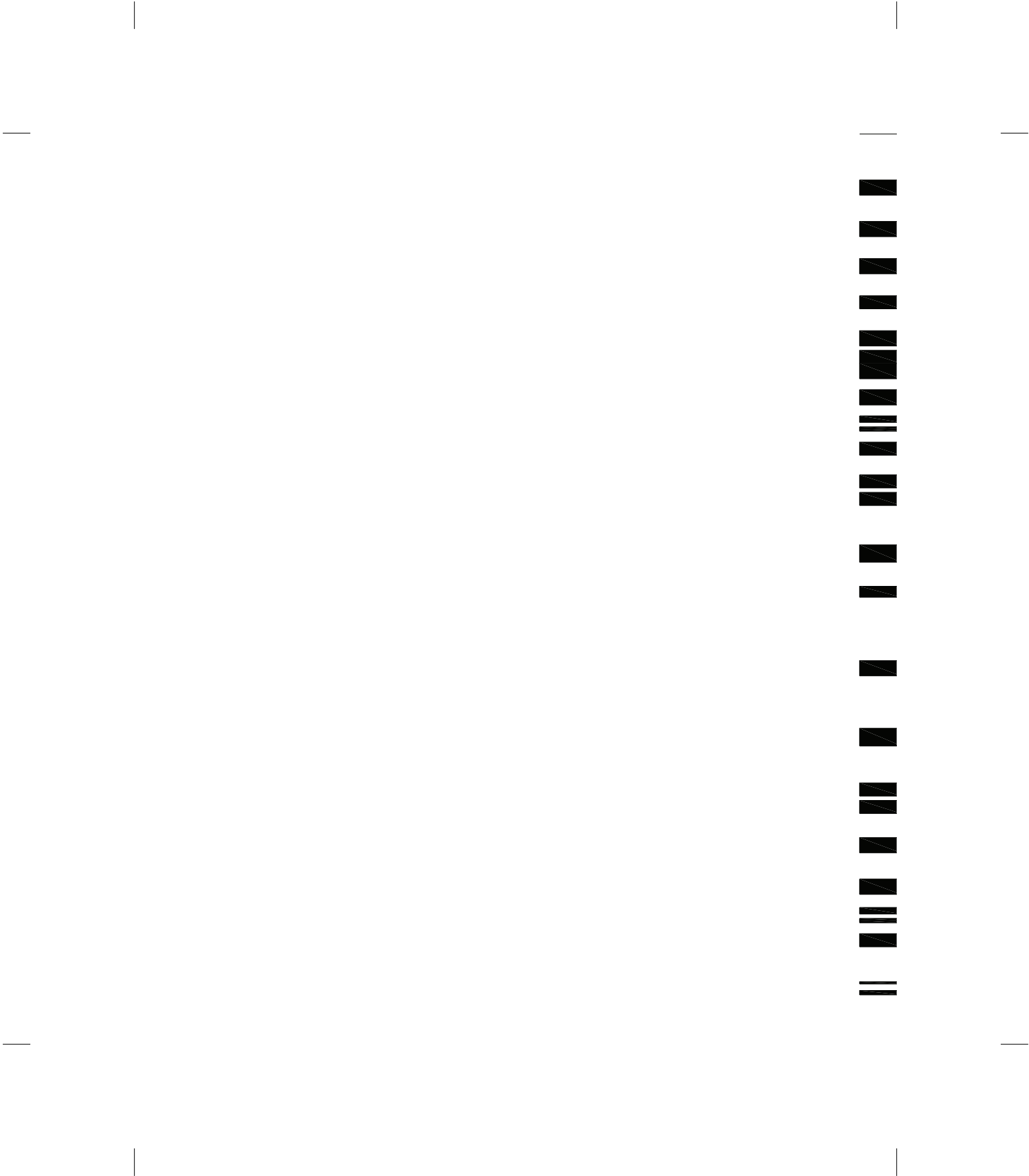
Energie entsteht unter anderem durch die Sonnenenergie, welche durch die Höhenlage noch besser aufgenommen und gespeichert wird. Sie wird weiter dazu verwendet das eingesammelte Regenwasser zu filtern und sowohl als Trinkwasser als auch als Hilfsmittel zur Nahrungsaufbereitung für alle zugänglich zu machen. Der Anbau von Nährpflanzen trägt zusätzlich zur notwendigen Reinigung der Luft in Innenräumen bei. Bevor die große Übernahme eingeleitet wurde, war die Nutzung von Atomenergie ein Geheimnis, welches der Entwurf trug. Die glänzende Präsentation hat die zukünftigen Bewohner geblendet, niemand verschwendete einen zweiten Gedanken an die Energie, außer jenen, die die Übernahme für alle planten. Nachdem die Tatsache ans Tageslicht kam, kümmerten sich die Bewohner penibel um die Sicherheit um das Kraftwerk und stellten es zur Schau. Das Gefühl von Leichtigkeit, die mit dem Schweben im unendlichen Raum hervorgerufen wird soll sich auf das Gemüt positiv auswirken. Ein Vorschlag für eine ungebundene Zukunft in luftiger Höhe. Izvrnuto hat keine bestimmte Richtung, sie schwebt und treibt fast lautlos, unbemerkt frei herum. Schwerelos gibt sie sich den Windrichtungen hin. Ein Ankommen mit der Hilfe von AR-Vxx für Bewohner anderer Einheiten ist über die zentral gelegene Landebahn, die sich zwischen den zwei Stadtteilen befindet möglich. Treibstoff gibt es genügend, der aus der Atomkraft gewonnen wird. Izvrnuto fungiert als Tankstelle für das Transport- und Andocksystem. Die Inspiration für das Erschließungssystem kommt

aus dem Flugzeugträgerbau. Die abgewinkelte, polygonale Form in der die Landebahn ausgeführt ist, erlaubt es mehrere Start- oder Landebahnen gleichzeitig zu benützen und Kollision zu vermeiden. Dampfkatapulte oder Sprungschanzen geben den AR-Variation Modellen die nötige Starthilfe. Senkrechtstarter Modelle sind davon ausgeschlossen. Die Starthilfsvorrichtung beschleunigt die diverse Modelle und gibt diesen die nötige Kraft, wenn die Startbahn zu kurz ist. Um auf der Erschließungslandebahn zu landen, müssen die AR-Modelle mit ihrem Fanghaken eines von vielen Stahlseilen auf der Landebahn treffen, um den Bremsvorgang einleiten zu können. Nichtendliche Ressourcen sind der Hoffnungsträger. Die Hauptaufgabe der AR-Vxx Modelle ist es Güter zu verteilen und sich selbst zwischen den Einheiten zu transportieren. Einige der Oberflächen der Stadtteile sind weiß, damit der Albedo-Effekt erzeugt werden kann. In diesem Fall reflektieren die hellen Flächen das Sonnenlicht. Die Rückstrahlung verhindert, dass sich die Struktur weniger aufwärmt. Der Prozess der zu generierenden Einheiten sieht weiße Flächen vor. Die pneumatische Konstruktion aus durchsichtiger und hochfester PVC-Folie wird von kleineren sechseckigen Luftkissen gebildet. Das hauchdünne Material wiegt dreimal so viel wie die Luft, es ist hochsicher, druckfest und zugfest. Diese sind untereinander verbunden, der Luftdruck kann angepasst werden und so wird die Hülle vorgespannt. Dabei spielt die Differenz von innen und außen eine entscheidende Rolle. Der Druckunterschied gewährleistet die Stabilität der pneumatischen Konstruktion. Wie bei einem Zeppelin wird der Schwebезustand vom Traggas ermöglicht. Unterstützt von einem



Hohltraggerüst wird nicht nur die pneumatische Konstruktion sondern auch weitere zwei Grundelemente: Die Stadtteile und die Landebahn. Multiple Nutzungsmöglichkeiten, Rückzugskojen und abgeschrägte Niveauplatten forcieren das Spiel. Auch Schiffe leben davon, dass dem vorhandenen Raum ein Maximum an Funktionsmöglichkeiten zugetraut wird. Raumstrukturen und Blicklenkungen können anregend wirken und die Phantasie mit eingebauten Überraschungsmomenten fördern oder doch zumindest beflügeln. Im Vordergrund stehen eindeutig die Bedürfnisse und Notwendigkeiten der Bewohner. Organisiert werden die verschiedenen Nutzungsbereiche von ihnen selbst und fordern zum Wechsel von hier nach dort auf. Auch optisch werden die mit alten Maschinenteilen zusammengesetzten Verbindungswege an der Decke betont oder Überdachung mit polygonalen Lichtbändern. Alles ist auf wechselnde Optionen angelegt. Niveauunterschied zum Deck hin ist aufsteigend, als würde man sich auf den Himmel zu bewegen. Schüchtern wachsen einige Bäumchen und Pflanzen zu zukünftigen Schatten- und Nahrungsspendern heran. Von draußen schauen die Bewohner auf die stark veränderte Fassade, Gebäude- und Versorgungstechnik und korrodierten Oberflächen. Die Sonne scheint immer unerbittlich herunter, deshalb gibt es Rückzugszonen auch am Deck. Fast höhlenartig wirken die abgenutzten Miniaturreiche in die man sich zurückziehen kann, oder sich der Arbeit widmen kann.



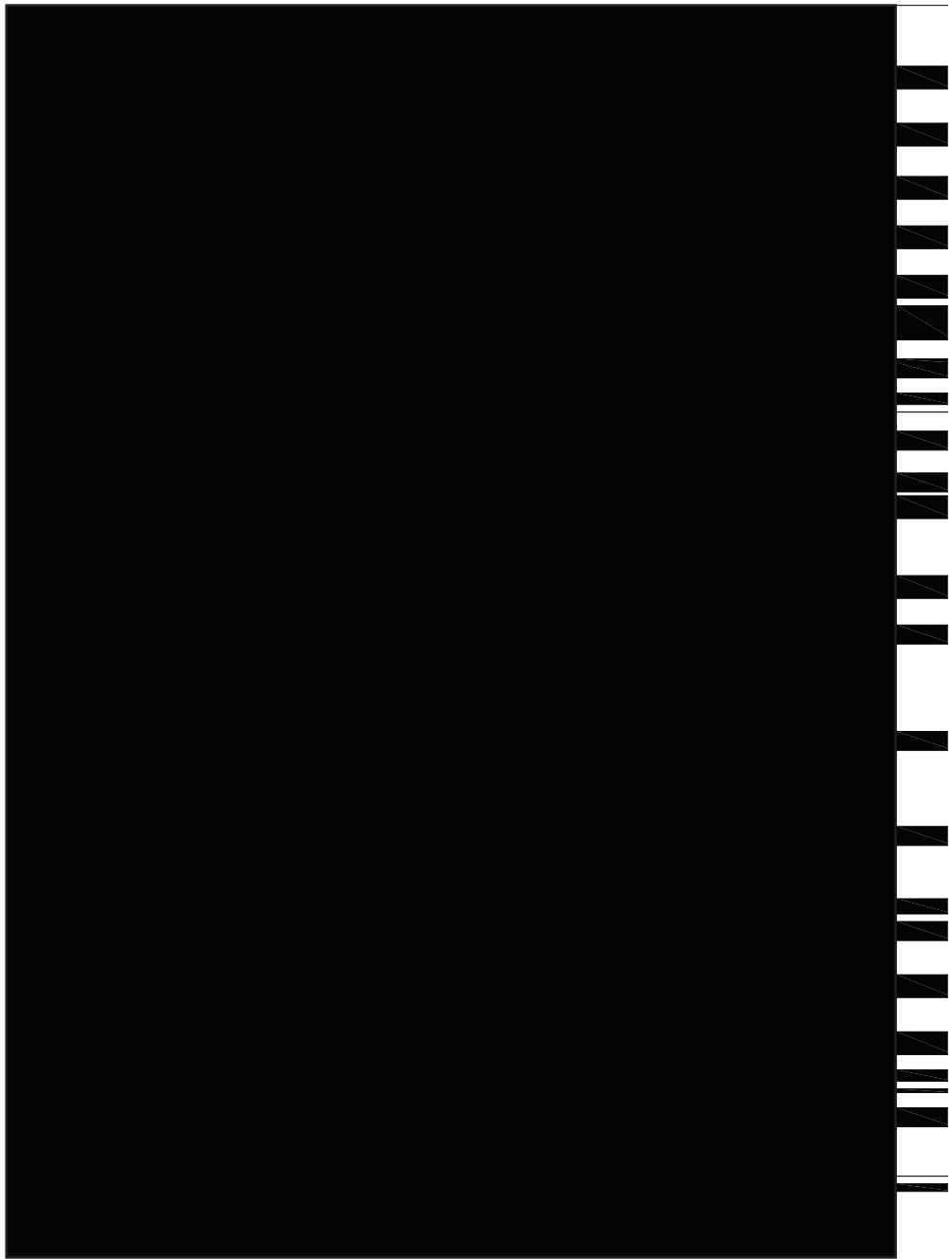


**IZVRNUTO AUFBAU**

**PLANDARSTELLUNGEN**

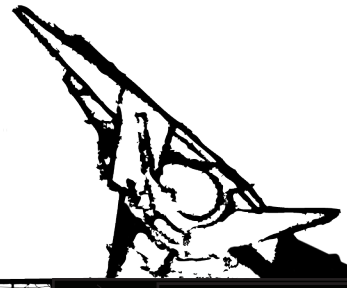
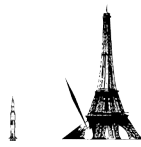
**DETAILS**

**GEDANKEN EINES MECHANIKERS**



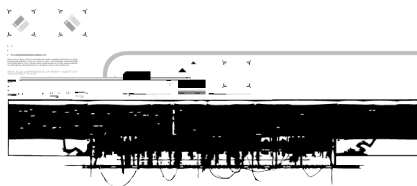
Baugröße

Izvrnuto / Saturn V Rakete / Eiffelturm  
(nach der großen Flut in Paris) / Weltraumlift Andockstelle offen



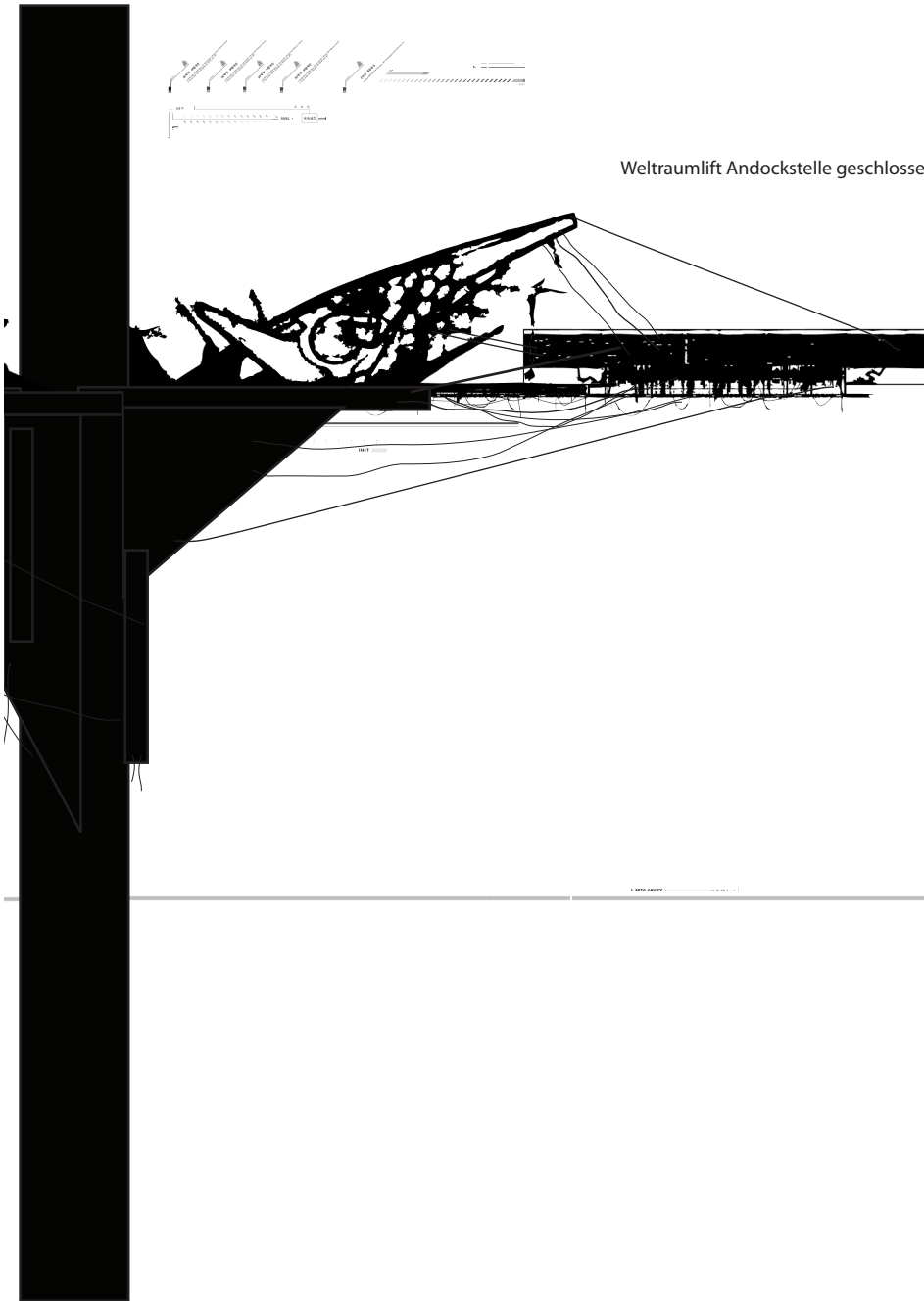
Modellgröße

Izvrnuto / Mensch





Weltraumlift Andockstelle geschlossen





PROJECT NUMBER: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

PROJECT: 1071000

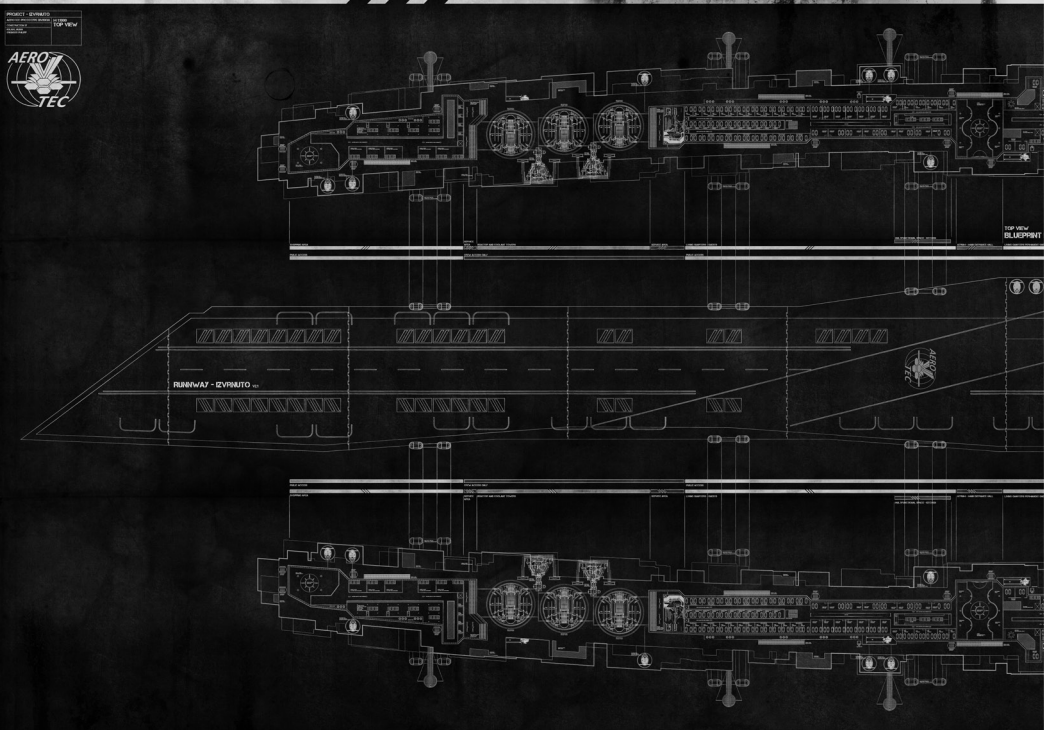
DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

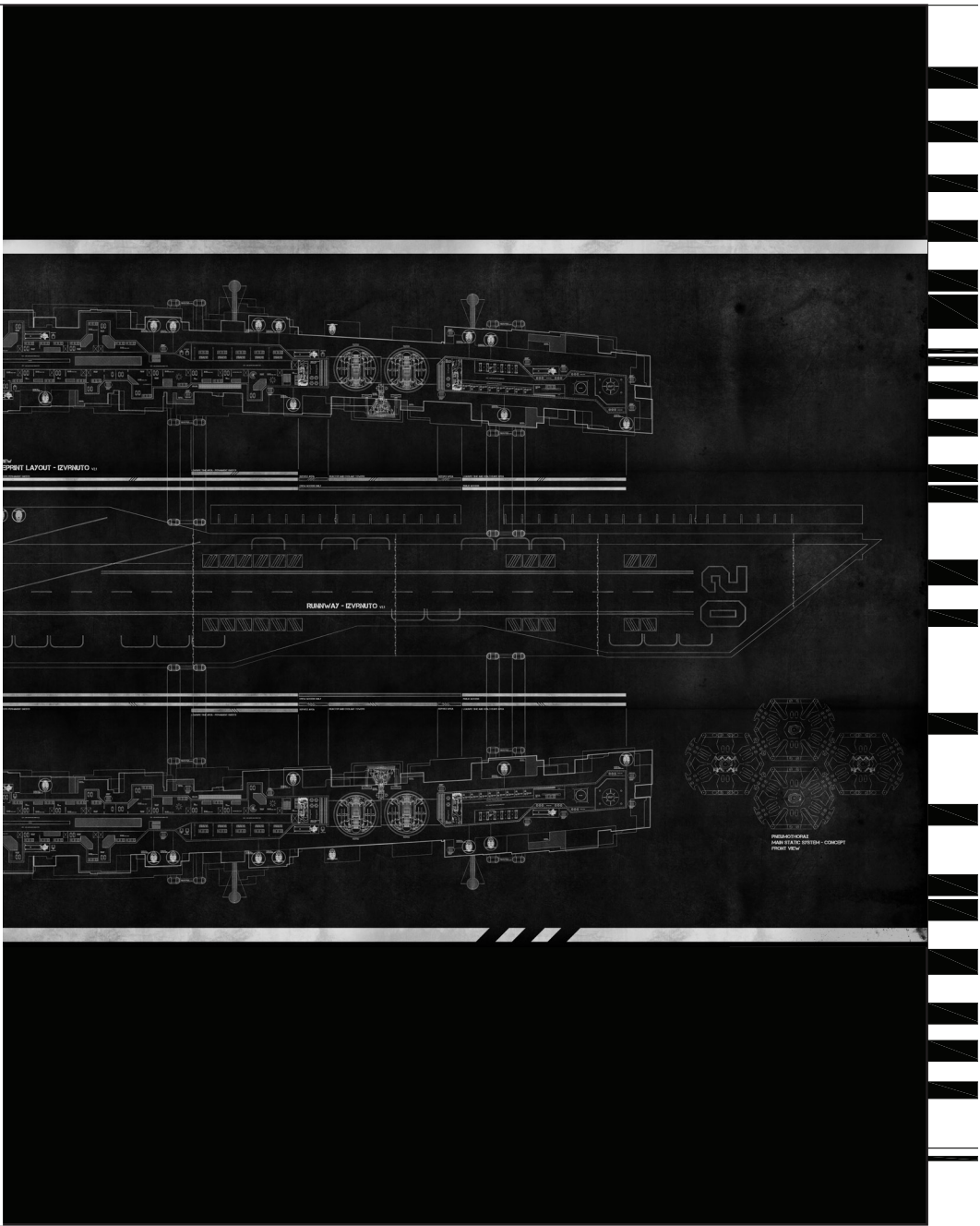
PROJECT: 1071000

DATE: 01.10.2010

SCALE: 1:100

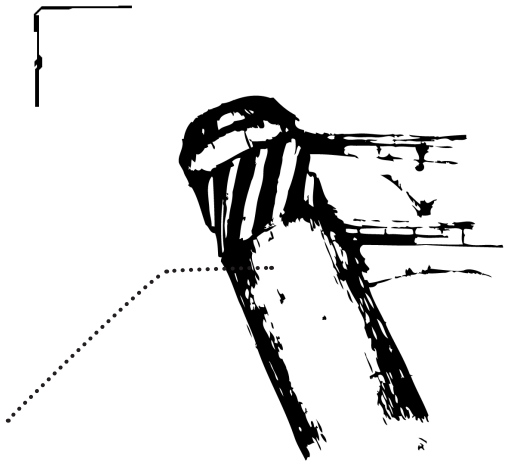


SUPERVISORS: KULJIH JASNA & ERKINGER PHILIPP

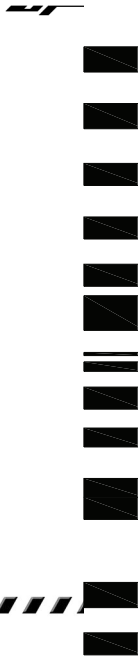


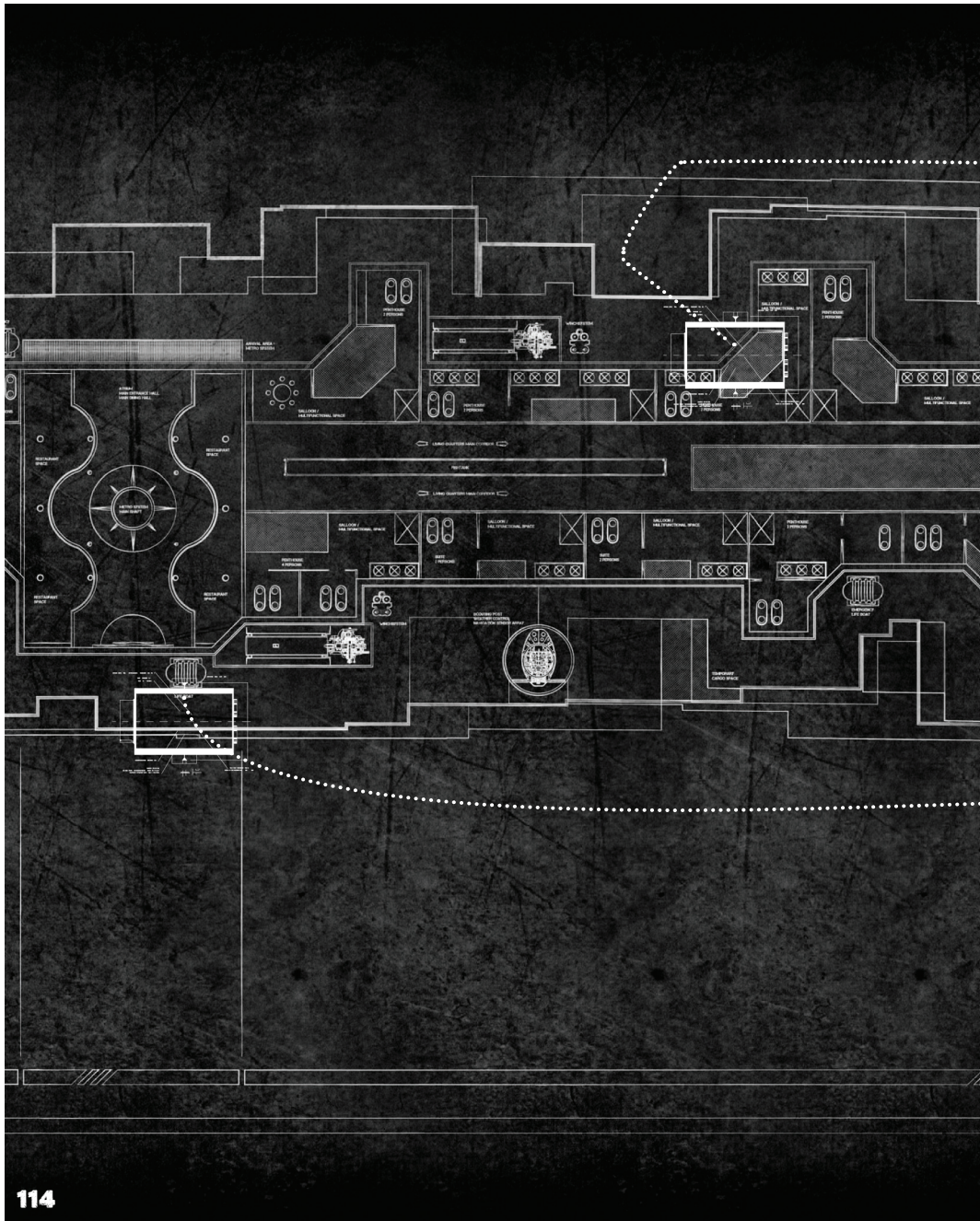


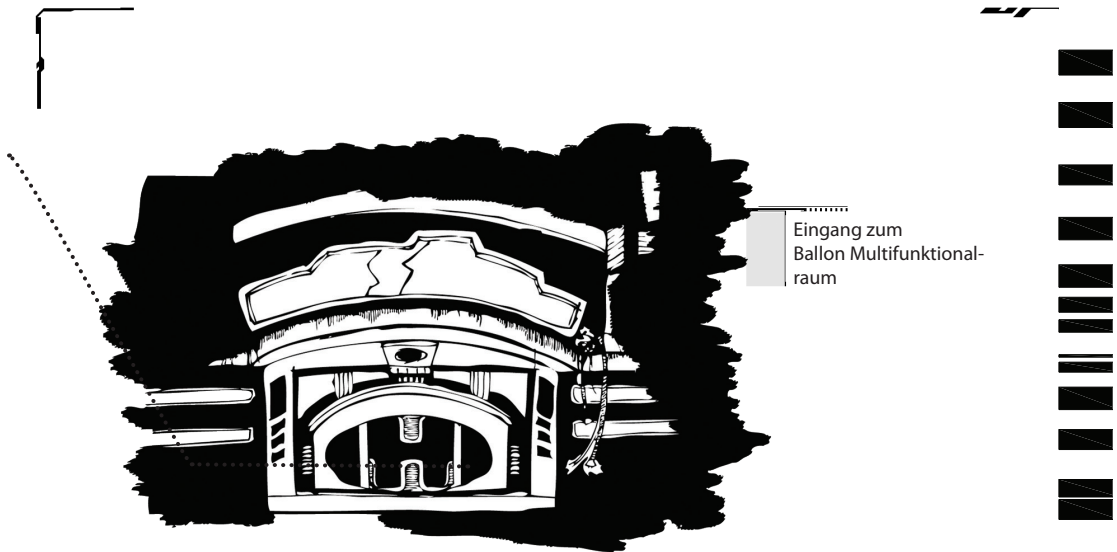




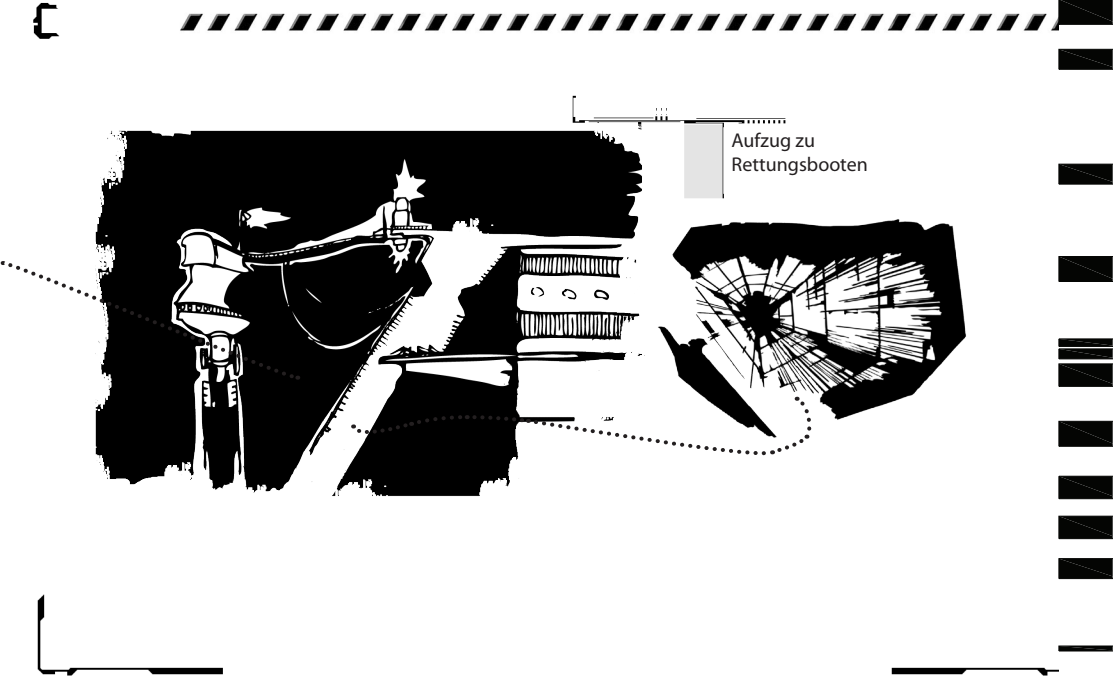
Scouting Post  
Weather Control  
Navigation Sensor Array



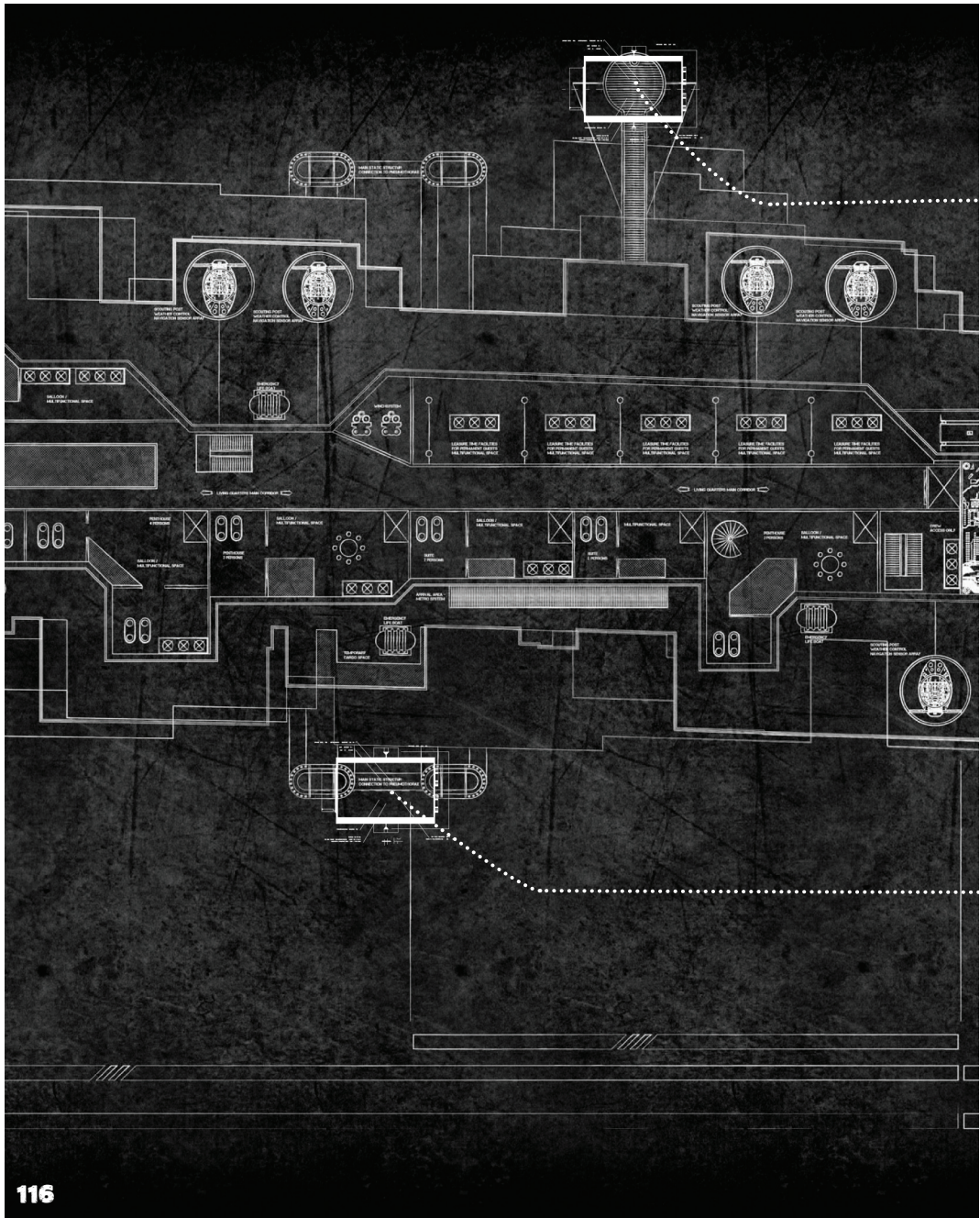


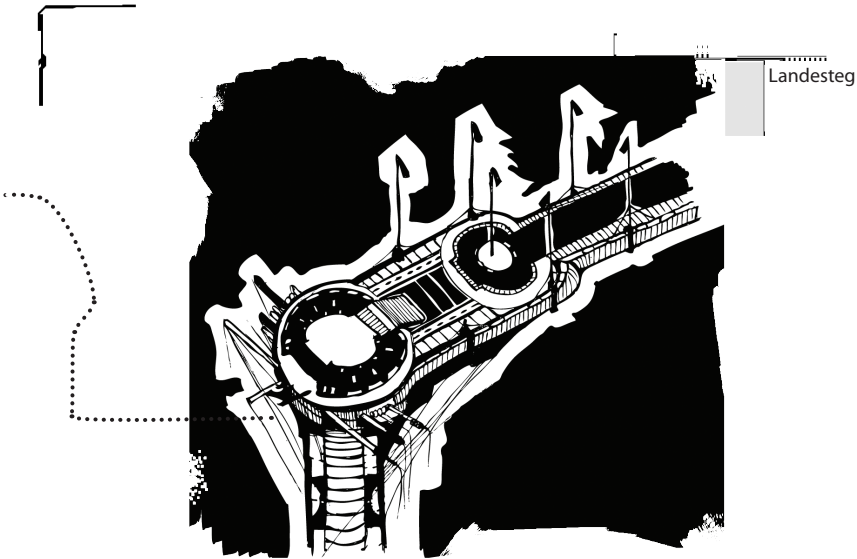


Eingang zum  
Ballon Multifunktional-  
raum

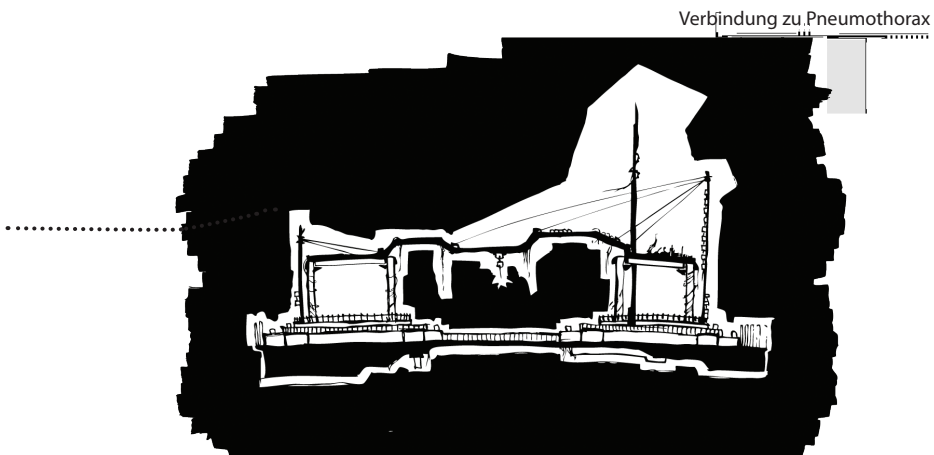


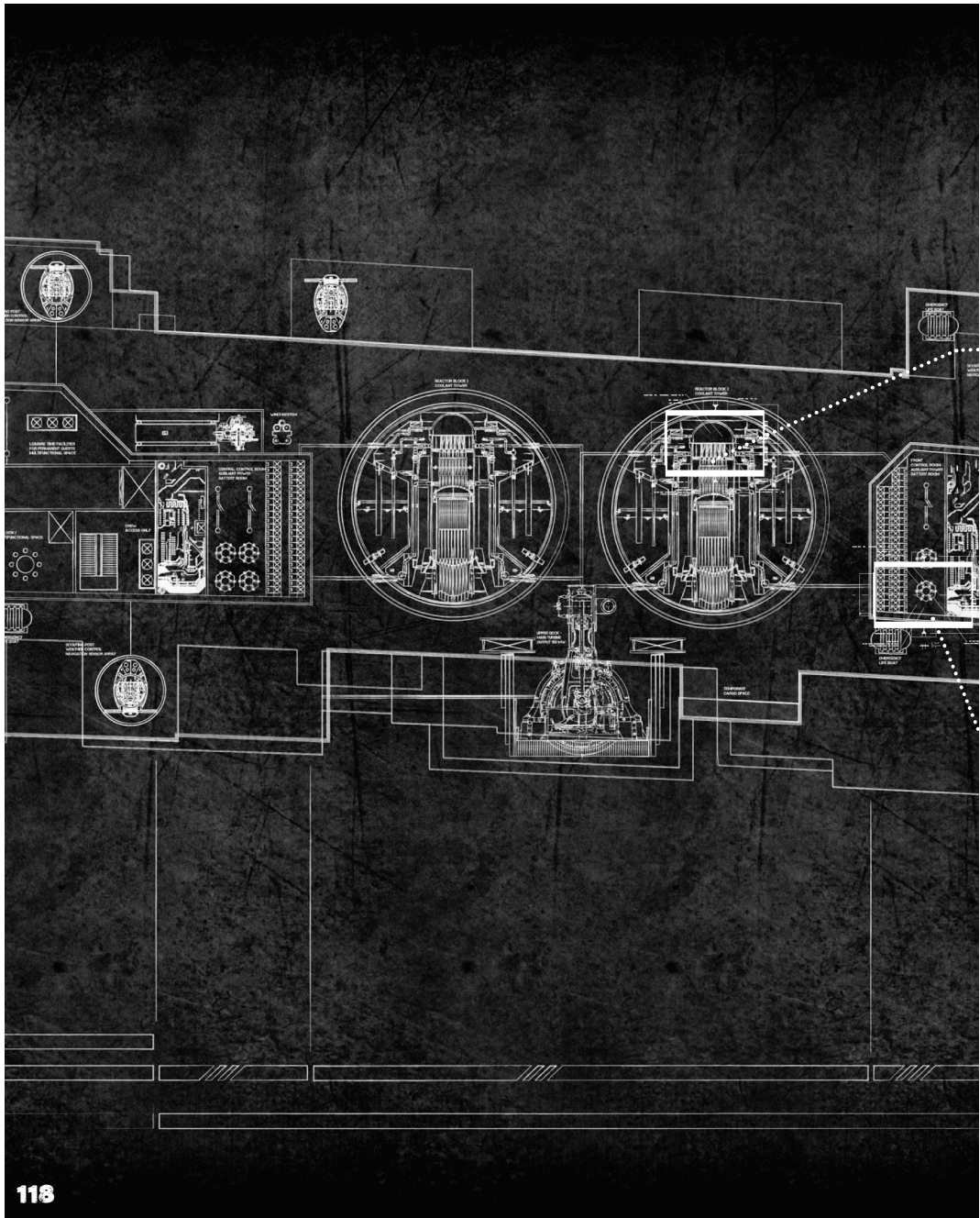
Aufzug zu  
Rettungsbooten

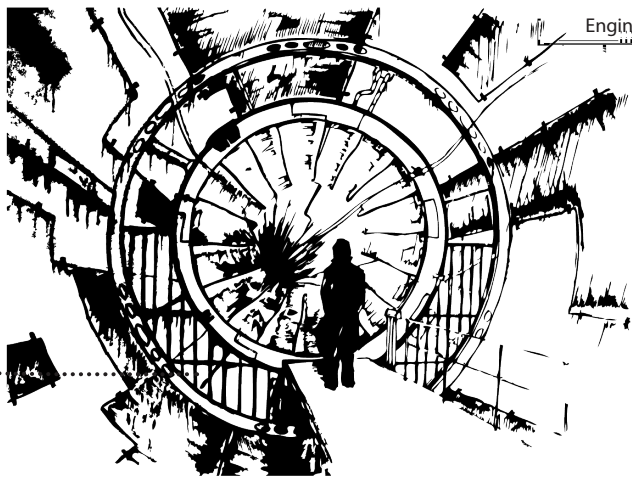




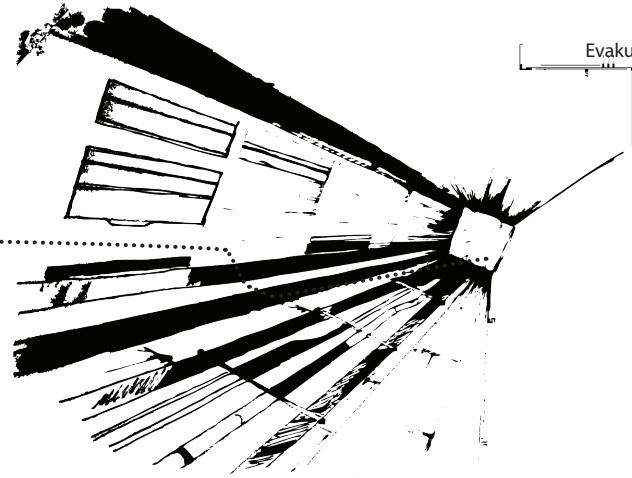
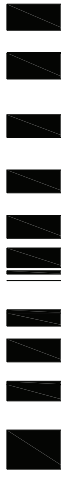
C



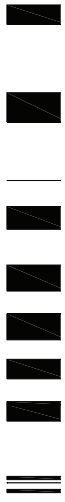


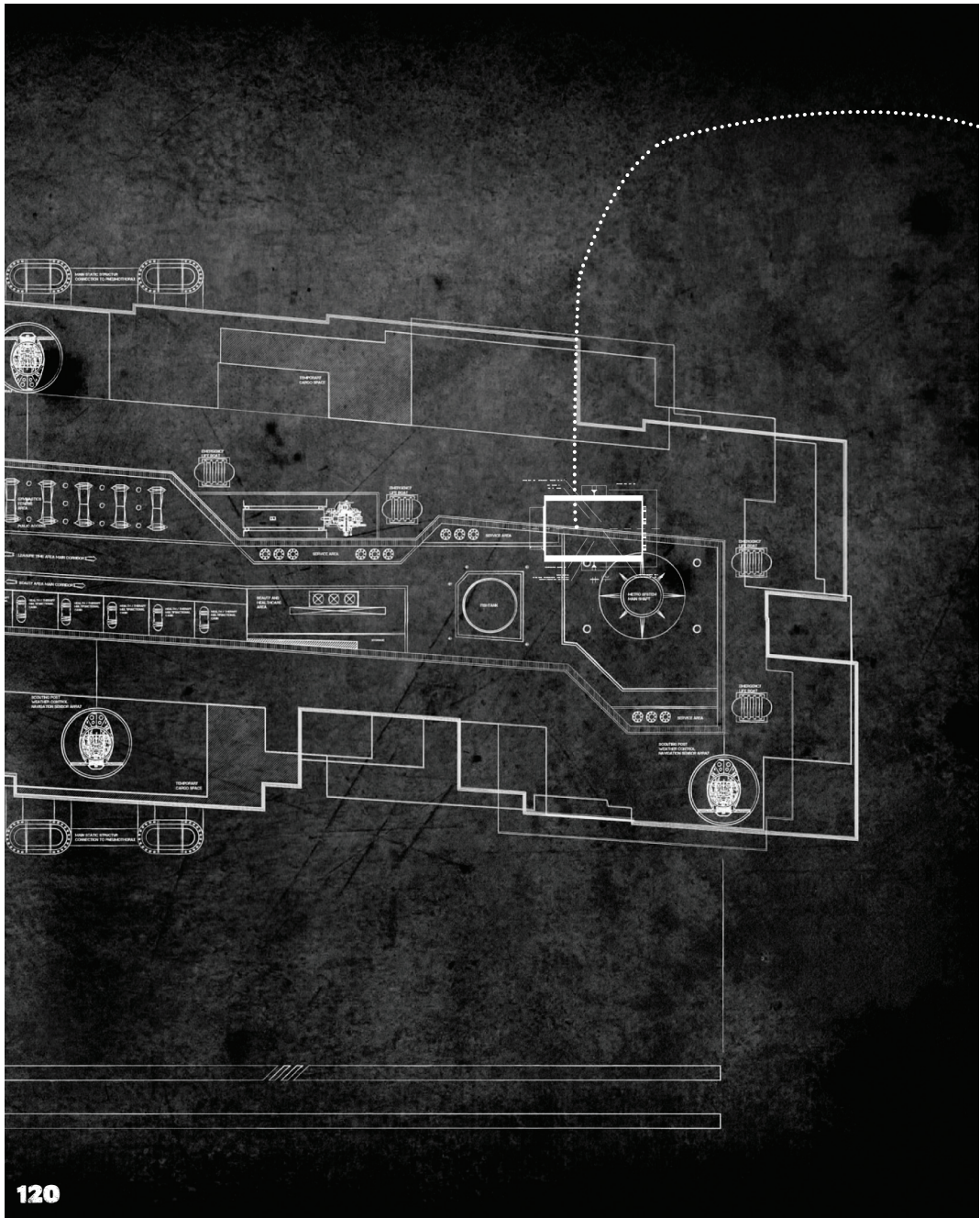


Engine Kernzugang

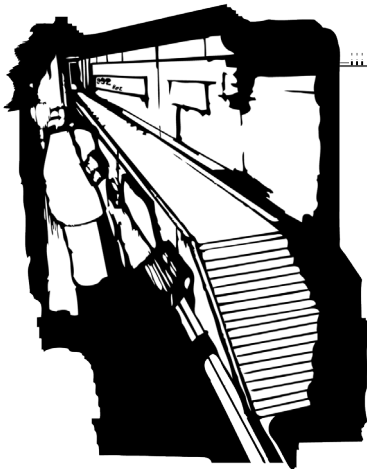
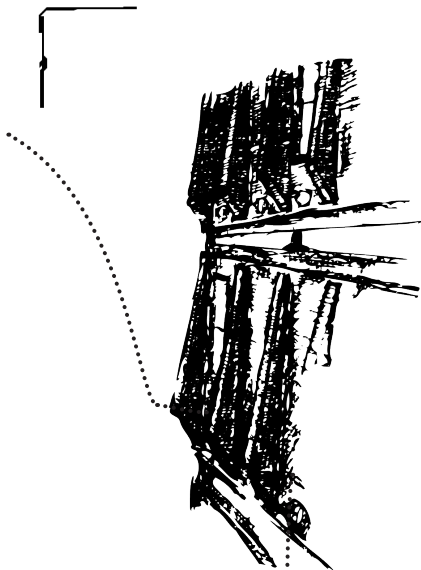


Evakuierungsweg

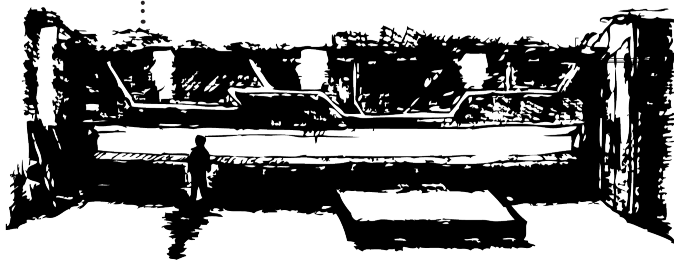




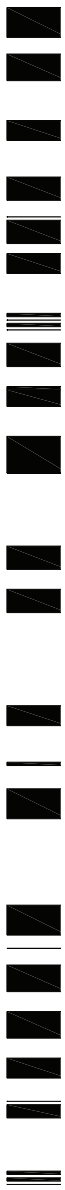




Eingang zum  
Service Socket



Service Socket  
Kantine



#### AR-Vxx - Gedanken eines Mechanikers

Wir bewegen uns in Richtung AR-V00, dabei handelt es sich um ein Erschließungssystem zwischen Izvrnuto Einheiten. Die fliegenden Fahrzeuge zeichnen sich aus durch die Fähigkeit vertikal abheben und landen zu können. Je nach Ausführung kann die AR-Vxx, welche für Personenverkehr gedacht ist bis zu 4 Personen tragen. Abgeändert wird meist Größe, Proportion des Triebwerks, Cockpit, um von ähnlichen Fahrzeugen mehr Ausführungen anbieten zu können. Dabei spielen verschiedene Triebwerke eine große Rolle. Wichtig bleibt dabei, dass das Aussehen des Fahrzeugs die grundsätzlichen Erwartungen des Betrachters erfüllt, um die Funktion des Fliegens zu ermöglichen. Meistens wird diese Variante des Entwurfs gewürdigt, weil die Betrachter über Jahre diese Elemente beobachtet haben und der neue Entwurf Vertrautheit erweckt. Selbstverständlich gibt es auch die andere Seite der Medaille, und zwar die starr und vorgefasste Meinung darüber wie das Objekt aussehen soll. Somit wird die Akzeptanz für einen neuen Entwurf völlig ausgeschlossen. Obwohl der Betrachter reichlich Referenzen hat um das neue Aussehen zu beurteilen, können die gleichen Referenzen starke voreingenommene Meinungen über die Form in etablierten Fahrzeuggenres für Flugzeuge und Autos bilden.<sup>1</sup>

---

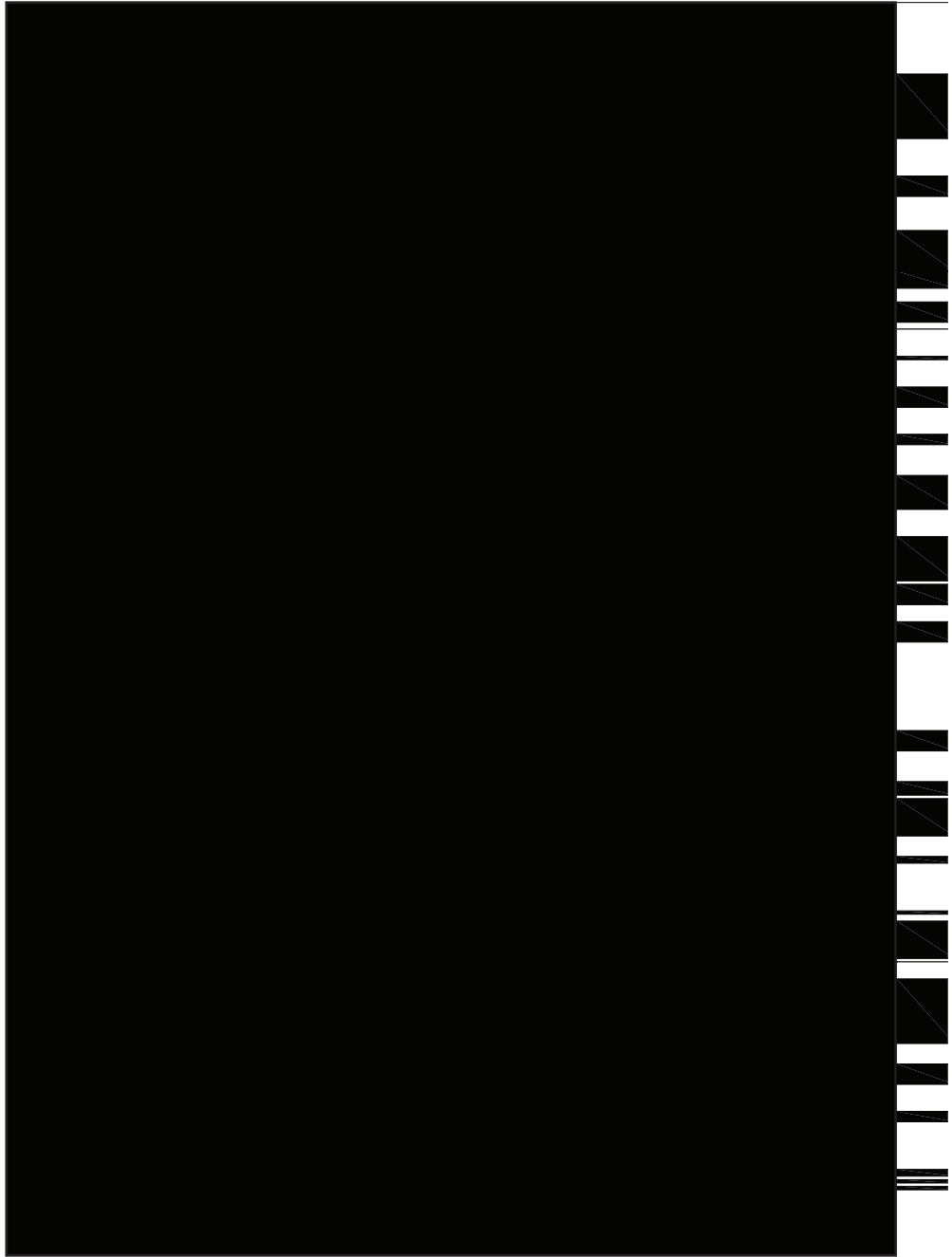
<sup>1</sup> Vgl. Robertson 2006, 70-85.



# **DIE MENSCHEN AN BOARD**

**STORYLINE/STORYBOARD**

**ARBEITSBEREICHE**



#### Die Zukunft: Story-line / Storyboard

Versprochen wurde eine Seifenblase der Entwickler von AEROTEC, eine Stadt als Luxusliner die über den Wolken schwebt. Ein futuristisches Paradies voll hoch entwickelter Technologie, die sich um so einiges kümmern kann. Der perfekte Ort für den Urlaub, Rekreation und Entspannung. Der allzu erfolgreiche Start ermutigte die meisten an die neueste Technik zu glauben. Als die Katastrophensituation ausbrach, wurden die Menschen zum Umdenken gezwungen und es kam zur Umfunktionierung von Izvrnuto. Viele hatten vor sich an die Umgebung anzupassen und manche Izvrnuto für sich umzufunktionieren und zugänglich zu machen. Menschen teilten sich gegenseitig in Professionen ein und versorgten sich gegenseitig mit Wissen. Fünf Berufs Sektionen bilden eine Allianz. Grundsätzlich wurden andere Einheiten der Grundstruktur des Prototypen nach gebaut.

Alle werden in Aviatik ausgebildet. Zeitversetzer/in geben dabei vor in welcher Rotation, also wann und wer die Professionen ändern soll. Das Arbeitssystem gewährleistet, dass systematisch Arbeitsplätze abgewechselt werden. In dieser Art von Arbeitsorganisation werden alle gleich ausgebildet, gleichzeitig ist es Tätigkeitserweiterung. Ebenfalls ergibt sich die Möglichkeit mit verschiedenen Menschen in Kontakt zu treten, auch wenn sie vorher auf einer anderen fliegenden Stadt tätig waren. Der Nebeneffekt ist, dass problematische Beziehungsgeflechte (Kriminalität) vermieden werden können, falls vorhanden. Der Vorteil, dass die Flexibilität und Mobilität gesteigert werden, ist für Izvrnuto essentiell. Andere Vorteile wie zum Beispiel die Erhöhung der Fähigkeiten und abwechslungsreiche Arbeit machen den Bewohner schlicht und einfach wertvoller.

Bereichsübergreifende Zusammenhänge sind für jeden sofort verständlich. Zusätzlich soll das System die Bewohner dazu bringen erweiterte Offenheit gegenüber neuen Verbesserungs- und Lösungsansätzen zu entwickeln, um das Überleben der Gesellschaft für alle zu sichern.

|

|

—

—

—



—

—

|

|

#### Vergleiche zwischen Luxus und Notwendigkeit

Es gibt viele Theorien darüber wie das vermeintlich Hässliche schön sein kann. Izvrnuto entspricht nicht dem Schönheitsideal von der Architektur der breiten Masse mit den rostigen Oberflächen, verätzten Böden und Decken, Funken maßgeblich kaputter Maschinerie und heraustretenden Kabeln, so könnte der Anblick des Andersartigen ein Ungutes Gefühl erwecken. Das passiert in diesem Fall nur dem, der sich der Faszination Technik im Inneren entziehen möchte. Bei Izvrnuto ist die Hässlichkeit einer positiven Einheit untergeordnet und in sicheren Händen. Dabei bleibt, aber ein wichtiger Aspekt, und zwar werden die visuellen Elemente an der Architektur von Izvrnuto niemals langweilig. Sie erweckt Neugierde, und fordert auf unerwartete Entdeckungen zu machen. Um den Aspekt der „Hässlichkeit“ hervorzubringen muss man phantasievoller vorgehen, oft gibt es keine Leitlinie, und genau deswegen wird es mit Vergnügen betrachtet. Das Projekt soll nicht in Feindschaft zur „schönen“ Architektur stehen, sondern für sich selbst gesehen werden. Izvrnuto ist anders und kein Maßstab, eine Anregung zur unkonventionellen Wahrnehmung, die in die Zukunft einfließen soll.

#### Arbeitsbereiche

Da dieses Projekt aus vielen verschiedenen Ebenen besteht, wie der hier verfassten theoretischen Arbeit, dem Film, dem gebauten Modell und auch der Geschichte, so ist klar, dass speziell für die Geschichte, Architektur alleine nicht ausreicht, um ein entsprechendes Gefühl zu vermitteln. Daher wird die bis dahin kahle Welt bevölkert. Figuren und Arbeitsplätze werden erdacht, um Izvrnuto Leben ein zu hauchen, das auch wesentlich für die Atmosphäre des Projekts ausschlaggebend sein soll. Auch sollen die verschiedenen Phasen des Alterungsprozesses erfasst werden, auch wenn hier nur eine Theorie aufgestellt werden kann, wie ein solches Objekt sich über einen langen Zeitraum hinweg



verändern kann. Hier soll auch die Ideologie an Bord der Struktur bearbeitet werden, und über die Beschreibung der Figuren ein besseres Bild über Izvrnuto ermöglichen.

#### Pompta Wit

##### BardIn

Wie bereits im Mittelalter, soll er/sie die Bewohner unterhalten. In einer Zeit, in der uns wohlbekannte Technologien wie Fernsehen oder Radio nicht mehr so, oder nur selten zur Verfügung stehen übernimmt diese Figur die Aufgabe, die Motivation zu steigern und das Gemüt der Bewohner zu erfreuen. Natura Phase

##### ZüchterIn

Zieht gezielt Bakterienkulturen auf, die Prozesse einleiten und beschleunigen können.

##### ChemikerIn

Entwickelt neue Substanzen für viele Bereiche notwendige Bereiche von Izvrnuto, wie zum Beispiel Verpflegung, Treibstoff, Material und weiterem. Da Izvrnuto ein sich selbst versorgendes System darstellt, das nur selten mit anderen Strukturen in Verbindung tritt, müssen die Bewohner sich selbst versorgen, und ihren ganzen Erfindungsreichtum einsetzen um fehlende Dinge zu ersetzen, oder neu zu entwickeln.

##### HeilerIn

Heilt die Wunden der Verletzten, kümmert sich um Krankheitsfälle. Verarbeitet dabei so gut wie alle erwirtschafteten Ressourcen der Alchemisten, Chemiker, Köche und Gärtner.



#### AlchemistIn

Ähnlich wie der Apotheker kümmert diese Sparte sich um die Nachbearbeitung und Weiterentwicklung der Errungenschaften der Chemiker. Entgegen der ursprünglichen Bedeutung dieses Berufsstandes des 17ten und 18ten Jahrhunderts, wird in den heutigen Fantasie – Geschichten und auch Computerspielen dieser Beruf häufig mit der Herstellung vieler Produkte verbunden und nicht lediglich mit der Umwandlung von unedlen Metallen zu wertvollem Gold.

Machina Maw  
transportabler & als Plugin im  
Boden einsetzbarer Ressourcen-  
verteiler

#### Service Socket

##### SchneiderIn

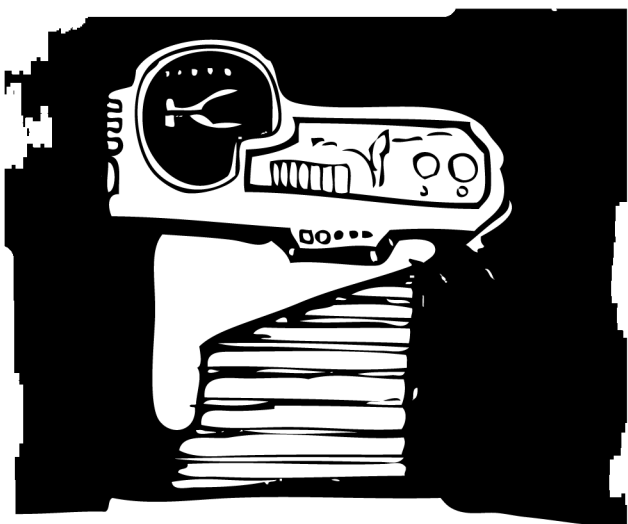
Entwickelt hocheffiziente Schutz-, Freizeit- und Arbeitsanzüge.

Vor allem in dieser unwirtlichen Umgebung weit über dem Erdboden ist es notwendig, dass sich die Bewohner schützen. Die Kleidung muss nicht nur der Kälte und dem starken Wind dieser Höhe trotzen, sondern auch den gesundheitsgefährdenden Hinterlassenschaften der Erbauer von Izvrnuto. Des weiteren müssen die Personen in diesem Berufsstand Meister auf dem Gebiet sein, aus den wenigen Ressourcen die der Bevölkerung zur Verfügung stehen, am effizientesten ihre Produkte herzustellen.

##### Koch/Köchin

Verarbeitet, die in der Natura Phase entwickelte Nährstoffe und die Produkte des Gärtners.

Da an Bord kein oder nur kaum Platz für die Haltung von Tieren zur Verfügung steht, sind auch die Fertigkeiten dieser Spezialisten gefragt. Die Pflanzen und Nährstoffe die an Bord gewonnen werden können, müssen in bester Weise verarbeitet werden um alle Bewohner von Izvrnuto zufrieden zu stellen.



#### GärtnerIn

Pflegt die Pflanzen, die Nährstoffe liefern und zur Klimaregulierung dienen. Die Bepflanzung hat Einfluss auf die Bewohner. Sie ist Form der Kommunikation im öffentlichen Raum und zieht die Bewohner in ihren Bann. Diese spenden Schatten und bringen Nahrungsmittel wie Früchte, und Zutaten für Medizin. Die Profession Gärtner kümmert sich auch um das Abtragen der gewonnen Nährstoffe. Eine Zulassung für die Bepflanzung ist nicht notwendig, die Zulassung ist der Gärtner

in diesem Zeitraum selbst. Die Arbeit wird markiert und garantiert einen nachhaltigen Umgang von der Saat bis zur Pflanze. Wie Graffiti aus verschiedenen Pflanzen zieht sich die Bepflanzung durch die Stadtteile. Der Gärtner findet in der Umgebung immer einen Platz. Er hat die Gabe das Potenzial des Ortes zu entdecken, wo andere nur leere und öde Stellen sehen. Überall findet er gezielt dunkle Ecken, im freien ruhende abgewrackte Maschinen, Schutthaufen, am Transportweg, Nutzeneinheiten der Bewohner und vieles mehr. Ganz nach dem Motto der Steampunk Ästhetik und eines alten chinesischen Sprichworts: Die Blume, die im Elend wächst, ist die Seltenste und Schönste von allen.

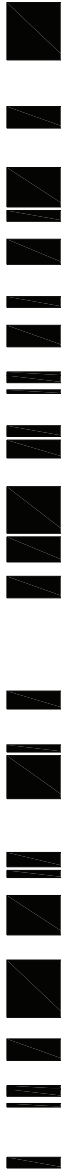
Service Socket  
Akkubewässerer für Pflanzen



#### Machina Maw

##### MechanikerIn

Erledigt größtenteils Reparaturarbeiten an den AR-Variation Modellen. Da die Technik die diese Schiffe in der Luft hält größtenteils antiquiert und ständig reparaturbedürftig ist, ist dies mitunter eine der wichtigsten Professionen. Ohne die Machina Maw würde Izvrnuto nicht funktionieren und in der Lage sein den Menschen einen Lebensraum zu bieten. Unterstützt werden die Machina Maw durch die Engine, die abschnittsweise Reparaturen organisiert und auch technische Grundlagen zur Verfügung stellt, sowie die Ausbildung der Bewohner übernimmt, um überhaupt das Technische Grund-



wissen zu erlangen.

#### FlugwartIn

Um nicht unnötig Treibstoffe zu verbrauchen, wenn Bewohner sich von der Struktur entfernen müssen, oder die gesamte Struktur in Bewegung versetzt wird, entscheiden FlugwartInnen über die Einteilung dieser Ressourcen. Sie sind auch verantwortlich Start und Landepläne für ankommende und abfliegende Maschinen zu erstellen, da die Landeebene der Struktur nur eine sehr begrenzte Kapazität aufweist.

#### NavigatorIn

Dieser Berufsstand wird vor allem dann benötigt, wenn IZVRNUTO in eine bestimmte Richtung gebracht werden muss, beispielsweise wenn sie ein Rendezvous mit einer anderen Struktur hat oder auch in extremen Fällen um sie in am Boden festmachen zu können. Sofern nicht die Notwendigkeit besteht, die Maschinen zu starten und damit wertvolle Ressourcen zu verbrauchen, so müssen die NavigatorInnen auch in der Lage sein, die Winde zu nutzen um das Schiff wie einen Heißluftballon durch die Lüfte zu steuern und auch die Thermik zu beachten.

#### Scout

Scouts sind für das Auffinden neuer Ressourcen und verwertbarer Materialien verantwortlich. Sie sind Spezialisten in der Nutzung von Winden für kleine Segelflugzeuge, und müssen auch ein besonderes Gefühl für Thermik aufweisen, um mit minimalem Aufwand eine möglichst große Fläche erkunden

#### Clock Work

#### ZeitversetzerIn

Kümmert sich um das Arbeitsorganisationssystem, im weiteren Sinne um Beanspruchungs-, Pausen- und Erholungsphasen. Da das Leben an Bord nicht viele Möglichkeiten

an Abwechslung bietet, wurde dieser Berufsstand eingeführt, der durch eine ständige Neuorganisation der Professionen nicht nur hilft, die Moral an Bord aufrecht zu halten, sondern auch Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten. Wie die anderen Professionen, so unterliegt auch diese der Rotation.

#### Die Engine

Die Engine kann als das zentrale Nervensystem der ganzen Struktur gesehen werden. Sie organisiert viele Abläufe an Bord und unterstützt Ihre Bewohner in jeder nur erdenklichen Weise. Die Entstehung dieser Entität ist unklar. Als die Struktur immer weiter verändert wurde, wurden auch neuere Techniken eingesetzt die in Ihrer Endversion zu der Entwicklung dieser Künstlichen Intelligenz führte. Auch ist es denkbar dass in den frühen Jahren nach der Nutzung als Luxusobjekt die Struktur mit einem experimentellen System ausgestattet wurde, um diese sich selbst versorgende Einheit zu ermöglichen. Die Bewohner von Izvrnuto leben in einer Symbiose mit der Engine. Da die Engine in der nun neuen und ungewohnten Umgebung nicht mehr in der Lage ist sich eigenständig zu versorgen und weiterzuentwickeln, lebt die Entität in ständigem Austausch mit den Bewohnern.









## **FILM**

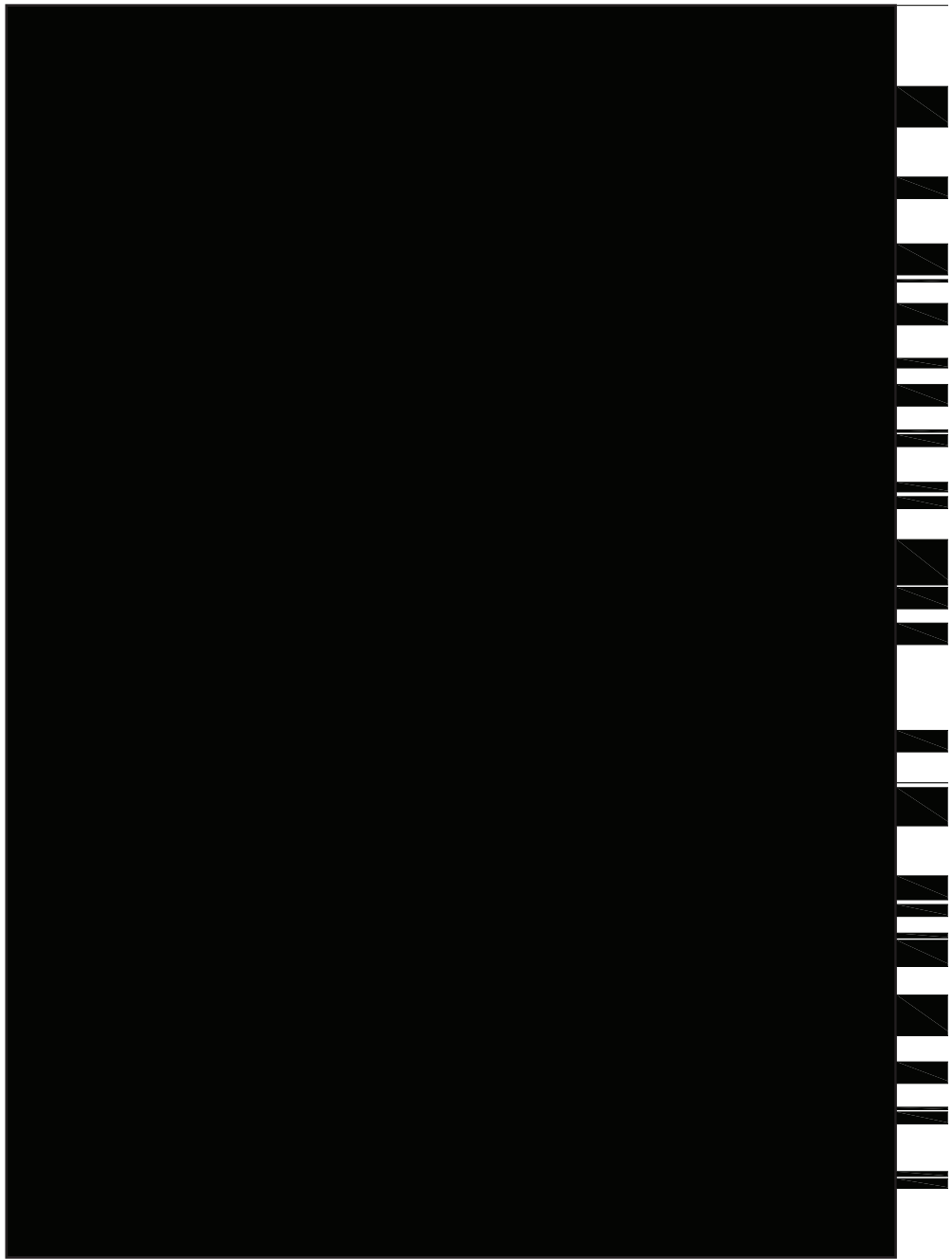
**ANIMATIONSFILM: WERBUNG & ENTWICKLUNG**

**TEIL 1: AEROTEC WERBESLOGAN**

**TEIL 2: DIE ENTWICKLUNG**

**GLAUBHAFTE ZUKUNFTSSZENARIEN ERSCHAFFEN**

**DREHORTE & GRÜNDE FÜR WAHL**



## Animationsfilm: Werbung & Entwicklung

Computeranimation, die aus Computer-Generated Imagery (CGI) besteht, ist der englische Fachausdruck für erzeugte Bilder in 3D im Bereich der Filmproduktion und visueller Effekt. Der Begriff bezeichnet sowohl Computeranimation in der Filmkunst, als auch Computeranimation zum Beispiel in Computerspielen.<sup>1</sup> In der klassischen Werbung dienen diese der gezielten und bewussten und auch der indirekten und unbewussten Beeinflussung des Konsumverhaltens für meist kommerzielle Zwecke. Methoden der emotionale Suggestion, die durch informierende Botschaften gesendet werden, sind in der Werbung bewusst eingesetzte Mittel um Bedürfnisse anzusprechen oder gar neue Bedürfnisse zu erzeugen. Die Suggestion zu erzielen ist nicht notwendig, wenn ein Werbefilm nicht vom Erwerb handelt, der einem das Leben angenehmer, lustiger, einfacher oder zuverlässiger machen soll, sondern wie der Mensch sich in Zukunft das Überleben sichern soll. Dinge konfrontieren uns im heutigen Alltag auf ähnliche Weise: Verhaltensweisen bei einem Flugzeugbrand oder gar Flugzeugabsturz. Vom Anlegen der Sauerstoffmaske, bis hin zur Schwimmweste. Alles kann erklärt werden. Inspiriert vom Wettlauf ins All in den 60er Jahren, und der Vision der NASA das Leben hier zu verbessern, das Leben nach außen auszudehnen und dieses draußen zu finden. Der erste Teil des Films ist angelehnt an die Fernsehwerbung der 50er Jahre, welche auch als das goldene Zeitalter des Fernsehens bezeichnet werden. Fernsehen wurde zum meist gefragten Medium, auch in Bezug auf Werbung. Verschiedene Unternehmen zu dieser Zeit erkannten, dass es der Beste Weg sei eine Steigerung des Verkaufs zu erzielen und die Popularität der Produkte zu steigern. Zu Anfang haben solche Unternehmen bekannte Fernsehprogramme gefördert, und diese wiederum gaben ihnen die Möglichkeit an ein breites Publikum zu gelangen. Andererseits wurde auch teilweise Sendezeit an die Unternehmen verkauft. In den Vereinigten Staaten explodierte regelrecht die Menge an Schwarz/Weiß-Sets in

<sup>1</sup> Vgl. Wikipedia, (2011): Computer Generated Imagery < [http://de.wikipedia.org/wiki/Computer\\_Generated\\_Imagery](http://de.wikipedia.org/wiki/Computer_Generated_Imagery) >, in: <<http://de.wikipedia.org/>>, 09.12.2011

den 50ern und etwa fünf Jahre später kam das Farbfernsehen auf. Das Fernsehen brachte eine Spur Realität, Nachrichten, Spaß für die Menschen in die Wohnzimmer und half auch dabei Bewusstsein gegenüber sozialen Missständen zu schaffen. Die Verfügbarkeit von Spielfilmen, Reality Shows, die täglichen Seifenopern und natürlich die Nachrichten machten das Fernsehen zum meist gefragten Medium dieser Zeit in jedem Haushalt.<sup>1</sup> Der Film gilt also als Massenmedium, indem film-typische Verhaltensweisen, Klischees und Stereotypen fiktiver Charaktere oft fester Bestandteile sind. Das Medium Film bildet gemeinsam mit Kinosaal und Wohnzimmer die Kultur der breiten Masse. Im ersten Teil bedient sich der Animationsfilm der typischen Werbefilmästhetik der 50er Jahre, und zeigt auf ideale, unschuldige, witzige, naive Art und Weise, und anhand neuer Verhaltensmuster der unterschiedlichen Charaktere, wie das Projekt an jedermann gebracht werden kann. Die Verbindung zwischen Architektur und Film war schon immer eine innige. Beide sind visuelle Darstellungen. Das Spiel mit dem Licht verbindet beide, dabei macht es keinen Unterschied, ob es sich um die Arbeit von Filmemachern oder Architekten dreht. Es ist das Set, dass einen sprachlos lässt. Im Fall Izvrnuto ist es ein Mix aus vielen verschiedenen Dingen. Eine in die Horizontale gestreckte Form, oft seltsam, schattenhaft, und doch vertraut. Egal ob bei Tageslicht oder im Dunklen bei Nacht, es gibt immer ein Treiben, obwohl die Bewegung über den Wolken eine sanfte, ruhige und fast unmerkliche ist. Die Filmindustrie bediente sich schon immer bemerkenswerter gigantischer Modelle und Sets, um eine Science Fiction Kulisse zu erzeugen. Los Angeles ist nicht nur die Stadt des Films, sondern demnach auch der Architektur. Diese Kulissen, Bühnen, Sets und

---

<sup>1</sup> Vgl. Wikipedia (2011): Fernsehen <<http://de.wikipedia.org/wiki/Fernsehen>>, in: <<http://de.wikipedia.org/>>, 10.12.2011

filmische Beschreibungen von Räumen sind in den Köpfen der Zuschauer dauerhaft verankert. Diese filmische Beschreibungen aus Hollywood, lassen ein breites Bewusstseinspektrum über Raum für die ganze Welt dort entstehen. Izvrnuto ist Weltarchitektur, weil es die Kraft von Filmarchitektur nützt, welche die Menschen zusammenbringt. Die Architektur der Zukunft umfasst die ganze Welt. Die bereits existierende Architektur könnte Filmarchitektur inkludieren und stark profitieren in Sprache und Optik. Filmarchitektur könnte auch dazu beitragen die Klischees der Einfamilienhäuser, Straßen und ganzer Städte abzubauen. Ebenfalls auch, dass nicht nur nach Funktion, wirtschaftlicher Realisierbarkeit gebaut wird, sondern auch der Aspekt der Psychologie berücksichtigt wird. Zusätzlich kann ein Bewusstsein über das positive Erscheinungsbild an Bedeutung gewinnen.<sup>1</sup>

#### Teil1: AEROTEC Werbeslogan

„Hatten Sie heute wieder einen anstrengenden Arbeitstag? Freuen Sie sich schon auf zu Hause? Endlich können Sie sich zurück lehnen und entspannen. Aber heute könnten Sie Ihr und das Leben Ihrer Familie noch glücklicher machen. Mit AEROTEC werden sie einen Urlaub erleben, den Sie nie vergessen werden! Mit AEROTECs neuester Errungenschaft und dem Future of Relaxation Programm können sie jetzt einen nie da gewesenen Urlaub an Bord unserer brandneuen Luxusliner Zeppeline genießen. Damit auch sie daran Teil haben können, schicken Sie einfach einen Brief mit 9999,99 Dollar an unsere Zentrale in New York und reservieren Sie sich damit Ihre Tickets. Oder kommen Sie einfach zu einem unsere eigenen Flughäfen im ganzen Land und bereiten Sie sich darauf vor sofort auf eines unserer Luftschiffe geflogen zu werden. Unser komfortabler, luxuriöser und schneller Shuttle Service steht für Sie bereit. Entscheiden Sie sich jetzt für die Zukunft der Entspannung!“

<sup>1</sup> Vgl. Schaal 2010, 10-11, 89-101.

## Teil2: Izvrnuto – die Entwicklung

Zwischen dem Luxusobjekt aus der Werbung und der Entwicklung zur Struktur bekannt als Izvrnuto vergeht viel Zeit. Die Struktur, wird immer weiter durch ihre Bewohner umgewandelt. Auch wenn die Grundsätzliche Form weiter bestehen bleibt, so hat die Struktur aus der Werbung mit der aus dem zweiten Teil des Films kaum mehr etwas gemeinsam. Bereiche werden umfunktioniert, neu aufgebaut, oder komplett entfernt. Die Struktur wird immer mehr abgenutzt, und ändert dadurch ihr gesamtes Aussehen zusätzlich. Durch die Patina die sich an den außen liegenden Materialien bildet, und die auf den ersten Blick chaotische Anordnung von Bauteilen, ergibt sich ein neuer Charakter des Schiffes. Einst, ein Ort, der der Elite und den Reichen vorbehalten war, so ist es nun nicht einfach ein Zufluchtsort, sondern auch ein Wohnort, für Menschen verschiedenster Herkunft. Auch die Rangordnung an Bord hat sich maßgeblich verändert. Während in den ersten Jahren der Struktur Kapitäne wie auf Kreuzfahrtschiffen den Kurs bestimmten, und ein ganzes Heer an Dienerschaften für die Versorgung der Besucher zuständig waren, so wird nun in einer Gemeinschaft über die wichtigsten Dinge entschieden. Auch mit Hilfe der Engine – einer künstlichen Intelligenz, die Arbeitsabläufe organisiert, und ins alltäglich Leben der Bewohner mit eingebunden wird.

Glaubhafte Zukunftsszenarien erschaffen

Ob Städte, Visionen von fremden Welten oder



Sternbildern, eins haben sie gemeinsam – die Zukunft. Bei Izvrnuto ist es nicht anders, bis auf die Tatsache, dass unsere eigene Welt in der Zukunft dargestellt wird. Ein Bild wird erzeugt, voller Hoffnung, Einheit und von Menschen, die diese Erfahrung auf der eigenen Welt machen werden.

Eine schnelle Skizze hilft oft dabei das festzuhalten was man sich vorstellt. Für Izvrnuto ist die Darstellung einer tiefer greifenden Perspektive und der enorme Maßstab von Wichtigkeit. Ausschlaggebend ist dabei der Fokus und Hilfslinien, diese beschleunigen den Prozess und verbinden leichter die gesamte Zusammenstellung.

Izvrnuto steht immer im Kontext, ob mit den Himmelswolken, Sternenhimmel oder in diesem Fall mit dem Weltraumlift, der als Andockstation gedacht ist. In jedem Fall ist dabei wichtig zu welcher Zeit (Lichtverhältnis), Standort, und in welcher Umgebung sich die Szene abspielt.

Die Sonne dient als Hauptlichtquelle, von ihrer Position hängen die meisten Schatten ab, die auf die benachbarten Bauten in der Szene fallen.

Die nötige Tiefe kann durch Elemente erreicht werden, die die Szene beispielsweise rahmen. Ein Blick aus einem Fenster oder eine sichtbare Konstruktion des Weltraumlifts am Rande, können der Szene mehr Wichtigkeit zukommen lassen. Hinzufügen von Details und das Auseinandersetzen mit der Tiefe mit der Hilfe von scharfen Kanten der Objekte in der Mitte bis hin zu dunkleren leicht diffusen am Horizont. Das Hinzufügen von Lebewesen haucht dem Szenario Leben ein. Diese sind auch ein guter Maßstabsvergleich und Indikator, wo sich der Beobachter befindet.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Tong 2008, 90-97.



#### Drehorte und Gründe für deren Wahl

Für den zweiten Teil des Filmes wurde nicht der Animationsstil der Werbung weitergeführt. Um eine klare Trennung zwischen den Zeiten zu ziehen, sind Realaufnahmen der wichtigste Bestandteil des Filmes. Animationen gliedern sich lediglich in die bestehenden Bilder ein und nehmen eine unterstützende Rolle ein.

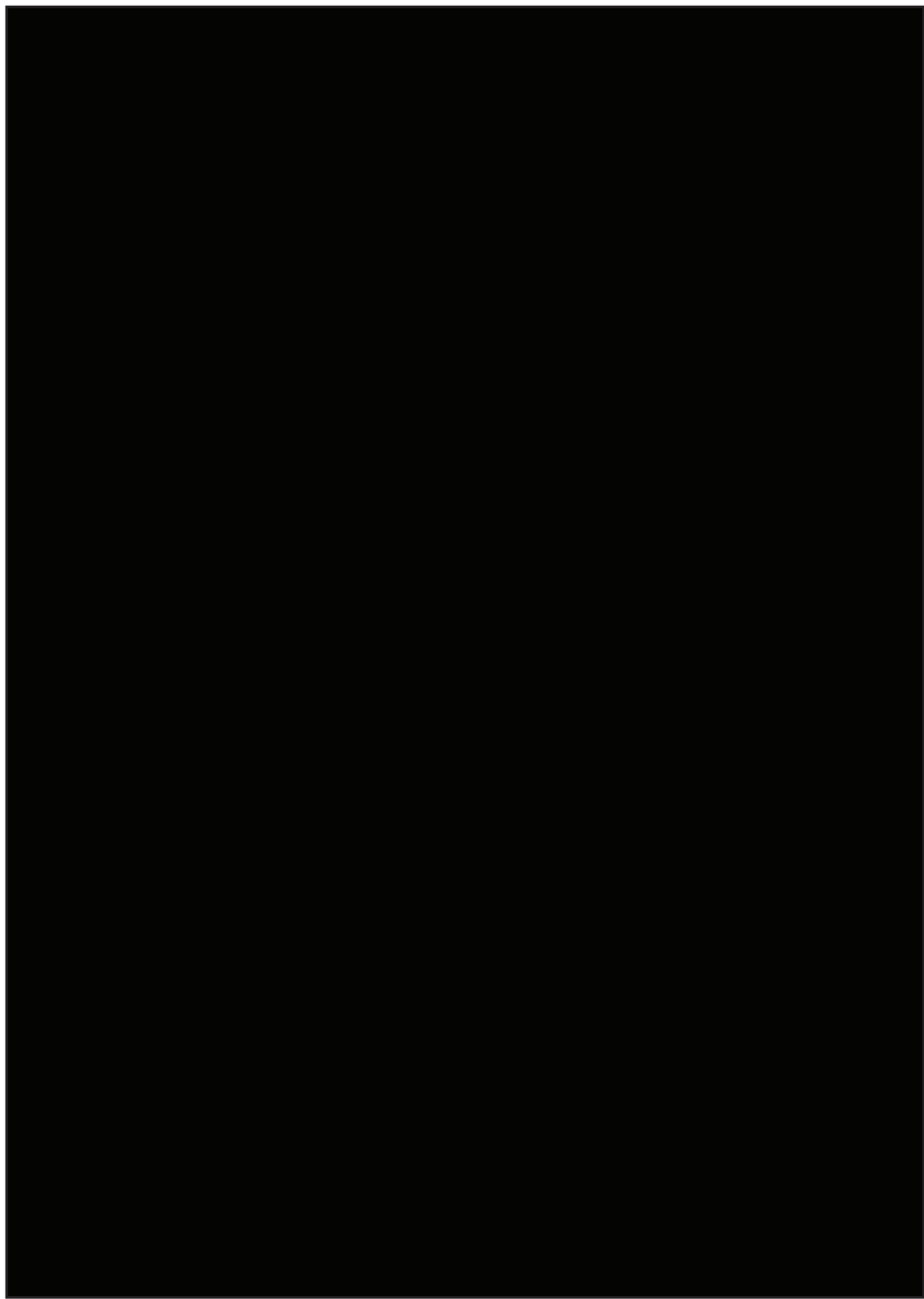
Als Drehorte für den zweiten Teil wurden einerseits ein stillgelegtes Betonwerk in Kaltenleutgeben nahe Wien gewählt, als auch das ehemalige Atomkraftwerk Zwentendorf.

Die Zementfabrik wurde bereits im Jahre 1982 teilweise stillgelegt, und auch wenn Abrissarbeiten bereits begonnen haben, so wurden diese nie fertiggestellt. Somit bietet sich für viele Fotografen ein Bild, das eine Struktur darstellt, die bereits auf den ersten Blick ein reges Leben vermittelt. Auch die Tatsache, dass in den vergangenen Jahren viele Jugendliche diese Fabrik als eigenen „Spielplatz“ verwendet haben, Partys gefeiert wurden, oder die verbliebenen Strukturen als Medium für Sprayerarbeiten genutzt wurden, unterstützt diese Atmosphäre. Damit war dies eine geeignete Wahl, um Teile des Filmes zu drehen, da Izvrnuto genau dieses Ambiente vermitteln soll.

Das Atomkraftwerk Zwentendorf, auch wenn nie in Betrieb gegangen, weist dennoch, beinahe komplett, alle Merkmale eines Atomkraftwerkes auf, und kann trotzdem gefahrlos begangen werden. Auch wenn bereits einige Teile entfernt wurden, die in anderen baugleichen Reaktoren benötigt wurden, so bieten die enormen Reaktorkammern, die endlos wirkenden Rohrleitungen, und die düsteren Innenräume, extrem spannende Bilder in denen Izvrnuto im Kontext steht.

Da die Idee aufkam, im Film zu zeigen, dass die Atomenergie die treibende Kraft hinter Izvrnuto ist, und damit eine düstere Atmosphäre an Bord noch weiter zu unterstützen, war Zwentendorf die ideale Wahl als Drehort.

**REALISIERBARKEIT**



#### Izvrnuto Realisierbarkeit

Als Vorlage für den Entwurf dienen gegenwärtig entwickelte Kreuzfahrtschiffe, jedoch weniger die Freizeitgestaltung und gesellschaftliche Schicht an Bord, sondern die Größe und nutzbare Fläche die zur Verfügung steht. Das derzeit größte dieser Schiffe fasst rund 3600 Passagiere und bietet zusätzlichen 1600 Mannschaftsmitgliedern Platz. Unter diesem Aspekt wurde für das Projekt eine Struktur entwickelt, die aus zwei „Wohnbereichen“ besteht und insgesamt 7000 Menschen Platz bieten sollte. In Anbetracht dieser Zahlen wurde ein Vergleich gezogen zwischen nutzbarer Fläche eines Kreuzfahrtschiffes zu einem heutigen Airbus A380 und das daraus resultierende Gewicht einer Struktur aus der Avionik mit den selben Maßen ermittelt. Dementsprechend würde um eine solche Struktur zum fliegen zu bringen eine Menge an Traggas benötigt werden, die 70 Luftschriften der Hindenburg Klasse entsprächen. Auch mit Hinsicht auf die immer schneller voranschreitende Entwicklung im Bereich neuer und leichter Baustoffe wäre ein solches Vorhaben ökonomisch in der Gegenwart nicht realisierbar.

Wie bereits erwähnt, ist die Hauptenergiequelle Atomenergie auf Izvrnuto, und wird auch als Stilelement genutzt. Nicht desto trotz ist es von Bedeutung darzulegen wie es funktioniert, und wie Antimaterie in Gegensatz dazu als Energiequelle für die Enterprise in Star Trek diente. Das Triebwerk des Raumschiffs funktioniert aufgrund kontrollierter Kollisionen von Materie und Anti-Materie.

Die Atombombe ist nur zu einem Prozent ergiebig, weil nur ein kleiner Teil des Uraniums in Energie umgewandelt wird. Ganz anders ist das bei der Antimaterie-Bombe, die viel effizienter wäre, weil diese in der Lage wäre, Energie zu hundert Prozent zu verwandeln. Auch wenn keine Antimaterie-Bombe existiert, hatten Physiker großen Erfolg mit Hilfe atomarer Zerstörer Mengen an Antimaterie zu schaffen. Die riesigen Beschleunigeranlagen am CERN sind in der Lage genaue Mengen an Antihydrogen zu produzieren, welches im Vakuum

unendliche Lebensdauer aufweist, aber auf Grund von Fremdstoffen und Kollisionen mit der Wand, können diese Antiatome auf normale treffen und Energie freisetzen. Ein andere Tatsache ist, dass die Aufbewahrung von Antimaterie Probleme mit sich bringt, weil wie zuvor erwähnt, jede Art von Kontakt zwischen Materie und Antimaterie in einer Explosion endet. Der Umgang mit einfachen Kargo Containern wäre daher suizidal, und das Szenario könnte man danach nicht mal ein dystopisches nennen. Nach dem Ionisierungsvorgang, kann die in Gasen verwandelte Antimaterie in eine Art verschlossene magnetische Flasche gegeben werden. Das Magnetfeld könnte den Kontakt zur Wand vermeiden. Technisch gesehen gibt es nichts, dass uns davon abhalten könnte Anti-Elemente herzustellen, außer die erschütternden Kosten. Die Produktionskosten liegen irgendwo zwischen einer Billion und zehn Billionen für ein Gramm pro Jahr. Dies macht Antimaterie zur kostbarsten Substanz der Welt. Um Antimaterie Triebwerke für IZVRNUTO funktionsfähig zu machen, müssten in kurzen Abständen Antimaterie in die Reaktionskammer geleitet werden, wo sie ungestört und sicher auf normale Materie treffen könnte. Das Resultat wären kontrollierte Explosionen, ähnlich wie sie bei chemischen Raketen entstehen. Theoretisch gesehen ist das die attraktivste Lösung, wenn es sich um die Triebwerke von IZVRNUTO handelt und generelle Triebwerke in der Zukunft.<sup>1</sup> Ein weiterer Punkt der die Machbarkeit des Projekts beeinflusst ist die Versorgung mit diversen Ressourcen. Natürlich ist die Idee, dass es innerhalb der Struktur möglich ist, gewisse Rohstoffe selbst zu produzieren, jedoch ist wohl keine Stadt der Welt in der Lage sich vollkommen selbständig zu erhalten. Somit bräuchte man entweder einen Ort, an dem

---

<sup>1</sup> Vgl. Kaku 2010, 185-196

izvrnuto landen könnte, oder zumindest eine Struktur, die es ermöglicht, in großer Höhe anzudocken; und dadurch eine Versorgung zu gewährleisten.

Als eine solche Andockstation für die Städte kam die Idee des Weltraumlifts. Erstmals tauchte ein solcher Entwurf 1895 auf. In einem geostationären Orbit würde eine Station errichtet werden, die an einem Kabel mit der Erdoberfläche verbunden wäre. Allein die Zentrifugalkraft der Erdrotation wäre genug um die Schwerkraft aufzuheben, und das Kabel würde nie herunterfallen. Somit könnte man eine „Liftgondel“ entlang dieser Verbindung fahren lassen. Die Idee war, dass ein Objekt beim Aufstieg gleichzeitig an tangentialer Geschwindigkeit gewinnen muss. Dadurch hätte es beim Erreichen des Ziels gleichzeitig die nötige Energie und Geschwindigkeit, um im geostationären Orbit zu verbleiben. Ein Gebäude dieser Art zu errichten ist natürlich derzeit unmöglich, da kein Material mit den nötigen statischen Eigenschaften bekannt ist. Ein Kabel von 35.786 Kilometern Länge wäre notwendig um ein solches Projekt zu realisieren.<sup>1</sup>

Ziele

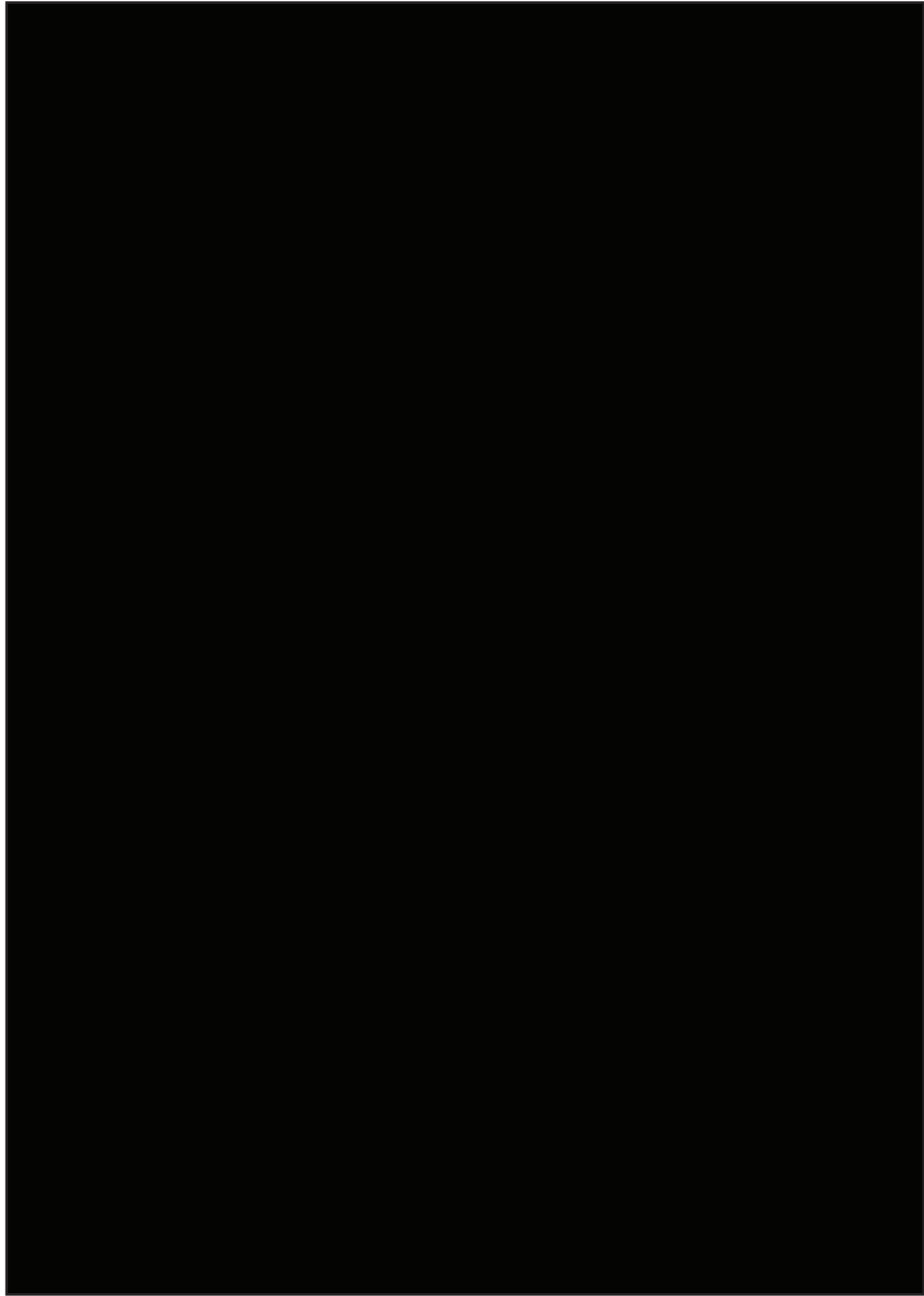
---

<sup>1</sup> Vgl. Kaku 2010, 179-185



**ZIELE**

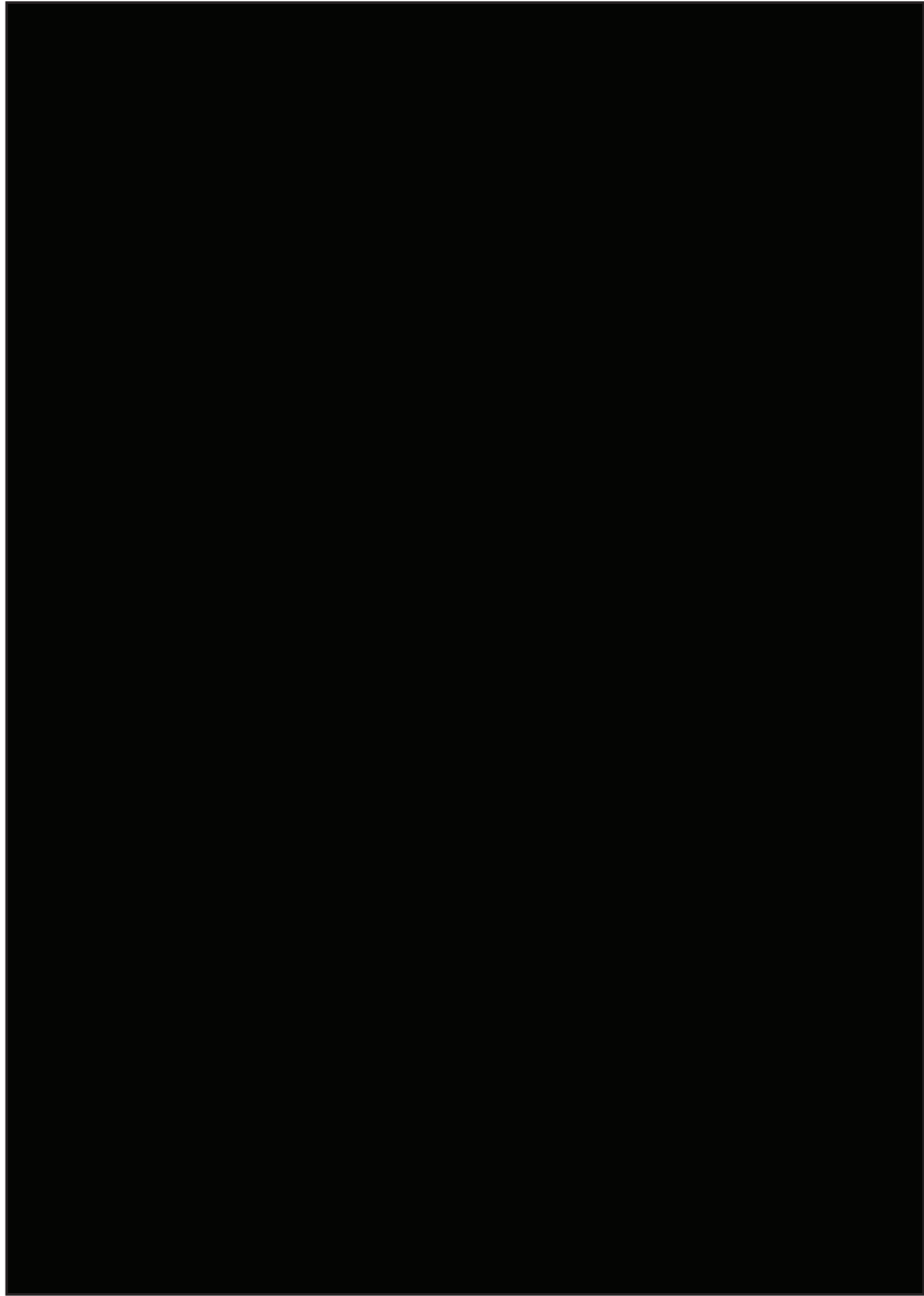




Bereits vor Beginn der Lehrveranstaltung haben wir anhand des vorgeschlagenen Themas mit pneumatischen Konstruktionen zu arbeiten, ein erstes Konzept entwickelt, das sich mit dem Thema einer utopischen Stadt auseinandersetzt. Für uns ist dieses Projekt auch ein Selbstversuch, einen Entwurf dieses Umfangs innerhalb eines Semesters fertigzustellen. Ebenfalls haben wir uns als Ziel gesetzt, ein Projekt zu starten, in dem wir unsere Fähigkeiten im Bereich Modellbau und auch Filmdreh testen können, also nicht nur eine Utopie zu entwickeln, sondern auch die einzelnen Fachbereiche des Architekturstudiums zu vereinen und auch noch darüber hinauszugehen. Im Laufe dieser Projektübung konnten wir so bereits einen Grundstein für weitere Arbeiten legen. Da wir nicht in der Lage waren, das Projekt wie von uns geplant in jeder Einzelheit so umzusetzen, werden wir in weiterer Folge die Teilbereiche, die wir innerhalb des Semesters vernachlässigen mussten, um das Projekt fertigzustellen, ausarbeiten. Auch wenn es bereits andere Ansätze gibt, die Ähnlichkeiten zu unserem Projekt aufweisen, so wollen wir letztendlich durch die Mischung verschiedener Fachbereiche von anderen Utopien absetzen.



# **SCHLUSSFOLGERUNGEN**



### Schlussfolgerungen

Das Projekt Izvrnuto weist viele Parallelen zu bereits bestehenden Projekten und Ideen auf. Einige dieser Ideen wurden bewusst als Vorbild für die Entwicklung des Projektes herangezogen. Andere wiederum sind unterbewusst in das Projekt mit eingeflossen, da es in der einen oder anderen Art im Laufe des Studiums an der Fakultät für Architektur der Technischen Universität Graz präsentiert wurde. Auch wenn diese nicht vorrangig die Form von Izvrnuto bestimmen so wird in der hier beschriebenen Arbeit der Vergleich gezogen, und damit auch diese Ideen anderer Künstler, Arbeitsgruppen oder Architekten kreditiert.

Die beschriebenen Utopien und Dystopien sind nur ein kleiner Teil der existierenden Ideologien, und entsprechen am ehesten der Vorstellung von Izvrnuto.

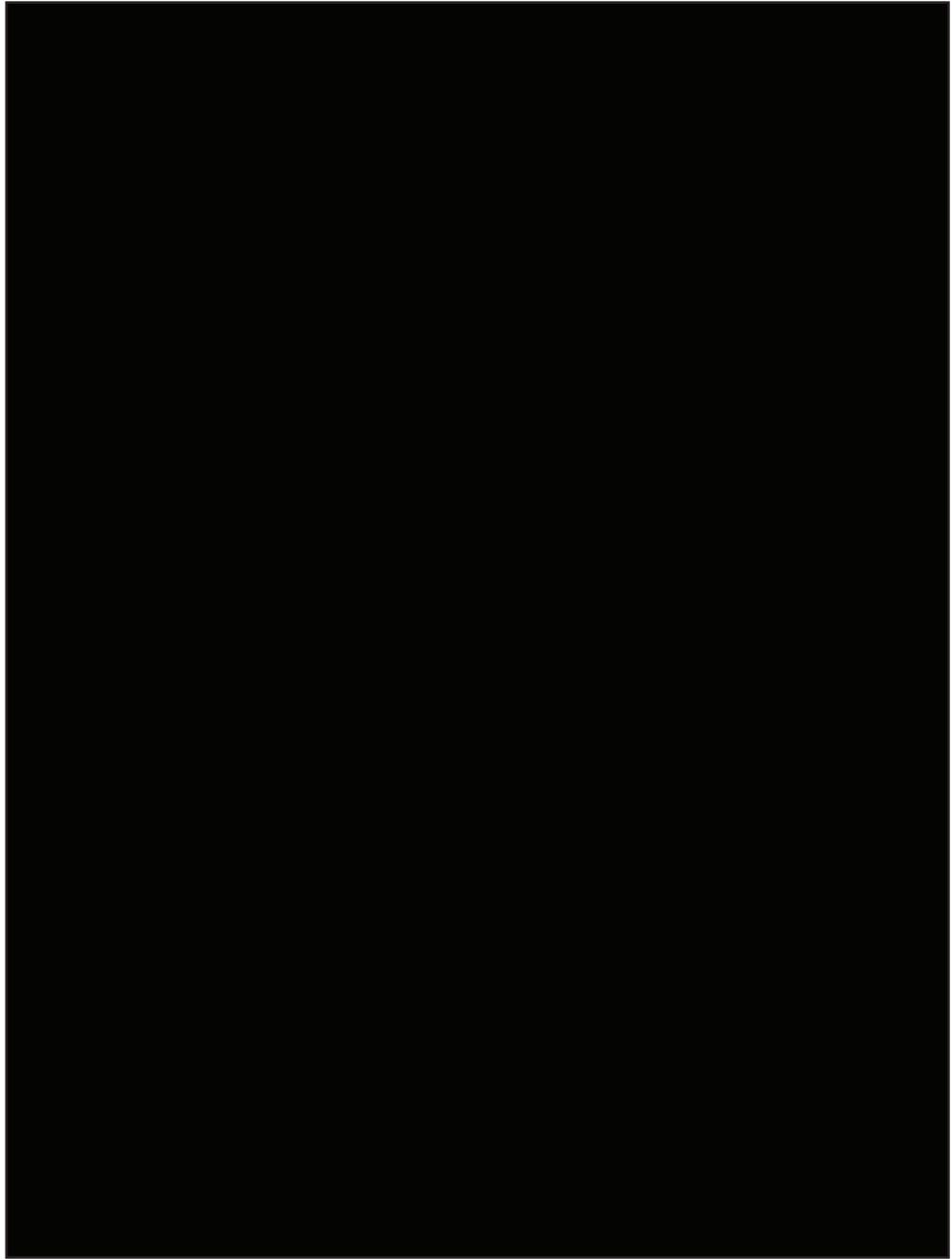
Während der Arbeit an diesem Text, sind aufgrund der intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema der Utopien, beziehungsweise Dystopien, komplett neue Ideen aufgetreten, die in der Umsetzung des Projektes Beachtung finden. So wurden neue Zusammenhänge sichtbar, und Ideen im Bereich des Designs, aber auch der Ideologie wertvolle Erkenntnisse gewonnen, die eine Utopie/Dystopie wie Izvrnuto ausmachen.



## **APPENDIX**

**AUSSTELLUNG "LÜFTELN" FLUGHAFEN GRAZ  
MODELL  
BILDER**





#### Ausstellung Lüfteln Flughafen Graz

Im Rahmen der Lehrveranstaltung Projektübung wurde der Prototyp für Izvrnuto entwickelt. Dabei handelte es sich um ein 5,25m langes und 1,65 breites Modell, welches am Flughafen Thalerhof in Graz im Zeitraum vom 23. - 31. Jänner 2010 ausgestellt war. Bestehend aus mehr als neun Materialien wie Finnplatte, Zeichenpapier, PVC - Röhren, Sperrholz, Kabeln, LED Lampen, PVC-Folie, Aluminium, und Stahl, wurden auch Schrauben, Lötzinn, Kleber und Schweißtechnik mit Hilfe einer PVC - Schweißmaschine als Verbindungsmittel verwendet. Aus dem Inneren werden die Stadtteile und die Landebahn rot beleuchtet, eine Hommage an die Laserschneidtechnik, der wir uns für die Produktion bedienen. Es entsteht die Webseite [www.victimsofscience.com](http://www.victimsofscience.com), die unseren Zustand humorvoll zu dieser Zeit beschreibt. Sie dokumentiert den Arbeitsverlauf in Skizzen, Downloadbereich, Fotografien in Form von einer Slideshow und zeigt den Modellaufbau im frühen Stadium in einem Video. Das Update im Jahr 2011 zeigt das endgültige Konzept, beinhaltet vollwertige Darstellungen, finales Aussehen des Projekts, Konzeptzeichnungen, Geschichte, ganzen Film, welcher zugleich Werbefilm ist und die spätere Entwicklung von Izvrnuto zeigt. Das gespielte Musikstück "Izvrnuto-Theme" begleitet das Durchstöbern der Website und stärkt das Projekt in seiner phantasievollen Authentizität.

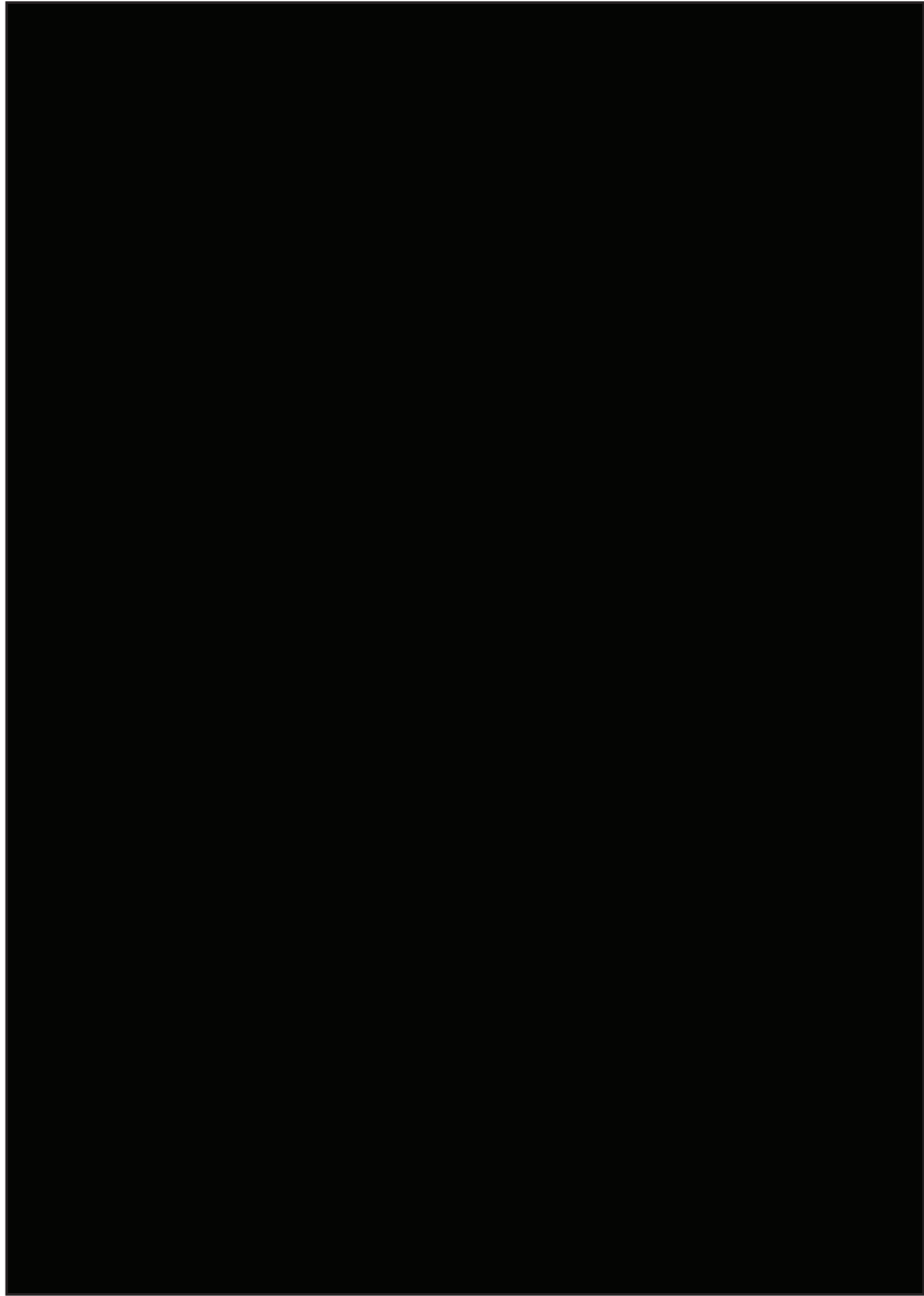
#### Modell

Nach dem ersten Modell, dass sich mit der Form und Herstellungsmöglichkeit eines sechseckigen Traggasbehälters beschäftigte, sowie dem Entwurf einer möglichen Tragstruktur, und Designstudien am Papier, wurde die Arbeit am endgültigen Projekt aufgenommen. Izvrnuto 1.0 ist die Folge aus den vorangegangenen Experimenten, Modellen und Entwürfen. In erster Instanz wurde geplant, das Modell tatsächlich

flugtauglich zu bauen. Berechnungen wurden angestellt, um die Menge an Traggas zu ermitteln, die nötig ist, um die Struktur im kleineren Maßstab abheben zu lassen. Jedoch wurde diese Idee aufgrund der finanziellen Mittel nicht weiter verfolgt. In weiterer Folge wurde das Modell als stehendes beziehungsweise hängendes Modell konzipiert, und so auch umgesetzt. Dennoch war die Formgebung maßgeblich durch die Berechnungen mit beeinflusst.

Unter anderem ist eine Dokumentation über den heutigen Zustand des Modells auf der Webseite des Projekts [www.izvrnuto.net](http://www.izvrnuto.net) oder [www.project-izvrnuto.com](http://www.project-izvrnuto.com) zu finden.

# **BILDVERZEICHNIS**



|

|

—

—

|

|

—

—

Cover  
eigene Darstellung

Seite 001  
eigene Darstellung

Seite 002  
eigene Darstellung

Seite 013  
eigene Darstellung

Seite 019  
eigene Darstellung

Seite 023  
eigene Darstellung

Seite 025  
eigene Darstellung

Seite 031  
eigene Darstellung in Anlehnung an Wolkenbügel

Seite 033  
eigene Darstellung in Anlehnung an Walking City

Seite 037  
eigene Darstellung in Anlehnung an New Babylon

Seite 039  
eigene Darstellung in Anlehnung an La Ville Spatiale

Seite 041  
eigene Darstellung in Anlehnung an Überbauung Ragnitz

Seite 045  
eigene Darstellung in Anlehnung an Stadt der Zukunft

Seite 051  
eigene Darstellung in Anlehnung an Hindenburg

Seite 053  
eigene Darstellung in Anlehnung an FSI

Seite 057  
eigene Darstellung in Anlehnung an ISS

Seite 063  
eigene Darstellung

Seite 071  
eigene Darstellung in Anlehnung an Aqualta

Seite 073  
eigene Darstellung in Anlehnung an Flooded London

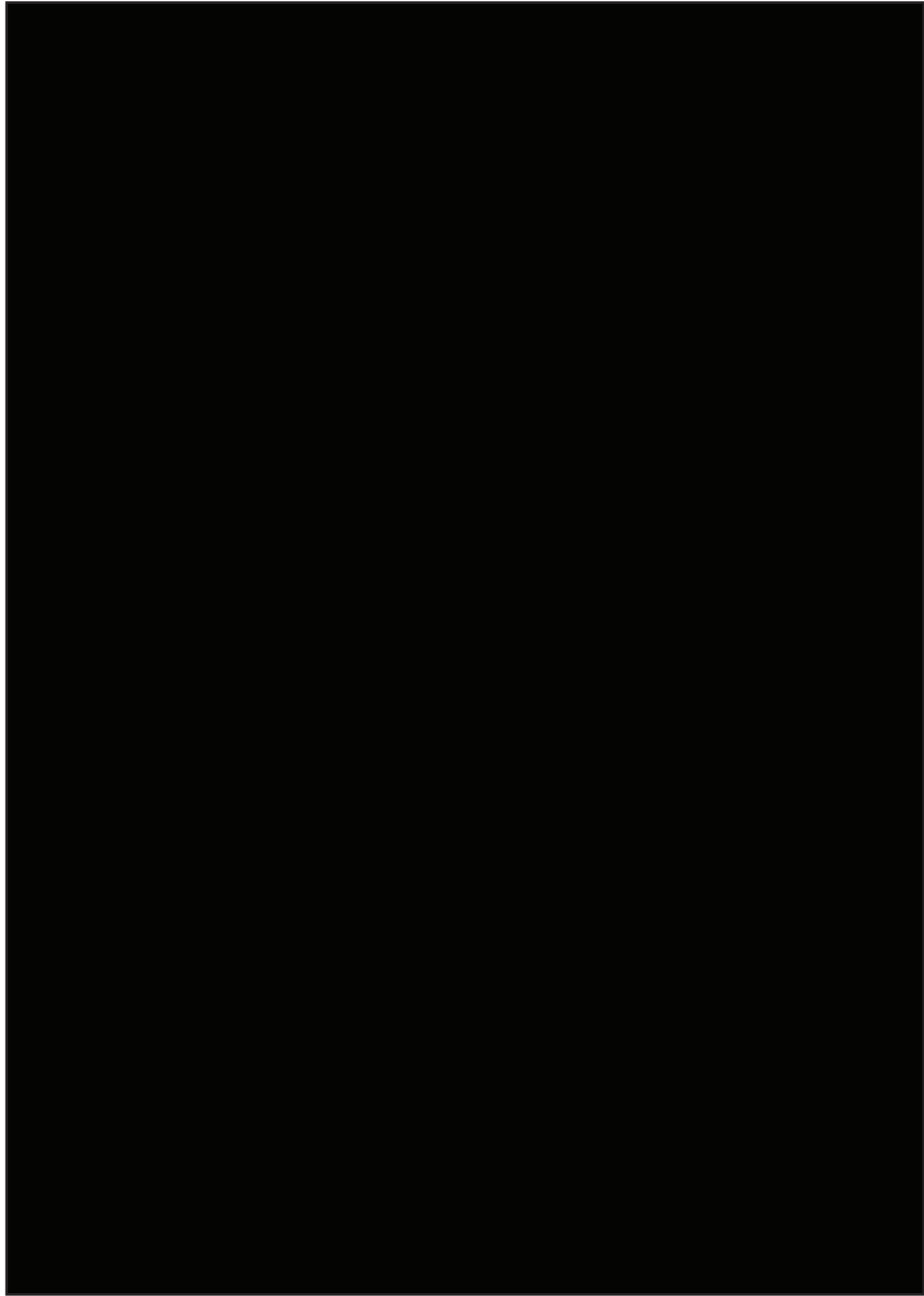
Seite 087  
eigene Darstellung

Seite 099  
eigene Darstellung

Seite 108-137  
eigene Darstellung

## QUELLENANGABEN





|

|

—

—

|

|

—

—

#### Literatur

- Barmeyer, Eike: Science Fiction. Theorie und Geschichte, 1989
- Bürkle, J. Christoph: El Lissitzky. Der Traum vom Wolkenbügel, 1991
- Eaton, Ruth: Ideal Cities. Utopiansim and the (Un)Built Environment, 2002
- Harvey, David: Spaces of Hope (California Studies in Critical Human Geography), 2000
- Henkel, Julia: New Utopia, 2007
- Kaku, Michio: Die Physik des Unmöglichen. Beamer, Phaser, Zeitmaschinen, 2010
- Feireiss, Lukas/Klanten, Robert: Utopia Forever. Visions of architecture and urbanism), 2011
- Krause, Joachim/Lichtenstein, Claude: Your private sky R. Buckminster Fuller. Design als Kunst einer Wissenschaft, 2000
- Reichl, Eugen: Raumstationen sein 1971, 2010
- Reynolds, Richard: On Guerrilla Gardening. A handbook for gardening without boundaries, 2008
- Robertson, Scott: Lift Off. air vehicle sketches & renderings from the drawthrough collection, 2008
- Schaal, Hans Dieter: Learning from Hollywood. Architecture and Film / Architektur und Film, 2010
- SchirnKunsthalleFrankfurt :Die große Utopie. Die russische Avantgarde 1915-1932, 1992
- Schnappinger, Ulrike: Titel. Untertitel, Erscheinungsort 1999
- Tonge, Gary: Bold Visions. the digital painting bible, 2008
- Von Borries, Friedrich: Klimakapseln. Überlebensbedingungen in der Katastrophe, 2010
- Wiese, Eigel: Giganten der Meere. Die grössten Passagierschiffe der Welt, 2008
- Wigley, Mark: Constant's New Babylon. The Hyper-architecture of Desire, 1998
- Zinsmeister, Annett: Constructing Utopia: Konstruktionen künstlicher Welten, 2005

#### Zeitschriften

- So das zeitgenössische Urteil Friedrich Achleitners in ders.: Urban Fiction in Österreich, in: Bauen + Wohnen, 1967, Heft 5, S. 182.
- Domenig, Günter/Huth, Eilfried: Propositionen, in: Bauen + Wohnen, 1967, Heft 5, S. 183
- Demjanov, Leonid: Thesis, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Bauhaus Universität Weimar, 1997, Heft 3/4
- Corliss, Richard: Review Bladerunner, in: Time Magazin 120 (1982), Heft 2.