



## DIPLOMARBEIT

# ENTWICKLUNG VON FORMEL-1-STRECKEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES LANDSCHAFTLICHEN UND SOZIOKULTURELLEN KONTEXTES SOWIE ÖKOLOGISCHER UND ÖKONOMISCHER FAKTOREN

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

Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Sigrid Hauser

E 253

Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Michael Köstler

0725486

Wien, am

eigenhändige Unterschrift

## **Abstrakt**

Diese Arbeit ist ein Versuch, durch eine Änderung in der Herangehensweise bei der Planung von Formel-1-Strecken eine Trendwende vorzuschlagen. Es sollen neue Konzepte und Möglichkeiten zur Entwicklung von Formel-1-Strecken entstehen, welche rücksichtsvoll mit den Themen Landschaft & Architektur, Soziokultur, Ökologie und Ökonomie umgehen, und das bewusst in dieser Reihenfolge.

Die daraus resultierende zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit ist somit: *„Ist es möglich mit der umgekehrten Reihenfolge der Einbeziehung von Landschaft, Soziokultur, Ökologie und Ökonomie in den Planungsprozess eine mindestens genau so spannende und spektakuläre Formel-1-Strecke zu schaffen, die trotzdem als ökonomisch nachhaltiges Modell funktioniert und wirtschaftlich erfolgreich sein kann, und inwieweit müssen Kompromisse zur Erreichung dieses Ziels eingegangen werden?“*

Mit dieser Arbeit soll ein umfangreiches Werk geschaffen werden, welches neue Denkansätze zur Herangehensweise in der Planung von Formel-1-Strecken liefert, aber auch darüber hinaus einflussgebend für ein Umdenken in Bezug auf die Priorisierung und Reihenfolge der Einbeziehung der einzelnen Faktoren ist.

## **Abstract**

This paper is an attempt to change the approach in planning Formula-1-Circuits. It shall help to create new concepts and possibilities in the development of Formula-1-Circuits by considering the factors landscape, architecture, socio-culture, ecology and economics.

According to the claim of this paper the main question to investigate is: *“Is it possible to create a Formula-1-track which is as exciting and spectacular as the actual ones, by using a reverted approach in taking the factors landscape, socio-culture, ecology and economics into account, and still get the result of an economic reasonable and sustainable business model, and how much compromises have to be made to achieve that aim?“*

The finished paper should be a substantial work, which shows new and different intellectual approaches for the design and development of Formula-1-tracks, but furthermore this methods of reverted planning can also bring influences in the development of other events of that size. The biggest achievement of the paper is the change of the priorities in the planning-process itself.



## Vorwort

Die Formel 1 ist an den Zuschauern und dem medialen Interesse gemessen eine der größten und einflussreichsten Sportarten. Ich selbst bin sehr interessierter und faszinierter Zuschauer und verfolge die Rennen regelmäßig. Neben der enormen medialen Präsenz, ist die Formel 1 auch in Punkto Umsatz ein gigantisches Unternehmen, was nicht zuletzt am glamourösen und extravaganten Image der Rennserie liegt. Verfolgt man die Formel 1, so muss man feststellen, dass es in den letzten Jahrzehnten vor allem zwei Haupttreiber gibt, welche den Kurs der Weiterentwicklung maßgeblich beeinflussen. Zum Einen ist dies die Forcierung der Sicherheit. Zum Anderen sind dies die Medien, welche einen noch weitaus größeren Einfluss auf die Rennserie haben. Der Fakt, dass die zwei Haupteinkommensströme der Rennserie der Verkauf von TV-Rechten und die Einnahmen durch Werbung und Sponsoring sind, zeigt wie abhängig die Formel 1 von der medialen Vermarktung ist. Ohne Erzeugung spektakulärer Bilder und spannender Rennen sinken Interesse, Einschaltquoten, Werbeimpressionen und Einnahmen im gleichen Maße.

Natürlich wollen alle Zuschauer ein möglichst spannendes und spektakuläres Rennen erleben, aber was es mir als Formel-1-Fan immer schwerer macht den Sport als moralisch vertretbar einzustufen, ist der Trend zur totalen Verachtung gewisser Grundparameter bei der Planung von Rennstrecken. Bei den aktuellsten Strecken geht es rein darum, möglichst spektakuläre TV-Bilder auf die Fernsehgeräte zu zaubern, ohne Rücksicht auf Landschaft, Bevölkerung oder Umwelt eine reine Repräsentationsstrecke anzufertigen. Dieser Umstand ist nicht unbedingt ein Problem mit dem sich nur die Formel 1 konfrontiert sieht. Auch die letzten Fußball-Weltmeisterschaften in Brasilien und Südafrika, sowie die olympischen Spiele in Sotschi oder Peking zeigen diesen Trend sehr stark auf.

Diese Arbeit ist ein Versuch, durch eine Änderung in der Herangehensweise in der Planung eine Trendwende vorzuschlagen. Es sollen neue Konzepte und Möglichkeiten zur Entwicklung von Formel-1-Strecken entstehen, welche rücksichtsvoll mit den Themen Landschaft & Architektur, Soziokultur, Ökologie und Ökonomie umgehen, und das bewusst in dieser Reihenfolge.

Die daraus resultierende zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit ist somit: *„Ist es möglich mit der umgekehrten Reihenfolge der Einbeziehung von Landschaft, Soziokultur, Ökologie und Ökonomie in den Planungsprozess eine mindestens genau so spannende und spektakuläre Formel-1-Strecke zu schaffen, die trotzdem als ökonomisch nachhaltiges Modell funktioniert und wirtschaftlich erfolgreich sein kann, und inwieweit müssen Kompromisse zur Erreichung dieses Ziels eingegangen werden?“*

Die Methodik der Arbeit sieht zur umfangreichen Analyse dieser Forschungsfrage die Unterteilung in vier Hauptabschnitte der Untersuchung vor.

Bevor sich die Arbeit konkret der Formel 1 und der Entwicklung von Rennstrecken widmet, werden im ersten Teil sukzessive von außen nach innen, also von der Gesellschaft über das Umfeld der Formel 1, bis hin zum Kern des Sports die Einflussfaktoren analysiert, um ein möglichst breit gefächertes Portfolio an neuen Herangehensweisen und Möglichkeiten für eben diese Entwicklung aufzuzeigen. Im Speziellen heißt das, den Einfluss von Medien, Spektakel und Großereignissen auf die Formel 1 zu beleuchten.

Die Medien sind wie gerade erwähnt sowohl richtungsweisend, als auch finanziell von äußerster Bedeutung für die Königsklasse des Motorsports. Um die Formel 1 zu verstehen und ihre Zukunft zu

gestalten bedarf es einer genaueren Betrachtung des Medienbegriffes und dessen Bedeutung, sowie eines Einblicks in das Funktionieren des symbiotischen Verhältnisses zwischen Medien und F1. Auch das Verstehen des Spektakels und seiner Rolle in der Gesellschaft gewährt Einblick in die tief in unserer Kultur verankerten, teilweise aufoktroierten Bedürfnisse, welchen die Formel 1 gerecht zu werden versucht.

In weiterer Folge kann und soll die Formel 1 von anderen artverwandten, beziehungsweise in ihren Abläufen und Größenordnungen ähnlichen Events lernen. Daher wird in der Mitte des Kapitels ein kleiner Ausflug in andere Sportarten, Veranstaltungen und Großereignisse gemacht. Letztlich wird die Analyse des weiteren Umfeldes von einer Analyse der Architektur und Bauform und den daraus resultierenden Auswirkungen auf die Beziehung zwischen Publikum und Sportler abgerundet.

Nach der Untersuchung des weiteren Umfeldes beschäftigt sich der zweite Teil der Arbeit mit der Formel 1 an sich. Nach einer einführenden Erläuterung der Grundprinzipien der Formel 1 und ihrer angestrebten Position in der Öffentlichkeit, sowie einem Ausflug in die Geschichtsbücher der Rennserie, wird ein Einblick in die Regulative, Sicherheitsvorschriften und Design-Standards für Grand Prix Strecken gewährt. Die Analyse der vorgegebenen Normen auf der einen Seite, und die Betrachtung der Umsetzungsmöglichkeiten anhand von konkreten Beispielen aus verschiedenen Epochen und in verschiedenen Kontexten auf der anderen, stellt die Grundlage für die Planung der Strecken-Konzepte dieser Arbeit bereit.

Basierend auf den gewonnen Analyseergebnissen werden im dritten Teil die Faktoren Landschaft, Soziokultur, Ökologie und Ökonomie (bewusst in dieser Reihenfolge und Gewichtung) in Bezug auf Formel 1-Strecken beleuchtet. Dabei sollen in allen Bereichen Grundanforderungen für einen fairen und rücksichtsvollen Umgang mit eben diesen Faktoren herausgearbeitet werden. Auf diese Grundanforderungen reagierend sollen dann verschiedene Herangehensweisen und Möglichkeiten der Konzepterstellung gewonnen, analysiert und evaluiert werden. Durch diese erste Form der Vorsortierung soll eine Hand voll geeigneter Konzepte ausgewählt und einer detaillierteren und tieferen Betrachtung unterzogen werden.

Dies führt auch schon zum vierten Teil der Arbeit, der Entwicklung der Konzepte. Dabei werden nun alle in den drei Teilen zuvor gewonnen Einblicke in die Konzepterstellung eingebunden. Ziel ist zu zeigen, dass es möglich ist Rennstrecken-Konzepte zu entwickeln, die den modernen Anforderungen in Bezug auf Medien, Spektakel, Entertainment, Fortschritt & Innovation gerecht werden und gleichzeitig ökologisch nachhaltig sind, einen Mehrwert nicht nur für den Veranstalter sondern für die gesamte Bevölkerung und den Ort generieren, keine negativen Auswirkungen auf den landschaftlichen Kontext haben, und auch auf ökonomischer Ebene durchaus lukrative Geschäftsmodelle gewährleisten.

Mit dieser Arbeit soll ein umfangreiches Werk geschaffen werden, welches neue Denkansätze zur Herangehensweise in der Planung von Formel-1-Strecken liefert, aber auch darüber hinaus einflussgebend für ein Umdenken in Bezug auf die Priorisierung und Reihenfolge der Einbeziehung der einzelnen Faktoren ist.



# ENTWICKLUNG VON FORMEL-1-STRECKEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES LANDSCHAFTLICHEN UND SOZIOKULTURELLEN KONTEXTES SOWIE ÖKOLOGISCHER UND ÖKONOMISCHER FAKTOREN

<b><u>TEIL 1 - EINFLUSS VON MEDIEN, SPEKTAKEL UND GROSZEREIGNISSEN AUF DIE FORMEL 1</u></b>	<b>S. 001</b>
Prolog zum Kapitel	S. 002
Die Rolle der Medien im Sport und der Formel 1	S. 002
Unterschiede der einzelnen Medien	S. 003
Die Rolle der Zuseher	S. 011
Die Rolle des Kommentators	S. 013
Die Realität der Medien	S. 015
Die Rolle von Spektakel und Masse	S. 017
Das Spektakel und seine Rolle in der Gesellschaft	S. 017
Spektakel in der Formel 1	S. 018
Geschwindigkeit	S. 018
Duelle, Zweikämpfe & Rivalität	S. 019
Personenkult & Prominenz	S. 020
Lifestyle & Zugehörigkeit	S. 020
Fortschritt	S. 021
Umsetzungen und Konzepte für die Steigerung des Spektakels	S. 021
Die Masse und das Massenphänomen Formel 1	S. 022
Betrachtung anderer Großereignisse und Sportarten	S. 025
Sportliche Großereignisse	S. 026
Olympische Spiele	S. 026
Fußball-Weltmeisterschaft	S. 033
Andere Rennserien	S. 035
Amerikanischer Motorsport	S. 036
Formel E	S. 038
Rallye	S. 040
Motorradrennen	S. 041
Rennen abseits des Motorsports	S. 042
Skirennen	S. 042
Radrennen	S. 043
Großereignisse abseits des Sports	S. 043
Rennstrecke vs. Stadion – Die Rolle der Architektur für den Sport	S. 044
Bauform	S. 044
Landschaftlicher Eingriff und Nachnutzung	S. 046
Beziehung zwischen Publikum und Sportler	S. 048
Conclusio zum Kapitel	S. 048

<b><u>TEIL 2 - ENTWICKLUNG, DESIGN &amp; INFRASTRUKTUR VON FORMEL-1-STRECKEN</u></b>	<b>S. 050</b>
Prolog zum Kapitel	S. 051
Analyse der Formel 1	S. 051
Die Marke Formel 1	S. 051
Historischer Überblick	S. 055
Einblick – Eine Analyse der Regulative in der Formel 1	S. 061
Entwicklung der Sicherheit	S. 067
Analyse von Formel-1-Strecken	S. 071
Die Regulative für Formel-1-Strecken	S. 071
Einblick in die Normen und Design-Standards	S. 071
Regulativ vs. Spektakel	S. 079
Rennstrecken in der Stadt	S. 081
Monaco GP – seit dem Beginn der Formel 1 in Verwendung	S. 082
Singapur GP – neues Nachtrennen vor imposanter Kulisse	S. 086
Rennstrecken außerhalb der Stadt	S. 090
Hungaroring (Ungarn) – eine Traditionsstrecke vor den Toren Budapests	S. 091
Yas Marina Circuit (Abu Dhabi) – Insel GP mit modernem Layout & Architektur	S. 095
Conclusio zum Kapitel	S. 099
<b><u>TEIL 3 – ANALYSE DER FAKTOREN LANDSCHAFT, SOZIOKULTUR, ÖKOLOGIE &amp; ÖKONOMIE</u></b>	<b>S. 100</b>
Landschaftlicher Kontext	S. 102
Aufstellung der Grundanforderungen	S. 104
Die Suche nach geeigneten Methoden	S. 109
Nutzung von vorhandener Struktur	S. 111
Verwendung bestehender Strukturen ohne große Eingriffe und Investitionen	S. 111
Verwendung bestehender Strukturen – Aufwertung & Wiederbelebung	S. 114
Verwenden von mobiler Struktur	S. 119
Soziokultureller Kontext	S. 125
Was ist der soziokulturelle Kontext?	S. 126
Aufstellung der Grundanforderungen	S. 126
Umgekehrte Herangehensweise	S. 130
Ökologische Faktoren	S. 131
Aufstellung der Grundanforderungen	S. 131
Ökonomische Faktoren	S. 135
Aufstellung der Grundanforderungen	S. 135
Zusammenfassung der Grundanforderungen	S. 136

#### **TEIL 4 – ERSTELLUNG DER KONZEPTE**

**S. 137**

Formel-1-Strecken-Konzepte

S. 138

Auswahl exemplarischer Orte

S. 138

Konzept A: Vorhandene Struktur – Aufwertung & Wiederbelebung

S. 140

Konzept B: Vorhandene Struktur – Wiederbelebung

S. 154

Konzept C: Vorhandene Struktur – Stadt GP

S. 165

Konzept D: Mischform – Vorhandene Struktur / Mobile Struktur

S. 174

Konzept E: Mobile Struktur

S. 181

Konzept F: Virtuelle Strecke

S. 191

Conclusio

S. 195

# **EINFLUSS VON MEDIEN, SPEKTAKEL UND GROSZEREIGNISSEN AUF DIE FORMEL 1**

## Prolog zum Kapitel

Bevor wir uns konkret der Formel 1 und der Entwicklung von Rennstrecken widmen, werden wir sukzessive, von außen nach innen, also von der Gesellschaft, über das Umfeld der Formel 1, bis hin zum Kern des Sports, die Einflussfaktoren analysieren, um ein möglichst breit gefächertes Portfolio an neuen Herangehensweisen und Möglichkeiten für eben diese Entwicklung aufzuzeigen. Im Speziellen heißt das, den Einfluss von Medien, Spektakel und Großereignissen auf die Formel 1 zu beleuchten.

Die Medien sind sowohl richtungsweisend, als auch finanziell von äußerster Bedeutung für die Königsklasse des Motorsports. Um die Formel 1 zu verstehen und ihre Zukunft zu gestalten, bedarf es einer genaueren Betrachtung des Medienbegriffes und dessen Bedeutung, sowie eines Einblicks in das Funktionieren des symbiotischen Verhältnisses zwischen Medien und F1.

Auch das Verstehen des Spektakels und seiner Rolle in der Gesellschaft gewährt Einblick in die tief in unserer Kultur verankerten, teilweise aufoktroierten, Bedürfnisse, welchen die Formel 1 gerecht zu werden versucht.

In weiterer Folge, kann und soll die Formel 1 von anderen artverwandten, beziehungsweise in ihren Abläufen und Größenordnungen ähnlichen Events, lernen. Daher wird in der Mitte des Kapitels ein kleiner Ausflug in andere Sportarten, Veranstaltungen und Großereignisse gemacht.

Letztlich wird die Analyse des weiteren Umfeldes, von einer Analyse der Bauform, und den daraus resultierenden Auswirkungen auf die Beziehung zwischen Publikum und Sportler, abgerundet.



## Die Rolle der Medien im Sport und der Formel 1

Wie die meisten Sportarten, wurde auch die Formel 1 in der Nachkriegszeit durch die Weiterentwicklung der Medienwelt maßgeblich beeinflusst und immer mehr davon gesteuert. Die Entwicklung, Formung und auch die Globalisierung des Sports werden zu einem Großteil auf den Schultern der Medien getragen.

Auch unser Wissen über den Sport wird von der medialen Landschaft stark beeinflusst. Niklas Luhmann schreibt in seinem Werk *Die Realität der Massenmedien*: „Was wir über unsere Gesellschaft, ja über die Welt, in der wir leben, wissen, wissen wir durch die Massenmedien.“<sup>1</sup> Diese Aussage ist für die Welt des Sports ebenso zutreffend.

Zählt man alle Rennen der Saison zusammen, so gibt es weltweit außer den *Olympischen Spielen* und der *FIFA Fußball Weltmeisterschaft* keine Sportart mit einem höheren Medieninteresse und einer derart großen Anzahl an Zusehern. Vor allem in den 70er Jahren begann die volle Entfaltung der Medien in der Formel 1. TV-Rechte wurden an internationale Stationen verkauft, und Sponsoren hatten plötzlich ein reges Interesse an den Formel -1-Boliden und Fahrern als potentielle Werbeträger für ihre Unternehmen. Das Erreichen des immer größer werdenden Publikums auf einer stetig wachsenden Anzahl von Medien-Kanälen wurde immer einfacher. Vor allem die Zuseher vor dem Fernseher konnten nun leichter erreicht werden, was die Impressionen der Werbeflächen exponentiell nach oben katapultierte. Mittlerweile ist die Formel 1 auf fast allen Medien präsent, und

<sup>1</sup> LUHMANN, Niklas; „Die Realität der Massenmedien“; Westdeutscher Verlag; Opladen; 1996; Seite 9

lässt sich in jeglicher Form vermarkten. Ohne die Medien wäre die Rennserie nicht annähernd zu dem Unternehmen und Geschäftsmodell geworden, welches wir heute sehen. Hauptverantwortlich dafür war und ist Bernie Ecclestone, der die Vermarktung der Formel 1 und die immer enger werdende Zusammenarbeit mit den Medien einführte und stetig weiterentwickelt.

## **Unterschiede der einzelnen Medien**

### TV & Radio

In den 20er-Jahren des 20. Jahrhunderts wurden erstmals Berichte über aktuelle Sportereignisse per Rundfunk nach außen gesendet. Auch die Live-Berichterstattungen per Radio wurden in weiterer Folge zunehmend bedeutungsschwangerer. Mit dem Emporsteigen des Fernsehens schwand die Bedeutung wieder. Dennoch ist Sport bis heute ein wesentlicher Bestandteil der Radiolandschaft. So berichten die meisten österreichischen Sender in fast jedem Nachrichtenblock über die neuesten Sportereignisse. Auch Zwischenstände bei Ski-Rennen, Fußballspielen, Formel-1-Rennen, usw. ... werden sozusagen im „Radio-Live-Ticker“ übertragen, um auch die Autofahrer oder die Leute im Büro am Laufenden zu halten. Die permanente Zugänglichkeit zum Sport ist hiermit ein enorm wichtiger Faktor geworden. Um diesen Zustand zu gewährleisten, ist das Radio nach wie vor ein wichtiges und unentbehrliches Medium.

Die TV-Berichterstattung ist zweifellos eine der wichtigsten Bestandteile der Sportmedienlandschaft. Schon in den 30er Jahren wurden Berichte über die olympischen Spiele oder ähnliche Events in den Nachrichten eingebettet. Die Folge des großen Interesses, waren die ersten Live-Übertragungen. Der große Boom kam schließlich in der Nachkriegszeit. Vor allem die ersten Fußball-Weltmeisterschaften und olympischen Spiele nach dem zweiten Weltkrieg zeigten das Potential zur globalen Vermarktung des Sports, und die unglaubliche Macht der Medien, durch deren enorme Reichweite und Bandbreite an Mitteln. In der Formel 1 war in den 70er Jahren durch den Verkauf der TV-Rechte an verschiedene Fernsehstationen in der ganzen Welt eine enorme Trendwende eingeleitet worden. Ab diesem Zeitpunkt wandelte sich die Formel 1 immer mehr zu einem Spektakel, welches seine Regeln und Abläufe nach dem Geschmack der TV-Zuseher richtete. Die Erreichbarkeit von großen Massen zog Sponsoren und Unternehmen an, welche diesen Trend natürlich weiter vorantrieben, um ihre Werbung möglichst gut in Szene zu setzen. Dies ist auch einer der Gründe, warum TV-Zuseher eigentlich eine wichtigere Rolle bei der Planung von Sportsponsoring innehaben, und somit auch bei der Planung der Events oftmals mehr Berücksichtigung finden, als das Publikum vor Ort.

Der nächste große Sprung kam Mitte der 90er Jahre, als die Fernsehstationen versuchten sich gegenseitig auszustechen, um die Exklusivrechte an sich zu reißen. Der Sprung zwischen den Saisonen 1996 und 1997 verdeutlicht diesen Trend sehr stark. Laut f1scarlet.com zahlte BBC im Jahr 1996 rund 1 Million US-Dollar, und wurde in der darauffolgenden Saison von ITV mit einer Summe von in etwa 12 Millionen US-Dollar ausgestochen und ersetzt.<sup>2</sup> Und dies ist kein Wunder, denn die

---

<sup>2</sup> [http://www.f1scarlet.com/media\\_roleinf1.html](http://www.f1scarlet.com/media_roleinf1.html) (5.2.2014)

Formel 1 ist zwar nach Olympia und Fußball WM „nur“ das drittgrößte Sportevent, allerdings finden die anderen beiden Veranstaltungen nur alle 4 Jahre statt, während die Formel-1-Weltmeisterschaft jedes Jahr ausgetragen wird, und das im Moment sogar von März bis November. Um ein möglichst spektakuläres Rennen auf die TV-Bildschirme zu zaubern, wurden auch die eingesetzten Kameras und deren Positionen in den letzten Jahren immer ausgefeilter. On-Board Kameras, spezielle Boxenkameras, in der Strecke eingelassene Kameras, ... Durch Inserts und das Mithören beim Boxenfunk, also der Kommunikation zwischen Fahrer und Team während des Rennens, wird das Publikum in das Renngeschehen involviert und somit ein Gefühl des Mitfahrens und Miterlebens erzeugt.

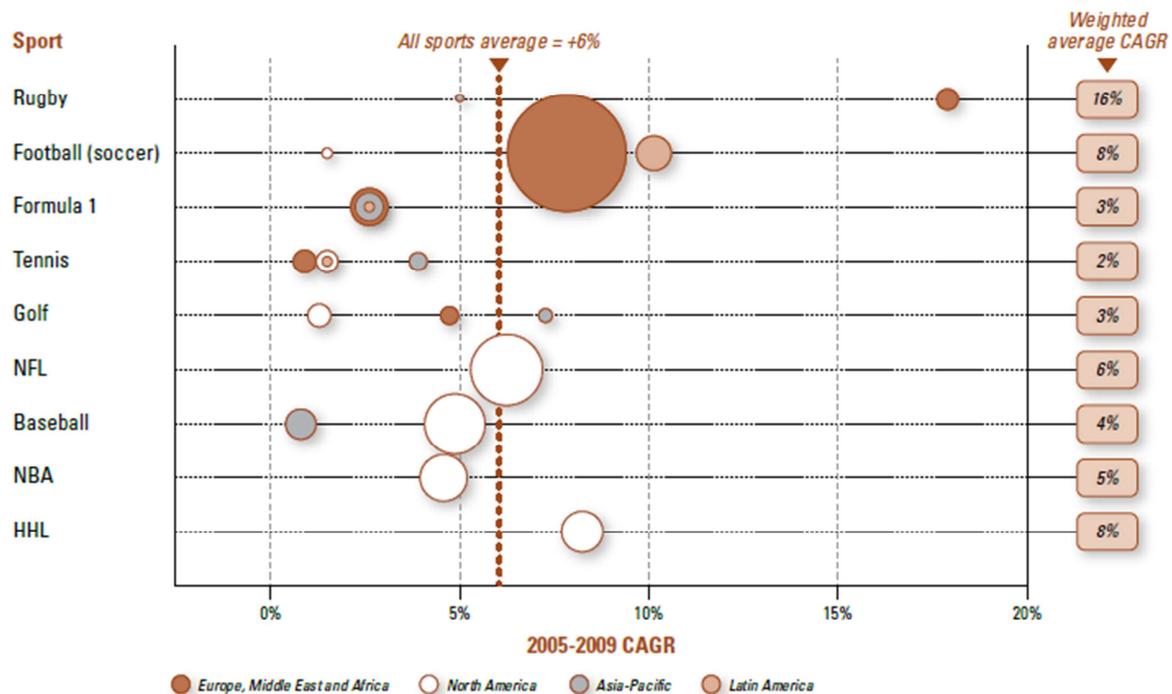


Abb.001: Marktentwicklung der Sportarten im Vergleich

Das Wachstum des Marktes der Formel 1, steht auch im Vergleich mit anderen Sportarten, sehr gut da. Diese Statistik zeigt, dass die Formel 1 einen stetigen Zuwachs von 3% pro Jahr aufweisen kann. Verglichen mit anderen Sportarten ist das nicht exorbitant, allerdings geschieht dieser Zuwachs in den verschiedensten Regionen der Welt, da man gezielt versucht in neue Territorien und Märkte zu expandieren und sich dort zu etablieren. Somit kommt man dem Ziel, in allen Märkten die Nummer 1 im Motorsport zu sein, immer näher. Vor allem im asiatischen und im arabischen Raum hat die Formel 1 in den letzten Jahren einen Zuwachs generieren können, nicht zuletzt wegen der neuen Rennstrecken in Singapur, Malaysia oder Abu Dhabi. Gleichzeitig sind es genau diese Destinationen, welche durch den starken finanziellen Background der Investoren und Geldgeber, auch in den bereits etablierten Märkten, neue Zuseher vor die TV-Geräte bringen können. Grund dafür sind ganz eindeutig die spektakulären Strecken, welche ebenso spektakuläre Bilder erzeugen und somit auch Publikum anlocken, welches sich ein „normales“ Formel-1-Rennen nicht ansehen würde. Die steigenden Zahlen der TV-Zuseher werden also international gesehen mehr und bestätigen damit diese Strategie. Im Jahre 2010 wurde insgesamt in 187 Länder übertragen und 527 Millionen Zuseher erreicht.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> <http://www.formula1.com/news/headlines/2011/1/11660.html> (23.12.2013)

Die Entwicklung der Marktanteile zeigt allerdings auch ganz klar, dass das Medium Fernsehen sich hauptsächlich auf ein paar Hauptsportarten konzentriert. So wird in Österreich größtenteils Fußball, Formel 1 und Skifahren übertragen. Ab und zu wird noch Sportarten wie Tennis und Skispringen etwas Sendezeit zugesprochen. Randsportarten werden hier eher außen vor gelassen. Im Gegensatz dazu bieten vor allem Internet und kleinere Printmedien auch anderen Sportarten eine Plattform, beziehungsweise kleineren Vereinen oder Events in den Hauptsportarten eine Möglichkeit der medialen Präsenz. In den meisten Fällen wird vor allem die Teilnahme einheimischer Sportler, welche im Idealfall auch erfolgreich sind, als Hauptkriterium für die Auswahl der im TV gesendeten Sportereignisse herangezogen, weil dadurch am ehesten hohe Einschaltquoten erzielt werden können. Das erklärt vor allem die hohe Präsenz von Wintersport im österreichischen Fernsehen. Auch bei olympischen Spielen werden Bewerbe mit österreichischer Beteiligung bevorzugt.

Weitere Kriterien um im TV zu landen sind das Regulativ und der Spektakel-Faktor der Sportarten. Sportübertragungen sind heute mehr Entertainment als reine Information über den Sport. Daher sind einfach verständliche Sportarten, welche das Publikum bewegen und in ihren Bann ziehen können, natürlich optimal. Sie generieren ein breites Publikum, welches benötigt wird, um die teuren TV-Rechte für Sportarten wie Formel 1 bezahlen zu können. Der Druck der Gewährleistung der monetären Ressourcen resultiert immer öfter in einer Ausdehnung der Sendezeit. Diese wird in die Länge gezogen, um noch mehr Werbung und Produktplatzierungen unterbringen zu können.

### Internet

Online-News, Live-Ticker, Live-Stream, ... die Möglichkeiten zur Verbreitung von Sport durch das Internet sind enorm. Auch die kommerzielle Führung der Formel 1 hat dies erkannt, und hat zu Beginn dieses Jahrhunderts ihr Hauptaugenmerk unter anderem auf eine gute Web-Präsenz gelegt, und im Zuge dessen auch das Corporate Branding der Rennserie neu gestaltet. Ein eigener Online-Kanal, das F1 TV, wurde eingerichtet. Dieser Sender beschäftigt alleine rund 350 Personen.<sup>4</sup> Die vollen Transskripte von Pressekonferenzen und offiziellen Statements werden auf der Homepage zur Verfügung gestellt. Neben dem offiziellen Webauftritt der Formel 1, gibt es natürlich unzählige Websites, welche News aus der Welt des Motorsports posten, Videoportale mit Ausschnitten aus Rennen und Interviews, Blogs, Informationsseiten, und so weiter.

Auch die Teams und Fahrer an sich haben ihren eigenen Webauftritt, und sind vor allem in den Social Media Plattformen sehr aktiv, um Aufmerksamkeit zu erzeugen und somit einerseits Werbung in eigener Sache zu machen, aber auch um durch hohe Besucherzahlen und Klick-Raten den eigenen Werbewert in die Höhe zu schrauben.

Für kleinere Sportarten, Teams und Vereine, bietet das Internet eine neue Möglichkeit, um von unten eine mediale Präsenz zu erzeugen und die direkten Interessenten zu erreichen. Früher waren Nebensportarten komplett von den großen Medien-Stationen abhängig, und im Falle einer Nicht-Berücksichtigung automatisch abgeschnitten, limitiert in ihren Expansionsmöglichkeiten und bei der Suche nach Sponsoren. Dieser Umstand hat viele dieser Sportarten oder Events an den Rand der Existenz getrieben. Durch das Internet ist es nun möglich, u.a. über Streaming, auch den Fans von Randsportarten die Möglichkeit zu geben, live dabei zu sein und nicht nur die im TV gezeigten

---

<sup>4</sup> [http://www.f1scarlet.com/media\\_roleinf1.html](http://www.f1scarlet.com/media_roleinf1.html) (5.2.2014)

Hauptportarten verfolgen zu können. In Form von Blogs, Websites oder der Nutzung von Informationskanälen, Videoportalen oder sozialen Netzwerken kann ebenfalls eine Bottom-Up-Medienpräsenz erzeugt werden, unabhängig von einer Berücksichtigung durch die großen Akteure in der Medienwelt. Dies erleichtert die Sponsorensuche und mindert somit die existenziellen Probleme der kleinen Events.

Die Machtverhältnisse verschieben sich durch das Internet, wenn auch nur ganz leicht, ein bisschen in Richtung Endnutzer. Die Möglichkeit, schneller Initiativen zu gründen und Gleichgesinnte zu finden und zur Bildung einer gemeinsamen Interessenvertretung zu bewegen, ist durch Blogs, Foren und soziale Netzwerke um einiges einfacher geworden. Man könnte also behaupten, dass die „Entscheidungsträger“ der Formel 1 ganz klar von den großen Akteuren in der Medienwelt beeinflusst werden, während durch das Internet, neben den alten Massenmedien, auch die selbst-initiierten Massenbewegungen durchaus einflussgebend sind. Dies befördert die „Entscheidungsträger“ eigentlich an das unterste Ende der Entscheidungskette.

Das Internet sorgt auch für eine neue Wahrnehmung des Sports, beziehungsweise eine neue Art der Konsumation. Neben der aktiven Konsumation während des Fernsehens, kann parallel dazu auf sozialen Netzwerken Hintergrundinformation per Twitter o. ä. eingeholt werden, und das aktuelle Geschehen diskutiert und kommentiert werden.

Der amerikanische Unternehmer Mark Cuban, unter anderem Spezialist in der Internet-Branche, erklärt in einem Interview mit Bloomberg News das symbiotische Verhältnis zwischen Fernsehen und Echtzeit-Social Media. Tatsächlich profitieren beide sehr stark voneinander und generieren für den Konsumenten und die Konsumentin doppelte Information zur gleichen Zeit, und die Möglichkeit einer Diskussion über ein aktuelles, gegenwärtiges Ereignis, während das nacheinander Nutzen der beiden Medien dazu führt, dass die Diskussion nie auf dem aktuellsten Wissensstand stattfinden kann.<sup>5</sup>

### Printmedien & Bücher

Printmedien waren der Ursprung der Berichterstattung von Sportereignissen für die breite Masse. Es war Mitte des 19. Jahrhunderts, als die Verlage das Potential zur Verkaufssteigerung durch die Beiträge über sportliche Ereignisse erkannten. Dies brachte nicht nur höhere Verkaufszahlen, sondern auch eine enorme Steigerung des Werbewertes in den Zeitungen.

Heute hat nahezu jede Tageszeitung und jedes Magazin eine Sport-Rubrik, welche immer mehr Platz einnimmt. Auch die Anzahl von reinen Sportmagazinen ist mittlerweile explodiert. Sogar eigene Sport-Tageszeitungen, wie die *La Gazzetta dello Sport* in Italien, sind erhältlich.

Zahlreiche Bücher werden über Sport im Allgemeinen und auch über die Formel 1 geschrieben. Von Biographien erfolgreicher Sportler oder Bildbänden bis hin zu Statistik-Büchern und Zusammenfassungen von Saisonereignissen oder einem Sportjahresrückblick. Wissenschaftliche Auseinandersetzungen sowie philosophische Abhandlungen über die Formel 1 sind allerdings kaum

---

<sup>5</sup> YOUTUBE: "Mark Cuban: Only Morons Start a Business on a Loan" (Interview mit Mark Cuban); User: "Bloomberg News"; <http://www.youtube.com/watch?v=KYneLGRTgy8> (16.5.2014)

zu finden. Einzig die ökonomischen Auswirkungen des Sports werden hier etwas genauer unter die Lupe genommen.

## Filme

Die Formel 1 wurde auch in diversen Filmen verarbeitet. Einerseits findet man die eher biographischen Filme oder Porträts, welche sowohl als Dokumentarfilm oder als Spielfilm umgesetzt werden, andererseits werden die Formel 1, und artverwandte Rennserien als Spannungs- oder Actionelemente in diversen Spielfilmen verwendet.

Anhand der folgenden Auswahl an Filmen soll ein kurzer Einblick über die Verwendung der Formel 1 in diesem Medium gegeben werden.

### *„Senna“ – Asif Kapadia (2010)*

Eines der wohl berühmtesten Beispiele für einen dokumentarischen Formel-1-Film ist „Senna“, eine Biografie der brasilianischen Legende Ayrton Senna. Dieser Film von Asif Kapadia erschien 2010. Er zeigt Sennas Karriere vom Einstieg in die Königsklasse des Motorsports bis zu seinem Tod, unterlegt mit originalem Bildmaterial. Weiters wird durch Interviews und Privataufnahmen Einblick in die Person Ayrton Senna hinter der Fassade des Formel-1-Helden gegeben. Es werden vor allem die Auswirkungen des Rennsports, der Politik im Fahrerlager und des Duells mit Alain Prost, welches tiefe Spuren in ihm hinterließ, thematisiert.

In zahlreichen Interviews erzählt Senna von den politischen Spielchen und Intrigen in der Formel 1, welche ihn beinahe zur Beendigung seiner Karriere bewegt hätten. Thematisiert wird auch der von Medien, Sponsoren und auch dem eigenen Team erzeugte Druck, alle Register zu ziehen, um den Erfolg einzufahren.<sup>6</sup> Diese Faktoren machten die Formel 1 immer mehr zum Spielball von Medien und Sponsoren, man entwickelte sich hin zum Spektakel und weg vom reinen Motorsport.

Politik und das von Medien bestimmte Spektakel werden in diesem Film naturgemäß angeprangert und negativ dargestellt. Sie sind die treibenden Kräfte des Sports, die Personen und Fahrer sind nur deren Spielfiguren. Auch die 1994 noch immer nicht ausgereiften Sicherheitsmaßnahmen, sowie die mangelnde Einbeziehung des Feedbacks von Fahrern, wird angesprochen.

„Senna“ ist, bezogen auf den Sicherheitsaspekt im Motorsport, einer der wohl wichtigsten Filme, da er den Zeitpunkt der größten Trendwende in der Formel 1 in diesem Bereich zeigt. Das Rennwochenende von Imola 1994 brachte, neben dem schweren Unfall von Rubens Barrichello, auch die tödlichen Unfälle von Roland Ratzenberger und Ayrton Senna. Senna war der letzte Fahrer der in der Formel 1 verunglückte. Für viele wurde endgültig die Grenze des Spektakels überschritten, und die TV-Zuseher waren empört. Schließlich will niemand seine Helden sterben sehen.

Bezeichnend ist, dass es keine Formel-1-Filme gibt, die inhaltlich nach dieser Zeit spielen. Man könnte annehmen, dass Filme dieses Drama, bzw. die Spannung und Action von Unfällen und Karambolagen brauchen, um Quoten zu erzielen. Nicht umsonst werden bei aktuellen Action Filmen

---

<sup>6</sup> KAPADIA, Asif; „Senna“; Großbritannien, Brasilien, Frankreich; 2010

Rennszenen mit Unfällen eingesetzt. Sie sind, angereichert mit Spezialeffekten, ein beliebtes Stilmittel der Filmindustrie geworden.

*„Weekend of a champion“ – Roman Polanski (1972)*

Dieser Film dokumentiert den ehemaligen F1-Piloten Jackie Stewart über ein komplettes Grand-Prix-Wochenende. Der Fokus liegt einerseits auf den Abläufen des Fahrers an einem Rennwochenende, andererseits auf den persönlichen Gedanken der Piloten und deren Umgang mit den Geschehnissen an der Rennstrecke. Als Stilmittel verwendet Polanski eine Verfolgung mit der Kamera, sowie persönliche Interviews in entspannten Situationen. Das Spektakel des Rennens an sich wird bei diesem Film eher in den Hintergrund gerückt. Auf der Bildebene wird es nur durch ein paar Schwenks über das frenetische Publikum angeschnitten. Zwei Kommentare in den persönlichen Interviews sprechen es allerdings an.

Jackie Stewart erklärt nicht zu glauben, dass die Zuseher sehen wollen, dass er einen Unfall hat. Und wenn sie es doch sehen wollen, so wünschen sie sich zumindest nicht, dass irgendein Fahrer dabei ums Leben kommt. Das Publikum möchte allerdings Gefahr sehen, das Destruktive, dass so ein Unfall mit sich bringt<sup>7</sup> Ein ganz klarer Fingerzeig auf das vom Publikum geforderte Spektakel, dem der Sport und die Medien gerecht werden müssen.

In einem weiteren Interview wird er von Roman Polanski auf die Tatsache angesprochen, dass er bei einem Unfall direkt auf den Kameramann zugefahren sei, und dieser beinhart mit der Kamera drauf geblieben ist und weitergefilmt hat. Stewarts Antwort war, dass es doch gute Publicity für ihn gewesen sei.<sup>8</sup> Die Rede war dabei von einer Szene, bei der Stewart gegen die Leitplanken fuhr. Der Kameramann blieb mit der Kamera auf Stewart gerichtet bis zum Aufprall. Danach filmte er weiter bis zu dem Moment wo Stewart aus dem Wagen stieg, und sichtlich unverletzt war. Danach war der Vorfall wieder uninteressant, und er schwenkte auf die fahrenden Autos. Auch hier wird die Wichtigkeit der auf die Fernsehgeräte gebrachten Bilder aufgezeigt, welche hier eindeutig über die Pietät des Inhalts gestellt wird.

Interessant zu beobachten ist dieser Aspekt auch, wenn man genauer auf die Rennszenen in diesem Film achtet. Diese zeigen die damals kaum vorhandenen Sicherheitsvorkehrungen auf. Das Publikum wurde nicht durch Zäune oder ähnliches von den Autos geschützt, und Kameraleute lagen nur ein paar Zentimeter neben der Strecke auf dem Boden, um ihr Leben für spektakuläre Aufnahmen zu riskieren.

*„Rush“ – Ron Howard (2013)*

„Rush“ spielt in den 70er Jahren und behandelt die Rivalität zwischen Niki Lauda und James Hunt. Hierbei handelt es sich um einen Spielfilm, der sich zum Aufbau der Spannung eines weiteren wichtigen Aspekts der Formel 1 bedient, nämlich den Duellen zwischen zwei Fahrern und der dadurch implizierten Rivalität. Dieses Duell wurde in den 70ern von den Medien hochgespielt. Lauda und Hunt eigneten sich perfekt dafür. Sie zählen zwar beide zu den größten Egoisten der Formel-1-

---

<sup>7</sup> POLANSKI, Roman; „Weekend of a Champion“; Großbritannien; 1972

<sup>8</sup> Ebenda.

Geschichte, könnten aber kaum unterschiedlicher im Charakter sein. Die freundschaftliche Beziehung wird im Film ebenso wenig gezeigt, wie es in der Realität der Fall war. Gut dargestellt wird allerdings der Fakt, dass der Lebmann Hunt, welcher unter dem Motto „*Erst dem Tod ins Auge zu blicken macht dich lebendig.*“<sup>9</sup> fuhr, bei den Fans beliebter war als der rationale und akribische Lauda. Für ihn galt immer die Regel, dass es unnötig sei mehr Risiko als notwendig einzugehen. Thema des Films ist aber, neben dem Duell, auch der tragische Unfall Laudas 1976.

Während dieser Film zwar die Rivalität und den Duell-Charakter der Formel 1 hochleben lässt, prangert er gleichzeitig die Gefahren des Sports und den rücksichtslosen Umgang mit dieser Thematik an.

#### *„Grand Prix“ – John Frankheimer (1966)*

Grand Prix ist ebenfalls ein Spielfilm, spielt allerdings in der Frühzeit der Formel 1. Wie auch bei „Rush“, wurden hier einige Original-Mitschnitte in den Film eingebaut. Die Figuren im Film sind zwar fiktiv, basieren aber auf den tatsächlichen Fahrern aus den 50er Jahren. Daher hat man beim Dreh des Films auch eine besondere Ähnlichkeit von Helmen und Ausstattung geachtet, um die eingebauten Originalaufnahmen optisch gut in den Film einarbeiten zu können. Im Mittelpunkt des Films stehen die Fahrer sowie die Teams und das Rennen. Auch das Umfeld und die Partys der Fahrer sind wichtiger Bestandteil dieses Films. Hier wird vor allem ein Einblick in die privaten Geschichten der Formel 1 Piloten der Frühzeit gewährt.

Die Abgebrühtheit der Fahrer der damaligen Zeit wird in einem Dialog schön dargestellt. Eine junge Dame, welche von einem Grand Prix Fahrer zu einer der regelmäßig nach Rennen stattfindenden Partys eingeladen wird, fragt schockiert, wie man nach dem schweren Unfall eines anderen Fahrers, einfach als wäre nichts gewesen, jedes Mal eine Party feiern kann. Er meint ganz nüchtern darauf, dass es auch nichts ändern würde wenn ein Fahrer tot wäre. Die Leute kommen doch schließlich um jemanden sterben zu sehen.<sup>10</sup>

Die Fahrer werden als furchtlose Gentlemen dargestellt, welche fast schon wie Gladiatoren nur für das Publikum dem Tod in die Augen schauen.

#### *„1“ - Paul Crowder & Mark Monroe (2013)*

Dieser Film ist ein besonders wichtiger, da er sich dokumentarisch mit dem Thema der Sicherheit in der Formel 1 beschäftigt. Es werden dabei Fahrer aus verschiedenen Epochen interviewt und chronologisch die Verbesserungen und Fortschritte beleuchtet. Der Film verzichtet auf große Special Effects und positioniert sich auf der Seite der Fahrer, nicht auf der des Spektakels.

#### *Weitere Filme*

„Le Mans“ von Lee Ho Katzin entstand im Jahre 1971. Dieser Film handelt zwar vom großen 24-Stunden-Rennen, aber er zeigt sehr schön den Ablauf eines Renntages. Schon in den Anfangsszenen sieht man vor allem die große Menge an Motorsportfans, welche bei so einem Event bewältigt werden muss. Einerseits sieht man die Camper vor Ort, andererseits in Luftaufnahmen das enorme

---

<sup>9</sup> HOWARD, Ron; „Rush“; Großbritannien, Deutschland; 2013

<sup>10</sup> FRANKHEIMER, John; „Grand Prix“; USA; 1966

Verkehrsaufkommen, welches auch heute bei der Formel 1 ein riesiges Problem darstellt. Der Film ist sehr ruhig gedreht und verzichtet auf große Action. In den ersten 38 Minuten des Films wird kein Wort gesprochen.

Einige Filme beschäftigen sich mit dem Antrieb des Menschen, sich mit anderen zu messen. Vor allem Straßenrennen sind dabei sehr beliebt. Die Art der Darstellung hat sich allerdings sehr stark gewandelt. Während früher, in Filmen wie „Two-Lane Blacktop“ von Monte Hellman, eher das Bild der Freiheit und des Genießens eines solchen Rennens im Vordergrund stand, wird heute in Produktionen wie „The Fast and the Furious“ eher auf übertrieben Action-Szenen, Unfälle und möglichst spektakuläre Bilder gesetzt. Die Entwicklung des Motorsports spiegelt sich zu einem gewissen Grad auch hier wieder. Der Trend kann durchaus als Folge der, durch den zunehmenden Einfluss der Medien und der daraus resultierenden Steigerung des Spektakels, interpretiert werden.

Gegipfelt hat sich das übertriebene Einsetzen von Rennunfällen und spektakulären Szenen bei „Driven“, meiner Meinung nach wohl einer der schlechtesten Motorsport-Filme. Die Handlung ist ganz kurz erklärt. Drei Fahrer aus drei Generationen kämpfen um den WM Titel. Die Inszenierung der Rennen ist allerdings nur auf den totalen Unfall ausgerichtet. Unfälle und Überschläge, welche zum Teil jeglichen physikalischen Gesetzen widersprechen, werden hier als Spannungselemente eingebaut und durchwegs als positives Resultat und Element des Motorsports dargestellt. Hier wird ganz klar die Grenze des guten Geschmacks ausgereizt, und das Bild der Piloten als Gladiatoren verstärkt. Ich schließe mich hier gerne dem amerikanischen Moderator Jay Leno an, der diesen Film als den schlechtesten Auto-Film aller Zeiten bezeichnet.<sup>11</sup>

Rennszenen werden aber auch sehr gerne in Filmen, die primär nichts mit Motorsport am Hut haben, eingesetzt. So wird ein Kampf zwischen zwei Superhelden im Film „Iron Man 2“ auf der Rennstrecke während des Großen Preis von Monaco ausgetragen. Die dadurch resultierenden Unfälle verstärken dabei die Dramatik der Kampfszene.

## Spiele

Formel-1-Spiele für Computer und diverse Konsolen tragen dazu bei, dass die Formel 1 permanent in den Haushalten der Fans präsent ist, was natürlich einen zusätzlichen Vorteil für die werbenden Unternehmen der Strecken, Teams und Fahrer darstellt. Egal ob auf Konsolen, am PC oder in Rennsimulatoren, F1-Spiele sollen den Benutzern die Chance geben, sich möglichst gut in die Position eines Rennfahrers hineinzusetzen. Gerade bei diesem Sport sind Spiele oft die einzige Möglichkeit dazu. Skifahren, Radfahren oder Fußball spielen sind Sportarten, welche von so gut wie jedem Fan ausgeübt werden können. In der Formel 1 ist dies nicht der Fall. Die Rennsimulatoren sind mittlerweile so gut, dass sogar die Formel-1-Fahrer selbst sie zu Trainingszwecken benutzen. Vor allem neue Fahrer nutzen Spiele, um sich bestmöglich auf die, für sie noch unbekanntesten Strecken einzustellen.

---

<sup>11</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Driven> (9.2.2014)

## Sponsoren

Für Sponsoren ist die Formel 1 mit ihrem stetig ansteigenden Medieninteresse und der ununterbrochenen Expansion der Märkte immer attraktiver geworden. 1967 war Jim Clark der erste Fahrer, der auf seinem Wagen den Schriftzug eines Sponsors angebracht hatte. Gold Leaf Tobacco unterstützte damals das Team Lotus finanziell, und bekam einen Platz am Wagen. Heute hat jedes Team im Schnitt an die 25 Sponsoren, manche die finanziell unterstützen, andere sind Lieferanten von Autokomponenten. Es ist auch weit verbreitet, dass Sponsoren in den offiziellen Team-Bezeichnungen vorkommen, wie zum Beispiel Vodafone McLaren Mercedes, oder in den Zeiten als Tabakwerbung noch erlaubt war, Scuderia Ferrari Marlboro. Mit dem Red Bull Racing Team ist aktuell sogar ein komplettes Team im Besitz eines Sponsors.

Getränkehersteller sind allgemein, genauso wie früher Zigaretten-Marken, sehr stark vertreten. Für sie ist das Formel-1-Sponsoring durchaus lukrativ. Auch Finanzinstitute oder Banken treten immer wieder gerne als Großsponsoren in diesem Bereich auf.

Für die Formel 1 sind Sponsoren eine wichtige Einnahmequelle geworden. Sie bilden gemeinsam mit den Einnahmen der TV-Rechte die beiden größten Einkommensströme dieser Sportart, was auch die enorme Macht der Medien im Sport widerspiegelt, denn ohne Medienpräsenz wären auch die Sponsorengelder weg, und somit beide Eckpfeiler nicht mehr existent.

## **Die Rolle der Zuseher**

Dass sich die Rolle der Zuseher in der Formel 1 durch die Entwicklung der Medien verändert hat, ist ein Fakt. Früher waren die Rennen vor allem für die Zuseher vor Ort interessant. Mittlerweile sind sie auf den Zuschauer vor dem Fernsehgerät zugeschnitten. Wie schon im vorigen Absatz erwähnt, sind neben den Medien natürlich die Sponsoren die Hauptlenker der Formel 1. Sie wollen zwar möglichst viele Leute vor Ort erreichen, das Spektakel muss aber vor allem das Publikum in den Wohnzimmern mitreißen, denn dort sitzt die eigentliche Zielgruppe der Sponsoren. Die Produktion einer Live-Übertragung, welche dieses Spektakel gewährleistet, wird immer teurer und aufwändiger, da der Konkurrenzdruck hoch ist. Die Zuseher vor Ort sind nach wie vor leichter, und mit weniger monetärem Aufwand, zufrieden zu stellen. Die TV-Zuseher könnten ja Sender wechseln, daher wird für sie die teure Show geplant. Um diese Kosten decken zu können, braucht es wiederum die Masse an Zusehern. So wie eine teure Filmproduktion ein größeres Publikum benötigt als eine Bühnenaufführung, braucht das TV-Event mehr Publikum als ein reines Live-Event. Wenn man Walter Benjamins „*Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*“ auf die Formel 1 umzulegen versucht, dann bringt die Möglichkeit der technischen Reproduktion von Live-Rennen automatisch ein größeres Massenpublikum. Durch die geringere Barriere, einem solchen Event nun beizuwohnen, ist dies weniger Wert, als vor Ort dabei zu sein. Daher muss man eine größere Masse erreichen, um diesen Effekt wieder auszugleichen. Die große Konkurrenz zwingt die Sender nun wiederum zu noch mehr Ausgaben und dem damit verbundenen Erreichen einer noch größeren Masse. Ein Teufelskreis, den sich die Massenmedien durchaus selbst geschaffen haben. Durch das Erreichen der *Medienmassen* erlangen die Massenmedien allerdings auch eine Machtposition, für die es sich lohnt, all die zuvor genannten Schwierigkeiten in Kauf zu nehmen. Zum Einen wird man zu einer meinungsmachenden Instanz für eine große Menge an Menschen. Nicht umsonst wurde oft

darüber ‚gescherzt‘, dass Hans Dichand, ehemaliger Herausgeber der österreichischen Kronen Zeitung, so viel Einfluss durch die enorme Breitenwirkung seines Mediums hat, dass er den jeweils nächsten Bundeskanzler bestimmt. Zum Zweiten steigt der Wert der Werbezeit bzw. der Werbeflächen direkt proportional mit der erreichten Masse des Mediums.

Die Formel 1 als solches könnte man als Sport der Einzelkämpfer bezeichnen. Zwar hat man ein Team, ohne dass man nicht fahren könnte, aber tatsächlich kämpft jeder für sich und ist dabei in seinem Auto und unter dem Helm ziemlich isoliert. Als Fan sieht man nicht einmal das Gesicht der Fahrer, und sich selbst hinein zu versetzen ist nur schwer möglich, da kaum jemand einmal ähnlichen Bedingungen wie die Fahrer ausgesetzt war, wie dies zum Beispiel beim Fußball sehr wohl der Fall wäre. Durch mithören des Boxenfunks und diverse On-Board Kameras wird versucht, eine Beziehung zwischen dem Sportler und dem Fan herzustellen. Die Beziehung zwischen Fahrer und TV-Zuseher basiert größtenteils auf durch Berichterstattungen und Interviews hergestellter Sympathie. Auch hier spielen die Medien durch die Steuerung von Informationen sehr stark mit. Die Beziehung ist insgesamt gesehen eine ziemlich einseitige.

Beim Publikum vor Ort ist dies nicht viel anders. Hier hat man zwar noch die Möglichkeit, die Fahrer für eine Minute auf der Fahrer-Parade oder am Siegerpodest zu sehen, aber das war es dann schon. Und auch dieser Kontakt findet mit einer recht großen Distanz statt.

Trotzdem gelingt es, dass sich die Zuseher mit den Fahrern zu einem gewissen Grad identifizieren können. Durch das Stimulieren von gewissen Sehnsüchten, wie des schnellen Fahrens, des Ruhmes oder dem Lebensstil der Piloten, wird vor allem auf Gemeinsamkeiten und Vergleichbarkeiten gesetzt. Die Fans sehnen sich danach, so sein zu können, wie ein Formel-1-Fahrer. Durch Berichte aus dem Privatleben der Fahrer wird zu einem gewissen Grad der Unterschied zwischen dem „unantastbarem Star“ und den Zusehern für einen Moment bei Seite gelegt. Man schafft ein viel bodenständigeres und persönliches Bild der Sportler, um eine Verbindung herstellen zu können. Die Zuseher können sich auf einmal in das Leben des Sportlers hineinversetzen und sich somit noch leichter in das Leben als Ausübender dieses Sportes einträumen. Der Aspekt des schnellen Fahrens ist dann auf der Kartbahn oder bei Formel-1-Spielen auf der Spielkonsole nachholbar.

Das Nachfühlen und in eine Situation versetzen zu können, ist vielleicht auch ein ganz entscheidender Grund, warum Sportübertragungen so beliebt sind, denn körperliche Aktivität kann jeder Mensch nachempfinden, wenn auch ein Unterschied durch die Extreme der Ausübung gegeben ist. Vergleichbar wäre dazu beispielsweise die mediale Behandlung von Erotik oder angsteinflößenden Krimis und Psychothrillern. Diese Genres ziehen mit Sicherheit einen erheblichen Teil ihrer Beliebtheit aus der Nachvollziehbarkeit für den Zuseher.

Wenn wir nun festgestellt haben, dass die Beziehung zwischen Sportler und Fan in der Formel 1 eher eine distanzierte ist, so funktioniert das interessanterweise in anderen Sportarten ganz anders. Bei Sportarten wie Fußball ist die Beziehung zwischen Fans und Sportlern viel „enger“. Auch die Beziehung der Fans zueinander ist eine andere. Im Gegensatz zur Königsklasse des Motorsports, ist das Publikum meist eine Gruppe von Leuten. Egal ob im Stadion, im Lokal, beim Public Viewing oder auch zuhause. Fußball wird, wie viele andere Sportarten, gemeinsam geschaut. Kaum jemand trifft sich mit anderen Leuten im Pub um einen Formel-1-Grand Prix zu schauen. Aber woran kann das liegen? Eine Erklärung wäre, dass es sich hier eben um eine Einzelsportart handelt, während Fußball

ein Teamsport ist. Somit ist das „Gemeinsame“ im Vordergrund, während bei Formel-1-Fahrern sehr oft von „Egoisten“ die Rede ist. Selbst wenn man live bei einem Rennen dabei ist, sieht man eher alleine zu, da es aufgrund des Lärms schwer ist, sich zu unterhalten. Man könnte also fast sagen, dass ein Formel-1-Fan ein Voyeur ist, der alleine und abgeschottet sein Idol beobachtet. Als Selbstversuch habe ich eine Initiative gestartet, und seit einiger Zeit Freunde zum Rennen eingeladen. Fast jeder von ihnen verfolgte so gut wie alle Rennen live im Fernsehen, aber immer alleine zuhause. Die gleichen Personen schauen aber Fußball meistens gemeinsam im Pub. Warum dies bei jenen Personen so war, konnte ich trotz mehrmaligem Nachfragen nicht herausfinden. Mittlerweile findet sich diese Gruppe fast immer zu Formel-1-Rennen zusammen, also mag es vielleicht doch nicht primär an der Sportart liegen.

Trotzdem ist die Formel 1 im Großen und Ganzen eine Einzelsportart, sowohl auf Sportler-Ebene, als auch auf Zuseher-Ebene. Vielleicht lässt es sich durch die Form der Sportsstätte erklären. Bei vielen Sportarten werden die Bewerbe in Stadien ausgetragen. Die Bauform erinnert sehr stark an die griechischen Theater, bestehend aus der Manege in der Mitte und den in einem Bogen herum gebauten Tribünen. Ein Fußballstadion ist demnach ja eigentlich nichts anderes, als eine doppeltes Theater. Das diese Bauform zu einer enormen Stimmung bei der Masse führt, hat man auch schon bei den Römern gesehen, ganz abgesehen von den akustischen Eigenschaften dieser Bauten. Die Formel 1 hat diese Vorzüge nicht. Das Gelände ist uneinsichtig und kaum überschaubar. Der Lärm verhindert ein Aufkommen von Sprechchören oder ähnlichem, und das Gemeinschaftsgefühl ist aufgrund der Verstreuung der Tribünen rund um die kilometerlangen Kurse nicht wirklich gegeben. Hier liegt sicher noch ein sehr großes Verbesserungspotential vergraben.

Ein interessanter Aspekt ist auch, dass in Dokumentationen, Filmen und Live-Übertragungen, die Rolle des Zusehers am Ort des Geschehens sehr wohl eine große Rolle spielt, nämlich die des Stimmungsmachers für die TV-Zuseher. Mit Kamerafahrten über ein frenetisch jubelndes Publikum lassen sich natürlich Emotionen leichter zum Fernsehpublikum transferieren. Auch wenn dies oft nur eine Momentaufnahme ist und kein durchgehender Jubel, so wird doch eine ungebrochene Begeisterung vermittelt. Ich bin selbst an einem Rennsonntag in Budapest, beim Großen Preis von Ungarn, im Publikum gestanden, als auf einmal der Kameramann auf dem Kameraturm uns zugewinkt hat. Die Reaktion war, dass alle Fans plötzlich ihre Fahnen geschwungen und gejubelt haben. Dieser Ausschnitt ist dann genau einer dieser an die TV-Geräte gesendete Momente, welcher komplett aus dem Kontext gerissen ist. Auch in Spielfilmen wird das Publikum gerne gezeigt, um das Gefühl eines „echten Events“ zu erzeugen. Man kann dies mit den Statisten in anderen Filmen vergleichen, ohne die jede Filmszene künstlich und aufgesetzt wirken würde.

## **Die Rolle des Kommentators**

Keine Sportübertragung kommt heute noch ohne der Begleitstimme eines Kommentators aus unserem Fernsehapparat. Doch wozu ist er eigentlich da? Oder besser noch, was ist eigentlich die Rolle eines Sport-Kommentators?

Begibt man sich bei der Suche nach der Rolle des Kommentators auf die Suche nach den Ursprüngen, so landet man dabei im 13. bis 15. Jahrhundert. Kommentatoren waren dabei Experten, welche Erläuterungstexte zu den Rechtsquellen des zivilen Rechts verfassten. Durch die zunehmende Komplexität der Rechtsquellen brauchte es ausführlichere Kommentare als nur einen Glossar. Auch die Erstellung von Rechtsgutachten fiel dieser Berufsgruppe zu.<sup>12</sup>

Von den damaligen Aufgaben eines Kommentators sind wir nun weit entfernt. Heute verstehen wir unter einem Sport-Kommentator eine Person, die ein Sport-Event begleitet und mit ihren eigenen Worten das Geschehen am Spielfeld wiedergibt, allerdings mit einem gewissen Spielraum für eigene Interpretationen, Erzählungen und Nebengeschichten, meistens aus dem Umfeld der Sportler.

Dieser Spielraum ist ein sehr interessanter Aspekt und wohl jener, der den Kommentator ausmacht. Wenn man im Journalismus einen Kommentar betrachtet, und diesen mit einer Nachricht vergleicht, so stellt man fest, dass diese Eigeninterpretation den Unterschied macht. Eine Nachricht ist objektiv. Der Nachrichtenjournalist gibt, hoffentlich nach bestem Wissen und Gewissen, das tatsächliche Geschehen wieder. Im Gegensatz dazu ist es die Aufgabe des Kommentators, einen Kommentar abzugeben. Dieser impliziert die Wiedergabe seiner eigenen Meinung zu einem gewissen Thema und somit eine ganz klare Subjektivität.

Im Prinzip ist das nichts anderes, als die Meinung einer Person zu einem Thema. Mit dem Massenmedium als Plattform hat der Kommentator allerdings durchaus eine Machtposition inne. Meinungsmache und politischer Einfluss sind Kommentatoren auf jeden Fall zuzuschreiben.

Der Kommentator ist also ein Meinungsmacher, welcher in der Öffentlichkeit agiert, und seine Meinung zu verschiedenen Geschehnissen kundtut. Der Sport-Kommentator hat diese Macht natürlich auch. Dennoch sollten zum Beispiel Live-Übertragungen von Formel-1-Rennen unparteiisch, neutral und objektiv kommentiert werden. Dies widerspricht der gerade versuchten Definition ein wenig.

Ein Sport-Kommentator wäre demnach jemand, der Nachrichten über unmittelbar live vorfallende Ereignisse in der Sportarena berichtet, während er immer wieder in die Rolle des Kommentators wechselt, um seine persönliche Haltung, Meinung und Empfindung zu diesen Ereignissen wiederzugeben, und diese oftmals mit einem Co-Kommentator diskutiert. Beim Live-Event vor Ort wiederum, ist der Kommentator meist eher ein Nachrichtensprecher, welcher Ergebnisse, Zwischenstände und ähnliches durchgibt.

Oft verwendet wird die Bezeichnung Sport-Moderator. Diese ist deshalb falsch, weil ein Moderator eher ein Leiter eines Gespräches ist, wie zum Beispiel bei Diskussionen. Auch Nachrichtensprecher sind Moderatoren, welche den Zuseher durch eine Fernsehsendung und deren Themen geleiten. Ein Sport-Moderator wäre in dem Fall eher ein Leiter von Sendungen oder Events zum Thema Sport, oder eines Interviews mit Sportlern, nicht aber ein Berichtersteller eines Events.

---

<sup>12</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Kommentatoren> (10.3.2014)

## Die Realität der Medien

Um die Rolle der Medien richtig bewerten und untersuchen zu können, muss man sich auch mit deren Realität beschäftigen. Was ist real, und vor allem für wen? Was ist Information, und wer entscheidet, worüber in welcher Form zu berichten ist. Eines ist klar, alle Massenmedien haben eine enorme Machtposition. Schon zu Beginn des Kapitels über die Rolle der Medien wurde auf Niklas Luhmanns Zitat: „Was wir über unsere Gesellschaft, ja über die Welt, in der wir leben, wissen, wissen wir durch die Massenmedien.“<sup>13</sup> hingewiesen. Wenn wir die Realität in den Medien untersuchen, so erscheint es naheliegend, dass diese nur eine von den Medien vorgegebene und vorsortierte ist. Das große Problem ist, unter anderem, die enorme Größe an Empfängern dieser Botschaften. Es ist eine einseitige Kommunikation, bei der die Empfänger nicht direkt auf den Sender reagieren und ihm eine Antwort übermitteln können. Als Zeitungsleser oder Fernsehzuseher ist man eher ein passiver Konsument dieser Informationen, der seine Wünsche oder Themenvorschläge nur bedingt einbringen kann. Es ist wie bei einer Diskussion im Fernsehen, bei der man einfach nur zuhören kann, anstatt wie in einer selbst geführten Diskussion, dem Gespräch seinen Stempel aufzudrücken und eine selbstgewählte Richtung zu geben. Individuelle Information durch das Medium ist im Allgemeinen nicht möglich. Man kann allerdings bis zu einem gewissen Grad bestimmen, welche Art von Informationen man bekommen will. Dies kann zum Beispiel durch die Art des gewählten Mediums geschehen. So macht es einen Unterschied, ob ich mich für eine Tageszeitung oder das Fernsehen entscheide. Auch welche Zeitschrift ich wähle, kann ausschlaggebend dafür sein, in welche Richtung meine Meinung geleitet werden soll, je nachdem ob ich mich entweder für die Kronen Zeitung oder für den Falter entscheide. Noch personalisiertere Nachrichten kann ich über Echtzeitkanäle wie Twitter bekommen, bei denen ich mir jede einzelne Quelle, welcher ich folgen möchte, selbst auswählen kann.

Die Sender der Botschaften, also hier die Massenmedien, wissen nur bedingt, wer ihre Empfänger sind. Man hat zwar aufgrund erhobener Statistiken aus der Marktforschung eine gewisse Vorstellung, aber genau kann man es nicht wissen, ebenso wenig wie die Menge der Empfänger, welche man nur durch Absatzzahlen schätzen kann. Daher positionieren sich die meisten TV-Sender, Zeitungen, Radiosender, ... so auf dem Markt, dass sie ein bestimmtes Milieu erreichen. Auf diese Zielgruppe wird dann die Art und Weise, wie über bestimmte Ereignisse und Themen berichtet wird, ausgerichtet und die Wahl der Themen erfolgt dementsprechend nach den Interessen dieser Gruppen.

Daraus lässt sich allerdings schließen, dass es zu einem Thema genau so viele Wahrheiten geben muss, wie Medien. Wie soll man also feststellen, was stimmt? Was ist real? Im Februar 2014 war die Eröffnungsfeier der olympischen Spiele im TV zu sehen. Bei der Zeremonie passierte eine kleine Panne. Fünf Schneeflocken „flogen“ auf Seilen ins Stadion und sollten sich dann zu den fünf olympischen Ringen transformieren. Allerdings machte einer der Ringe einen Strich durch die Rechnung und so waren nur 4 Ringe zu sehen. Im russischen Fernsehen wurde allerdings schnell ein Bild der Generalprobe eingespielt, bei der alles wie geplant abgelaufen ist. Alle Empfänger des russischen TVs haben also eine andere Realität gesehen als der Rest der Welt, welche sie auch nie hinterfragen werden. Warum auch, schließlich geht man doch nicht von so einer Manipulation aus. Hier zeigt sich schon, die Realität in den Medien ist immer das, was die Medien uns als Realität

---

<sup>13</sup> LUHMANN, Niklas; „Die Realität der Massenmedien“; Westdeutscher Verlag; Opladen; 1996; Seite 9

präsentieren wollen. Eine weitere Ebene der Unschärfe kommt noch dazu, wenn mehrere Menschen zwar die gleiche, vorbereitete Botschaft, Nachricht oder Information empfangen, aber diese jeweils anders interpretieren. Für jeden Menschen wird eine Information eine andere Bedeutung und Auswirkung haben. Man könnte also behaupten, dass Realität nur das ist, was der Empfänger wahrnimmt. Diese Unschärfe liegt dann aber nicht mehr in der Verantwortung der Medien. Sehr wohl allerdings, die Art und Weise der Meinungsmache. Beispiele wie die manipulierte Eröffnungsfeier der olympischen Spiele in Sotchi, findet man immer wieder, und in den verschiedensten Dimensionen und Ausprägungen. So glauben die Nordkoreaner noch immer, dass ihr Führer Kim Jong Un eine Art Gottheit ist, die nur das Beste für sie möchte.

Auch im Krieg wurde sehr gerne auf Manipulation durch einseitige Berichterstattung zurückgegriffen. In den Tagesschauen der Nationalsozialisten sah man meistens nur die eigenen Männer als Helden, und man zeigte, welche enormen technische Errungenschaften man im Krieg verwendete. Das Resultat war ein begeistertes Publikum, welches natürlich auch motiviert war, für eine Weiterführung des Krieges zu arbeiten. Man hatte den Krieg somit legitimiert. Was in den Berichten ausgeklammert wurde, waren die Opfer, die Grausamkeit des Krieges, und die tragischen Schicksale. Hätte man die Realität anders dargestellt, wäre die von den Zuschauern interpretierte Realität eine komplett gegensätzliche gewesen.

Die Medien bieten sich natürlich als optimales Propagandamittel an. Die unzähligen Möglichkeiten, die Realität zu verzerren und damit den Leuten eine bestimmte Meinung aufzudrücken und sie in gewisse Bahnen zu lenken, machen sie zu einer ungeheuren Waffe. Der große Vorteil ist, dass der Empfänger nicht nachfragen kann, und somit keine Reaktion zum Film erwartet wird. Vor allem die Propagandamaschinerie des dritten Reichs wusste das recht früh für sich zu verwenden. Mit Produktionen wie „*Triumph des Willens*“ von Leni Riefenstahl wurde ein relativ einseitiges und positives Bild von Adolf Hitler und den Nazis erzeugt. Leni Riefenstahl ist, auch was die Beeinflussung von Sportberichterstattung in den Medien anbelangt, eine wichtige Figur. Durch die Produktion ihrer beiden Olympia-Filme „*Fest der Völker*“ und „*Fest der Schönheit*“, hat sie eindrucksvoll gezeigt, wie man durch einen einseitigen Blick auf eine Veranstaltung den Eindruck einer weltoffenen und warmherzigen Nation vermitteln kann, während außerhalb des Stadions der Fremdenhass geschürt wird. Abgesehen davon war auch die Inszenierung der Zeremonien und die Darstellungen Vorbild für viele Berichterstattungen in der Zukunft.

Eine durchwegs positive Berichterstattung hilft also geschickt, die negativen Aspekte eines Ereignisses zu vertuschen und auszublenden. Auch in der heutigen Zeit, zum Beispiel bei den olympischen Spielen in Sotschi 2014, bedient man sich ungeniert dieser Methode.

Ein Genre, welches ganz bewusst mit der Lüge arbeitet, ist die Werbung. Das interessante hierbei ist, dass jeder Empfänger hier weiß, dass er belogen wird und trotzdem ein Produkt kauft. Wir wissen, dass Sebastian Vettel nicht wirklich besser Formel 1 fährt, weil er sich mit einem bestimmten Rasierer den Bart stutzt, oder mit einem speziellen Shampoo seine Haare pflegt. Trotzdem ziehen diese Werbespots enorm viele Leute in ihren Bann. George Lois schrieb in seinem Buch „*Verdammt gute Tipps (für Leute mit Talent!)*“ : „*Werbung ist Giftgas. Sie sollte Ihnen Tränen in die Augen treiben, Ihr Nervensystem zerrütten und Sie komplett außer Gefecht setzen.*“<sup>14</sup> Wohl eine recht gute

---

<sup>14</sup> LOIS, George; „*Verdammt gute Tipps (für Leute mit Talent!)*“; Phaidon Verlag; Berlin; 2012; Absatz 21

Beschreibung dessen, was der Empfänger der Medien, welchem kaum eine Möglichkeit der Reaktion gegeben wird, eigentlich ist. Ein rein passiver und leicht zu beeinflussender „Kommunikationspartner“.



## Die Rolle von Spektakel und Masse

Spektakel und Formel 1 sind zwei Begriffe, welche sehr oft in einem Satz genannt werden, da sie eng miteinander verbunden sind. Dieser Sport steht für spektakuläre Bilder, Geschwindigkeit, Fortschritt und im gleichen Maße für Gefahr, Heldentum und Unfälle. Was die Formel 1 von anderen Extremsportarten unterscheidet, ist die mediale Reichweite sowie die enorme Vermarktung der Rennserie als Produkt. Durch gezieltes Marketing über diverse Medienkanäle wird die spektakuläre Komponente dieses Sports nach außen kommuniziert. Somit wird in den Köpfen der Formel-1-Fans dieses Bild kreiert, während gleichermaßen der Sport an sich zu einer ständigen Neuerfindung seiner selbst gezwungen wird. Ein Stillstand in der Weiterentwicklung würde nicht dem Image der Formel 1 entsprechen.

### Das Spektakel und seine Rolle in der Gesellschaft

Das Spektakel ist, für eine Sportart wie die Formel 1 und unter Berücksichtigung der Zielgruppe, unumgänglich. Der Drang nach mehr Spektakel ist allerdings zu einem Phänomen geworden, welches sich über die Gesamtheit der modernen Gesellschaft gestürzt hat. Die Gesellschaft „braucht“ das Spektakel, es ist zu einem lebensnotwendigen Element geworden. Beobachtet man das Verhalten der Menschheit, so wird man feststellen, dass man mehr und mehr in ein spektakuläres Leben gedrängt wird. Ein Indiz dafür ist das Abdriften überlebenswichtiger Tätigkeiten zu einer Nebentätigkeit. Fast Food Ketten und Schnellimbisse profitieren davon, dass man nur mehr schnell etwas in sich hineinschlingt, um möglichst wenig Zeit zu verlieren. Diese Zeit kann man dann nutzen, um sich wieder um das Spektakel in seinem Leben zu kümmern, welches notwendig ist, um eine gute Repräsentation seiner selbst sowie eine spannende Biografie basteln zu können. Wer kein aufregendes und interessantes Leben führt, und dieses dann nicht auf sozialen Netzwerken zur Schau stellen kann, ist in der heutigen Gesellschaft ein Aussätziger. Die eigentlichen Interessen, sowie die eigene und wahre Persönlichkeit sind oft uninteressant. Von Bedeutung ist die Hülle der Inszenierung und Selbstdarstellung. Die mit viel Pathos aufgeladene Selbstvermarktung. Auffallen um jeden Preis! Bloß nicht langweilig sein! Ein Scheinleben als Ergebnis des gesellschaftlichen Drucks. Ein Leben, dessen Ziel das Erreichen der gesellschaftlichen Akzeptanz ist. Die eigenen, intimen Ziele werden solange hinten angestellt und verbrannt, bis es zum Burn-Out kommt.

In dem Buch „Die Gesellschaft des Spektakels“ beschreibt Guy Debord dieses Phänomen des von oben vorgegebenen Spektakels, als ultimativen Lebensinhalt recht treffend. Er bezeichnet das Spektakel, als das aktuell dominante Modell des sozialen Lebens.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> DEBORD, Guy; „Society of the Spectacle“; Black & Red; Detroit; 1983

## Spektakel in der Formel 1

Ein Grundsatz der Formel 1 ist die ständige Weiterentwicklung und die Bewahrung der Philosophie, ständig nicht nur am neusten Stand der Technik zu sein, sondern diesen vorzugeben. In den früheren Jahren der Formel 1 hat dies zu einer enormen Unfallrate geführt, und viele Piloten mussten ihr Leben lassen. Heute wird immerhin der Sicherheitsaspekt als wichtiger erachtet, als das Spektakel um jeden Preis. Allerdings ist in Frage zu stellen, ob das nicht nur an der Tatsache liegt, dass heute keiner mehr einen Sportler sterben sehen möchte. Diese Unterstellung ist gewagt, aber Unfälle werden ja auch nicht verhindert, indem man langsamere Strecken oder Autos baut. Das Publikum möchte Unfälle sehen, also gibt man ihm Unfälle. Wenn das Publikum Tote sehen möchte, ...? Brot und Spiele! Tatsächlich habe ich in einigen Gesprächen festgestellt, dass Zuseher, welche den Sport nicht regelmäßig verfolgen, sich nur für die Start- und Schlussphase eines Rennens interessieren, denn da „könnte ja was passieren“.



Abb.002: Spektakulärer Crash in der Startphase

### Geschwindigkeit

Dies führt uns gleich zu einem der Hauptthemen der Formel 1 und des Motorsports an sich, die Geschwindigkeit. Das Streben danach schneller zu sein, ist in uns und in der Gesellschaft sehr stark verankert. Evolutionsbedingt war der Mensch immer darauf bedacht, schnell zu sein um seine Beute zu fangen. Vor allem die Männer brauchten diese Eigenschaft. Auch bei den Griechen und Römern wurden junge Burschen auf das Erreichen hoher Geschwindigkeiten trainiert. Die olympischen Spiele waren ein erster Versuch, die durch körperliche Überlegenheit errungene Macht zu demonstrieren, zur Schau zu stellen und sich mit anderen zu messen.

Geschwindigkeit ist als Symbol der Macht schon seit der Frühzeit omnipräsent. Waren es in der Urzeit die körperlichen Vorteile, so sind es heutzutage Autos, welche diese Macht zur Schau stellen. Der berühmte Satz, „*Mein Königreich für'n Pferd*“<sup>16</sup>, des Königs aus Shakespeares *Richard der III*, bezieht sich ebenfalls auf die durch ein Fortbewegungsmittel verliehene Macht, durch welche er dem Tod entfliehen hätte können. Heute sind es eben schnelle Autos, die Macht und Einfluss demonstrieren, auch wenn dies keinerlei Überlegenheit im ursprünglichen Sinn mit sich bringt.

Die Notwendigkeit des Menschen schnell zu sein ist nun nicht mehr lebensnotwendig. Damit beziehe ich mich allerdings auf die Geschwindigkeit des Menschen an sich. Schnell laufen und sportlich sein ist nicht notwendig, es genügen schnelle Autos und genug Geld um fliegen zu können. Seitdem der Mensch Fortbewegungsmittel benutzt, hat sich die Relevanz körperlicher Ertüchtigung drastisch verringert.

Man kann seine Macht durch körperliche Überlegenheit nur mehr durch Sport, Spiel und Wettkampf ausleben und zur Schau stellen. Paul Virilio schreibt in seinen Büchern „*Geschwindigkeit und Politik*“ und „*Revolutionen der Geschwindigkeit*“ unter anderem über diese Thematik, und über sein Gesetz der Dromologie. Er bezeichnet diese Entwicklung als Stillstand, da Sportarten wie Laufen nur

<sup>16</sup> VIRILIO, Paul; „*Revolutionen der Geschwindigkeit*“; Merve Verlage; Berlin; 1991; Seite 21

mehr zur Prävention von Krankheitssymptomen betrieben werden, und nicht zur Fortbewegung. Bezüglich der Formel 1 schreibt er: „Dem „dromologischen“ Gesetz kann sich nichts und niemand entziehen. Es gilt sogar für das Symbol der Geschwindigkeit im 20. Jahrhundert, das Formel-1-Rennen, denn auch das ist heute überholt: die Motorenleistung der Rennwagen wird freiwillig reduziert. Das Formel-1-Rennen findet eigentlich nur noch fürs Fernsehen statt, für ein Spektakel, bei dem das Rennen auf eine Ringbahn der Geschwindigkeit begrenzt wird. Das Autodrom wird letztlich zur Manege, in der sich die Rennwagen drehen wie früher die Zirkuspferde.“<sup>17</sup>

Die Geschwindigkeit in der Formel 1 ist genauso wenig wegzudenken, wie die dazugehörigen Geräusche. Die aktuellen Diskussionen über die Akustik der aktuell eingesetzten Motoren belegt diese Tatsache aufs Neue. Diese Mischung aus Lärm und Dynamik macht das Rennen vor allem für den Besucher vor Ort imposant. Allerdings wird, wie Virilio richtig sagt, gerade die Geschwindigkeit aus Gründen der Sicherheit gedrosselt. Die Umdrehungen pro Minute sowie die PS wurden hinunter geschraubt, und einige elektrische Fahrhilfen, welche höhere Kurvengeschwindigkeiten erlauben, wurden abgeschaffen. Auch die Streckenführung ist nicht immer nur auf Geschwindigkeit ausgelegt. Es gibt zwar neue technische Fahrhilfen wie KERS (Kinetic Energy Recovery System) und DRS (Drag Reduction System), die dem Fahrer einen kurzfristigen Geschwindigkeitsüberschuss ermöglichen um Überholmanöver zu erleichtern, aber Geschwindigkeit alleine macht das Spektakel nicht aus. Es ist mehr eine Komposition aus mehreren Dingen. Eine weitere Komponente des Spektakels in der Formel 1 sind die Duelle und Zweikämpfe.

### **Duelle, Zweikämpfe & Rivalität**

Wie schon erwähnt, wird vor allem in den letzten Jahren das Heraufbeschwören von Überholmanövern und Zweikämpfen durch diverse Regulative und Hilfsmittel forciert. Zweikämpfe und direkte Duelle auf der Strecke sind ein wichtiges Spannungselement eines Rennens. Es ist einerseits das direkte Kräftemessen zweier Piloten, aber auch die Gefahr des Unfalls und der Kollision, welche hier im gleichen Maße mitfährt. Der kompetitive Aspekt ist in wohl jeder Sportart einer der Hauptantriebe, sowohl für die passive als auch für die aktive Konsumation. Gut gegen Böse, Schön gegen Hässlich, Alt gegen Jung, ... Die Sehnsucht nach dem Duell, ähnlich hochstilisiert wie in einem Western-Film. Die Identifikation mit einem Sportler oder Team aufgrund von Trivialitäten und zufälligen Gemeinsamkeiten wie Nationalität, sowie die Sympathie für einen Sportler sind es, die uns vor den Fernsehgeräten oder in den Stadien fesseln. Je gegensätzlicher die Rivalen sind, desto größer natürlich das Interesse daran.

Interessant ist, dass es meistens 2 Gegenpole gab, was bis heute noch so ist. Es waren immer zwei Fahrer wie Tag und Nacht, die Charaktereigenschaften und Fahrstile hätten oft unterschiedlicher nicht sein können. Farina vs. Fangio in den 50ern, Clark vs. Hill in den 60ern, Lauda vs. Hunt in den 70er Jahren. Bis hin zu dem größten, weil auch tatsächlich nicht nur von den Medien geschaffenen, Duell zwischen Alain Prost und Ayrton Senna. Diese zwei Fahrer haben sich



Abb.003: Senna vs. Prost

<sup>17</sup> VIRILIO, Paul; "Revolutionen der Geschwindigkeit"; Merve Verlage; Berlin; 1991; Seite 15

tatsächlich regelrecht gehasst, sowohl auf, als auch abseits der Strecke. Dass dieses Duell noch bis heute als das spannendste und interessanteste der Formel-1-Geschichte bezeichnet wird, ist wiederum bezeichnend für die Rolle von Rivalität und Wettkampf in der Formel 1. Im Dokumentarfilm „Senna“ von Asif Kapadia wird darauf hingewiesen, wie „wunderbar“ dieses Duell für die Formel 1 war. „Die Einschaltquoten gingen nach oben. Die Leute sprachen darüber. Es war kontrovers, schockierend, faszinierend. Der Sport wurde auch kommerziell erfolgreicher“.<sup>18</sup>

Wir haben also nun Geschwindigkeit, Lärm und Rivalität als Faktoren des Spektakels festgemacht. Ein weiterer Punkt ist der Personenkult, das Anhimmeln von nahezu unantastbaren Fahrer-Göttern.

### Personenkult & Prominenz

Neben der Rivalität zwischen den Fahrern ist natürlich die Persönlichkeit dahinter mindestens genauso wichtig. Es sind polarisierende Fahrer, welche den Sport besonders interessant machen. Zum Beispiel Michael Schumacher, der schon als junger Fahrer keinen Respekt vor den Größen des Sports zeigte, durch diverse Regelverstöße und kontroverse Aktionen und Aussagen auf sich aufmerksam machte, und noch dazu schnell war und gleich 2 WM Titel einfuhr. Einem großen Teil der Formel-1-Fans war er von Anfang an unsympathisch, durch seine Dominanz wurde das noch verstärkt. Seine Fans allerdings, größtenteils natürlich aus seinem Heimatland Deutschland, liebten ihn umso mehr, und fühlten sich fast persönlich angegriffen, da man sich mit dem Idol Schumacher identifizierte. Durch seinen Wechsel zu Ferrari war er auf einmal auch in Italien beliebt, ein rotes Auto zu fahren reicht dafür aus. Es ist also nicht nur die Persönlichkeit des Fahrers, sondern natürlich auch das Team, gemeinsame Nationalität oder andere, oft beliebige Faktoren. Wie weit dieser Personenkult geht, zeigten die Bilder von tausenden Schumacher-Fans, welche heuer vor dem Spital in Grenoble aufmarschierten, um möglichst nah bei ihrem im Koma liegenden Idol zu sein.



Abb.004: Schumacher vor Ferrari Fans



Abb.005: Ferrari Fans vor dem Spital in Grenoble

### Lifestyle & Zugehörigkeit

Auch das Lebensgefühl und die Zugehörigkeit zu einer Gruppe, die für Stärke, Überlegenheit und Fortschritt steht, ist ein Faktor, der die Leute an die Formel 1 bindet. Die Schaffung dieser Lifestyle-Hülle um den Sport der Formel 1 zielt darauf ab, die Formel 1 als Aushängeschild für einen exklusiven, hippen und spektakulären Lebensstil zu etablieren. Red Bull ist wohl ein exzellentes Beispiel für diese

<sup>18</sup> KAPADIA, Asif; „Senna“; Großbritannien, Brasilien, Frankreich; 2010

Art der Vermarktung. Kauft man eine Dose des Getränkeherstellers, so kauft man nicht ein Getränk, sondern eine Nutzenversprechung und Wertvorstellung. Nämlich die Zugehörigkeit zu einer Community und eines gewissen Lifestyles. Die Dose ist Ausdruck und Zurschaustellung dieser Zugehörigkeit. Genau deshalb kauft man das 6-7-fach teurere Produkt, ein genialer Schachzug in Sachen Branding und Marketing. Ähnlich versucht sich die Formel 1 auf den Sektor von Luxus, Fortschritt und Spektakel zu stürzen, um den Wert der Marke zu steigern. Dies führt uns wieder zu der Tatsache zurück, dass Spektakel stark mit Repräsentation zusammenhängt.

### **Fortschritt**

Auch der Fortschritt ist Teil des Spektakels. Durch das Streben nach stetiger Verbesserung und einer Überlegenheit gegenüber anderen, wird das forschende Element im Menschen angesprochen. Man will immer schneller, höher, weiter, ... selbst wenn das heißt, dass man die Kontrolle zu einem gewissen Grad abgibt und selbst die Gefahr nicht mehr verhindern kann. Natürlich kann man, vor allem was den Fortschritt bei der Geschwindigkeit anbelangt, durch Simulation von gewissen Prozessen, die Reaktionsgeschwindigkeit sozusagen im Vorhinein verringern, allerdings ist der Mensch für viele Entwicklungen der Maschinen einfach zu langsam. Virilio setzt deshalb auch immer den Fortschritt in direkte Verbindung mit dem Unfall und der Katastrophe. Je größer der Fortschritt, desto größer auch der daraus resultierende Unfall.<sup>19</sup>

Der Fortschritt der Sicherheitsmaßnahmen und die Entwicklung von Technologien für mehr Sicherheit im Straßenverkehr durch besseres Material oder bessere Erkenntnisse über die einzelnen Komponenten, ist wiederum ein sehr positives Resultat der Formel 1.

### **Umsetzung und Konzepte für die Steigerung des Spektakels**

Seit dem letzten Jahrzehnt wird das Spektakel nicht nur erhöht, sondern auch einem breiteren Zielpublikum zugänglich gemacht. Die Expansion auf neue Märkte durch Rennen in Indien, Singapur, Bahrain, Korea, ... bringt mehr Interessierte und höhere Einschaltquoten.

Beispiele für neue Spektakel-Rennen sind die neuen Rennen in Singapur und Abu Dhabi. Singapur ist wie Monaco ein enger Stadtkurs. Neu ist allerdings, dass mit Singapur erstmals ein Grand Prix in der Nacht gefahren wurde. Die TV-Bilder durch die imposant beleuchtete Skyline der Stadt und die interessanten Lichtverhältnisse waren dafür hauptverantwortlich. Der Grand Prix von Abu Dhabi setzt sogar noch einen drauf, denn er



Abb.006: Luftaufnahme Singapur GP



Abb.007: Abu Dhabi GP

<sup>19</sup> YOUTUBE: " Paul Virilio - Denker der Geschwindigkeiten"; User: "SoccerClassics"; [https://www.youtube.com/watch?v=\\_kCfcDzkIDs](https://www.youtube.com/watch?v=_kCfcDzkIDs) (27.5.2014)

wird im Hellen angefangen, und im Dunklen beendet. Bei der Hälfte des GPs geht die Sonne über der Rennstrecke unter. Näheres zu den Strecken an sich dann später im zweiten Teil der Arbeit, der Streckenanalyse.

## Die Masse und das Massenphänomen Formel 1

Formel 1 ist kein Breitensport, welcher von einer großen Menge an Menschen betrieben wird. Dennoch wird die Formel 1 oft neben Fußball als die größte Massensportart bezeichnet. Diese Bezeichnung bezieht sich natürlich auf die großen Zuseherzahlen und das Interesse einer großen „Masse“. Der Begriff der Masse taucht sehr oft im Zusammenhang mit dem Spitzensport, und somit auch der Formel 1 auf. Sei es der Begriff des *Massenphänomens*, oder auch der *Massenansturm* auf Events. Gesteuert und gelenkt wird der Sport von den *Massenmedien*.

Auch in den folgenden Kapiteln wird viel vom Umgang und großen Menschenmassen die Rede sein, oder die Auswirkung der Architektur eines Stadions auf das Massenpublikum im Vergleich zu den Auswirkungen einer Formel-1-Strecke. Deshalb ist es an dieser Stelle angebracht, den Begriff der Masse einmal kurz unter die Lupe zu nehmen und zu beleuchten.

### Umgang mit der Masse

Ganz salopp gesagt wird die Masse oft als eine große Ansammlung von Menschen interpretiert. Der Umgang mit solchen Massen beschäftigt im Sportbereich vor allem drei Bereiche. Zum einen natürlich die zuständigen Stellen für die Infrastruktur. Die Menschenmenge muss in geordneten Bahnen und rechtzeitig zum Event anreisen können, dieses in Ruhe genießen, und danach auch wieder das Eventgelände verlassen können. Dabei ist vor allem auf Wegführung, Logistik und Zonierungen zu achten. Damit das Geschehen in geregelten Bahnen abläuft, benötigt man die zweite Gruppe, nämlich die Sicherheitskräfte. Diese Gruppe ist, oder sagen wir sollte zumindest, vor allem mit dem Thema der Deeskalation beschäftigt sein. Auch dies ist in einer Menschenmasse ein heikles Thema. Die dritte Gruppe ist jene, die währenddessen versucht, die gerade entstandene Menschenmasse ihren Marketingplänen auszusetzen, und sieht daher die Masse als eine potentielle Konsumentenmasse.

### Wo ist die Grenze einer Masse

Doch eine Menschenmasse ist nicht einfach da. Sie muss entstehen. Somit ist die Grenze einer Masse ein relativ dehnbarer Begriff. Ab wann ist eine Masse eine Masse? Wenn man nach dem Gesetz geht, dann ist schon eine Ansammlung von ein paar Personen eine Masse, eine Auslegung als präventive Maßnahme, um eine Handhabe zur Auflösung von Kleinstansammlungen sicherzustellen, ähnlich wie das Verbot des Stehenbleibens auf Gehsteigen.<sup>20</sup>

Oder ist die Grenze der Masse nicht nur an eine Zahl der Menschen gebunden, sondern auch an andere Faktoren? Einige Soziologen, wie zum Beispiel Vilfredo Pareto oder Charles Wright Mills, verwenden den Begriff der Masse oftmals im Zusammenhang mit den *einfachen Leuten*.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> [http://www.jusline.at/78\\_Verhalten\\_auf\\_Gehsteigen\\_und\\_Gehwegen\\_in\\_Ortsgebieten\\_StVO.html](http://www.jusline.at/78_Verhalten_auf_Gehsteigen_und_Gehwegen_in_Ortsgebieten_StVO.html) (25.4.2014)

<sup>21</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Masse\\_\(Soziologie\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Masse_(Soziologie)) (25.4.2014)

Demnach wären die einzelnen Personen einer Masse aber immer durch die Zugehörigkeit zu einem Milieu verbunden. Es stellt sich die Frage, ob es bei einer Masse allerdings wirklich eine Verbindung zwischen den einzelnen Bestandteilen braucht. Vielleicht bedingt es nicht einmal eine gemeinsame geistige Haltung. Tatsache ist allerdings, dass die Bestandteile der Masse zumindest eines gemeinsam haben. Nämlich den Ort, zu dem sie gerade gekommen sind. Es gibt also, wenn man so will, eine Art Zentrum der Masse, der Mittelpunkt, die Ursache der Entstehung der Masse. In einem der vielleicht wichtigsten Werke zum Thema Masse, nämlich *Masse und Macht*, schreibt Elias Canetti: „Eine ebenso rätselhafte wie universale Erscheinung ist die Masse, die plötzlich da ist, wo vorher nichts war. Einige wenige Leute mögen beisammen gestanden haben, fünf oder zehn oder zwölf, nicht mehr. Nichts ist angekündigt, nichts erwartet worden. Plötzlich ist alles schwarz von Menschen.“<sup>22</sup> Er bezieht sich dabei ebenfalls auf einen Kern oder eine Ursache, welche der Grundstein der Massenbildung ist.

### Das Zentrum der Masse

„In einem Einzigem, einem solchen Führer, einem Medienstar, ist in der Tat alles schwarz von Menschen“<sup>23</sup> Dieses Zitat ist dem Werk *Die Verachtung der Massen – Versuch über Kulturkämpfe in der modernen Gesellschaft* von Peter Sloterdijk entnommen. Er behandelt im ersten Kapitel des Buches unter anderem den Begriff der Menschenschwärze oder der Auflaufmasse. Ein wichtiger Aspekt, der diesen Begriffen anhaftet, ist die Aufhebung der Distanz zwischen den einzelnen Personen in der Masse, ein miteinander Verschmelzen und auch miteinander Verbrüdern. Eine Erscheinung, welche auch die gemeinsame Entladung in der Masse fördert.

Das Zentrum der Massen kann verschiedenes sein. Die Führung der Masse könnte auch als der Meinungsmacher bezeichnet werden. Ihm wird zugejubelt und geglaubt. Wenn man von der Führung von Massen redet, muss man natürlich auch wieder die Medien erwähnen. Massenmedien leiten Medienmassen. Sie sind die Meinungsmacher, welche uns Informationen so aufbereiten, dass wir oft gar keine andere Wahl haben, als uns in eine gewisse Richtung leiten zu lassen. Hier ist noch einmal auf das vorige Kapitel *Die Realität der Medien* zu verweisen. Die Medien haben hier aber als Führer der Masse eine doppelte Funktion. Einerseits sind sie selbst das *Zentrum* (dieser Begriff soll ab jetzt stellvertretend für den Führer und das Zentrum der Masse stehen), welches die *Masse* (steht für die vom *Zentrum* geführte Menge) leitet und von ihr angebetet wird, gleichzeitig haben Medien auch die Macht, ein anderes *Zentrum* zu erschaffen, nämlich in der Form von Stars und prominenten Persönlichkeiten.

Sloterdijk vergleicht nicht zu Unrecht in *Die Verachtung der Massen* den „...Führerkult der Entladungsmassen in der ersten und dem Starkult der Unterhaltungsmassen in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts.“<sup>24</sup> (Anmerkung: Das Essay stammt aus dem Jahr 1999, Sloterdijk bezieht sich daher in diesem Zitat auf das nun vergangene Jahrhundert). Die Massen beten also eine von den Medien erschaffene Kultfigur an, eigentlich eine Projektion dessen, was die Medien vermitteln

---

<sup>22</sup> CANETTI, Elias; „Masse und Macht“; Fischer Taschenbuch; Frankfurt am Main; 1980; Seite 14

<sup>23</sup> SLOTERDIJK, Peter; „Die Verachtung der Massen – Versuch der Kulturkämpfe in der modernen Gesellschaft“; Suhrkamp; Berlin; 2000; Seite 29

<sup>24</sup> Ebenda.; Seite 25

wollen, und nicht die „echte Person“. Vor allem in der Populärmusik oder im Sport, wird dieser Hype um einzelnen Personen sehr stark forciert.

„Wir sprechen nach ihrer Sendung noch lang über sie, unsere Helden, sie werden umgekehrt von uns gern gesehen, ... Die Zeitungen, nennen wir sie einmal provisorisch unsere Götter, solange, bis sie sich bewährt haben und allein unsere Meinung vertreten, haben ihm einen Charakter auf den Leib geschnitten.“ - Zitat aus *Ein Sportstück* von Elfriede Jelinek.<sup>25</sup>

Weitere mögliche Beispiele für ein *Zentrum* und deren *Masse* sind Sportidole wie Michael Schumacher und die Formel 1 Fans; Musikbands und die Besucher des Musik-Festivals; der Pabst und die Gläubigen am Petersplatz am Ostersonntag; oder Adolf Hitler und die Anhänger der Nationalsozialisten. Also jegliche Art von Politikern, Populisten, und andere Personen der Öffentlichkeit.

### Die Steuerung der Massen

Um die Massen zu steuern, braucht es allerdings irgendeine Art der Einteilung oder Kategorisierung der Masse. Ein besonders schweres Unterfangen, da eine Masse von Menschen naturgemäß aus genau so vielen individuellen Meinungen und Wünschen besteht, wie sie Bestandteile hat. So wie auch die Medien bei der Zusammenstellung ihres Programmes auf einen statistischen, oder durch Meinungsforschung ermittelten Durchschnittswert zurückgreifen, um eine Zielgruppe oder Zusehergruppe zu definieren, so wird diese Methode auch bei anderen Arten von Massen herangezogen. Man versucht also, die Masse auf ein großes Ganzes herunter zu brechen. Diese Methode macht die Masse bewältigbar.

Natürlich muss man diese Herangehensweise und die Relevanz der aus ihr resultierenden Ergebnisse und Einschätzungen in Frage stellen. Wie repräsentativ sind Begriffe wie *die Bevölkerung* oder *die Formel-1-Fans*? Es sind natürlich Verallgemeinerungen und nie zu 100 Prozent wahr. Aber es hilft bei der Entscheidung über Maßnahmen und der Schaffung von Normen. So wie vielleicht nur 20 Prozent aller Menschen wirklich einen Fuß haben, der exakt einer der genormten Schuhgrößen entspricht, und somit den Vorzug des angenehmen Gehens haben, so ist es auch mit den Normen für die Massen. Ein Kompromiss.

Der Ethnologe Marc Augé schreibt in seinem Werk *Nicht-Orte* von dem sogenannten Durchschnittsmenschen. Dieser wird in der Ethnologie herangezogen, um eine Kategorisierung zu ermöglichen.<sup>26</sup>

Interessant ist auch, wie sich die Masse selbst definiert, schließlich ist dies aufgrund der vielen unterschiedlichen Menschen nicht möglich. Die Masse ist ein Mix aus verschiedenen Subjekten mit eigenen Meinungen, aus der sich nun das neue gemeinsame Ganze der Masse definieren soll. Sloterdijk verwendet den Begriff der Subjektwerdung im Bezug auf diese Methode, also die Verwandlung vieler Subjekte zu einem übergeordneten Subjekt. Dazu braucht es aber eine übergeordnete Instanz, welche diese Kategorisierung übernimmt. Daher kann man schlussfolgern, dass die Masse selbst nicht dazu imstande ist, sondern ein übergeordnetes Zentrum braucht, um kategorisiert zu werden.

---

<sup>25</sup> JELINEK, Elfriede; „Ein Sportstück“; Rowohlt Taschenbuch Verlag; Reinbek; 1998; Seite 35

<sup>26</sup> AUGÉ, Marc; „Nicht-Orte“; Verlag C.H.Beck; München; 2012; Seite 56

Die Verbindung wird somit, durch oder auf Grund des Zentrums der Masse, im Fall der Formel 1 wäre dies wohl ein Team oder ein Fahrer, hergestellt. Unterschiede zwischen den einzelnen Individuen verschwinden oder werden für den Zeitraum des Events vergessen.

Zwei Fragen öffnen sich in diesem Zusammenhang. Einerseits die Frage, ob eine Masse überhaupt wissen kann was sie will, und zweitens, ob und wie sie dann Entscheidungen treffen kann. Vermutlich liegt weder die Entscheidungsgewalt, noch die genauen Ansprüche der Masse in deren Macht. Beides liegt in der Hand des Zentrums, welches die Masse steuert.

*„Ich weiß gar nicht wohin mit uns, aha, jetzt sehe ich, wohin, nein, ich sehe es noch nicht genau, aber ich sehe es ungefähr, das reicht mir schon: raus aus dem Individuum und rein in die Masse, damit wir in ein und demselben Takt schlagen können, ...“ – Zitat aus Ein Sportstück von Elfriede Jelinek.<sup>27</sup>*

### Entladung der Masse

Das miteinander Verschmelzen und größer werden in einer Masse ist meist entladungsfördernd. Gemeinsame Sprechchöre, Gesänge und Meinungsbekundungen sind die friedliche Variante. Vor allem im Sport ist das Phänomen der Entladung sehr gut zu beobachten. Wenn wir allerdings auf die Formel 1 blicken, so verhält sich das Publikum diesbezüglich anders als Fußball-Fans. Mögliche Erklärungen könnten die unterschiedliche Bauform der Sportstätten sein, oder auch die Tatsache, dass Formel 1 ein Einzelsport ist. Wie schon im Kapitel über die Rolle der Medien erwähnt, sind die Fans eher einzeln und separiert, beim Fußball hingegen kommt es eher zu einer gemeinsamen Masse. Ein Punkt ist sicher, dass die Bauform Stadion akustisch ein ganz anderes Massengefühl erzeugen kann, als eine weitläufige Grand-Prix-Strecke. Auch das Zentrum ist viel klarer definiert. Der Sound könnte also durchaus ein Faktor sein, denn die einzelnen Personen der Masse können sich bei einem F1-Rennen kaum unterhalten, und sind somit eigentlich voneinander isoliert. Wie wäre es also bei einer leisen Formel 1? Wenn keine Geräusche wären und vielleicht auch noch eine ganz kleine und überschaubare Rennstrecke zu befahren wäre, würde die Entladung und das Massenphänomen in der Formel 1 unter Umständen ein ganz anderes sein?



## Betrachtung anderer Großereignisse und Sportarten

Bevor im Detail auf die Formel 1 eingegangen wird, möchte ich noch einmal ausholen, und die für diese Arbeit wichtigen Faktoren bei anderen relevanten und vergleichbaren Events untersuchen. Die Formel 1 kann von sportlichen Großereignissen wie Olympia oder die Fußball Weltmeisterschaften, aber auch von Megaevents abseits des Sports, wie Weltausstellungen oder Musikfestivals lernen. Auch die Einbeziehung von Ansätzen anderer Motorsportserien und Sportarten, eröffnet neue Gedankenhorizonte und Ansätze für eine Erneuerung und Verbesserung der Rennserie. Gleichzeitig können die Alleinstellungsmerkmale der Formel 1 durch eine vergleichende Betrachtung herausgearbeitet und betont werden.

<sup>27</sup> JELINEK, Elfriede; „Ein Sportstück“; Rowohlt Taschenbuch Verlag; Reinbek; 1998; Seite 168

## Sportliche Großereignisse

### Olympische Spiele

Als Großereignisse werden Veranstaltungen bezeichnet, welche eine enorme Menschenmenge anziehen, und über eine längere Zeitdauer stattfinden, wie zum Beispiel Fußball Weltmeisterschaften oder olympische Spiele. Diese beiden sind die zwei größten und populärsten sportlichen Großereignisse. Die Untersuchung des Spektakels, sowie der Ökonomie & Ökologie im Sport, darf Events wie die olympischen Spiele nicht ausklammern. Dieses Kapitel gibt Einblick in die geschichtliche Entwicklung der olympischen Spiele und die Auswirkungen für die jeweiligen Austragungsorte. Egal ob Repräsentation, Medienhype, Imagepolitik, politische Interessen oder Stadtentwicklung. Die olympischen Spiele waren schon immer mehr als nur ein Sportevent. Im Fokus der folgenden Betrachtung sind vor allem die olympischen Sommerspiele.

#### Die „Panhellenischen Spiele“

Die olympischen Spiele sind keine Erfindung der Neuzeit. Ihre heutige Form ist das Resultat einer Wiedereinführung der olympischen Spiele der Antike, deren Wurzeln im antiken Griechenland zu finden sind. Die antiken Spiele von Olympia, waren einer von vier Teilen der panhellenischen Spiele in den Kultstätten von Olympia, Delphi, Korinth und Nemea, und wurden zur Ehrung der griechischen Götter Zeus, Poseidon und Apollon abgehalten. Neben den sportlichen Wettkämpfen wurden dabei auch Wettbewerbe in den Kategorien Dichtung und Musik ausgetragen.

Schon damals spielten politische Interessen bei den Spielen eine große Rolle, da alle einflussreichen Leute Griechenlands zu dieser Zeit an einem Ort zusammenkamen. Da auch das Volk bei diesem Ereignis versammelt war, bot sich das Event als optimale Plattform an, um sich direkt an das Volk zu wenden.<sup>28 29</sup>

Im Jahre 393 n.Chr. wurden die olympischen Spiele durch den römischen Kaiser Theodosius I. verboten. Grund dafür war die Ehrung heidnischer Götter.

#### Der Beginn der modernen „Olympischen Spiele“

Die ersten olympischen Spiele in der heutigen Form fanden 1896 in Athen statt. Im 19. Jahrhundert gab es diverse regionale Spiele und Veranstaltungen, der Wunsch diese zu bündeln und ein internationales Kräftenessen einzuführen, führte zur Einführung der modernen olympischen Spiele. Schon bei den ersten Spielen 1896 gab es Diskussionen über die Sinnhaftigkeit und den übermäßigen Einsatz von Geld und Ressourcen, um ein Prestige-Event auszurichten. Die Befürworter setzten sich allerdings durch, und die olympischen Spiele fanden statt. Das Spektakel wurde damals weniger durch den Bau neuer Anlagen, sondern durch verschiedenste kulturelle Aufführungen, Illuminierung der historischen Tempel und Bauten, sowie Feuerwerke erzeugt. Das zentrale Thema der Spiele war der Sport.

Bei den zweiten Spielen in Paris spielten neue Bauten auch noch keine große Rolle. Nicht einmal notwendige Rodungen von Bäumen wurden durchgeführt, was zu erheblichen Problemen bei den

---

<sup>28</sup> [http://www.gottwein.de/grep/his\\_0776.php](http://www.gottwein.de/grep/his_0776.php) (26.1.2014)

<sup>29</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Olympische\\_Spiele\\_der\\_Antike](http://de.wikipedia.org/wiki/Olympische_Spiele_der_Antike) (26.1.2014)

Diskuss- und Speerwurfbewerben führte. Die olympischen Spiele in Paris wurden als Teil der Weltausstellung von 1900 abgehalten. Während die Weltausstellung ein hohes Ansehen genoss, waren die Spiele eher ein Nebenschauplatz. Die Berechtigung der Spiele wurde sehr stark diskutiert und in Frage gestellt. Die Spiele in St.Louis waren ebenfalls Teil der Weltausstellung und nicht von großem Interesse. Zusätzlich kam die Problematik der teuren Anreisekosten dazu, was zu einer geringen Anzahl an teilnehmenden Nationen und Athleten führte.

1906 wurden olympische Spiele in Athen abgehalten. Sie waren erstmals ein komplett von den Weltausstellungen abgekapseltes Event, und rein als Sport-Großereignis angedacht.

### 1908 – 1936: Repräsentation und Bau neuer Sportstätten

In der zweiten Epoche der Spiele gab es Bemühungen seitens des olympischen Komitees, neue Sportstätten zu errichten. Auch der Stellenwert und die Wahrnehmung der olympischen Spiele sollte an Bedeutung gewinnen. Das bedeutete für die Austragungsorte einen höheren Einsatz an finanziellen Mitteln. Die Italiener, als geplanter Veranstalter für die Spiele 1908, scheiterten gleich an dieser Hürde. Die schlechte wirtschaftliche Lage machte es ihnen unmöglich, und daher trat Rom als Veranstalter zurück und London musste einspringen. Das Vorhaben neue Stadien zu errichten konnten die Briten aber aufgrund der knappen Zeit nur zum Teil bewerkstelligen, weshalb größtenteils auf vorhandene Ressourcen zurückgegriffen wurde.<sup>30</sup>

1912 versuchte Stockholm als erste Stadt, die olympischen Spiele international zu bewerben und weltweit in Printmedien vertreten zu sein, um sein Image aufzupolieren. Auch neue Stadien wurden gebaut, allerdings mit einem vorhandenen Nachnutzungskonzept. Amsterdam wollte 4 Jahre später ebenfalls durch ein neues und innovatives Konzept, nämlich das einer olympischen Cluster-Stadt, beeindruckend. Die Sportstätten waren auf mehrere Orte verteilt. Die Athleten waren auf einem Boot untergebracht, und wurden so zu den Events gebracht.<sup>31</sup>

Erwähnenswert in dieser Epoche waren auch die Spiele 1932 in Los Angeles. Aufgrund der schlechten wirtschaftlichen Lage gab es kaum andere Interessenten für die Spiele. Die Amerikaner wollten diese Plattform nutzen, um die Stärke des Landes in Krisenzeiten zu zeigen, doch der Wall Street Crash 1929 brachte das Projekt beinahe zum Scheitern. Nur mit Hilfe von anderen Ländern gelang die Durchführung der Spiele.

Das prägendste Ereignis dieser Zeit waren die Spiele 1936 in Berlin. Diese sind wohl bis heute ein Paradebeispiel für die Verwendung einer Sportveranstaltung für repräsentative Zwecke. Durch imposante Bauwerke und beeindruckende Zeremonien wurde die Macht Deutschlands in alle Welt vermittelt. Die Nationalsozialisten inszenierten die Spiele, um sie als reine Propaganda-Plattform zu nutzen.

---

<sup>30</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Olympische\\_Sommerspiele\\_1908](http://de.wikipedia.org/wiki/Olympische_Sommerspiele_1908) (27.5.2014)

<sup>31</sup> GOLD, John & Margaret; „Olympic Cities“; Routledge; London; 2011; Seite 31

## Die Nachkriegszeit – Olympia als Antreiber der Infrastruktur und Stadtentwicklung

Nach dem zweiten Weltkrieg waren aufgrund des eingeschränkten Budgets die Möglichkeiten limitiert. Die Spiele in London standen sozusagen unter dem Motto „Renovieren statt neu bauen“. Stadien, wie das Wembley Stadion, wurden renoviert, Sportgeräte mussten vom Militär ausgeborgt werden, und das olympische Dorf wurde in den Vororten Londons errichtet. Mit der Nachkriegszeit nahm auch die Rolle der Medien bei den olympischen Spielen zu. Die Spiele 1948 in London waren die ersten, welche im TV übertragen wurden. Das war vor allem ein wichtiger Meilenstein für die darauf folgenden Spiele, allen voran jene 1960 in Rom. Diese wären ohne den Einnahmen von TV-Stationen und Sponsoren nicht möglich gewesen. Bis zu den Spielen 1956 in Melbourne waren die Ausgaben auf Grund der Nachkriegs-Geldknappheit eingeschränkt.<sup>32</sup>

Werbe- & Fernseheneinnahmen waren aber von nun an die finanziellen Treiber von Olympia und somit auch zu einem gewissen Grad maßgebend für die zukünftige Entwicklung der Spiele. Alleine in Rom wurden durch die Gelder der Fernsehstationen der USA und Europa rund 1.140.000 US-Dollar eingespielt.<sup>33</sup> Spätestens da war allen das ökonomische Potential dieses Events klar. Durch die hohen Einnahmen konnte Rom auch einiges davon in die Stadtentwicklung investieren. Die Deckelung der Ausgaben war somit hinfällig geworden.

Auch die Spiele in Mexico City waren ein sehr teures Event. Mexiko war vor allem um eine bessere Außenwirkung bemüht, und nutzte die Spiele daher um positive Schlagzeilen zu machen, und sich von einer fortschrittlichen Seite zu zeigen. Daher wurde sehr viel in Stadtentwicklung und Modernisierung investiert. Die Gelder dafür wurden allerdings unter anderem aus den Budgets für soziale Projekte abgezogen, was für starke Proteste der eigenen Bevölkerung gegen Olympia sorgte. In Mexico City trieben die Spiele einen Keil zwischen Arm und Reich, und es kam zu zahlreichen Demonstrationen, Protestaktionen und Kämpfen, bei denen über 300 Menschen starben.<sup>34</sup> Diese zwei Seiten von Olympia sind auch heute noch eng mit sportlichen Großveranstaltungen verbunden.

München, das Olympia 1972 an Land zog, war vor allem mit zwei Hintergedanken an das Projekt herangegangen. Erstens wollte man das vom Krieg übrig gebliebene negative Image Deutschlands wieder zurechtrücken und sich als weltoffenes Land zeigen, zweitens war München zu dieser Zeit eine sowohl ökonomisch, als auch demografisch wachsende Stadt. Daher brauchte man zusätzliche Mittel, um die Stadt in der gleichen Geschwindigkeit weiter wachsen und entwickeln zu lassen.

## Politik, Boykott, Kommerzialisierung & Massentourismus

Die 80er Jahre brachten die großen Unternehmen in Form von Werbepartnern zu den olympischen Spielen. Die ersten beiden Spiele waren allerdings durch politisches Gezänke zwischen den beiden austragenden Ländern USA und Russland geprägt. Die USA boykottierten die Spiele 1980 in Moskau, um ein Statement abzugeben, und gleichzeitig politischen Druck auf den Gegner im West-Ost-Konflikt auszuüben. Anlass war der Einmarsch der Sowjetunion in Afghanistan. Weitere 41 Länder schlossen sich dem Boykott an.<sup>35</sup>

---

<sup>32</sup> GOLD, John & Margaret; „Olympic Cities“; Routledge; London; 2011; Seite 37

<sup>33</sup> Ebenda.

<sup>34</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Olympische\\_Sommerspiele\\_1968](http://de.wikipedia.org/wiki/Olympische_Sommerspiele_1968) (27.5.2014)

<sup>35</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Olympische\\_Sommerspiele\\_1980](http://de.wikipedia.org/wiki/Olympische_Sommerspiele_1980) (27.1.2014)

Auch bei anderen Großveranstaltungen wurde das Potential solch eines Events als politische Plattform erkannt und genutzt. Schon bei den Spielen 1976 kam es zu den ersten Boykotts bei Olympia, als sich viele afrikanische Staaten für einen Verzicht auf die Olympia-Teilnahme entschieden. Grund dafür war, dass das Rugby Team aus Neuseeland eine Tour durch Südafrika machte, was vom olympischen Komitee, aufgrund der Haltung der Spiele gegen den Staat der Apartheid, untersagt war. Nachdem der Antrag auf den Ausschluss Neuseelands abgelehnt wurde, kam es zu besagtem Boykott der afrikanischen Länder.<sup>36</sup>

1984 fanden die olympischen Spiele in den USA, genauer gesagt in Los Angeles statt. Die Sowjetunion revanchierte sich und boykottierte gemeinsam mit 18 anderen Staaten dieses Event. Aus wirtschaftlicher Sicht waren die Spiele von 1984 insofern bedeutend, weil sie einerseits privatfinanziert wurden und auch große Sponsoren an Land zogen. McDonald's und Coca Cola waren zwei der Hauptsponsoren, die Geld für Olympia locker machten und offizielle Sponsoren wurden. In Los Angeles wurden den Sponsoren auch erstmals exklusive Verträge angeboten, welche ihnen gewährleisteten, dass keine direkten Konkurrenten als weitere Werbeträger oder Partner engagiert werden. Dies hat die mögliche Anzahl der Partner zwar eingeschränkt, aber den Werbewert der Marke Olympia, sowie die Verwendung und Verbreitung des olympischen Logos durch die Werbepartner, gefördert.

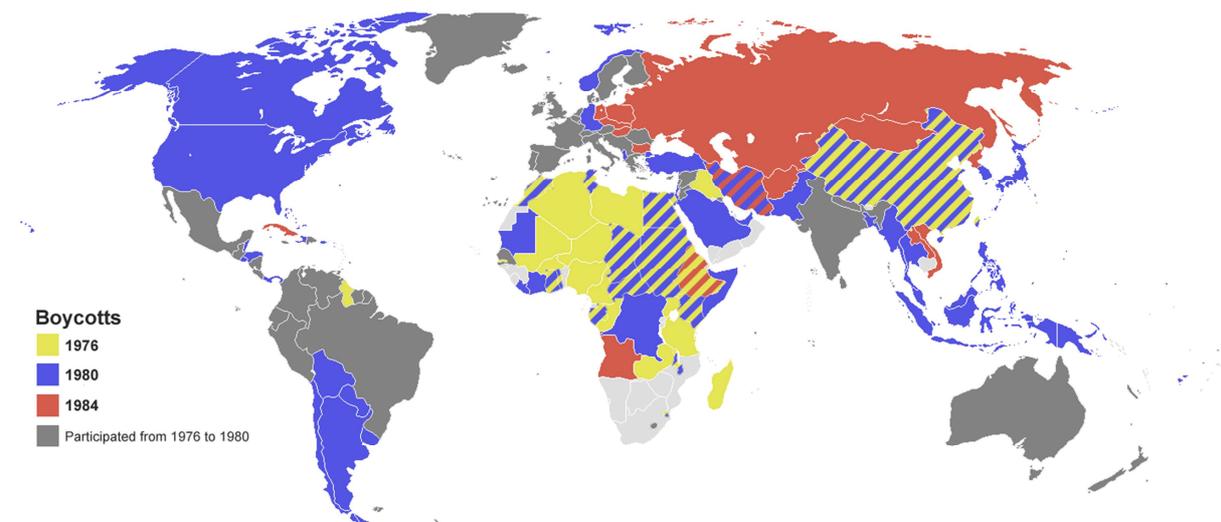


Abb.008: Darstellung der Boykott-Länder zwischen 1976 und 1984

Nach den Boykottspielen kehrte 1988 in Seoul wieder etwas Ruhe ein. Die Vermarktung der Spiele ging allerdings weiter. Korea steckte viel Geld in infrastrukturelle Maßnahmen. Kritik kam vor allem aufgrund der Verlegung von Slums und dem niedrigen Budget für soziale Zwecke auf. Barcelona war 1992 wohl jene Stadt, die es bislang am besten verstand, olympische Spiele als Anlass für die Aufwertung der eigenen Stadt und deren Infrastruktur zu verwenden. Vom Olympia-Budget wurden rund 80% für die Stadtentwicklung verwendet.<sup>37</sup> Unter anderem entstanden fünf neue, extra angelegte Strände, welche bis heute noch sehr viele Touristen anlocken. In diesem Fall hat sich Olympia langfristig und aus Sicht des Tourismus absolut ausgezahlt.

<sup>36</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Olympische\\_Sommerspiele\\_1976](http://de.wikipedia.org/wiki/Olympische_Sommerspiele_1976) (27.5.2014)

<sup>37</sup> GOLD, John & Margaret; „Olympic Cities“; Routledge; London; 2011; Seite 45

## Nachhaltigkeit, Diversität & Ökologie

Die Spiele 2000 wurden von vielen als die besten Spiele aller Zeiten bezeichnet. Grund dafür war das Programm und die Philosophie der Spiele. Sydney 2000 hatte sich den Begriff Umweltbewusstsein an die Fahnen geheftet. Auch wenn viele gute Ansätze dabei waren, und sehr vieles gut gemeint war, wurden doch nur wenige dieser Projekte umgesetzt. Ein „Öko-Dorf“ wurde genau so wenig umgesetzt, wie die versprochenen, leicht erschwinglichen und umweltfreundlichen, sowie energieeffizienten Häuser. Ein weiterer Aspekt der Spiele, sollte das Hervorheben des multikulturellen Gesichtes von Australien sein. Die Vertreibung von Aborigines, sowie zahlreiche Proteste, erschwerten die Übermittlung dieses Bildes allerdings. Die olympischen Spiele wurden seit dieser Zeit immer mehr von der Bevölkerung genutzt, da man mit einfachen Protestaktionen die ganze Welt auf die Missstände im eigenen Land aufmerksam machen konnte. Der Staat Australien hat es allerdings trotzdem geschafft, sein Image nachhaltig positiv zu beeinflussen, und sich als freundliche, lockere Tourismus-Destination zu etablieren.

## Olympia in Peking

Viel Kritik gab es zu den Spielen von Peking. China wollte seine Macht demonstrieren, und sich einerseits als Land darstellen, mit dem man sich nicht anlegen sollte, gleichzeitig wollte man sich dem Westen gegenüber als offenes und fortschrittliches Land zeigen. Repräsentation war das Hauptthema dieses Events. Dies bezieht sich nicht nur auf die gigantischen Bauprojekte, sondern auch auf die Bevölkerung, welche für dieses Ereignis vorbereitet und gedrillt wurde. Einigkeit und Solidarität sollten demonstriert werden. Es wurden Leute mit chinesischen Fahnen in Stadien gesetzt, um für Stimmung zu sorgen und die chinesischen Sportler anzufeuern. Dabei war es nebensächlich, ob sie diesen Sport überhaupt kannten, Hauptsache die Fahnen wurden geschwenkt. Es gab sogar Fälle, in denen Personen mit anderer asiatischer Nationalität bezahlt wurden, um sich als chinesische Fans auszugeben. Auch die Sportler waren sehr stark unter Druck, denn alles außer Goldmedaillen interessierte die chinesische Regierung nicht wirklich. Das Ziel war, die Übermacht Chinas auch auf sportlicher Ebene zu demonstrieren, und vor allem die Großmächte USA und Russland zu überbieten. Bei der Eröffnungsfeier wurden sogar „schöne Kinder“ in den Gesangschor gestellt, während die tatsächlich singenden Kinder hinter den Kulissen versteckt waren, da sie nicht repräsentativ genug waren.

Auch diese Spiele blieben von Protesten nicht verschont, vor allem Bewegungen, welche für die Freiheit Tibets auf die Straße gingen, versuchten sich Gehör zu verschaffen. Doch durch Medienzensur im eigenen Land war die positive Stimmung unter den Chinesen, sowie die Haltung der eigenen Bevölkerung zu den olympischen Spielen nie gefährdet. Peking 2008, ein riesiges Schauspiel, das aber wohl von den olympischen Winterspielen in Sotschi sogar übertroffen wurde.

## Olympische Winterspiele Sotschi 2014

Sotschi 2014, ein Projekt welches wohl so viel Aufsehen erregt hat, wie noch kaum ein Großereignis zuvor. Mit den Spielen 2014 wollte sich Vladimir Putin, Präsident der russischen Föderation, ein ganz persönliches Denkmal setzen und seinen Traum erfüllen. Betrachtet man die Kernthemen der Arbeit, nämlich die Berücksichtigung des landschaftlichen und soziokulturellen Kontextes sowie von ökologischen und ökonomischen Faktoren, so ist dieses Mega-Event eine wahre Fundgrube für

Beispiele der kompletten Verachtung all dieser Parameter. Deshalb, und auch aus aktuellem Anlass, werden diese Spiele etwas genauer unter die Lupe genommen.

Olympische Winterspiele in Russland sind ja eigentlich nichts abwegiges. Kurios ist allerdings, dass es in Russland nur einen kleinen Bereich mit subtropischem Klima gibt. Genau dort, in Sotschi, wurden nun die Winterspiele 2014 abgehalten. Die regionalen Voraussetzungen sind also für die Abhaltung dieses Events nicht geeignet. Sotschi ist als Kur- & Badeort bei den russischen Touristen beliebt und bekannt. Rund 50km vom Meer entfernt befinden sich Berge, auf denen auch Ski gefahren wird. Allerdings ist dieses Skigebiet nicht groß genug für die alpinen Bewerbe. Die Hänge mussten daher erweitert werden. Große Probleme traten beim Bau verschiedener Sportstätten auf, so musste die Situierung der Bob-Bahn mehrere Male umgeplant werden, da die Topografie der Umgebung nicht für eine derartige Anlage geeignet war. Also musste eben die Natur angepasst werden, und der Berg reguliert. Flüsse wurden verlegt, und deren ursprüngliche Zwecke komplett ignoriert. Auch der ursprüngliche Plan, nicht im flachen Bereich Sotschis zu bauen, wurde gekippt, da das Tal in Krasnaja Poljana trotz vieler Eingriffe einfach nicht breit genug war. Neben den schon erwähnten, nicht winterlichen Temperaturen, war auch die Bodenbeschaffenheit ungeeignet. Der Baugrund war zu sumpfig. Man musste den kompletten Boden austauschen und Material heranschaffen. Dafür wurde wiederrum extra ein neuer Hafen gebaut. Dieser verschandelte nicht nur den Ausblick für die Badetouristen, er wurde auch bei der ersten großen Flut komplett zerstört. Also wurde ein neuer Hafen geplant, der heute kaum genutzt wird, und schnell eine Eisenbahnstrecke in die Landschaft gesetzt. Diese ist, ebenso wie die extra zum Antransport von Materialien erbauten Autobahnen, wohl nach den Spielen komplett überflüssig.<sup>38</sup>

Auch die Bevölkerung leidet sehr stark unter dem Projekt Olympia 2014. Im Zuge der anstehenden Bauarbeiten, wurden zahlreiche Einwohner einfach enteignet und delogiert. Eine entsprechende Entschädigung gab es dafür in vielen Fällen nicht. In der Dokumentation „Putins Spiele“ von Alexander Gentelev wurden einige dieser Schicksale gezeigt. Familien, welche vorher in Einfamilienhäusern mit Garten gelebt hatten, wurden in kleinen, desolaten Wohnungen untergebracht. Wehren durfte man sich dagegen nicht, denn wer Widerstand leistet, wird sehr schnell aus dem Verkehr gezogen. Ein Liftwart dessen kompletter Betrieb enteignet wurde erzählt, dass die Polizei gedroht hat, ihm bei Leistung von Widerstand Drogen oder Waffen unterzujubeln und ihn wegzusperren. Die Regierung nimmt sich mit aller Härte gegen die eigene Bevölkerung all das, was sie zur Umsetzung dieses Mega-Events braucht.

Auch die russischen Medien unterliegen einer sehr starken Zensur, wenn es um die Berichterstattung über die olympischen Spiele geht. Wer kein positives Bild wiedergibt, der wird zensiert und verfolgt. Ein Reporter erzählte, dass man seine Reifen aufgeschlitzt hat um ihm klar zu machen, dass er sich nicht mit der Olympiabewegung anlegen soll.<sup>39</sup>

Das gegen die ärmere Bevölkerung, Obdachlose und Leute, die nicht ins Bild passen vorgegangen wird, und Vorwände zur Vertreibung oder Verhaftung solcher Personen konstruiert werden, ist ein weiterer negativer Aspekt dieser Olympia-Vorbereitungen.

Bewegungen, welche die olympischen Spiele als Plattform für Proteste benutzen könnten, haben sich auch eher ruhig verhalten, da man Angst vor einer Haftstrafe hatte. Die überzogene Strafe gegen die

---

<sup>38</sup> GENTELEV, Alexander; „Putin’s Spiele“; Deutschland, Israel, Österreich; 2013

<sup>39</sup> Ebenda.

Mitglieder der Punk-Band Pussy Riot, welche für ihre öffentliche Haltung gegen Putin ins Arbeitslager geschickt wurden, war in gewisser Weise schon der erste Wink mit dem Zaunpfahl. Alle Proteste sollten schon lange vor Olympia im Keim erstickt werden und freie Meinungsäußerung auf ein Minimum reduziert werden. All diese Maßnahmen führten auch zu weltweiten Protesten gegen die Spiele in Russland, wodurch sich wiederum internationale Politiker durch ein angekündigtes Fernbleiben von den Spielen profilieren und gute Publicity erzielen wollten.

Aus ökologischer Sicht sind die Spiele für Sotschi ein Desaster, da Teile der Natur für mehrere Jahrzehnte nachhaltig geschädigt wurden. Neben zerstörten und abgerutschten Hängen, verunreinigten Flüssen, zweispurigen Autobahnen durch Naturgebiete und Rodungen von riesigen Waldabschnitten, wurden auch abgetragene Teile der Berge wieder mit Müll aufgefüllt. Eine riesige, stinkende Mülllandschaft ist das Resultat. Anrainer sprechen von einer mittlerweile nicht mehr tragbaren gesundheitlichen Belastung, ganz abgesehen davon, dass viele von ihnen in durch die Hangrutsche versetzten und schiefen Häusern wohnen. Entschädigung gibt es dafür natürlich auch nicht.<sup>40</sup>

Wirtschaftlich gesehen verspricht Putin insofern einen Gewinn, da unter dem Deckmantel der olympischen Spiele eine Reihe an Luxushotels gebaut wurden, um Sotschi als Urlaubsort für die Reichen zu etablieren. Man hat im Zuge dessen auch die komplette Stadt renoviert und erhofft sich dadurch noch einen zusätzlichen Mehrwert. Betrachtet man allerdings die Ausgaben, so sind die Spiele in Russland mittlerweile bei einer unvorstellbaren Dimension angelangt. Während sich die Kosten der letzten drei Winterspiele in Salt Lake City, Turin und Vancouver bei jeweils ca. 2 Milliarden \$ bewegten, so spricht man in Sotschi von ungefähr 50 Milliarden.<sup>41</sup> Und auch diese Zahl entspricht wahrscheinlich noch nicht annähernd der Realität, da die Geldflüsse unnachvollziehbar sind. Die diversen Korruptionsvorwürfe sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nicht ungerechtfertigt und würden die immens hohen Kosten für Autobahnen, etc., welche in keinerlei Relation zu ähnlichen Projekten stehen, erklären.

Die große Frage ist natürlich, warum sich das olympische Komitee für einen Ort entscheidet, der weder aus ökologischer, noch aus landschaftlicher Sicht geeignet ist. Auch während der Abwicklung des Projektes, trotz kompletter Verachtung jeglicher ökonomischer und soziokultureller Faktoren, steht das Komitee hinter der Entscheidung, und verteidigt das Projekt Sotschi 2014 vehement. Vielleicht liegt es daran, dass man nicht das Gesicht verlieren will, und somit nicht gleich zwei weitere Projekte mit in den Schmutz ziehen will. Denn ganz nebenbei hat Sotschi im Zuge der Olympiabauten gleich eine neue Formel-1-Strecke mit gebaut. 2014 findet der erste Grand Prix dort statt. Gemeinsam mit der Fußball WM 2018, welche an das komplette Land Russland vergeben wurde, hat man hier ein riesiges Event-Paket auf einmal vergeben. Dieser Umstand wirft, was die saubere Vergabe der Spiele anbelangt, ein großen Schatten auf das olympische Komitee und die Winterspiele 2014.

---

<sup>40</sup> GENTELEV, Alexander; "Putin's Spiele"; Deutschland, Israel, Österreich; 2013

<sup>41</sup> Ebenda.

## Sicherheit

Erst bei den letzten Spielen in London 2012 war die Angst vor Terroranschlägen wieder besonders hoch. Passiert ist bisher bei den meisten Spielen, mit der Ausnahmen von München 1972, als israelische Olympia-Teilnehmer von den Palästinensern als Geiseln genommen und später getötet wurden<sup>42</sup>, nicht sehr viel. Die Angst, als Zielscheibe einer terroristischen Aktion missbraucht zu werden, steigt allerdings direkt proportional mit der wachsenden Größe und Medienwirkung des Events „Olympia“. Vor allem seit den Anschlägen vom 11.9.2001 ist Terror-Prävention und Sicherheit eine der Hauptaufgaben bei den Spielen geworden, und die Ausgaben in diesem Sektor sind enorm gestiegen. Davor war das Thema ‚Sicherheit bei Großereignissen‘ immer nur auf den Umgang mit großen Menschenmassen, dem reibungslosen Ablauf des Events, sowie bei Olympia die Sicherheit der Sportler bezogen worden. Weiters waren einzelne Hooligan-Gruppen oder gesundheitliche Probleme wie Hitzekollaps auf der Agenda.

Einen Tag nachdem London den Zuschlag für die olympischen Spiele 2012 bekommen hatte, gab es einen Terroranschlag auf die Londoner Verkehrsbetriebe. Es detonierten insgesamt vier Bomben in öffentlichen Verkehrsmitteln während der Rush-Hour.<sup>43</sup> London war daher besonders besorgt um den sicheren Ablauf der Spiele. Man richtete eine möglichst breite Überwachung durch Sicherheitskameras ein, um schon präventiv verdächtige Personen herausfiltern zu können, und das nicht nur in den Olympia-Gegenden, sondern in der ganzen Stadt. Man kann sich durchaus die Frage stellen, ob Olympia hier nicht nur als Legitimation für die Umsetzung solcher Maßnahmen herhalten musste, denn entfernt wurden diese Kameras danach nicht.

## **Fußball Weltmeisterschaft**

Nach den Olympischen Spielen ist die Fußball-Weltmeisterschaft der FIFA, des Internationalen Fußballverbandes, das zweitgrößte Sportevent der Welt. Dementsprechend ähnlich sind auch hier die Probleme und Entwicklungen des Großereignisses. Auch hier hat die ökonomische Bedeutung der Spiele eindeutig überhandgenommen, und die Steuerung durch Medien und Sponsoren ist nicht von der Hand zu weisen. Da sich einige Überschneidungen mit der vorangegangenen Analyse der Olympischen Spiele ergeben, ist es nicht notwendig, die komplette Geschichte der Fußball-WM ebenfalls zu sezieren. Durch die Auswirkungen, sowie den fragwürdigen Umgang mit Umwelt und Bevölkerung bei den aktuellen Weltmeisterschaften, ist ein kurzer Einblick in die aktuelle Situation aber durchaus angebracht.

## Brasilien 2014

2014 wurde die Fußball WM in Brasilien ausgetragen. Ein Land, welches für seine absolute Fußballbegeisterung bekannt ist. Die FIFA lobt das Projekt in den höchsten Tönen und auch die Erwartungshaltung war enorm hoch. Schließlich wurde bei der Projektpräsentation von den hochgesteckten Zielen des Projektteams geschwärmt. Das Event sollte die Wirtschaft des Landes

---

<sup>42</sup> KELLERHOFF, Sven Felix; „München 1972 – Das Protokoll einer Katastrophe“; (Artikel in „Die Welt“); August 2012; <http://www.welt.de/politik/deutschland/article108480206/Muenchen-1972-das-Protokoll-einer-Katastrophe.html> (27.5.2012)

<sup>43</sup> SCHREYER, Paul; „Fragwürdige Aufklärung“; (Artikel auf „heise online“); Juli 2010; <http://www.heise.de/tp/artikel/32/32915/1.html> (27.5.2014)

stärken, vor allem im Tourismus- und Dienstleistungsbereich. Es sollten neue Jobs geschaffen werden und eine starke Verbesserung der Infrastruktur und des Lebensstandards durch das Projekt generiert werden.

Durch ein verbessertes Image sollten Investoren angelockt werden, und auch im Sozialbereich sollte sich einiges verbessern. Der Zusammenhalt in der Bevölkerung sollte vor allem durch die sportlichen Erfolge des brasilianischen Nationalteams gestärkt werden. Am Papier alles ganz nette Überlegungen, aber die Realität ist wohl doch nicht ganz so rosig.

Die WM in Brasilien wurde von den Organisatoren als die „ökologischste“ aller Zeiten bezeichnet. Argumentiert wurde hier vor allem mit einer Nachnutzungsmöglichkeit der Stadien.

Vor allem bei der Betrachtung des neu gebauten Stadions in Manaus muss man aber feststellen, dass aus ökologischer Sicht keineswegs alles im grünen Bereich ist. Neben den hohen Baukosten ist der Materialtransport sehr fragwürdig. Mehrere 1000 Kilometer Strecke werden zur Anschaffung des Materials zurückgelegt, und das teilweise mit Schiff und Flugzeug, da der wechselnde Wasserstand des Amazonas einen Landtransport erschwert.<sup>44</sup>

Auch die Nachnutzung durch eine Mehrfachnutzung des Stadions, zum Beispiel für Konzerte, ist nur schwer zu glauben. Die Hauptkosten müssten durch Kartenverkauf bei regelmäßigen Fußballspielen hereinkommen. In der Region um Manaus zählt man bei Meisterschaftsspielen vielleicht ein paar hundert Zuseher, womit man wohl nicht mal mit der kumulierten Anzahl der Besucher in einer Saison das Stadion füllen könnte, geschweige denn das Stadion kostendeckend erhalten.<sup>45</sup>

Christian Engeli, Mediensprecher des *Schweizerischen Arbeiterhilfswerks* und Mediensprecher von *Solida Suisse*, schreibt in einem Dossier, dass es sich bei den ökologischen Bestrebungen ohnehin nur um „grüne Rhetorik“ handle. So werden Gesetze für die WM-Bauten weniger streng ausgelegt.<sup>46</sup> Die WM wird also auch als Deckmantel für die Realisierung von Bauprojekten der austragenden Städte missbraucht, für die unter normalen Umständen eine Reduzierung der Naturschutzzonen erforderlich wäre.

Das Argument, es würden neue Jobs geschaffen, ist auch nur eine Momentaufnahme, da die meisten dieser Posten nur kurzfristig sind. Die Jobsituation ist sogar für viele Personen kritischer als zuvor. So wurden zum Beispiel Straßenhändlern die Verkaufsrechte entzogen, womit man ihnen gleichzeitig die Existenzgrundlage genommen hat. Auch die Zwangsenteignungen, durch welche viele Menschen an den äußersten Rand der Stadt delogiert wurden, führt viele Menschen in die Arbeitslosigkeit, da es in diesen Gebieten nicht genügend Arbeitsplätze gibt.

Die Imagepolitik der Städte durch die Modernisierung, Umgestaltung oder den Abriss von Favelas ist wohl eher eine brutale Zerstörung des Lebensraumes der ärmeren Bevölkerung, und die WM ein Vorwand, um diese „Schandflecke“ an den Stadtrand zu verschieben und die Touristenzahlen nach oben zu schrauben.

---

<sup>44</sup> PADLINA, Marco & RUPPEINER, Michael; „Auswirkungen von Großanlässen auf Mensch und Umwelt“; 2013; <https://www.phzh.ch/Documents/phzh.ch/Fachbereiche/GG/Ausgezeichnete-Arbeiten/Grossanlaesse.pdf> (28.4.2014)

<sup>45</sup> Ebenda.

<sup>46</sup> ENGELI, Christian; „WM 2014 Brasilien – (K)Ein Fest für alle“ (Dossier für „Solidar Suisse“); Seite 3; [http://www.solidar.ch/data/ODF06392/Dossier\\_layout\\_de.pdf](http://www.solidar.ch/data/ODF06392/Dossier_layout_de.pdf) (28.4.2014)

Ähnlich wie in Sotschi hat man auch hier gleich zwei große Events auf einmal an Land gezogen, um so noch mehr Umbau zu rechtfertigen. Neben der Fußball WM werden 2016 in Rio de Janeiro die olympischen Sommerspiele ausgetragen. Zwar wird man wohl kaum mit den Ausgaben Putins für die Spiele in Sotschi mithalten, doch mit 14,5 Mrd.\$ aus öffentlicher Hand<sup>47</sup> ist die WM in Brasilien ebenfalls die teuerste ihrer Gattung.

### Rück- & Ausblick

Blickt man zurück, so muss man feststellen, dass die Ausgangslage beim Zuschlag für die WM in Brasilien ähnlich war, wie vor der 2010 ausgetragenen Weltmeisterschaft in Südafrika. Die Ziele, Hoffnungen und Wünsche waren ähnlich. Doch auch dort hat man Teile der Bevölkerung vertrieben, anstatt Geld im sozialen Bereich zu investieren. Es wurden enorme Stadien gebaut, welche jetzt leer stehen und dem Staat somit noch für die nächsten Jahre enorme Kosten auferlegen.

Während die Bevölkerung kaum etwas von den Großereignissen hat, kassiert die FIFA nicht wenig an diesen Events. Allerdings werden die Einnahmen nicht an das Land weitergegeben oder geteilt, daher ist wohl der Fußball Weltverband der größte Profiteur der Weltmeisterschaften.

Die nächsten zwei Austragungsorte, nämlich Russland (2018) und Katar (2022), warfen schon bei der Bekanntgabe der FIFA große Fragen auf. Beide Orte haben weder die geeignete Infrastruktur, noch sind, im Falle von Katar, die geeigneten klimatischen Verhältnisse gegeben. Vorwürfe der Korruption werden immer wieder, so wie bei der Vergabe von olympischen Spielen, auch bei der Vergabe von Fußball-Großereignissen laut.

Der Trend dazu, ungeeignete Orte auszuwählen ist ebenso auffällig und verdächtig, wie auch bedenklich. Ein Ort mit schon vorhandener Infrastruktur, zumindest mit genügend Stadien und Sportstätten, wäre wohl um einiges vernünftiger.

Der europäische Fußballverband, die UEFA, geht immerhin einen Schritt in eine neue und gute Richtung, indem er die Europameisterschaft 2020 erstmals nicht an ein einzelnes Land vergibt. Gespielt werden die einzelnen Spiele in verschiedenen Städten in Europa, was den Bau von neuen Stadien prinzipiell unnötig macht.

## **Andere Rennserien**

Nachdem die Problematik der sportlichen Großereignisse nun thematisiert wurde, ist es auch angebracht, die Formel 1 mit sportlich artverwandten Events zu vergleichen. Es gibt eine enorme Vielzahl an Motorsport-Serien. Von den Langstrecken-Rennen wie die 24 Stunden von Le Mans, über Rallye, bis hin zu den großen amerikanischen Rennserien wie NASCAR oder IndyCar. Auch mit der Formel E bekommt die Formel 1 einen neuen Konkurrenten, der sogar aus dem gleichen Hause stammt. In diesem Kapitel werden exemplarisch vier Rennserien einer kurzen Untersuchung

---

<sup>47</sup> ENGELI, Christian; "WM 2014 Brasilien – (K)Ein Fest für alle" (Dossier für „Solidar Suisse“); Seite 2; [http://www.solidar.ch/data/ODF06392/Dossier\\_layout\\_de.pdf](http://www.solidar.ch/data/ODF06392/Dossier_layout_de.pdf) (28.4.2014)

unterzogen, und mit der Formel 1 verglichen. Die amerikanische Rennsportserie NASCAR, der Rallye-Sport, die neue Formel E, und zu guter Letzt die höchste Klasse der Motorradrennen, die MotoGP.

Die Betrachtung anderer Rennserien ist auch deshalb nicht unerheblich, da sie bei der Planung und Konstruktion von Rennstrecken eine entscheidende Rolle spielen kann. Gerade in der MotoGP-Serie werden einige Rennen auf Strecken ausgetragen, auf denen auch die Formel 1 unterwegs ist. Sollte dies schon im Vorhinein geplant sein, so muss der Kurs eventuell an der einen oder anderen Stelle anders konzipiert werden als eine reine Formel-1-Strecke.

### **Amerikanischer Motorsport**

NASCAR, IndyCar, Drag Racing, ... in den Vereinigten Staaten von Amerika gibt es viele eigene Rennserien, welche aber nur auf amerikanischen Boden ausgetragen werden. Die Rennen werden zwar zum Teil international übertragen, jedoch hält sich das Interesse in Grenzen, während sie in Amerika äußerst populär sind. Umgekehrt wird die Formel 1 nicht annähernd so gut angenommen, wie auf anderen Märkten. Was ist also der Unterschied zwischen diesen Serien, und warum hat die Formel 1 in Amerika einen so schweren Stand?

Amerikanische Rennfahrer sind kaum mehr in der Formel 1 vertreten. Der letzte wirklich erfolgreiche Fahrer war Mario Andretti, der 1978 den Weltmeistertitel holte. Den letzten Auftritt eines US-Piloten in der Formel 1 absolvierte Scott Speed im Jahr 2007.

Mario Andretti erklärt in einem Interview mit der Frankfurter Allgemeinen Zeitung, dass die Europäer unbedingt in die Formel 1 wollen, um eine große Karriere zu starten. Amerikaner haben die Möglichkeit eine Karriere im Motorsport zu machen, ohne ihr eigenes Land verlassen zu müssen, daher der Trend zu den einheimischen Rennserien.<sup>48</sup>

Und tatsächlich sind die Rennserien NASCAR und IndyCar beliebter als die Formel 1. Auch Sponsoren sind eher an den nationalen Rennserien interessiert, da für sie die internationale Werbung durch die Formel 1 meist wenig Sinn macht und weniger Profit bringt, als die direkte Werbung am heimischen Markt.

Die IndyCar Serie ist, von den Autos her, eher mit der Formel 1 vergleichbar als NASCAR. Zwar werden alle Teile zugekauft und nicht von den Teams entwickelt, aber das Erscheinungsbild erinnert doch sehr stark an die Formel 1. Durch das Desinteresse der Amerikaner an der Formel 1 und die enormen Zuseherzahlen in den früheren Jahren des IndyCar, wurde die Serie oft mit der Formel 1 verglichen. Mittlerweile ist es allerdings, am Erfolg gemessen, kaum mehr miteinander vergleichbar.



Abb.009: Indy Car-Serie

<sup>48</sup> [http://www.focus.de/sport/formel1/motorsport-amerikaner-nur-statisten-in-formel-1\\_aid\\_1160884.html](http://www.focus.de/sport/formel1/motorsport-amerikaner-nur-statisten-in-formel-1_aid_1160884.html) (28.4.2014)



Abb.010: NASCAR-Serie

Auch NASCAR hat der Indy Car-Serie mittlerweile den Rang abgelaufen, weil diese Serie sehr stark auf Show und Spektakel setzt. NASCAR steht für *National Association for Stock Car Auto Racing*<sup>49</sup> und wird mit Tourenwagen gefahren. Technisch gesehen, ist NASCAR um einiges einfacher gestrickt als die Formel 1. Die Autos sind mit weniger Technologie ausgestattet und die Erfassung und Auswertung von Live-Daten während eines Rennens sind verboten. Dadurch wird NASCAR oft als die Rennserie angesehen, bei der es

mehr auf die Instinkte der Fahrer ankommt. Die Strecken allerdings sind in der Formel 1 um einiges anspruchsvoller. Die NASCAR Strecken sind einfache Rundkurse.



Abb.011: NASCAR-Strecke

Die Strecken haben dadurch eher einen Stadion-Charakter. Günther Steiner hat sich in einem Interview mit Motorsport-Total.com über die Unterschiede zwischen Formel 1 und NASCAR unterhalten. Er beschäftigt sich ausgiebig mit den Unterschieden zwischen Rennserien, schließlich war er als Technischer Direktor in der Formel 1 und in der NASCAR-Serie tätig, und auch in verschiedenen Positionen in der Rallye und der DTM (Deutsche Tourenwagen Meisterschaft).<sup>50</sup>

NASCAR und Formel 1 sind laut ihm komplett unterschiedlich. Selbst die Fans sind ganz andere. Bei der ersten Austragung des Austin GP kam es zu einer Überschneidung mit dem NASCAR Finale, aber das war komplett egal, denn kaum jemand wollte beide Events sehen. Diese beiden Rennserien können also recht gut parallel zueinander existieren. NASCAR ist allerdings eine nationale Rennserie, und wird das laut Günther Steiner, aus Mangel an Interesse des europäischen Publikums, auch bleiben. Die Rennen werden als Show inszeniert und gehen über 5-6 Stunden im Kreis. In Amerika kommt das gut an, da man eher nebenbei die Rennen im TV laufen lässt, oder einfach vor Ort „Autos schauen will“. In Europa wird eher das kurze, auf einen Höhepunkt zusammengesetzte Rennen gewünscht. Alleine der Start eines Formel-1-Rennens, den es in dieser Form beim NASCAR nicht gibt,

<sup>49</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/NASCAR> (29.4.2014)

<sup>50</sup> RENCKEN, Dieter; „Steiner im Interview: Formel 1 vs. NASCAR“; (Artikel auf „motorsport-total.com“); November 2012; [http://www.motorsport-total.com/f1/news/2012/11/Steiner\\_im\\_Interview\\_Formel\\_1\\_vs\\_NASCAR\\_12112366.html](http://www.motorsport-total.com/f1/news/2012/11/Steiner_im_Interview_Formel_1_vs_NASCAR_12112366.html) (28.4.2014)

zieht das Publikum vor die TV-Geräte. Ein so langgezogenes Rennen würde in Europa nur wenige locken.

Die 24 Stunden von Le Mans sind zwar in aller Munde, doch Publikum hat dieser Event fast keines. Es ist ein zu langwieriges Rennen.<sup>51</sup>

Bei den jüngeren Motorsport-Fans in Amerika geht allerdings der Trend eher weg vom NASCAR und hin zur Formel 1. Daher ist die Chance für die Formel 1 in den USA Fuß zu fassen jetzt vielleicht größer als in den letzten Jahren. Der Austin-Grand-Prix hat sich im vorigen Jahr reger Interesse erfreut. Auch New Jersey hat bereits mehrfach Interesse an einer F1-Strecke bekundet.

Aus ökologischer und landschaftlicher Sicht ist NASCAR vielleicht insofern sinnvoller als die Formel 1, da die Strecken weniger Platz einnehmen, und durch den Stadion Charakter und den Rundkurs eine höheres Potential für andere Nutzungen haben als eine Formel-1-Strecke.

Was das ökonomische Potential anbelangt, ist die Formel 1 natürlich klar voran, vor allem, da im Gegensatz zur NASCAR-Serie die Expansion auf andere Märkte möglich ist, und auch erfolgreich forciert wird.

## **Formel E**

2014 wird zum ersten Mal die „Formel-E-Weltmeisterschaft“ abgehalten. Es handelt sich dabei um eine ebenfalls von der FIA organisierte Alternativveranstaltung zur Formel-1-Weltmeisterschaft. Grund dafür sind einerseits die immer lauter werdende Kritik an Ressourcen-verschwenderischen Rennserien, und andererseits die Bestrebungen der FIA den Marktanteil an elektrischen Autos im Straßenverkehr nach oben zu treiben. Die Grundpfeiler der Formel E sind Umwelt, Energie & Unterhaltung. Im Englischen also die 3 E's der Formel E (Environment, Energy & Entertainment).<sup>52</sup>

Die Rennen werden nicht auf eigens dafür gebauten Rennstrecken abgehalten, was eine komplette Unberührtheit jeglichen landschaftlichen Kontexts ermöglicht. Gefahren wird in Großstädten, da dies als die „natürliche“ Heimat der Elektroautos angesehen wird. Dabei wird die Streckenführung so gelegt, dass man durch die Innenstadt fährt und an möglichst vielen Sehenswürdigkeiten vorbeikommt. Das komplette Event besteht, wie auch die Formel 1,



*Abb.012: Formel-E-Wagen*

---

<sup>51</sup> RENCKEN, Dieter; „Steiner im Interview: Formel 1 vs. NASCAR“; (Artikel auf „motorsport-total.com“); November 2012; [http://www.motorsport-total.com/f1/news/2012/11/Steiner\\_im\\_Interview\\_Formel\\_1\\_vs\\_NASCAR\\_12112366.html](http://www.motorsport-total.com/f1/news/2012/11/Steiner_im_Interview_Formel_1_vs_NASCAR_12112366.html) (28.4.2014)

<sup>52</sup> <http://www.fiaformulae.com/guide> (4.2.2014)

aus Trainings, Qualifying und Rennen. Bei der Formel E werden allerdings alle Events an einem Tag ausgetragen, um die Abläufe der Städte nicht unnötig lange zu stören und den Einwohnern möglichst kurz eine „Last“ zu sein. Ein Formel-1-Event hingegen dauert 3 Tage.

Die Anzahl der Runden für das Qualifikationstraining ist auf 4 limitiert, um nicht zu viel Energie zu verbrauchen. Das Rennen an sich dauert in etwa 60 Minuten. Dabei muss der Fahrer mindestens zwei Boxenstopps abhalten, bei denen er das Auto wechselt. Grund dafür ist die relativ schnelle Entladung der Batterie. Die Batterieleistung ist mit einem maximalen Output von 133kW gedeckelt. Für Überholmanöver kann man allerdings per Knopfdruck für eine kurze Zeit eine Leistung von 200kW abrufen. Dies ist aber nur ein paar Mal pro Rennen möglich.

Die Autos sind in der ersten Saison alle gleich. Sie werden von Spark Racing Technology gebaut. Weitere Lieferanten sind McLaren (Elektrik), Dallara (Chassis), Renault (Motoren), Williams (Batterie) und Michelin (Reifen). Man will in der ersten Saison vor allem testen und Erfahrungen sammeln. Für die kommenden Saisons sollen die Teams aufgrund dieser Erfahrungen ihre eigenen Wagen herstellen.<sup>53</sup>

Die Reifen sind sowohl auf trockener, als auch auf nasser Strecke verwendbar, um auch hier Kosten und Ressourcen zu sparen, während bei der Formel 1 gewechselt werden muss. Beim Design der Aerodynamik muss genauso wie bei den technischen Komponenten, wo immer es nur geht, ein Kompromiss zwischen Kosten und Effekt getroffen werden, da die Ausgaben der Teams gedeckelt sind. Der Sound der Autos ist auch um einiges leiser als in der Formel 1. Er wird auf ca. 80dB geschätzt. In der Box wird allerdings durch einen Sensor die Lautstärke aus Sicherheitsgründen erhöht, um die Mechaniker in der Boxengasse zu warnen. Durch die aktuellen Reklamationen der zu leisen Geräusche der neuen Formel-1-Motoren ist eine Beibehaltung dieser Regelung allerdings auch fraglich.

Verglichen mit der Formel 1 ist diese Rennserie um einiges ökologischer. Es müssen keine Strecken gebaut werden, und Lärm-, Geruchs- und Abgasbelastung sind niedriger. Die Menschen in der Stadt werden zwar beeinträchtigt, allerdings nur für einen Tag, was durchaus akzeptabel ist. Der Tourismus wird dadurch vermutlich angekurbelt werden können.

Das langfristige Ziel der Formel E ist, den Stellenwert und die öffentliche Akzeptanz der Elektroautos zu steigern, und eine gewisse Vorbildwirkung zu einzunehmen. Der Nachhaltigkeitsreport der *Formula E Holdings* sieht in den kommenden 25 Jahren das Potential am Markt, zwischen 52 und 77 Millionen Elektroautos zu verkaufen, und dadurch der Autoindustrie rund 142 Milliarden € mehr Umsatz zu generieren. Gleichzeitig würde das laut dem Bericht ca. 42.000 neue Jobs in der Automobilindustrie schaffen.<sup>54</sup>

Die positiven Auswirkungen auf die Umwelt, bei einem angenommenen Verkauf von 77 Millionen Elektroautos in den nächsten 25 Jahren, wären laut der Studie eine Ersparnis von 900 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> Emissionen (in etwa die Gesamtmenge von Italien in 2 Jahren), 4 Millionen Ölfässern und damit eine Kostenersparnis von 13,9 Milliarden€ an CO<sub>2</sub> Kosten.<sup>55</sup>

---

<sup>53</sup> <http://www.fiaformulae.com/guide/car> (4.2.2014)

<sup>54</sup> [http://www.fiaformulae.com/resources/ey\\_fe\\_value\\_creation\\_and\\_sustainability\\_report.pdf](http://www.fiaformulae.com/resources/ey_fe_value_creation_and_sustainability_report.pdf) (3.2.2014)

<sup>55</sup> Ebenda.

Auch im Sozialbereich sollen positive Auswirkungen erreicht werden. So sollen 240 temporäre Jobs pro Rennen geschaffen werden, sowie rund 25 Milliarden Euro an Kosten im Gesundheitswesen eingespart werden, alleine durch die Reduktion von Abgasen in der Luft und verbesserte Lebensqualität.<sup>56</sup> Aus ökonomischer Sicht ist der kleine Bruder der Formel 1 noch nicht zu beurteilen, das große Geld ist damit sicherlich noch nicht zu machen. Das Potential auf einen Zuwachs der Bedeutung für Sponsoren ist aber auf jeden Fall gegeben.

Die Formel E ist sicher nicht die perfekte Lösung, aber bietet durchaus einige Ansätze, welche auch die Formel 1 in eine bessere Zukunft führen können.

## Rallye

Formel 1 und Rallye werden beide als die Königsklassen im Motorsport bezeichnet. Beide sind die absolut populärsten, und wahrscheinlich auch anspruchsvollsten ihrer Gattung, jedoch miteinander kaum vergleichbar, da sie an zwei komplett unterschiedlichen Enden des Sports befinden.

Rallye-Rennen werden, im Unterschied zu den meisten anderen Motorsportrennen, im Normalfall nicht an einem Tag, beziehungsweise in einer durchgehenden Fahrt abgehalten. Meist müssen die Piloten mehrere Etappen, sogenannte Prüfungen, ablegen, welche dann zum Ende eines Events zusammengezählt werden. Außerdem finden die Rennen nicht auf klassischen Rundkursen statt, sondern auf Straßen, Wald- & Feldwegen, welche von A nach B, also vom Startpunkt zum Ziel



Abb. 013: Rallye-Wagen

führen. Gefahren wird mit weiterentwickelten Autos, welche den im Straßenverkehr üblichen Autos sehr ähnlich, beziehungsweise nur leichte Ausbaustufen davon sind.

Einer der größten Unterschiede zur Formel 1 ist, dass die Fahrer alleine auf die Strecke geschickt werden und nur gegen die Uhr fahren, während bei der Formel 1 gemeinsam gestartet wird. Dadurch gibt es in der Rallye keine Zweikämpfe, was die Vermarktung des Sportes sicher nicht einfach macht. Der Vorteil ist allerdings, dass man sich ganz darauf konzentrieren kann, eine optimale Fahrt hinzulegen, während man in der Formel 1 sehr stark vom Verhalten der Gegner auf der Strecke beeinflusst ist, und auch die Gefahr von Kollisionen hat.

Auf Motorsport-Magazin.com wurden Sebastian Vettel, mittlerweile 4-facher Formel-1-Weltmeister, und Walter Röhrl, 2-facher Rallye-Weltmeister, zu den Unterschieden bezüglich des Fahrgefühls interviewt. Dabei gaben sie zu verstehen, dass Formel-1-Piloten absolute Perfektionisten sind und jeden Millimeter der Strecke, am besten jede Runde exakt gleich abspulen. In der Rallye kommt es hingegen viel mehr auf Improvisation an, und darauf, unvorhergesehene Geschehnisse schnellst

<sup>56</sup> [http://www.fiaformulae.com/resources/ey\\_fe\\_value\\_creation\\_and\\_sustainability\\_report.pdf](http://www.fiaformulae.com/resources/ey_fe_value_creation_and_sustainability_report.pdf) (3.2.2014)

möglich, und auch so gut wie möglich, zu verarbeiten. Daher ist man auch beim Rallye-Sport weniger in einem monotonen Rhythmus unterwegs.<sup>57</sup>

Interessant für die Entwicklung von Strecken ist der Fakt, dass Rallyes auf vorhandenen Straßen, oder aber auch auf Wald- & Feldwegen gefahren werden. Der Untergrund kann auch im Laufe eines Rennens wechseln. Es muss also keine neue Infrastruktur für die Austragung einer Rallye geschaffen werden. Die Begrenzungen, Fahrerzelte, ... werden aufgebaut, und nach dem Event einfach wieder entfernt. Somit ist die Rallye sicher der ökologischere Sport. Für eine Formel-1-Strecke kommt dies aufgrund der Bauart der Autos allerdings nicht in Frage. Es gibt auch Rallyes auf Off-Road-Geländen, wie zum Beispiel die berühmte Rallye Paris-Dakar, diese zählen aber zu einer eigenen Abspaltung des Rallye-Sports, nämlich zu den sogenannten Rallye-Raid-Wettbewerben.<sup>58</sup>

## Motorradrennen

Die Königsklasse unter den Motorradrennen ist die MotoGP. Diese Rennserie ist insofern interessant zu erwähnen, da sie oftmals ihre Rennen auf den gleichen Strecken austrägt, wie die Formel 1. Bei der Konstruktion der Strecken muss daher nicht nur das Regulativ der FIA, des Internationalen Automobilverbandes, berücksichtigt werden, sondern auch die Strecken-Richtlinien der FIM, des Internationalen Motorradverbandes.

Diese sind sich in groben Zügen sehr ähnlich. Es gibt geringe Abweichungen, wie zum Beispiel die maximale oder minimale Streckenlänge. Hier bietet die MotoGP einen viel größeren Spielraum als die Formel 1.<sup>59</sup> Entscheidend ist aber der Umgang mit den Auslaufzonen, der bei Motorradrennen noch um ein Stück heikler ist als bei Autorennen, da die Fahrer im Falle eines Sturzes vom Motorrad fallen, und somit frei herumgeschleudert werden.



Abb.014: MotoGP

Interessant ist, dass die MotoGP mehr Besucher vor Ort vorweisen kann, während die Formel 1 mehr Publikum vor den Fernsehgeräten hat. Ein Grund dafür sind mit Sicherheit die extrem voneinander abweichenden Eintrittspreise. Laut einem Motorsport-Total-Bericht kosten die teuersten Tickets für die Rennstrecke in Barcelona, auf der beide Events innerhalb von kurzer Zeit abgehalten werden, 150€ beim Moto GP und rund 1.450€ bei der Formel 1. Dadurch hat man bei der MotoGP meistens ein volles Haus, während die Formel 1 mit Rennen vor leeren Tribünen zu kämpfen hat.

Auch die TV-Verträge sind bei weitem teurer in der Formel 1.<sup>60</sup> Geld verdient wird an sich auf die

<sup>57</sup> <http://www.motorsport-magazin.com/wrc/news-148275-interview-walter-roehrl-sebastian-vettel-perfektionismus-vs-improvisation/> (28.4.2014)

<sup>58</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Rallye\\_Dakar](http://de.wikipedia.org/wiki/Rallye_Dakar) (29.4.2014)

<sup>59</sup> [http://www.fim-live.com/fileadmin/alfresco/6510003\\_eng.pdf](http://www.fim-live.com/fileadmin/alfresco/6510003_eng.pdf) (30.4.2014)

<sup>60</sup> RENCKEN, Dieter; „Steiner im Interview: Formel 1 vs. NASCAR“; (Artikel auf „motorsport-total.com“); November 2012; [http://www.motorsport-total.com/f1/news/2012/11/Steiner\\_im\\_Interview\\_Formel\\_1\\_vs\\_NASCAR\\_12112366.html](http://www.motorsport-total.com/f1/news/2012/11/Steiner_im_Interview_Formel_1_vs_NASCAR_12112366.html) (28.4.2014)

gleiche Art und Weise, nämlich durch Renngebühren, TV-Rechte, Merchandising und Werbung. Die Gebühren, welche der Veranstalter an den Verband abgeben muss, sind allerdings im MotoGP entscheidend günstiger. Der Jahresumsatz der Formel 1 beträgt in etwa das Vierfache des Jahresumsatz in der MotoGP.

Wenn man den landschaftlichen Eingriff der Rennstrecken ansieht, so gibt es zwischen den beiden Rennserien keinen nennenswerten Unterschied.

## Rennen Abseits des Motorsports

### Skirennen

Was den ökologischen Aspekt anbelangt, sind Rennen abseits des Motorsports ebenfalls interessant zu beobachten. Auch hier kann man teilweise große Beeinträchtigungen der Landschaft feststellen. Ein Beispiel dafür ist sicher der alpine Skisport. Bei Veranstaltungen wie dem Hahnenkamm-Rennen in Kitzbühel besuchen Unmengen an Zusehern, zum Großteil aus der wohlhabenden Schicht, das Event, um das Spektakel anzusehen. Es ist ein wenig mit dem Grand Prix von Monaco vergleichbar, wenn auch in einem weitaus kleinerem Maßstab. Alles dreht sich um Glamour, Repräsentation, Medienwirksamkeit, und nicht zuletzt um Geschwindigkeit und Wettbewerb. Abgesehen von den Tribünen, Zufahrten oder ähnlicher Infrastruktur, muss allerdings auch die Piste dementsprechend präpariert werden. Wenn Pisten für den Weltcup verwendet werden, hat dies meistens Konsequenzen für die darunter liegende Landschaft, welche für den Rest des Jahres zerstört ist. Die Vegetation erholt sich nicht mehr, und im Sommer bleibt nur eine unschöne Landschaft mit stillgelegten Riesensliftanlagen.

Ein positiver Effekt ist aus Sicht der Wirtschaft der Zuwachs an Touristen, durch die Schaffung und Gewährleistung eines jeden Winter vorhandenen Skigebiets. Wie bei all diesen Mega-Events profitiert die Stadt, beziehungsweise der Austragungsort, durch die Imagepolitik der Veranstaltung. Dadurch werden auch abseits des Events viele zusätzliche Gäste angelockt. Dies bringt einen weiteren Ausbau der Skigebiete mit sich, was für einen Zuwachs an Hotels, Lifts, Loipen und Pisten sorgt. Dafür muss eine große Abschnitt Landschaft geplant werden, was die Flora und die Humusschicht zerstört, und in Regionen über halb von 1.500 bis 1.700 Meter Seehöhe zu irreparablen Schäden führt. Die zusätzlichen Ressourcen für die



Abb. 015: „Umwandlung“ einer Bergwiese in einen künstlich beschneiten Skihang in Garmisch-Partenkirchen

Beschneigung durch Schneekanonen fallen mit den immer wärmeren klimatischen Bedingungen verstärkt ins Gewicht.<sup>61</sup>

## Radrennen

Ein positiveres Beispiel sind Radrennen. Auch wenn diese über enorme Distanzen gehen, werden diese Rundfahrten meist zur Gänze auf schon vorhandener Infrastruktur ausgetragen. Bei großen Rundfahrten, wie der Tour de France oder der Giro d'Italia, werden auch genügend Einnahmen aus Werbung und TV-Rechten eingenommen. Der Tourismus in den angrenzenden Orten wird, ebenso wie die Wirtschaft und das Image der jeweiligen Orte, angekurbelt. Ausgaben für die Instandhaltung der Strecken fallen nicht an, da die Infrastruktur sowieso für den Fließverkehr immer am Stand der Technik sein muss. Aus ökologischer und landschaftlicher Sicht also ein absoluter Vorzeigesport.



Abb.016: Tour de France: keine neue Strecke oder Tribüne

## Großereignisse Abseits des Sports

Zum Abschluss sind noch die nicht-sportlichen Veranstaltungen zu erwähnen. Diese sind, an ihren Ausmaßen gemessen, ähnliche, oder sogar noch größere Riesen in der Landschaft. Gebiete wie die *Pannonia Fields* in Nickelsdorf, der Austragungsort des Nova Rock Musikfestivals, sind einmal im Jahr mit bis zu 150.000 Menschen, riesigen Bühnen und Unmengen an Müll überflutet, während sie das restliche Jahr brach liegen. Auch die Natur erholt sich das gesamte Jahr nicht von den Beanspruchungen. Andererseits zeigen Veranstaltungen wie das Donauinselfest, dass eine Koexistenz zwischen einem Event mit großen Menschenmengen und einer geschützten und gesunden Natur nicht unmöglich ist.

Die größte Parallele bei der Planung eines Formel-1-Events und der eines Musikfestivals ist allerdings der Umgang mit Menschenmassen. Angefangen bei der Anreise, über die Verpflegung, Versorgung und Gewährleistung der Sicherheit während des Events, bis hin zur reibungslosen Abreise aller Besucher. Mit dieser Problematik sieht man sich bei jeder Großveranstaltung, ganz egal ob es sich dabei um eine Sport-Veranstaltung, ein Musik-Festival oder eine



Abb. 017: Nova Rock Festival

<sup>61</sup> <http://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/skitourismus-und-das-%C3%B6kosystem-der-berge> (5.5.2014)

Weltausstellung handelt, immer konfrontiert. Daher spielt auch hier die Ortswahl eine enorm wichtige Rolle. Die in dieser Arbeit untersuchten Faktoren der Landschaft, Soziokultur Ökologie und Ökonomie sind bei all diesen Events ein Thema. Vor allem die Berücksichtigung der ökologischen Nachhaltigkeit gewinnt auch in der Öffentlichkeit immer mehr an Wichtigkeit. Der finanzielle Mehraufwand, welcher durch die Berücksichtigung dieser Faktoren oftmals entsteht, könnte beispielsweise durch Subventionen oder die Gewinnung neuer Sponsoren, welche ebenfalls von einem „grünen Image“ profitieren wollen, aufgefangen werden.



## Rennstrecke vs. Stadion – Die Rolle der Architektur für den Sport

Rennstrecken und Stadien werden schon seit Urzeiten für sportliche Veranstaltungen genutzt. Obwohl sie sich in ihrer Form, Größe und Erscheinung stark voneinander unterscheiden, sind sie beide für einen Massenansturm an Menschen konzipiert. Doch wie schon in den vorigen Kapiteln erwähnt, gibt es, gerade wenn man die Formel 1 mit Sportarten wie Fußball vergleicht, starke Unterschiede im Verhalten der Fans, bei der Kommunikation, bei der Interaktion zwischen Publikum und Sportler, und auch bei der Überschaubarkeit des Events. Dieses Kapitel soll grob die Auswirkungen der unterschiedlichen Bauformen und Architektur von F1-Strecken und Stadien auf den Sport und das Publikum aufzeigen.

Da eine komplette Untersuchung der Bauformen von Sportstätten aufgrund der Vielfalt wohl eine eigenständige Arbeit wäre, muss hier eine Stufe der Filterung eingebaut werden. Neben den verschiedenen Sportarten wäre auch in der Professionalität der Nutzung zu unterscheiden. So gibt es eine Vielzahl an kleinen Vereinen in verschiedensten Bereichen, alle mit unterschiedlichen Bedürfnissen und Voraussetzungen. Der Fokus in diesem Kapitel soll auf den Massensport gerichtet werden. Konkret beleuchtet werden soll das Fußball-Stadion im Vergleich zur Rennstrecke für die Formel 1.

### **Bauform**

Bei der Planung von Sportstätten geht es bei weitem nicht nur um ein zweckorientiertes Gebäude, welches einfach nur die Ausübung des Sports ermöglicht. Sport ist etwas sehr emotionsgeladenes, es geht um Gefühle, Atmosphäre, Interaktion und Spektakel. All diese Dinge sollten sowohl beim Bau eines Stadions, als auch beim Design einer neuen Formel-1-Strecke berücksichtigt werden. Die Frage muss also lauten, wie man den Sport durch die geplante Sportstätte attraktiver macht. Natürlich ist es wichtig, dass sich die Athleten bei der Ausübung des Sports wohlfühlen und alle Rahmenbedingungen bestmöglich erfüllt sind. Aber auch das Publikum und alle mit der Organisation des Events beschäftigten Personen sollten einen Mehrwert aus einer neuen Sportstätte generieren können.

Ein ganz wesentlicher Aspekt ist dabei der Sound. Gerade Formel 1 und Fußball werden eng mit ihrer Geräuschkulisse verbunden und identifiziert. Beim Fußball handelt es sich dabei um Fangesang, also

einen vom Publikum erzeugten und von den Sportlern empfangenen Sound, bei der Formel 1 ist es genau umgekehrt. Die jeweiligen Sportstätten müssen also auf eine Beibehaltung des gewünschten Sounds achten, ohne dass dieser zu einem Störfaktor für das Publikum oder die Sportler wird.

Auch Medien und Werbung sind bei der Bauform zu berücksichtigen, denn die TV-Bilder sind schließlich das Produkt, welches dem eigentlichen Zielpublikum vor den Fernsehgeräten übermittelt wird. Auch sie sollen einen Mehrwert durch ein neues Stadion bekommen, vor allem durch neue, spektakuläre Aufnahmen und Bilder. Nicht zuletzt sind auch die Wünsche der werbenden Unternehmen zu berücksichtigen.

Durch die immer größere Breitenwirkung des Sports und die damit verbundenen, stetig wachsenden Anforderungen an Sportanlagen, ist vor allem bei einmaligen Events wie Olympia, die Nachnutzung ein wichtiges Thema. Auch ein Rückbau von Sportstätten, welche in der Größenordnung nach Großveranstaltungen meist nicht mehr gebraucht werden, ist sicher ein Thema, welches in Zukunft an Bedeutung zunehmen wird, oder sogar muss.

Frei Otto schreibt in Peter Stürzebechers und Sigrid Ulrichs Buch *Architecture for Sport*, dass temporäre Strukturen auch aus ökonomischer Sicht besser geeignet sind. Die Konstruktionen sind zwar etwas hochentwickelter und somit fordernder für den Architekten, bieten aber die Chance neue und trendsetzende Innovationen zu entwickeln.<sup>62</sup>

## Geschichte

Beide Formen haben ihre Ursprünge schon früh in der Geschichte. Das Stadion tauchte erstmals in der griechischen Antike auf. Das Wort *Stadion* bezieht sich ursprünglich auf ein griechisches Längenmaß, nämlich der Länge von 600 Fuß. Je nach regionalem Fußmaß bedeutete das eine Länge von 165 – 195 Meter. Über diese Distanz wurden regelmäßig Laufwettbewerbe ausgetragen, welche maßgebend für die Größe der Sportstätten waren.<sup>63</sup>

Neben dem Sportfeld wurden Tribünen für Zuseher aufgestellt. Daraus entstand die, auch heute noch verwendete, Form des zentralisierten Spielfeldes, welches von Zusehern umgeben ist.

Die meist ovale Form, sowie die Positionierung des Publikums rund um das gesamte Feld, findet seine Ursprünge bei den antiken Theaterbauten. Das typische Stadionoval lehnt sich an diese Bauform an, und ist im Grunde genommen ein Theater zusammen mit einer gespiegelten Duplikation seiner selbst. In Summe also ein großes 360-Grad-Rundum-Theater.

Ähnliche Bauformen gab es auch im alten Rom, wo sich vor allem Amphitheater wie das Kolosseum hoher Beliebtheit erfreuten.



Abb.018: Epidaurus-Stadion

<sup>62</sup> STÜRZEBECKER, Peter & ULRICH, Sigrid; "Architecture for Sport"; Wiley-Academy; West Sussex; 2002; Seite 9

<sup>63</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Stadion> (8.5.2014)



Abb.019: Palio di Siena

Die Rennstrecke ist per Definition, eine abgegrenzte Strecke für Geschwindigkeitswettbewerbe. Strecken, wie die der heutigen Formel 1, zählen zu den Rundkursen, einer Unterkategorie der Rennstrecken.<sup>64</sup> Das Hippodrom im antiken Griechenland, sowie der Circus bei den Römern sind die Vorgänger der heutigen Rennstrecken. Zur damaligen Zeit wurden vor allem Tierrennen oder Wagenrennen ausgetragen.

Geschwindigkeitsrennen haben sich ohne Unterbrechung bis zur heutigen Zeit

durchgezogen. Eines der berühmtesten Rennen aus dem Mittelalter, nämlich die *Palio di Siena*, am Piazza del Campo, wird noch heute zweimal pro Jahr ausgetragen.<sup>65</sup>

## Landschaftlicher Eingriff und Nachnutzung

Ein eklatanter Unterschied zwischen einer Sportstätte für ein Formel-1-Rennen und jener für ein Fußball-Team, ist die Größe. Der landschaftliche Einschnitt ist bei Rennstrecken um ein vielfaches größer. Der Unterschied in den Ausmaßen der Anlagen ist allerdings nicht direkt proportional mit den Zuschauerzahlen bei einem einzelnen Event. Daraus resultiert bei Stadien eine weitaus höhere Dichte an Personen pro Quadratmeter als bei Formel-1-Strecken.

Aufgrund der zentralisierten Bauform sind Stadien auch besser für eine Nachnutzung in Form von Konzerten oder ähnlichen Events geeignet. Die Überschaubarkeit des Events, und die damit verbundene Einbindung des Publikums, ist beim Stadion einfacher.

Formel-1-Strecken sind meistens, abgesehen von ein paar Nutzungen der Strecke für andere Rennen, den Rest des Jahres geschlossen. Da sie eher abgelegen sind, finden kaum Touristen abseits der eigentlichen Rennwochenenden ihren Weg zu den Kursen, um diese zu besichtigen.

Fußballstadien gehören meist Vereinen oder Klubs, und sind somit ein wichtiger Teil des Images und Brands. Ein Stadion repräsentiert den Verein nach außen hin. Aus diesem Grund haben die größten Vereine der Welt auch riesige Arenen, welche ihre Größe und Macht zur Schau stellen sollen. Auch Stadien für olympische Spiele oder Fußball Weltmeisterschaften werden oft mehr als Repräsentationsbauten gesehen, anstatt als zweckorientierte Sportstätten konzipiert zu werden. Bei Rennstrecken ist das insofern anders, da es keine Klubs gibt, und auch kein Team eine Strecke besitzt. Allerdings geht der Trend bei den neuen Strecken sehr wohl in Richtung



Abb.020: Martinsville Speedway

<sup>64</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Stadium> (8.5.2014)

<sup>65</sup> <http://www.initaly.com/info/palio/palio.htm> (8.5.2014)

Repräsentation, was vor allem bei den Rennen in Singapur oder Abu Dhabi zu sehen ist. In den früheren Jahren war dies, mit Ausnahme von Monaco, nicht der Fall, und dort wurde keine neue Strecke gebaut, sondern auf vorhandenen Straßen gefahren.

Es gibt allerdings auch Mischformen aus Rennstrecke und Stadion. Wie schon erwähnt, wird in der amerikanischen NASCAR Serie auf einfachen, ovalen Rundkursen gefahren, welche rundum von Zuseher-Tribünen umgeben sind. Wir haben es hier als mit einer Rennstrecke, bzw. einem Rundkurs in einem Stadion zu tun.

Mit 0,526 Meilen ist der *Martinsville Speedway* einer der kleinsten seiner Gattung.<sup>66</sup> Insgesamt nimmt das „Rennstrecken-Stadion“ weniger als 1km<sup>2</sup> ein, und das bei einem Fassungsvermögen von rund 65.000 Zusehern.<sup>67</sup>

Ein interessanter Vorschlag einer Mischform kommt von Ishaan Amlay, einem Unternehmer, welcher die Möglichkeit eines Formel-1-Rennens in Kapstadt in Betracht ziehen möchte. Dabei soll ein Teil der Strecke durch ein bereits vorhandenes Stadion geführt und somit die 60.000 Sitzplätze gleich als Tribünenplätze für den GP verwendet werden.<sup>68</sup>



Abb.021: Konzept einer Formel 1 Strecke durch das WM-Stadion in Kapstadt

Eine Umsetzung dieses Konzepts scheint allerdings in sehr weiter Ferne. Was man allerdings an dem oben gezeigten Bild ganz gut ablesen kann, ist der vorhin angesprochenen Unterschied in der Größe des notwendigen Areals für einen Formel-1-Grand-Prix und ein Stadion.

<sup>66</sup> <http://www.martinsvillespeedway.com/The-Speedway/About-The-Track.aspx> (12.5.2014)

<sup>67</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Martinsville\\_Speedway](http://de.wikipedia.org/wiki/Martinsville_Speedway) (12.5.2014)

<sup>68</sup> DOLL, Klaus D.; "Formel 1 mitten durch das WM-Stadion in Kapstadt?" (Artikel auf „Capetown-Online“); <http://www.capetown-online.com/formel-1-mitten-durch-das-wm-stadion-in-kapstadt/> (13.5.2014)

## **Beziehung zwischen Publikum und Sportler**

Zu Beginn der Arbeit wurde schon einmal die Rolle der Zuseher in der Medienwelt des Sports unter die Lupe genommen. Vor allem die Verlagerung der Fokussierung weg vom Zuseher vor Ort und hin zu den TV-Zusehern spielt dabei eine Rolle. Jede Sportstätte, egal ob Rennstrecke, Stadion oder sonstige Sportstätte, muss die Gewährleistung der Übertragung spektakulärer Bilder in die Wohnzimmer des Publikums sicherstellen.

Bei der Formel 1 gibt es diesbezüglich aber vielmehr Spielraum als bei einem Stadion. Das Spielfeld hat seine fixe und begrenzte Größe, daran kann man nicht wirklich etwas verändern. Man könnte durch eine imposante Architektur des Stadions Aufmerksamkeit erregen, doch während des Spieles liegt der Fokus nie abseits des Spielfeldes. Einzig Bilder vom Publikum werden zwischen den Spielszenen und Wiederholungen eingefangen, und das weitaus öfter als in der Formel 1. Die Stimmung des Publikums im Fußball-Stadion ist also demnach durchaus von hoher Bedeutung für die Medien, während in der Formel 1 verhältnismäßig selten Kameras auf das Publikum gerichtet werden. Auch der Sound des Publikums ist bei einer Formel 1 Übertragung praktisch nicht wahrnehmbar, bei einem Fußball-Match sehr wohl.

Somit ist von Seite der Medien klar, dass die Atmosphäre im Publikum bei Fußball-Stadien höchste Priorität hat, bei der Formel 1 allerdings eher auf eine spektakuläre Streckenführung und ein imposantes Umfeld geachtet werden soll.

Das logische Resultat daraus ist, dass die Beziehung zwischen Sportler und Fan bei den beiden Sportarten und Bauformen eine andere ist. Während beim Fußball eine Nähe aufgebaut werden soll, ist in der Formel 1 eine ganz klare Distanz zwischen den Sportlern und dem Publikum anzufinden. Der Ansporn, welcher durch Sprechchöre und Anfeuerung des Publikums erzeugt werden kann, spielt in der F1 ebenfalls nur eine sehr untergeordnete Rolle. Die Fahrer sind fokussiert und somit nicht wirklich von den Geschehnissen rund um die Strecke beeinflusst.

Man könnte nun durchaus von der Introvertiertheit der Formel 1 und der Extrovertiertheit des Fußballs auf die Bauform schließen. Fußball braucht eine zentralisierte Bauform, welche die Atmosphäre und Geräuschkulisse bündelt und somit einen Kessel aus diesen Elementen erzeugt. Die Formel 1 braucht genau das nicht, auch wenn es in Rennserien wie NASCAR so gehandhabt wird. Sie braucht weitläufige und abwechslungsreiche Passagen. Die Frage ist, ob man nicht trotzdem eine Variante entwickeln sollte, welche es einfacher macht das komplette Geschehen zu beobachten, um dem Publikum vor Ort nicht auch weiterhin mehr als die Hälfte der Show zu stehlen.

## **Conclusio zum Kapitel**

Zusammenfassend ist also zuzusagen, dass egal wie man es dreht und wendet, Medien und Werbung immer große Einflussfaktoren bei der Planung zukünftiger Sportbauten sein werden. Dieser Umstand ist nicht automatisch schlecht, man muss sich allerdings beim einplanen dieser Faktoren bewusst sein, welche große Verantwortung damit einhergeht. Medien und Sponsoren sind aus ökonomischer Sicht ein absolutes Muss für einen Sport in der Größenordnung und Reichweite geworden, und sind auch

maßgeblich an der Entwicklung beteiligt. Für eine Rennstrecke, welche unter Berücksichtigung des Faktors Ökonomie geplant werden soll, sind diese zwei Punkte nicht zu vernachlässigen. Es sollte allerdings wieder etwas mehr auf den Zuseher vor Ort geachtet werden, nicht nur auf den TV-Zuseher. Hier heißt es wohl durch geschickte Planung einen Kompromiss zu finden.

Was die Expansion auf neue Märkte betrifft, so ist diese durchaus zu begrüßen. Bei der Durchführung sollte man sich allerdings nicht an Veranstaltungen wie der Fußball WM in Brasilien oder Südafrika und den olympischen Spielen in Sotschi orientieren. Solche Ereignisse dürfen nie zu Ungunsten der Bevölkerung geplant werden, nur um den hohen Ansprüchen von Sponsoren, Investoren und dem westlichen Fernsehpublikum gerecht zu werden.

Das spektakuläre Bilder und eine spannende Show geboten werden soll, sowie Fortschritt und Entwicklung vorangetrieben, steht nicht zur Diskussion. Der Sport, und die Formel 1 im Speziellen, brauchen diese Elemente, ebenso wie den kompetitiven Charakter. Ein Verzicht darauf würde zwar die Planung einer auf landschaftliche, soziokulturelle, ökologische und ökonomische Faktoren Rücksicht nehmende Strecke drastisch vereinfachen, aber in keinster Weise dem Sport und dem Anspruch der Fans entsprechen. Hier muss eine Lösung für die Einbindung des Spektakels ohne einer Ressourcenverschwendung á la Abu Dhabi erarbeitet werden.

Die Formel 1 kann, auch wenn sie die größte Sportart ist, in allen Belangen noch von anderen Events lernen. Sei es vom schonenden Umgang des Radsports mit dem landschaftlichen Kontext, den guten ökologischen Ansätzen der Formel E, oder dem regen Publikumsinteresse vor Ort bei MotoGP oder NASCAR. Beim Generieren von Umsatz braucht die Formel 1 wohl kaum ein Vorbild, bei der Einsparung von Geld und Ressourcen jedoch um so mehr.

# **ENTWICKLUNG, DESIGN & INFRASTRUKTUR VON FORMEL-1-STRECKEN**

## Prolog zum Kapitel

Nach der Untersuchung des weiteren Umfeldes beschäftigt sich der folgende Abschnitt mit der Formel 1 an sich. Nach einer einführenden Erläuterung der Grundprinzipien der Formel 1 und ihrer angestrebten Position in der Öffentlichkeit, sowie einem Ausflug in die Geschichtsbücher der Rennserie, wird ein Einblick in die Regulative, Sicherheitsvorschriften und Design-Standards für Grand Prix Strecken gewährt. Die Analyse der vorgegebenen Normen auf der einen Seite und die Betrachtung der Umsetzungsmöglichkeiten anhand von konkreten Beispielen aus verschiedenen Epochen und in verschiedenen Kontexten auf der anderen, stellt die Grundlage für die Planung der Strecken-Konzepte dieser Arbeit bereit. Basierend auf den gewonnen Analyseergebnissen werden in weiterer Folge die Faktoren Landschaft, Soziokultur, Ökologie und Ökonomie in Bezug auf Formel-1-Strecken beleuchtet und in die Konzepterstellung eingebunden.



## Analyse der Formel 1

Die Formel 1 ist eine Rennserie, welche in sehr hohem Maße auf die Vermarktung der eigenen Marke sowie auf die Wahrung ihres innovativen und glamourösen Images ausgerichtet ist. Gleichzeitig wird die Geschichte des Sports in Ehren gehalten und sich immer wieder auf die Wurzeln und die Historie der Formel 1 berufen. Natürlich hat sich die Rennserie im Laufe der Jahre sehr stark verändert, mit ihr auch sämtliche Regulative und Sicherheitsmaßnahmen. Dieses Kapitel soll einen Einblick in all diese Bereiche geben, um den Sport besser verstehen zu können. Aufgrund des hohen Stellenwerts ist die Bewahrung dieser Grundpfeiler bei der Zukunftsplanung und Entwicklung neuer Strecken von hoher Bedeutung.

### Die Marke Formel 1

Die Marke „Formel 1“ ist eine der wertvollsten im Sportbereich. Sie ist weltweit bekannt und erreicht mehrere hundert Millionen TV Zuseher pro Grand Prix. Die Formel 1 steht für die Verbindung von Geschwindigkeit und Rennsport mit der neuesten Technologie.

Die offizielle Homepage [www.formula1.com](http://www.formula1.com) bezeichnet die Hauptmerkmale des Sports wie folgt: *„Innovation, glamour, excitement, speed and excellence“*<sup>69</sup>

Formel 1 wird auch oft durch das Zeichen „F1“ abgekürzt. „F“ steht für „Formula“, und bezieht sich auf die Bauart der Autos, welche dem Formelsport (Motorsportart, bei der durch Formeln und Regeln gewisse technische Vorgaben und Grenzen bezüglich der Leistungsfähigkeit vorgegeben sind. Unter anderem die Tatsache, dass es sich beim Wagen um einen Einsitzer mit offenem Cockpit handelt) angehören. Die „1“ bezieht sich auf den Rang der Rennserie innerhalb des Mutterverbands FIA (Fédération Internationale de l'Automobile ).

<sup>69</sup> [http://www.formula1.com/inside\\_f1/f1brand.html](http://www.formula1.com/inside_f1/f1brand.html) (23.12.2013)

## Branding

Das Logo der F1 ist eines der bestgeschützten Markenzeichen. Die folgenden Beispiele unterstehen sehr strengen Richtlinien. Ohne schriftliche Bewilligung darf das Logo für keinerlei Zwecke verwendet werden. Für studentische Arbeiten wie diese hier gibt es eine Ausnahme, solange sie nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden.



Abb.022: F1-Logos

Auch einige Wortmarken wie *F1™*; *Formula 1™*; *Formula One™*; *FIA Formula One World Championship™*; *Grand Prix™*; *F1 Grand Prix™*; *Formula 1 Grand Prix™*; *Paddock Club™*; *Formula One Paddock Club™*<sup>70</sup> stehen unter Schutz.

Die Bezeichnung eines Grand Prix ist bei offiziellen Aussendungen, Arbeiten, o.ä. in Großbuchstaben anzuführen (z.B.: 2013 FORMULA 1 ROLEX AUSTRALIAN GRAND PRIX). Ist der Event in einem Fließtext von anderen Großbuchstaben umgeben, so ist auch hier ein TM nach dem Event-Titel anzuführen.

Das F1 Logo und die Wortmarken sind auf allen mit dem Sport verwandten Produkten anzubringen, sowie von allen Partnern im Rahmen einer Formel 1 Veranstaltungen sichtbar zu tragen.<sup>71</sup>

## Außenwirkung und Image

In den ersten Jahrzehnten hatte die Formel 1 ein gewisses *Gentlemen-Image*. Die Fahrer waren todesmutige Helden, bei denen sich alles im gleichen Maße um Geschwindigkeit und Spaß, wie um Abenteuer und Gefahr drehte.

In den 70er Jahren wurde der Sport professioneller. Spätestens mit dem Einstieg von Bernie Ecclestone als Chef der Formel 1 wandelte sich auch das Image gewaltig. Spektakel, Medienwirksamkeit und Glamour waren die Aufhänger der neuen Formel 1. Ecclestone fuhr eine große Marketingkampagne, zog den Sport groß auf und erzielte damit eine enorme Medienwirksamkeit für seine Rennserie. Er machte den Rennzirkus kommerziell erfolgreicher als je zuvor. Große Fernsehstationen begannen die Formel 1 zu übertragen, Sponsoren stiegen ein, und die Teams profitierten wiederum durch die finanzielle Absicherung der Sponsorverträge.

Nach nur kurzer Zeit war die Formel 1 der weltweit meistgesehene Motorsport der Welt.

## Marktanteile

Um ein Vorreiter zu bleiben und ein ständiges Marktwachstum aufrechtzuerhalten, ist die Formel 1 nach wie vor bemüht neue Märkte zu erobern und sich ständig zukunftsorientiert zu verändern. In den letzten 10 Jahren geht daher auch ein Trend weg von den vielen Europarennen und hin zu Rennen auf anderen Kontinenten. So sind Events in den USA, oder in Indien, Abu Dhabi, Korea, Russland, ... mittlerweile schon im Rennkalender vorhanden.

<sup>70</sup> <http://www.formula1.com/trademarkguidelines.html> (23.12.2014)

<sup>71</sup> Ebenda.

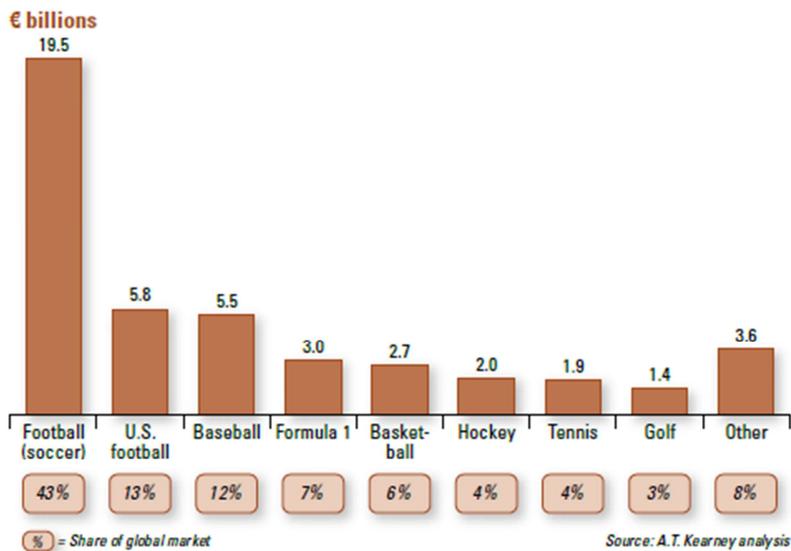


Abb.023: Umsätze am Sportmarkt 2009

Die Marke Formel 1 ist laut A.T. Kearney am Umsatz gemessen der viert-erfolgreichste Sport der Welt. Mit 3 Milliarden € hält sie bei einem Marktanteil von 7 %. Nur Fußball und US-Sportarten wie Football und Baseball haben einen größeren Anteil.

### Die Organisation



Abb.024: FIA Logo

Veranstalter und Eigentümer der Formel-Weltmeisterschaft ist die FIA, welche auch alle Rechte am Namen, Logo und allen mit der Marke im Zusammenhang stehenden Geschehnissen besitzt.

FIA steht für Fédération Internationale de l'Automobile. Es handelt sich dabei um den Internationalen Automobilverband, der als solcher an einem bestmöglichen Vorantreiben der Sicherheit, sowohl im Motorsport als auch im Straßenverkehr, interessiert ist. Durch die Tätigkeit und Präsenz in den Bereichen des Motorsports und des

Straßenverkehrs wird ein großer Fokus auf eine Wechselwirkung der Sicherheitskampagnen gerichtet, sodass beide Bereiche voneinander profitieren und lernen können. Die FIA ist auch maßgeblich an den verschärften Sicherheitsbestimmungen in der Formel 1 beteiligt, und auch bestrebt den Wettbewerb der Teams in Sachen Modernisierung, Weiterentwicklung und austesten neuer Technologien zu fördern, um die daraus gewonnen Innovationen und Resultate in weiterer Folge für die Serienfertigung von Automobilen einfließen zu lassen, und somit positive Auswirkungen des Motorsports für die gesamte Gesellschaft zu erzeugen. Neben der Formel 1 laufen auch noch weitere Rennserien unter dem Dachverband der FIA. Die Formel 1 ist allerdings das größte und bekannteste Produkt.

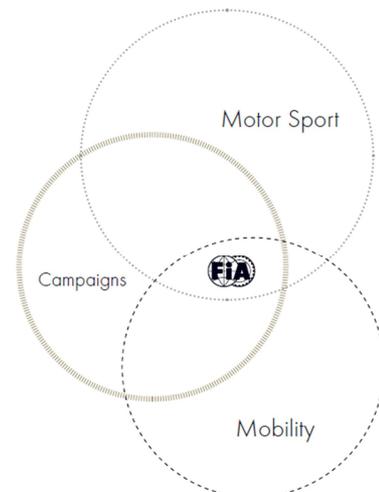


Abb. 025: FIA Zuständigkeitsbereiche

Die FIA setzt auch abseits ihrer Kampagnen auf starke Präsenz in der Öffentlichkeit, nicht zuletzt mit einem großen Repräsentationsbau als Verbandssitz in sehr prominenter Lage am Place de la Concorde, direkt an der Champs Elysees.



Abb.026: FIA Gebäude am Place de la Concorde

Für die Vermarktung der Formel 1 Weltmeisterschaft ist allerdings die *Formula 1 Group* zuständig. Alle Aktivitäten und Entscheidungen bezüglich der Rennserie im Werbungs- und Marketingbereich, sowie die kommerzielle Verwertung der Rennserie und der Marke Formel 1 fallen in den Zuständigkeitsbereich dieses Unternehmens.

Die *Formula 1 Group* beheimatet noch 3 weitere Unternehmen, welche jeweils einzelne Teilbereiche übernehmen:

- *Formula One Administration Ltd.* (FOA)
- *Formula One Management Ltd.* (FOM)
- *Formula One Licensing BV* (FOL)

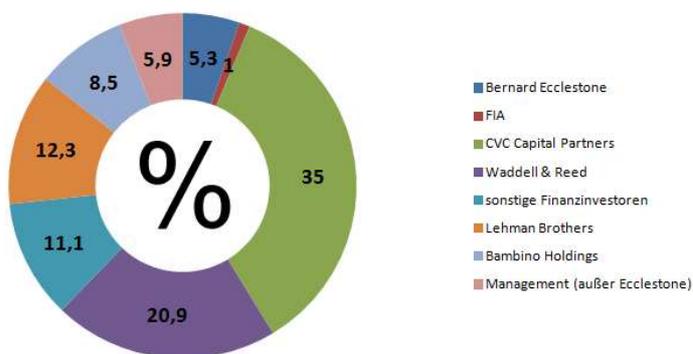


Abb.027: Besitzverhältnisse in der Formel 1

Chef der Unternehmen ist Bernie Ecclestone, Haupteigentümer ist aber mittlerweile das Unternehmen CVC Capital Partners, welches große Anteile an der Formel 1 Group bzw. an deren Holdinggesellschaft *Slec* erworben hat. Bernie Ecclestone ist auf jeden Fall derjenige, der die Zügel in der Hand hält.<sup>72</sup> Selbst die Prozesse gegen Ecclestone im Sommer 2014 konnten daran nichts ändern. Mit

<sup>72</sup> HEUBLEIN, Stephan; „Das F1-Imperium“; (Artikel auf „Zeit Online“); Jänner 2011; <http://www.zeit.de/2011/03/Formel-eins-Kasten> (25.12.2013)

einer Rekordsumme von 100 Millionen Dollar kaufte er sich aus einem Bestechungsskandal aus.<sup>73</sup> Weitere in der Formel 1 agierende, oder ehemals vertretene Verbände sind die FOCA und die FOTA. Diese sind allerdings nur Interessensgemeinschaften und haben kein direktes Entscheidungsrecht. Die FOCA (Formula One Constructors Association) ist eine Interessenvertretung der Teams, welche in den 70er Jahren von Bernie Ecclestone ins Leben gerufen wurde. 2008 wurde wieder eine ähnliche Interessensvertretung gegründet, nämlich die FOTA (Formula One Teams Association). Ziel der FOTA ist es, gemeinsam mit der Formula 1 Group ein ausgewogenes Reglement zu finden und die Teams bei der Entscheidungsfindung zu vertreten.

## Historischer Überblick

Seit 1950 werden Formel-1-Weltmeisterschaften ausgetragen. Technologie, System, Image und Bedeutung der Formel 1 haben sich im Laufe der Jahre immer wieder sehr stark verändert und gewandelt. Ein permanentes „sich selbst neu erfinden“ zeichnet diese Sportart bis heute aus. Auch das Erscheinungsbild der Autos und Strecken verändert sich mit jeder Saison aufgrund des Drangs nach Fortschritt, diverser Regeländerungen, sowie als Konsequenz tragischer Unfälle.

### Vor 1950

Im Kapitel über die Geschichte der Bauformen Stadion und Rennstrecke wurde bereits auf die Wurzeln des Rennsports im antiken Griechenland und Rom hingewiesen. Wagenrennen und Pferderennen hatten eine sehr große Bedeutung in der damaligen Zeit. Dieser historische Überblick beschäftigt sich allerdings konkret mit der Formel 1, in den Anfangsjahren auch als Formel A bezeichnet. Der Ursprung der Rennserie liegt in den frühen Jahren des 20. Jahrhunderts. Unter der Formel A verstand man damals Rennen, welche unter bestimmten Regulativen bezüglich der Bauweise der Autos ausgetragen wurden. Gegen Ende der 1930er Jahre wurde das erste Mal eine Weltmeisterschaft aus mehreren Formel-Rennen veranstaltet. Der zweite Weltkrieg verhinderte damals allerdings die Fortführung der Veranstaltung.

Die Rennen vor dem zweiten Weltkrieg waren von den deutschen Herstellern Mercedes Benz und Auto Union dominiert, welche um ein paar Minuten schneller fuhren als alle anderen. Grund dafür war die bisher noch nicht dagewesene Professionalität, mit der an den Sport herangegangen wurde. Die deutschen Silberpfeile waren auch Vorreiter bei den organisierten Boxenstopps. Verantwortlich für die Professionalisierung des Sports war unter anderem Adolf Hitler. Er wollte die Dominanz und Stärke Deutschlands in allen Bereichen hochhalten und zur Schau stellen. Diese Dominanz setzte sich bis zum Beginn des Krieges fort.



Abb.028: Mercedes Benz Silberpfeil 1938

---

<sup>73</sup> „Ecclestone Prozess eingestellt“ (Artikel auf „Antenne Salzburg“); August 2014; <http://antennesalzburg.oe24.at/Ecclestone-Prozess-eingestellt/153231172> (15.8.2014)

Nach dem zweiten Weltkrieg konnte das vom Krieg zerstörte Deutschland nicht mehr an Rennen teilnehmen. Die Briten setzten sich das Ziel zur vorherrschenden Nation im Motorsport zu werden. Man gründete das BRM-Team, brachte allerdings keine schnellen Autos auf die Strecke. Die angestrebte Vormachtstellung wurde hingegen von den italienischen Teams wie Alfa Romeo, Ferrari oder Maserati eingenommen.

1949 wurde die Idee einer Formel-1-Weltmeisterschaft erneut ins Leben gerufen, und schließlich auch für die darauffolgende Saison 1950 beschlossen.

### Die 50er Jahre

Der erste offizielle Grand Prix im Rahmen einer Formel-1-Weltmeisterschaft wurde am 13.5.1950 in Silverstone ausgetragen. Sieger war der Italiener Giuseppe Farina mit einem Alfa Romeo. In dieser Saison fanden 7 Rennen im Rahmen der Weltmeisterschaft statt, und noch weitere GPs, welche aber nicht zur Weltmeisterschaftswertung gezählt wurden. Der erste Weltmeister war Giuseppe Farina.

Die ersten Saisonen wurden, wie die Rennen der Nachkriegszeit, von den Italienern dominiert. Alfa Romeo gewann die beiden ersten WMs. Nach deren Rückzug übernahm Ferrari die führende Rolle in der Formel 1.



Abb.029: Giuseppe Farina im Alfa Romeo (1950)

1954 kam das große Comeback von Mercedes Benz, unter der Führung von Alfred Neubauer. Sie waren auf Anhieb wieder dominant und holten den Titel 1954 & 1955 mit Juan Manuel Fangio. Am Ende dieser Saison zog sich Mercedes neuerlich aus der Formel 1 zurück. Ein schwerer Unfall, bei dem ein Auto ins Publikum geschleudert wurde und über 80 Menschen starben, war der Grund des erneuten Ausstiegs. Die restlichen Jahre der 50er gehörten den italienischen Rennställen.<sup>74</sup>

Bis zum Jahr 1957 war es möglich sich ein Auto zu teilen. So konnten sich zwei Fahrer während des Rennens abwechseln und am Ende die Punkte miteinander teilen. Dies wurde nach der Saison 1957 abgeschafft. Im Jahre 1958 wurde die erste Konstruktors-Weltmeisterschaft ausgetragen und konnte vom britischen Team Vanwall für sich entschieden werden. Es war der einzige Titel dieses Teams. Weiters wurde der erste Grand Prix auf afrikanischem Boden ausgetragen (Großer Preis von Marokko in Ain Diab am 19.10.1958).

In den Jahren 1950-1959 gab es 14 tödliche Unfälle in der Formel 1 (inkl. den Indianapolis Rennen). Diese Dekade ist damit die mit den meisten Todesfällen.<sup>75</sup>



Abb.030: Juan Manuel Fangio

<sup>74</sup> CASTLE, James; "Secret life of Formula 1"; Großbritannien; 2003

<sup>75</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Liste\\_t%C3%B6dlich\\_verungl%C3%BCckter\\_Formel-1-Fahrer](http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_t%C3%B6dlich_verungl%C3%BCckter_Formel-1-Fahrer) (1.1.2014)

## Die 60er Jahre

Die zweite Dekade der Formel-1-Weltmeisterschaft war ganz klar von der britischen Dominanz geprägt. Mit Jim Clark, John Surtees, Graham Hill und Jackie Stewart gewannen gleich 4 Briten insgesamt 6 Titel. Ebenso viele Konstrukteurstitel gingen an die britischen Teams Lotus, Brabham und B.R.M. Durch die neue Bauart des Chassis und ein dadurch leichteres Auto, gelang den Teams eine technische Revolution, die ihre Rennwagen um einiges schneller machte als den Rest des Feldes.

In den 60er Jahren betrat auch Colin Chapman die Bühne der Formel 1. Er war das Superhirn der 60er und war verantwortlich für viele Innovationen. Der spätere Chef des Lotus Teams begann die technischen Möglichkeiten immer mehr auszureizen und setzte sich sehr stark mit der Aerodynamik auseinander, welche zu dieser Zeit enorm an Bedeutung gewann. Resultat dieser Entwicklung waren die ersten großen Heckspoiler. Man versuchte so leicht und windschlüpfrig wie nur möglich zu bauen und dabei möglichst viel Anpressdruck zu erzeugen.

Durch die von Colin Chapman vorangetriebene Entwicklung der Autos wurde die Formel 1 allerdings viel gefährlicher. In der zweiten Hälfte des Jahrzehnts begann die Leistung und die Geschwindigkeit der Autos die Grenzen der Rennstrecken zu überschreiten. Dies war ganz einfach dadurch zu erklären, dass die Rennstrecken seit dem Beginn der Formel 1 nicht weiterentwickelt wurden, die Autos aber schon. Am Nürburgring sprangen die Autos mittlerweile sogar über die Bodenwellen und befanden sich öfters mit allen vier Rädern in der Luft. Dies gipfelte sich im Jahre 1968, als der zu der Zeit beste Fahrer des Feldes, Jim Clark, bei einem Formel-2-Rennen tödlich verunglückte. Schon ein Jahr davor starb der Italiener Lorenzo Bandini in Monaco in einem Ferrari, weil sein Auto für die Strecke zu überentwickelt war. Die FIA reagierte mit einer neuen Formel für die Motoren, welche aber auch wieder von Lotus und Colin Chapman umgangen wurde, und die Autos noch schneller wurden. Mit genau diesem Wagen verunfallte Jim Clark in weiterer Folge.



Abb.031: Colin Chapman

Der damals in der Formel 2 fahrende Max Mosley (späterer FIA Präsident) meldete sich damals zu Wort und meinte, dass er wenn er jemals Macht in diesem Sport habe, etwas gegen diesen Wahnsinn tun wolle. Dieses Versprechen machte er auch später gemeinsam mit Bernie Ecclestone zu seiner Hauptaufgabe.<sup>76</sup>

Ein weiteres wichtiges Kapitel der Formel 1 wurde Ende der 60er aufgeschlagen. Der Lotus von Jim Clark war das erste mit Sponsoren bestückte Auto im Feld. Die Vermarktung der Formel 1 war hiermit eingeläutet. Bis dato waren die Autos immer in den ländertypischen Motorsport-Farben designt worden.



Abb.032: Erstes Formel 1 Auto mit Werbung

<sup>76</sup> CASTLE, James; "Secret life of Formula 1"; Großbritannien; 2003

## Die 70er Jahre

Sicherheit und die Formel 1 als „Big Business“ waren die großen Themen der 70er. Der Sport wandelte sich von seinem Gentleman-Image zu einem Spektakel-Event.

Jochen Rindt war einer der ersten Fahrer, der das Thema Sicherheit immer wieder öffentlich ins Spiel brachte. Er war sehr gut mit Bernie Ecclestone befreundet, denn im Gegensatz zu vielen anderen Fahrern war Rindt ebenso Geschäftsmann wie F1-Pilot. Gemeinsam schmiedeten die beiden Pläne, wie sie die Formel 1 vermarkten könnten, und erstellten Businesspläne und Marketing Strategien. Der Österreicher starb allerdings 1970 bei einem F1-Rennen und konnte keine dieser Pläne in die Tat umsetzen. Er wurde aber zum ersten und einzigen Fahrer der posthum den Weltmeistertitel gewann.



Abb.033: Jochen Rindt

Bernie Ecclestone versuchte die mit Rindt erstellten Pläne alleine umzusetzen. 1971 führte er die verpflichtende Bereitstellung eines *MedicalCars* ein, welches hinter dem Starterfeld auf der Strecke stehen muss, um im Falle eines Startcrashes möglichst schnell den verunfallten Piloten behandeln zu können. 1973 wurde das Pace Car eingeführt, welches das Feld langsam um den Rundkurs führte, um die gefahrlose Bergung von Autowracks durch die Streckenposten zu gewährleisten.

Auch kommerziell krepelte Ecclestone den Sport um. 1971 kaufte er sich das Brabham Team um einen Sitz in der Formula One Constructors Association (FOCA) zu erhalten. 1978 wurde Ecclestone Präsident des Verbandes. Weiters sicherte er sich die kompletten Fernsehrechte der Formel 1 und verkaufte sie an einzelne Fernsehstationen.

Die Sicherheit war trotz erster Verbesserungen immer noch nicht ausreichend. Beim Spanien GP 1975 hatte Champion Emerson Fittipaldi wutentbrannt gestreikt, weil die Leitplanken nur mit einem leichten Draht befestigt waren und fast lose an den Halterungen hingen. Da nichts geändert wurde, beschloss er nicht am Rennen teilzunehmen. Just in diesem Rennen krachte ein Pilot in die Leitplanken, diese hielten dem Aufprall nicht stand, und vier Leute mussten ihr Leben lassen. Auch 1976 ging durch einen schweren Unfall in die Geschichte ein. Niki Lauda hatte schon vor dem Grand Prix von Deutschland beantragt das Rennen nicht zu starten, weil das Wetter die Strecke zu gefährlich machte. Er wurde aber überstimmt. Das Resultat war sein großer Unfall, den er nur durch ein Wunder überlebte.



Abb.034: Niki Laudas Bolide nach dem Crash 1976

Als beim Japan GP 1976 wieder trotz unfahrbarer Bedingungen gestartet wurde, brach Niki Lauda das Rennen vorzeitig ab und verschenkte seinen WM-Titel, weil es zu gefährlich war. Das Rennen musste aufgrund der ersten internationalen TV-Übertragung gestartet werden. Das Spektakel F1 war

geboren. Die positive Konsequenz war allerdings die Einsicht der Verantwortlichen, dass wenn selbst die besten Fahrer sich aus Todesangst weigern Rennen zu fahren, es bald keine Formel 1 mehr geben würde. Außerdem war klar, dass die TV-Zuseher zwar spektakuläre Rennen zu sehen bekommen sollten, aber keine tödlichen Unfälle. Somit hat die Einführung der großen TV-Übertragungen vielleicht auch entscheidenden Einfluss auf die Sicherheitsentwicklungen der nächsten Jahre gehabt.

Ein Meilenstein dieser Dekade war der erste Grand Prix in Asien (Japan 1976).

### Die 80er Jahre

Die Marketing-Maschine von Bernie Ecclestone etablierte die Formel 1 als das heute bekannte Produkt, und machte sie zum weltweit meistgesehenen und wertvollsten Brand im Motorsport. Die Teams waren nun finanziell durch Sponsoreinnahmen abgedeckt. Firmen und Unternehmensgruppen kauften sich bei den Teams ein, was eine Steigerung der Professionalität und der investierten Arbeitszeit mit sich brachte, da jeder Sponsor natürlich möglichst weit vorne im Feld gesehen werden wollte. Die *Formula One Management Ltd. (FOM)* forcierte Kooperationen und Partnerschaften, und kümmerte sich um die Pflege des Images und der Marke Formel 1. In dieser Zeit wurde die öffentliche Wahrnehmung der Formel 1 als Sport des Glamour, der Innovation und der Geschwindigkeit geboren. Ein Sport, der immer auf die Entwicklung und ständige Neuerfindung seiner Selbst fokussiert ist, und gleichzeitig seine Geschichte hochleben lässt.



Abb.035: F1-Boss Bernie Ecclestone

Die in dieser Epoche dominierenden Turbo Motoren waren die leistungsstärksten der Formel-1-Geschichte. Der Benetton-BMW aus dem Jahr 1986 brachte es im Training auf 1.350PS.<sup>77</sup> 1989 wurden diese Motoren wieder verboten.

Die Top Teams waren Williams und McLaren mit je 4 Titeln, die Top Fahrer Alain Prost und Nelson Piquet mit je 3 Meisterschaften.

Nennenswerte Ereignisse waren das letzte nicht im Rahmen einer Weltmeisterschaft stattfindende F1-Rennen 1983, sowie der erste Grand Prix auf dem ozeanischen Kontinent (Großer Preis von Australien 1985).

---

<sup>77</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Formel\\_1](http://de.wikipedia.org/wiki/Formel_1) (1.1.2014)

## Die 90er Jahre

Das Zeitalter der elektronischen Fahrhilfen machte die Formel 1 mehr und mehr zum Kampf der Maschinen und machte den Fahrer fast zum Nebendarsteller. Es war die Ära des Kampfes zwischen Technologie und Fahrer. ABS, Traktionskontrolle und andere elektronische Hilfsmittel wurden in die Autos eingebaut. 1992 wurde zum ersten Mal das Safety Car eingesetzt. 1993 wurde die WM vom Williams FW gewonnen. Dem technisch besten Auto, das wohl jemals in der Formel 1 unterwegs war und möglicherweise sein wird. Automatische Traktionskontrolle, ABS, aktive Radaufhängungen, ... alles designt von einem neuen Superhirn in der Formel 1. Adrian Newey, der bis heute der begehrteste Mann in diesem Sport ist, und für die schnellsten Autos der letzten beiden Jahrzehnte verantwortlich ist.



Abb.036: Williams FW15



Abb.037: Ayrton Senna

Die ersten Jahre der 90er waren geprägt von der großen Rivalität zwischen Alain Prost und Ayrton Senna, die sich nicht nur auf, sondern auch abseits der Strecke bekriegten. Da sie beide im gleichen Team, dem dominierenden McLaren, saßen, kam es zum verbissensten Stallkrieg in der Geschichte der Formel 1. Am 1.5.1994 starb Ayrton Senna beim Großen Preis von Imola. Dieses Rennwochenende gilt nach wie vor als schwärzeste dieser Sportart. Nachdem beim Training am Freitag der Brasilianer Rubens Barrichello beinahe ums

Leben gekommen war, starb am Samstag im Qualifying der österreichische Pilot Roland Ratzenberger. Beim Grand Prix am Sonntag fuhr Senna seinen Wagen gegen die Leitplanken und verletzte sich tödlich. Senna gilt bis heute als einer der talentiertesten Fahrer aller Zeiten, und sein Tod hat für einen großen Aufschrei und damit auch für ein großes Umdenken in der Formel 1 gesorgt.

Max Mosley wurde Chef der FIA, und versuchte gemeinsam mit Bernie Ecclestone sein Versprechen aus jüngeren Jahren, alles für die Sicherheit der Piloten zu tun, wahr zu machen.

Die Autos mussten rückgebaut und gedrosselt werden. Seit damals wurden viele wichtige Verbesserungen durchgeführt, wie zum Beispiel Sicherheitsseile an den Reifen, um ein Wegfliegen der Räder zu verhindern, höhere Cockpits und ein stabileres Monocoque, Reifenstapeln als Streckenbegrenzungen, ... Aber auch die Rennstrecken wurden modifiziert, insgesamt 27 Kurven umgebaut, modernisiert und an die Anforderungen der modernen Formel 1 angepasst.<sup>78</sup>

Bis heute ist seit Senna kein Fahrer mehr in einem Formel-1-Rennen gestorben.

<sup>78</sup> CASTLE, James; "Secret life of Formula 1"; Großbritannien; 2003

Durch den Rückbau der elektronischen Hilfen Mitte der 90er kam es zu einem Comeback der Automobilhersteller, da die Wichtigkeit von Motoren und Aerodynamik wieder in den Vordergrund rückte.

### 2000 - heute

Die Neuzeit der Formel 1 wurde in den Anfangsjahren von Ferrari und Michael Schumacher dominiert. Sie gewannen 2000 bis 2004 alle WM-Titel, ein bis heute ungeschlagener Rekord. Michael Schumacher machte sich mit 7 WM-Titeln, 91 Siegen und diversen weiteren Rekorden zum erfolgreichsten Fahrer der Geschichte in fast allen Statistiken.



Abb.038: Michael Schumacher im Ferrari

Die neue Formel 1 ist sehr stark von taktischen Kalkülen geprägt, und auch das Reglement wird ständig überarbeitet, um einen für das Publikum möglichst spannenden Modus zu schaffen.

Zu den technische Neuerungen der Neuzeit zählen das KERS, ein kinetisches Energie-Rückgewinnungssystem, welches den Autos für eine gewisse Zeit mehr PS gibt, sowie das DRS, ein Mechanismus der es dem Fahrer erlaubt per Knopfdruck den Heckflügel flacher zu stellen, um so eine bessere Aerodynamik zu erlangen.

Die Formel 1 hat viele neue Märkte erschlossen. Jedes Jahr gibt es neue Austragungsorte im Rennkalender. Von China und Südkorea bis Bahrain und Abu Dhabi. Auch Indien und Russland sind neu dabei. Mit Stadrennen, Nachtrennen und anderen Highlights versucht man immer spektakulärere TV-Bilder zu liefern.

Gleichzeitig wurden in den letzten Jahren allerdings Kostengrenzen eingeführt, und auch die Anzahl der Motoren, Getriebe, Benzinmenge wurden begrenzt. Die Umgestaltung der Formel 1 zu einer grüneren Rennserie wird immer mehr zum Gesprächsthema.

## **Einblick – Eine Analyse der Regulative in der Formel 1**

Die Regeln in der Formel 1 haben sich seit Beginn dieses Sports ständig weiterentwickelt. Grund dafür ist vor allem der Drang nach einem immer spektakuläreren und mitreißenderen Event. Um die Abläufe eines Rennwochenendes und die damit verbundenen Anforderungen an die Rennstrecke und ihre Umgebung besser analysieren zu können, machen wir nun ein kleinen Abstecher in die Regulative. Prinzipiell gibt es Regelwerke zum Ablauf des Rennens und der Trainingseinheiten, sowie Bestimmungen und Anforderungen an die Autos.

### Formel-1-Wagen

Formel-1-Autos sind Einsitzer. Wie im Formel-Sport üblich, sind die Cockpits der Fahrer offen und somit der Kopf des Fahrers, unter dem Helm wohlgermerkt, im Freien.

## *Aerodynamik*

Das Um und Auf beim Design eines Rennwagens ist die Aerodynamik. Nicht nur die Front- und Heckflügel spielen dabei eine wichtige Rolle. Die komplette Form des Wagens in Kombination mit dem Helm des Fahrers muss eine homogene Einheit bilden. Heck- und Frontflügel sind von den Teams verstellbar, das restliche Chassis ist fest. Ziel der Aerodynamik-Designer ist es, ein Maximum an Anpressdruck bei einem Minimum an Geschwindigkeitsverlust zu erzielen. Die „Downforce“, wie man in der Fachsprache sagt, ist wichtig, um das Auto bei hohen Geschwindigkeiten auf der Strecke zu halten, und vor allem in den Kurven möglichst viel Bodenhaftung zu erzeugen. Je nach Streckenlayout werden die aerodynamischen Teile an den Autos adaptiert. Seit einigen Jahren gibt es ein zusätzliches Tool, welches dem Fahrer erlaubt während des Rennens für eine gewisse Zeit den Heckflügel per Knopfdruck flachzustellen, um sich einen Vorteil beim Überholvorgang zu verschaffen. Das sogenannte DRS (Drag Reduction System) gewährleistet einen geringeren Luftwiderstand und somit eine höhere Geschwindigkeit. Für die Entwicklung aerodynamischer Teile wird vor allem auf Daten zurückgegriffen, welche bei Tests im Windkanal ermittelt werden. Das Reglement, das sich in diesem Punkt permanent verändert, beschreibt genau, in welcher Norm sich die Teile bewegen müssen. Größe, Gewicht, Bodenabstände, usw., sind mit einem Mindest- und Maximalwert begrenzt. Schlupflöcher werden aber so gut wie immer gefunden, wodurch die strikten Regeln etwas relativiert werden.

### *KERS (Kinetic Energy Recovery System) & DRS (Drag Reduction System)*

Moderne Formel-1-Wagen haben neben dem DRS noch ein zweites, manuell vom Fahrer zu bedienendes Hilfsmittel, das KERS (Kinetic Energy Recovery System). Während DRS seine zusätzliche Power durch den geringeren Luftwiderstand generiert, bezieht KERS seine zusätzliche Geschwindigkeit durch die Rückgewinnung und Speicherung von kinetischer Energie beim Bremsen. Energie, welche im Normalfall beim Bremsvorgang verloren geht, wird gespeichert und kann dem Wagen für etwas mehr als 6 Sekunden pro Runde zusätzliche PS geben.

## *Treibstoff*

Formel-1-Boliden fahren mit einem, dem im Straßenverkehr verwendeten sehr ähnlichen, Benzin. In früheren Jahren konnte unlimitiert nachgetankt werden. Das ist seit ein paar Jahren nicht mehr so. Ab der Saison 2014 ist die Benzinmenge aus ökologischen und auch ökonomischen Gründen auf 100kg pro Rennen begrenzt.

## *Motor & Getriebe*

Motoren und Getriebe werden in vielen Fällen nicht vom Team selber produziert, sondern, wie im Falle von Red Bull Racing, von einem Hersteller wie Renault zugekauft. Im Gegensatz zu den vergangenen Jahren muss ein Motor mittlerweile mehrere Rennwochenenden durchhalten. Pro Saison wird eine gewisse Maximalanzahl an Getrieben und Motoren festgelegt. Überschreitet man diese Anzahl, wird das Team bzw. der Fahrer des Autos mit einer Rückversetzung in der Startaufstellung bestraft.

## Lenkrad

Das Lenkrad eines Formel-1-Autos ist viel mehr als nur eine Steuervorrichtung. Im Laufe der Jahre wurde es mit immer mehr Funktionen versehen. Es dient sowohl zur Kommunikation mit der Box, als auch zur Information über Zeiten, Geschwindigkeiten und vielem mehr. Diverse Parameter am Wagen sind über das Lenkrad verstellbar, wie zum Beispiel das Benzingemisch. Auch die vorhin erwähnten Hilfsmittel KERS und DRS werden über das Lenkrad betätigt. Wichtig ist, dass das Lenkrad abnehmbar ist, da der Fahrer ohne es zu demontieren nicht in, und aus den Wagen kommt. Die Fahrer müssen daher bevor sie Formel 1 fahren Tests absolvieren, bei denen sie das Lenkrad in wenigen Sekunden abmontieren und dann aussteigen müssen. Dies ist eine Sicherheitsvorschrift der FIA, um zu verhindern, dass Fahrer in brennenden Autos festsitzen. Die beiden folgenden Bilder zeigen die Komplexität der Lenkräder.

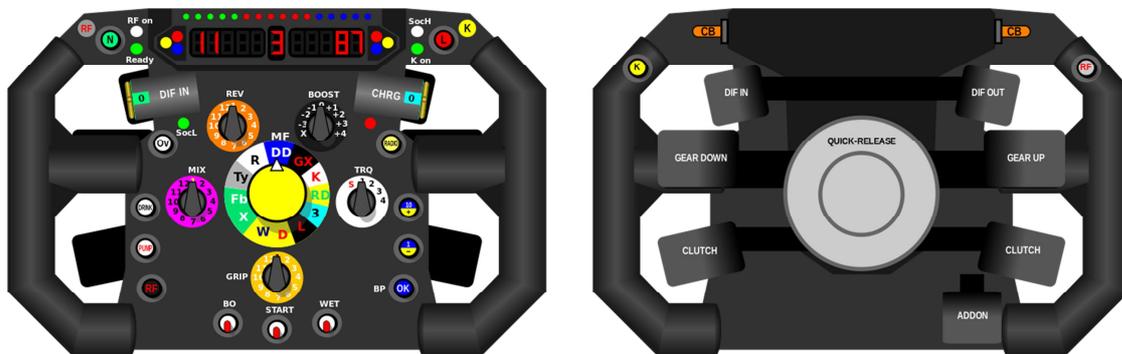


Abb.039 & 040: Formel 1-Lenkrad (Beispiel-Skizze); links: Vorderseite; rechts: Rückseite

## Reifen

Die Reifen sind mit eines der wichtigsten Elemente eines Rennwagens. Sie übertragen die komplette Technik des Autos auf den Boden. Seit 2007 werden alle Teams von nur einem Reifenhersteller mit dem gleichen Material beliefert. In der Saison 2014 ist das Pirelli. Prinzipiell sieht das Reglement 6 verschiedene Reifentypen vor, 4 davon dürfen an einem Rennwochenende eingesetzt werden. Welche das sind, wird von der FIA bestimmt. Der Regenreifen für sehr nasse Verhältnisse und der Intermediate Reifen für leicht nasse Verhältnisse, dürfen bei jedem Rennen verwendet werden. Neben diesen beiden gibt es noch die Bezeichnungen *Hard*, *Medium*, *Soft* und *SuperSoft*. Von diesen vier werden jeweils 2 pro Rennwochenende eingesetzt, wobei im Rennen beide Sorten zumindest einmal verwendet werden müssen, was zumindest einen Boxenstopp pro Fahrer garantiert. Die Anzahl der verfügbaren Reifen für ein Rennwochenende ist limitiert. Die Reifen sind fast immer einer der Hauptdiskussionspunkte, da es aufgrund der Ausreizung des Materials stets zu Schwächen kommt, welche zu Reifenplatzern oder Unfällen führen. Die Wahl der Reifen beeinflusst auch die Renntaktik sehr stark. Je nach dem welchen Reifen man in welcher Phase des Rennens aufgezogen hat, und vor allem der Abnutzungsgrad kann entscheidende Sekunden bringen.

## Rennablauf & Wertungssystem

### *Tests*

Die Testfahrten sind seit 2009 auf maximal 15.000 Kilometer limitiert. Den Teams stehen maximal 3 Tests in der Winterpause zwischen den Saisonen zur Verfügung, wobei diese Tests je maximal 4 Tage dauern dürfen. Pro Testtag kann jeweils nur ein Fahrer eingesetzt werden, weshalb meist Tag für Tag abgewechselt wird. In den letzten 10 Tagen vor dem Start der neuen Saison sind keine Tests mehr erlaubt. Auch die möglichen Teststrecken sind von der FIA vorgegeben. Windkanaltests, Simulationen und ähnliches sind natürlich nicht eingeschränkt. Einzige Ausnahme bildet hier die 14-tägige Zwangspause im August, welche alle Teams dazu zwingt, ihre Fabriken zu schließen. Diese Maßnahme dient dem Schutz der Mitarbeiter, welche sonst im Laufe der Saison so gut wie keine Freizeit genießen könnten.

Sogenannte „Show Runs“ sind in einem Ausmaß von 100 km pro Saison erlaubt, meistens handelt es sich dabei um Werbeevents.

### *Training*

An jedem Rennwochenende sind 3 Trainingseinheiten vorgesehen. Die Teilnahme daran ist nicht verpflichtend, und es gibt auch keine Einschränkungen bezüglich der abgespulten Runden. Am Freitag finden jeweils 2 Trainings-Sessions mit einer Dauer von jeweils 1,5 Stunden statt. Am Samstag wird noch einmal für eine Stunde getestet. Meistens werden in diesen Sessions sowohl die Performance für lange Distanzen, als auch auf eine schnelle Runde ausgelotet, und das Setup des Autos dementsprechend abgestimmt. Da die Anzahl der an einem Wochenende verfügbaren Reifen limitiert ist, wird hier allerdings oft gepokert, um sich einen frischen Satz Reifen für Qualifying und Rennen zu sparen.

### *Qualifying*

Im Qualifying wird die Startaufstellung für den Grand Prix am Sonntag ermittelt. Der Modus hat sich in den letzten Jahren mehrmals geändert. Momentan ist diese Session in drei Abschnitte unterteilt. Das „Q1“ dauert 18 Minuten, und alle Fahrer haben die Möglichkeit, möglichst schnelle Rundenzeiten zu erzielen. Jene sechs Fahrer, welche nach Ablauf der Zeit die langsamsten Rundenzeiten erzielt haben, erhalten, gereiht nach ihrer besten Rundenzeit, die Startplätze 17-24. Die anderen 16 Fahrer kämpfen in „Q2“ für 15 Minuten um gute Rundenzeiten. Am Ende scheidet wieder 6 Fahrer aus und belegen die Ränge 11-16. Die Top 10 fahren in einer letzten, 12-minütigen Session die Startplätze 1-10 für den Grand Prix aus. Jeweils 2 Autos stehen in der Startaufstellung für das Rennen, etwas versetzt, in einer Reihe.

### *Rennen*

Das Rennen an sich wird von den Fahrern auf den im Qualifying ermittelten Startpositionen in Angriff genommen. 30 Minuten vor Rennstart öffnet die Boxengasse für 15 Minuten. In dieser Zeit müssen die Piloten ihr Fahrzeug auf ihre Startposition bringen. Schafft es ein Fahrer nicht rechtzeitig aus der Box zu kommen, so muss er das Rennen aus der Boxengasse starten, sobald alle anderen Fahrer die Start-Ziellinie überquert haben. Die Mechaniker können noch ein paar kleine Einstellungen am

Wagen verändern, die Reifen aufwärmen und ähnliches, während das Auto in der Startaufstellung steht. Drei Minuten vor Rennstart müssen die Reifen allerdings dann am Auto befestigt sein. In den letzten 15 Sekunden, bevor die Fahrer sich auf die Aufwärmrunde begeben, darf kein Mechaniker mehr einen Finger am Auto haben. Das gesamte Feld fährt nun einmal um den Kurs, um seine Reifen aufzuwärmen. Währenddessen laufen die Mechaniker zurück in ihre Box. Die Fahrer stellen sich am Ende der Runde wieder auf ihre Startposition. Wenn alle Autos zum Stillstand gekommen sind, beginnt die Ampel anzugehen. 5 rote Lichter gehen nacheinander an. Sobald alle Lichter erlöschen, ist das Rennen freigegeben und die Autos können starten. Die Renndistanz beträgt immer die minimale Anzahl an Runden, mit der man 305 Kilometer überschreitet. Sollte also eine Strecke 6 km lang sein, so muss das Rennen über 51 Runden geführt werden ( $51 \times 6\text{km} = 306\text{km}$ ). Einzige Ausnahme ist Monaco. Durch die extrem niedrige Geschwindigkeit würde das Rennen nach dieser Regel zu lange dauern, daher beträgt die Anzahl der mindestens zu fahrenden Kilometer 260. Überholen ist, sofern es nicht die Sicherheit eines anderen Fahrers gefährdet, an jeder Stelle der Strecke erlaubt. Sieger ist klarerweise derjenige, der als erster die komplette Renndistanz absolviert.



Abb.041: Startaufstellung

### Boxenstopps

Die Fahrer dürfen während des Rennens unbegrenzt oft an die Box kommen. Da im Rennen mindestens einmal der härtere und einmal der weichere Reifensatz verwendet werden muss, ist zumindest ein Boxenstopp erforderlich. Aufgrund der abnehmenden Leistung der Reifen bei zu langer Beanspruchung und dem damit verbundenen Zeitverlust werden meist mehr Boxenstopps durchgeführt.



Abb.042: Boxenstopp bei Red Bull

Die Boxengasse ist parallel neben der Start-Ziel-Gerade situiert. Da sich die Kommandostände auch dort befinden, und viele Mechaniker in der Boxengasse unterwegs sind, gibt es auf diesem Abschnitt eine Geschwindigkeitsbegrenzung. Aufgrund der Enge dieses Streckenbereiches sind die Sicherheitsvorkehrungen streng und Vergehen werden dementsprechend hart geahndet. Unfälle passieren aufgrund des Zeitdrucks bei einem Boxenstopp relativ häufig.

### Safety Car & Medical Car

Das Safety Car kommt zum Einsatz, wenn auf der Strecke Gefahr für die Piloten besteht. Alle Fahrer müssen sich hinter dem langsam fahrenden Safety Car einreihen, und dürfen dieses nicht überholen. Auch untereinander sind Überholmanöver strengstens verboten. Potentielle Gefahrenquellen sind

u.a. herumliegende Autoteile oder liegengeliebene Boliden an gefährlichen Stellen. Auch schlechte Sicht- und Wetterbedingungen können eine Safety Car-Phase hervorrufen.

Seit den 90er Jahren ist auch immer ein Medical Car an der Strecke. Dieses wird bei Unfällen angefordert, um eine rasche Erstversorgung des verunfallten Fahrers zu gewährleisten. Beim Start steht das Medical Car immer ganz hinten in der Startaufstellung, um schnellstmöglich eingreifen zu können. Wenn der Start verletzungsfrei über die Bühne geht, begibt sich das Medical Car zurück in die Box.

### *Flaggen*

In der Formel 1 gibt es diverse Flaggensignale. Die Fahrer müssen umgehend auf diese reagieren. Geschwenkt werden sie von den, auf allen Streckenabschnitten positionierten Streckenposten. Bei neueren Rennstrecken werden diese Flaggen oftmals durch Lichtsignale rund um die Strecke ersetzt.

### *Strafen*

Für verschiedene Vergehen werden von der Rennleitung Strafen über die Piloten oder Teams verhängt. Gründe dafür sind meist gefährliches Fahren, Geschwindigkeitsübertretung in der Boxengasse, oder das Ignorieren von Flaggensignalen.

Meistens werden die Strafen direkt nach dem Vergehen ausgesprochen, und wirken sich auf das unmittelbar stattfindende Rennen aus. Bei manchen Vergehen gibt es aber auch rennübergreifende Strafen, wie eine Strafversetzung in der Startaufstellung beim nächsten Rennen. Diese können aufgrund von zu häufigem Fehlverhalten, aber auch wegen zu oft gewechselten Motor oder Getriebe, verhängt werden.

Ab der Saison 2014 gibt es auch einen Strafen-Führerschein, ähnlich dem Punktführerschein im normalen Straßenverkehr. Für jede Strafe im Laufe der Saison wird dem Fahrer eine Anzahl an Strafpunkten angelastet. Überschreitet er eine gewisse Grenze, muss er für ein Rennen pausieren. Auch Disqualifikationen bei schwer fahrlässigem Fahrverhalten oder aufgrund eines nicht regelkonformen Fahrzeuges können ausgesprochen werden.

### *Wertungssystem*

Durch die Vergabe von Punkten für im Rennen erreichte Platzierungen wird am Ende der Saison der Weltmeister ermittelt. Die Fahrer-WM ermittelt den Piloten mit den meisten, über die gesamte Saison hinweg gesammelten Punkten. Dabei ist es egal, ob er in dieser Saison für ein oder mehrere Teams gefahren ist. Die zweite Weltmeisterschaft kürt die erfolgreichsten Konstrukteure. Hier werden die Punkte aller Fahrer, welche für den Rennstall angetreten sind, zusammengezählt. Das Team mit den meisten Punkten ist folglich Konstrukteurs-Weltmeister. Das Punktesystem wurde in der Geschichte der Formel 1 mehrere Male verändert.

Die meisten Fahrer-Weltmeisterschaften hat Michael Schumacher mit 7 Titeln gewonnen. Mit 16 Titeln liegt Ferrari bei den Konstrukteuren an der Spitze.

## Entwicklung der Sicherheit

Sicherheit ist in der heutigen Zeit das zentrale Thema in der Formel 1 geworden, und steht noch über dem Spektakel. Nach dem letzten Todesfall in der Formel 1, dem Tod des Publikumslieblings Ayrton Senna 1994, wurde die Formel 1 sehr stark in Frage gestellt, und das Publikum war nicht mehr so grenzenlos begeistert von der Sportart. Max Mosley und Bernie Ecclestone waren maßgeblich an der enormen Entwicklung der Sicherheitsmaßnahmen in den letzten Jahrzehnten beteiligt.

In den ersten Jahren der Formel-1-Weltmeisterschaften gab es noch keinerlei Sicherheitsvorschriften. Es kam zu vielen verheerenden Unfällen und Todesfällen. Auch in anderen Rennserien verhielt es sich nicht anders. So forderte der Crash eines Mercedes bei einem 24h-Rennen 80 Todesopfer.

In den 60er Jahren wurden die ersten Bestimmungen für Sicherheitsvorkehrungen eingeführt. Eine der ersten Maßnahmen waren die Überrollbügel an den Autos, welche den Kopf des Fahrers im Falle eines Überschlags schützten. Die Fahrer waren nun auch verpflichtet, standesgemäße Helme zu tragen.

Weitere Errungenschaften im Reglement der 60er waren unter anderem die Einführung der Flaggensignale, sowie die Bestimmungen für feuerfeste Anzüge und besseren Brandschutz in den Autos. Das Design der Cockpits wurde dahingehend verändert, dass eine schnelleres Aussteigen im Brandfall möglich war.<sup>79</sup>

Trotzdem war die Sicherheit zu dieser Zeit noch weit von den heutigen Standards entfernt, und die Todesfälle waren nicht weniger als im Jahrzehnt davor. Die Autos wurden in einem viel schnelleren Tempo weiterentwickelt als die Sicherheitsbestimmungen angepasst werden konnten, ganz zu schweigen von den Rennstrecken, welche in dieser Zeit keinerlei Kontrollen diesbezüglich unterzogen wurden. Man reagierte zwar von Seiten der FIA mit Vorschriften für neue Motoren, doch auch diese wurden geschickt umgangen. Spätestens mit dem tödlichen Unfall von Jim Clark, einem der sichersten Fahrer der Formel 1, war klar, dass diese Entwicklung nicht so weiter gehen konnte. Zu dieser Zeit starben mehr Fahrer als je zuvor.

Zu der Zeit war es auch, als Max Mosley beschloss, sich für die Sicherheit einzusetzen. Neben ihm waren zwei weitere Männer mit der Thematik beschäftigt. Bernie Ecclestone und der österreichische Formel-1-Fahrer Jochen Rindt, welcher eine entscheidende Rolle bei der Einführung der schnell zu öffnenden Sicherheitsgurte spielte. Rindt, der mit Ecclestone die Pläne für die Verwandlung der Formel 1 in ein weltweit vermarktbare Business schmiedete, starb allerdings bevor man sich mit der Umsetzung ihrer Gedanken zur Sicherheit befassen konnten. Ecclestone und Mosley versuchten trotzdem die Verbesserung der Sicherheit anzugehen, allerdings eher schleppend. Die zunehmende Wichtigkeit der Sponsoren und der TV-Stationen zwang die Formel 1 dazu, eine immer größere Show zu bieten. Eine ungünstige Ausgangssituation, um an Sicherheit zu denken, welche einem wachsenden Spektakel eher hinderlich gewesen wäre.

Immerhin musste ab Beginn der 70er Jahre verpflichtend ein Arzt vor Ort sein. Dr. Sid Watkins, auch heute noch der Helfer aller Formel-1-Fahrer, sitzt seitdem bei jedem Grand Prix im Medical Car bereit, um so schnell wie möglich die Erstversorgung zu gewährleisten.

---

<sup>79</sup> [http://www.formula1.com/inside\\_f1/safety/](http://www.formula1.com/inside_f1/safety/) (5.3.2014)

Der vorhin gewährte Einblick in die Historie zeigt die großen Mängel an Sicherheit in den 70er Jahren auf, aus denen eine Vielzahl an Unfällen, wie jener Laudas im Jahre 1976, die dem Sport nach und nach Publikumseinbußen brachte. Da die zukünftigen Rennen international im TV gezeigt wurden, konnte man sich solch negative Publicity nicht länger leisten.

Aufgrund dieser Ereignisse wurden auch erste Richtlinien für die Planung und Wartung von Rennstrecken eingeführt. So mussten die Zuseher ausreichend durch Zäune geschützt sein, welche in einem gewissen Sicherheitsabstand angebracht waren. Vor jedem Rennen gab es Streckenbegehungen, um mangelnde Leitplanken oder unsichere Stellen entschärfen zu können. Auch eine massive Wand zwischen der Start-Ziel-Gerade und der langsameren Boxengasse ist seit damals beim Bau von Formel-1-Strecken verpflichtend.

Für die Fahrer gab es in den späten 70ern und in den 1980er Jahren einige Änderungen. Sie müssen nun regelmäßig medizinische Tests über sich ergehen lassen. Durch die abnehmbaren Lenkräder müssen auch die „Ausstiegs-Tests“ regelmäßig absolviert werden. Dabei muss ein Fahrer in einer gewissen Zeit das Auto verlassen können und das Lenkrad wieder am Wagen befestigen, um es für die Streckenposten nicht unlenkbar zurückzulassen.

An der Strecke ist beim Grand Prix ein fixes „Medical Centre“ einzuplanen, sowie ein Helikopter zum schnellen Abtransport zur Verfügung zu stellen.

Trotz all dieser Maßnahmen kam es 1994, in einer Zeit, als wieder die Entwicklung der Autos, dieses Mal durch den massiven Einsatz elektronischer Fahrhilfen, in einer enormen Geschwindigkeit voran getrieben wurde, zum Horror-Wochenende von Imola, an dem gleich zwei Fahrer starben und einer schwer verletzt wurde. Nach der Saison 1976 war dies der zweite große Knackpunkt für die Sicherheitsentwicklung in der Formel 1. Einiges war geschehen, aber die Geschwindigkeit der Entwicklung war bei weitem noch nicht hoch genug, um mit der Entwicklung des restlichen Rennzirkus mitzuhalten.

Max Mosley veranlasste umgehend Verbesserungen des Reglements bezüglich der Autos, aber auch der Rennstrecken. Die elektronischen Fahrhilfen wurden verboten und die Motorenleistung gedrosselt. In den kommenden Jahren folgten noch weitere signifikante Veränderungen. Das Monocoque um den Fahrer herum wurde erweitert und verbessert. Es besteht nun aus Carbonfasern, und schützt den Fahrer auch bei einem enormen Aufprall. Die Seitenwände des Cockpits wurden höher, und der Nacken wurde durch zusätzliche Unterstützungen geschützt. Die Reifen müssen seither fest mit den Radaufhängungen verbunden sein, um beim Aufprall nicht lose durch die Luft geschleudert zu werden. Da Unfälle natürlich nie zu 100% vermeidbar sind, wurde auch jedes Auto mit Daten-Rekordern ausgestattet. Im Falle eines Zwischenfalls kann auf die Daten und Aufzeichnungen zurückgegriffen werden, um den Unfallhergang genauer zu analysieren und darauf reagieren zu können. Ein ähnliches System wie die Blackbox bei Flugzeugen.

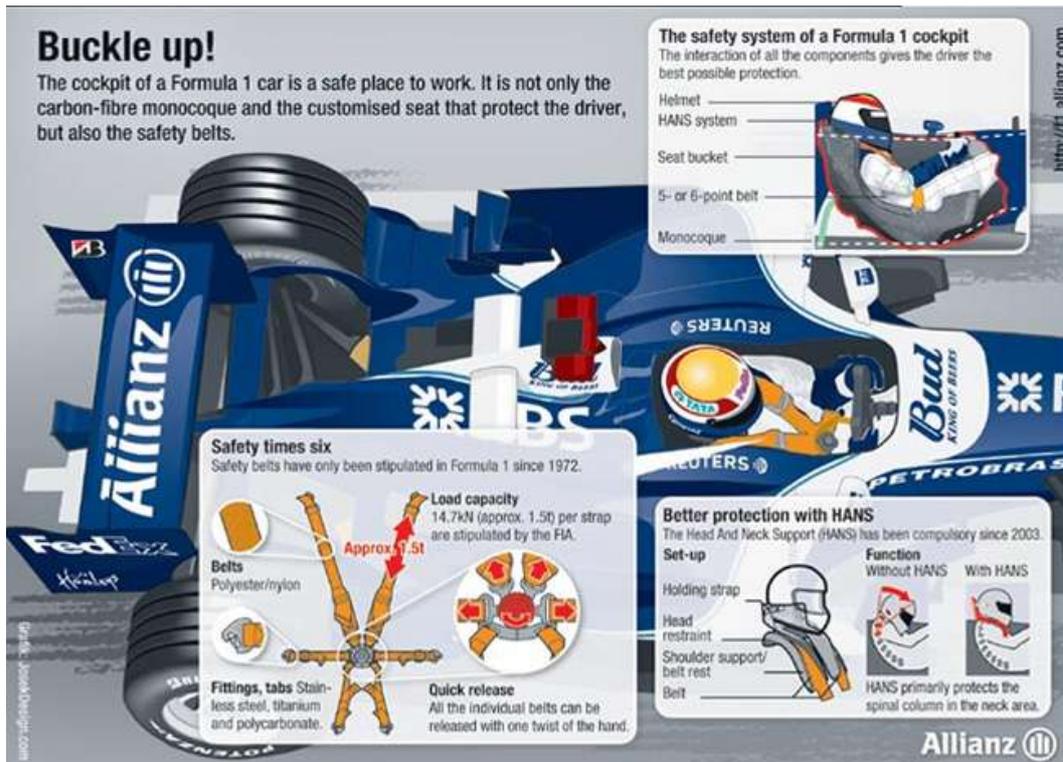


Abb.043: Monocoque, Quick-Release Gurte, HANS-Protector

Die Fahrer tragen feuerfeste Anzüge die den Standards der NASA entsprechen. Aber nicht nur sie, auch die gesamte Boxen-Crew ist verpflichtet feuerfeste Anzüge und Helme zu tragen. In Kombination mit den hohen Standards der neuen Fahrerhelme ist nun ein besserer Gesamtschutz für den Piloten gegeben. Ein zusätzlicher Hals- und Nackenschutz, kurz „HANS“, verringert die Einwirkungen auf den Körper der Fahrer beim Aufprall um einen erheblichen Teil.

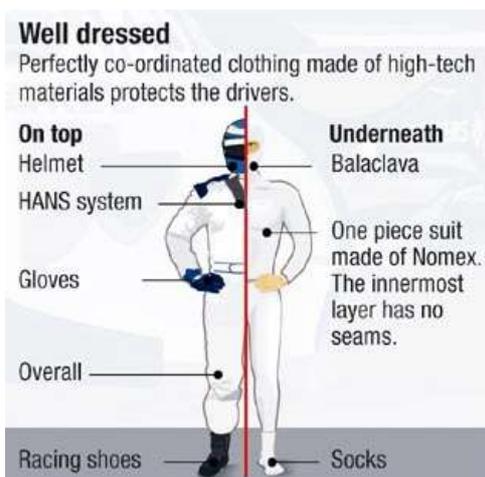


Abb.044: Feuerfeste Kleidung

Nach den Unfällen von 1994 wurden sofort an verschiedenen aktuellen Strecken insgesamt 27 Kurven überarbeitet und modernisiert. Weiters wurden Reifenstapeln angebracht, welche den Aufprall der Autos abfedern sollen. Diese werden regelmäßigen Tests unterzogen. Sie müssen fest mit dem Boden verbunden sein, um zu verhindern, dass Autos unter die Reifenstapel geraten, und somit der freiliegende Kopf des Fahrers verletzt wird.

Weiters wurde viel Wert auf die Planung von großzügigen Auslaufzonen gelegt, damit von der Strecke abkommende Fahrer die Möglichkeit haben, das Auto wieder unter Kontrolle zu bekommen. Sehr oft wurden Kiesbette eingeplant, welche zwar die Gefahr des Steckenbleibens in

sich bergen, jedoch die Geschwindigkeit der Autos in nur kurzer Zeit drastisch vermindern.<sup>80</sup>

<sup>80</sup> [http://www.f1scarlet.com/safety\\_measuresinf1.html](http://www.f1scarlet.com/safety_measuresinf1.html) (5.3.2014)

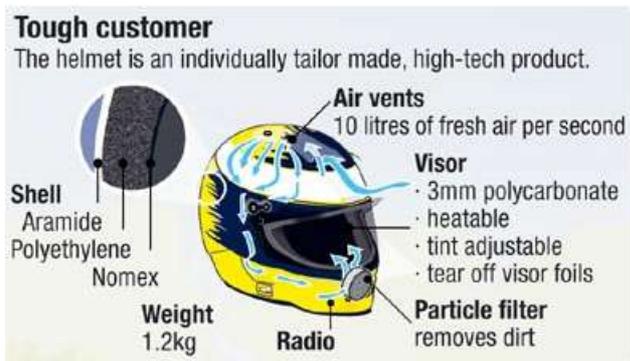


Abb.045: F1-Helme

Um die Boxenmitarbeiter zu schützen wurden neben den feuerfesten Anzügen auch niedrigere Geschwindigkeitslimits in der Boxengasse eingeführt. Diese liegen bei den meisten Rennen bei 80km/h. Wird dieses Limit nicht beachtet, wird man umgehend dafür bestraft. Auch das Durchgreifen bei anderen Vergehen wird nun viel strenger gehandhabt. Zusätzlich zu den bereits bestehenden Flaggensignalen wurde die blaue Flagge eingeführt. Diese zeigt

langsamen Autos an, dass sie die hinter sich liegenden, schnelleren Autos passieren lassen sollen, mit dem Ziel, ein wenig Konflikt- und somit Unfallpotential aus dem Rennen zu nehmen.<sup>81</sup>



Abb.046 & 047: Empfohlene Wahl der Auslaufzone



Abb.048 & 049: Auslaufzonen: Kiesbett vs. Asphalt

Die Bemühungen in den letzten zwei Jahrzehnten haben tatsächlich eine Verbesserung der Situation für die Fahrer und alle Beteiligten in der Formel 1 gebracht. Seit 1994 gab es keinen Unfall mit tödlichen Folgen mehr. Der einzige, bei dem es fast soweit gekommen wäre, war Felipe Massa. Massa wurde von einem wegfliegenden Teil am Helm getroffen, verlor sofort das Bewusstsein und raste ungebremst in die Reifenstapel. Er lag kurze Zeit im Koma, hat aber ohne größere Verletzungen überlebt und saß zu Beginn der nächsten Saison wieder im Cockpit. Nichts desto trotz hat dieser Unfall die Diskussionen wieder angeheizt, denn der Kopf ist nach wie vor nicht geschützt. Dem restlichen Körper kann kaum mehr etwas passieren, aber durch die Bauweise der Formel Autos liegt der Kopf im Freien. In einer niedrigeren Rennklasse ist erst vor ein paar Jahren ein Fahrer von einem herumfliegenden Reifen am Helm getroffen und getötet worden. Seitdem werden immer öfter die Rufe nach geschlossenen Cockpits laut, zum Beispiel durch über den Fahrer gestülpte Glaskuppeln.

<sup>81</sup> <http://www.atlasf1.com/news/safety.html> (5.3.2014)



## Analyse von Formel-1-Strecken

Als letzter Punkt, bevor wir uns in die Konzepterstellung und Faktorenuntersuchung vertiefen, werden noch die Regulative und deren Umsetzung anhand der Untersuchung aktueller Strecken unter die Lupe genommen.

### Die Regulative für Formel-1-Strecken

#### Einblick in die Normen und Design-Standards

Wie in allen Bereichen gibt es auch Normen für den Bau von Formel -1-Strecken. Diese Regeln werden von der FIA vorgegeben. Nicht alles ist darin genau geregelt, so gibt es vor allem beim Layout der Strecke Spielraum für Individualität. Gewisse Grundparameter sind aber vorgegeben. Hermann Tilke, Architekt der meisten neuen Formel-1-Strecken, spricht von 3 Hauptvorgaben. Die Mindestlänge der Start-Zielgerade mit dem Mindestabstand bis zur ersten Kurve, die Einhaltung der geforderten Auslaufzonen, und die Gesamtlänge der Strecke.<sup>82</sup> Ein tiefer Einblick in die Normen wäre an dieser Stelle nicht sinnvoll, eine kleine Einführung zum Verständnis jedoch sehr wohl. Ziel des Hauptteils dieser Arbeit ist die Erstellung von Konzepten für ‚faire‘ und ‚rücksichtsvolle‘ Formel-1-Strecken unter Berücksichtigung bestimmter Faktoren. Dass die Konzepte nicht 100% konform mit allen Regulativen oder deren Auslegung sein können, liegt auf der Hand. Die Strecken sollten allerdings noch eindeutig als Formel-1-Strecken deklariert sein. Um das zu gewährleisten und gewisse Ansätze verstehen zu können, ist ein ausreichendes Know-How über das Regelwerk unvermeidbar.

Anmerkung: Das komplette Kapitel „Einblick in die Normen und Design-Standards“ bezieht sich auf die Quelle „The International Sporting Code“ der FIA. Aufgrund eines besseren Leseflusses wird daher nicht jedes indirekte Zitat extra aufgelistet.<sup>83 84</sup>

#### Race Control

Die Race Control überwacht das Geschehen während allen Sessions, und ist für den sicheren, ordnungsgemäßen und reibungslosen Ablauf des Events verantwortlich. Sie hat auch absolute Entscheidungsgewalt und kann jederzeit in das Rennen eingreifen. Die Stewards und Renndirektoren überwachen die Strecke und geben sie frei, sobald alle Streckenposten positioniert, alle Zugänge zur Strecke gesperrt, und alle Gegenstände von der Strecke beseitigt sind.

---

<sup>82</sup> MENATH, Christian; „Formel 1 – Interview – Hermann Tilke: So entsteht eine Rennstrecke“; (Artikel auf „motorsport-magazin.com“); April 2014; <http://www.motorsport-magazin.com/formel1/news-190687-interview-hermann-tilke-so-entsteht-eine-rennstrecke-man-kann-die-zeit-nicht-zurueckdrehen/> (14.4.2014)

<sup>83</sup> [http://argent.fia.com/web/fia-public.nsf/444721B41AF73C63C125747A0057AD6F/\\$FILE/L3\\_02%20Annexe%20H\\_Annuaire2009\\_22.12.08.pdf](http://argent.fia.com/web/fia-public.nsf/444721B41AF73C63C125747A0057AD6F/$FILE/L3_02%20Annexe%20H_Annuaire2009_22.12.08.pdf) (17.3.2014)

<sup>84</sup> [http://argent.fia.com/web/fia-public.nsf/5214F4282449B031C1257505004326B2/\\$FILE/L3\\_04%20Annexe%20O\\_2009\\_10.12.08%20.pdf](http://argent.fia.com/web/fia-public.nsf/5214F4282449B031C1257505004326B2/$FILE/L3_04%20Annexe%20O_2009_10.12.08%20.pdf) (17.3.2014)

Die Renndirektoren haben eine hohe Verantwortung, daher müssen die Standards für die Räumlichkeiten der Race Control einerseits einheitlich sein, um standardisierte Abläufe nicht in die Länge zu ziehen, und andererseits möglichst wenig Ablenkung zulassen.

Das Gebäude der Race Control sollte so nahe wie möglich an der Start-Ziel-Gerade sein, und maximal einen Stock über dem Boden. Ein separater Zugang zur Strecke und der Boxengasse muss gewährleistet werden. Der Raum muss gut gegen Schall gedämmt sein und ist nur für ausgewiesenes Personal zugänglich. Auch die Einrichtung, vom Telefon bis zum Computer, ist genau im Reglement festgelegt, um ein intuitiveres Handeln zu ermöglichen.

### Boxengasse

Die Boxengasse ist im Idealfall neben der Start-Ziel-Gerade. Es herrscht ein striktes Geschwindigkeitslimit. Die Arbeit an den Autos findet in den Garagen statt. Diese befinden sich meist in einem Boxengebäude, welches auch die Race Control einen Stock darüber beinhaltet. Die meisten Mitarbeiter eines Teams dürfen diese Zone während eines Rennens nicht verlassen. Nur zum Boxenstopp dürfen sie auf die vor der Garage liegende Boxengasse gehen. Zwischen Boxengasse und Rennstrecke ist eine massive Wand mit Zaun zu errichten. Entlang dieser Mauer sind auf der der Boxengasse zugewandten Seite die Kommandostände der Teams. Dort befinden sich die Renningenieure der Fahrer. Nur bestimmte Mitarbeiter haben die Befugnis die Boxengasse zu queren um zum Kommandostand zu gehen.



Abb.050: links Boxengasse – rechts Rennstrecke

Einfahrt und Ausfahrt der Boxengasse sind durch weiße Bodenmarkierungen vorgegeben. Diese dürfen beim Ansteuern oder Verlassen der Box nicht überfahren werden.

## Streckenposten

Auf jeder Strecke müssen sogenannte Streckenposten verteilt sein. Diese haben die Aufgabe, Flaggensignale zu geben, Gegenstände, liegengebliebene Autos und Verunreinigungen von der Strecke zu entfernen, sowie die Anforderung von Personal oder Rettung zur Race-Control zu kommunizieren.

Für jeden Streckenposten müssen eigene „Marshall Posts“ vorgesehen sein, in denen sie sich während der Sessions aufhalten können. Diese müssen komplett gegen Feuer und herumfliegende Teile geschützt, sowie mit transportablen Feuerlöschern und diversen Signalen ausgestattet sein. Die Anzahl dieser Posten variiert je nach Strecke. Wichtig ist allerdings, dass kein Teilbereich der Strecke uneinsehbar ist. Die Streckenposten müssen zumindest mit ihren direkten Nachbarn ohne Hilfsmittel und per Sichtkontakt kommunizieren können. Maximal aber darf der Abstand 500m betragen. „Marshall Posts“ die mit mehr als einem Streckenposten versehen sind, müssen im permanenten Funkkontakt mit den Renndirektoren stehen.



Abb.051, 052, 053: Streckenposten

## Ampeln/Lichter

An jeder Strecke müssen zumindest zwei Ampeln angebracht werden. Die große Ampel hängt mindestens 4m über der Start-Ziel-Gerade, zwischen 10 und 25 Meter in Fahrtrichtung nach der Start-Ziel-Linie. Dabei handelt es sich um 5 nebeneinander angebrachte Ampeln mit jeweils 4 Leuchten. Die Kombination der Lichter gibt den Fahrern Auskunft über den Status der Strecke.

Eine zweite Ampelanlage ist am Ende der Boxengasse angebracht. Hier befinden sich zwei Ampeln nebeneinander, welche jeweils drei Leuchten haben. Diese geben den in der Box stehenden Fahrern Auskunft über den Strecken-Status.

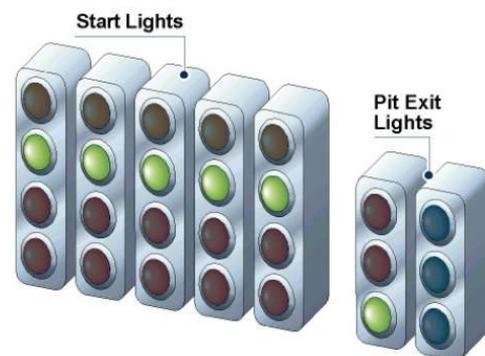


Abb.054: Ampelanlagen für Start-Ziel und Boxengasse

## Sicherheit & Rettung

Das Reglement sieht sowohl einen bestimmten Ablauf an Maßnahmen, als auch festgelegte bauliche Maßnahmen für die Gewährleistung der Sicherheit vor. So muss jede Rennstrecke über ein „Medical Center“ verfügen, in dem genau festgelegtes Equipment und geschultes Personal vorhanden sein muss. Diese Station wird von der FIA vor jeder Session inspiziert und nur bei Einhaltung aller

Vorschriften freigegeben. Bei permanenten Rennstrecken ist auch ein permanentes „Medical Center“ einzuplanen. Bei Strecken, welche nicht das ganze Jahr als solche genutzt werden, kann mit einer temporären Einrichtung dem Reglement Genüge getan werden. Direkt beim Medical Center sind auch Rettungswagen und ein Rettungs-Helikopter stationiert. Der Helikopter ist für den schnellst möglichen Abtransport in das nächstgelegene Spital gedacht. Rennstrecken dürfen nur dann für die Formel 1 freigegeben werden, wenn ein ausreichend ausgestattetes Spital in mindestens 45 Minuten erreichbar ist. Neben dem Helikopter und den Rettungswagen ist auch das Medical Car beim Medical Center stationiert. Dieses muss von einem zertifizierten Rennfahrer gesteuert werden, und einen Arzt mit ausreichendem Equipment an Bord haben.

Für die Rettung und medizinische Versorgung des Publikums, wird ein zweiter, unabhängig vom Rettungssystem für alle am Renngeschehen beteiligten Personen, Rettungsplan erstellt. Rettungswagen für den Abtransport von Zuschauern dürfen nicht in den sogenannten „first line of protection“, den ersten Sicherheitsbereich, vordringen. In den Zuschauerbereichen werden eigene Sicherheits-Rundgänge gemacht. Auch hier darf kein Bereich uneinsehbar sein.

Um die Sicherheit während des Rennens zu gewährleisten, sind diverse Vorrichtungen zur raschen Entfernung von Autowracks, herumliegenden Teilen, etc. vorzusehen. Kräne und Abschleppwagen müssen in genügendem Ausmaß rund um die Strecke positioniert sein. Die Zäune, welche die erste Sicherheitszone begrenzen, müssen daher auch an gewissen Stellen eine Durchfahrt dieser Maschinen zulassen, da keine Einsatzfahrzeuge in dieser Zone verweilen dürfen. Personal und Ausrüstung für eventuelle, spontane Streckenreparaturen müssen ausreichend vorhanden sein.

#### Konzeption der Strecke – Auszüge aus dem Regelwerk

Die FIA beurteilt alle offiziellen Rennstrecken und reiht sie in verschiedene Grade ein. Um ein Formel-1-Rennen austragen zu können, ist die Beurteilung nach dem obersten Grad erforderlich. Formel-1-Autos dürfen nur auf solchen Strecken unterwegs sein, während Rennserien, welche einen niedrigeren Grad benötigen, auch höher eingestufte Strecken befahren dürfen.

Die Konzeption einer Rennstrecke und der Streckenführung sind nicht strikt eingeschränkt und reglementiert, um nicht zu sehr einzuschränken. Allerdings gibt es durchaus Empfehlungen, um ein gutes und kompetitives Rennen gestalten zu können, und gleichzeitig die Wege und Abläufe möglichst einfach und praktisch für alle Beteiligten zu gestalten.

Einige Streckenteile sind allerdings zumindest durch einen Maximal- und Minimalwert beschränkt. Geraden auf einer Strecke dürfen zum Beispiel nicht länger als 2 km sein. Bei der Start-Ziel-Gerade ist auch die erste darauf folgende Kurve reglementiert, um möglichen Kollisionen vorzubeugen.

Der Scheitelpunkt der ersten Kurve muss mindestens 250 m von der Start-Ziel-Linie entfernt sein. Der Kurvenradius darf maximal 300m sein, und die Kurve muss einen Winkel von mindestens 45 Grad aufweisen.

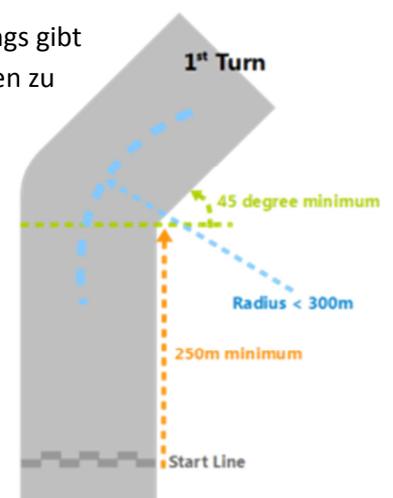


Abb.055: Anforderungen 1.Kurve

Die maximale Gesamtlänge eines Formel-1-Kurses beträgt 7km, während die Mindestlänge bei 4km liegt. Monaco bildet hier mit einer Länge von 3.340 Meter die Ausnahme. Bei diesem Grand Prix drückt man bei einigen Punkten im Regelwerk, aufgrund der enormen wirtschaftlichen Bedeutung des Events für den Sport, die Augen zu.

Beim Konzipieren von Rennstrecken sollen sich die Konstrukteure an der Performance des momentan schnellsten Autos orientieren. Sollten bei der Leistungsfähigkeit der Boliden enorme Veränderungen vorkommen, so muss die Strecke dementsprechend adaptiert werden.

Die Strecke sollte eine Mindestbreite von 12m aufweisen, im Bereich von Start und Ziel sind mindestens 15m empfohlen. Während sich auf der Start-Ziel-Geraden die Breite bis zur ersten Kurve nicht verändern darf, ist bei anderen Geraden eine Abweichung von bis zu einem Meter auf 20m Länge erlaubt.

Die Neigung der Strecke wird durch eine bestimmte Formel vorgegeben.

$$R=V^2/K$$

R... Radius [m]

V... Geschwindigkeit [km/h]

K... Konstante (20 bei konkavem Profil, 15 bei konvexem Profil)

Für die Start-Ziel-Gerade gilt es eine maximale Neigung von 2% nicht zu überschreiten.

Alle Streckenabschnitte, auch die Boxengasse, sollen auf beiden Seiten durch eine weiße Bodenmarkierung begrenzt sein. Bei der Einfahrt und Ausfahrt aus der Boxengasse ist eine weitere weiße Bodenmarkierung angebracht, welche von in die Box fahrenden, bzw. aus der Box kommenden Autos nicht überfahren werden darf.

Je nach Geschwindigkeit und Streckenprofil sind genügend große Auslaufzonen einzuplanen. Diese können aus Asphalt bestehen, können aber auch mit Gras bewachsen oder mit Kies aufgeschüttet sein.

Die Boxengasse sollte, inklusive der Garagen, mindestens 12m breit sein und sich parallel zur Start-Ziel-Gerade befinden. Zwischen Boxengasse und der Rennstrecke sollte ein Bereich von mindestens 4m eingeplant werden, in dem eine massive Mauer errichtet wird, auf der eine Signal-Plattform angebracht werden kann.

Die gesamte Länge der Boxengasse soll mindestens 7m Platz für jedes teilnehmende Auto bieten, also: **min. Länge = 7 x n<sub>Autos</sub> [m]**. Dabei müssen mindestens 4m Platz für die Durchführung des Boxenstopps angedacht sein.

Auch ein barrierefreier Zugang, sowie Einrichtungen für körperlich benachteiligte Personen, sind im Regulator festgelegt. So müssen eigene Zuseher-Plattformen, Behinderten-Parkplätze, Toilettenanlagen und asphaltierte Verbindungen all dieser Vorrichtungen für Rollstuhlfahrer vorhanden sein.

## Werbeflächen an der Rennstrecke

Die Formel 1 generiert in etwa die Hälfte ihres Umsatzes durch Werbung. Daher will man natürlich nicht auf Werbeflächen an der Strecke verzichten. Aus Gründen der Sicherheit ist hier allerdings eine gewisse Einschränkung notwendig. Jegliche Art von Werbung, Werbebannern, Plakaten, Videowalls, ... darf in keinsten Weise den Fahrer irritieren. Werbeflächen dürfen farblich nicht so gestaltet sein, dass sie in unmittelbarer Umgebung positionierte Streckenposten, Flaggensignale, Beschilderungen, ... schlechter erkennbar machen.



Abb.056: Werbung in Auslaufzone

Auch Werbung auf der Oberfläche des Rennstreckenbelags ist nicht erlaubt. Ausgenommen sind hierbei die Auslaufzonen. Dort sind Werbebotschaften durchaus erlaubt, sofern sie den Grip des Belags nicht negativ beeinflussen.

Alle anderen Arten von Werbeflächen auf dem Grund zwischen Strecke und der ersten Protektionslinie sind prinzipiell verboten. Prinzipiell deshalb, weil es auch hier eine Möglichkeit gibt, das Reglement zu umgehen. Für Formel-1-Events können gewisse Werbeständer, die neben der Strecke aufgestellt werden, beantragt und bewilligt werden. Diese müssen allerdings aus nicht entflammarem Polystyrol bestehen, welches im Falle eines Aufpralls sofort nachgibt und zerbricht. Der Mindestabstand zur Strecke muss 3 Meter betragen, und diese Werbeflächen dürfen weder den Fahrer irritieren, noch von wichtigen Signalen ablenken.

Werbung auf den Leitplanken ist nur in aufgemalter Form erlaubt, und darf keine Irritation bezüglich der Laufrichtung erzeugen. Werbung an den Seitenbanden der Rennstrecke ist nur an Banden in großem Abstand erlaubt.

Die sogenannten Überkopfwerbungen sind, wie die Start-Ampel, mindestens 4m über der Rennstrecke anzubringen. Es ist ein Stabilitätsnachweis bezüglich der Windkräfte einzureichen.

Für alle Werbeflächen hinter der ersten Protektionslinie gilt, dass sie mindestens einen Meter Abstand dazu haben müssen, keinerlei Wege für die Sicherheitskräfte versperren dürfen, und in keinem Fall über die erste Protektionslinie stürzen dürfen.



Abb.057: Überkopf-Werbebanner

## Instandhaltung & Wartung

Selbstverständlich werden die Strecken immer wieder neu lizenziert, aber auch zwischen den Erneuerungen der Lizenzen werden die Strecken regelmäßig begutachtet. Die Strecken müssen abseits der Events immer in einem sauberen Zustand sein. Die Außenzonen und Auslaufzonen müssen das gleiche Niveau wie der angrenzende Streckenteil aufweisen. Sollten sich Kerbs

(Randsteine in den Kurven) an dieser Stelle befinden, so muss der dahinter liegende Raum hinterfüllt sein. Die mit Gras bepflanzten Außenzonen müssen immer getrimmt und von jeglichem Unkraut befreit sein. Es dürfen sich keine Gegenstände oder Verunreinigungen innerhalb der ersten Protektionslinie befinden.

Die Leitplanken müssen immer gut befestigt sein und einen Abstand von ca. 4cm zum Boden haben. Reifenstapeln müssen permanent im Boden verankert und miteinander verbunden sein. Somit ist einerseits einem davonfliegenden Reifen vorgebeugt, andererseits können die Autos nicht unter den Reifenstapel rutschen. Alle Zäune werden regelmäßig geprüft und ausgetauscht. Servicestraßen und diverse Nebenwege müssen in einem genau so guten Zustand sein, wie die Rennstrecke selbst. Zwischen den einzelnen Bereichen für die Streckenposten muss auch abseits der Events immer ein freier Sichtkontakt gewährleistet sein. Daher müssen Bäume und Vegetation ständig nachgeschnitten werden. Auch die Funkverbindung zum Gebäude der Race Control muss immer funktionieren.

### Plandarstellung

Für die Architekten ist natürlich die erforderliche Darstellung der Formel-1-Strecken in den CAD Plänen interessant. Folgende Informationen sollen enthalten sein:

- 1.) *Streckenlayout im Maßstab 1:2000 (mindestens), mit Orientierung, Fahrtrichtung, Gebäude, Installationen, Zufahrtswegen, Zuseherbereichen, Sicherheitsvorrichtungen, Streckenposten, Box, Paddock Club, Positionierung der Start-Ziel-Linie, Ambulanz, Medical Centre, Helikopter Landeplatz, Feuerwehr-Parkplatz, Race Control.*
- 2.) *Pläne der Boxen und der Paddock Bereiche, sowie das Medical Centre mindestens im Maßstab 1:500.*
- 3.) *Detailliertere Pläne aller Gebäude (inklusive Medical Centre und Helikopter-Landeplatz) in 1:200*
- 4.) *Das Profil der Strecke in 1:2000*
- 5.) *Schnitte durch die Rennstrecke und die umliegenden Zonen (mindestens 10m links und rechts der äußersten Streckenkante), an der Start-Ziel-Linie, im Zentrum der wesentlichen Kurven, an den Streckenteilen mit maximaler bzw. minimaler Streckenbreite, Brücken oder anderen speziellen Punkten im Maßstab 1:200.<sup>85</sup>*

Auch die Verwendung der einzelnen Layer und Schraffuren in den CAD Plänen ist genau festgelegt. Zur Veranschaulichung folgt nun ein Beispiel-Plan aus der Norm der FIA.

---

<sup>85</sup> [http://argent.fia.com/web/fia-public.nsf/5214F4282449B031C1257505004326B2/\\$FILE/L3\\_04%20Annexe%20\\_2009\\_10.12.08%20.pdf](http://argent.fia.com/web/fia-public.nsf/5214F4282449B031C1257505004326B2/$FILE/L3_04%20Annexe%20_2009_10.12.08%20.pdf) (17.3.2014) – übersetzt von Michael Köstler

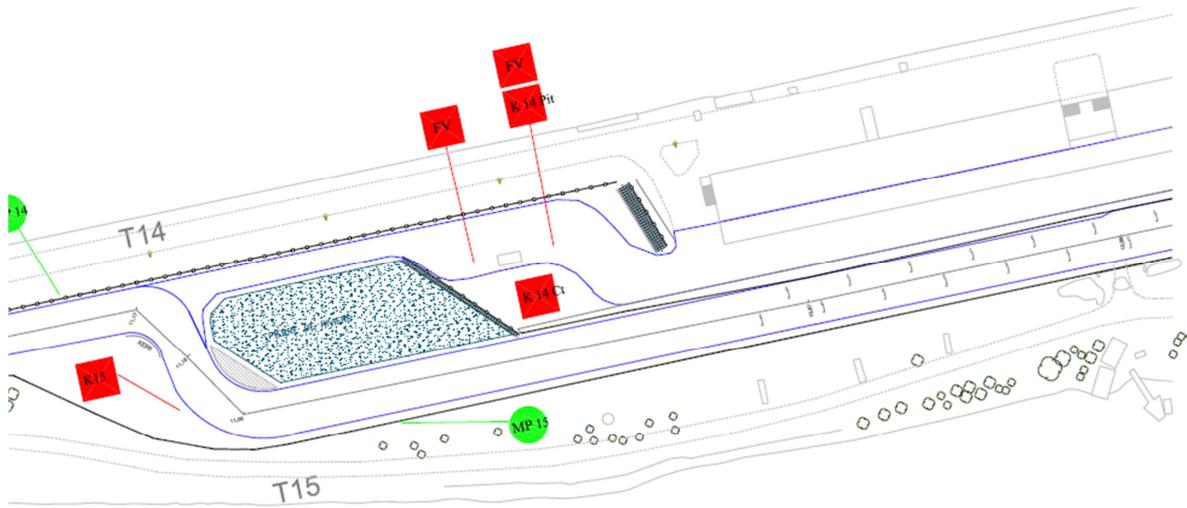


Abb.058: Beispiel AutoCAD Darstellung einer Formel-1-Strecke

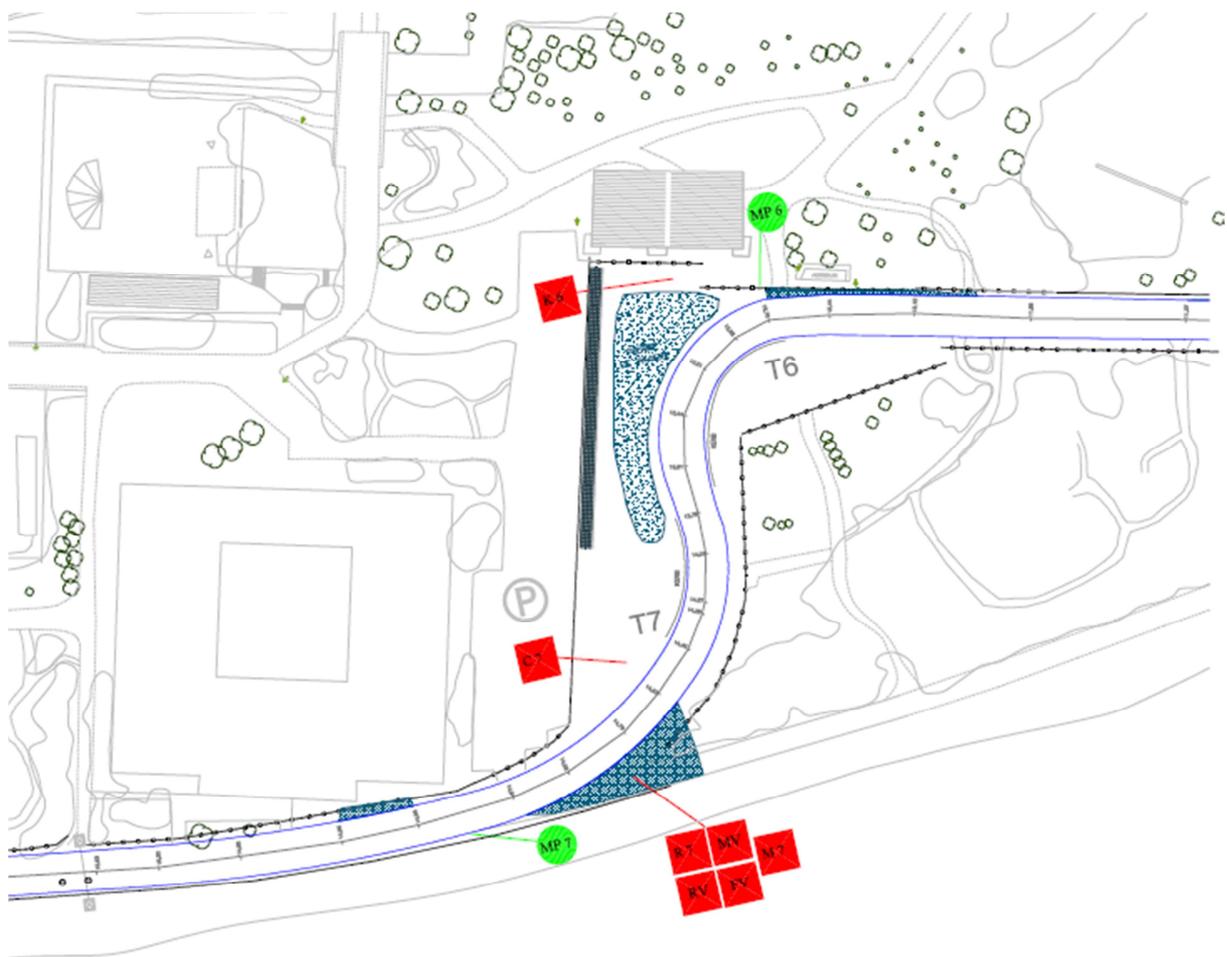


Abb.059: Beispiel AutoCAD Darstellung einer Formel-1-Strecke

## Regulativ vs. Spektakel

Viele Kritiker und Fans meinen, dass die Formel 1 in den letzten Jahren durch die ständige Evolution der Autos und Regelwerke aufgrund der Sicherheit immer mehr an Reiz und Spannung verloren hat, da das Regulativ die Konstruktion von neuen, innovativen und spannenden Formel-1-Kursen nicht mehr möglich macht.

Keith Collantine schreibt in einem Artikel, dass in den Augen vieler Fans und Experten die neuen Rennstrecken zwei Sachen gemeinsam haben. Sie sind erstens alle langweilig ,wenig herausfordernd und sich untereinander zu ähnlich, da viele Streckenteile immer wieder auf verschiedenen Kursen auftauchen. Zweitens sind sie alle von Hermann Tilke entworfen.<sup>86</sup>

Doch ist diese Entwicklung wirklich alleine die Schuld des Architekten, oder haben die Einschränkungen durch Sicherheitsstandards und Regulative maßgeblich dazu beigetragen? Was sicherlich nicht zur Verbesserung der Lage beiträgt, ist die Monopolstellung die Hermann Tilke genießt. In den letzten Jahren kommen alle neuen Rennstrecken aus seinem Büro. Die Architektur und das Geschehen rund um die Strecke sind tatsächlich teilweise sehr beeindruckend, was auch an den Austragsorten wie Abu Dhabi oder Singapur liegt, welche an möglichst repräsentativen Fernsehbildern und guter Publicity interessiert sind, egal wie hoch die Kosten und der Aufwand sind. Fällt dieser Aspekt allerdings weg, so hat man Strecken, welche immer wieder ähnliche Muster zeigen. Viele Start- und Stop-Passagen, lange Geraden die in enge Kurven münden, relativ anspruchslose Streckenführung.

Viele Leute werfen Tilke vor, dass es ihm an der Gabe, um das Reglement herumbuzubauen, es auszuloten und zu umgehen, mangelt. Klar schränken die Vorgaben ein, aber sie sind tatsächlich vage genug formuliert, um mehr herausholen zu können.

In einem Interview erzählt Christian Epp von Tilke Architekten, dass schon viele Leute an sie herangetreten sind und ihnen eine Liste von Passagen alter Rennstrecken gegeben haben, welche ihnen zeigen sollten, was die Fans sehen wollen. Doch das Problem ist, dass es dafür durch die Vorschriften der FIA einen extrem langen Kurs bräuchte. Möchte man zum Beispiel 10 berühmte Passagen wie die Eau Rouge in Spa oder eine Korkenzieherkurve einbauen, so müsste die Strecke insgesamt vermutlich um die 40km lang sein. Maximal sind 7km erlaubt. Das zweite Problem ist, dass man mit der Typologie arbeiten muss, die man hat. Kurven wie Eau Rouge oder auch der Österreich-Ring leben von dem Niveau-Unterschied. Die Eau-Rouge-Kurve würde ohne den Anstieg genau so langweilig sein, wie die meisten anderen Kurven. Spa und der Österreich-Ring werden oft in diesem Zusammenhang als Beispiele angeführt. Sie sind gemeinsam mit Suzuka zu den Lieblingsstrecken der meisten Fahrer zu zählen. Jenson Button, aktueller Formel-1-Pilot, erklärte, dass Suzuka



Abb.060: Eau Rouge

<sup>86</sup> COLLANTINE, Keith; "Don't blame Hermann Tilke, blame the rules"; Dezember 2007; <http://www.f1fanatic.co.uk/2007/12/16/dont-blame-hermann-tilke-blame-the-rules/> (2.4.2014)

keine Fehler verzeiht. Die Auslaufzonen und die Streckenbreite sind so bemessen, dass ein kleiner Fahrfehler das Rennende bedeuten kann. Bei den neuen Kursen kann man so viele Fehler machen wie man will, man bleibt trotzdem im Rennen.<sup>87</sup>

Man muss natürlich bei all den Aussagen der Fahrer, Fans und Experten immer im Kopf behalten, dass die Sicherheit immer im Vordergrund stehen sollte. Bei vielen Strecken ist die Formel 1 auch nicht der einzige Benutzer. Alan Wilson erzählt, dass bei der Planung von Strecken auch an andere Nutzungen gedacht werden muss. Die Formel 1 befährt die Strecke einmal im Jahr. Aber an den anderen Wochenenden kommen oft

Privatpersonen und organisieren Rennen oder Fahrten mit Arbeitskollegen. Sind die Strecken zu extrem angelegt, dann fahren die Leute ihre Autos zu Schrott, und keiner würde sich mehr dieser Freizeitbeschäftigung hingeben.<sup>88</sup> Hermann Tilke selbst macht ebenfalls auf das mit Einbeziehen anderer Nutzungen wie Motorradrennen o.ä., und die damit verbundenen entwerferischen Konsequenzen wie breitere Auslaufzonen, aufmerksam.<sup>89</sup> Es spielen also viele Faktoren eine Rolle.



Abb.061: Landschaft Österreiching

Ob das Reglement nun wirklich so krass im Widerspruch zu spannenden Rennstrecken steht wage ich zu bezweifeln. Schließlich haben wir durch die Untersuchung des Reglements festgestellt, dass gerade bei der Kursführung jede Menge Spielraum vorhanden ist. Die Wahl des Ortes ist allerdings sicher eine der entscheidenden Fragen dabei.

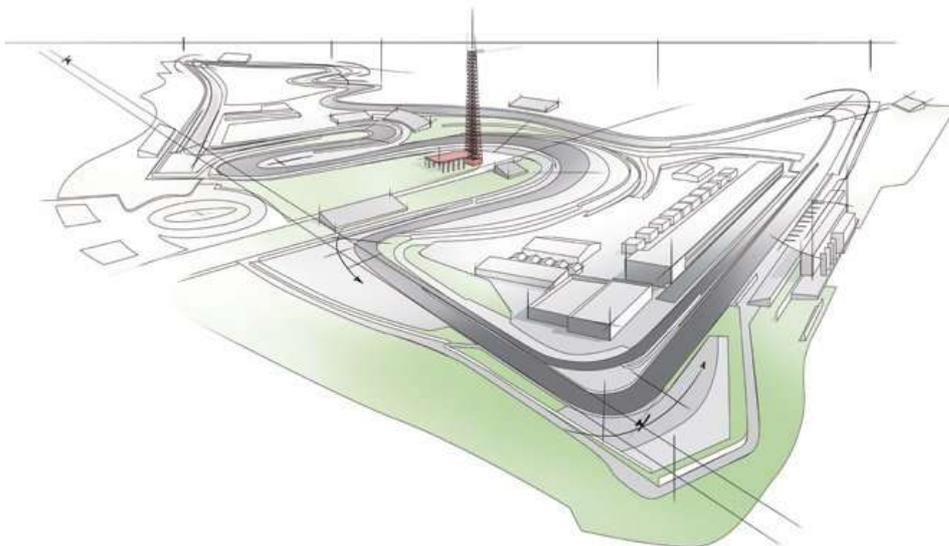


Abb.062: Skizze Austin GP

<sup>87</sup> <http://galatailamna.blogspot.co.at/2013/10/a-tilke-f1-track-designer-explains-why.html> (2.4.2014)

<sup>88</sup> <http://www.caranddriver.com/features/how-safety-has-killed-great-racetrack-design-feature> (2.4.2014)

<sup>89</sup> MENATH, Christian; "Formel 1 – Interview – Hermann Tilke: So entsteht eine Rennstrecke"; (Artikel auf "motorsport-magazin.com"); April 2014; <http://www.motorsport-magazin.com/formel1/news-190687-interview-hermann-tilke-so-entsteht-eine-rennstrecke-man-kann-die-zeit-nicht-zurueckdrehen/> (14.4.2014)

## Rennstrecken in der Stadt

Stadtkurse sind seit Beginn der Formel 1 Teil dieses Sports. Sie gelten aufgrund ihrer Charakteristik, der engen Kurven und knapp bemessenen Auslaufzonen, als besonders anspruchsvoll. Begeht man einen Fahrfehler, so fährt man mit hoher Wahrscheinlichkeit in die Leitplanken, und das Rennen ist für den Piloten zu Ende. Aufgrund der hohen Unfallwahrscheinlichkeit und dem Mangel an raschen Möglichkeiten zur Bergung von Autowracks sind Stadttrennen meist von mehreren Safety Car Einsätzen geprägt. Dies macht das Rennen für die Zuseher, aber auch für die Teams, unvorhersehbar. Vor allem die Renningenieure haben alle Hände voll zu tun, um für alle eventuellen Szenarien die richtige Vorgehensweise parat zu haben. Nicht umsonst wird der Monaco GP oft als das große Roulette von Monte Carlo bezeichnet, da man nie weiß, auf welche (Start)Nummer die Kugel fällt.

So sehr die engen Stadtkurse unvorhergesehene Szenarien begünstigen, so sehr schränken sie auch die Möglichkeit an Überholmanövern ein. Die Pole Position ist daher wichtiger als auf anderen Strecken.

Ein großes Problem stellt natürlich auch die Logistik und der Platz dar. Vor allem in Monaco wird über zu wenig Platz in den Boxen geklagt. Da eine Stadt ja für ein ganzes Wochenende von einer Formel-1-Strecke und den umliegenden temporären Tribünen und Gebäuden besetzt wird, sind in der Zeit das Leben und die Möglichkeit der freien Bewegung eingeschränkt. Der Monaco GP ist daher der einzige, an dem das freie Training von Freitag auf Donnerstag verlegt wird. Am Freitag findet keine Session statt und der Kurs wird wieder geöffnet, da die Einwohner sonst teilweise nicht zu ihren Wochenendeinkäufen kommen würden. Eine gute Lösung für dieses Problem hat die demnächst startende Formel E parat. Diese findet ja nur auf Stadtkursen statt, und hat sich daher eingehend mit der Problematik auseinandergesetzt. Training, Qualifikation und Rennen finden an einem Tag statt, um die Stadt möglichst kurz zu blockieren, ähnlich wie es bei Stadtmarathons, Radrennen oder ähnlichen Events gemacht wird.

Prinzipiell sind Rennen in der Stadt meist ein enormer Image-Aufputz. Alleine der neue Stadt-Grand-Prix von Singapur ist eine durchaus faszinierende Selbstdarstellung des Stadtstaates. Auch Monaco präsentiert sich jährlich von seiner besten Seite. Es ist also kein großes Wunder, dass auch New York seit Jahren Pläne für einen Grand Prix schmiedet. Dass ein Grand Prix in der Stadt aber nicht zwangsläufig ein Erfolg sein muss, hat das Beispiel Valencia gezeigt. Zwischen 2008 und 2012 wurden dort Formel-1-Rennen ausgetragen, aber da der Grand Prix als langweilig und unspektakulär galt, wurde er wieder aus dem Kalender genommen. Die TV-Bilder zeigten auch nicht die Pracht von Valencia, da die Zäune rund um die Strecke im Weg waren, während in Singapur oder Monaco die Stadt wunderbar in Szene gesetzt wird.

Durch die verbesserten Sicherheitsmaßnahmen sind Rennunfälle meist nicht mehr mit Verletzungen verbunden. In früheren Jahren waren Stadttrennen allerdings sehr berüchtigt, da die Anzahl der Unfälle in so einem Rennen natürlich direkt proportional mit den Verletzungen und Todesfällen in die Höhe schnellte.

Trotz allem für und wider haben Stadtkurse in der Formel 1 einen ganz besonderen Reiz, und werden daher immer einen Platz im Motorsport haben.

## Monaco GP - seit dem Beginn der Formel 1 in Verwendung

Der Grand Prix von Monaco wird als das absolute Highlight im Formel-1-Kalender bezeichnet. Die Strecke, welche durch die engen Gassen von Monte Carlo führt, bietet jedes Jahr ein spektakuläres Rennen. Mit einer kurzen Unterbrechung, zwischen 1951 und 1954, ist diese Strecke ein fixer Bestandteil der Formel-1-Weltmeisterschaft. Auch aus ökonomischer Sicht ist der Monaco GP das größte Event des Jahres. Selbst Personen, welche nicht unmittelbare Formel-1-Fans sind, beobachten dieses Spektakel jedes Jahr.

### Die Strecke

Der Kurs von Monte Carlo ist mit 3.340m der kürzeste im Formel-1-Kalender. Aufgrund der langsamen Geschwindigkeit wird dieses Rennen als einziges nicht über die vorgeschriebene Mindestdistanz von 305 km geführt, sondern nur über 260,520 km, bzw. 78 Runden.

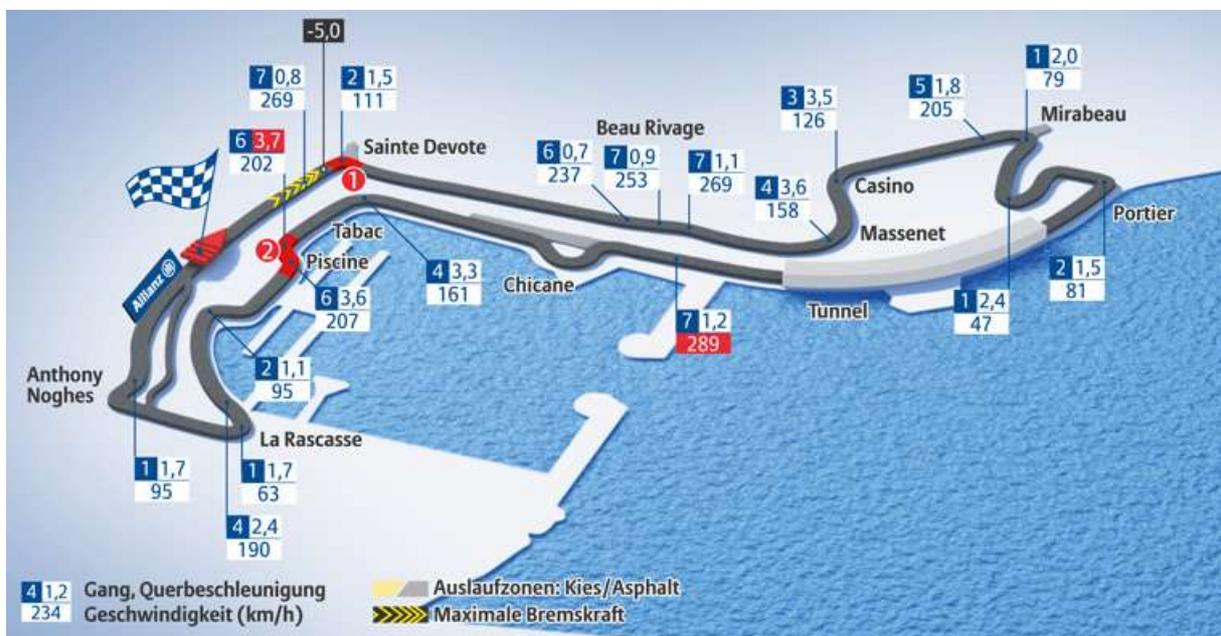


Abb.063: Streckenlayout Monaco

Die Start-Ziel-Gerade ist leicht nach rechts gebogen und führt in eine sehr langsame Rechtskurve. Danach geht es bergauf, und in eine Vielzahl von engen Kurven. Ein ganz spezielles Merkmal für Monaco ist die Tunnel Passage. Am Ende dieser Passage hat man den höchsten Speed auf der Strecke erreicht, bevor eine Schikane wieder die engen Kurven einleitet. Mit der Haarnadelkurve zwischen Mirabeau und Portier beinhaltet Monaco auch die langsamste Kurve der Formel 1. Die Grafik obere zeigt, dass hier kaum Auslaufzonen vorhanden sind. Wer einen Fehler macht, fährt in die Leitplanken. Charakteristisch für die Strecke sind niedrige Geschwindigkeit, hoher Abtrieb und die vielen engen Kurven, welche ein Überholen nur sehr schwer möglich machen. Da der Kurs über die täglich befahrenen Straßen der Stadt führt, ist der Asphalt im Verhältnis zu permanenten Rennstrecken eher uneben. Teilweise befinden sich auch Kanaldeckel oder ähnliches auf der Rennstrecke, welche speziell befestigt werden müssen, um kein Sicherheitsrisiko für die Fahrer darzustellen. Die Bodenmarkierungen der Straßen werden auch beibehalten, was für Laien etwas verwirrend aussehen

mag, und genau genommen auch nicht regelkonform ist. Aber der Monaco Grand Prix ist von der FIA bei den meisten Regeln und Bestimmungen pardonierte.

Logistisch ist ein Stadttrennen wie in Monaco insofern kompliziert, da man während der gesamten Phase des Auf- & Abbaus in den normalen Ablauf und Betrieb der Stadt eingreift. Daher müssen diese Arbeitsvorgänge zeitmäßig möglichst kompakt gestaltet sein. Im Falle von Monaco wird in etwa 6 Wochen vor dem Rennwochenende mit dem Aufbau von Tribünen und Co. begonnen. Etwa 50 Ingenieure sind mit der Umwandlung der monegasischen Straßen in eine Rennstrecke beschäftigt. Rund 1100 Tonnen Material für Tribünen und 900 Tonnen für die Boxen und Garagen werden aufgestellt, und das, obwohl Monaco sowohl die kleinste Boxengasse als auch die wenigsten Tribünen für zahlendes Publikum hat.<sup>90</sup>



Abb.064: Monaco-Streckenlayout + Tribünen

Die Boxengasse ist einer der Hauptkritikpunkte der Teams, die über widrige Arbeitsbedingungen klagen. Tatsächlich ist in den Garagen der Teams weniger Platz, als bei anderen Strecken. 2003 wurde zwar die Boxengasse von der Start-Ziel-Seite in Richtung Hafen verlegt, und durch Aufschüttungen das Land ein wenig in Richtung Meer erweitert, dennoch entsprechen die Boxen eigentlich nicht den Standards der FIA, die auch hier wieder ein Auge zudrückt. Dasselbe gilt für die Sicherheitsstandards der Boxen, und der gesamten Strecke, welche ebenfalls nicht mehr ganz zeitgemäß sind. Trotz all dem muss man sagen, dass die Sicherheitsmaßnahmen und -vorkehrungen recht gut greifen.

<sup>90</sup> GODARD, Thierry; "The Economics of the Formula One Grand Prix of Monaco"; (Artikel auf "SmartAsset"); Mai 2013; <http://www.smartasset.com/blog/news/the-economics-of-the-formula-one-grand-prix-of-monaco/> (17.3.2014)

## Landschaftlicher Kontext

Das Fürstentum von Monaco ist ein unabhängiger Staat mit einer Fläche von nur knapp über 2km<sup>2</sup>, und liegt an der französischen Mittelmeerküste in der Nähe von Nizza, über dessen Flughafen Monaco auch am besten zu erreichen ist. Nach dem Vatikan ist Monaco der flächenmäßig zweitkleinste Staat der Welt. Durch die verhältnismäßig dichte Bebauung und hohe Einwohnerzahl ist Monaco daher der Staat mit der höchsten Bevölkerungsdichte. Direkt dahinter in dieser Statistik befindet sich interessanterweise der zweite Stadtstaat, der ein Formel-1-Rennen veranstaltet, nämlich Singapur. Durch die Küstenlage ist vor allem die Anreise nach Monaco mit dem Boot sehr beliebt. Viele Yachten parken das ganze Jahr über im monegassischen Yacht-Hafen. Viele Yachtbesitzer beobachten das Rennen auch von dort, da man einen schönen Blick auf die Strecke hat. Da die Rennstrecke einen großen Teil der Stadt komplett abschneidet, ist ein Passieren des Yachthafens nur über einen Zugang bei der Rascasse-Kurve möglich.

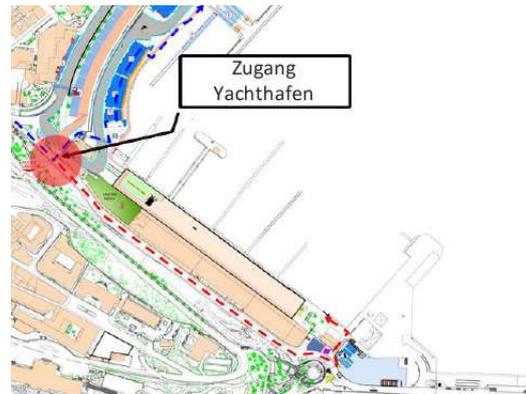


Abb.065: Zugang vom Yachthafen

Die Anreise mit dem Flugzeug ist wie bereits erwähnt nur über Frankreich möglich, da Monaco zu klein für einen eigenen Flughafen ist. Von dort gelangt man am besten mit dem Zug oder dem Taxi in die Stadt. Auch der Helikopter ist vor allem bei den betuchteren Gästen sehr beliebt. Parkplätze sind prinzipiell aufgrund der engen Gassen ohnehin schon rar, während eines Rennwochenendes daher beinahe kaum vorzufinden. Da die Strecke keine permanente ist, ist auch eine zu hundert Prozent perfekte Einbettung in den Kontext nicht so dramatisch zu sehen. Ob eine Stadt überhaupt für so ein Event geeignet ist, oder ob es bessere Lösungen geben könnte, darüber lässt sich natürlich streiten. Im Falle von Monaco sind die Möglichkeiten der Realisierung einer anderen Grand-Prix-Strecke oder Streckenführung stark limitiert.



Abb.066: Einbettung der Strecke in den Kontext

## Ökologie

Was die Nachnutzung der Strecke anbelangt, ist Monaco als temporärer Stadtkurs natürlich optimal, da die Strecke mehr oder weniger für ein Event aufgebaut wird, und danach wieder spurlos verschwindet. Ein absolutes Plus für den geringen ökologischen Fußabdruck.

## Ökonomie

Ökonomisch gesehen ist Monaco der erfolgreichste Grand Prix der Formel-1-Saison. Nicht nur, weil die Super-Reichen direkt an der Strecke wohnen und dementsprechend viel Geld dort lassen,

sondern vor allem wegen einer Sonder-Vereinbarung der Formel 1 zwischen dem Automobilclub von Monaco. Normalerweise müssen Rennstreckenbetreiber eine Summe von rund 30 Millionen US-Dollar bezahlen, um einen Grand Prix im Rahmen der Formel-1-Weltmeisterschaft austragen zu dürfen. Eine Ausgabe, welche von den meisten Staaten allerdings gerne ausgegeben wird, da der Mehrgewinn an langfristigen Einnahmen durch den Tourismus und die Imagepolitik durch die Austragung eines F1-Rennens diese Ausgabe mehrfach wieder einbringt. Die Formel 1 im eigenen Land zu haben kurbelt die Wirtschaft an, und sowohl der austragende Ort, als auch das Land, erfahren dadurch eine enorme Aufwertung und Ansehen.

In Monaco ist das Bild anders, denn hier profitiert die Formel 1 durch das ‚Glanz und Glamour‘-Image des Fürstentums. Bernie Ecclestone ist der Meinung, dass die Rennserie ohne den jährlich stattfindenden Grand Prix an der Mittelmeerküste nur halb so viel wert sei. Somit lässt er den Automobilclub von Monaco, welcher die Strecke betreibt, das Rennen nicht nur kostenfrei ausrichten, sondern überlässt ihm auch die kompletten Einnahmen des Rennwochenendes.

Es gibt zwar nur rund 37.000 offizielle Tribünenplätze in Monaco, womit dies der zuseherärmste Grand Prix ist, aber mit all den Zusehern von den Balkonen, Fenstern und Yachten kann man an einem Rennwochenende in etwa mit 200.000 Zusehern vor Ort rechnen. Neben den Einnahmen durch Tickets und die entsprechend teuren Yacht-Tickets verdiente der Streckenbesitzer im Jahre 2008 alleine durch angebrachte Werbung an der Strecke in etwa 16,3 Millionen US-Dollar.<sup>91</sup> Zusätzlich erhält der Automobilclub von Monaco jährlich 7 Millionen US-Dollar Subventionen vom Staat, ein Investment, welches mit einem geschätzten Gewinn von rund 120 Millionen US-Dollar voll aufgeht. Dazu kommen noch andere Renn-Events, wie Oldtimer-Rennen, Ralleys, oder in Zukunft die Formel E. Die Strecke mit den meisten staatlichen Subventionen ist allerdings Singapur mit rund 60 Millionen US-Dollar.<sup>92</sup>

Auch für die Teams und Fahrer ist der Monaco-Event ein besonders wichtiger, denn ein Sieg im Fürstentum ist, aus Sicht der PR, fast so wichtig, wie der Gewinn der Weltmeisterschaft. Viele Teams haben bei diesem Grand Prix andere Lackierungen, Helm-Designs, andere Rennanzüge, usw. Sponsoren zahlen den Teams unheimlich viel Geld, um einen Werbeplatz zu ergattern. Die Fahrer, denen es gelingt dieses spezielle Rennen zu gewinnen, werden ein Leben lang dafür gerühmt, denn um zu den Besten aller Zeiten zu gehören, sollte man zumindest einmal ganz oben auf dem monegasischen Siegespodest gestanden sein.

Die Einschaltquoten sind höher als bei anderen Formel-1-Events. Laut ESPN F1 bringt es der Grand Prix auf etwa 900 Stunden Live-Berichterstattung und eine Milliarde Zuseher. Aufgrund des Glamours werden an diesem Wochenende auch Leute zu Formel-1-Zusehern, die den Rest des Jahres keine Notiz von diesem Sport nehmen. So gut wie jedem ist der Grand Prix in Monte Carlo ein Begriff, nicht zuletzt deshalb wird er auch gerne in Filme eingebettet, welche sich spannender Rennszenen bedienen wollen, oder ein solches Ereignis im Hintergrund ablaufen lassen möchten.

---

<sup>91</sup> GODARD, Thierry; "The Economics of the Formula One Grand Prix of Monaco"; (Artikel auf "SmartAsset"); Mai 2013; <http://www.smartasset.com/blog/news/the-economics-of-the-formula-one-grand-prix-of-monaco/> (17.3.2014)

<sup>92</sup> SYLT, Christian & REID, Caroline; "Monaco's pulling power"; (Artikel auf "ESPNF1"); May 2010; <http://en.espnf1.com/monaco/motorsport/story/17098.html> (17.3.2014)



Abb.067: Filmszene aus Iron Man 2, Kampf zweier Superhelden während des Monaco GP

### Singapur GP - neues Nachtrennen vor imposanter Kulisse

Neben Monaco findet der einzige andere Stadt Grand Prix der Formel-1-Weltmeisterschaft im Stadtstaat Singapur statt. Seit 2008 befindet sich die Strecke im offiziellen Rennkalender. Die Streckenführung verläuft zum Großteil auf den vorhandenen Straßen Singapurs. Der Start-Ziel-Bereich inklusive der dazugehörigen Gebäude wurde allerdings neu dazu gebaut. Verantwortlicher Architekt ist auch hier der Deutsche Hermann Tilke.<sup>93</sup>

#### Die Strecke

Singapur ist nur zum Teil ein typischer Stadtkurs. Es gibt natürlich aufgrund der Bebauung und der örtlichen Begebenheiten viele 90-Grad-Kurven, welche den Kurs langsam machen, aber auch längere Geraden, die eine Höchstgeschwindigkeit von über 300 km/h zulassen. Zusätzlich dazu ist die Strecke verhältnismäßig breit, denn die engste Stelle ist mit 10 Metern genau so breit wie die weiteste Stelle beim Grand Prix von Monaco.<sup>94</sup> Unter der Berücksichtigung dieser Faktoren ist es gelungen, eine höhere Wahrscheinlichkeit für Überholmanöver in den Entwurf zu integrieren.



Abb.068: Singapur - Streckenführung

<sup>93</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fer\\_Preis\\_von\\_Singapur](http://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fer_Preis_von_Singapur) (11.4.2014)

<sup>94</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Marina\\_Bay\\_Street\\_Circuit](http://de.wikipedia.org/wiki/Marina_Bay_Street_Circuit) (11.4.2014)

Die Strecke ist über 5km lang. Die vielen Kurven, von denen Singapur mit 23 Stück die meisten aller aktuellen F1-Strecken hat, brechen oft den Rhythmus und sind eher langsam zu durchfahren. Diese Umstände sorgen dafür, dass dieses Rennen unter normalen Umständen das, an der Zeit gemessen, längste Rennen des Jahres ist. Aufgrund des Platzmangels bei Stadtrennen sind die Auslaufzonen eher rar und nicht großzügig angelegt. Aus diesem Grund kommt es so gut wie immer zu Unfällen, welche einen Einsatz des Safety Cars erfordern. Dadurch wird die Dauer des Rennens oft noch zusätzlich verlängert, weshalb man mit der maximalen Dauer eines Formel-1-Rennens, welche mit 2 Stunden anberaumt ist, ab und zu nicht auskommt, und das Rennen nicht über die volle Distanz gefahren wird.

In etwa 70% der Strecke befinden sich auf den vorhandenen Straßen der Stadt, der Rest der Strecke wurde neu gebaut. Daher ist die Strecke nicht komplett temporär, denn der neue Teil mit dem Boxengebäude bleibt das ganze Jahr über bestehen.<sup>95</sup> Der neue Streckenteil ist auf der rechten Darstellung dunkelgrau eingezeichnet. Das Boxengebäude und der *Singapore Flyer* sind ebenfalls neu gebaut worden.



Abb.069: neuer Streckenteil des Singapur GP

Abgesehen davon, dass Singapur neben Monaco das einzige Stadtrennen ausrichtet, hat dieser Grand Prix auch eine besondere Stellung als erstes Nachtrennen der Formel-1-Geschichte eingenommen. Es



Abb.070: neu angebaut (Boxengebäude, Streckenteil, Riesenrad, ...)

mussten erstmals Lichtsignale, welche die normalen Flaggsignale ersetzen, eingeplant werden. Auch eine dementsprechende Flutlichtanlage zur Ausleuchtung der Strecke musste gebaut werden.

Tribünen und Zuseherräume sind auf dieser Strecke aufgrund des Platzmangels eher spärlich gesät.

<sup>95</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fer\\_Preis\\_von\\_Singapur](http://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fer_Preis_von_Singapur) (11.4.2014)

## Landschaftlicher Kontext

Als Stadt-Grand-Prix ist die Strecke naturgemäß in einen urbanen Kontext eingebettet. Die Lage der Straßen und die umliegende Bebauung haben maßgeblichen Einfluss auf die Streckenführung. Aus topografischer Sicht gibt es keine große Unterschiede auf den einzelnen Streckenpassagen. Auch der neue Streckenteil passt sich dem Niveau der restlichen Strecke an. Tribünen, Zäune, Absperrungen und sonstige Vorrichtungen werden vor dem Rennwochenende aufgebaut, was die Abläufe der Stadt einschränkt.



Abb.071: Streckenaufbau in Singapur

Die imposante Kulisse der Metropole wird vor allem durch die Architektur der Stadt geprägt, welche während des Renngeschehens eine illuminierte Skyline in den Hintergrund der TV-Übertragung setzt.



Abb.072: Marina Bay Sands - Mosche Safdie

Singapur an sich ist ein Inselstaat und liegt in Südostasien, südlich von Malaysia. Die Anreise mit dem Flugzeug ist kein Problem, da die Stadt aufgrund ihrer wirtschaftlichen Bedeutung auf eine hohe Fluktuation von Menschenmassen ausgelegt ist.

Die folgende Darstellung zeigt, wie die Strecke in die Stadt eingebettet ist.



Abb.073: Streckenplan + Zonierung

## Ökologie

Obwohl der Grand Prix auf den Straßen der Stadt stattfindet, wurde trotzdem ein neuer Streckenteil angebaut. Nicht optimal, aber im Vergleich mit dem Bau einer komplett neuen Strecke sicher besser. Dass für den neuen Streckenteil ein Teil des Gewässers mit Land aufgeschüttet wurde, hat in diesem Fall keine negativen Auswirkungen auf die Natur, da es sich nur um einen minimalen Eingriff handelt. Was den Stromverbrauch anbelangt, ist Singapur allerdings ein absolutes Negativbeispiel in der Formel 1. Um ein Nachtrennen durchzuführen wurden laut motorsport-total.com rund 108 Kilometer Stromkabel verlegt. Der verbrauchte Strom an einem Rennwochenende beträgt in etwa 3 Millionen Watt.<sup>96</sup> Auch die erhöhte Lärm- & Abgasbelastung ist ein ökologischer Nachteil. Sie setzt den Bewohnern Singapurs zu, und beeinträchtigt die Stadt auch über das Grand Prix Wochenende hinaus.

## Ökonomie

Wirtschaftlich gesehen ist der Formel-1-Grand-Prix für den Staat Singapur ein Erfolg. Zwar müssen die Veranstalter tief in die Taschen greifen, um ein Teil der F1-Weltmeisterschaft zu sein, aber der gewonnene Mehrwert durch die steigenden Touristenzahlen und die Aufwertung des Images wirken sich langfristig gewinnbringend für das Land aus.

Aus diesem Grund subventioniert der Staat den Streckenbetreiber auch kräftig. Laut *ESPN-F1* ist von rund 60 Millionen US-Dollar die Rede, womit der Singapur GP das am höchsten, staatlich subventionierte F1-Rennen wäre.<sup>97</sup>

Durch die Austragung dieses Rennens hat die Formel 1 einen Zuwachs am aufstrebenden Markt in Südostasien erzielen können, sowie die Reichweite der Rennserie erweitert, und somit auch selbst einen großen Mehrwert aus der Veranstaltung ziehen können.

Die Idee, das Rennen in der Nacht auszutragen, hat die Formel 1 definitiv um eine Attraktion reicher gemacht. Die spektakulären TV-Bilder und die imposante Kulisse, gemischt mit dem Glamour abseits der Strecke, haben viele Leute vor die Bildschirme gelockt. Vor allem die Luftaufnahmen, welche die Strecke wie ein die Stadt durchschlängelndes Lichtband erscheinen lassen, sorgten für einen großen Medienhype. Trotzdem war dies nicht der einzige Grund für ein Nachtrennen. Die ursprüngliche Idee entstand, da man die Startzeit um 14:00 MEZ beibehalten wollte, um nicht, wie bei anderen Rennen mit ungünstigen Startzeiten, einen Rückgang der Einschaltquoten am europäischen Markt zu riskieren.

Für die Sponsoren ist die Abhaltung des Singapur GP enorm wichtig geworden. Gerade weil eine Expansion auf den asiatischen Markt in den Fokus vieler Unternehmen gerückt ist, möchten die Sponsoren der Teams und Fahrer nicht auf diese Werbemöglichkeit verzichten.

Mark Sandys, Direktor des Premium-Getränke-Unternehmens Diageo Asia Pacific, erzählt gegenüber CNBC, dass der Grand Prix zu einem der wichtigsten Events im Jahr für das Pflegen von Kontakten

---

<sup>96</sup> <http://www.motorsport-total.com/f1/saison/Singapur> (11.4.2014)

<sup>97</sup> SYLT, Christian & REID, Caroline; "Monaco's pulling power"; (Artikel auf "ESPNF1"); May 2010; <http://en.espnf1.com/monaco/motorsport/story/17098.html> (17.3.2014)

geworden ist. Auch der Bekanntheitsgrad des eigenen Brands und die Beziehung dazu haben sich durch das Event messbar verstärkt.<sup>98</sup>

Ein negativer Aspekt ist sicherlich, dass trotz der Austragung eines Stadtrennens ein neuer Teil gebaut werden musste. Diese Kosten sind allerdings als einmaliges Investment vertretbar.

Gespalten dürfte das Ansehen der Veranstaltung bei den Bewohnern Singapurs sein. Justin Harper schreibt im *Singapore Business Review*, dass die Bevölkerung sehr stark über die Einschränkungen durch die Absperrung der Straßen während des Rennwochenendes klagt.<sup>99</sup>

Auch Geruchsbelästigung ist durchaus ein Problem. Die Bevölkerung an sich profitiert nicht direkt vom Event, maximal der kurzzeitige Anstieg von Touristen hilft einigen lokalen Unternehmen Kontakte zu knüpfen oder mehr Umsatz zu generieren.

## **Rennstrecken außerhalb der Stadt**

Im Gegensatz zu Stadtrennen sind die Möglichkeiten hier scheinbar unbegrenzt. Doch wo ist der richtige Ort für eine Rennstrecke? Was zeichnet einen geeigneten Ort aus, und inwieweit sind die aktuellen Strecken darauf eingegangen? Bevor ich später auf die möglichen Kriterien für die Auswahl von Orten oder Nicht-Orten für Rennstrecken eingehe, und einen Versuch einer Evaluierung von örtlichen Begebenheiten starte, möchte ich wieder zwei Strecken aus unterschiedlichen Zeiten miteinander vergleichen, um eventuelle Entwicklungen und Trends zu eruieren.

Auf der einen Seite haben wir den Hungaroring, eine Strecke vor den Toren Budapests, auf der seit 1986 der Große Preis von Ungarn ausgetragen wird. Da sie etwas mehr als 20 km vom Zentrum der ungarischen Hauptstadt entfernt ist, könnte man sie zwar als halben Stadt-Grand-Prix bezeichnen, allerdings liegt sie doch abseits der dichten Bebauung in einem Tal fern ab des urbanen Kontexts, welches wie ein abgeschotteter Kessel anmutet.

Die zweite Strecke, jene in Abu Dhabi, ist eine moderne Rennstrecke, welche wie die meisten ihrer Generation von Hermann Tilke geplant wurde. Dieses Projekt liegt auf der Yas Marina Insel, einer komplett von Menschen geschaffenen Multifunktions-Insel. Der Wunsch nach einem geeigneten Ort für einen Grand Prix war einer der Beweggründe dieses Projekt zu realisieren. Dieser Umstand macht die Strecke, und vor allem die Ortswahl, zu einer der absurdesten in der Formel 1.

Rennstrecken außerhalb der Stadt sind nicht so einfach miteinander vergleichbar wie Stadtstrecken. Es heißt hier nicht nur die Strecken einander gegenüberzustellen und die einzelnen Passagen miteinander zu vergleichen, sondern die Umsetzung der Strecken im Umgang mit den örtlichen Gegebenheiten und Rahmenbedingungen zu betrachten und zu bewerten.

---

<sup>98</sup> HARJANI, Ansuya; „Singapore’s F1 Excitement Rubs Off on the Economy“; (Artikel auf „Asia-Pacific News“); Oktober 2011; <http://www.cnbc.com/id/44635128> (11.4.2014)

<sup>99</sup> HARPER, Justin; „Does Formula 1 really benefit Singapore?“; (Artikel auf „Singapore Business Review“); August 2012; <http://sbr.com.sg/leisure-entertainment/commentary/does-formula-1-really-benefit-singapore> (11.4.2014)

## Hungaroring (Ungarn) - eine Traditionsstrecke vor den Toren Budapests

Der Große Preis von Ungarn wird seit dem Jahr 1986 auf dem rund 20km vom Zentrum Budapests entfernten Hungaroring ausgetragen. Der Grand Prix ist deshalb ein sehr traditionsgeladener, da er der erste im ehemaligen Ostblock war. Er lockte bei seiner Premiere um die 260.000 Zuseher an.<sup>100</sup> Auch heute hat der Grand Prix für Bernie Ecclestone und die FIA noch einen besonders hohen Stellenwert.

### Die Strecke

Der Hungaroring liegt in einem Tal, und ist von einer Hügellandschaft umgeben, wodurch das verfügbare Areal für die Strecke etwas eingeschränkt ist. Daher ist eine Runde beim Großen Preis von Ungarn verhältnismäßig kurz, die Anzahl der im Rennen zu absolvierenden Runden also dementsprechend hoch. Charakteristisch für den Kurs sind die relativ engen Kurven, die etwas das Tempo herausnehmen. Diese Tatsache und der Umstand, dass Überholmanöver nur sehr schwer möglich sind, erinnern ein bisschen an den Grand Prix von Monaco. Das Rennen findet meistens im Hochsommer statt, die Strecke ist daher meistens trocken und recht staubig, was zu eher rutschigen Verhältnissen führt. Vor allem in den Trainingssessions am Freitag kommt es zu vielen Drehern. Diese Faktoren machen das Rennen körperlich und geistig anspruchsvoll für die Fahrer, deren Meinungen über diesen Grand Prix weit auseinander gehen. Während das eine Lager den Grand Prix aufgrund eben dieser Extrembelastung liebt, kritisieren andere die Streckenführung, welche zugegebener Maßen nicht unbedingt spannungsfördernd ist.



Abb.074: Hungaroring Streckengelände

<sup>100</sup> <http://www.motorsport-total.com/f1/saison/Budapest> (12.4.2014)

Die Tribünen sind vor allem in der letzten Kurve vor der Start-Ziel-Gerade und gegenüber der Boxengasse situiert. Auf der gegenüberliegenden Seite des Kurses gibt es ebenfalls noch 3 Tribünen. Der Zuseherraum in Budapest ist aufgrund der hügeligen Form sehr attraktiv, da man auf kaum einer Strecke einen annähernd großen Teil des Areals einsehen kann. Die auf dem oberen Bild grün eingezeichnete Fläche ist der Stehplatzbereich. Das Publikum kann sich in diesem Bereich frei verteilen und bewegen, und auch während des Rennens die Position wechseln. Auch Tribünergäste nutzen diese Bereiche gerne, um das Geschehen von ein paar anderen Blickwinkeln zu betrachten.

Es gibt mehrere Eingänge auf das Streckenareal, welches größtenteils durch eine Betonmauer abgesperrt ist. Dies verhindert einen Einblick von außen für nicht zahlende Personen. Entlang dieser Mauer sind einige Campingmöglichkeiten und auch diverse temporäre Essens- & Getränkestände aufgebaut. Auch für Entertainment und Abendprogramm ist gesorgt.

Die Parkplätze für die normalen Besucher des Grand Prix sind ebenfalls in diesen Zonen verteilt. Parkplätze für die Presse, die Offiziellen oder auch Gäste des Paddock Clubs sind abgeschottet von den restlichen Besuchern.

Die Anfahrt zum Gelände ist mit dem Auto und öffentlichen Verkehrsmitteln möglich. Mit der Schnellbahn benötigt man zirka 30 Minuten, danach ist ein nochmal so langer Fußmarsch bergauf notwendig. Trotzdem kann ich persönlich die Anreise mit den öffentlichen Verkehrsmitteln eher empfehlen als mit dem Auto. Zwar führt die Autobahn direkt an der Strecke vorbei, allerdings staut es sich gewaltig am Renntag. Vor allem die letzten Meter, die auf einer normalen Bundesstraße gefahren werden müssen, können sich unverhältnismäßig in die Länge ziehen. Auf Seiten der Infrastruktur wäre sicher noch einiges an Optimierung möglich.

Die folgenden Fotos sind bei einem persönlichen Lokalaugenschein vor Ort aufgenommen worden.



Abb.075 & 076: Formel-1-Aktivitäten im Zentrum von Budapest am GP-Wochenende

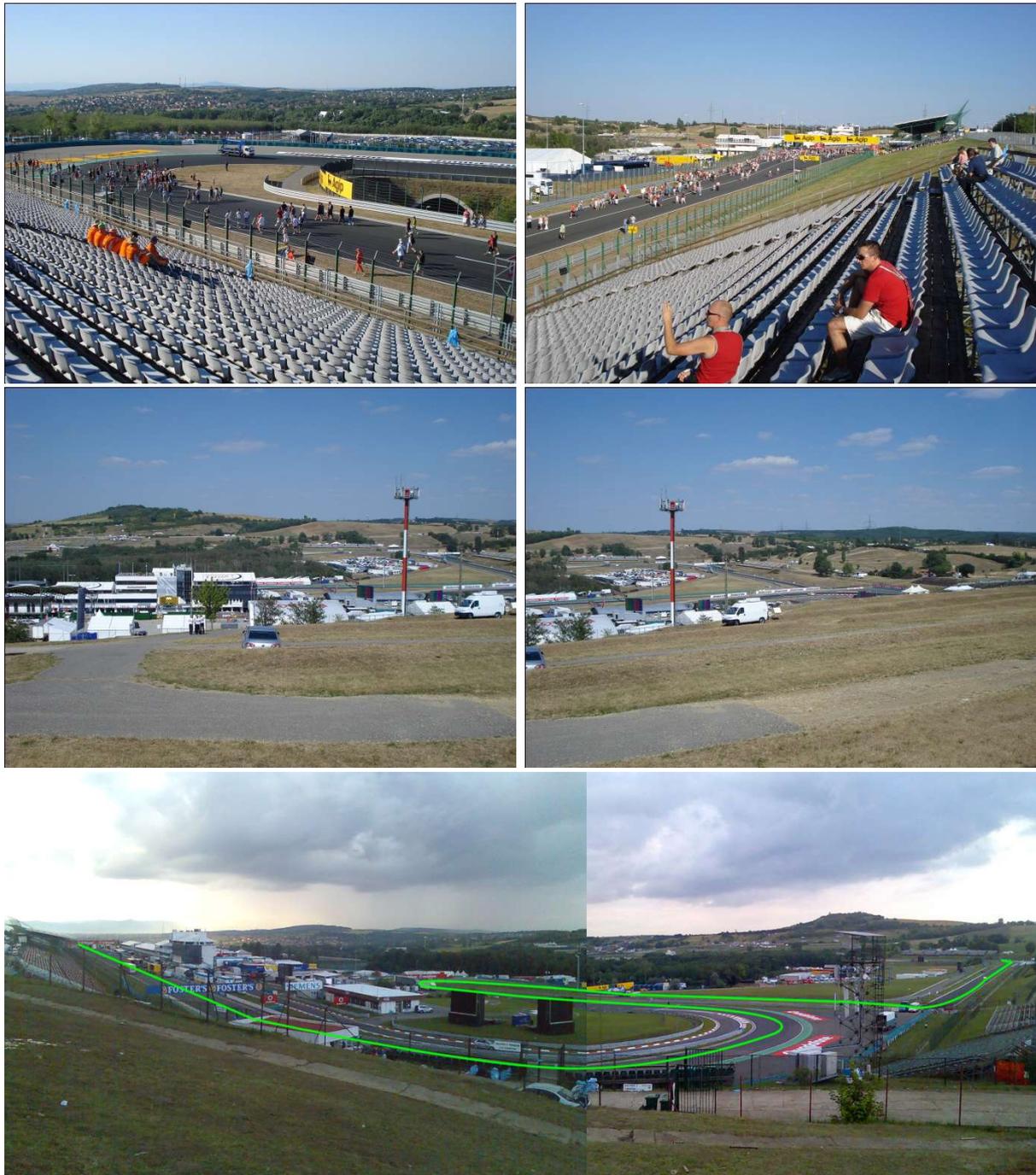


Abb.077-081: Lokalausgleich am Hungaroring

### Landschaftlicher Kontext

Wie man auf den Bildern oben sieht, fügt sich der Hungaroring recht gut in die Landschaft ein. Er ist von außen kaum sichtbar und beeinträchtigt das Landschaftsbild nicht. Durch die Unebenheiten gibt es leichte Höhenunterschiede zwischen den einzelnen Streckenpassagen. Ein Vorteil der Tallage der Strecke ist die teilweise Minderung des Schalls, auch wenn diese nur marginal ist.

Hinter den Hügeln befinden sich größtenteils Felder und landwirtschaftlich genutzte Flächen, doch auch Wohnsiedlungen sind vorhanden. Im Norden und im Westen liegen sogar relativ große Wohngebiete. Diese sind aber einen guten Kilometer oder mehr entfernt. Natürlich kommt der Lärm der Formel-1-Motoren auch bis dorthin, er ist aber nicht viel extremer als der Lärm der Autobahn,

welche die Siedlungen tangiert. Östlich der Strecke ist eine Siedlung, die gerade einmal 500m entfernt liegt. Der Lärm ist an diesem Wochenende enorm. Außerdem führt der Verbindungsweg von der Schnellbahnstation bis zum Streckenareal direkt durch dieses Wohngebiet. Somit ist die einzige Möglichkeit für die Bewohner Ruhe zu finden, an diesem Wochenende einmal Verwandte zu besuchen.



Abb.082: Luftaufnahme – links der Hungaroring, rechts die erste Wohnanlage, rundherum Felder

## Ökologie

Die Lärmbelästigung wurde schon kurz angesprochen. Diese ist natürlich für die direkt betroffenen Wohngebiete ein Problem. Ein ökologisch durchaus positiver Aspekt, nämlich der, dass die Rennstrecke nicht nur für ein Event im Jahr geplant wurde, sondern relativ häufig auch zu anderen Zwecken genutzt wird, ist für die Bewohner allerdings wiederum ein Nachteil, da sich die Lärmbelastung über viele Monate hinweg erstreckt.

Prinzipiell ist die Nutzung der Strecken auch abseits der Formel-1-Wochenenden eine absolut positiv zu bewertende Tatsache. Wie bei den meisten Strecken, abgesehen von den Stadtkursen, kann man die Strecke auch für Firmen-Events oder zum Austesten seines Autos im Renntempo anmieten. Geführte Touren rund um die Strecke, sowie der Besuch eines Museums und eines Abenteuerparks neben der Strecke sind möglich, und ziehen Touristen auch unterm Jahr an.

Auch andere Rennserien tragen auf dem Hungaroring ihre Rennen aus. Aufgrund der Abgase entsteht hier zwar eine zusätzliche Belastung, aber im Vergleich zu der daneben liegenden und permanent befahrenen Autobahn fällt das kaum mehr ins Gewicht. Außerdem sind ein Teil der abgehaltenen Rennen Radrennen.

Im Winter dürfte die Strecke allerdings geschlossen haben, dies wurde mir zumindest von einem Mitarbeiter des Hungarorings per E-Mail mitgeteilt. Da die Strecke nicht jeden Tag genutzt wird und im Winter sogar eine ganze Jahreszeit lang brach liegt, besteht auch hier noch die Möglichkeit effektiver zu werden.

## Ökonomie

Wie bei den meisten Rennen, rentiert sich der Grand Prix auch für die ungarische Wirtschaft vor allem in Sachen Tourismus. Man rechnet mit einem Plus von rund 350.000 zusätzlichen Besuchern alleine durch den Grand Prix. Mit der tendenziell steigenden Gebühr für die Lizenz könnte die wirtschaftlich erfolgreiche, oder sogar eine kostendeckende Weiterführung des Projekts sich etwas schwieriger gestalten.<sup>101</sup>

### **Yas Marina Circuit (Abu Dhabi) – Insel-GP mit modernem Layout und Architektur**

Mit den Vereinten Arabischen Emiraten wurde ein neuer Markt für die Formel 1 erschlossen. Wie in dieser Region nicht viel anders zu erwarten, haben die Investoren und Auftraggeber einen spektakulären Grand Prix gefordert, Kosten waren nicht wirklich das große Problem. Darüber hinaus war schon einige Zeit vorher klar, dass Abu Dhabi einen Grand Prix veranstalten wollte, und zwar mit einem Umfeld, das seinesgleichen sucht. Entstanden ist eine eigens angelegte Mehrzweck-Insel, auf der unter anderem die Rennstrecke für den Abu Dhabi GP entstanden ist. Seit 2009 wird dieses Rennen jedes Jahr gegen Ende der Saison ausgetragen und ist, was die TV-Bilder betrifft, ein absolutes Highlight. Dazu trägt auch die Tatsache bei, dass man erstmals ein Rennen knapp vor Sonnenuntergang gestartet hat. Somit erfolgt der Start bei Tageslicht, zur Mitte des Rennens ist der Sonnenuntergang über der Strecke zu sehen, und bei der Zielankunft ist es schon dunkel. Gepaart mit einigen Streckenpassagen, die es in der Form sonst nirgends anders gibt, ist diese Strecke sicherlich ein Unikat.

## Strecke



Abb.083: Yas Marina Circuit – Streckenlayout

<sup>101</sup> DÓZSA Alexandra & KOCZÁN, Ingrid; "The Effects of Formula 1 Championship"; <http://www.gttp.org/content/listings/63/files/12/Hungary.pdf> (12.4.2014); Seite 9 & 21

Mit der Strecke in Abu Dhabi ist Hermann Tilke einer seiner wohl spektakulärsten Entwürfe gelungen. Die Möglichkeiten waren in diesem Fall insofern größer, da erstens ein dementsprechender finanzieller Background vorhanden war, und zweitens wurde die Insel, auf der sich die Strecke befindet, erst kurz davor angelegt. Somit waren auch Adaptierungen kein Problem.

Angelehnt an Monaco wurde ein künstlicher Hafen angelegt. Dort können die Yacht- & Bootbesitzer direkt vom freien Gewässer zum Streckenareal gelangen. Die Strecke bietet einige Passagen, bei denen man wirklich einmal etwas neues geschaffen hat. So führt zum Beispiel die Boxenausfahrt durch einen Tunnel, der sich unter einer Auslaufzone eines darüber liegenden Streckenteils befindet.<sup>102</sup>



Abb.084-086: Boxenausfahrt Abu Dhabi

Ein weiteres Novum ist eine Auslaufzone, die sich unter einer Tribüne befindet. Wenn ein Fahrer einen Fahrfehler macht und an dieser Stelle von der Strecke abkommt, so fährt er sozusagen auf das Publikum zu, um dann unter dem Publikum zu wenden und wieder auf die Strecke zu kommen. Die Tribünen an sich sind alle überdacht.<sup>103</sup>

Hamed Al Harthi, Sprecher des Yas Marina Circuit, erzählt in einem CNN-Bericht, dass die Strecke noch weitere Neuheiten vorweisen kann. Neben der schon erwähnten Tatsache, dass es der erste „Twilight-Grand Prix“ in der Formel-1-Geschichte ist, ist die Strecke auch so konzipiert, dass sie in zwei voneinander unabhängige Teile abgetrennt werden kann. Es könnten also zwei Rennen gleichzeitig abgehalten werden, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen. Dies ist an einem Formel-1-Wochenende zwar nicht der Fall, da die komplette Strecke genutzt wird, für Vermietungen oder kleinere Rennevents aber eine durchaus positive Sache.<sup>104</sup>

Direkt an der Strecke wurde das neue Luxushotel *Yas Hotel* errichtet. Dieses streckt sich über einen Teil des Kurses hinweg, und macht den darunter liegenden Streckenteil zum ersten seiner Gattung, der unter einem Gebäude hindurch führt. Geplant wurde das Gebäude von *Asymptote Architecture*, das große freitragende Glas-Dach wurde von *Waagner-Biro* konstruiert und ist mit Leuchtdioden bestückt, welche während der Events spektakuläre Farbspiele ermöglichen. Den Besuchern des Hotels ist es möglich den Grand Prix vom Hotel aus zu beobachten.<sup>105</sup>

<sup>102</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fer\\_Preis\\_von\\_Abu\\_Dhabi](http://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fer_Preis_von_Abu_Dhabi) (13.4.2014)

<sup>103</sup> <http://edition.cnn.com/2009/WORLD/meast/10/30/yas.marina.abu.dhabi/index.html?iref=24hours> (18.4.2014)

<sup>104</sup> YOUTUBE: „Yas Marina Circuit, Abu Dhabi – CNN“ (Interview mit Hamed Al Harthi, Sprecher des Yas Marina Circuit); User: „EmiratesDevelopment“; <http://www.youtube.com/watch?v=sUPyrABxJns> (18.4.2014)

<sup>105</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Yas-Hotel> (18.4.2014)



Abb.087 & 088: Yas Hotel

Während die Start-Ziel-Gerade in Abu Dhabi recht kurz gehalten wurde, was das Überholen erschwert, wurden zwei Geraden eingeplant, die diese Möglichkeit wieder zurückbringen. Eine davon ist sogar die längste Gerade im aktuellen F1-Kalender. Tilke hat auch eine Passage mit ähnlichen Kurvenradien wie die der berühmten Eau Rouge in Belgien eingeplant, was aber aufgrund des fehlenden Niveauunterschiedes auf dem flachen Kurs in Abu Dhabi nicht so zur Geltung kommt.

### Landschaft

Abu Dhabi ist eines der Vereinigten Arabischen Emirate. Der größte Teil des Emirats ist mit einer Sandwüste bedeckt. Einzig in den Städten und an den Küsten findet man andere Landschaften vor. Hauptstadt ist die gleichnamige Stadt Abu Dhabi. Diese befindet sich im Norden des Emirats, direkt an der Küste des Persischen Golfs auf einer ca. 70 Quadratkilometer großen Insel. Obwohl von Wüste umgeben, ist das Stadtbild Abuhabis neben den imposanten Gebäuden auch von sehr vielen grünen Flächen entlang der Straßen gekennzeichnet. Mit einem Mix aus Großstadt, natürlichen sowie künstlich angelegten Grünflächen und Strand, ist es landschaftlich gesehen ein sehr abwechslungsreiches Gebiet.<sup>106</sup>



Abb.089: Blick auf die künstliche Yas-Insel

Der Formel-1-Grand-Prix findet auf der künstlichen Yas Insel vor den Toren der Stadt statt. Die Insel wurde als eine Mehrzweck-Insel geplant. Die Planung und Umsetzung des Projektes begann 2006. Schon damals war einer der Hauptbeweggründe für das Projekt der Wunsch, ein Formel-1-Rennen im arabischen Emirat Abu Dhabi abzuhalten. Da ein Event im Jahr nicht genug ist, sollte daraus ein Tourismusmagnet entstehen, der seinesgleichen sucht. Wie auf [arabianbusiness.com](http://arabianbusiness.com) zu lesen war, wurde im Jahr 2009 das Projekt als größtes Tourismus Projekt (*World's Leading Tourism Development Project*) bei den *World Travel Awards* in London prämiert.<sup>107</sup>

<sup>106</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Abu\\_Dhabi](http://de.wikipedia.org/wiki/Abu_Dhabi) (21.4.2014)

<sup>107</sup> GANGAL, Neeraj; "Yas Island named World's Leading Tourism Project"; (Artikel auf "Arabian Business"); November 2009; <http://www.arabianbusiness.com/yas-island-named-world-s-leading-tourism-project-10964.html> (21.4.2014)

Erreichbar ist die Insel per Auto über eine Brücke (siehe Foto), aber auch mit Boot oder Seeflugzeug. Über die diversen Straßen gelangt man zu den verschiedenen Parkbereichen entlang der Strecke.

### Ökonomie

Wie der vorherige Plan schon gezeigt hat, befinden sich neben dem Yas Marina Circuit auch noch andere Attraktionen direkt neben der Rennstrecke. Der Formel-1-Grand-Prix ist natürlich die touristische Hauptattraktion, und zieht jedes Jahr eine enorme Menge an Menschen an. Gleich daneben befindet sich die Ferrari World. Dieses gigantische Entertainment Centre, gesponsert von Ferrari, beinhaltet unter anderem die schnellste Hochschaubahn der Welt. Natürlich sind die einzelnen Fahrzeuge, genau wie bei allen anderen Attraktionen die man befahren kann, Ferraris. Die Ausmaße des Themenparks sind etwa 25 Hektar, 8 davon überdacht. Diese Zahlen machen ihn zum größten Themenpark der Welt.<sup>108</sup> Er beinhaltet unter anderem Freizeitrecken, Strecken für Drag Racing, Rally-Pacours, einen Showkomplex, Simulatoren, bei denen die Besucher die gleichen G-Kräfte wie Fahrer eines Formel-1-Autos erleben können, und vieles mehr. Natürlich gibt es auch jede Menge an Ferrari Fanartikeln zu erstehen. Die Einnahmen dürften allerdings nicht die erhofften Werte erreicht haben, da bereits nach einem Jahr die Öffnungszeiten um ca. 30% reduziert wurden, sowie über 100 Mitarbeiter wegen der geringen Auslastung wieder entlassen werden mussten.<sup>109</sup>



Abb.090: Ferrari World – Themenpark

Eine weitere Attraktion ist der direkt neben der Strecke liegende Golfclub. Auch mit großen Konzerten wird auf der Yas Insel Umsatz generiert. Größen wie Aerosmith haben schon live gespielt und ein riesiges Publikum angezogen.

### Ökologie

Da die Yas Insel als Mehrzweckinsel geplant wurde, ist natürlich genügend Möglichkeit zur Nachnutzung vorhanden. Zumindest in der Theorie, denn die tatsächliche Auslastung könnte durchaus höher sein. Auch der Yas Marina Circuit selbst kann, wie die meisten Strecken, angemietet werden und wird auch für andere Rennen genutzt. Weiters sind entlang der Strecke einige Einrichtungen wie ein Event Center, bei dem man die durchaus eleganten Indoor- & Outdoorbereiche anmieten kann, um selbst Events zu veranstalten, vorhanden.

Die Nachnutzung der Insel ist aber zugegebenermaßen nur ein kleiner Pluspunkt in Relation zu dem negativen Aspekt, dass eine komplette Insel gebaut werden musste, und das hauptsächlich um eine Formel-1- Strecke zu bauen. Von Nachhaltigkeit oder gutem Umgang mit Ressourcen kann hier nicht

<sup>108</sup> [http://de.wikipedia.org/wiki/Ferrari\\_World\\_\(Themenpark\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Ferrari_World_(Themenpark)) (21.4.2014)

<sup>109</sup> <http://www.thenational.ae/news/uae-news/ferrari-world-lays-off-100-workers> (21.4.2014)

die Rede sein. Zwar wird die langfristige Steigerung der Touristenzahlen immer wieder in den Vordergrund gestellt, aber für eine künstliche Insel mit künstlichem Golf Club, einem künstlichen Shopping-Center, direkt neben einer neu angelegten Formel-1-Strecke, gibt es keine akzeptable Rechtfertigung, egal in welchem Ausmaß die Besucherzahlen wachsen. Vor allem wenn, wie Tafline Laylin ganz richtig im Green Prophet schreibt, daneben noch ein gigantisches Ressourcenverschlingendes Projekt wie die Ferrari World gebaut wird.<sup>110</sup>

## Conclusio zum Kapitel

Veränderung, Neuerfindung und Fortschritt sind wichtige Image-Bestandteile des Brands Formel 1, die man seit Beginn der Rennserie beobachten kann. Auch wenn das mehr für die Weiterentwicklung der Autos gilt, bietet dieser Anspruch doch auch reichlich Möglichkeiten zu neuen Denk- und Herangehensweisen bei der Planung von Rennstrecken. Vor allem der Sicherheitsaspekt war ein Hauptantrieb zur Modifikation der aktuellen Rennstrecken. Das Reglement ist in diesem Punkt auch sehr konkret ausformuliert. Was die Streckenführung anbelangt, bietet das Reglement sehr viel Spielraum, was viele neue Ansätze zur Schaffung neuer und spektakulärer Streckenpassagen zulässt. Vor allem Rennen außerhalb der Städte und fest vorgegebenen Strukturen bieten eine schier endlose Palette an Möglichkeiten. Dies auszunutzen, und gleichzeitig die Faktoren Landschaft, Soziokultur, Ökologie und Ökonomie zu berücksichtigen, ist allerdings keine leichte Aufgabe. Strecken in der Stadt haben es bei der Schaffung von komplett neuartigen Streckenteilen schwerer. Hier muss die Innovation auf einer anderen Ebene passieren. Wie sich ganz klar zeigt, ist die Wahl des Ortes die wohl wichtigste Entscheidung und auch jene, von der all die anderen Faktoren sehr stark abhängig sind. Aus diesem Grund wird dies auch der erste zu untersuchende Faktor in der folgenden Konzeptentwicklung sein. Ein weiterer wichtiger Punkt der sich herauskristallisiert ist die Mehrfachnutzung von Rennstrecken. Auch hier ist zwischen Strecken im urbanen, bzw. ländlichen Kontext zu unterscheiden. Soll bei Rennstrecken außerhalb der Stadt auf eine möglichst ausgeprägte Vielfalt an Nutzungsmöglichkeiten und permanente Auslastung des Geländes geachtet werden, so wären in der Stadt möglichst kurz gehaltene Events von Vorteil, um die Abläufe der Stadt nicht zu lange einzuschränken. Auch dieser Punkt bestätigt noch einmal die Wahl des Ortes als den ersten notwendigen Schritt bei der Entwicklung zukunftsorientierter Formel-1-Projekte.

---

<sup>110</sup> LAYLIN, Tafline; „Ferrari Theme Park Reves Up Abu Dhabi’s Ecological Demise“; (Artikel auf “Green Prophet”); Oktober 2010; <http://www.greenprophet.com/2010/10/ferrari-theme-park/> (13.4.2014)

**ANALYSE DER FAKTOREN LANDSCHAFT,  
SOZIOKULTUR, ÖKOLOGIE & ÖKONOMIE**

## Analyse der Faktoren Landschaft, Soziokultur, Ökologie & Ökonomie

Auf Basis der vorangegangenen Analyse der Formel 1 und ihres Umfeldes soll nun Schritt für Schritt eine Grundlage für den Entwurf neuer Rennstrecken entwickelt werden. Dabei werden landschaftlicher und soziokultureller Kontext, sowie ökologische und ökonomische Faktoren nacheinander untersucht. Die Entwicklung erfolgt bewusst in dieser Reihenfolge.



Abb. 091: Konzeptentwicklung

Primär steht bei der Planung von aktuellen Formel-1-Strecken meist der ökonomische Aspekt im Vordergrund. Dies gilt wohl für die meisten großen Sport-Events. Die Events werden zwar auch aus ökologischer Sicht beleuchtet, jedoch macht es den Anschein, dass die Motivation dafür lediglich Imagepolitik und die Erfüllung der Erwartungen der Gesellschaft sind. Ein aktuelles Beispiel für diese Art des Vorgehens ist die Fußball-WM in Brasilien, welche sich an die Fahnen heftet, die „grünste WM aller Zeiten“ zu sein, während sie gleichzeitig Ressourcen verschlingt wie noch keiner ihrer Vorgänger.

Noch niedriger in der Hierarchie ist meist der soziokulturelle Aspekt situiert, wobei hier vor allem das soziale Umfeld vernachlässigt wird. Politisch werden Sportveranstaltungen sehr wohl gut genutzt. Der landschaftliche Kontext wird zwar meist als erstes analysiert und begutachtet, da die Kenntnis über den Bauplatz und seine Umgebung die Grundlage für Ortswahl und Planung der Sportstätten darstellt, im Endergebnis sieht man dies allerdings kaum. Eine eigens für einen Formel-1-Grand-Prix gebaute Insel in Abu Dhabi oder die Anpassung der Natur an die Anforderungen für Sportstätten und Infrastruktur in Sotschi zeugen nicht unbedingt von einer hohen Priorisierung des Sozialen Faktors.

### Zielsetzung

Um die Entwicklung der Formel 1 auf einen positiveren Pfad in Richtung Zukunft zu bringen braucht es neue Konzepte und andere Herangehensweisen für die Konzeption von Rennstrecken. Ein einfacher Verzicht auf die Rennserie wäre erstens eine zu einfache Lösung nach dem Motto „Aus den Augen, aus dem Sinn!“, und zweitens fasziniert dieses Ereignis mehr als eine Milliarde Menschen weltweit. Die Formel 1 hat durchaus einige positive Aspekte und ist sicher erhaltenswert.

Wie kann man aber die Planung von neuen Strecken anders betrachten? Ein erster Schritt wäre wohl ein radikales Umdenken, ein komplettes Umdrehen des üblichen Entstehungsprozesses. Lassen wir also Spektakel, Ökonomie, Medieneinfluss und so weiter erst einmal bei Seite, und versuchen zuerst auf Landschaft und Soziokultur einzugehen. Ein Grand Prix kann ja durchaus viel für Land und Bevölkerung bringen, wenn diese auch Basis für die Grundsatzentscheidungen im Planungsprozess

sind und dementsprechend einbezogen werden. Auch eine Fußball-WM in Brasilien oder Südafrika hätte durchaus das Potential gehabt tatsächlich etwas für die Menschen im Land zu tun.

Das Ziel lautet somit: neuer Ansatz, besseres Ergebnis.

Die folgenden Konzepte sind also der Versuch eine innovative und spektakuläre F1-Strecke zu schaffen, welche kein meist ungenutzter Parasit in der Landschaft ist, keinen Raubbau an der Natur betreibt, einen Mehrwert für den betroffenen Ort und seine Bevölkerung bedeutet, und gleichzeitig positive Außenwirkung und einen ökonomischen Erfolg generiert.

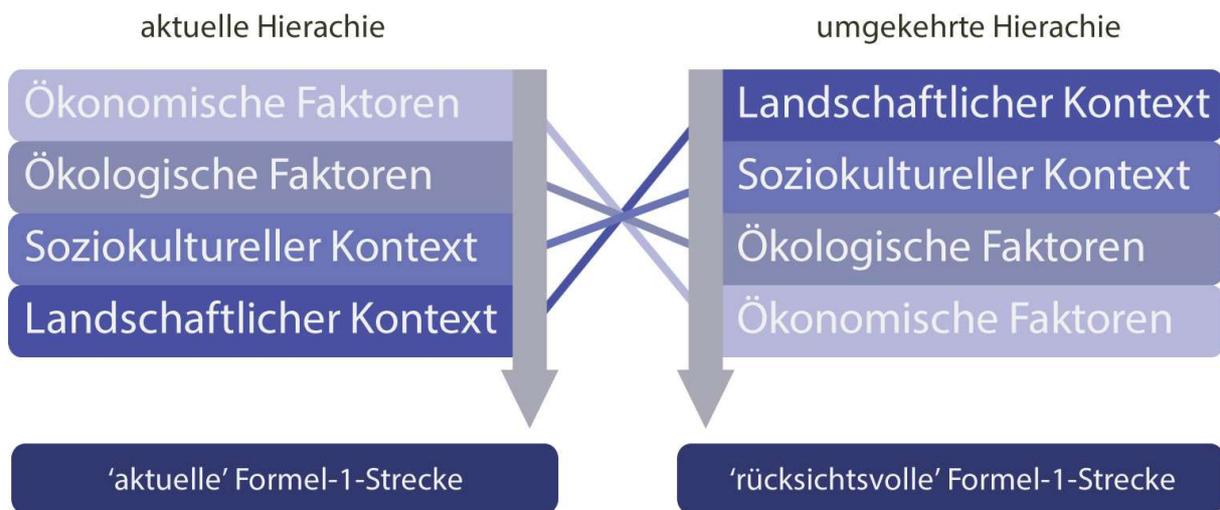


Abb. 092: neuer Ansatz, besseres Ergebnis

## Landschaftlicher Kontext

Erster Schritt in der Konzeptentwicklung ist die Festlegung von Parametern für die Wahl geeigneter Orte. Aus ökonomischer Perspektive wäre hier wohl, ohne groß auf den landschaftlichen Kontext zu achten, eine bisher von der Formel 1 nicht erschlossene Region zu wählen, um eine größere Reichweite zu erzielen. Tatsächlich war es in den letzten Jahren der Trend sich an solchen Orten niederzulassen und Strecken zu bauen, vor allem in Ländern mit übermäßig finanzstarker Führung und im gleichen Maße übermäßiger Armut. Wenn kein Platz dafür vorhanden war, wurde eben einer geschaffen. Egal ob durch Vertreibung der dort ansässigen Bevölkerung in andere Stadtteile oder durch Schaffung einer neuen Insel wie in Abu Dhabi.

Der Umgang mit der Natur und auch mit dem Bestand ist also ein wichtiger Faktor in unserer Betrachtung. Aber nicht nur die Vermeidung von Raubbau an der Natur, sondern auch die Wahl eines klimatisch und topografisch geeigneten Terrains für eine Grand-Prix-Strecke ist zu beachten. Auch die Größe eines Areals ist bei Formel-1-Strecken immer ein Thema, schließlich hat man eine Strecke mit einer Länge von mindestens 4km zu planen und diese mit einem entsprechenden, mit Tribünen,

Parkplätzen, usw. gespickten Speckgürtel zu versehen. Auch die Identität eines Ortes sollte nicht unberücksichtigt bleiben um identitätsstiftende Teile der Umgebung zu erhalten.

### Keine „weißen Elefanten“

Was es vor allem zu vermeiden gilt, sind gebaute Strukturen, welche einmal im Jahr benützt werden, und dann das restliche Jahr ungenutzt sind. Viele olympische Spiele oder Fußball-Weltmeisterschaften hinterließen Stadien und Sportstätten, welche nie wieder in dieser Form und Größenordnung verwendet wurden. Sie stehen als Denkmal für diese verschwenderische und sinnlose Vorgangsweise bei der Planung in den jeweiligen Regionen und verfallen. Oft werden solche Stadien als „Weiße Elefanten“ in der Landschaft bezeichnet.



Abb. 093: Olympic Village; Torino 2006



Abb. 094: Olympic Podium; Sarajevo 1984



Abb. 095: Olympic Canoe/Kayak Slalom Centre; Athen 2004



Abb. 096: Bobbahn Sarajevo



Abb. 097: Verlassene Skisprunganlage

Auch in der Formel 1 halten sich die meisten Rennstrecken nicht sehr lange im Rennkalender. Es gibt zwar ein paar Traditionsstrecken wie Monaco, Monza oder den Nürburgring, aber tatsächlich sind viele ehemalige Rennstrecken ungenutzt. Diese sind aufgrund ihrer Ausmaße noch weitaus größere weiße Elefanten als Stadien. Einige werden zwar, wie auch viele aktive Strecken, für andere

Rennserien genutzt, aber einen großen Teil der Zeit sind sie unbenutzt. Andere ehemalige Strecken sind mittlerweile schon verfallen und die Relikte bleiben als Schandfleck in der Landschaft liegen. Die Bilder erinnern an stillgelegte Bahnstrecken, deren Relikte oft aus Kostengründen nicht entfernt werden. Die Beseitigung der Weichen reicht, um es nicht mehr offiziell als Bahnstrecke zu bezeichnen und die damit verbundene Wartung zu umgehen. Das Argument, die Strecken wieder schneller in Betrieb nehmen zu können, da man nur die Weichen wieder einsetzen muss, ist nicht viel mehr als ein Schönreden dieser Vorgehensweise.

Interessanterweise sind auch Stadtkurse von dieser Problematik nicht ausgeschlossen. Obwohl hier nicht unbedingt die Notwendigkeit von Baumaßnahmen besteht, findet man zum Beispiel beim Kurs von Valencia, auf dem zuletzt 2010 gefahren wurde, noch immer ein paar Teile der verlassenen Strecke.



Abb. 098: ehemaliger Stadtkurs in Valencia



Abb. 099 - 100: ehemaliger Stadtkurs in Valencia

In Anbetracht dieser Bilder ist besonders darauf zu achten, das Hinterlassen von Relikten zu vermeiden. Auch Nachnutzung ist ein wichtiges Thema, schließlich kann man bei einer nur einmal im Jahr genutzten, und sonst unbespielten Strecke auch schon fast von einer verlassenen Strecke sprechen.

## Aufstellung der Grundanforderungen

Nachdem das Zerstören der Landschaft und das Hinterlassen von Relikten ebenso ausgeschlossen werden sollen wie die Schaffung einer komplett neuen Infrastruktur oder gar eines kompletten künstlichen Areals, gilt es nun die Anforderungen an Landschaft und Umgebung eines für Formel-1-Strecken geeigneten Ortes etwas detaillierter zu betrachten.

In einem ersten Schritt werden nun die Anforderungen an Größe, Infrastruktur, Natur, ... innerhalb und außerhalb eines Formel-1-Areals analysiert. Danach wird ein Portfolio an Möglichkeiten aufgefächert, welche für eine Umsetzung des rücksichtsvollen Umgangs mit dem landschaftlichen Kontext in Frage kommen.

## Anforderungen an Ort/Areal – Größe des Streckenareals

Ein entscheidender Faktor bei der Suche nach einem geeigneten Streckenareal ist natürlich die Größe. Wie schon in den ersten Teilen der Arbeit erwähnt, gibt es diesbezüglich genaue Anforderungen im Regulatoriv der FIA. Auch wenn es durchaus sinnvoll ist gewisse Utopien durchzudenken, so sollten sich die Konzepte doch an die grundsätzlichen Charakteristika einer Formel-1-Strecke anlehnen.

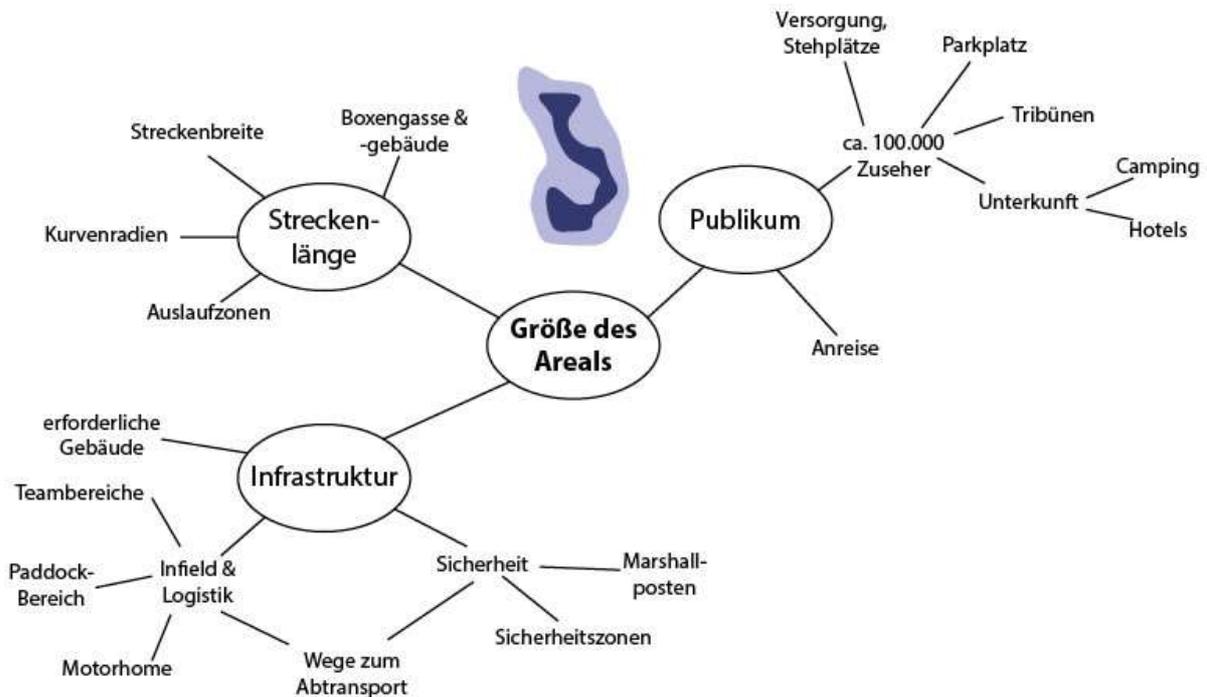


Abb. 101: Anforderungen an Arealgröße

Beginnen wir mit dem Streckenareal. Kern der Größengestaltung ist natürlich die Rennstrecke an sich, inklusive der Auslaufzonen, Boxengasse und allen Gebäuden, die für einen Formel-1-Grand-Prix erforderlich sind. Neben der Strecke muss allerdings auch auf ausreichenden Platz für die Abläufe vor, während und nach einem Rennen geachtet werden. Einerseits bezieht sich dies auf die Logistik, Wegführung und Zonierung im sogenannten „Infield“, dem Bereich innerhalb der ersten Sicherheitszone, und den Bereichen außerhalb der ersten Sicherheitszone (Publikumsbereiche, ...)

### Streckenlänge

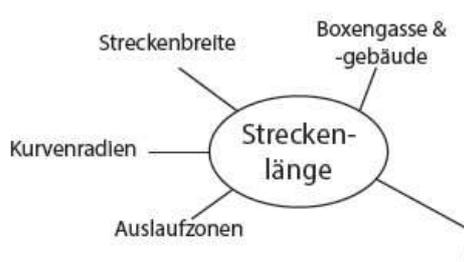


Abb. 102: Streckenlänge

Die Streckenlänge muss laut dem Regelwerk mindestens 4km und darf maximal 7km lang sein. Für die Berechnung der Mindestanforderungen gehen wir von einer Strecke aus, welche sich eher an dem Mindestwert orientiert. Die maximale Fläche eines 4km langen Kurses würde bei der Ausführung als kreisförmige Strecke eingenommen werden.

$$\rightarrow U = 2 \times r \times \pi \rightarrow r = U / (2 \times \pi) \rightarrow r \approx 0,64 \text{ km}$$

$$\rightarrow A_{\max} = r^2 \times \pi \rightarrow A_{\max} = 1,30 \text{ km}^2$$

Neben der Streckenlänge sind auch die im Regulatoriv vorgeschriebenen Auslaufzonen, Kurvenradien, sowie maximalen Steigungen und Längen von Geraden einzubeziehen. Auch die Streckenbreite, welche mindestens 12m betragen muss, ist maßgebend für den Platzverbrauch. Die Boxengasse wird ebenfalls zur Strecke gezählt, und erfordert neben der Start-Ziel-Gerade einen gewissen Raum für sich selbst und das angrenzende Boxengebäude.

Die 1,30km<sup>2</sup> sind als Maximalwert bei einer 4km-Strecke zu sehen. Tatsächlich wird die verbrauchte Fläche bei einem Grand Prix mit diesen Ausmaßen deutlich kleiner sein. Grund dafür ist ganz einfach die Streckenführung, welche Kurven, nebeneinander geführte Geraden, usw. beinhaltet. Die nächsten Abbildungen zeigen drei Formel-1-Strecken aus dem aktuellen Rennkalender und deren Größenverhältnis.

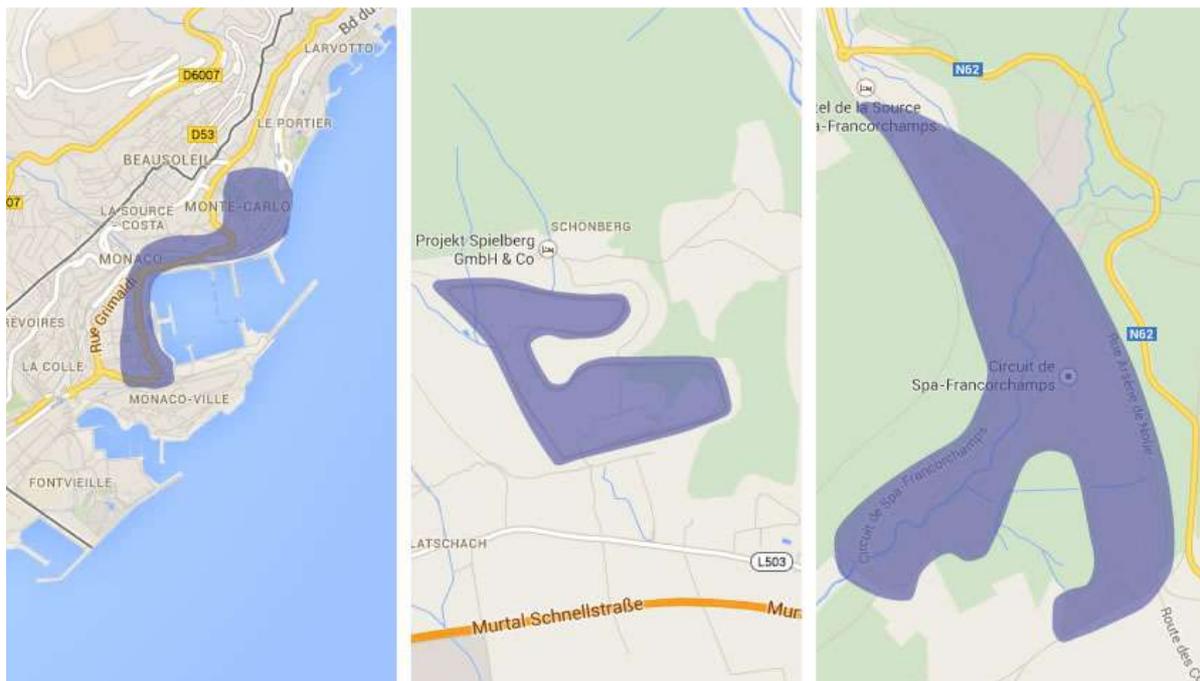


Abb. 103: v.l.n.r.: Monaco, Red Bull Ring (Österreich), Spa (Belgien)

Die erste Strecke ist der Stadtkurs von Monaco. Es ist der einzige Kurs der mit 3,340km unter der vorgeschriebenen 4km-Grenze liegt. Bei einer Länge von 3.340m beträgt die geschätzte Größe des Streckenareals ohne Umfeld rund 0,3km<sup>2</sup>.

Der Red Bull Ring in Spielberg entspricht bezüglich der Streckenlänge in etwa den Anforderungen für die folgenden Konzepte. Mit 4.326m Länge nimmt die Strecke allerdings auch nur einen Platz von geschätzten 0,6km<sup>2</sup> ein.

Selbst der Kurs von Spa in Belgien benötigt nur in etwa 1,5km<sup>2</sup>, obwohl er mit 7km der längste im Rennkalender ist.

Grob geschätzt liegt die Anforderung an die Größe eines Areals für eine Formel-1-Strecke bei rund 1km<sup>2</sup>.

## Publikum



Abb. 104: Publikum

Die Abwicklung der Zusehermassen ist auch in die Planung der Arealgröße einzubeziehen. Beim Großen Preis von Österreich wurden 2014 rund 100.000 Zuseher an der Strecke gezählt. Für diese muss natürlich genügend Platz direkt an der Strecke vorgesehen sein. Neben den erforderlichen Tribünen muss auch ein entsprechend großzügiger Freibereich für Stehplätze und zum freien Bewegen entlang der Strecke vorhanden sein. Gemeinsam mit Verpflegungsständen, Sanitäranlagen und Merchandising-Ständen bildet der umliegende Publikumsbereich den Speckgürtel um die Formel-1-Strecke. Auch eine Unterkunft direkt an der Strecke ist meistens zumindest in Form von Zeltplätzen angedacht. Parkplätze für die Besucher direkt an der Strecke sind auch von Vorteil, aber kein unbedingtes Muss, sofern im Umfeld des Areals genügend bestehende Parkmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Die Mindestanforderung an den Speckgürtel sind also Tribünen und Freibereiche für ein ca. 100.000 Personen umfassendes Publikum und optional direkte Park- und Übernachtungsmöglichkeiten. Dies ist durchaus gemeinsam mit der Strecke in ein Areal von 1km<sup>2</sup> unterzubringen.

## Infrastruktur

Die Infrastruktur am direkten Streckenareal spielt sich wie schon erwähnt zu einem großen Teil im Infield des Kurses ab. Dazu gehören die „Backstage“-Bereiche wie das Motorhome oder die Teamzonen sowie die Räumlichkeiten für die Offiziellen der FIA. Auch der Paddock-Club, in dem sich die VIPs während des



Abb. 105: Infrastruktur

Events bewegen und das Rennen mit verfolgen, befindet sich in den Innenzonen. Gleiches gilt für diverse Vorrichtungen für die Streckenposten, Geräte oder auch für die Wege zum Abtransport von verunfallten Autos. All dies befindet sich innerhalb oder knapp außerhalb der Strecke, auf jeden Fall aber in den ersten zwei Sicherheitszonen des Streckenareals.

Das Infield hat also Auswirkungen auf die Planung der Streckenführung, da man genügend Platz und Verbindungswege vorsehen muss, allerdings sind die Größenordnungen überschaubar. Auf den Speckgürtel hat es so gut wie gar keine Auswirkungen, somit bleibt die geschätzte Anforderung von 1km<sup>2</sup> bestehen.

## Anforderungen an Ort/Areal – Abseits des Streckenareals

Ein geeigneter Ort muss nicht nur genügend Platz für die Strecke aufweisen, sondern auch ein den Anforderungen entsprechendes Umfeld bieten. Vor allem die Infrastruktur und die natürlichen Gegebenheiten der unmittelbaren Umgebung sind hier in Betracht zu ziehen.



Abb. 106: Grundanforderungen Abseits des Areal

Die Betrachtung der Begebenheiten abseits des Areal ist gerade in Bezug auf den landschaftlichen Kontext unabdingbar. Um eine Vorgehensweise wie in Sotschi zu vermeiden, sollte ein Gebiet von Haus aus den Anforderungen entsprechen, und keine Regulierung von Flüssen, Bergen oder ähnlichem notwendig sein. Auch die klimatischen Bedingungen sollten halbwegs konstant und einschätzbar sein, um einen reibungslosen Ablauf eines Rennens gewährleisten zu können, und auch ein entsprechendes Nachnutzungskonzept zu ermöglichen. Berglandschaften, Naturschutzgebiete oder ein Grand Prix in der Antarktis sind somit wohl eher nicht erstrebenswert. Am besten regulierbar wären die klimatischen Verhältnisse vermutlich in einer, der Skihalle in Dubai ähnlichen, Formel-1-Halle. Man könnte sogar während des Rennens verschiedene Bedingungen durchspielen, um möglichst spektakuläre Rennen zu erzielen. Dass diese Idee allerdings aus ökologischer Sicht an Wahnsinn grenzt, ist allerdings nicht von der Hand zu weisen.



Abb. 107: Skihalle Dubai

Auf Seiten der Infrastruktur sollte die Umgebung vor allem genügend Unterkünfte für die Fans anbieten. Die Schaffung vieler neuer Hotels wäre aufgrund der kurzfristigen Auslastung einmal im Jahr nicht rentabel und kein ökonomisch nachhaltiges Konzept. Die Möglichkeit von Pop-Up Hotels kann allerdings diese Anforderung außer Kraft setzen.

Wichtig ist das Vorhandensein eines adäquaten und gut ausgestatteten Spitals, welches in maximal einer Stunde erreichbar sein muss. Die Formel 1 ist ein gefährlicher Sport, ein möglichst schneller Abtransport sowie eine gute und rasche Erstversorgung sind aus diesem Grund fest im Reglement verankert und auch absolut einzuhalten.

Ein geeigneter Ort hat im Idealfall auch schon ein gut ausgebautes Verkehrssystem. Ausreichende Zufahrtstraßen von den Hauptstraßen zu den Parkplätzen sind eine Grundbedingung. Die Nähe zu einem Flughafen ist ebenfalls von Vorteil. Die Erreichbarkeit der Strecke durch andere Verkehrsmittel wie Eisenbahn, Schiff, Helikopter, Fahrrad, ... ist ebenfalls zu überprüfen und auf ihre Notwendigkeit für das jeweilige Konzept zu evaluieren.

Die Mehrfachnutzung eines Streckenareals ist für den Ort und die Umgebung sehr wichtig. Die örtlichen Begebenheiten müssen also ein Nachnutzungskonzept auf jeden Fall zulassen und dieses in seiner Vielfalt möglichst nicht einschränken.

## Die Suche nach geeigneten Methoden

Um möglichst nicht in den landschaftlichen Kontext einzugreifen gibt es grundsätzlich zwei Ansätze. Einerseits die Verwendung von schon vorhandener Struktur, und andererseits eine mobile Struktur mit der die Formel 1 zu einer Art Wanderzirkus wird.

Der wohl größte Unterschied der beiden Varianten ist, dass die Verwendung einer bereits

vorhandenen Struktur auch auf einen einzelnen Grand Prix angewendet werden kann. Die mobile Struktur bedingt zumindest zwei Rennen auf nach diesem Konzept geplanten Strecken. Einen genaueren Blick auf die Vor- & Nachteile werfen wir auf den folgenden Seiten. Vorher versuchen wir die möglichen Herangehensweisen noch etwas mehr aufzufalten und in die Tiefe zu gehen.

Mobile Strukturen für Formel-1-Strecken können vor allem unter dem Begriff „Pop-Up-Strecke“ verstanden werden. Ein großer Teil der Bestandteile der Strecke, oder der dafür noch

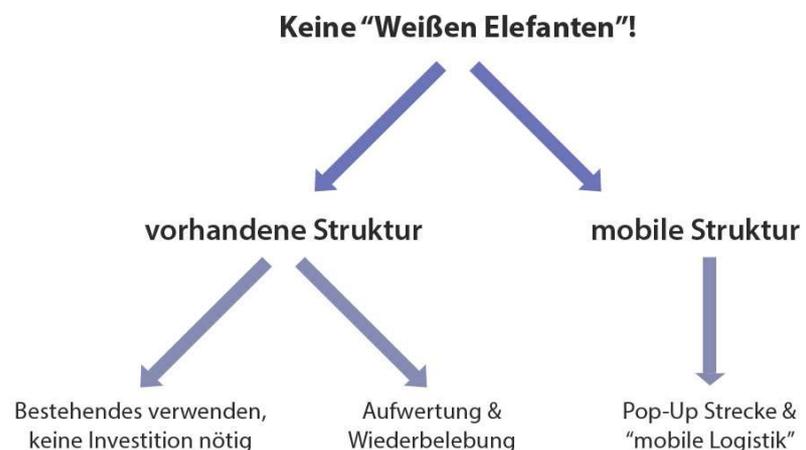


Abb. 108: Möglichkeiten-Portfolio

zusätzlich zum Bestand benötigten Infrastruktur, Tribünen, ... muss angeliefert werden. Eine komplett mobile und „reisende Rennstrecke“ wäre ein eher utopischer Ansatz, aber auch dieser soll zumindest kurz auf seine Machbarkeit überprüft werden.

Bei der Einbettung einer Strecke in vorhandene Struktur sollte man grundsätzlich zwischen zwei Herangehensweisen unterscheiden.

Eine Möglichkeit ist die naheliegende Verwendung von vorhandenen Strukturen, wie es auch aktuell beim Großen Preis

von Monaco oder der Formel E gehandhabt wird. Auch bei anderen Sportarten, wie dem Radsport, wird meist auf diese Form der Planung zurückgegriffen. Die größten Vorteile sind sicherlich der geringe finanzielle Aufwand und der Wegfall von großen Baumaßnahmen sowie ein, durch die ohnehin stattfindende Benutzung des Gebiets, überflüssiges Nachnutzungskonzept.

Bei der Berücksichtigung des landschaftlichen Kontexts ist es allerdings durchaus angebracht noch einen Schritt weiter zu gehen, und den optimalen Umgang mit der Umgebung nicht nur als Beibehaltung, sondern in bestimmten Gebieten auch als Aufwertung oder Wiederbelebung zu sehen. Diese Worte sind vor allem nach der „Aufwertung“ von Rio durch die Räumung der Favelas oder ähnliche Aktionen sehr negativ behaftet und daher ein sehr heißes Pflaster. Ein verantwortungsvoller Umgang mit den in den Worten implizierten Versprechungen ist also erforderlich. Auch hier werden Vor- und Nachteile auf den nächsten Seiten beleuchtet und gegenübergestellt.

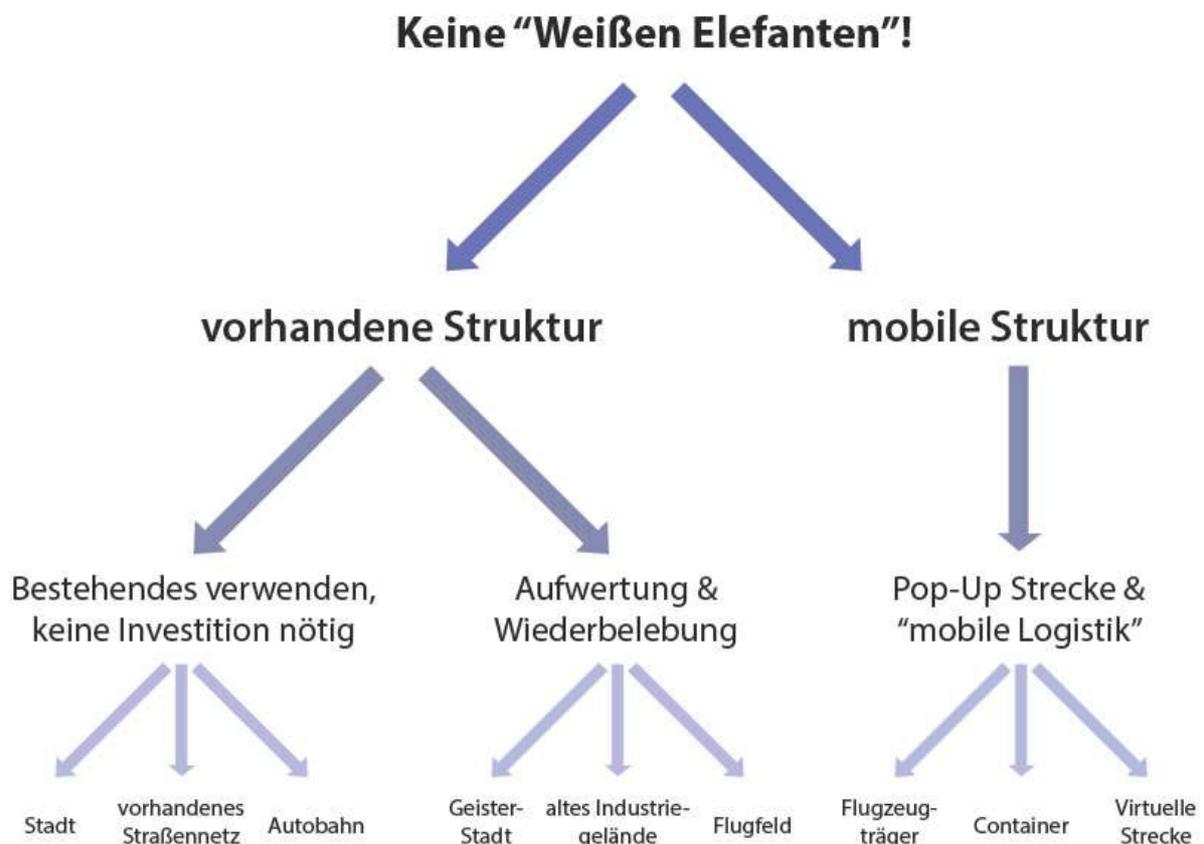


Abb. 109: Möglichkeiten-Portfolio

Unser Portfolio von Möglichkeiten ist nun wie in der oberen Grafik gezeigt aufgesplittet. Auf den nächsten Seiten werden diese Punkt etwas genauer unter die Lupe genommen.

## Nutzung von vorhandener Struktur

Die Nutzung von vorhandener Struktur ist ein Thema das immer mehr an Bedeutung gewinnt. Sei es in Bezug auf Multifunktionalität oder auf die Nutzung von Leerständen. So werden als Beispiel für die Wiederbelebung von vorhandenen und ungenutzten Strukturen leerstehende Wohn- oder Bürogebäude vor allem von jungen Leuten in den Creative Industries-Bereichen, Start-Ups, Kulturvereinen, etc. bis zum Abriss durch Überlassungsverträge zwischengenutzt. Auch kleine ungenutzte und brachliegende Grünflächen in der Stadt werden durch Urban-Gardening-Projekte aufgewertet und einem sinnvollen Nutzen zugeführt.

Bei der Suche nach geeigneten Orten für eine ‚rücksichtsvolle‘ Formel-1-Strecke wird vor allem zwischen der Verwendung vorhandener und aktuell auch genutzter Struktur, und der Aufwertung und Wiederbelebung von vorhandener aber verlassener und verfallender Struktur unterschieden.

### Verwendung bestehender Strukturen ohne große Eingriffe und Investitionen

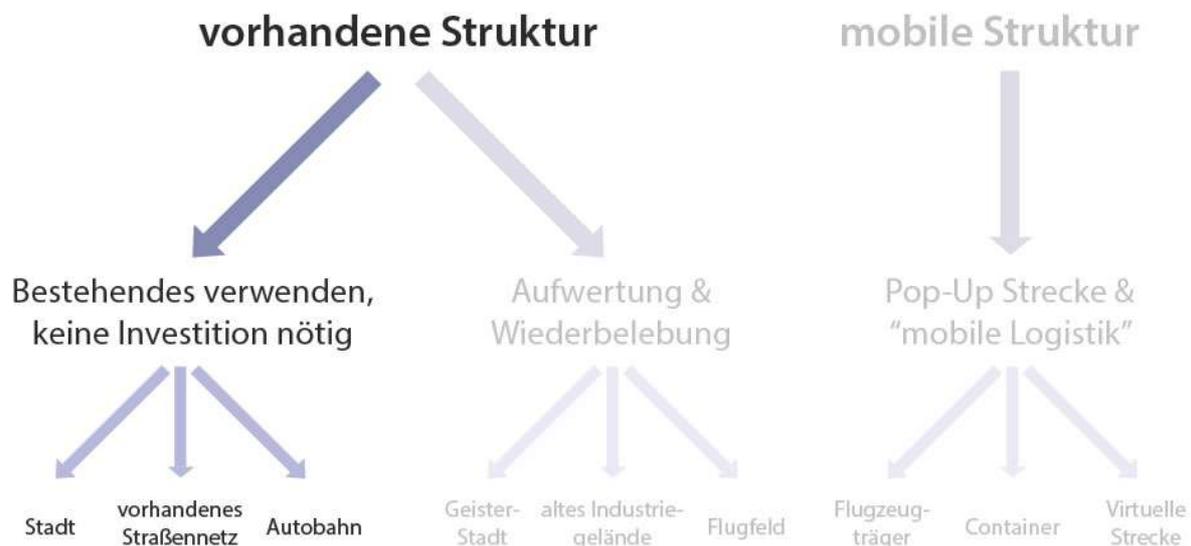


Abb. 110: vorhandene Struktur – keine Investition

Die Überschrift verrät schon den großen Vorteil dieser Methode. Es ist die mit Sicherheit kostengünstigste und effektivste. Man sucht sich einen Ort der den vorhin ermittelten, und aus den theoretischen Überlegungen entstandenen Anforderungen entspricht, und plant dort die „neue“ Formel-1-Strecke in die bestehenden Strukturen und den landschaftlichen Kontext ein. Im Idealfall erscheint und verschwindet die Strecke unmittelbar vor, beziehungsweise nach dem Rennen möglichst schnell und hinterlässt somit keine Spuren, weder sichtbare, noch langfristig für Bevölkerung und Ort spürbare. Da der gesuchte Ort auch ohne der Formel 1 funktioniert, ist er auch nicht auf sie angewiesen, was im Falle einer möglichen Abwanderung des GPs ganz wichtig ist. Die Nachnutzung ist durch den regulären Ablauf des Ortes gewährleistet. Nun sollen, wie auch bei den mobilen Strukturen und den aufzuwertenden vorhandenen Strukturen, drei mögliche Orte auf ihre Eignung für eine Grand-Prix-Strecke untersucht werden.

## Stadt

Die logischste Lösung ist ein Stadt-Grand-Prix. Für ein Funktionieren dieser Variante gibt es Beispiele, welche auch genügend Erfahrungswerte für weitere Verbesserungen und eine Weiterentwicklung der dort bisher vernachlässigten Faktoren liefern. Die meisten größeren Städte bieten genügend Straßen mit einer entsprechenden Breite und einer Abwechslung an möglichen geraden und kurvigen Streckenpassagen. Für eine anspruchsvolle Streckenführung sollte die Stadt allerdings ein nicht zu regelmäßig und strikt strukturiertes Straßennetz haben. Eine Schachbrett-Stadt wie Barcelona wäre daher eher ungeeignet. Auch die Möglichkeit einer durchgängigen, auf Asphalt geführten Strecke muss vorhanden sein. Aufgrund der bei der Streckenplanung zu berücksichtigenden Auslaufzonen, sollten die Strecken an Orten mit nicht zu dichter Bebauung geführt werden. Städte mit vielen größeren öffentlichen Plätzen oder nicht direkt im Stadtzentrum lokalisierten Gebieten wären hier von Vorteil, wenn man auf einen eng an den Leitplanken geführten Kurs mit hohem Unfallpotential verzichten möchte.

Etwas kniffliger wird es bei der Suche nach vorhandener Struktur für das Boxengebäude. Im Notfall kann hier aber auch ein Platz mit entsprechender Größe für ein temporäres Gebäude ausreichend sein.

Ein klarer Nachteil von Stadttrennen ist sicher der mangelnde Platz für Publikum. Die Anforderung, 100.000 Zuseher gleichzeitig den Grand Prix erleben zu lassen, ist eine große Herausforderung. Auch dafür wären große Plätze oder kleine Erhebungen in der Stadt von Vorteil. Breite Paraded Straßen oder ähnliches bieten wiederum die Möglichkeit von Gerüst-Tribünen, welche nach dem Rennen wieder abgebaut werden können. Eine komplette Nutzung von vorhandenen Strukturen ist also nicht ganz einfach.



Abb. 111: GP-Strecke in Valencia



Abb. 112: Showrun am Roten Platz in Moskau

Ein großes Plus für einen Stadt GP gibt es aus Sicht der Nutzung von Bestand für die bereits existierende Infrastruktur und meist gut ausgebaute Anbindung der meisten Städte. Anreise per Flugzeug, Eisenbahn oder Auto ist meist kein Problem. Auch Unterkünfte sind im Normalfall ausreichend vorhanden.

Wenn also die Berücksichtigung des landschaftlichen Kontexts hier als erstes Kriterium angesetzt ist, so wird eine Stadt als geeigneter Ort auf jeden Fall in die nächste Runde der Betrachtung mitgenommen und dort auf ihre Eignung unter Berücksichtigung soziokultureller, ökologischer und ökonomischer Faktoren überprüft.

## Autobahn

In Punkto Streckenbeschaffenheit, Niveauunterschied und Kurvenradius sind Autobahnen durchaus für Rennautos geeignet. Für gewisse Rennserien wäre auch die eher geradlinige Streckenführung ausreichend. Für einen spannenden Formel-1-Grand-Prix ist diese Gestaltung allerdings hinderlich. Der grundsätzliche Ansatz, schnell von A nach B zu gelangen, ist auf diese Art von Rennserie nicht eins zu eins anwendbar. Das Manko der niedrigen Höchstgeschwindigkeiten bei Rennen in der Stadt ist hier allerdings nicht gegeben.



Abb. 113: F1 auf der Autobahn ist eher auszuschließen

Eine gute Anbindung ist einer Autobahn naturgemäß als positiver Faktor anzurechnen, ausreichende Infrastruktur und genügend Platz und Unterkünfte für 100.000 Personen in der näheren Umgebung sind von der Lage des verwendeten Abschnittes abhängig, aber durchaus vorhanden.

Die Nutzung von vorhandenen Straßen ist natürlich die Grundbedingung für die Planung einer Strecke auf vorhandenen Strukturen ohne Investitionen und Baumaßnahmen, allerdings sind nicht alle Teile des Straßennetzes geeignet. Autobahnen gehören definitiv nicht dazu. Auch als Teil eines Konzeptes für einen Stadt-Grand-Prix sind sie nicht wirklich relevant. Die Einplanung von High-Speed-Geraden ist nicht unbedingt notwendig, beziehungsweise zeigen Strecken wie die neue Strecke in Singapur, dass lange schnelle Geraden auch in der Stadt möglich sind. Dort befindet sich zwar ein Drittel der Strecke nicht auf dem Bestand, aber die schnellsten Abschnitte sind auf den vorhandenen Straßen eingeplant worden. Eine weitere Untersuchung einer ‚rücksichtsvollen‘ Formel-1-Strecke auf einer Autobahn ist in dieser Arbeit nicht mehr vorgesehen, auch wenn kein landschaftlicher Eingriff notwendig wäre. Die Grundanforderungen sind schlicht und einfach nicht zur Genüge erfüllt.

## Weiteres vorhandenes Straßennetz

Das weitere vorhandene Straßennetz bezieht sich größtenteils auf Landes- & Bundesstraßen. Diese sind aber in den meisten Fällen nicht besonders attraktiv, und aufgrund der vielen Böschungen und Waldstücke eher ungeeignet. Sie können, so sie sich am Rand einer Stadt befinden, aber als Ergänzung eines Stadtkurses dienen um eine High-Speed-Passage zu ermöglichen. Allerdings müsste diese Straße an mindestens zwei, nicht weit voneinander entfernten Punkten an das Straßennetz der Stadt anknüpfen, um die Charakteristik eines Rundkurses gewährleisten zu können.

Handelt es sich um eine kleine Stadt, so wäre rein theoretisch auch eine Streckenführung um die Stadt herum möglich. Die Stadt würde also nur als Ort für Versorgung und Unterkünfte dienen und die gute Anbindung zur Verfügung stellen. Ohne eine Stadt in der Nähe macht ein Grand Prix auf Landstraßen keinen Sinn. Wenn, dann müsste es ein „Speckgürtel GP“ sein. Fraglich ist, ob die Einschränkung der Größe einer Stadt bei der Planung einer Strecke rund um eben diese nicht eine zu starke Einschränkung ist. Die vorhin niedergeschriebenen Vorteile eines Stadt GPs würden erst ab einer gewissen Größe der Stadt zu tragen kommen. Aus diesem Grund wird ein „Speckgürtel GP“ ebenso wie ein „Landstraßen GP“ aus dem Rennen fallen.

## Conclusio – Verwendung bestehender Strukturen ohne große Eingriffe und Investitionen

Ohne viel investieren und in den Kontext eingreifen zu müssen, benötigt ein Formel-1-Rennen naturgemäß vorhandene und gut ausgebaute Straßen. Aus Gründen der Streckenführung sind Autobahnen oder andere eher geradlinig geplante Abschnitte des Straßennetzes nicht geeignet. Städte hingegen bieten sich, auch aufgrund ihrer meist guten Anbindung, eher für die Planung eines auf den landschaftlichen Kontext Rücksicht nehmenden Rennens an. Eine entsprechende Größe der Stadt, sowie ein geeignetes Layout des Straßennetzes sind aber ebenso Voraussetzung für die Umsetzung eines solchen Projekts, wie das Vorhandensein von Platz für Zuseherbereiche, Boxengebäude, etc. Diese können entweder auf tatsächlich offenen Plätzen als temporäre Strukturen aufgebaut werden, oder sich als Zwischennutzung in zur Verfügung stehenden Gebäuden einnisten.

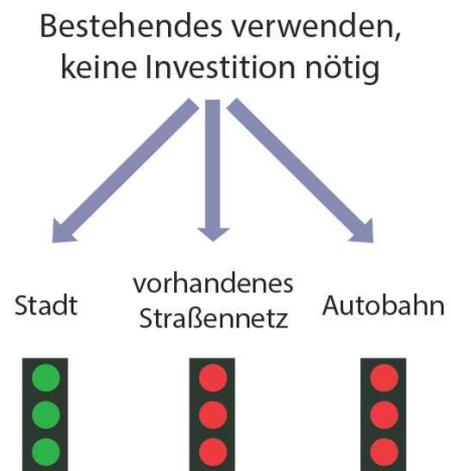


Abb. 114: Stadt GP wird weiter analysiert

## **Verwendung bestehender Strukturen – Aufwertung & Wiederbelebung**

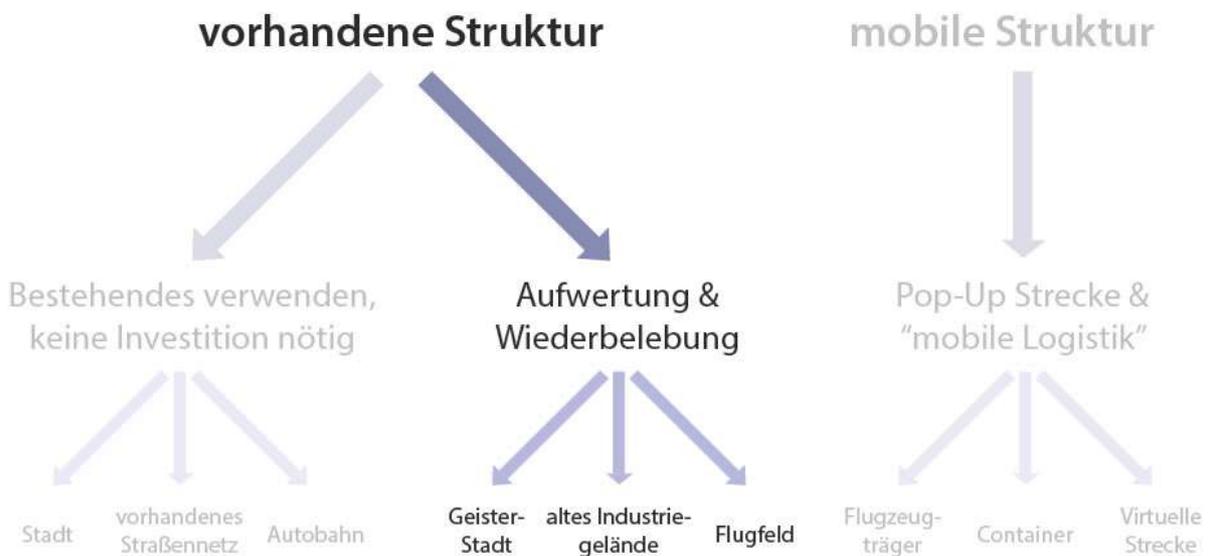


Abb. 115: vorhandene Struktur – Aufwertung & Wiederbelebung

Die Verwendung bestehender Strukturen ohne große Eingriffe und Investitionen legt also die Planung eines Stadt-GPs nahe. Doch wie sieht es mit vorhandenen Strukturen aus, die einen Eingriff benötigen würden. Die Rede ist hier nicht von neuen Gebäuden, der Schaffung neuer Straßen und Infrastruktur, sondern von der Revitalisierung der aktuellen Bebauung. Bei der Berücksichtigung des landschaftlichen Kontexts und dem behutsamen Umgang mit Umgebung und Landschaftsbild ist die Wiederbelebung und Aufwertung von sogenannten „Schandflecken“ eine logische Konsequenz. Zu Beginn dieses Kapitels wurden die „weißen Elefanten“, ungenutzte Sportstätten welche die Landschaft verunstalten, thematisiert. Es ist also durchaus naheliegend nicht nur auf die Vermeidung des Baus von weiteren Projekten mit ähnlichen Tendenzen zu achten, sondern auch Relikten aus

bereits gebauten Projekten neues Leben einzuhauchen, um aus den kolossalen Schandflecken in der Landschaft neuen Nutzen zu gewinnen, und dadurch neben dem Ortsbild auch die Bevölkerung und den Ort an sich zu revitalisieren und einen neuen Mehrwert zu schaffen.

Die Mehrkosten gegenüber der Verwendung vorhandener Strukturen ohne nötige Aufwertung müssen natürlich durch dementsprechende Maßnahmen wieder eingeholt werden.

Durch das Fokussieren auf einige Metropolen, sowohl im Tourismusbereich als auch im Ausbau von dafür notwendigen Verkehrsverbindungen, fallen viele Orte durch den Rost. Ein klassisches Beispiel dafür ist sicherlich das Eisenbahnnetz, welches mit der Verbesserung und Modernisierung von Hauptstrecken, und der Vernachlässigung und Auflassung diverser Nebenstrecken nicht nur immer mehr an ein Flugnetz erinnert, sondern auch ein Sinnbild für das Abschneiden und Ausgrenzen der „kleinen“ und „unwichtigen“ Orte ist. Die dadurch zurückgelassenen Relikte in Form von alten Gleisen, Bahnhöfen, Schranken, etc. sind auch aufgrund ihrer enormen Ausmaße und Reichweite mit den „weißen Elefanten“, also den zurückgelassenen Sportstätten, vergleichbar. Durch die mangelnde Erreichbarkeit sinkt direkt proportional auch die Bedeutung der Orte als Wirtschaftsstandort. Unternehmen übersiedeln immer mehr in die Ballungszentren, gleichzeitig zieht es die Industriebetreiber immer mehr in den günstiger produzierenden Osten. Das daraus resultierende Loch an Arbeitsmarkt wirkt sich wiederum in großen Abwanderungswellen vor allem bei der jungen Bevölkerung aus. Der demografische Wandel in Richtung Greying Society ist ebenso eine Konsequenz daraus, wie das langsame Aussterben solcher Orte. Immer mehr Orte sind von diesen Tendenzen betroffen und verlieren jegliche Identität und Bedeutung.

Durch eine Revitalisierung hingegen kann in vielen Bereichen ein Mehrwert für die betroffenen Gebiete geschaffen werden. Vor allem bei der Berücksichtigung der soziokulturellen Faktoren beginnt diese Herangehensweise stark zu greifen. Vorerst werden hier aber die Voraussetzungen solcher Konzepte für einen guten Umgang mit dem landschaftlichen Kontext analysiert.

### Geister-Stadt

Als Geisterstädte sind Orte zu verstehen, welche aufgrund verschiedener Ereignisse aufgegeben und verlassen wurden. Oftmals befinden sich diese Orte eher fernab von den großen Ballungszentren, teilweise waren sie früher selbst welche. Es gibt auch Beispiele, unter anderem Detroit, die sich gerade in diesem Abwanderungsprozess befinden und drohen, sich in eine Geisterstadt zu verwandeln.

Klassische Geisterstädte im eigentlichen Sinn wären unter anderem das aufgrund des Atomunfalls evakuierte Tschernobyl oder ehemals rohstoffreiche Gebiete, die nach dem kompletten Abbau der Ressourcen weder Ertrag brachten, noch lebenswert waren. Diese Gebiete wieder aufzuwerten



Abb. 116: Vorhandene Struktur in Tschernobyl

würde wohl zu viel Aufwand bedeuten, und steht in dieser Arbeit auch nicht wirklich zur Diskussion. Zumindest das Vorhandensein von geeigneten Straßen oder einer renovierungs- und revitalisierungsfähigen Struktur ist eine Grundanforderung an die geeigneten Orte für einen Formel-1-Grand-Prix. Die allgemeinen Anforderungen an den landschaftlichen Kontext der Geisterstädte sind

prinzipiell die gleichen wie für all die anderen vorhandenen Strukturen. Vor allem die infrastrukturellen Voraussetzungen und die erforderliche Arealgröße sind immer die gleichen, unabhängig von der Vorgehensweise.



Abb. 117: Geisterstadt Kolmannskuppe, Namibia

Eine Stadt mit vielen leerstehenden Gebäuden und kaum genutzten Straßen bietet sich also optimal für ein Aufwertungs- & Wiederbelebungs-konzept einer Formel-1-Strecke auf vorhandener Struktur an. Hauptanforderung ist eine gute Streckenführung. Die verlassenen Gebäude können erneuert und mit den von der FIA vorgeschriebenen Funktionen belegt werden. Von Zuseherbereichen bis hin zum Boxengebäude gibt es genug Möglichkeiten einer dementsprechenden Umgestaltung.

Auch die Nutzung der alten Struktur für Unterkünfte liegt nahe. Einem eventuellen Platzproblem kann auch durch das Entfernen einzelner Bauwerke entgegengewirkt werden.

Eine der Hauptvoraussetzungen für ein Funktionieren dieses Konzeptes ist allerdings eine Bespielung und Auslastung der Stadt über das ganze Jahr. Nur so ist eine tatsächliche Revitalisierung und eine Wiederbelebung des Ortes möglich, welche nur durch Zuwachs der Bevölkerung erreicht werden kann.

Ein Rennen in einer verlassenem, oder zumindest sich im Abwärtstrend befindenden Stadt ist also eine durchaus interessante und zu studierende Variante, und wird als solche in dieser Arbeit auch durchgedacht und anhand von Beispielen im Detail untersucht.

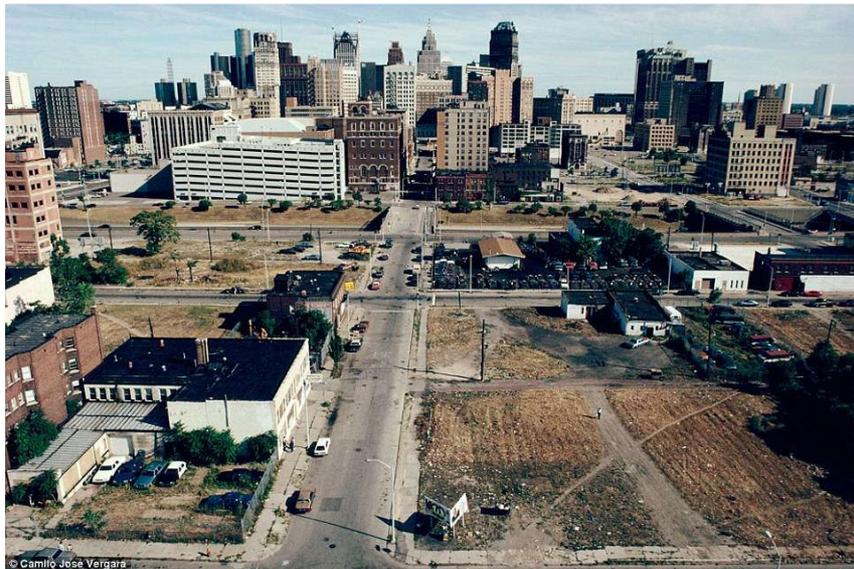


Abb. 118: Detroit Ghost City

## Alte Industriegelände

Bei alten Industriegeländen verhält es sich ähnlich wie bei verlassenen Städten. Eine Aufwertung könnte einen enormen Aufschwung für die gesamte Umgebung bedeuten und ebenfalls identitätsstiftend sein. Ein entscheidender Vorteil von Industrie- bzw. Fabrikanlagen ist, dass diese naturgemäß auf gut befahrbaren Belägen stehen. Aufgrund der Abläufe des Industriebetriebes und der nötigen Anbindung zur Materialanlieferung und dem Transport der Waren ist auch Infrastruktur und Erreichbarkeit gegeben. Die vielen unterschiedlichen Gebäude sind mit etwas Umplanung in adäquate Boxengebäude oder ähnliches zu verwandeln.



Abb. 119: Straßen & Plätze sind vorhanden



Abb. 120: Gute Anbindung

Trotz der guten Voraussetzungen wäre wohl eine Industrieanlage an einem fernab liegenden Ort nicht anstrengenswert. Gute Infrastruktur auch in der unmittelbaren Umgebung des Areals ist eine der festgelegten Grundanforderungen und somit unabdingbar. Daher sollte die Anlage in der Nähe einer Stadt liegen um die Infrastruktur der Stadt sogar mit nutzen zu können.

Eine Stadt könnte ja durchaus einen Grand Prix austragen ohne auf ein Industriegelände auszuweichen. Meist sind Industrieanlagen in der Nähe von vitalen Städten auch noch in Betrieb, da diese Städte als Wirtschaftstandorte noch lukrativ sind. Wenn sich dieses Kapitel schon der Aufwertung und Wiederbelebung von vorhandenen Strukturen widmet, dann ist eine Kombination aus einer alten Industrieanlage und einer Geisterstadt ein interessantes Konzept. In diesem Fall hätte man die Chance eine ganze ehemalige Industriestadt wiederzubeleben.

Für die genauere Analyse dieser Variante anhand eines Beispiels ist Detroit ein geeigneter Ort. Seit Jahren wandern die Leute aus der ehemals blühenden Industriestadt ab. Immer mehr Relikte und verfallenen Häuser bleiben zurück, und die Stadt beginnt sich in eine Geisterstadt zu verwandeln.<sup>111</sup> Doppelt interessant macht diesen Standort die Tatsache, dass Detroit eine Größe der Automobilindustrie war.



Abb. 121: Detroit-Verbindung von Geisterstadt & alter Industrie

<sup>111</sup> <http://www.handelsblatt.com/politik/international/bankrott-erklart-detroit-gleich-einer-geisterstadt/8518182-2.html> (22.8.2014)

Somit könnte man auch versuchen der Stadt durch den Motorsport und die Ansiedlung von Unternehmen wieder ein wenig Identität zurückzugeben.

### Flugfeld

Flugfelder entsprechen den Anforderungen an die Größe einer Rennstrecke, und bieten eine große asphaltierte Fläche, auf der sogar verschiedene Varianten von Kursführungen möglich wären. Zusätzliches Spektakel könnte hier also durch den Einbau von Abkürzungen oder ähnlichem erzielt werden. Da die FIA immer auf der Suche nach neuen spannenden Regeln ist, wären solche Überlegungen sogar mehr als nur eine Kompensation für eine ganz flache Strecke. Abgesehen von Abkürzungen und unterschiedlichen Streckenführungen könnte der Kurs auch jedes Jahr verändert werden, oder bei kleineren Rennserien sogar geteilt werden. Somit wären auch zwei parallel stattfindende Renn-Events bewältigbar.



Abb. 122: F1 auf einem Flugfeld



Abb. 123: ausreichend Platz und befahrbarer Belag

Um ein Rennstrecken-Konzept auf einem Flugfeld abwickeln zu können, muss dieses entweder außer Betrieb sein, zumindest aber darf es kein Hauptflughafen sein, sondern ein kleiner Neben-, vielleicht sogar Privatflughafen, der nur selten genutzt wird und keine hohe Auslastung hat. Wenn man bedenkt, dass es z.B. in Österreich Flughäfen wie jenen in Klagenfurt gibt, die bei weitem nicht ausgelastet sind, und deren Rentabilität mehr als fragwürdig ist<sup>112</sup>, wäre eine gemeinsame Nutzung durchaus eine mögliche Variante. Auch die Nutzung von komplett stillgelegten

Flughäfen bietet sich an. Diese brauchen aber, sofern sie noch nicht neu bespielt werden, ein gut durchdachtes Nachnutzungskonzept um möglichst ausgelastet zu sein.

Die Anbindung ist bei ehemaligen Flugfeldern, ähnlich wie bei alten Industriegebieten, meist kein Problem, da diese auf große Mengen an Personenverkehr ausgelegt wurden. Sehr oft ist die Anbindung mit mehreren Verkehrsmitteln gewährleistet. Als ehemaliger Flughafen könnte der Luftverkehr per Flugzeug oder Helikopter problemlos bewältigt werden, und sogar eine Anreise aus dem fernen Ausland direkt an die Strecke angeboten werden.



Abb. 124: Tower – Gute Übersicht für die Race Control

<sup>112</sup> [http://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20140625\\_OT0083/eco-am-26-juni-pensionskonto-die-problemaelle-kommen-erst](http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20140625_OT0083/eco-am-26-juni-pensionskonto-die-problemaelle-kommen-erst) (22.8.2014)

Einziges Manko ist die vorhandene Bebauung. Zwar sind häufig große Gebäude an einem Flugfeld, zumindest bei großen stillgelegten Flugfeldern, vorzufinden, allerdings sind diese meist an einem Ort angesiedelt und der Rest des Flugfeldes bleibt frei. Diese Gebäude bieten sich natürlich optimal für Verpflegung, sanitäre Einrichtungen und sogar für Übernachtungsmöglichkeiten an, als Tribünen sind sie allerdings nicht zu 100% ausreichend. Auch hier ist wohl eine Vermischung des Konzepts mit mobilen Strukturen im Bereich der Publikumszonen die beste Variante. Der Tower hingegen könnte seine Funktion als Beobachtungs- & Steuerungsposten beibehalten und die Race Control beherbergen, die von dort einen perfekten Überblick über den gesamten Kurs hätte.

Conclusio - Verwendung bestehender Strukturen – Aufwertung & Wiederbelebung

Auch wenn die Aufwertung und Wiederbelebung vorhandener Strukturen oft mit einem nicht nur finanziell großen Aufwand zu bewerkstelligen ist, sind diese Konzepte, teilweise auch in Kombination mit mobilen Strukturen, durchaus eine positiv zu bewertende Methode. Vor allem große, verlassene Gebiete sind gut für die Planung von Rennstrecken geeignet. Geisterstädte, alte Industriegebiete und Flugfelder sind sicher nicht die einzigen Varianten, zeigen aber die Vielfalt an Möglichkeiten ganz gut auf und können in einer genaueren Analyse auch als Beispiel oder Platzhalter für vorhandene Strukturen einer ähnlichen Größenordnung sein. Es macht daher Sinn alle 3 Varianten genauer unter die Lupe zu nehmen und diese eventuell auch untereinander, sowie mit mobilen Strukturen zu vermischen.

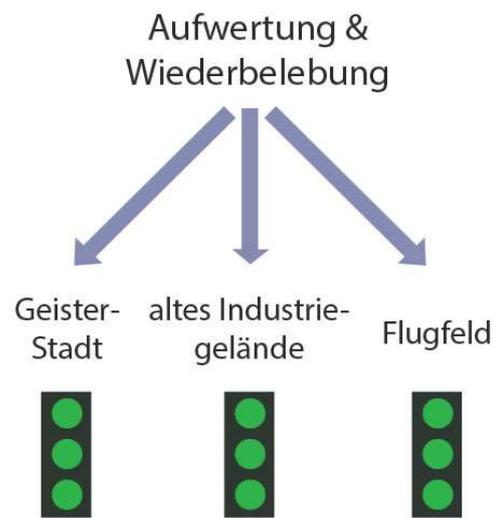


Abb.125: Aufwertung & Wiederbelebung

**Verwenden von mobiler Struktur**

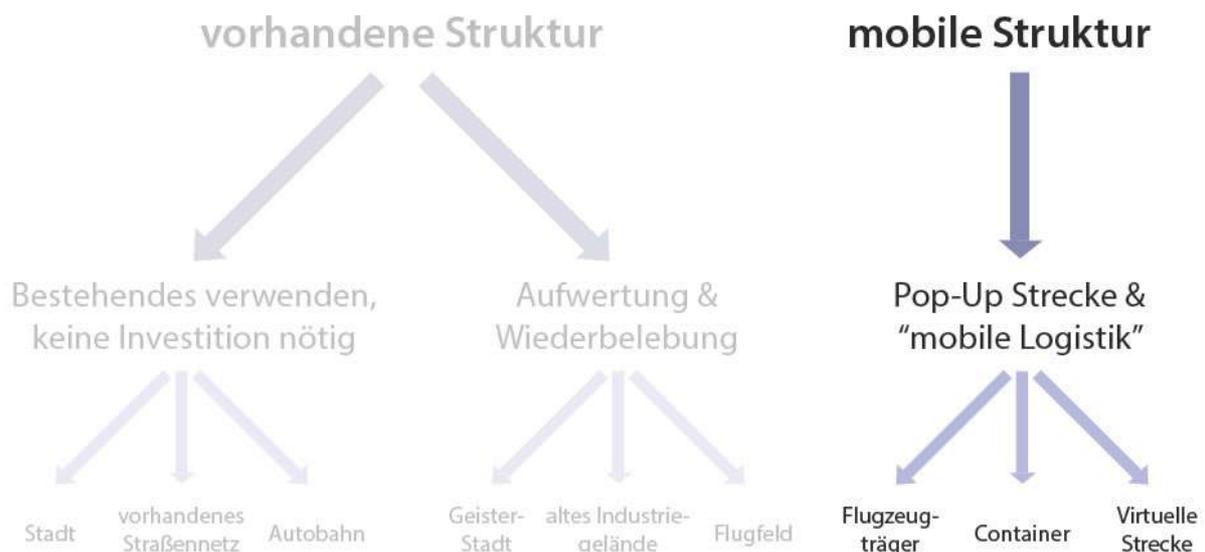


Abb. 126: Verwenden von mobiler Struktur

Mobile Strukturen haben sich schon immer für nicht permanent an einem Ort stattfindende Ereignisse geeignet. Seien es Zirkusvorstellungen oder Welttourneen von großen Bands wie Bon Jovi oder U2. Diese reisen mit dem kompletten Equipment von Ort zu Ort, lassen sich dort für ein paar Tage nieder und ziehen danach wieder los und hinterlassen keinen bleibenden Schaden. Sie siedeln sich meist in Gebieten mit vorhandener Infrastruktur, genügend Unterkünften und einer entsprechenden Anbindung an.



Abb. 127: mobile Bühne



Abb. 128: Jurte mongolischer Nomaden

Auch bei den Urvölkern war der nomadische Lebensstil auf einen schonenden und bewussten Umgang mit der Landschaft und einem behutsamen Einsatz der vor Ort vorhandenen Ressourcen aufgebaut. Natürlich hat eine mongolische Jurte für eine Nomadenfamilie andere Anforderungen als eine Rennstrecke mit einem Areal von gut 1km<sup>2</sup>, aber man kann sich zumindest die Philosophie des landschaftschonenden Wanderns verinnerlichen, und bei der Überlegung von neuen Konzepten einfließen lassen.

Mobile Strukturen bei Großevents und auch bei Sportstätten und -veranstaltungen sind keineswegs etwas neues. Auch bei den Überlegungen zu Konzepten mit der Verwendung von vorhandener Struktur hat sich eine teilweise Ergänzung des Bestands durch mobile Elemente aufgedrängt. In dieser ergänzenden Funktion werden sie in der weiteren Arbeit verwendet werden. Es soll aber auch eine komplett von anderen bestehenden Elementen unabhängige Rennstrecke untersucht werden. Dies würde einen Formel-1-Wanderzirkus bedeuten, der im Idealfall sogar die Strecke mitnimmt und überall funktioniert. Sozusagen eine Carrera-Bahn in etwas größerer Ausführung.

### Flugzeugträger

Die mobile Struktur als ergänzende Maßnahme in Form von temporären Gerüst-Tribünen, welche in den verschiedensten Formen gebaut werden können, oder in Form von mobilen Sanitäreinrichtungen, wird wie schon erwähnt als Möglichkeit einer besseren Umsetzung von Konzepten mit vorhandener Struktur untersucht. Weitaus utopischer ist es, eine komplett mobile Rennstrecke zu entwickeln. Auch wenn das nun folgende Beispiel spätestens bei der Betrachtung der ökologischen und ökonomischen Faktoren aussortiert werden muss, gibt es einen Einblick in eine bislang noch nicht dagewesene Rennstreckenkonzeption. Eine Utopie wäre zum Beispiel eine Rennstrecke, die auf dem Meer von Kontinent zu Kontinent reist, und somit nirgends auch nur einen Fleck in der Landschaft der Region hinterlässt. Von der Bauweise würde dies wie ein überdimensional großer Flugzeugträger funktionieren. So verlockend dieser Ansatz auch klingen mag, so bedeutet er aber, wenn auch nicht an Land, einen enormen Eingriff als neue Rieseninsel in den Weltmeeren.

Zwischengenutzt könnte dieser Flugzeugträger aber als eben solcher werden. Weiters könnte er für Kreuzfahrten, wandernde Konzerte oder Events, große Feiern, etc. Verwendung finden. Auch wenn

es utopisch klingt, die Vorstellung, dass es in einigen Jahren ein solches Projekt von Red Bull oder einem ähnlichen Lifestyle-Brand geben könnte, ist vielleicht weniger weit hergeholt als sie sein sollte.

Ein Flugzeugträger, der das komplette Streckenareal inklusive der erforderlichen Unterbringung für rund 100.000 Personen beinhaltet, hätte allerdings gigantische Ausmaße und würde seine existierenden Artgenossen in den Schatten stellen. Neben der fragwürdigen Umweltverträglichkeit dieses Projektes und den enormen Baukosten wäre also auch der Aufwand in Sachen Forschung und Entwicklung eines solchen „F1-Streckenschiffes“ unverantwortlich. Daher wäre ein Formel-1-Flugzeugträger nur in einer weitaus kleineren Ausführung machbar.

Eine Möglichkeit wäre, die Ausmaße des Vehikels soweit zu minimieren wie es nur geht. Um dies zu gewährleisten könnte hier wieder eine Mischung zwischen dieser und einer bereits erwähnten Herangehensweise als Lösungsansatz erhalten. Der mobile Teil der Strecke könnte in diesem Fall die Start-Ziel-Gerade inklusive Boxengasse, Boxengebäude und der von der FIA geforderten



Abb. 129: Utopie – Rennstrecke auf Flugzeugträger

Infrastruktur sein. Dieser Streckenteil fährt auf dem Meer von Stadt zu Stadt und dockt an der dafür vorgesehenen Stellen an das Festland an. Die restliche Strecke wird am angrenzenden Festland geführt. Die Voraussetzungen für die Wahl des „Andock-Ortes“ sind vergleichbar mit jenen einer für die Formel 1 geeigneten Stadt. Die eventuell benötigten mobilen Ergänzungen wie temporäre Tribünen, etc. können ebenfalls mit dem Flugzeugträger von Stadt zu Stadt transportiert werden. Dass diese Utopien nicht gerade einfach umzusetzen sind, zeigt auch die Problematik der durch den Wellengang verursachten Bewegung des Schiffes. Für ein Formel-1-Rennen muss auch nur die geringste Erschütterung oder Bewegung ausgeschlossen werden. Dieses Unterfangen ist mit einem derartigen Aufwand verbunden, der sich in keinsten Weise rentieren kann.

Zusammenfassend kann man also die Utopie einer gänzlich oder teilweise schwimmenden Formel-1-Strecke wohl eher ad acta legen. So interessant und spektakulär dies auch wäre, und so wenig in das Landschaftsbild einzugreifen wäre, so würde dieses Konzept weder die Bewertung der ökologischen, noch der ökonomischen oder soziokulturellen Faktoren überstehen. Eine weitere Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

### Container

Der Container ist die klassische Variante wenn es um das Verschiffen oder Transportieren der Fracht von A nach B geht. Ob per Schiff oder Zug, sie sind das Sinnbild für den Transport von Massen an Transportgut. In dieser Arbeit steht die Überschrift „Container“ für all jene Streckenkonzepte, die eine mobile Struktur nicht als eine sich selbst bewegende, sondern als eine durch Hilfsmittel transportierte Struktur verstehen, unabhängig davon ob ein physischer Container zum Einsatz kommt.

Um sich gut in den Kontext einzufügen, und diesen auch nicht nachhaltig zu beeinträchtigen, bieten sich temporäre Strecken an. Wenn alle nötigen Bestandteile der Strecke angeliefert, zusammengebaut und nach dem Rennen wieder abgebaut werden, kann man von einer Art „Pop-Up-Strecke“ sprechen. Sie kann hier auftauchen, und eine Woche später wieder woanders sein. Sie ist flexibel und kann überall verwendet werden. Allerdings ist vor allem der Transport von Streckenteilen ein sehr aufwändiges Unterfangen, was wieder die Ankoppelung der Pop-Up-Elemente an eine vorhandene Struktur vernünftiger erscheinen lässt. In diesem Fall wären alle Orte mit genügend asphaltierter Strecke geeignet.



Abb. 130: Pop-Up-Hotel – Container



Abb. 131: Pop-Up-Hotel – Zelthotel

Die Anforderungen an den austragenden Ort steigen beziehungsweise sinken und verändern sich mit der Größe des mobilen Anteils einer Formel-1-Strecke. Überwiegt die mobile Struktur, so sind die Anforderungen weniger genau als bei einer Strecke mit geringem Anteil an mobiler und einem großen Anteil an fester Struktur. Ist die Strecke an sich das einzige, das an vorhandener Struktur benutzt wird, so erfüllen viele Orte diese Anforderungen. Dies spricht für eine Austragung von Formel-1-Rennen an möglichst vielen verschiedenen Plätzen der Welt. Allerdings wären die restlichen, vorher in der Arbeit ausformulierten Anforderungen nicht vom Tisch, sie müssten einfach vom mobilen Teil der Struktur übernommen werden. Temporäre Hotels, Tribünen, Boxengasse & -gebäude, etc... all das müsste von einem Ort zum nächsten transportiert werden. Somit steigt mit dem Anteil an mobiler Struktur auch der logistische Aufwand.

Vor allem die Kombination mit einer funktionierenden Stadt bietet sich an. Für die weitere Arbeit wird allerdings versucht, den Anteil an mobiler Struktur möglichst hoch zu halten, und die Grenze des Machbaren auf dieses Thema bezogen auszuloten. Ein Vorteil der mobilen, oder besser gesagt transportierten Struktur ist die Bandbreite an Möglichkeiten. Allerdings ist dieses Konzept nur interessant, wenn mehrere Rennen nach dieser Variante geplant werden. Für einen einzelnen Grand Prix ist diese Herangehensweise ungeeignet, da der mobile Aspekt verloren geht und überflüssig ist.



Abb. 132 & 133: Temporäres Fußballstadion mit Gerüsttribünen. Ein Beispiel für die Möglichkeiten mit mobiler Struktur

## Virtuelle Strecke

Ein Konzept, welches weder auf vorhandene noch auf mobile Struktur zurückgreifen muss, ist das einer virtuellen Strecke. Auch wenn es absurd klingt, aber die meisten Formel-1-Fahrer verbringen mehr Zeit in Simulatoren und vor Spielkonsolen um sich die Rennstrecken einzuprägen, als tatsächlich vor Ort auf der Strecke. Mit ein Grund sind die immer stärker limitierten Testzeiten, welche vor allem Neuankömmlinge in der Formel 1 zu einem Testen im Simulator zwingen. Natürlich ist dieser Ansatz ein sehr utopischer, aber wenn man die Popularität von E-Games und Online-Wettkämpfen beobachtet, so muss man feststellen, dass diese einen teils sehr hohen Marktwert haben.



Abb. 134 & 135: F1-Simulatoren

Bei Konsolenspielen geht es größtenteils um das Vergnügen des Einzelnen zu Hause, das Erlebnis des in einen Fahrer Hineinversetzens ist für jeden Videospielder der eigentliche Kaufgrund. Doch auch bei Videospielen steigt die Anzahl der sehr hoch dotierten Turniere in den verschiedensten Bereichen. Professionelle Spieler können damit durchaus ihren Lebensunterhalt verdienen, Plattformen für Internet-Spiele sind mittlerweile hoch lukrative Geschäftsmodelle geworden. Die einfache und weltweite Verfügbarkeit für jedermann sorgt auch für dementsprechenden Datenverkehr auf den Websites, und dementsprechend viele Impressionen der dort geschalteten Werbung auf den Bildschirmen der Besucher. Auch für die Sportindustrie ist dieser Sektor ein enorm wichtiger geworden. Die Möglichkeit und auch das prinzipielle Interesse wären bei einigen Leuten wohl vorhanden.

Die Schaffung einer virtuellen Strecke wäre eine überzeichnete Konsequenz der zwei Haupttreiber in der Formel 1, nämlich der Entwicklung des Sicherheitsaspekts und der totalen medialen Vermarktung. Beide Seiten würden in diesem Konzept gipfeln. Während aus Sicht der Sicherheit jegliches Risiko für Publikum und Fahrer ausgeschlossen ist, fallen für die Veranstalter jegliche Kosten für die Abwicklung eines Live-Events weg, während die beiden Haupteinnahmequellen aus TV-Rechten und Sponsorengeldern bleiben könnten. Sponsoren wären dann wahrscheinlich aber eher Softwareunternehmen als Motorenhersteller und dergleichen.

Eine Entwicklung in diese Richtung ist allerdings eher unwahrscheinlich. Sie ist aber ein interessantes Szenario und ein überspitztes Beispiel für die totale Vereinnahmung des Sports durch die Medien. In den frühen Kapiteln der Arbeit wurde immer wieder die Rolle der Medien und auch die Verschiebung der Wichtigkeit von den Zusehern vor Ort hin zum Fernsehpublikum erwähnt. Vielleicht wird im Jahre 2050 das Publikum vor Ort wirtschaftlich so uninteressant sein, dass man gänzlich auf diese

Zielgruppe verzichtet, und sich rein um ein Spektakel auf den Monitoren, egal ob PC oder Fernseher, konzentriert. Negativer Aspekt wäre natürlich die wegfallende Atmosphäre, die ja durchaus als ein Teil des Sports zu verstehen ist. Bei der Untersuchung der Rolle des Publikums haben wir allerdings festgestellt, dass diese gerade in der Formel 1 eine eher untergeordnete spielt. Der Lärm und die allgemeine Introvertiertheit des Zusehers sorgt dafür, dass die Stimmung im Publikum nebensächlich ist. Ein wichtiger Punkt ist der Sound der Autos, der ist in den Wohnzimmern natürlich nicht nachzuempfinden.



Abb. 136: Unfälle wären bei Simulationen ungefährlich

Zusammengefasst ein sehr interessantes Zukunfts-Szenario einer komplett durch den Medienkonsum dominierten und gelebten Welt. Der Vorteil aus landschaftlicher Sicht liegt ganz klar auf der Hand. Eine virtuelle Strecke braucht keinen realen Ort und ist somit bei der Berücksichtigung des landschaftlichen Kontexts das wohl ‚rücksichtsvollste‘ Konzept. Ob nicht bei all der Übertreibung des Spektakels für die TV-Zuseher der Spaß auf der Strecke bleibt ist allerdings eine andere Frage.

#### Conclusio - Verwenden von mobiler Struktur

Die Verwendung mobiler Strukturen ist vielseitig einsetzbar, und aufgrund der Möglichkeit des kompletten Rückbaus auf jeden Fall eine interessante Methode. Bei der Überlegung der Konzepte muss grundsätzlich zwischen einer sich selbständig bewegenden, einer „reisenden“ Struktur und einer in ihre Einzelteile zerlegte und durch diverse Beförderungsmittel transportierten Struktur unterschieden werden. Für den konkreten Fall einer Formel-1-Strecke fällt eine fahrende oder schwimmende Struktur aufgrund der Ausmaße einer solchen Sportstätte eher weg.

Das Transportieren von einzelnen Bestandteilen des befahrbaren Bereiches der tatsächlichen Strecke macht keinen Sinn und ist ein zu großer Aufwand. Eine teilweise mobile Struktur ist allerdings durchaus begrüßenswert. In welchem Verhältnis die mobilen und vorhandenen Teile der Strecken zueinander stehen sollten, muss von Ort zu Ort neu analysiert werden. Das Funktionieren der mobilen Struktur an verschiedenen Orten ist Grundbedingung für die Umsetzung eines solchen Konzeptes. Bei einer Verwendung dieser Herangehensweise für nur eine einzelne Rennstrecke führt sich das Konzept selbst ad absurdum. Die Idee einer virtuellen Strecke ist momentan wie schon erwähnt eher unwahrscheinlich. Als überzeichnetes Zukunftsszenario wird diese Utopie aber trotzdem zum Einbringen ganz anderer Blickwinkel mit weiterentwickelt.

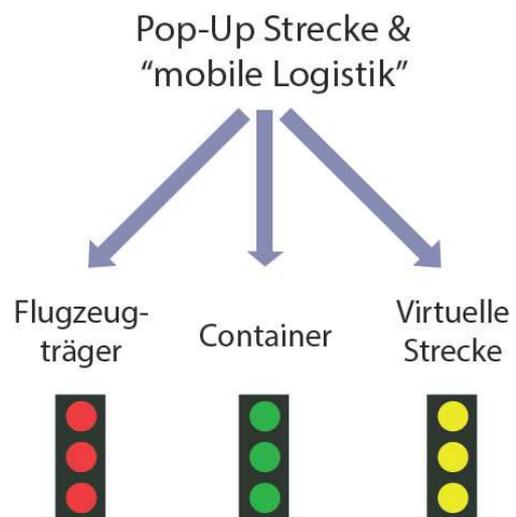


Abb. 137: Mobile Strukturen & Virtuelle Strecken



## Soziokultureller Kontext

Die ausführliche Betrachtung des landschaftlichen Kontexts war erforderlich, da sie unumgängliche Grundanforderungen für die Vorauswahl der geeigneten Orte und Herangehensweisen ergeben hat. Ein Konzept, welches alle anderen Faktoren mehr als nur erfüllt kann trotz allem nicht umgesetzt werden, wenn die landschaftlichen Anforderungen bezüglich Größe des Streckenareals, etc... nicht erfüllt werden.

Der Hauptunterschied zwischen dem landschaftlichen Kontext und den Faktoren Soziokultur, Ökologie und Ökonomie ist, dass die Untersuchung des Umgangs mit der Landschaft und die Betrachtung der Grundanforderungen dazu dienen einen Ort auszuwählen bzw. die Eignung eines Ortes zu überprüfen, während die Auswahl des Ortes aufgrund der anderen Faktoren alleine nicht zielführend ist. Ist der Ort gewählt, so können für die jeweils unterschiedlichen Anforderungen jedes Ortes speziell zugeschnittene Maßnahmen bezüglich Soziokultur und Ökologie getroffen werden und zu guter Letzt ein ökonomisches Konzept darüber gestülpt werden. Diese drei Faktoren sind leichter adaptierbar, während der Versuch der Anpassung des landschaftlichen Kontextes auf ein allen anderen Faktoren entsprechendes Konzept ein kaum umsetzbares und auch nicht anstrebenswertes Unterfangen ist.

Die rechts gezeigte Grafik zeigt die Wahl des Ortes als Zentrum dieser Planungsweise. Die anderen drei Faktoren sind stark von dem gewählten Ort abhängig und können daher nicht die erste Instanz der Auswahl sein. Sie müssen speziell auf den Ort abgestimmt werden und in Form von bestimmten Maßnahmen einfließen. Andersrum funktioniert das System nicht.

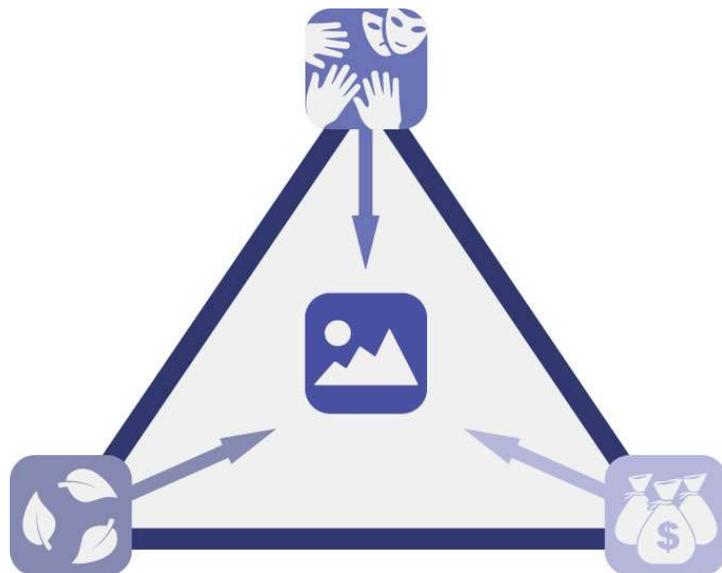


Abb. 138: Landschaftliche Faktoren als erstes Entscheidungskriterium

Eine Auswahl des Ortes aufgrund der soziokulturellen Faktoren alleine ist demnach nicht zielführend. Vielmehr soll dieser Punkt aber dazu beitragen den geeigneten Orten Methoden zu zeigen, um in Zukunft einen vernünftigeren Umgang mit dem sozialen Umfeld, der Bevölkerung, der Kultur und auch den verschiedenen Wertesystemen der unterschiedlichen Regionen und Gesellschaften aufzuzeigen. Die Soziokultur ist daher bei der umgekehrten Planung von Formel-1-Strecken mit einer sehr hohen Priorität zu versehen, kann und muss aber aus eben genannten Gründen an zweiter Stelle stehen.

Ein weiterer wichtiger Punkt für die Berücksichtigung der soziokulturellen Faktoren ist, dass sich die Maßnahmen und Methoden weniger verallgemeinern lassen. Zwar gibt es, so wie es einige Grundanforderungen für alle Orte gibt, ein paar Vor- & Nachteile der sechs untersuchten Möglichkeiten der Konzeptentwicklung im Allgemeinen, eine tatsächliche Beurteilung der Herangehensweisen ist aber aufgrund der vielen sozialen und kulturellen Unterschiede schwer. So

erfüllen vielleicht Bagdad und London alle Voraussetzungen für einen Stadt GP und eine Mischform aus der Verwendung vorhandener Struktur mit mobiler Struktur, aufgrund der verschiedenen Mentalität, Politik, Religion, Armutsverhältnisse, ... ist aber eindeutig erkennbar, dass man hier eher den konkreten Ort in Verbindung mit einer der Herangehensweisen beurteilen kann, als die Herangehensweise an sich.

Die Analyse der Konzepte hinsichtlich des soziokulturellen Kontextes wird daher etwas kürzer ausfallen, da es mehr um ein Anregen zur Auseinandersetzung mit dem Thema an dieser Stelle des Konzeptentwicklungsprozesses geht, als um einen doch zum Teil eher konkreten Leitfaden wie beim landschaftlichen Kontext. Es wird somit eher wichtig sein Fragen herauszuarbeiten, die sich ein potentieller Ort bei der Entscheidung für eine der möglichen Herangehensweisen stellen muss, um einen soziokulturell rücksichtsvollen Grand Prix auszurichten. Die Untersuchung der Konzepte anhand ausgewählter, exemplarischer Orte wird aber trotzdem durchgeführt und soll einen Einblick in die Methodik der Umsetzung geben.

### Was ist der soziokulturelle Kontext?

Unter dem soziokulturellen Kontext versteht man die Verbindung und den Zusammenhang zwischen den sozialen und kulturellen Aspekten einer Gesellschaft sowie ihrer politischen Ausrichtung und des vorherrschenden Wertesystems. Für die Planung von Großprojekten ist ein sanfter Umgang mit all diesen Faktoren wichtig, und auch ein Verständnis für deren Zusammenspiel. Gerade in der heutigen Zeit werden aber vor allem politische Interessen in den Vordergrund gestellt. Die Fußball-WM in Brasilien, Olympia in Sotschi, aber auch die Formel-1-Rennen im arabischen Raum sowie das erst neulich bekannt gegebene Rennen in Mexiko City zeigen diesen Trend sehr deutlich.

Ziel dieser Arbeit ist es der Frage nachzugehen, ob es auch mit einer umgekehrten Herangehensweise gelingt eine spannende Formel-1-Strecke zu schaffen. Daher wäre auch hier die normale Herangehensweise umzudrehen. Vorher werden aber wieder gewisse Grundanforderungen für den rücksichtsvollen Umgang mit dem, in diesem Fall soziokulturellen, Faktor aufgestellt.

### Aufstellung der Grundanforderungen

Zuerst wird der Überbegriff in drei Sparten unterteilt: Soziales Umfeld, Kultur, Politik. Dies soll einerseits dazu dienen um durch ein Beiseitelassen der anderen beiden Themengebiete tiefer hineinzublicken, andererseits erlaubt diese Dreiteilung eine bessere Darstellung und Untersuchung der Wechselbeziehungen und eine bessere Planung der vorhin erwähnten „umgekehrten Herangehensweise“.

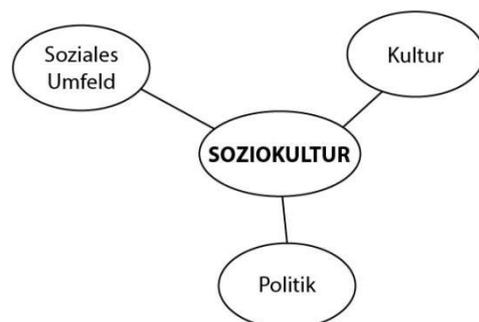


Abb. 139: Soziokultur – Hauptthemen

## Soziales Umfeld

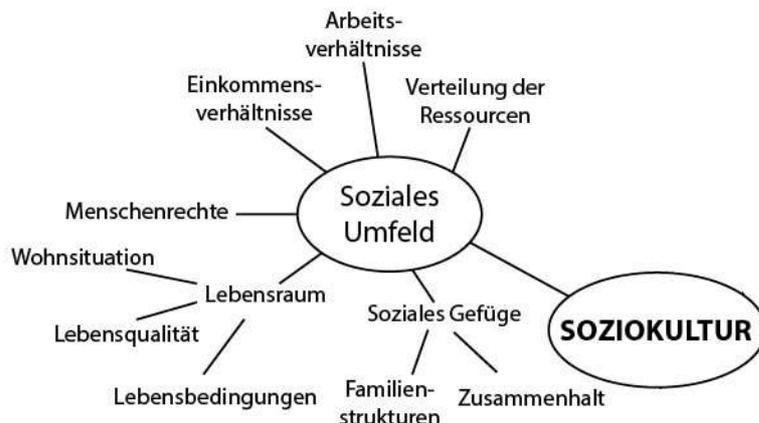


Abb. 140: Soziales Umfeld

Der Umgang mit dem sozialen Umfeld der ausgewählten Orte ist besonders wichtig, und auch das Thema von dem naturgemäß die meisten betroffen sind. Leider ist es aber auch der Punkt der sehr oft außen vorgelassen wird. So wie sich die FIFA kaum um die „Verschönerung“ von Rio de Janeiro durch die Zerstörung der Favelas und der damit verbundenen Vertreibung der dort lebenden Bevölkerung an den

Stadtrand schert, so egal ist es auch der russischen Politik und dem Internationalen Olympischen Komitee, dass Menschen aus ihren Häusern vertrieben werden und in nicht annähernd adäquate Quartiere delogiert werden. Vor allem aber wird der Wettbewerb und das potentielle Tourismus-Plus für Austragungsorte von Großveranstaltungen wie zum Beispiel auch Formel-1-Rennen höher bewertet als die Interessen der eigenen Bevölkerung. Einen sozialen Etat zu kürzen, um das nächste weltgrößte und weltbeste Stadion oder Rennstrecke zu bauen, ist leider in vielen Ländern Usus geworden. Dieser Trend ist vor allem in Ländern mit einer besonders großen Schere zwischen Arm und Reich zu beobachten. Gleichzeitig zieht es aber Sportevents wie die Formel 1 immer mehr in solche Regionen. Dies wäre ja bei einer dementsprechenden Planung, wie sie in dieser Arbeit angedacht ist kein Problem, allerdings kann man den Anschein gewinnen, dass das Problem entweder nicht gesehen oder einfach ignoriert wird. Beim Großen Preis von Ungarn 2014 wurde der Teamchef von Red Bull Racing gefragt, warum die Formel 1 immer mehr in Länder zieht, welche ganz klar die Menschenrechte verletzen. Die Antwort war eine doch sehr bedenkliche, denn sinngemäß meinte er man solle aufhören solche Fragen zu stellen, diese werden schon langsam langweilig und interessieren keinen mehr. Lieber sollte man fragen, was im letzten Rennen passiert ist und welches Team gerade am besten ist. Natürlich geht es bei der Formel 1 um den Sport, aber eine derartige Ignoranz gegenüber gewissen Grundvoraussetzungen für eine funktionierende Gesellschaft kann wohl nur schwerlich eine adäquate Vorgangsweise sein.

Die Vergabe eines Formel-1-Rennens sollte also an gewisse Grundvoraussetzungen geknüpft sein. Die Rennserie selbst würde davon ja auch profitieren, denn das positive Image und die gute Publicity würden vielen Skeptikern den Mund schließen. Wenn die Formel 1 also ihre Berechtigung in der Gesellschaft haben und von dieser akzeptiert werden soll, so muss im Gegenschluss auch die Gesellschaft und deren soziales Umfeld vom Sport und den Leitern der Rennserie respektiert, geachtet und anerkannt werden.

So kann der Sport, in diesem konkreten Fall durch die Planung einer ‚fairen‘ Strecke, ein Statement abgeben und als Entwicklungsprojekt gesehen werden. Auch wenn es etwas abgedroschen klingen mag, aber das Ziel muss natürlich eine Formel 1 sein, die die Welt verbessert.

Die Einhaltung von Menschenrechten ist hierbei wohl der wichtigste Punkt. Kein Grand Prix sollte zu einer Förderung von Menschenrechtsverletzungen führen. Ein faires Konzept sollte hier eine Verbesserung vorsehen. Lebensräume von Menschen dürfen nicht wahllos in ein Streckenareal umgewandelt werden. Genauso wenig sollte die Lebensqualität eingeschränkt werden. Ein schon längst notwendiges Abstand nehmen von leeren Floskeln wie ‚wir schaffen viele Arbeitsplätze und dadurch ein besseres Leben für die Bevölkerung‘ oder ‚dies werden die fairsten olympischen Spiele‘, wenn in Wirklichkeit nur riesige Hotels gebaut werden, die kurzfristige und wenig nachhaltige Arbeitsplätze bringen, während ein viel größerer Teil durch Delogierung seine Lebensgrundlagen verliert und ihnen im Falle von Widerstandsleistung mit Gefängnis gedroht wird.

Natürlich kann die Formel 1 nicht all diese Probleme in einer Gesellschaft lösen, aber durch die Vergabe an Orte die solch ein Konzept forcieren könnte vielleicht ein Wettstreit in eine andere Richtung ausgelöst werden. Und jede Verbesserung, sei sie auch nur im kleinste Rahmen, und alleine die Auseinandersetzung über den Umgang mit diesen Themen kann ein erster Schritt in Richtung einer rücksichtsvolleren und fairen Formel 1 sein.

### Kultur

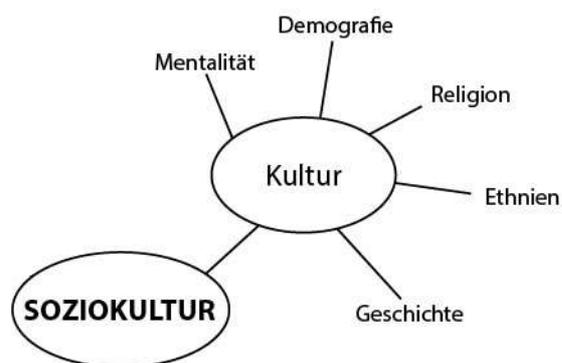


Abb. 141: Kultur

Die kulturellen Aspekte und Gegebenheiten einer Region dürfen durch die Planung in keinsten Weise vernachlässigt, eingeschränkt, verändert oder im schlimmsten Fall sogar diffamiert werden. Vor allem wenn es um den Umgang mit verschiedenen religiösen Gruppen oder mit unterschiedlichen Ethnien geht. Jede Region auf dieser Welt hat ihre speziellen Eigenschaften, Durchmischungen und Lebensweisen, dieser Vielfalt sollte man sich eher bedienen und die besonderen Aspekte der Kulturen, hier bieten sich vor allem geschichtliche

Aspekte an, in die Rennstrecke mit einbeziehen. Eine Strecke, welche auf der Kultur des austragenden Landes oder Orts basiert und diese in sich trägt, bringt der Formel 1 die so sehr angestrebte Artenvielfalt von Kursen, eine spannende Durchmischung und Abwechslung. Für die austragenden Orte selbst wäre es gleichzeitig eine Möglichkeit die eigene Kultur in die Welt zu tragen. Der Tourismus könnte in diesem Fall genauso, wenn nicht sogar besser, davon profitieren wie bei einer sündhaft teuren und nicht auf die Kultur eingehenden Spektakel- & Repräsentationsstrecke.

Eine auf rücksichtsvollen Umgang mit dem sozialen Umfeld und der Kultur basierende Idee kann möglicherweise genau so gute Effekte und Ergebnisse erzielen wie ein rein durch politische und wirtschaftliche Ziele definiertes F1-Konzept. Die umgedrehte Methode dieser Arbeit könnte also auch in diesem Bereich durchaus greifen und erfolgsversprechend sein.

Auch hier lässt sich schwer ein allgemein gültiges Mittel zur rücksichtsvollen Planung einer Rennstrecke aufstellen. Die sechs Konzepte werden dies unterlegen. Sie werden aber auch das Potential dieser Methodik ganz klar wiedergeben, und somit eine gute Basis an Grundanforderungen aufzeigen.

Es ist schwer die Kultur, beziehungsweise die wichtigsten Grundpfeiler von allen Kulturen auf ein paar Grundbegriffe herunter zu brechen, aber ich denke, dass neben dem rücksichtsvollen Umgang mit der Vielfalt an Religionen und Ethnien, oder im Allgemeinen den demografischen Verhältnissen, oder einem eventuell stattfindenden demografischen Wandel, die Geschichte der Kultur und die Mentalität der Bevölkerung als wichtige Säulen definiert werden können.

## Politik

Die Politik ist natürlich richtungsentscheidend und auch jene Instanz, die es für die Projektumsetzung zu überzeugen gilt. Einer der wichtigsten Grundanforderungen ist logischer Weise eine genaue Kenntnis der Ziele der Politik. Auch wenn es im ersten Augenblick so aussieht als würde es den Politikern rein um die Menschen gehen und darum eine gute Tat zu tun, so sollte man tief genug hineinblicken und erkennen, ob es vielleicht nur um gute Publicity geht. Wie auch immer diese Grundeinstellung und das damit verbundene eigentliche Ziel der Entscheidungsträger ist, es gilt genau daran zu appellieren und sich dies zu Nutze zu machen. Wie vorhin schon angedeutet ist es durchaus möglich gute Publicity und ein wirtschaftliches Plus durch wachsenden Tourismus und eine Imagepolitik zu bewerkstelligen, indem man eine faire Rennstrecke plant. Ob sie fair ist oder nicht mag der Regierung egal sein, die Außenwirkung könnte aber auch sie positiv stimmen. Eine ideale Rennstrecke sollte auch diesen Faktor erfüllen, um alle Beteiligten gut aussteigen zu lassen. Umgekehrte Methode bedeutet ja schließlich keine komplette Neuerfindung der Projektplanung, sondern lediglich ein Umdrehen des Prozesses und eine dementsprechend andere Gewichtung.



Abb. 142: Politik

Natürlich gibt es gewisse Faktoren, die durch die F1 kaum zu ändern oder positiv zu beeinflussen sind. Die Stabilität in einem Land und damit verbundene Kriege, Unruhen oder Putschversuche sind wohl ein Kapitel zu groß für die Formel 1. Man kann höchstens mit Kampagnen entgegensteuern, nicht aber mit der Planung einer Rennstrecke. Negative Beispiele, wie die Austragung eines Rennens nach heutiger Herangehensweise in einer Krisenregion, sind allerdings zu vermeiden. Erst 2012 gab es Ausschreitungen und Straßenschlachten in Bahrain. Die Bevölkerung begehrte gegen die Verachtung der Menschenrechte auf, die Formel 1 spulte trotzdem im Königreich ihre Runden ab und verharmloste die Situation.<sup>113</sup> Von Seiten der Formel 1 wurde dieses Thema medial auch umgangen. Mit einer Aufstockung der Sicherheitskräfte wurden die Demonstranten von den Streckenarealen ferngehalten. Mit solchen Aktionen hat man sich auf die Seite des Königshauses geschlagen, und damit den Hass der Bevölkerung auf sich gezogen und internationalen Schaden erlitten. All dies könnte mit einem rücksichtsvollen Umgang mit dem soziokulturellen Gegebenheiten vermieden werden.

<sup>113</sup> <http://www.welt.de/sport/formel1/article115331760/Rennen-in-Bahrain-Ecclestone-macht-mich-wuetend.html> (22.8.2014)

Die Grundanforderungen für den rücksichtsvollen Umgang mit dem soziokulturellen Faktor sind nun also aufgestellt.

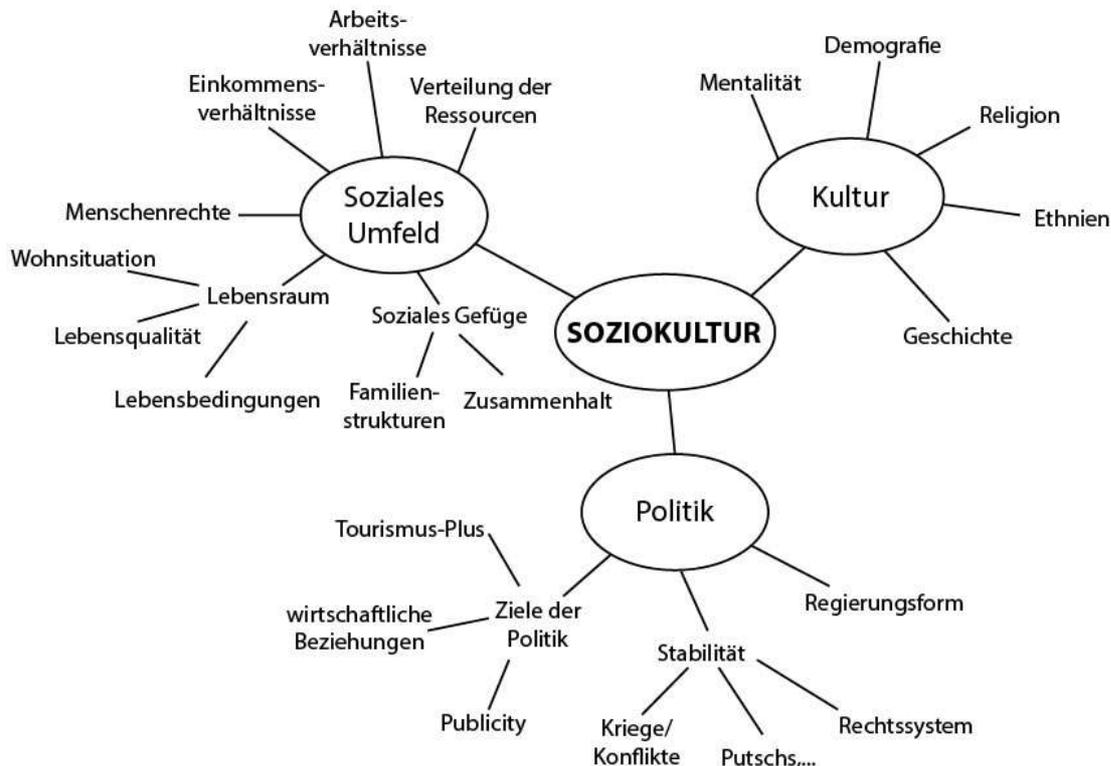
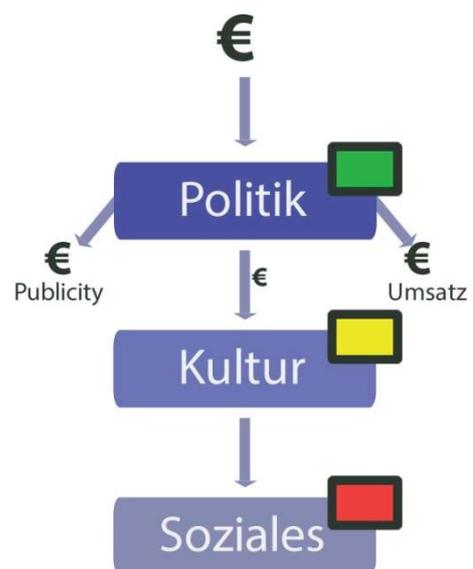


Abb. 143: Grundanforderungen für den rücksichtsvollen Umgang mit dem soziokulturellen Faktor

### Umgekehrte Herangehensweise

Wie erwähnt werden momentan vor allem die politischen Faktoren beachtet und alles getan, um diese auch zu begünstigen. Man kann natürlich nie alle über einen Kamm scheren, aber grundsätzlich ist die führende Ebene eines Landes auf Gewinnmaximierung für den Staat und sich selbst, sowie auf gute Publicity aus. Dementsprechend fließen auch die meisten Ausgaben in Projekte, die Publicity und Umsatz bringen. Dazu kann auch ein Formel-1-Grand Prix zählen, der als reines Repräsentations- und Tourismuswerkzeug eingesetzt wird. Die andern beiden Ebenen der Soziokultur werden dabei vernachlässigt. Kleine Investitionen in den kulturellen Bereich werden zwar getätigt, aber alles nur um den oberen beiden Zielen zu dienen. Das soziale Umfeld wird dabei durch den Rost fallen gelassen und Etats für große Projekte zur Steigerung von Tourismus und Imagepolitik umgewidmet. *Abb. 144: aktuelle Situation*



Bei mehr Investitionen im sozialen Bereich und einer Bemühung die Gesellschaft wieder auf Vordermann zu bringen kann allerdings viel mehr erreicht werden. Eine faire Verteilung der Ressourcen sowie die Vergewisserung, dass die Gelder auch da eingesetzt werden wo man sie am dringendsten benötigt, wäre von enormer Wichtigkeit. Das Problem ist natürlich, dass die Politik ihre Ziele nicht ändern wird. Daher ist es auch wie vorher erwähnt wichtig, diese Ziele genau zu kennen, bei der Projektplanung darauf einzugehen und damit durch die Planung des neuen Formel-1-Projekts gleichzeitig einen Umschwung im Denken und eine bessere Welt zu erreichen. Ein glücklicheres und besseres soziales Gefüge führt automatisch zu einem kulturellen Aufschwung, und durch Investitionen in Bildung wird auch viel mehr Neues geschaffen werden. Durch bessere Etats für Grundversorgung, Wohnverhältnisse, Lebensqualität und Gesundheitswesen werden langfristig Ausgaben gespart. Wenn bei all dem trotzdem eine Formel-1-Strecke herauschaut, und diese noch dazu der Anlass dafür war, ist auch automatisch ein noch größeres Image-Plus zu erwarten als beim Bau einer reinen Repräsentationsstrecke. Der Tourismus kann dadurch ebenfalls angekurbelt werden, und somit sind gute Publicity und Umsatzsteigerung genau so gegeben. Das erwirtschaftete Kapital kann dann wieder in den sozialen Bereich reinvestiert werden. Das Ergebnis ist also, wenn man so will, das gleiche, nur die Zufriedenheit und Berücksichtigung der einzelnen Bereiche der Soziokultur sehen viel besser aus, wie die Veränderung der Grafik auf der rechten Seite verdeutlicht.

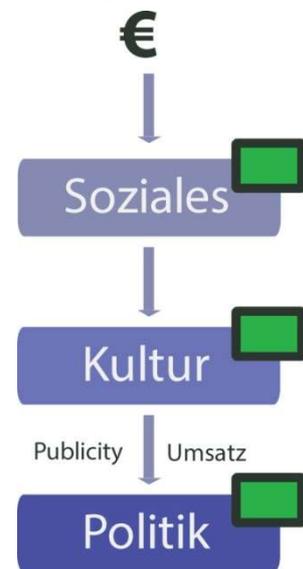


Abb. 145: umgekehrte & angestrebte Situation

## Ökologische Faktoren

Als dritter Faktor ist die Ökologie zu berücksichtigen. Wie auch bei der Soziokultur sind viele der zu treffenden Entscheidungen mehr vom Ort abhängig als direkt vom gewählten Konzept. Etwas mehr Auswirkungen hat die Wahl der Vorgangsweise allerdings schon.

### Aufstellung der Grundanforderungen

Man muss grundsätzlich einmal festhalten, dass es zwei verschiedene Ansätze zum positiven Umgang mit dem Thema Ökologie gibt. Der eine Ansatz ist es, möglichst viel Rücksicht auf die Umwelt zu nehmen, indem die Ortswahl sehr bewusst von statten geht, und auf Maßnahmen mit negativen Auswirkungen auf das Ökosystem verzichtet wird. Die zweite Variante sieht einen effizienteren Einsatz von Energie und Ressourcen vor. Diese beiden Ansätze

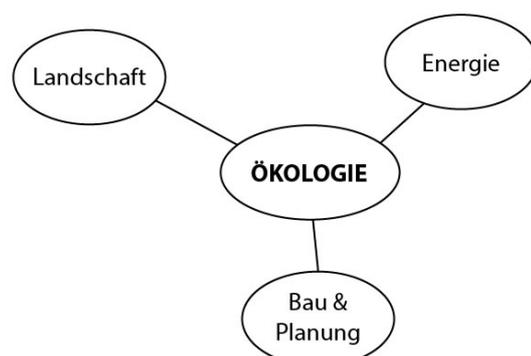


Abb. 146: Übersicht Ökologie

gehen sehr oft Hand in Hand. Für die Aufstellung der Grundanforderungen wird der Überbegriff der Ökologie in drei Themengebiete unterteilt. Den Umgang mit der Landschaft, die Energieeffizienz und die baulichen und planerischen Maßnahmen für die Entwicklung einer Rennstrecke.

Der Bereich der Landschaft beschäftigt sich vor allem mit den Umwelteinflüssen der jeweiligen Region und dem schonenden und rücksichtsvollen Umgang damit. Beim Thema Energie muss vor allem auf ein effizientes und nachhaltiges Konzept, sowie ein haushalten mit den verfügbaren Ressourcen geachtet werden. Das Themengebiet Bau & Planung geht vor allem auf die für eine Formel-1-Strecke nötigen Bauten, Infrastruktur und Logistik ein.

### Landschaft

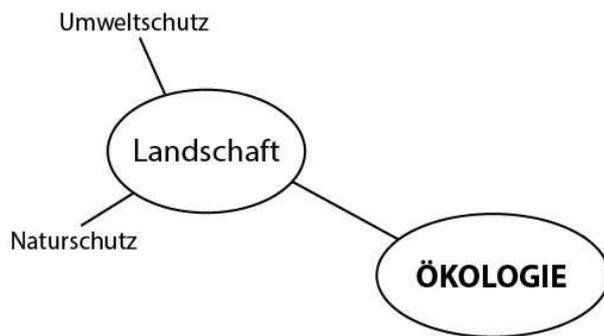


Abb. 147: Landschaft

Der Umgang mit der Landschaft spielt bei der Betrachtung der Ökologie natürlich eine wesentliche Rolle. Es ist auch jenes der drei Themengebiete, welches den meisten Einfluss auf die Ortswahl hat. Die anderen Gebiete sind eher darauf ausgerichtet auf einen bereits gewählten Ort zu reagieren. Grundsätzlich sind die wichtigsten Anforderungen ein guter Umgang mit der Umwelt und der Natur im gewählten Gebiet. Prinzipiell werden diese Themen schon ausführlich in den

Anforderungen an den landschaftlichen Kontext erläutert. Deshalb hier der Verweis auf die bereits aufgestellten Grundanforderungen für eine auf die Landschaft Rücksicht nehmende Formel-1-Strecke, im Speziellen auf die Anforderungen bezüglich Natur und der klimatischen Verhältnisse.

### Energieeffizienz

Auch wenn man versuchen kann den Energieverbrauch zu minimieren, so wird bei einer Großveranstaltung wie einem Formel-1-Grand-Prix immer ein verhältnismäßig erhöhter Einsatz von Energie notwendig sein. Neben dem rücksichtsvollen Umgang mit Natur und Umwelt in Bezug auf Umgebung und Landschaft, ist das Thema Energieeffizienz daher der zweite große Punkt in der ökologischen Betrachtung.

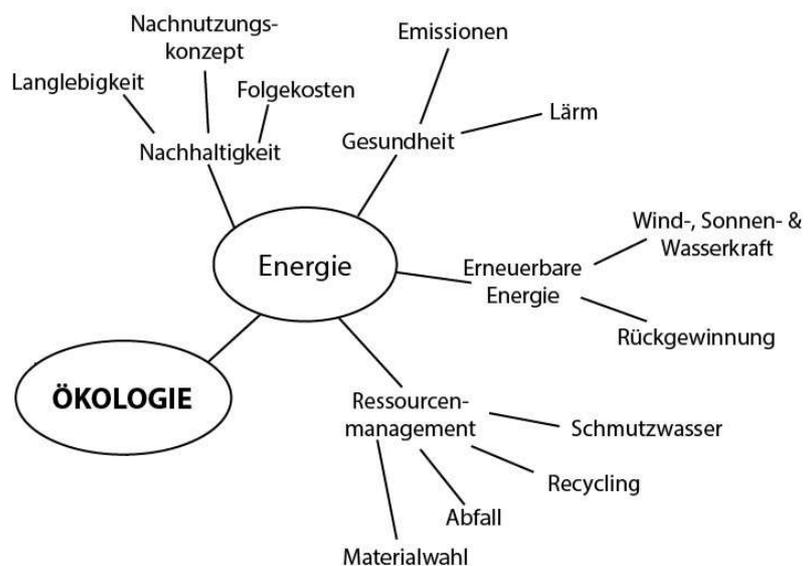


Abb. 148: Energieeffizienz

Die Bevölkerung rund um eine Formel-1-Strecke ist vor allem an einer Minimierung der gesundheitlichen Beeinträchtigung interessiert. Eine Eindämmung von Lärm und Luftverschmutzung ist daher zu beachten. Diese Maßnahmen werden teilweise schon umgesetzt, allerdings nur in Form von Modifikationen an den Rennautos, nicht aber bei der Planung der Strecke. Die Formel-1-Wagen sind, wie schon im Kapitel der Sicherheitsaspekte in der Formel 1 erwähnt, in der Entwicklung um einiges schneller als die Strecken. Dies führt nicht nur immer wieder zu Sicherheitsmängeln, weil das Potential der Autos nicht mehr von den Strecken aufgenommen werden kann, sondern auch zu einer deutlich langsameren Anpassung an die in dieser Arbeit untersuchten Faktoren.

Die Verwendung von erneuerbarer Energie sollte ebenfalls Bestandteil jeder neuen und ‚rücksichtsvollen‘ Formel-1-Strecke sein. Die Möglichkeiten der Nutzung von Wind, Sonne oder Wasser zur Erzeugung und Speicherung von Energie sind ja durchaus nichts neues. Gerade ein Energiefresser wie die Formel 1 sollte hier als beispielgebendes Vorbild mehr in diese Technologien investieren. Kooperationen mit Green Tech Unternehmen würden eventuell sogar durch Subventionen, zumindest aber durch bessere Sponsorenverträge aufgrund der besseren Publicity, zu zusätzlichen Einnahmen führen.

Wenn von erneuerbarer Energie gesprochen wird, so muss auch die Möglichkeit der Energierückgewinnung erwähnt werden. Die Formel 1 verbraucht nicht nur enorme Mengen an Energie, sondern erzeugt auch sehr viel davon. Einiges davon könnte durch neue Lösungen rückgewonnen werden und die Formel 1 somit zum teilweisen Selbstversorger gemacht werden. Die Formel-1-Autos verwenden ein „Kinetisches Energie-Rückgewinnungs-System“ (KERS) um den Motor mit mehr Leistung zu versorgen. In einer Sportart mit derart viel Bewegung, Reibung und Dynamik besteht auf jeden Fall ein riesiges Potential für Überlegungen zur Rückgewinnung. Eine Zusammenarbeit mit Green Tech Unternehmen im Bereich der Energieforschung könnte hier noch mehr an Bedeutung gewinnen.

Neben dem behutsamen Umgang mit Energie erfordert eine ‚faire‘ und ‚rücksichtsvolle‘ Rennstrecke auch ein vernünftiges Haushalten mit den vorhandenen Ressourcen. Die sechs gewählten Konzepte basieren von ihrer Grundidee alle auf der Möglichkeit eines guten Ressourcenmanagements. Sie alle benötigen, zum einen aufgrund der Nutzung von vorhandener Struktur, zum anderen aufgrund der Nutzung von mobiler Struktur an verschiedenen Orten, wenig Einsatz von neuen Ressourcen. Daher ist auch der Faktor der Energieeffizienz eher ein kritischer Knackpunkt als der Ressourceneinsatz. Dennoch erfordert es immer eine gute Planung. Kleinere Eingriffe werden trotzdem des Öfteren notwendig sein, bei diesen ist die Materialwahl ein wichtiger Punkt. Die Verwendung regionaler Materialien sollte so gut es geht forciert werden. Dies garantiert nicht nur ein ausreichendes Vorhandensein, sondern erspart auch jede Menge an Transport. Der Transport im Allgemeinen ist ein weiterer kritischer Punkt in der ökologischen Betrachtung.

Alle Maßnahmen die getätigt werden um eine ökologische Rennstrecke zu planen sind umsonst, wenn sie nicht ein wichtiges Thema zum Hauptziel haben, nämlich die Nachhaltigkeit. Der positive Umgang mit der Ökologie darf bei der Planung nicht als eine Momentaufnahme angesehen werden. Die Konzepte müssen so ausgelegt sein, dass sie sich nachhaltig und über eine lange Zeitspanne positiv auf die Umwelt auswirken. Langlebigkeit und auch eventuelle Folgekosten und mögliche negative Konsequenzen aus Anfangs positiven Überlegungen müssen genau durchgespielt und evaluiert werden. Weiters sollte auf ein gut durchdachtes Nachnutzungskonzept geachtet werden.

Dieses soll einerseits gewährleisten, dass eine Strecke nicht nur für eine Nutzung einmal im Jahr gebaut wird, andererseits, dass die Nachnutzungen ebenfalls von den Überlegungen hinsichtlich Energieeffizienz profitieren können, oder diese sogar noch verstärken.

Bauliche & planerische Maßnahmen



Abb. 149: bauliche & planerische Maßnahmen

Wie wir bereits aus der Analyse von aktuellen Formel-1-Strecken und des Reglements wissen, gibt es gewisse Gebäude, Einrichtungen, Anforderungen an Infrastruktur und Strecke, die erfüllt werden müssen. Die zuvor erwähnten Überlegungen hinsichtlich Energieeffizienz, Ressourcenmanagement und Nachhaltigkeit sind auch bei den baulichen und planerischen Maßnahmen zu berücksichtigen. Baulich gesehen ist hier vor allem die Herangehensweise der Revitalisierung angesprochen, die anderen Methoden benötigen im Allgemeinen kaum Ressourcen zum Umbau. Gut überlegt muss die Art des Transports werden. Wie schon zuvor festgestellt wäre der Transport einer kompletten

Strecke mit einem Flugzeugträger aus ökologischer Sicht nicht wirklich sinnvoll, da der Verbrauch von Treibstoff nicht im Verhältnis zu den Vorteilen einer mobilen Rennstrecke bezüglich der Rücksichtnahme auf den landschaftlichen Kontext stehen würde. Dementsprechend muss auch die vorhandene Infrastruktur und Anbindung auf eine möglichst effiziente Abwicklung des Events überprüft werden.

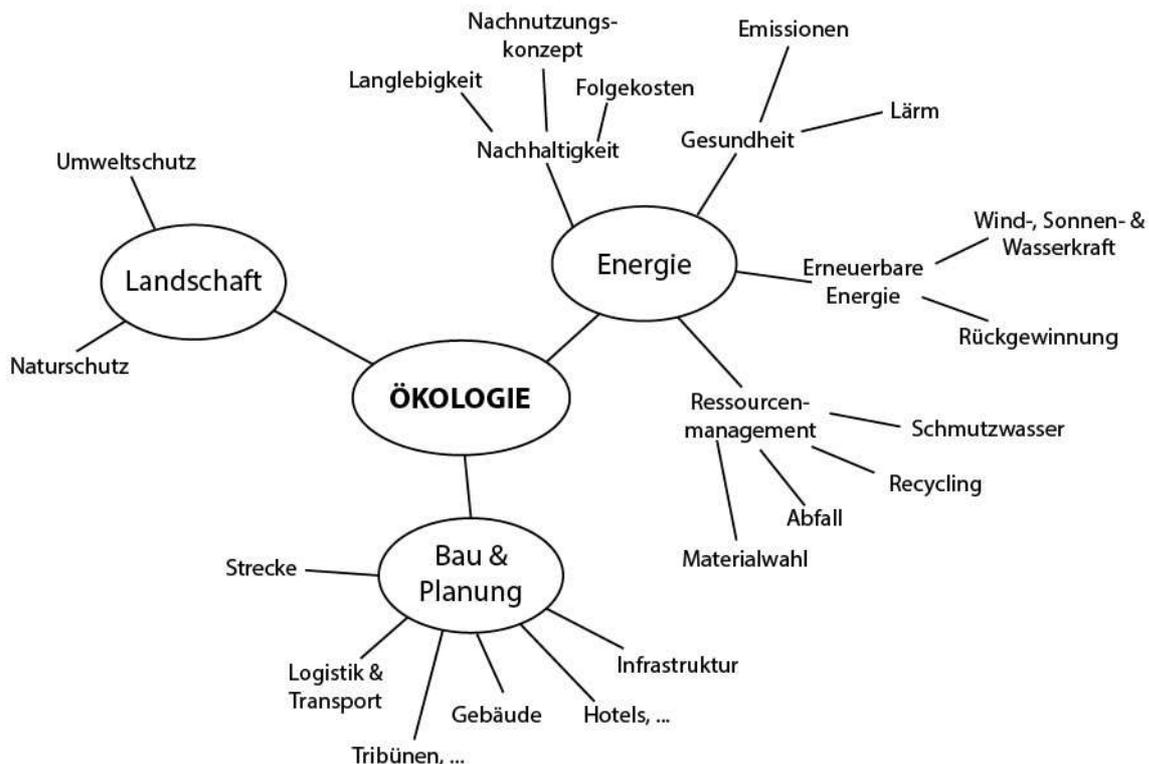


Abb. 150: Übersicht Ökologie

Nach den Grundanforderungen für den landschaftlichen und soziokulturellen Kontext sind nun auch die wichtigsten zu beachtenden ökologischen Faktoren aufgestellt. Nun gilt es zu guter Letzt die Grundparameter für die ökonomische Machbarkeit eines ‚rücksichtsvollen‘ Formel-1-Projekts aufzustellen und diese zu überprüfen und bewerten.



## Ökonomische Faktoren

Zuletzt kommt der kritische Punkt der Ökonomie. Dieser ist maßgebend entscheidend, ob und in welcher Form die Methoden zur Erstellung einer ‚fairen‘ Rennstrecke umsetzbar und finanzierbar sind.

### Aufstellung der Grundanforderungen

Es muss versucht werden ein ökonomisch sinnvolles und nachhaltiges Geschäftsmodell über die sechs Konzepte zu stützen. Grundsätzlich werden die Konzepte auf drei Hauptthemen untersucht. Zum einen ist dies die Auslastung der Strecke. Jedes ökonomisch sinnvolle System braucht ein relativ hohen Grad an Auslastung. Eine Strecke für eine Veranstaltung pro Jahr rechnet sich in keinem Fall. Dies führt auch schon zum zweiten Thema, den Arbeitsplätzen.

Im Idealfall sollte ein Grand Prix nicht nur das Image der Region aufwerten, sondern auch Arbeitsplätze und ein besseres soziales Umfeld schaffen. Eine nicht ausreichende Auslastung würde in diesem Fall nur saisonale Arbeitsplätze bedeuten. Der dritte Punkt ist natürlich die Rückfinanzierung der eingesetzten Mittel. Ein funktionierendes Rückfinanzierungsmodell an die Geldgeber ist sowieso Grundbedingung für ein wirtschaftliches Zustandekommen des Projektes.

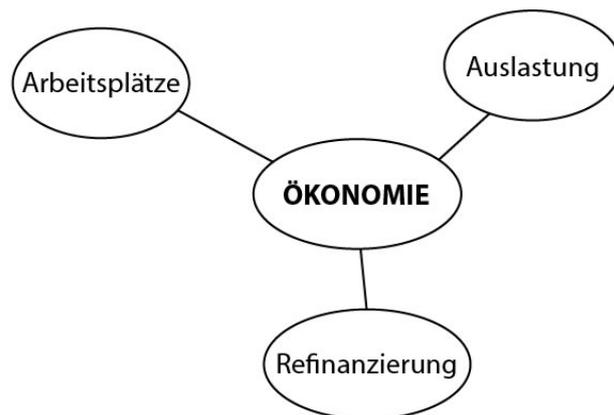


Abb. 151: Grundanforderungen Ökologie

Ziel der Arbeit ist es nicht einen kompletten Businessplan für die einzelnen Methoden aufzustellen und penibel genau die potentiellen Gewinne für die einzelnen Protagonisten auszurechnen. Es soll vielmehr versucht werden mit einer einfachen und grundsätzlichen Betrachtung, Überprüfung und Evaluierung der Grundanforderungen erste Tendenzen zu erkennen und somit die Risiken und Potentiale der einzelnen Konzepte in dieser Hinsicht zu entdecken. Es wird aufgezeigt welche speziellen Bereiche der Herangehensweisen besonders viel finanzielle Zuwendung brauchen, welche ohne große monetäre Aufwände bewältigbar sind, und welche einen Rückfluss des Geldes

generieren können. Diese gilt es gegeneinander aufzuwiegen, um so ein grobes Urteil über die Sinnhaftigkeit und Machbarkeit eines Konzepts fällen zu können.

Gleichzeitig ist der Versuch zum Schluss jeder Konzeptbetrachtung ein für sich stehendes und funktionierendes Geschäftsmodell zu erstellen und vorzuschlagen die Basis für die Beantwortung der zu Beginn formulierten Forschungsfrage. Nämlich die, ob es möglich ist mit der umgekehrten Reihenfolge der Einbeziehung von Landschaft, Soziokultur, Ökologie und Ökonomie in den Planungsprozess eine mindestens genau so spannende und spektakuläre Formel 1 zu schaffen, welche trotzdem als Unternehmen funktioniert und wirtschaftlich erfolgreich sein kann. Die Antwort auf diese Frage sollte also nach der Durcharbeitung der Konzepte am Ende der Arbeit so gut wie möglich beantwortet sein.

Eine genauere Aufstellung von Grundanforderungen als die Beachtung der Themen Arbeitsplätze, Auslastung und Rückfinanzierung ist an dieser Stelle nicht unbedingt notwendig. Die prinzipielle Notwendigkeit an genügend Kapital für die Umsetzung eines Projektes ist ganz klar einleuchtend, und auch die drei Themenbereiche sind recht klar und deutlich zu verstehen. Anwendung und Umsetzung sind stark von Konzept und Ort abhängig und daher auch eher dort zu situieren.

## **Zusammenfassung der Grundanforderungen**

Die Grundanforderungen an die vier zu berücksichtigenden Faktoren Landschaft, Soziokultur, Ökologie und Ökonomie sind nun aufgestellt. Nun gilt es diese auf die einzelnen Konzepte anzuwenden und zu überprüfen. Interessant wird vor allem sein, in welcher Art und Weise sie tatsächlich umgesetzt werden können, beziehungsweise ob sich gewisse Punkte jeweils mit anderen Grundanforderungen spießen und somit den einzelnen Konzepten gewisse Kompromisse aufzwingen.

Die Menge an Anforderungen zeigt, dass eine strenge Einhaltung aller Punkte nur schwer möglich ist. Die Analyse der einzelnen Konzepte zeigt aber vor allem im Vergleich mit den jeweils anderen Konzepten, wo die Stärken und Schwächen liegen, und auch welche Punkte der Grundanforderungen vielleicht überzogen bzw. welche unumgänglich sind. Auch die Beziehung zwischen den einzelnen Grundanforderungen wird vielleicht klar, schließlich gehen gewisse Punkte Hand in Hand, sind voneinander abhängig oder stehen sich gegenseitig im Weg. Diese Verhältnisse können interessante Spannungen oder aber auch symbiotische Beziehungen ergeben.

## **ERSTELLUNG DER KONZEPTE**



## Auswahl exemplarischer Orte

Ziel dieser Arbeit ist es, Ansätze und Konzepte für die Planung von zukunftsweisenden neuen Formel-1-Strecken zu erstellen. Die verschiedenen Möglichkeiten sollen untersucht werden und als Basis für die Planung von Rennstrecken dienen. Jeder in Frage kommende Ort kann aufgrund dieses Werkes auf seine Eignung für einen Grand Prix analysiert, beziehungsweise die bestmögliche Variante für ihn herausgefiltert werden. Natürlich muss für jeden konkreten Standort das hier aufgebretete Ideenportfolio auf die individuellen örtlichen Begebenheiten angepasst werden. Gerade bei der Berücksichtigung des landschaftlichen Kontextes sowie der soziokulturellen Faktoren wäre ein verallgemeinernder Lösungsvorschlag unseriös und auch nicht wirklich repräsentativ.

Da es sich bei dieser Arbeit eher um einen Versuch der Schaffung von Denkanstößen zum Thema Planung von Rennstrecken handelt, ist kein Ergebnis zu erwarten, welches einen Ort als den einzig geeigneten oder den am besten geeigneten küren wird. Um die einzelnen Konzepte aber genauer unter die Lupe zu nehmen werden exemplarische Orte gewählt, welche die Grundanforderungen erfüllen. Anhand dieser Beispiele soll die Berücksichtigung der einzelnen Faktoren einmal durchgespielt und gezeigt werden. Der Prozess der Konzeptentwicklung ist der eigentliche Kern, den es herauszulesen gilt. Dieser Kern, die neue Herangehensweise bei der Planung von Rennstrecken ist insofern von großer Bedeutung, da er auch für andere Projekte, wie die Planung von anderen Großereignissen im Bereich des Sports, aber auch abseits davon angewendet werden kann.

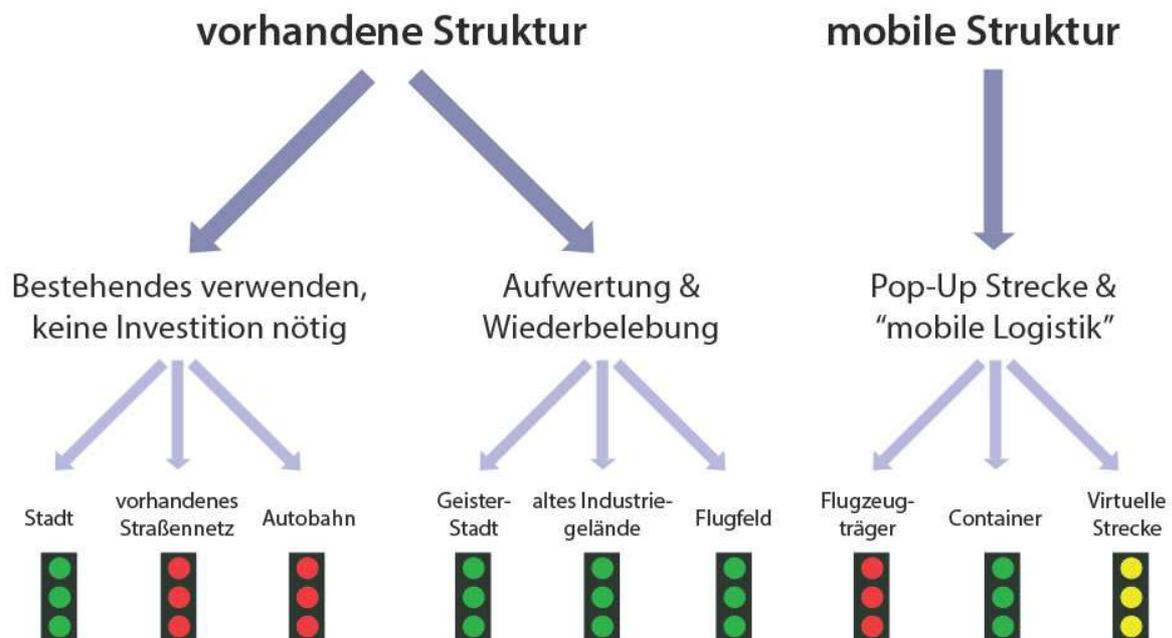


Abb. 152: Auswahl der Herangehensweisen

Aus der Analyse des Umgangs mit dem landschaftlichen Kontext haben sich ein paar Varianten aufgedrängt, für die es nun gilt exemplarische Orte zu wählen. Sechs unterschiedliche Konzepte sollen überprüft und schematisch durchgespielt werden.

Als Nutzungskonzept auf vorhandener Struktur wird die optimale Ausführung eines Stadtrennens genauer beleuchtet, während Autobahnen und andere Teile des Straßennetzes wegfallen. Neben einem reinen Stadt GP wird auch eine Mischform aus einer Stadt als Austragungsort mit zusätzlichen mobilen Strukturen durchgespielt. Mobile Strukturen, welche als eigenständiges Konzept im Sinne einer Pop-Up-Strecke funktionieren sollen, werden einen weiteren Platz in der Arbeit einnehmen.

Vorhandene Strukturen, bei denen es einen hohen Bedarf an Aufwertungs- & Wiederbelebnungsmaßnahmen gibt, versprechen den vorherigen Analysen zufolge ein gutes und interessantes Konzept mit einem Mehrwert für alle Beteiligten. Auch wenn alle drei beschriebenen Varianten geeignet sind, werden nur zwei durchgespielt. Die Nutzung eines Flugfeldes ist eine davon. Die beiden Ideen, eine Geisterstadt oder ein altes Industriegelände zu nutzen, werden auf Grund ähnlicher Voraussetzungen und einer oft auch räumlich sehr engen Verbindung zusammengeführt, und als ein Konzept bearbeitet.

Als sechstes Konzept werden die Möglichkeiten und Auswirkungen einer virtuellen Strecke untersucht.

Zusammen sollen die sechs Konzepte zeigen, ob und unter welchen Umständen und Kompromissen es möglich ist einen ökonomisch funktionierenden Formel-1-Grand-Prix zu gestalten, ohne dabei Ressourcen zu verschlingen, Gebiete zu zerstören und der Bevölkerung ein Repräsentationsprojekt vor die Nase zu stellen, sozusagen als Monument für das Geld, welches nie für soziale Projekte zu ihren Gunsten verwendet werden wird.

Gleichzeitig werden die Stärken und Schwächen der einzelnen Konzepte im Umgang mit den unterschiedlichen Faktoren dargestellt und durch eine vergleichende Betrachtung einander gegenübergestellt.



## Landschaft

### Ortswahl

Die gewählten Orte für das Untersuchen der Stärken und Schwächen der Konzepte müssen nicht immer die bestmöglichen sein, sofern es überhaupt DEN idealen Ort gibt. Die Analyse kann anhand jedes geeigneten Ortes durchgeführt werden. Um zu zeigen, dass die angedachten Konzepte flächendeckende Lösungen bieten sollen, werden alle Konzepte auf unterschiedlichen Kontinenten getestet. Die Ergebnisse gelten gleichzeitig für alle Orte mit ähnlichen Voraussetzungen auch auf anderen Kontinenten.



Abb. 153: Detroit – ehemalige Motor City

Für die Untersuchung des ersten Konzeptes fällt die Wahl jedoch ganz bewusst auf Detroit. Die Stadt im US-Bundesstaat Michigan leidet seit langem an der Abwanderung großer Industrieunternehmen. Sie war eine der großen Städte der Stahl- und Automobilindustrie, in der Unternehmen wie General Motors, Ford oder Chrysler angesiedelt waren.<sup>114</sup> Mit dem Verlust der großen Industrie begann der Abstieg der Stadt, und eine konstante Massenabwanderung ist in den letzten Jahrzehnten im Gange. Von knapp 2 Millionen Einwohnern sind rund zwei Drittel weggezogen. Große Teile der Stadt verfallen, Arbeitslosigkeit und Kriminalität werden zu immer größeren Problemen. Mittlerweile hat die Stadt Insolvenz angemeldet und die Bewohner dazu aufgefordert in das Zentrum der Stadt zu ziehen, da man nicht mehr die gesamte Stadt mit Strom versorgen kann.



Abb. 154: Studie – Verfall der bebauten Struktur in Detroit

<sup>114</sup> BUSS, Dale; „Detroit’s Big Three: Car Brands in a Pile-Up“; (Artikel auf “brandchannel.com”); Februar 2009; [http://www.brandchannel.com/features\\_effect.asp?pf\\_id=463](http://www.brandchannel.com/features_effect.asp?pf_id=463) (24.8.2014)



Abb. 155: leere Straßen / verfallene Gebäude

Detroit ist der klassische Fall einer Stadt mit viel vorhandener Struktur die aufgewertet und wiederbelebt werden müsste. Sowohl die Infrastruktur der Stadt als auch die Vorzüge ehemaliger Industriebetriebe, was große Gebäude, Flächen und gute Anbindung zum Materialtransport anbelangt, sind in großem Maße vorhanden. Mit einem guten Konzept könnte hier ein Versuch gestartet werden um die Stadt zu revitalisieren und auch einen Abwanderungsstopp, im Idealfall sogar eine komplette Trendumkehr einzuleiten.

Gerade Detroit drängt sich aufgrund seiner Geschichte als Versuchsobjekt auf. Die Stadt war immer geprägt von der Automobilindustrie und wurde mit der Abwanderung nicht nur in eine wirtschaftlich schlechte Zukunft gestürzt, sondern auch in eine Identitätskrise. Die Formel 1 als Grundstein für den Wiederaufbau wäre für die Motorcity, wie Detroit noch heute genannt wird, daher eine schöne Geschichte und möglicherweise auch ein Schritt in Richtung Wiederauferstehung der Identität des Ortes.



Abb. 156: verlassenes Industriegelände

### Analyse der Grundanforderungen

Die Grundanforderungen um einen Grand Prix auszutragen werden von Detroit, natürlich nur unter Anwendung dieses speziellen Konzeptes, erfüllt. Umbauarbeiten und Renovierungen sind unbedingt dafür notwendig. Vor allem wenn das Ziel eine langfristige Aufwertung des Gebiets ist. Einfach nur eine Rennstrecke zu planen und einmal im Jahr ein Rennen zu fahren ist hier nicht zielführend. Ein entsprechendes Nachnutzungskonzept, die Schaffung von Jobs, Ansiedlung von Unternehmen und ein wirtschaftlich nachhaltiges System wieder aufzubauen sind vor allem Themen bei der Untersuchung von Soziokultur und Ökonomie.

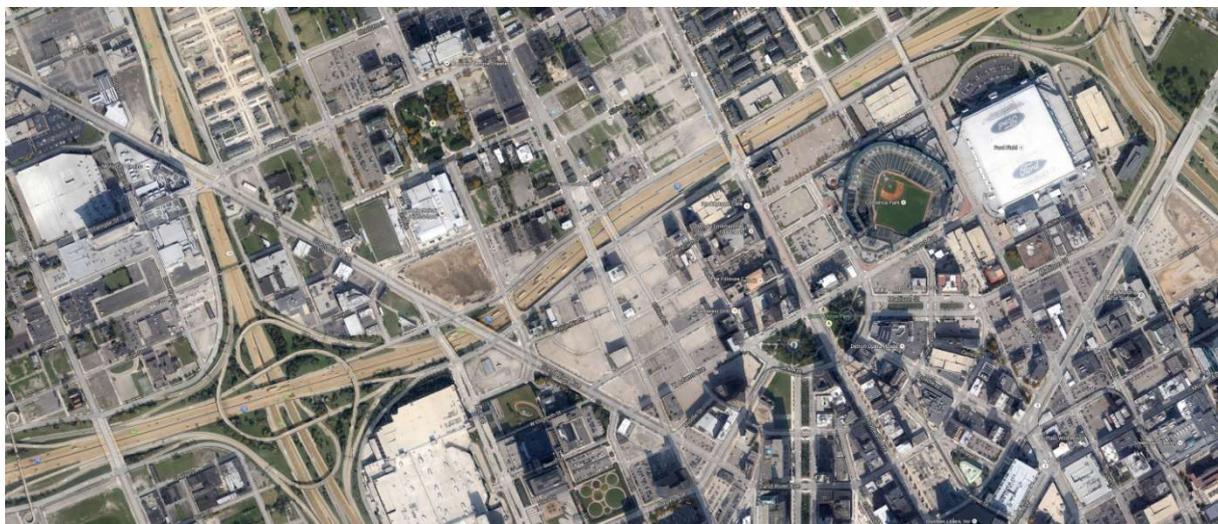


Abb. 157: Detroit - Lageplan

Das vorige Bild zeigt einen Teil des Zentrums von Detroit. Auf einem Ausschnitt mit dieser Größe wäre ein Formel-1-Rennen durchaus durchführbar. Es gibt genügend breite Straßen um hier einen Kurs in der erforderlichen Länge zu führen.

Die nächste Darstellung zeigt dies durch eine mögliche Variante der Streckenführung. Die Strecke ist in diesem Fall etwas über 5km lang. Sie könnte beliebig durch die diversen Straßen geführt werden, diese Variante ist lediglich ein Beispiel. Auch in anderen Teilen der Stadt wäre eine Strecke, welche die Grundanforderungen erfüllt, möglich.



*Abb. 158: Detroit – mögliche Streckenführung*

Neben den vielen asphaltierten Straßen bietet die Stadt auch einige große und freie Plätze in verschiedensten Größenordnungen. Auch Zuseherbereiche sind hier problemlos unterzubringen, sei es durch mobile Struktur oder durch die Nutzung von bestehenden Gebäuden. Unterbringungen in Form von Schlafstellen können in den renovierten Ruinen der Stadt eingeplant werden.

Die folgende Grafik zeigt sehr deutlich wie viele freie und nutzbare Flächen es alleine in diesem Teil der Innenstadt gibt. Im dunkleren Blau sind größtenteils freie und asphaltierte Bereiche eingezeichnet. Diese könnten für diverse Auslaufzonen, Boxengebäude, Logistik, Tribünen und mobile Struktur verwendet werden. Durch die Bodenbeschaffenheit könnten sie aber auch zu einer Umleitung oder Adaptierung der Streckenführung verwendet werden. In hellerem Blau dargestellt sind jene Flächen, welche wohl nur für mobile Tribünen in Frage kommen. Dabei handelt es sich zum Großteil um Grünflächen.

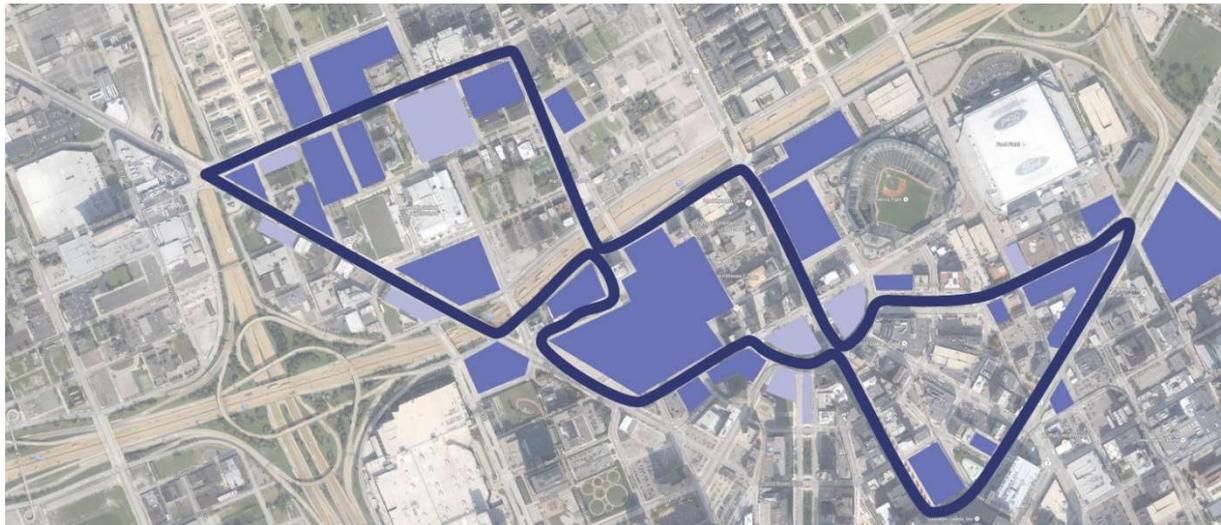


Abb. 159: dunkelblau: leerstehende Plätze für Auslaufzonen, Boxengebäude, Logistik, Tribünen und mobile Struktur  
hellblau: Freiflächen für mobile Struktur

Für die im Reglement vorgesehenen Einrichtungen wie Teambereiche, Motorhome, Race Control, Garagen, Boxen, etc., könnten aber ebenso bestehende Strukturen umgenutzt werden. Die Race Control könnte in den obersten Etagen der hohen Ruinen der Stadt untergebracht werden. Zusätzlich können die hohen Gebäude als Zuseherbereiche verwendet werden, um einen guten Überblick zu bekommen. Somit würden auch die momentan noch verfallenen Strukturen mit Funktionen belegt werden. Neben den für den Grand Prix erforderlichen Nutzungen ist vor allem die Nutzung für Unterkünfte sinnvoll. Eventuell sogar eine Mischung daraus, sodass man seinen ‚Logenplatz‘ direkt im eigenen Hotel, vielleicht sogar in seinem Hotelzimmer hat.



Abb. 160: leerstehende Gebäude als Logen & Unterkünfte?

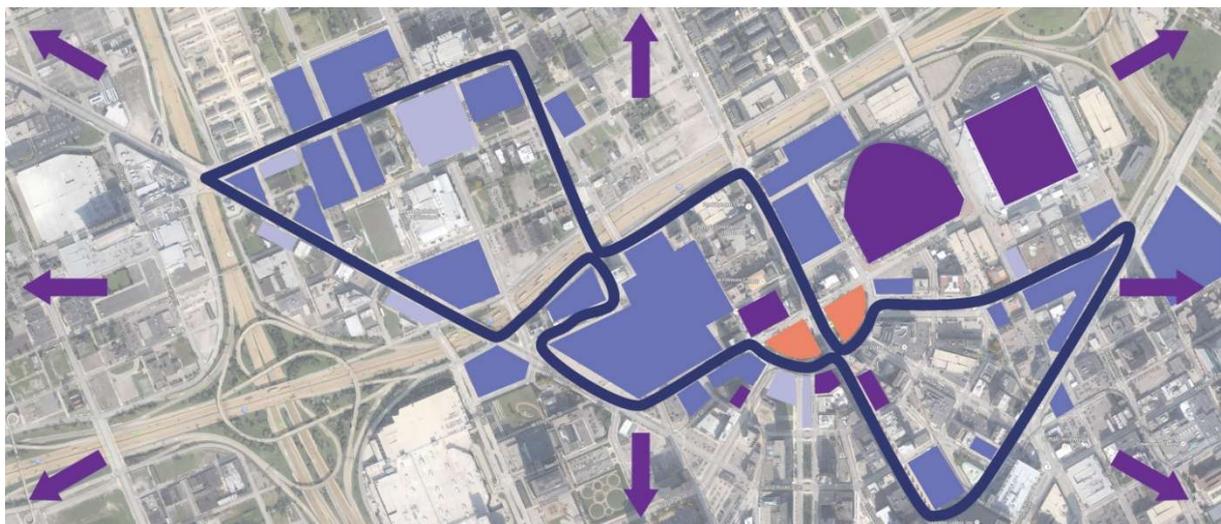


Abb. 161: violett: leerstehende Gebäude direkt an der Strecke als Fan-Zonen, weiter entfernte Ruinen für Unterkünfte

Wie bei allen Stadt GPs ist auch die Organisation und Planung der Wegeführungen und Zonierungen im Infield der Strecke aufgrund der vielen vorhandenen Straßen unproblematisch. Die Anbindung ist ebenfalls ausreichend.

Die Anforderungen können also sowohl mit, als auch ohne mobilen Strukturen erfüllt werden, wobei gewisse Elemente durchaus besser als rückzubauende mobile Strukturen ausgeführt werden sollten. Es ist allerdings ganz klar zu sagen, dass diese Stadt nur mit einem enormen Aufwand und einem großen Rundum-Erneuerungs-Konzept dieser Aufgabe gewachsen ist. Es ist viel Struktur vorhanden, der Zustand dieser Struktur ist allerdings ohne Aufwertung nicht verwendbar, schon gar nicht im Hinblick auf ein Nachnutzungskonzept.



Abb. 162: Detroit-Stadion – Ohne Erneuerungsmaßnahmen sind die vorhandenen Strukturen unbrauchbar

### Umgang mit dem landschaftlichen Kontext

Wenn man Detroit in seinem momentanen Zustand betrachtet, so ist ein Konzept welches den Wiederaufbau und Aufwertung der Strukturen forciert auf jeden Fall mehr als nur ein rücksichtnehmendes Konzept. Es soll der kompletten Umgebung neues Leben einhauchen und die gesamte Landschaft aufwerten. In diesem Fall wäre eine Erhaltung durch ein nicht Eingreifen in den landschaftlichen Kontext wohl zu wenig für eine positive Bewertung der Herangehensweise. Mit einem gut umgesetzten Konzept wäre dieses Vorgehen allerdings das wohl Beispielhafteste von allen.



Abb. 163: Erhaltung ist hier zu wenig

### **Soziokultur**

Der Ort Detroit im Zusammenhang mit dieser Herangehensweise ist vielleicht sogar das beste Beispiel für die Notwendigkeit der Setzung soziokultureller Maßnahmen. Detroit war vor allem durch die dort ansässige Automobilindustrie geprägt. Durch den großen Boom dieser Branche in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts sorgten vor allem die großen Konzerne Ford, Chrysler und General

Motors für ein Florieren der Wirtschaft. Die Automobilindustrie hatte auch eine starke Lobby auf ihrer Seite und der politische Einfluss Detroits war groß. Mit dem Schwund der Bedeutung und der Abwanderung der Industrie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts allerdings begann die wohlhabende Bevölkerung die Stadt zu verlassen und somit sank auch die politische Bedeutung rasant. Massenabwanderung, schlechte Bildung, Arbeitslosigkeit, Armut und Kriminalität waren die Folge. Von fast 2.000.000 Menschen sind nur mehr etwas über 600.000 übrig. Die hohen Verbindlichkeiten, welche die Stadt aufgenommen hat, können nicht mehr getilgt werden, auch auf Grund des großen Verlusts aus Steuereinnahmen durch die sinkende Einwohnerzahl. Die Bevölkerungsstruktur hat sich extrem gewandelt, laut Statistik sind über 80% der Einwohner Schwarze.<sup>115</sup>

Hier braucht es ein nachhaltiges Konzept für eine Wiederbelebung der Stadt. Die Erstellung einer Formel-1-Strecke, selbst wenn sie 24/7 und 365 Tage im Jahr für Jobs sorgt, reicht noch nicht. Es müssten sich wieder Unternehmen ansiedeln, eventuell wieder aus der Automobilindustrie. Man könnte gemeinsam mit der auf Innovation und Fortschritt ausgerichteten Formel 1 eine symbiotische Beziehung eingehen um sich gegenseitig ein positives Image zu geben, zum Beispiel durch den Aufbau von Industriebetrieben, welche ihren Fokus auf Forschung im Automobilsektor und grüne Technologie gerichtet haben. Die Formel 1 würde die Position des Entwicklungshelfers einnehmen und für die mediale Aufmerksamkeit sorgen können. Detroit selbst würde seine Identität als ‚Mo-Town‘ wiederfinden und gleichzeitig durch die Ansiedlung innovativer Pionierbetriebe wieder das Image des Vorreiters am Automobilsektor zurückbekommen. Finanziert könnte dies wohl durch Förderungen und Sponsoren werden, die sich bekanntermaßen ja gerne durch Investitionen in neue und umweltbewusste Technologien profilieren möchten. Die Schaffung nachhaltiger Arbeitsplätze wäre dadurch auch möglich und einer Verwandlung der Abwanderungstendenzen in Zuwanderung wären die Tore geöffnet.

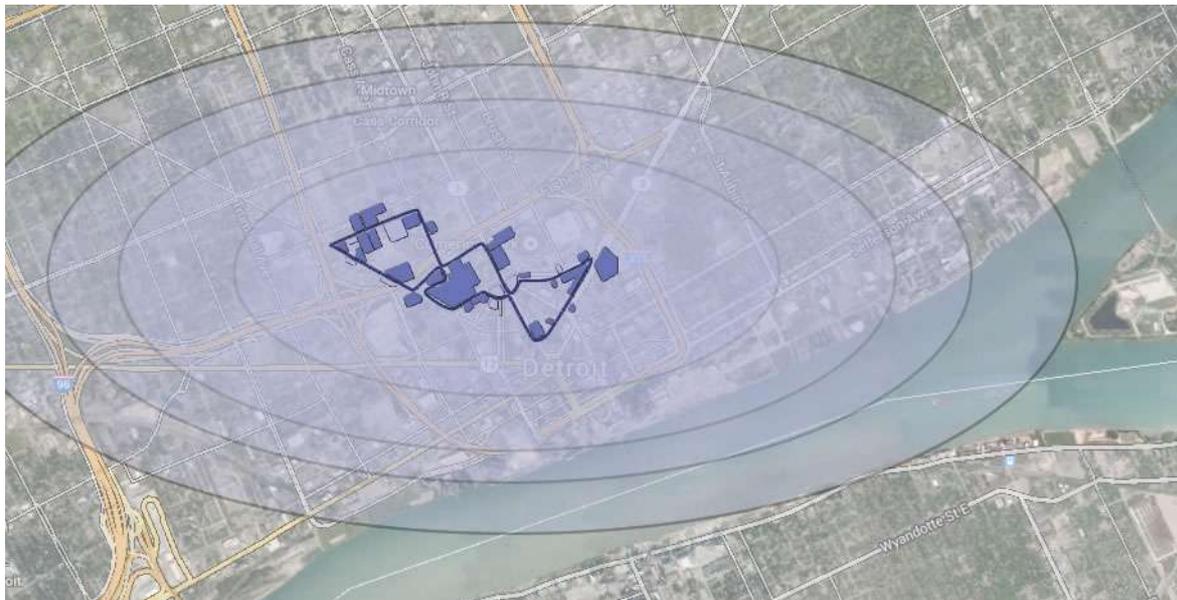


Abb. 164: Das Konzept „Aufwertung & Wiederbelebung“ ist ein Stadtentwicklungsprojekt, F1 als Entwicklungshelfer

<sup>115</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Detroit> (24.8.2014)

Für diese Maßnahmen müssen natürlich viele Ressourcen eingesetzt, und für die Aufwertung des Bestands ein großer Zeitraum eingeplant werden. Aber genau deshalb kann die Herangehensweise der Aufwertung und Wiederbelebung vorhandener Strukturen, welche Investitionen zur Umsetzung dieser Vorhaben vorsieht, die für die Soziokultur wertvollste Herangehensweise sein. Sie verbessert das soziale Umfeld, gibt dem Ort Identität zurück und die Basis für einen kulturellen Aufschwung, während die Politik durch das positive Image der Stadt und die Aufwertungsmaßnahmen mit einer guten Publicity und langfristig gesehen mit mehr Einnahmen durch Tourismus, die Formel 1 und auch durch höhere Steuereinnahmen rechnen kann.

Da das Konzept der Aufwertung und Wiederbelebung vorhandener Struktur zum Großteil in Geisterstädten, alten Industriegebieten oder ähnlichen Gebieten anzuwenden ist, betreffen die oben genannten Maßnahmen zur Aufwertung nicht nur Detroit, sie gelten mit einer gewissen Anpassung an die jeweiligen Gegebenheiten für das Konzept an sich.

## **Ökologie**

Die Aufwertung von vorhandener Struktur bedeutet im Vergleich mit den anderen Konzepten ein verhältnismäßig hohes Maß an Aufwand, baulichen Maßnahmen und Einsatz von Ressourcen und Energie. Alte Strukturen müssen renoviert werden, die teils verfallenen Gebäude und Straßen müssen revitalisiert und instandgesetzt werden und auch die Wohngebiete müssen wieder aufgewertet werden, will man doch eine Kehrtwende in den Abwanderungstendenzen einleiten. Prinzipiell kann man bei diesem Projekt, vor allem bei Ausmaßen wie man sie in Detroit vorfindet, eigentlich von einem kompletten Stadtentwicklungs-Projekt sprechen. Die Austragung eines Formel-1-Rennens wäre in diesem Falle der Startschuss und der Entwicklungshelfer der den Weg dafür ebnen soll. Die nötige Ansiedlung von Unternehmen zur Gewährleistung von Arbeitsplätzen für die zurückströmenden Menschenmengen könnte wie zuvor erwähnt durch die Automobilindustrie kommen, was der einstigen Identität der Stadt entsprechen würde. Unter dem Punkt der Soziokultur wurde die Möglichkeit von Kooperationsunternehmen der Formel 1 angesprochen, welche sich vor allem am Forschungs- & Innovationssektor der Automobilindustrie bewegen und somit Detroit zu einem Führer in dieser Branche machen könnten. Die Forschung könnte, um auch den ökologischen Aspekt einfließen zu lassen, in den Green Tech Bereich fallen oder zumindest von diesem begleitet werden. Dies würde den großen Energie- & Ressourcenaufwand wieder etwas rechtfertigen.



Abb. 165: Nähe des vorgeschlagenen Kurses zur ehemaligen MotorCity → mögliche Green Tech Industrie gleich nebenan

Tatsache ist aber, dass dieses Konzept aus ökologischer Sicht natürlich im Vergleich zu den anderen einige Schwächen aufzeigt. Diese Tatsache ist neben den hohen Kosten wohl der Hauptkritikpunkt dieser Herangehensweise.

## Ökonomie

Somit kommen wir zur ökonomischen Betrachtung dieses Konzepts. Das Konzept der Aufwertung und Wiederbelebung von vorhandener Struktur ist vermutlich das am schwierigsten umzusetzende Modell. Die Analyse der letzten Faktoren hat diese Herangehensweise als eine der wohl lobenswertesten und an seinem Ausmaß an positiven Auswirkungen gemessen auch wirkungsvollsten Methoden dargestellt. So positiv der Umgang mit vor allem landschaftlichem und soziokulturellem Kontext ist, so kritisch ist der Moment der Ökonomisierung. Im Vergleich zu den anderen Konzepten besteht hier ein großer Investitionsaufwand. Die Größenordnung steigt oder sinkt natürlich mit dem jeweils gewählten Areal, aber hoch sind die anfallenden Ausgaben in jedem Fall.

Beim konkreten Beispiel Detroit handelt es sich um die Umsetzung eines kompletten Stadtentwicklungsprojektes. Es geht um Identitätsstiftung, Restaurierung, Schaffung von neuen Arbeitsplätzen und Ansiedlung von Unternehmen und Bewohnern. Gleichzeitig sollen Image und Attraktivität der Stadt gesteigert und gleichzeitig der Tourismus angekurbelt werden. Geldgeber für ein derartiges Projekt sind wohl schwer zu finden, da man es als hoch risikoreiches Investment einstufen muss, welches eher nicht so schnell eine Rendite abwirft.

Es tun sich viele umfangreiche Investitionsfelder auf. Die Strecke an sich ist wohl ohne große Umbaumaßnahmen umsetzbar, da es genügend befahrbaren Belag gibt. Hier sind also auch keine großen Kosten zu erwarten. Schwieriger wird es schon bei der Schaffung von Gastronomie und Unterkünften. Diese werden notwendig sein um den Ansturm von Touristen zu bewältigen. Dieser sollte natürlich nicht nur einmal im Jahr kommen, sondern durch ein durchdachtes Stadtentwicklungs- und Auslastungskonzept ganzjährig vorhanden sein. Dazu muss es aber mehr

geben als nur eine Formel-1-Strecke. Es braucht auch große Investitionen in die Aufwertung der gesamten Region. Neben den offensichtlichen Maßnahmen wie Renovierung der Häuser und einem Wiederaufbau der Stadt braucht es auch ein gutes und stimmiges Marketingkonzept. Das gesamte Gebiet muss mit einem neuen und attraktiven Image aufwarten und dieses in allen Bereichen leben. Die Identität eines Ortes ist direkt mit der positiven Außenwirkung verknüpft.

Die Umbau- und Renovierungsmaßnahmen sind aber natürlich auch ein großer Teil davon. Die Wohnhäuser müssen nicht nur für ein besseres Stadtbild, sondern auch für eine Anlockung von neuen Bewohnern sorgen. Eine gute Lebensqualität und das Vorhandensein von Arbeitsplätzen muss zu einem Bevölkerungswachstum führen. Dazu ist die Ansiedlung von Unternehmen abseits des Tourismus notwendig. Auch für diese müssen bessere Grundvoraussetzungen geschaffen werden. Für diverse Forschungs- & Industriebetriebe wäre eine Verbesserung und Modernisierung der alten Industrieareale notwendig. Weiters wäre es notwendig, ein etwas breiter gefächertes Repertoire an Unternehmensrichtungen anzusiedeln, um eine Abwanderungswelle beim Wegfallen einer Branche zu verhindern.

All diese Maßnahmen gelten nicht nur für Detroit, sie gelten für alle Orte die dieser Herangehensweise entsprechen. Jeder von Abwanderung, Identitätsverlust und einem Rückgang von adäquaten Arbeitsplätzen betroffene Ort sieht sich mit diesen Problemen konfrontiert. Das wohl aktuellste, und auch nächste Beispiel ist Spielberg. Auch wenn der Verfall nicht in dem Maße fortgeschritten war wie in Detroit, sind die Parallelen durchaus auffällig. Bei der Untersuchung des Konzeptes hinsichtlich der Themen Arbeitsplätze, Auslastung & Finanzierung/Rückgewinnung wird die vergleichende Betrachtung der beiden Beispiele durchaus helfen herauszufinden, ob solch ein Konzept überhaupt ökonomisch nachhaltig und gleichzeitig ‚fair‘ und ‚rücksichtsvoll‘ sein kann.

Um genügend Arbeitsplätze zu schaffen, braucht es bei der Aufwertung einer ganzen Region nicht nur die Auslastung einer Rennstrecke, sondern der gesamten Stadt. Theoretisch ist hier die Auslastung der Stadt und eine damit verbundene ganzjährige Bespielung das Hauptziel. Auch wenn es in dieser Arbeit um die Schaffung von Formel-1-Strecken geht, in diesem Konzept ist sie tatsächlich mehr ein Entwicklungshelfer und könnte auch als einmal im Jahr genutzte Strecke, die dann ähnlich wie beim Monaco GP temporär ist und nach dem Rennen wieder verschwindet und dem Straßenverkehr dient, möglich sein. Im Gegensatz zu Monaco muss die Stadt aber erst dazu gebracht werden, dass sie auch ohne dieses Event leben kann.

Das Projekt Spielberg hat eine ähnliche Methodik wie die in dieser Arbeit vorgeschlagene gewählt. Auch die Region rund um die ehemalige Rennstrecke in der Steiermark war von Abwanderung und sogar teilweise Verfall gezeichnet. Die Jobaussichten waren schlecht, Arbeitsplätze wurden immer weniger und die Flucht vieler Menschen aus den umliegenden Gemeinden war eine logische Folge. Didi Mateschitz und Red Bull haben die Strecke vor einigen Jahren gekauft und begonnen mit der Wiederbelebung der Strecke und dem Comeback im Formel-1-Zirkus die Region wieder auf Vordermann zu bringen. Um dies zu gewährleisten wurde die Strecke an sich mit neuen Gebäuden und einem moderneren Erscheinungsbild versehen. Sie ist auch fast das ganze Jahr lang in

Benutzung.<sup>116</sup> Geschafft wurde dies unter anderem durch die vielseitige, teilweise auch parallele Verwendbarkeit von einzelnen Funktionen des Areals.

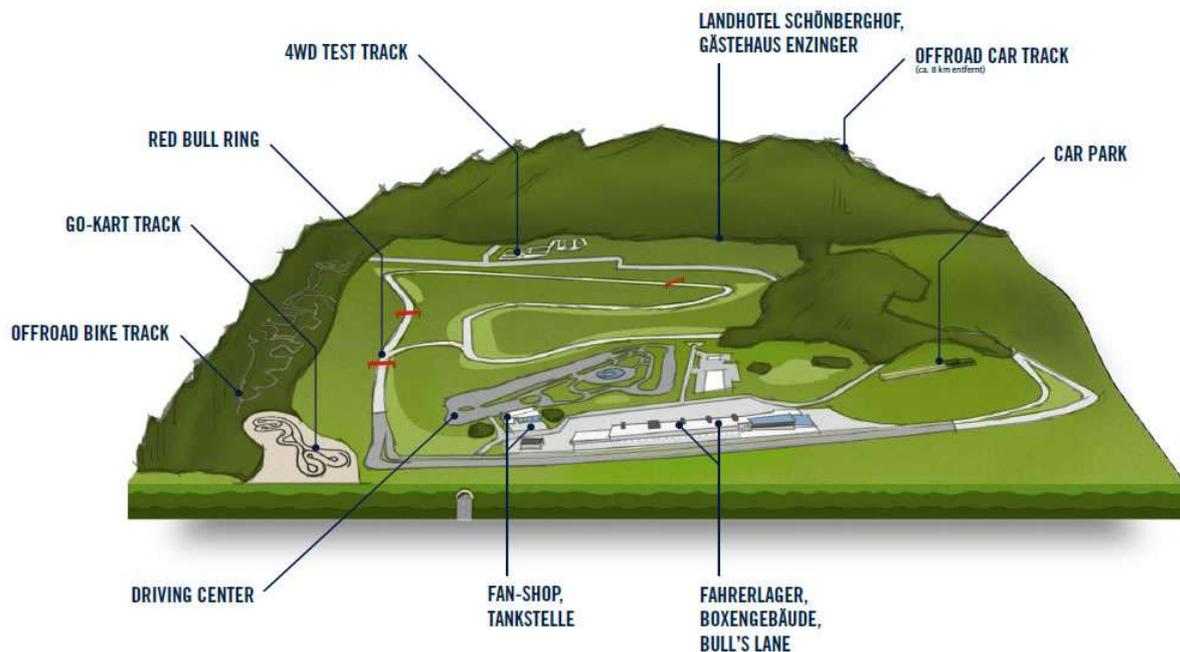


Abb. 166: Spielberg – Funktionen des Streckenareals

Neben der Rennstrecke und der Verwendung für Rennen und Testfahrten gibt es ein Fahrzentrum, eine Kartstrecke, Off-Road-Bereiche und diverse andere Möglichkeiten Motorsport, oder allgemein Rennsport auszuüben. Die einzelnen Funktionen sind weiters in ihrer Nutzung vom professionellen Motorsport, über Marketing- und Testevents, bis hin zu Firmenveranstaltungen und privaten Vergnügungszwecken durchmisch. Man kann selber fahren oder mitfahren, Onroad- oder Offroad-Pisten austesten, und mit Fahrrädern genauso wie mit Autos fahren. Verbunden kann das Ganze noch mit Firmenevents werden, da auch die Räumlichkeiten des Red Bull Rings für Seminare, Dinners, usw. vermietet werden.<sup>117</sup>

Somit wurde die Strecke auch abseits der Formel 1 zu einer Attraktion umgewandelt. Im gleichen Zug hat man diese Publicity genutzt um auch die Natur und das gegebene Umfeld anzupreisen. Durch das Bündeln des Formel-1-Events, der Strecke und der gesamten Region zu einem großen Paket hat man versucht, ein symbiotisches Verhältnis der einzelnen Bestandteile zueinander zu schaffen und die Region in allen Bereichen aufzuwerten. Das Imageplus soll für einen Zuwachs von Touristen auch abseits der Formel 1 sorgen und somit den Ort nachhaltig aufwerten. Damit wären auch die zahlreichen renovierten und neu eröffneten Hotels und Gastronomie-Betriebe ausgelastet. Durch den Aktivitätsdrang der Touristen lässt sich mit den Freizeitaktivitäten in der schon vorhandenen Natur eine zusätzliche Einnahmequelle sowie neue Arbeitsplätze generieren. Soweit eine durchaus lobenswerte Vorgangsweise.

<sup>116</sup> <http://www.format.at/articles/1413/929/373763/drei-monate-f1-comeback-spielberg-koenigsklasse> (24.8.2014)

<sup>117</sup> <http://www.projekt-spielberg.at/de/service/downloads> (10.8.2014)

Um auch das Erscheinungsbild der Region zu verbessern, wurde das Projekt Werkberg ins Leben gerufen. So konnten zum Beispiel notwendige Renovierungsarbeiten von in der Region befindlichen Häusern angemeldet werden, welche dann vom Projekt Werkberg umgesetzt und finanziert wurden. Weiters wurde versucht regionale Betriebe zu stärken und die Produktion und Vermarktung regionaler Produkte zu subventionieren. All dies sollte dem stimmigen neuen Image der Region dienen. Auch Unternehmensideen, Projekte oder Konzepte welche der Region weiterhelfen könnten, konnten über das Projekt Werkberg eingereicht werden um auf einen eventuellen finanziellen Zuschuss von Red Bull zu hoffen.<sup>118</sup> So können neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Eine relativ hohe Auslastung bei einer erfolgreichen Entwicklung des Projektes über die nächsten Jahre ist durchaus gegeben. Neben dem finanziellen Aufwand ist aber vor allem die permanente Belastung durch Lärm und Geruch, sowie durch ein für die Region ungewohnt hohes Verkehrsaufkommen ein negativer Aspekt des Ganzen. Kostenaufwand und Umweltbelastung sind somit die beiden Hauptschwächen des Projekts Spielberg.

Umgemünzt auf eine Stadt wie Detroit wäre das nicht viel anders. Durch den nicht unbeträchtlichen Dimensionssprung von Spielberg zu Detroit sind auch die zu setzenden Maßnahmen in einer ganz anderen Größenordnung zu tätigen. Die Finanzierung und der positive Umgang mit der Ökologie werden dadurch nicht einfacher. Die Idee Green Tech Unternehmen und Forschungsunternehmen der Automobilindustrie anzusiedeln, um einerseits die Identität der Motor-City wieder aufleben zu lassen und andererseits ein stimmiges Gesamtpaket der Formel 1 als Entwicklungshelfer zu erstellen in der sowohl der Ort als auch der Sport von einer neuen Vorreiterrolle in Sachen Umweltbewusstsein profitieren könnte, hat natürlich neben riesigen strukturellen Umbaumaßnahmen auch einen großen Schadstoff- und Lärmausstoß zur Folge. Es könnte argumentiert werden, dass durch die Forschung im Green Tech Bereich sich in Zukunft einiges in Sachen Umweltbewusstsein vorangeht, für die Bevölkerung an sich ist dies allerdings keine Entschädigung. Trotzdem ist es unbestritten eine Aufwertung für die Region.

Die zu setzenden Maßnahmen an sich sind, auch wenn in einer anderen Größenordnung, bei Detroit die gleichen wie in Spielberg oder jeder anderen Stadt mit ähnlichen Voraussetzungen. Die Problematiken sind ebenfalls ident. Die reine Nutzung von vorhandener Struktur ist fast nicht möglich, die Revitalisierung enorm teuer. Eine hohe Auslastung sowie die Stiftung von Identität und vielen Arbeitsplätzen ist durchaus möglich und eine Verbesserung des Ortes auf jeden Fall realisierbar. Allerdings wird es kaum möglich sein alle in dieser Arbeit aufgestellten Grundanforderungen zu erfüllen. Hauptproblempunkte sind wie schon erwähnt vor allem die Finanzierung und der rücksichtsvolle Umgang mit dem ökologischen Faktor.

Für die Finanzierung könnten natürlich Sponsoren, Förderungen oder Unternehmen die auf ein positiveres Image aus sind angeworben werden, doch all das wird kaum die Kosten für die erforderlichen Investitionen decken. Es braucht wohl einen Großinvestor, wie Red Bull und Didi Mateschitz in Spielberg oder diverse Scheichs beim F1-Projekt in Abu Dhabi. Dies ist aber mit großer Vorsicht zu genießen, verfolgt doch meist jeder dieser Investoren seine eigenen persönlichen Ziele. Die Verwandlung eines Ortes in ein Reich eines ‚Oligarchen‘ oder eines ‚Diktators‘, auch wenn diese Begriffe wohl etwas hart sind, stürzt eben diesen Ort in eine Abhängigkeit die auf lange Sicht gesehen sehr gefährlich sein kann. Man könnte hier Parallelen zu Friedrich Dürrenmatts „Der Besuch der alten

---

<sup>118</sup> <http://www.projekt-werkberg.at/de/projekte> (24.8.2014)

Dame“ ziehen. Unterstützt die Dame die Formel 1 und die Region, so ist alles in Ordnung. Dreht sie aus irgendeinem Grund den Geldhahn zu, so geht der gesamte Ort den Bach runter. Natürlich kann man diese Absicht nicht jedem großen Geldgeber unterstellen, aber wir alle wissen wie sprunghaft Leute wie Frank Stronach und Co. sind und was passiert, wenn sie das Interesse an ihrem Spielzeug (oder Spielberg) verloren haben.

Somit muss zum Abschluss gesagt werden, dass die Aufwertung & Wiederbelebung von vorhandener Struktur in Form von verlassenen Städten, Geisterstädten oder alten Industriegeländen zur Ausrichtung eines Formel-1-Rennens und einer damit verbundenen Gebietsentwicklung eine absolut erstrebenswerte und lobenswerte Sache ist. Die Realität zeigt aber, dass es nicht ohne Kompromisse und Eingeständnisse geht. Wenn man das Glück hat einen selbstlosen Geldgeber zu finden, so wäre dies vermutlich die beste der sechs Methoden. Da dies wohl kaum möglich ist, muss man die Verbesserung der Welt durch die Formel 1 eher als Utopie abstempeln.

## Conclusio – Aufwertung & Wiederbelebung vorhandener Struktur

Um das Konzept zu bewerten, wird ein Vorschlag für jeweils eine mögliche Streckenführung am exemplarischen Ort schematisch dargestellt um die prinzipielle Machbarkeit der Herangehensweise zu belegen. Diese schematische Darstellung ist nicht als endgültiger und optimaler Entwurf zu verstehen sondern lediglich als Funktionsbeweis. Auf Basis dieses Vorschlags wird danach das Konzept an sich durch eine für diese Arbeit entwickelte Methode bewertet.

### Beispiel für eine Rennstrecke nach dem Konzept „Aufwertung & Wiederbelebung vorhandener Struktur“ (Schematische Darstellung)

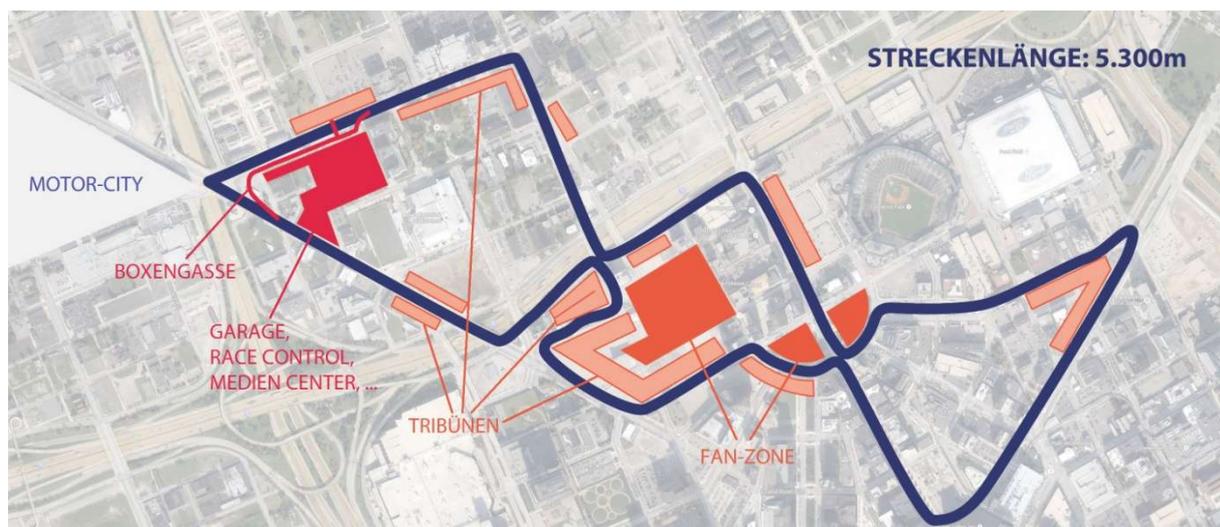


Abb.167: Beispiel - Schematische Darstellung

### Bewertung des Konzeptes „Aufwertung & Wiederbelebung vorhandener Struktur“

Da es sich bei der Aufwertung & Wiederbelebung von vorhandenen Strukturen um das erste untersuchte Konzept handelt, ist an dieser Stelle eine kurze Erläuterung der folgenden Analysegrafik notwendig. Die vier Achsen zeigen die Eignung des Konzeptes in Hinblick auf die vier Faktoren Landschaft, Soziokultur, Ökologie und Ökonomie in Prozenten. Die Prozente sind ungefähre Richtwerte, welche sich aus der Erfüllung der Grundanforderungen und einer Bewertung der vorangegangenen Analyse ergeben haben. Die Verbindung dieser Punkte ergibt eine Fläche in der Mitte des Koordinatensystems. Je größer die Fläche ist, desto höher ist der Prozentsatz der erfüllten Grundanforderungen. Dieser Prozentsatz wird auch in Zahlen rechts unten am Ende der „Utopie-Realisierbarkeits-Gerade“ angeführt. Die „Utopie-Realisierbarkeits-Gerade“ zeigt, wie realistisch eine Umsetzung des Konzeptes ist. Befindet sich ein größerer Teil der gezeichneten Fläche auf der rechten Seite der Gerade, so ist der Ansatz eher utopisch, ist der größere Teil auf der linken Seite wäre es ein realisierbarer Ansatz. Das Verhältnis in Zahlen wird ebenfalls rechts unten angezeigt.

Ein ideales Ergebnis wäre ein Verhältnis von 1:1 zwischen Utopie und Realisierbarkeit bei einem gleichzeitig möglichst hohen Prozentsatz auf dem Grundanforderungsparameter.

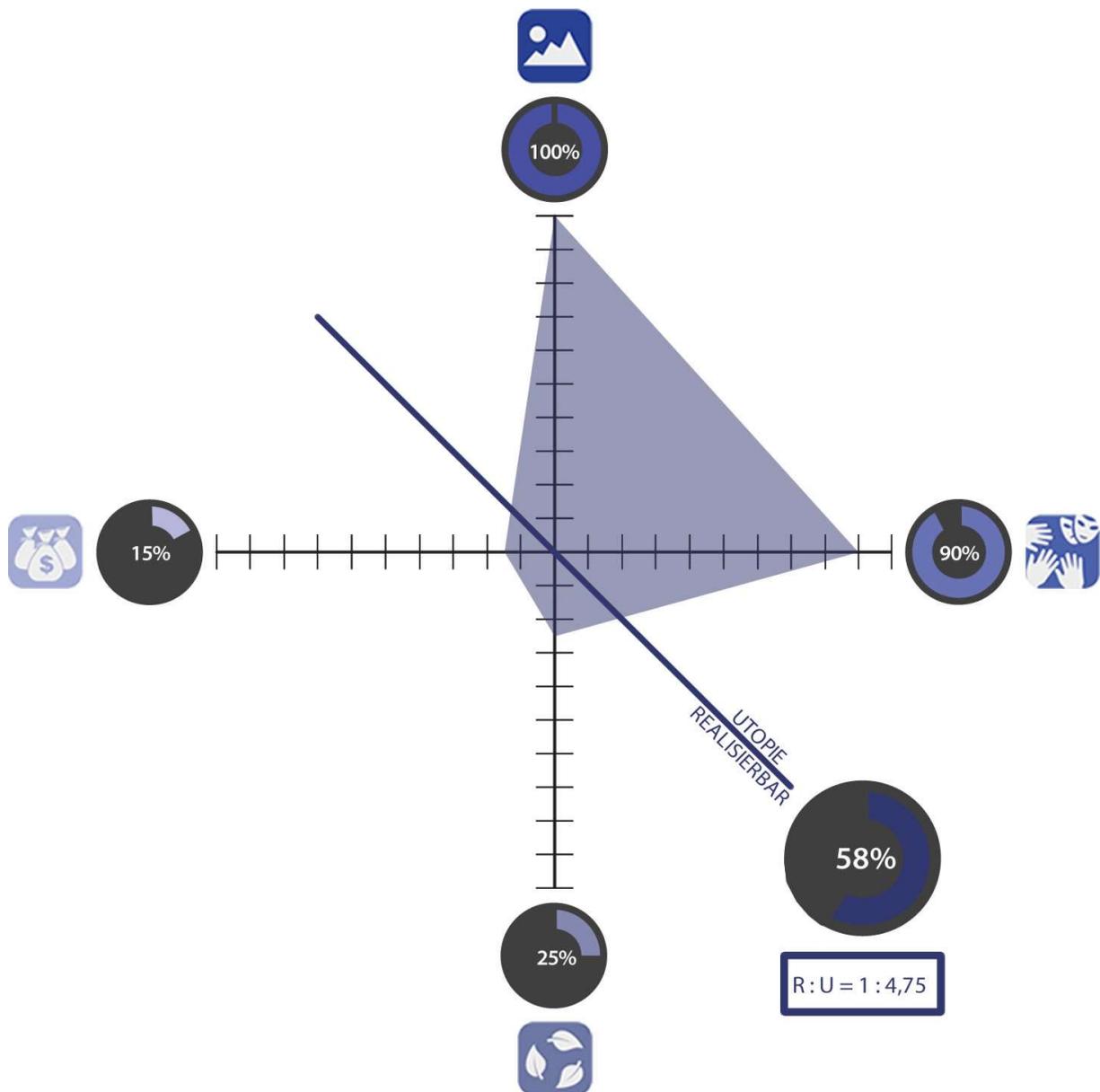


Abb. 168: Bewertung des Konzepts

Dieses Konzept schneidet vor allem in den Punkten Umgang mit dem landschaftlichen und soziokulturellen Kontext sehr gut ab. Es sind fast alle Grundanforderungen an die Areal-Größe und erforderlichen Gebäude und Einrichtungen vorhanden. Auch die Tatsache, dass es sich bei dieser Methode nicht nur um eine Beibehaltung des landschaftlichen Kontextes sondern sogar um eine drastische Verbesserung handelt, stellt dieses Konzept in der landschaftlichen Betrachtung ganz an die Spitze.

Auch aus Sicht der Soziokultur ist dieses Konzept aufgrund der Verbesserung des sozialen Umfelds und der Aufwertung der gesamten Region sowie der Schaffung von Identität und Arbeitsplätzen sehr positiv zu bewerten. Abzüge gibt es lediglich für die zusätzliche Belastung durch Lärm und Geruchsbelästigung die wohl das ganze Jahr lang vorhanden ist.

Eher schlecht sieht es bei der Ökologie aus. Eine komplette Neugestaltung der Stadt frisst viele Ressourcen und wird auch über einen langen Zeitraum sehr viel Energie verbrauchen. Die

Überlegung die Automobilindustrie wieder anzusiedeln könnte zwar in Zukunft global gesehen Verbesserungen bringen, für den Ort an sich aber eher eine Verschlechterung der ökologischen Verhältnisse bedeuten. Vor allem aber ist der Versuch ein ökonomisch sinnvolles Geschäftsmodell über das Konzept zu stützen äußerst schwer und riskant. Ohne sich in die Abhängigkeit eines großen Mäzens zu stürzen wird dieses Projekt wohl nur schwer umsetzbar sein.

Betrachtet man alle 4 Faktoren zusammen, so ergibt sich eine nur eingeschränkte Erfüllung der Grundanforderungen bei einer eindeutigen Tendenz der Beurteilung des Projektes in Richtung Utopie. Die gezeichnete Fläche zeigt zwar ein großes Plus für die in der umgekehrten Herangehensweise an erster Stelle stehenden Faktoren Landschaft und Soziokultur, jedoch auch ein ganz klares Übergewicht auf der rechten Seite der Utopie-Realisierbarkeits-Gerade. Daraus ergibt sich ein ziemliches Ungleichgewicht mit einem Verhältnis zwischen Realisierbarkeit und Utopie von ca. 1 : 4,75. Auch der Wert des Grundanforderungsparameters ist mit nur 58% bei Weitem nicht zufriedenstellend.



## VORHANDENE STRUKTUR - WIEDERBELEBUNG Flugfeld Berlin-Tempelhof/Klagenfurt

### Landschaft

#### Ortswahl

Eine weitere Möglichkeit, um vorhandene Strukturen zu nutzen, wäre die Abhaltung eines Formel-1-Rennens auf einem ehemaligen, oder zumindest nur mehr spärlich benutzten Flugfeld. Ähnlich wie beim Bahnnetz bekommen auch im Flugverkehr die Hauptdestinationen immer mehr Gewicht, und kleinere Nebenflughäfen sind meist an ihrer Existenzgrundlage angelangt. Alleine in Österreich befinden sich mit Wien, Graz, Linz, Klagenfurt, Salzburg und Innsbruck sechs aktive öffentliche Flughäfen. Die meisten Flüge und Destinationen werden natürlich von Wien-Schwechat übernommen. Salzburg, Innsbruck und Graz haben zwar immer mehr Rückgänge zu verbuchen, aber sie sind noch halbwegs rentabel. Bei Klagenfurt ist aber keineswegs mehr von einem wirtschaftlich funktionierenden Flughafen die Rede.<sup>119</sup> Diverse Flughäfen mussten überhaupt ihre Pforten schließen. 2008 musste auch der Flughafen Berlin-Tempelhof



Abb. 169: Schwach frequentierter Flughafen Klagenfurt

<sup>119</sup> [http://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20140625\\_OTS0083/eco-am-26-juni-pensionskonto-die-problemaelle-kommen-erst](http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20140625_OTS0083/eco-am-26-juni-pensionskonto-die-problemaelle-kommen-erst) (22.8.2014)

seinen Betrieb einstellen.<sup>120</sup> Zwar gibt es teilweise Nachnutzungen des denkmalgeschützten Flughafens in Form von Messen oder kleineren Veranstaltungen, aber im Großen und Ganzen ist es nach wie vor ein riesiges Areal mitten in Berlin, welches zwar nicht aufgewertet werden muss, aber



Abb. 170: Stillgelegter Flughafen Berlin-Tempelhof

durchaus Potential für eine weitere Nachnutzung bietet. Auch wenn auf den Bahnen des Flugfeldes eine Rennstrecke geplant werden könnte, müssten die anderen Nutzungen und der öffentliche Zugang nicht eingeschränkt werden. Ein Kritikpunkt ist sicherlich der Umgang mit der NS-Geschichte des Flughafens. Da es sich hier um ein exemplarisches Durchspielen eines schematischen Konzepts für Flugfelder im Allgemeinen handelt, fällt die Ortswahl trotzdem auf Berlin-Tempelhof, und auch ergänzend auf Klagenfurt.

Klagenfurt und Berlin-Tempelhof, zwei sowohl in ihrer Größe als auch in ihrem aktiven Status und der momentanen Benutzung unterschiedliche Flughäfen werden also die Orte dieser Untersuchung sein. Nach dem vorherigen Konzept in Amerika wird Europa der zweite Kontinent in dieser Betrachtung sein, die Herangehensweise ist aber aufgrund der meist ähnlichen Voraussetzungen bei internationalen Flughäfen in allen Regionen der Welt einsetzbar.

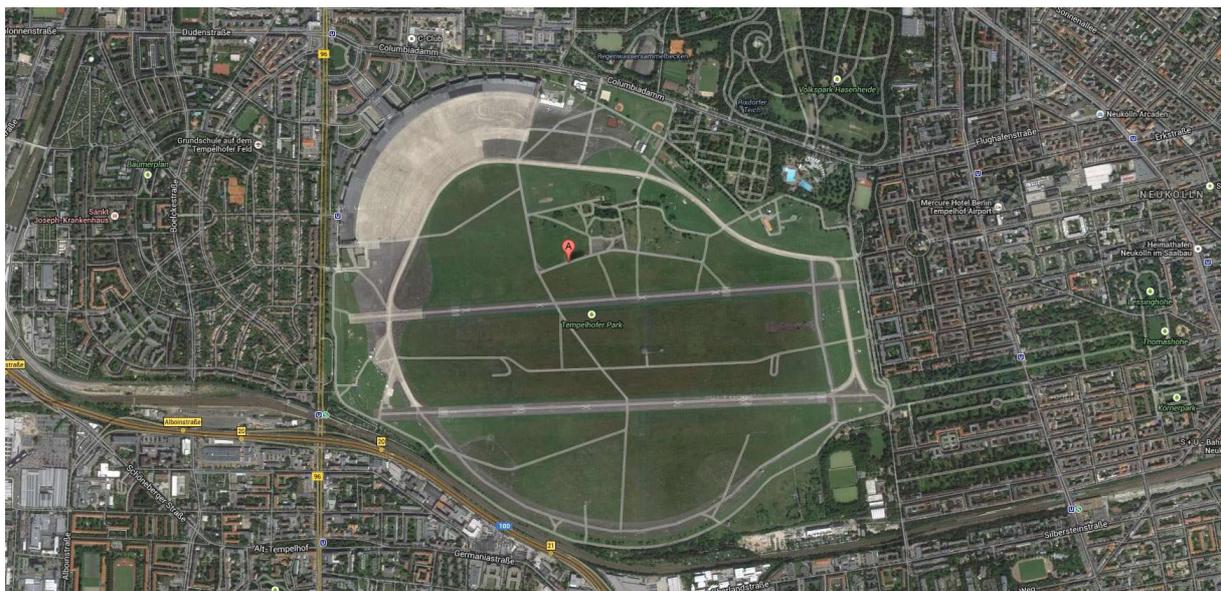


Abb. 171: Lageplan Berlin – Tempelhof

<sup>120</sup> <http://www.welt.de/regionales/berlin/article2653050/Der-Flughafen-Tempelhof-ist-endgueltig-Geschichte.html> (26.8.2014)



Abb. 172: Lageplan Flughafen Klagenfurt

### Analyse der Grundanforderungen

Die Größe des Rennstreckenareals ist vor allem für Berlin gar kein Problem. Der nachstehend vorgeschlagene Rundkurs hat ein Ausmaß von knapp unter 7 km und wäre damit am oberen Limit der erlaubten Streckenlänge. In Klagenfurt ist nur eine etwas kleinere Strecke machbar. Mit gut 4km Länge ist der folgende Vorschlag am unteren Ende des Reglements angesiedelt. Prinzipiell wäre es aber in beiden Fällen möglich. Boxengasse und Boxengebäude sind durch die vorhandenen Gebäude und die davor liegenden Eintrittsbereiche des Flugfeldes abgedeckt. Die Gebäude an sich können auch für Vor-Ort-Unterkünfte und eventuelle Publikumsbereiche sowie den Paddock-Club, Mediacenter, usw. genutzt werden. Die Areale sind groß genug um Campingmöglichkeiten vor Ort und genügend Parkplätze anzubieten. Zusätzliche Unterkünfte könnten von den Städten geboten werden.



Abb. 173: Vorplatz: Ideal für den Boxenbereich



Abb. 174: mögliche Streckenführung – Berlin Tempelhof – rund 7km

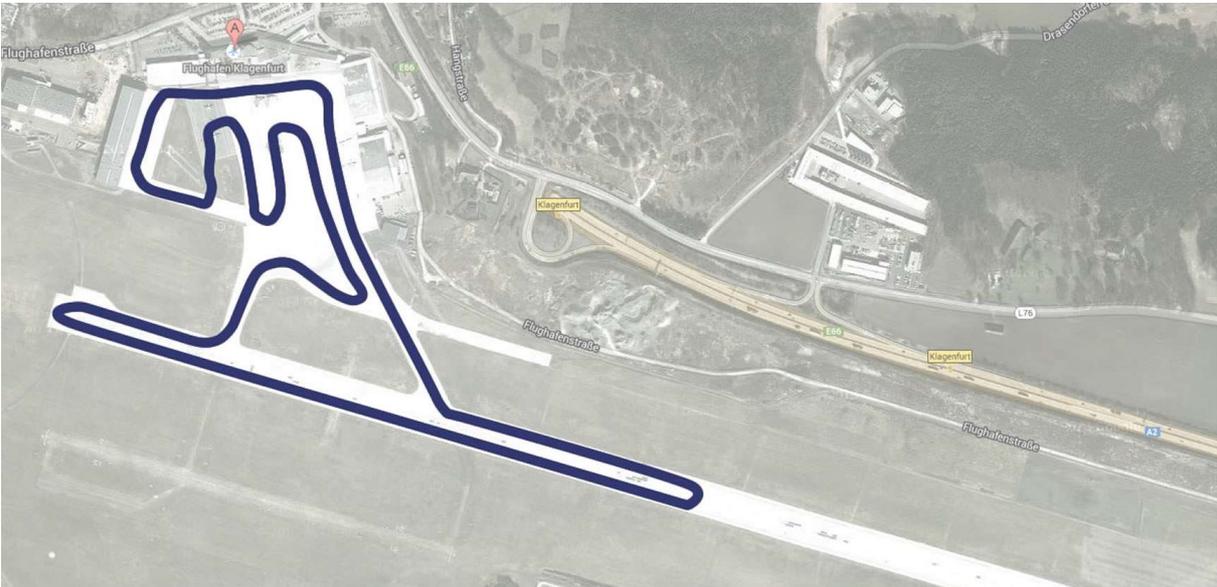


Abb. 175: mögliche Streckenführung – Klagenfurt – rund 4km



Abb. 176: Eingangsbereich oder Boxengasse (Berlin)



Abb. 177: Race Control im Tower + Boxengebäude (Klagenfurt)

Beide Städte sind mit einer ausgezeichneten Anbindung und guter Erreichbarkeit mit allen Verkehrsmitteln ausgestattet. Einzig die Lage als Binnenstadt führt zu dem Nachteil der nicht vorhandenen Erreichbarkeit durch Fähren oder Schiffe. Nahversorgung, öffentliche Einrichtungen und Spitäler sind in beiden Fällen vorhanden und auch qualitativ hochwertig. Ein klarer Vorteil ist die Anlieferung für die Teams per Luftfracht direkt an die Strecke.

Die Race Control könnte, wie schon bei der grundsätzlichen Untersuchung der Möglichkeit von Flughäfen als geeignete Orte erwähnt, im Tower des Flughafens untergebracht sein. Falls dies nicht nötig ist, könnte dort auch ein Luxus-Zuseherbereich entstehen. Alleine mit den vorhandenen Strukturen wird allerdings kaum die gesamte Masse an Besuchern mit adäquaten Tribünen und Fan-Zonen versorgt werden können. Die Aushilfe durch mobile Strukturen in Form von Tribünen wäre hier sicherlich als unterstützende Maßnahme ratsam, da sonst durch die naturgemäß flache Topografie eines Flugfeldes kaum gute Einblicke auf die Strecke möglich sind.

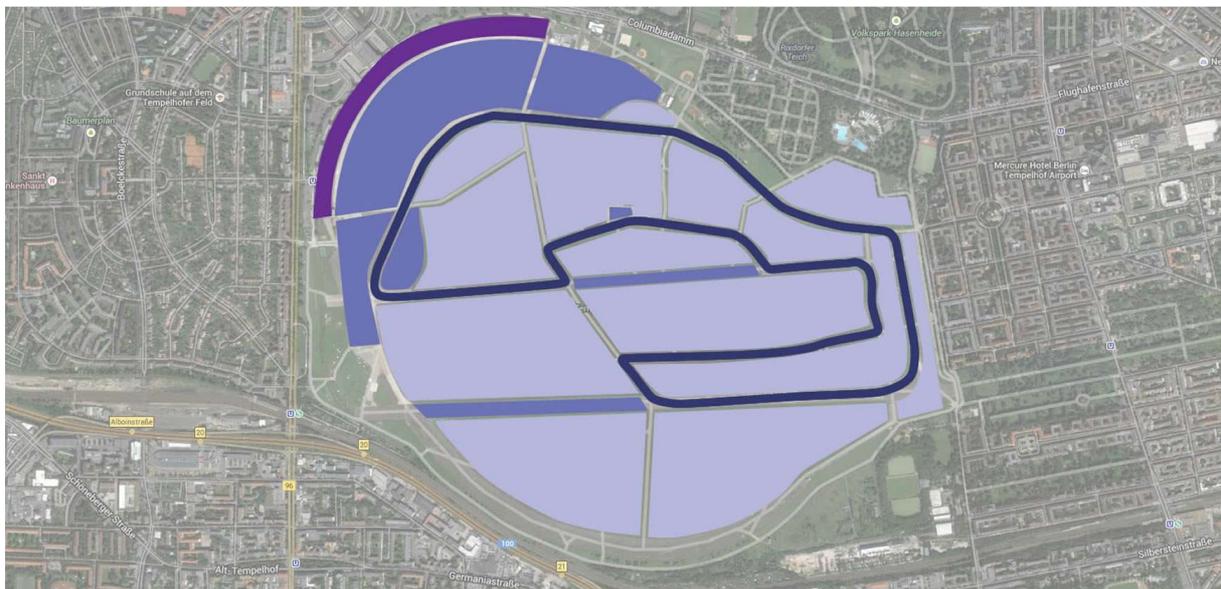


Abb. 178: dunkelblau – asphaltierte Freiflächen / hellblau – nicht asphaltierte Freiflächen / violett – nutzbare Gebäude

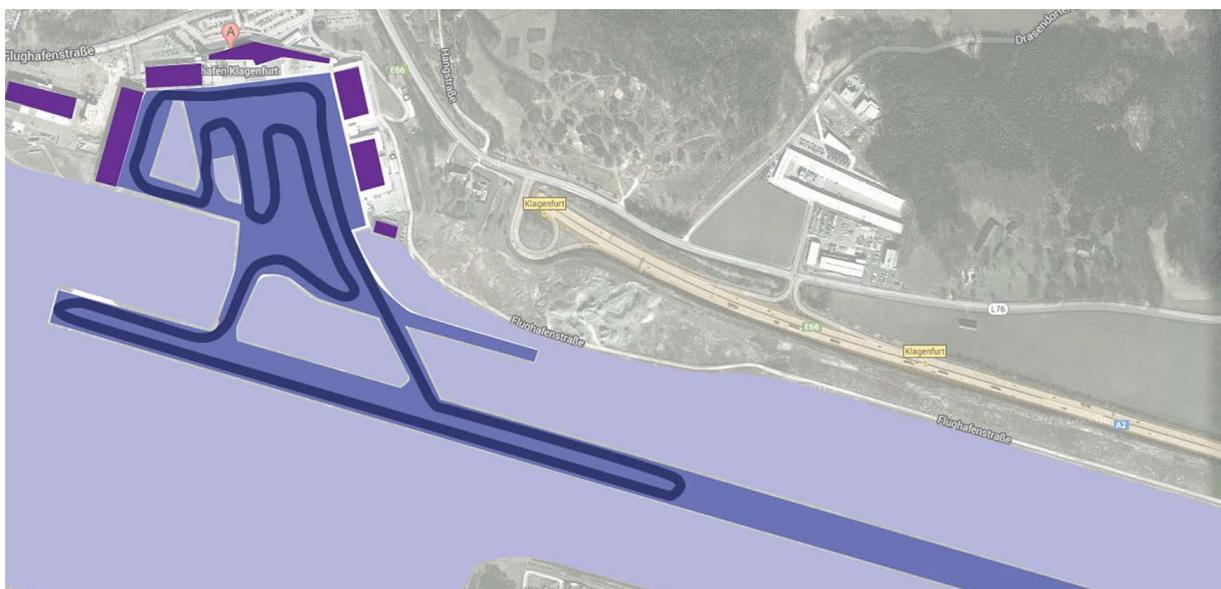


Abb. 179: dunkelblau – asphaltierte Freiflächen / hellblau – nicht asphaltierte Freiflächen / violett – nutzbare Gebäude

Die Planung des Infields stellt meistens auch kein großes Problem dar. Die asphaltierten Flächen sind entsprechend großzügig um hier genügend Wege und Zonierungen einzuplanen. Was das Thema Sicherheit anbelangt, so sind Strecken mit einer derart guten Übersicht für die Race Control absolut top zu bewerten. Es fallen Verzögerungen durch die Beobachtung des Geschehens über viele Monitore sowie Kommunikationslücken oder -probleme mit den einzelnen Marshalls entlang der Strecke weg.

Neben Detroit ist dieses Konzept ein zweiter „halber Stadt GP“. Detroit ist zwar eine Stadt, doch durch das Dasein als teilweise Geisterstadt ist sie bei der Erfüllung der Anforderungen nicht mit einer komplett funktionierenden Stadt gleichzusetzen. Die Rennstrecken auf Flugfeldern sind meistens zumindest in der Nähe einer Stadt, was die problemlose Unterbringung der Zuseher, gute Anbindung und auch gute Infrastruktur gewährleistet.

### Umgang mit dem landschaftlichen Kontext

Prinzipiell kann man bei dieser Variante des Konzepts „Aufwertung und Wiederbelebung von vorhandener Struktur“ eigentlich fast nur von einer Wiederbelebung sprechen, denn Aufwertung oder Umbauten sind nicht wirklich notwendig. Die einzigen Maßnahmen können auch durch die Schaffung mobiler Struktur übernommen werden. Ein landschaftlicher Eingriff ist also nicht notwendig und die Wiederbelebung des Flughafens kann auch ohne große Investitionen erfolgen. Natürlich gilt dies nicht für stillgelegte und nicht denkmalgeschützte Flughäfen, welche schon dem Verfall zum Opfer gefallen sind. In diesem Falle hätten wir ähnliche Voraussetzungen wie bei dem vorher an Detroit erklärten Konzept. Aber selbst in diesem Fall wäre der Umgang mit dem landschaftlichen Kontext als positiv zu bewerten. Aufwertung & Wiederbelebung ist also von diesem Standpunkt aus betrachtet begrüßenswert.

## **Soziokultur**

In der Untersuchung des landschaftlichen Kontexts konnten die Vorzüge einer naheliegenden Stadt festgestellt werden. Für die grundlegenden Anforderungen der soziokulturellen Faktoren muss einmal festgestellt werden, in welchem Zustand sich die Stadt befindet und wie es um Kultur, Politik und das soziale Umfeld in der Region steht. Ist die großflächige vorhandene Struktur (z.B. ein ehemaliges Flugfeld) in der Nähe einer verlassenen oder kaum mehr genutzten Stadt, so ist es einer Geisterstadt mit angrenzender leer stehender Industriefläche sehr ähnlich. Hierfür wäre dann wohl eher das erste untersuchte Konzept zu betrachten. Ist die Stadt ‚funktionstüchtig‘, so kommt hingegen dieses Konzept zu tragen.

Eine weitere Ebene der Unterscheidung ergibt sich durch die sozialen Verhältnisse. Haben wir eine Stadt mit hoher Armut, schlechten Lebensstandards und einer ungerechten Ressourcenverteilung, oder eine Stadt mit einem verhältnismäßig hohen Standard an Lebensqualität und einem funktionierenden sozialen Netz. Bei der zweiten Variante sind weniger Maßnahmen im Bereich des sozialen Umfelds von Nöten, als bei der ersten. Hier heißt es genau in die Probleme der Bevölkerung hineinzublicken und die Möglichkeiten und Potentiale einer Formel-1-Strecke als Entwicklungshilfe-

Projekt zu definieren. Welche Möglichkeiten es gibt, um ähnlich wie in Detroit wieder bessere Voraussetzungen zu schaffen, ist von Region zu Region gänzlich unterschiedlich und daher nicht allgemein festzulegen. Für jeden Ort muss man diese Anforderungen separat analysieren und festlegen. Der Blick auf Detroit zeigt aber beispielhaft die Denkprozesse und Methodik mit der vorgegangen werden kann.

Auf kultureller Ebene können sowohl bei funktionierenden als auch bei unterentwickelten Städten Maßnahmen gesetzt werden. Vor allem eine genaue Betrachtung der im jeweiligen Ort vorherrschenden religiösen Richtungen und der unterschiedlichen Ethnien kann Aufschluss über die eine oder andere richtungsweisende Entscheidung geben.

Auch ein Blick in die Geschichte der Orte ist von Nöten. Einerseits gibt es dem Streckenplaner die Möglichkeit für die Region wichtige Elemente und regionale Besonderheiten in den Event zu integrieren, andererseits bewahrt es einen vor einem Fauxpas. Wenn wir das Beispiel Berlin hernehmen, so sollte man auf jeden Fall die Vergangenheit der Stadt kennen. Diese ist sowohl vom Nationalsozialismus, als auch von der Zweiteilung in Ost- & Westberlin geprägt. Ein behutsamer Umgang mit diesen Themen ist eine Grundvoraussetzung für die Akzeptanz dieses Events und gleichzeitig auch von hoher Bedeutung für die politische Führung des Landes. Ansonsten bieten gerade Städte wie Berlin viele Anknüpfungspunkte in Kultur, Wissenschaft, Politik, Medien, Kunst, Bildung, ... die bei so einem Event hervorgehoben werden können.

Prinzipiell gibt es auch bei dieser Variante gute Möglichkeiten die Soziokultur, und speziell deren soziale und kulturelle Aspekte zu verbessern. Das Ausmaß ist allerdings auch zum Teil vom gewählten Ort abhängig.

## Ökologie

Etwas besser als bei der Aufwertung vorhandener Struktur verhält es sich bei der reinen Wiederbelebung. Zwar sind auch hier die einen oder anderen Investitionen und Maßnahmen baulicher und planerischer Natur vorzunehmen, allerdings in einem viel geringeren Ausmaß. Wenn eine teilweise Ergänzung durch mobile Strukturen angedacht wird, so kommt noch die Komponente des Transports dazu. Im konkreten Fall eines Flugfelds als Austragungsort wäre dieser größtenteils durch Luftfracht zu erledigen. Sicherlich nicht die umweltfreundlichste Variante, aber zumindest ist nur ein Transportmittel erforderlich.

Die Gewinnung von Windkraft ist aufgrund der flachen Lage sicherlich gut zu bewerkstelligen. Eine dementsprechende Anlage müsste allerdings erst errichtet werden. Dasselbe gilt für eine eventuelle Gewinnung von Energie durch Sonnenkollektoren, wobei diese wesentlich schneller auf-, ab- und wieder neu aufgebaut werden können.

Aufgrund der großen Gebäude und der großen offenen Flächen eines Flughafens sind viele Varianten der Bespielung möglich. Die Möglichkeiten der Nachnutzung und einer 24/7-Nutzung über das ganze Jahr wären rein theoretisch bewältigbar. Mit Hilfe von mobilen Strukturen ist das Flugfeld relativ schnell von einer Nutzungsvariante in eine andere verwandelbar. Vor allem mit Gerüststrukturen

lassen sich mit ein und demselben Equipment sowohl ein Formel-1-Rennen, ein Fußballspiel, ein Konzert, eine Marktveranstaltung oder ein Festival veranstalten. Langlebigkeit und Nachnutzung des Konzepts sind also gewährleistet, die Folgekosten bzw. -schäden sind auf ein Minimum reduziert.

Luftverschmutzung und Lärm sind mehr von der jeweiligen Veranstaltung als vom Konzept der Wiederbelebung vorhandener Struktur abhängig. Auch der gewählte Ort und dessen unmittelbare Umgebung sind maßgebliche Einflussfaktoren für ein erfolgreiches Funktionieren dieser Methode. Genauso verhält es sich mit dem Lärm. Aber rein für die Erstellung einer Formel-1-Strecke und die damit verbundene Wiederbelebung eines Flugfelds hält sich der Schaden in Grenzen, vor allem wenn nicht einmal der Einsatz und Transport von zusätzlicher mobiler Struktur notwendig ist.

## Ökonomie

Das Konzept der Wiederbelebung von vorhandener Struktur hat natürlich aus Sicht des ökonomischen Faktors den ganz klaren und offensichtlichen Vorteil des geringeren Umbauvolumens. Die wiederbelebten Strukturen müssen zwar je nach Zustand, Größe und Eignung des vorzufindenden Bestandes gewissen Restaurierungsmaßnahmen unterzogen werden, allerdings sollten deren Ausmaße weitaus kleiner sein als bei der Aufwertung und Wiederbelebung von ganzen Geisterstädten oder Industriegebieten. Wenn wir wieder das Flugfeld als exemplarisches Beispiel hernehmen, so sind maximal gewisse Adaptierungen der Flughafengebäude, des Towers, etc. notwendig. Die Strecke an sich kann auf dem Flugfeld beliebig geführt werden, die zusätzlichen Einrichtungen können durch mobile Strukturen wie Gerüste ergänzt werden.

Die Problematik der eventuell nur kurzzeitig ausgelasteten und danach leerstehenden Unterkünfte, Hotels, Gastronomie-Betriebe, usw. ist bei einer vorhandenen und wiederzubelebenden Struktur wie einem Flugfeld in der Nähe einer funktionierenden Stadt kein großes Problem. Es sollte nicht notwendig sein neue Infrastruktur in diesem Sektor zu schaffen, der Bestand sollte ohnehin so ausgelegt sein, dass er auch ohne ein Formel-1-Event überleben kann.

Die Tatsache, dass es sich bei mit der Formel 1 verbundenen Arbeitsplätzen nur um saisonale Angestelltenverhältnisse handelt ist somit auch nicht ganz so tragisch zu sehen wie an anderen Orten. Diese würden vermutlich größtenteils von Studenten ausgeübt werden, die ohnehin nicht auf der Suche nach einer Festanstellung sind. Vor allem bei Flughäfen wie dem in Klagenfurt, der ja teilweise in Betrieb, aber bei weitem nicht ausgelastet ist, könnte die Formel 1 als Zwischennutzung für eine bessere Auslastung einer bereits bestehenden Funktion dienen, und somit zusätzliche ‚Unijobs‘ schaffen. Bei der Planung von Formel-1-Strecken auf komplett wiederzubelebenden Flugfeldern ist die Nachnutzung trotzdem ein nicht unwesentlicher Punkt. Auch wenn jeder, selbst nur saisonale Job ein Plus ist, wäre es nachlässig das Potential der Schaffung von neuen, fixen und ganzjährigen Jobs nicht auszunutzen. Durch die Kombination der Nutzung der Flughafengebäude und der vorhandenen asphaltierten Flächen mit mobilen Gerüststrukturen, sind neben der Austragung eines Formel-1-Rennens noch viele andere Veranstaltungen möglich. Selbst eine Rennstrecke ist hier nicht starr an eine Form gebunden, sodass der Kurs jedes Jahr ein anderes Layout haben kann. Die Größe des Flugfeldes bietet viele Möglichkeiten, Veranstaltungen jeglicher Art sind dort durchführbar.

Natürlich ist auch bei diesem Konzept die permanente Nutzung des Areals eine Belastung für die Umwelt und erzeugt regelmäßig Lärm. Allerdings muss man sagen, dass nicht alle Veranstaltungen laut sein müssen. Während beim vorigen Konzept die Auslastung größtenteils durch Motorsport zu gewährleisten ist, kann diese bei Flugfeldern mannigfaltig sein. Auch die Nutzung für Märkte, Outdoor-Kunstaussstellungen oder Happenings im kreativen Bereich sind möglich. Gepaart mit der ohnehin eher dezentralen Lage und einer meist doch respektablen Distanz zu den angrenzenden Städten, was die unmittelbare Belästigung durch Lärm und Geruch minimiert, ist dieses Konzept aus ökologischer Sicht auf jeden Fall rücksichtsvoller, auch wenn die dezentrale Lage gerade im Falle von Berlin-Tempelhof nicht zutrifft. Der geringere Ressourcenaufwand durch ein geringeres Umbauvolumen spricht aus diesem Blickwinkel für diese Variante.

Ökonomisch betrachtet ist dieses Konzept relativ leicht umzusetzen. Es braucht keinen großen Mäzen, die Möglichkeit von Events, welche als eigenständige Geschäftsmodelle funktionieren können macht dieses Modell sogar sehr attraktiv. In diesem Falle würde der wiederbelebte Flughafen eine Eventlocation sein, die dort ausgetragenen Veranstaltungen sind wiederum vom jeweiligen Veranstalter zu organisieren und mieten sich dort ein. Eine der Veranstaltungen wäre dann eben der Formel-1-Grand-Prix. Neben der daraus resultierenden Schaffung von permanenten Arbeitsplätzen wäre durch die relativ ausgedehnte Auslastung des Areals auch das Risiko für einen potentiellen Investor oder Käufer des Areals minimiert, und durch einen guten, soliden und schon an anderen Beispielen überprüften Businessplan auch durchaus lukrativ. Dies würde im gleichen Zug eine höhere Bereitschaft für eventuell notwendige Maßnahmen oder Umbauten der vorhandenen Struktur bedeuten, womit auch bei diesem Konzept eine gewisse Aufwertung der vorhandenen Struktur erreichbar wäre. Durch den kleinen Umfang der Umbauten ist auch hier das Risiko minimal und das Geld dafür leichter zu bekommen, und im Idealfall sogar durch die dort veranstalteten Events finanziell abgedeckt.

Sollte der ‚Käufer‘ der Location der Staat oder die Stadt selber sein, so könnten die generierten Einnahmen in die Verbesserung der sozialen Strukturen reinvestiert werden, um somit auch den soziokulturellen Faktor möglichst mit einzubeziehen. Wie man sieht, ist diese Variante eine durchaus mögliche und vielversprechende, und auch absolut in ein funktionierendes Geschäftsmodell zu gießen. Ob die mediale Vermarktung aufgrund der eher unspektakulären Umgebung den von der Formel 1 gewünschten Ansprüchen hinsichtlich Spektakel, spannender TV-Bilder, Glanz, Glamour und Repräsentation entspricht, ist fraglich. Auch das Image von Fortschritt und Innovation könnte eventuell mit der Herangehensweise der Wiederbelebung von alten Strukturen statt der Erfindung von neuer konkurrieren und somit wären möglicherweise sowohl die Sponsoren als auch die Medien weniger interessiert, also die zwei Haupteinnahmequellen der Formel 1.

## Conclusio – Wiederbelebung vorhandener Struktur

Beispiel für eine Rennstrecke nach dem Konzept „Wiederbelebung vorhandener Struktur“ (Schematische Darstellung)

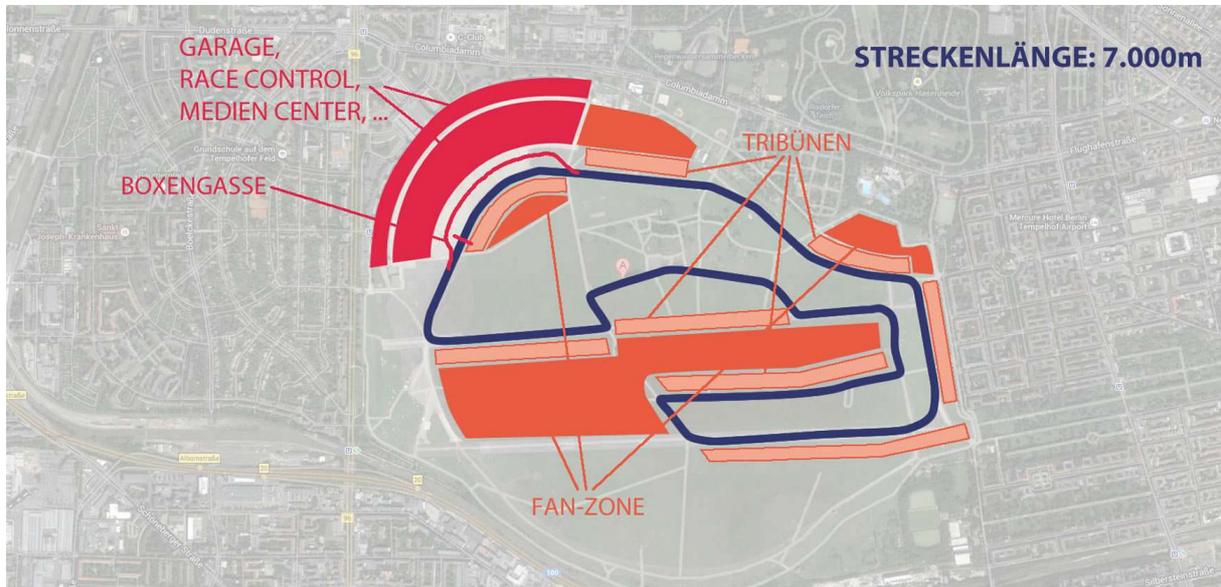


Abb. 180: Beispiel - Schematische Darstellung (Berlin-Tempelhof)

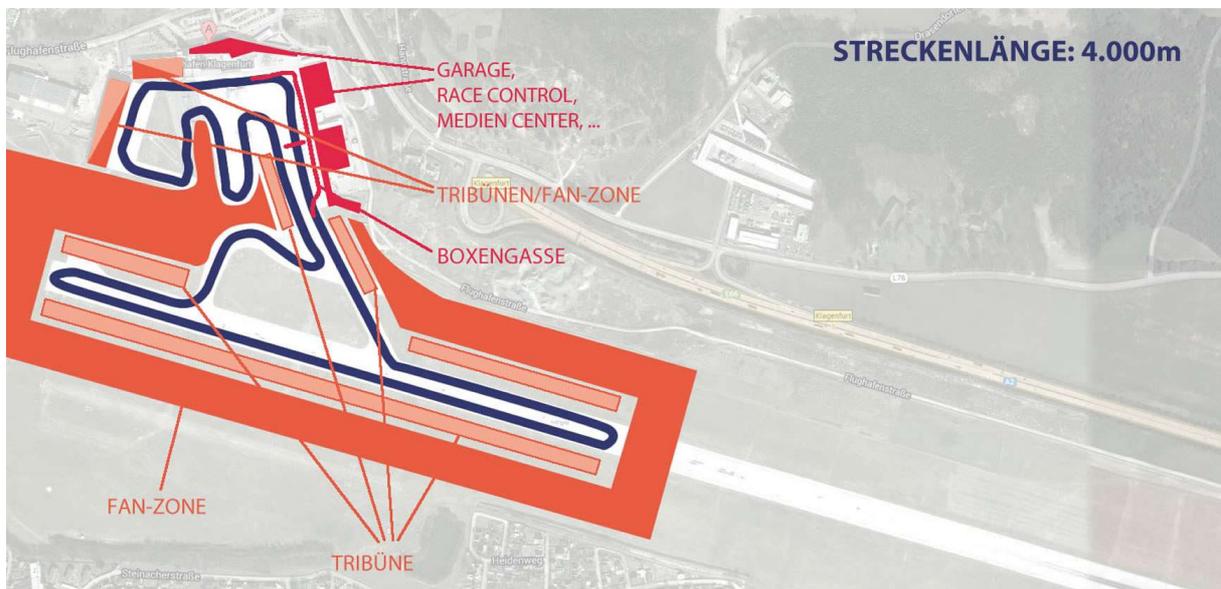


Abb. 181: Beispiel - Schematische Darstellung (Klagenfurt)

## Bewertung des Konzeptes „Wiederbelebung vorhandener Struktur“

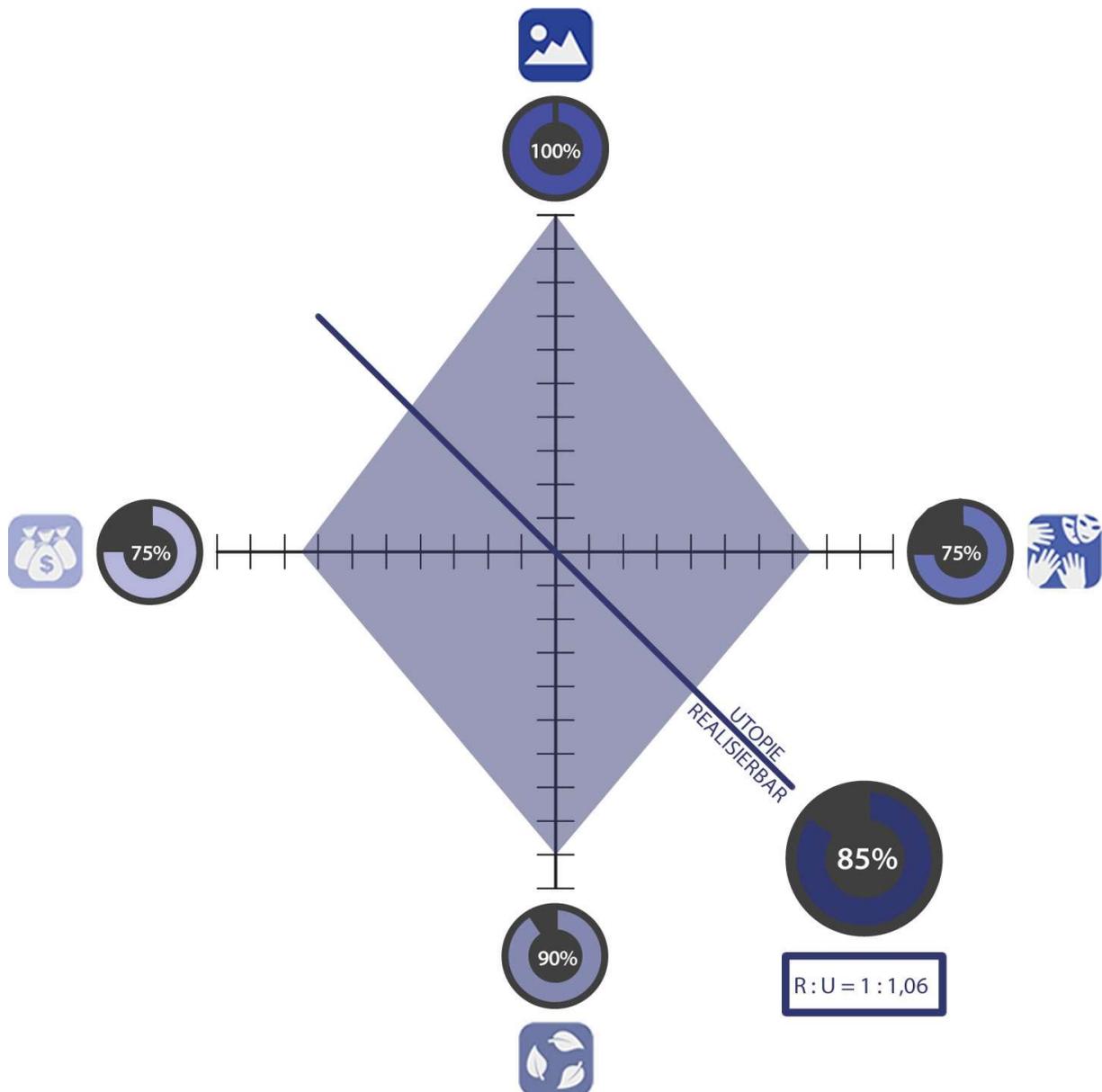


Abb. 182: Bewertung des Konzeptes

Landschaftlich gesehen sind so gut wie alle Anforderungen erfüllt. Die Größe eines Flugfeldes reicht im Normalfall für die Austragung eines Rennens aus und auch genügend befahrbarer Belag ist vorhanden. Die großen Flächen bieten genügend Möglichkeit um verschiedene Kursführungen und Fan-Zonen zu planen und die Anbindung der Flughäfen ist meist recht gut.

Die vielen Varianten der Bepflanzung sind auch für die Schaffung von zusätzlichen kulturellen Angeboten von Vorteil. Dadurch ist auch eine relativ hohe Auslastung des Flugfeldes möglich. Arbeitsplätze können geschaffen werden, wenn auch zum Teil nur saisonal oder eventbezogen. Dies ist nicht ganz perfekt aber ein guter erster Schritt. Geruch und Lärm sind hier natürlich ebenfalls ein Thema das ein paar kleine Abzüge gibt.

Aus ökologischer Sicht ist diese Herangehensweise eigentlich recht positiv zu bewerten, da sie kaum neue baulich Maßnahmen erfordert. Einzig der Transport der mobilen Strukturen ist hier negativ zu erwähnen. Positiv wiederum sind die Möglichkeiten zur Nachnutzung und zur Einplanung alternativer Stromgewinnung.

Als Geschäftsmodell kann ein stillgelegter Flughafen wie eine Eventarena, welche Veranstaltungen verschiedenster Art austrägt, agieren. Das Formel-1-Rennen wäre eine dieser Veranstaltungen und der Flughafen würde sich selbst finanzieren. Für einen nur schwach frequentierten Flughafen könnte eine Zwischennutzung als Formel-1-Strecke für eine höhere Auslastung sorgen. Da die Events nicht jeden Tag stattfinden ist es allerdings eher schwer neue Full-Time-Jobs zu schaffen. Das gibt sehr wohl einen Abzug in Sachen Ökonomie. Die Unsicherheit ob der Käufer des Areals die Stadt oder eine Privatperson ist gibt auch ein kleines Minus, da die Gefahr der Abhängigkeit gegeben ist.

Im Endeffekt ist das Konzept der Wiederbelebung vorhandener Strukturen aber mit 85% am Grundanforderungsparameter als ziemlich gut zu bewerten. Mit einem Verhältnis zwischen Realisierbarkeit und Utopie von 1 : 1,06 ist es auch in dieser Hinsicht recht ausgewogen und somit abschließend durchaus als versuchenswert einzustufen.



## VORHANDENE STRUKTUR - OHNE EINGRIFFE Hongkong

### Landschaft

#### Ortswahl

Prinzipiell kommt jede Stadt für die Betrachtung als Austragungsort in Frage, welche die vorhin aufgestellten Anforderungen bezüglich des Streckenareals und der direkten Umgebung erfüllt. Für den exemplarischen Ort muss auf jeden Fall gelten, dass er ohne zusätzliche mobile Elemente das Rennen austragen kann.

Für die exemplarische Untersuchung dieses Konzepts wird Hong Kong ausgewählt. Die asiatische Metropole ist die Stadt mit den weltweit meisten Hochhäusern und eine der wichtigsten Wirtschaftszentren der Welt.<sup>121</sup>



Abb. 183: Hongkong

<sup>121</sup> <http://de.hong-kong-macao.com/sehenswuerdigkeiten/hong-kong-skyline/37/> (5.9.2014)

## Analyse der Grundanforderungen

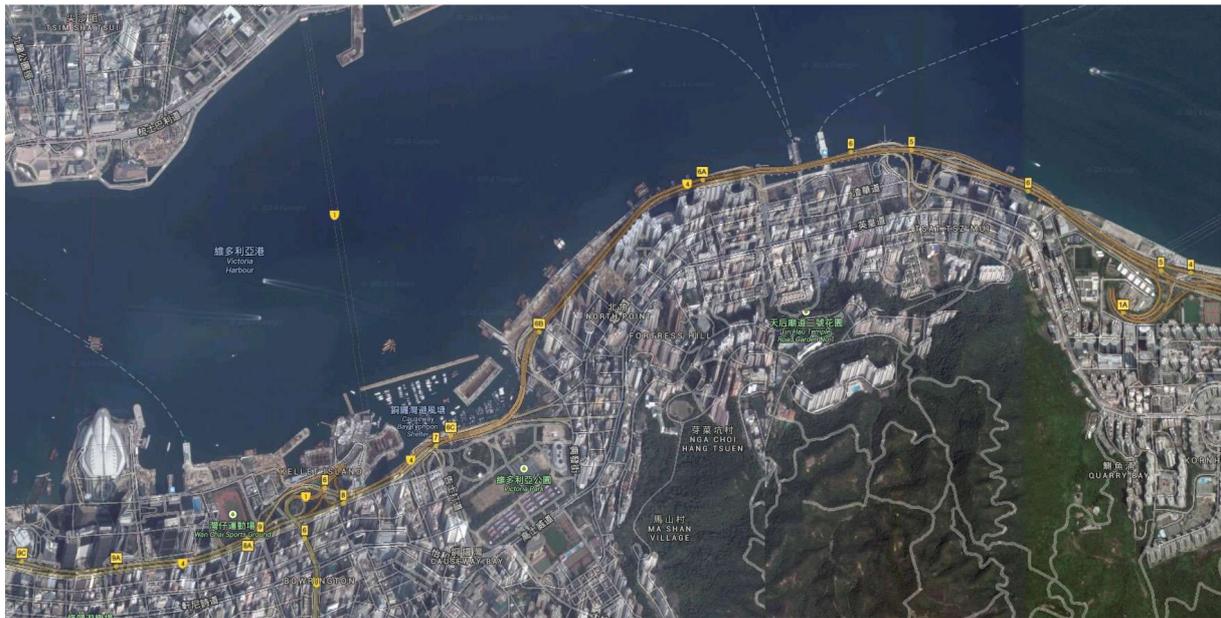


Abb. 184: Hongkong - Lageplan

Die Stadt ist mit eigentlich allen Verkehrsmitteln ausgesprochen gut erreichbar und was Infrastruktur, örtliche Einrichtungen und Hotels anbelangt auf jeden Fall für die Ausrichtung eines Rennens geeignet. Die Streckenlänge sollte auch kein Problem sein. Die Hauptschwierigkeiten sind vor allem zwei Punkte. Zum einen ist es die Unterbringung von 100.000 Zusehern. Gemeint sind damit aber nicht die Übernachtungsmöglichkeiten im Umfeld der Strecke, dies sollte in einer dementsprechend großen Stadt durchaus bewältigbar sein. Eher handelt es sich um die Problematik von 100.000 Personen die gleichzeitig einen Blick auf die Strecke ergattern möchten. Wenn wir auf mobile Gerüsttribünen und ähnliches verzichten wollen, so muss diese Möglichkeit anders zur Verfügung gestellt werden.

Zum zweiten muss die gesamte Boxengasse mit Garagen geplant werden. Race Control und Einrichtungen wie das Motorhome können auch ausgelagert werden, aber zumindest der Platz für eine Garage in der Nähe eines annähernd geraden Streckenabschnitts muss möglich sein.



Abb. 185: Vorschlag für Streckenführung

Eine Lösungsmöglichkeit für die Zuseherproblematik könnte die einzigartig hohe Dichte an Wolkenkratzern sein. Sollte ein Rennen durch die Straßen Hongkongs geführt werden, so werden die Autos klarerweise durch einen von Hochhäusern flankierten Schlauch geführt. Der Blick aus dem Fenster wäre eine relativ einfache Möglichkeit den Grand Prix zu beobachten. Ideal ist diese Variante allerdings nicht, außerdem sind viele Fenster in diesen Gebäuden nicht zu öffnen. Außerdem wäre auch die Einwilligung der Hausbesitzer ein nicht leicht einzuschätzendes Hindernis. Ideal wäre eine natürlich



Abb. 186: Hochhäuser als Logen, aber Blickblockade



Abb. 187: Hungaroring - Ideale Topografie für maximale Einsicht

gegebenen Einsehbarkeit des Streckenareals durch eine topografische Erhöhung rund um die Strecke, ähnlich wie bei der Grand-Prix-Strecke vor Budapest. Diese liegt in einem kesselförmigen Tal, die Böschungen rundherum werden als Zuseherbereich genutzt. Hongkong ist zwar auch eine hügelige Stadt, doch um von diesem Aspekt profitieren zu können sind die Hochhäuser wiederum hinderlich. Städte mit vielen hochgelegenen Punkten wären also eine gute Wahl um dieses Problem zu lösen. Allerdings muss man sich doch recht schnell eingestehen, dass es

komplett ohne Mithilfe von mobilen Strukturen schwer wird diese Menge an Menschen zu bewerkstelligen. In einer Kombination mit mobilen Elementen könnte hier durchaus ein interessantes Rennen entstehen.

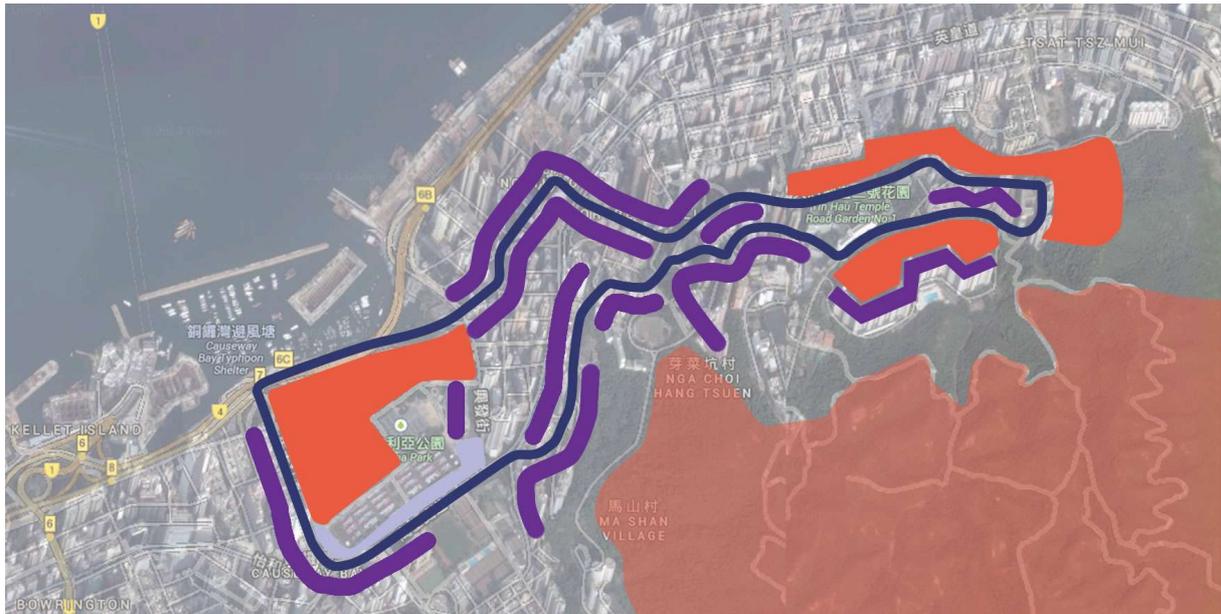


Abb. 188: violett – Hochhäuser direkt an der Strecke / orange - Freibereiche

Die vorherige Darstellung zeigt die wenigen unbebauten Flächen in denen sich Publikumszonen einplanen lassen könnten. Da diese meist mit Bäumen bestückt sind besteht außerdem nur eingeschränkte Sicht. In violett sind direkt an der Strecke gelegene Hochhäuser markiert, welche zumindest auf einer Seite genügend Aussicht auf die Strecke bieten, auch wenn der Einfallwinkel der Blicke in den oberen Geschossen nicht ideal ist. Südlich der vorgeschlagenen Strecke befindet sich ein erhöhter Freibereich von dem aus der Grand Prix beobachtet werden kann. Allerdings ist auch hier die Sicht durch Hochhäuser und Bäume eingeschränkt. Dieses Problem ist also ohne Hilfsmittel und bei derartig enger Bebauung kaum zu lösen.

Das zweite Problem ist jenes der Boxengasse. Im Falle von Hongkong würde sich eine nahe am Hafen gelegene Gegend eignen. Dort kann die Logistik, die angelieferten Autos, etc. durch die bereits vorhandenen Container-Verladezentren übernommen werden. Die Container könnten gleichzeitig als Boxengebäude und Garagen adaptiert und genutzt werden. Hier haben wir zwar auch zu einem gewissen Grad Hilfe von einer mobilen Struktur, doch diese ist ohnehin eine, die in jedem Falle notwendig ist, da die Autos zur Strecke geliefert werden müssen. Was den Platz anbelangt sollte das Problem also doch kein ganz so großes sein. Was hingegen die Ausstattung der Boxengasse anbelangt, so werden auch hier die Schwächen im Vergleich zu einem Grand Prix mit teil-mobiler Struktur ganz klar und offensichtlich.



Abb. 189: Boxenbereich in Hafennähe

Die restliche Infrastruktur des Streckenareals ist auf den Straßen Hongkongs kein Problem. Wege zum Abtransport sind zur Genüge vorhanden, Marshall Posten können in den Seitengassen untergebracht werden, und auch der reibungslose Einsatz von Einsatzfahrzeugen und erforderliche Sicherheitswege können über Nebenstraßen gewährleistet werden.

Klimatisch gesehen ist Hongkong auf jeden Fall in der Lage einen stabilen Grand Prix zu gewährleisten. Die Mehrfachnutzung der Strecke ist, wie in dieser Arbeit schon erörtert, alleine durch die normalen Abläufe der Stadt gewährleistet. Dies ist ein klares Plus für einen Stadt GP, aber eine Eigenschaft die wohl jede Stadt vorweisen kann.

### Umgang mit dem landschaftlichen Kontext

Auch hier unterscheidet sich Hongkong kaum von anderen potentiellen Austragungsorten, denn für eine komplette Verwendung der vorhandenen Struktur ohne große Umbauarbeiten ist keinerlei Eingriff in den landschaftlichen Kontext nötig.

## **Soziokultur**

Der gewählte Versuchsort Hongkong zeigt vor allem die Wichtigkeit im Umgang mit der politischen Ebene. Bei der umgekehrten Planungsmethode sind zwar soziale und kulturelle Themen vorrangig, aber für die Umsetzung ist trotzdem die Politik mit einzubeziehen. Gerade Hongkong ist mit zwei parallel laufenden Systemen sicherlich komplexer und daher in diesem Punkt heikler als so manch anderer Ort. Einerseits genießt die Stadt eine gewisse Autonomie und hat eine eigene Gesetzgebung, eine eigene Währung und kann selbst über die Zölle entscheiden, was für eine der wichtigsten Finanzzentren Asiens nicht unwichtig ist. Bei innenpolitischen Entscheidungen spielt allerdings die Volksrepublik China immer wieder mit.<sup>122</sup> Für ein F1-Projekt unter den in der Arbeit vorgeschlagenen Voraussetzungen gilt es beide Parteien zufriedenzustellen. Dies wird auch auf kultureller Ebene nicht einfach, da China vor allem im Bereich von Kunst und Medien sehr stark einschränkt. In Hongkong wiederum leben viele Menschen die aus China geflohen sind, darunter auch viele Künstler. Neben dem Bürgerkrieg war auch die Kulturrevolution ein Grund dafür.<sup>123</sup> Zusätzlich gibt es in beiden Ländern unterschiedliche Probleme bezüglich der sozialen Struktur. Speziell in Hongkong, einer der Staaten mit der höchsten Bevölkerungsdichte, ist die Wohnsituation für viele Menschen äußerst prekär. All dies sind Punkte, die zusätzlich zu den allgemeinen Grundanforderungen beachtet werden müssten. Diese Tatsache zeigt noch einmal die Komplexität dieses Faktors Soziokultur und die Notwendigkeit einer genauen Fall-zu-Fall Betrachtung bei der Konzepterstellung.

Das Konzept selber kann hier nur schwer auf Vor- oder Nachteile betrachtet werden. Die Verwendung von vorhandener Struktur einer Stadt ohne große Umbauten, Veränderungen oder gar dem Einsatz von mobiler Struktur heißt im Gegenschluss, dass alles beim Alten bleiben soll. Einzig punktuelle Veränderungen in Form von neuer Bespielung von Gebäuden oder einer besseren Auslastung der bestehenden Ressourcen könnte der Problematik des Leerstands entgegensteuern. Dies würde in jedem Fall Verbesserungen, z.B. in Form von Hotels, die als Notunterkünfte genutzt werden können, bedeuten. Es gäbe auch die Möglichkeit Zwischennutzungen für kulturelle Aktivitäten zu schaffen, allerdings wäre dies auch ohne den Deckmantel der Formel 1 möglich und eigentlich schon längst an der Zeit. Da dieses Konzept also den soziokulturellen Kontext nicht direkt

---

<sup>122</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Hongkong> (5.9.2014)

<sup>123</sup> <http://www.hong-kong.info/geschichte/50er-jahre.html> (5.9.2014)

verbessern kann, diesen aber auch nicht verschlechtert, muss man es relativ neutral beurteilen und hier den Fokus auf den jeweiligen Ort legen.

## Ökologie

Die Verwendung von vorhandenen Strukturen ohne zusätzliche Investitionen bedeutet im Gegenschluss einen geringen Aufwand und Ressourceneinsatz. Es ist nicht notwendig neue Infrastruktur zu schaffen, Hotels und Unterkünfte sind zur Genüge vorhanden. Auch der Aufbau von mobiler Struktur ist bei dieser Variante nicht angedacht. Gerade einmal ein paar Vorrichtungen die der Erfüllung der Sicherheitsmaßnahmen dienen sollen, sind anzubringen. Die Anbindung ist bei Städten in einer für die Formel 1 geeigneten Größe ebenfalls gegeben und es bedarf daher auch keiner zusätzlichen Maßnahmen für die Anreise und Anlieferung.

Was Logistik und Transport anbelangt wird, außer den Formel-1-Autos und der für die Teams erforderlichen Geräte, keine große Menge an Gütern zu transportieren sein. Somit fällt auch hier der Verbrauch von Treibstoff und die ökologische Belastung zu einem großen Teil weg.

Inwieweit die zusätzliche verbrauchte Energie der Stadt durch erneuerbare Energielieferanten abgedeckt werden kann ist von der Lage und den regionalen Verhältnissen abhängig, und nicht direkt von der Methode der Verwendung vorhandener Strukturen. Prinzipiell gibt es aber durchaus Möglichkeiten, die speziellen Eigenschaften und Gegebenheiten einer Stadt, wie die spezielle Leitung von Wind oder auch das Vorhandensein vieler verschiedener bewegter Elemente wie öffentliche Verkehrsmittel, in Energie umzuwandeln. So könnte man zum Beispiel die in U-Bahn-Schächten gepressten, verdrängten und beschleunigten Luftmassen in Energie umwandeln.

Was in jedem Fall zu vermeiden ist sind Nachtrennen. Das Beispiel von Singapur hat die enorme Menge an verlegten Kabeln und den unvorstellbaren Verbrauch an Strom aufgezeigt. Alleine die Beleuchtung rund um die Strecke zu gewährleisten würde einen derartigen Energieaufwand bedeuten, der nie im Leben durch Rückgewinnung, erneuerbare Energien oder andere ökologisch nachhaltige Methoden kompensiert werden könnte.



Abb. 190: Nachtrennen, aus ökologischer Sicht ein Wahnsinn

Wenn man von der Ausrichtung eines Nachtrennes absieht, so ist dieses Konzept auf ökologischer Ebene das vermutlich sinnvollste, vielleicht mit Ausnahme der virtuellen Strecke, die überhaupt keinen ökologischen Fußabdruck hinterlässt. In diesem Fall macht es auch kaum einen Unterschied ob diese Methode in Hongkong oder in Wien durchgeführt wird.

## Ökonomie

Bei dieser Methode wird vor allem darauf geachtet vorhandene Strukturen zu nutzen, ohne dabei große Investitionen zu tätigen und Umbauarbeiten zu veranlassen. In diesem speziellen Fall sollen auch keinerlei Hilfsmittel, außer die für die Sicherheit unerlässlichen Vorrichtungen, verwendet werden. Allerdings muss festgestellt werden, dass eine Austragung eines Formel-1-Rennens ohne der Hilfe mobiler Struktur nur schwer durchführbar ist. Man hat zwar keinerlei Kosten für den Aufbau oder den Transport, allerdings auch keinen Spielraum für die Entfaltung.

Der klare Vorteil aus ökonomischer Sicht ist natürlich, dass für die Vorbereitung des Events vergleichsweise wenig Geld aufgewendet werden muss. Bei der reinen Verwendung vorhandener Struktur sind eventuell die eine oder andere Adaption der vorhandenen Bausubstanz notwendig um genügend Publikum an die Strecke zu bringen und dieses auch zu schützen..

Aus Investorensicht ist die Abhaltung eines solchen Formel-1-Events ganz klar überschaubar und kalkulierbar. Genaugenommen ist diese Herangehensweise nichts neues. Stadttrennen gibt es in der Formel 1 schon seit der Frühzeit des Sports. Momentan sind mit Monaco und Singapur zwei aktuelle Beispiele im Rennkalender, die gleichzeitig auch zu den umsatzträchtigsten zählen. Diese zwei zeigen klar, dass ein Stadttrennen an sich ökonomisch durchaus lukrativ ist. Man kann diese aber nicht direkt mit dem gerade durchgespielten Konzept vergleichen, da beide Rennen auf jede Menge mobile Struktur zurückgreifen. Monaco hat hier noch eher Ähnlichkeit mit diesem Konzept, ist aber landschaftlich eher geeignet für solch eine Herangehensweise als Hongkong. Außerdem ist Monaco aus anderen Gründen nicht unbedingt ein Beispiel für den fairen Umgang mit allen in dieser Arbeit untersuchten Faktoren.

Man könnte natürlich mit einem besseren Umgang mit den einzelnen Faktoren und der umgekehrten Planungsweise eine bessere Stadttrennstrecke planen. Möglich wäre es aus ökonomischer Sicht vermutlich schon. Wirklich innovativ ist es nicht. Fraglich ist auch, ob man die enormen Kosten für die Austragung eines Rennens an die FIA aus den Einnahmen des Rennwochenendes finanzieren kann und welche Stadt bereit wäre ein solches Rennen auszutragen, wenn dabei nicht genug Imageaufputz durch spektakuläre Bilder und aufwändige Inszenierung des Events dabei herauspringen. Sollten die gewünschten Zahlen in Punkto Tourismus nicht erreicht werden, so wäre dieses Projekt wohl zum Scheitern verurteilt. Die gute Publicity durch eine neue und faire Herangehensweise kämen bei einem den anderen Stadttrennen grundsätzlich so ähnlichen Event auch nicht in dem Maße zu tragen, wie es bei der Aufwertung oder Wiederbelebung einer Region der Fall wäre. Somit ist fraglich ob sich eine Stadt darauf einlässt, oder statt für Fairness und rücksichtsvolleren Umgang mit vor allem der Soziokultur, eher für eine Cash-Cow in Form einer Repräsentationsstrecke zu haben ist.

Die tatsächliche Akzeptanz ist neben der direkten und doch ziemlich starken Beeinträchtigung der Stadtbewohner durch Lärm und Abgase sicher einer der kritischen Punkte dieses Konzeptes. Ebenso stellt die Sperre und die Blockade, welche eine solche Strecke inklusive ihrer Aufbauten für den Ablauf der Stadt bedeutet, ein durchaus großes Problem dar. Dies ist auch aus ökonomischer Sicht bedenklich, schränkt sie neben dem Schaufensterbummeln und den Konsumgewohnheiten auch die Verkehrs- und Transportwege ein.

## Conclusio – Vorhandene Struktur ohne Eingriffe

Beispiel für eine Rennstrecke nach dem Konzept „Vorhandene Struktur ohne Eingriffe“ (Schematische Darstellung)

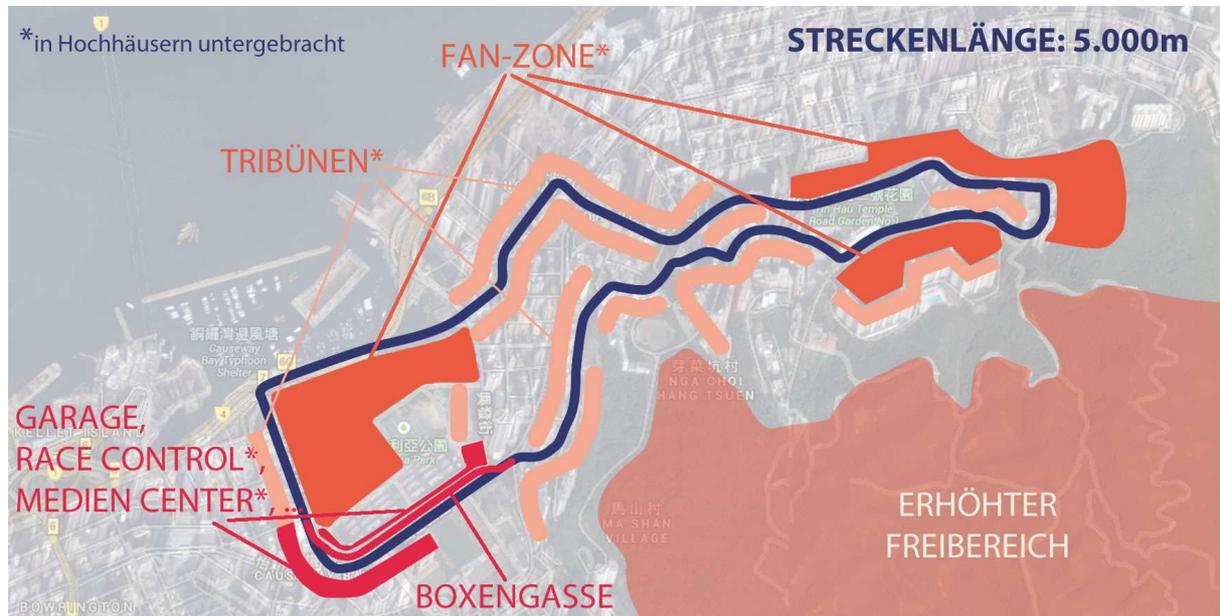


Abb. 191: Beispiel - Schematische Darstellung

### Bewertung des Konzeptes „Vorhandene Struktur ohne Eingriffe“

Dieses Konzept kann vor allem aus ökologischer Sicht punkten. Ohne Umbaumaßnahmen, Verbrauch von Ressourcen und keinerlei Transport von mobilen Strukturen wäre diese Herangehensweise eigentlich optimal. Auch in den landschaftlichen Kontext wird eigentlich nicht eingegriffen. Trotzdem muss dieses Konzept in dieser Hinsicht als nur wenig attraktiv betrachtet werden. Nur ein kleiner Teil der in dieser Arbeit aufgestellten Grundanforderungen kann zufriedenstellend erfüllt werden. Vor allem die Planung von Fan-Zonen oder genügend Zuseherplätzen ist nicht wirklich gegeben und benötigt wohl unbedingt Hilfe durch mobile Strukturen.

Aus Sicht der Soziokultur gibt es 50%. Als Projekt welches keinerlei Maßnahmen setzt, keine Veränderung bringt und auch nicht in irgendeiner Weise in das soziale Umfeld, das kulturelle Programm und auch nur marginal in politische Entscheidungen eingreift, wird es als relativ neutral beurteilt.

Ökonomisch gesehen ist ein solches Konzept sehr klar und verhältnismäßig einfach kalkulierbar. Eine gewinnbringende Durchführung ist allerdings aufgrund der nur mäßigen Attraktivität für Zuseher und auch der mangelnden Möglichkeit spektakulärer TV-Bilder eher unwahrscheinlich. Die enge Straßenschlucht würde kaum schöne weite Perspektiven zulassen, und dass ein Rennen mit eher unspektakulären Bildern und einem noch dazu unspannenden Streckenverlauf aufgrund enger Kursführung keine große Chance auf einen Verbleib im Rennkalender der Formel 1 hat, konnte man schon am Beispiel in Valencia sehen.

Mit 58% auf dem Grundanforderungsparameter ist dieses Konzept eher nicht anzustreben. Das Verhältnis von 1 : 1,88 auf der Utopie-Realisierbarkeits-Gerade zeigt zwar, dass es prinzipiell durchführbar wäre, allerdings nicht wirklich als gutes Ergebnis des Versuchs der Planung einer ‚fairen‘ und ‚rücksichtsvollen‘ Rennstrecke nach umgekehrter Planungsmethodik zu werten ist.

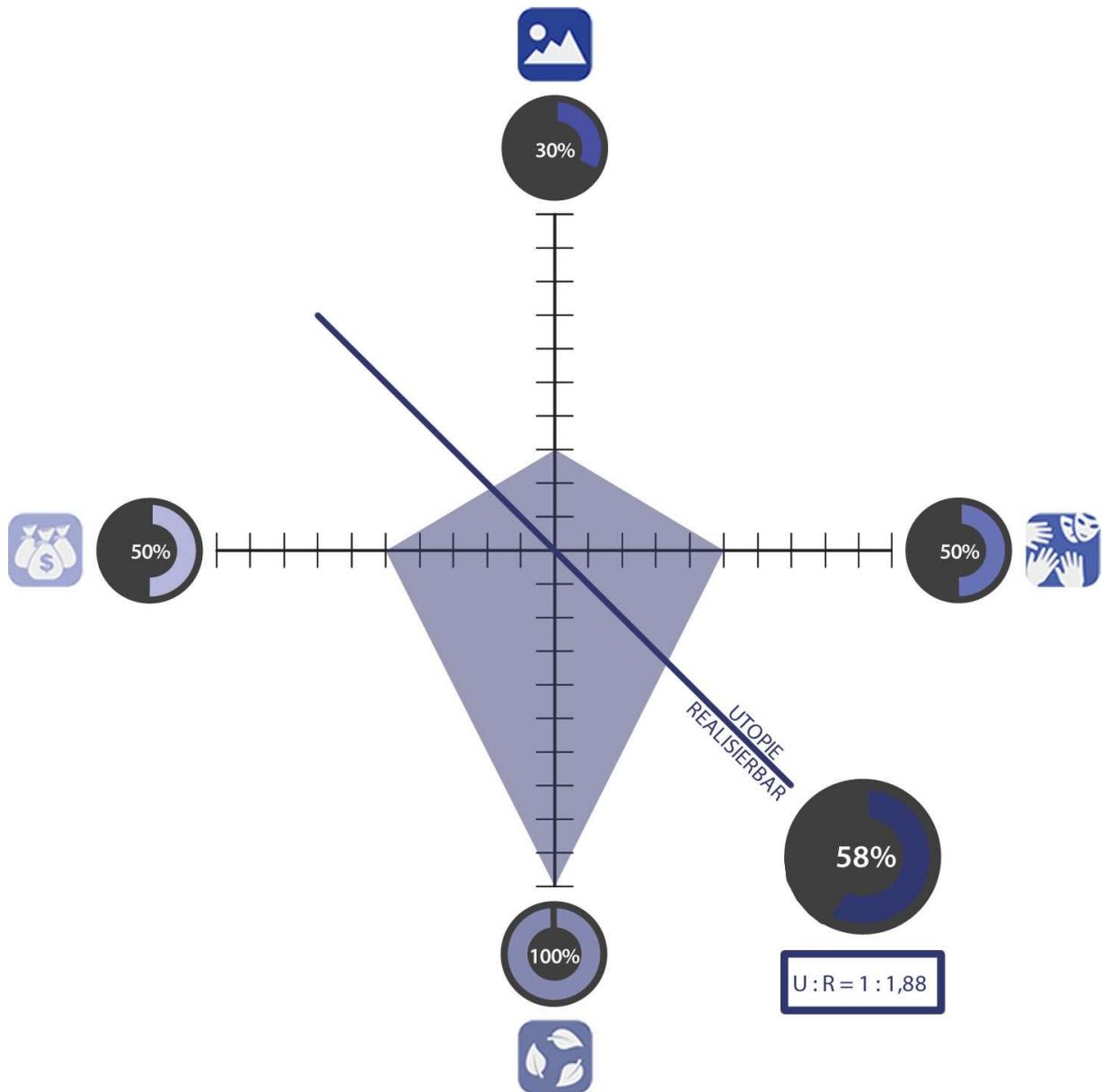


Abb. 192: Bewertung des Konzepts



## Landschaft

### Ortswahl

Die meisten großen Städte könnten die Grundanforderungen für die Ausrichtung eines Formel-1-Rennens erfüllen, wenn sie die vorhandene Struktur mit mobiler Struktur ergänzen. Gewählter Ort für die Mischform von vorhandener Struktur mit teilweiser mobiler Struktur ist Algier, die Hauptstadt des Nordafrikanischen Staats Algerien. Algier hat rund 3,5 Millionen Einwohner und ist vor allem im Zentrum sehr dicht bebaut.<sup>124</sup>



Abb. 193: Algier

### Analyse der Grundanforderungen



Abb. 194: Algier - Lageplan

Die Größe des Areals und eine Strecke von mindestens 4km sind durch das Straßennetz abgedeckt. Auch bezüglich der Streckenführung kann genug Abwechslung eingebaut werden. Wie bei jedem Stadtrennen gibt es natürlich die Problematik der Auslaufzonen, man könnte zumindest versuchen

<sup>124</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Algier> (11.9.2014)

die Kurvenradien so zu gestalten, dass größere Plätze und Kreuzungen gemeinsam mit den Nebenstraßen möglichst breite Auslaufzonen zulassen.



Abb. 195: Streckenvorschlag

Die hier vorgeschlagene Strecke hat sogar eine Länge von rund 6.500 Meter. Der Boxenbereich sowie die Start-Ziel-Gerade bieten sich in der Nähe des Hafens an. Die Küstenstraße wird auf zwei Ebenen geführt, und es sind auch genug Freiplätze für diverse Vorrichtungen vorhanden. Die Boxengasse könnte eine Etage tiefer als die Strecke liegen. Die Einrichtungen der Race Control, das Mediencenter sowie eine Medical Station können temporär im Bereich der Boxengasse auf den Garagen gebaut werden, sodass alle erforderlichen Funktionen in einem Gebäude untergebracht werden können.



Abb. 196: dunkelblau – asphaltierte Freiflächen / hellblau – nicht asphaltierte Freiflächen / violett – nutzbare Gebäude

Wie man sieht sind neben dem Hafen die größten Plätze verfügbar. Eine Ansiedlung von temporären Boxengebäuden ist also hier am sinnvollsten. Auch die Planung der Start-Ziel-Gerade und der Haupttribüne würde sich hier anbieten.

Die Publikumszonen sind durch die Kombination mit mobilen Strukturen einfacher zu realisieren. Gerüsttribünen können an diversen großen Plätzen aufgestellt werden. Ein weiterer Vorteil können die in wärmeren Regionen üblichen Dachterrassen sein, welche einen Blick auf gewisse Streckenteile ermöglichen. Interessante Perspektiven können auch Passagen wie die auf zwei Niveaus geführten Straßen am Hafen bieten. Eine Tribüne kann somit gleich zwei Geraden bedienen und somit einen großen Teil der Strecke abdecken. Da die Start-Ziel- Gerade und die Box sich vermutlich auch in diesem Bereich befinden werden, wäre dies eine ungemein spektakuläre Tribüne, die mehr Einblick gewährt als die meisten aktuellen Tribünen der Formel 1. Auch die hügelige Form von Algier hat für das Publikum gewisse Vorzüge. So ist der potentielle Boxen- und Start-Ziel-Bereich des Hafens von vielen Erhebungen rund um das Zentrum einsehbar. Die Entfernung ist zwar eine recht große, aber mit der Unterstützung von mobilen Public-Viewing-Bereichen können hier durchaus interessante Fan-Zonen entstehen. Einziges Manko ist, wie bei jedem Stadttrennen, die hohe Dichte an Häusern, die sehr viele Einblicke auf die Strecke versperrern.



Abb. 197: Straßen auf unterschiedlichen Niveaus



Abb. 198 & 199: Blick auf die Strecke von den Hügeln der Umgebung und diversen erhöhten Gebäuden und Stegen

Ähnlich wie bei der Nutzung von Städten ohne Mithilfe von mobiler Struktur ist auch hier das Infield und die Wegführung für Sicherheit und Abtransport kein Problem, und kann durch das vorhandene und gut ausgebaute Straßennetz aufgefangen werden. Unterbringung und Verpflegung der Leute ist auch nicht problematisch. Durch die ideale Lage am Hafen ist Algier auch in Sachen Anbindung sehr gut für ein derartiges Event geeignet. Der Zugang zum Meer und die mögliche Anreise oder Anlieferung per Schiff ist ein Vorteil der bei Stadttrennen durchaus stark zum Tragen kommt. Diese Städte haben auf jeden Fall einen klaren Vorteil gegenüber Städten ohne Meerzugang.

## Umgang mit dem landschaftlichen Kontext

Grundsätzlich muss man zusammenfassend sagen, dass eine Unterstützung durch mobile Strukturen durchaus von Vorteil ist und mehrere Städte zu potentiellen F1-Austragungsorten macht, da die Grundanforderungen viel leichter zu erfüllen sind. Am Beispiel von Algier sieht man den Vorteil von großen Plätzen, Niveauunterschieden und einem abwechslungsreichen Straßennetz. Der Umgang mit der Landschaft ist als positiv zu bewerten, da keine Eingriffe erforderlich sind. Zwar gibt es hier eine kurzzeitige Einschränkung durch die mobilen Strukturen für die regulären Abläufe der Stadt, diese verschwinden aber nach dem Grand Prix und hinterlassen keine Spuren.

## **Soziokultur**

Wie bei der Verwendung vorhandener Strukturen ist es auch bei einer Mischform von Vorhandenem mit mobiler Struktur schwer speziell für dieses Konzept geltende Anforderungen zu finden. Die einzigen abzuleitenden Punkte sind, wie auch beim Konzept davor, einzelnen Leerständen durch neue Nutzung bzw. Zwischennutzung entgegenzuwirken. Ansonsten ist es sehr stark ortsabhängig.

In Algier, einer Stadt mit rund 99% Anhängern des sunnitischen Islam werden andere Prinzipien gelten als in den meisten europäischen Ländern.<sup>125</sup> Man sollte auch genügend Kenntnis über die diversen Unruhen in den letzten 20 Jahren haben, die Gründe dafür zu verstehen lernen und daraus eine besser Analyse des aktuellen Risikos und der Gefahr von weiteren Unruhen erkennen und auf eventuelle politische Unstabilität vorbereitet sein.

Viel mehr ist speziell zu diesem Konzept nicht zu sagen. Der Umgang mit den soziokulturellen Anforderungen verhält sich ähnlich wie beim letzten Konzept. Eine Berücksichtigung und Analyse der zu Beginn des Kapitels aufgezeichneten soziokulturellen Themen und die umgekehrte Hierarchie der einzelnen Hauptthemen untereinander bietet die Grundlage für alle geeigneten Orte.

## **Ökologie**

Im Großen und Ganzen gilt auch bei der ökologischen Untersuchung für die Mischform von vorhandener Struktur mit mobiler Struktur das Gleiche wie bei der Planung eines Formel-1-Konzeptes mit rein vorhandener Struktur. Daher fokussiert sich diese Betrachtung auf den einzigen, aber entscheidenden Unterschied zwischen beiden Herangehensweisen, nämlich die Verwendung von mobilen Elementen. Wie schon analysiert, verleiht dieses zusätzliche Element eine gewisse Flexibilität und erhöht die Anzahl der potentiellen Austragungsorte enorm. Das Hauptproblem aus ökologischer Sicht ist der damit verbundene Transport. Hier gibt es zwei Möglichkeiten. Einerseits wäre es möglich mit mobiler Struktur zu arbeiten, die auch für andere Veranstaltungen, Events oder

---

<sup>125</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Algier> (11.9.2014)

auch gänzlich konträre Zwecke genutzt werden kann, und somit kein Transport nötig ist. Diese Variante wäre durchaus vernünftig. Wenn die zweite Variante zu tragen kommt, dann würde dies einen Transport der mobilen Strukturen von einem Grand Prix zum nächsten bedeuten, was nicht nur mit hohen Kosten sondern auch mit einem Mehrverbrauch an Ressourcen verbunden ist. Prinzipiell ist das Konzept wie auch das vorherige keine schlechte Variante, der Faktor Transport wertet es aber wieder ein bisschen ab.

## **Ökonomie**

Wie schon beim vorigen Konzept wird auch hier vorhandene Struktur genutzt, während der Einsatz von finanziellen Ressourcen möglichst gering gehalten werden soll. Der große Unterschied ist allerdings, dass in diesem Falle sehr wohl mobile Strukturen zur Unterstützung herangezogen werden und somit eine Mischform entsteht. Dadurch fallen zwar etwas mehr Kosten für Transport und Aufbau an, allerdings ist viel mehr Publikum unterzubringen. Aus ökonomischer Sicht sind die beiden Konzepte aber fast auf einen Nenner zu bringen und durchaus als ein gemeinsames Grundkonzept anzusehen. Der klare Vorteil ist natürlich, dass für die Vorbereitung des Events vergleichsweise wenig Geld aufgewendet werden muss. Bei der Mischform von vorhandener und mobiler Struktur sind es vor allem Kosten für Transport und Aufbau der mobilen Elemente.

Wie schon zuvor erwähnt ist ein Stadtrennen nichts Neues und einfach kalkulierbar. Die beiden aktuellen Rennen in Singapur und Monaco sind diesem Konzept sehr ähnlich. Auch sie verwenden zum Teil vorhandene Struktur und ergänzen diese durch mobile Elemente. Während in Singapur nur 70% der Strecke auf vorhandener Struktur geplant wurde, sind in Monaco 100% der Strecke vorher schon da gewesen. Der größte Abgrenzungspunkt zu den aktuellen Rennen ist ebenfalls wie beim vorherigen Konzept die umgekehrte Herangehensweise bei der Planung. Ob die austragenden Städte allerdings die daraus resultierenden Abstriche in Sachen Repräsentation in Kauf nehmen ist fraglich.

## Conclusio – Mischform - Vorhandene Struktur / Mobile Struktur

Beispiel für eine Rennstrecke nach dem Konzept „Mischform - Vorhandene Struktur / Mobile Struktur“ (Schematische Darstellung)

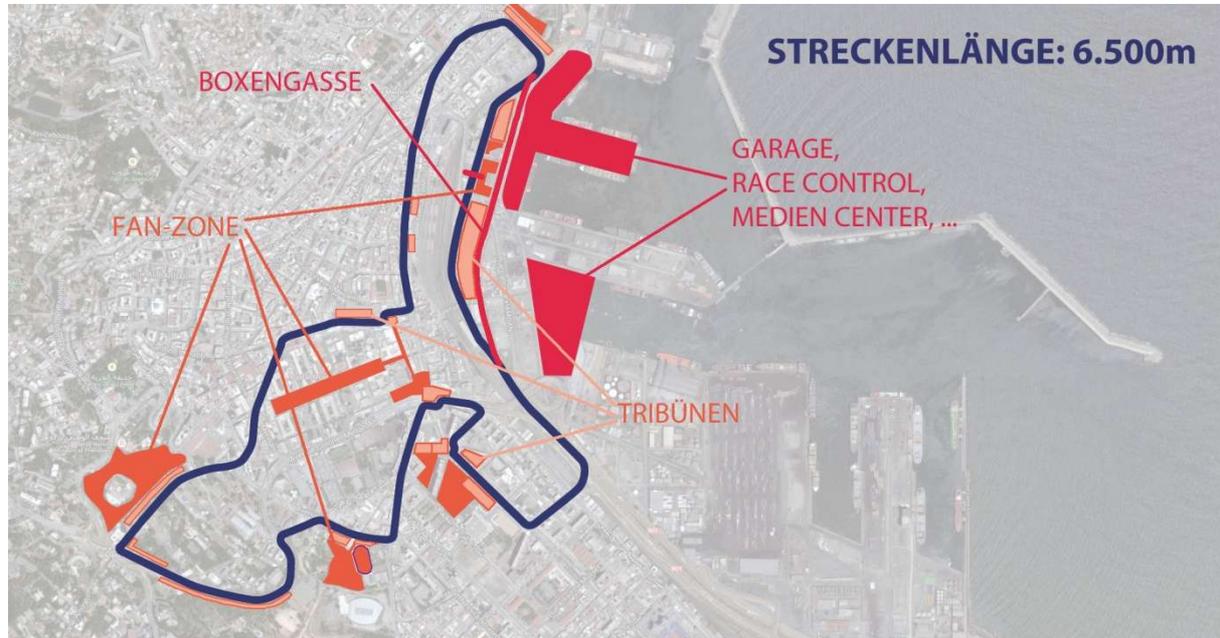


Abb. 200: Beispiel - Schematische Darstellung

### Bewertung des Konzeptes „Mischform - Vorhandene Struktur / Mobile Struktur“

Auch dieses Konzept kann vor allem aus ökologischer Sicht punkten. Auch wenn hier ein wenig Transport anfällt ist ein Stadttrennen, welches sich für eine verhältnismäßig kurze Zeitspanne in einer Stadt einnistet, nicht als große ökologische Belastung zu sehen.

Besser als im vorigen Konzept sind die Grundanforderungen hinsichtlich des landschaftlichen Kontextes erfüllt, vor allem weil durch die Verwendung von mobilen Strukturen die Schaffung von Fan-Zonen und Publikumsbereichen stark vereinfacht wird, während die Abläufe der Stadt nur kurzfristig eingeschränkt werden.

Soziokulturelle Maßnahmen werden auch hier nicht gesetzt, also gibt es wie bei der Nutzung vorhandener Struktur ohne Investitionen eine neutrale Bewertung mit 50%.

Aus ökonomischer Sicht macht dieses Konzept durchaus Sinn. An den aktuellen, diesem Konzept sehr ähnlichen Varianten im aktuellen Rennkalender sieht man dies sehr gut. Einzig gewisse Einbußen aufgrund der umgekehrten Herangehensweise in der Planung und daraus resultierenden Abschlägen in Sachen Repräsentation und Verwendung der Strecke als Statussymbol führen zu einem geringen Abzug.

Der Grundanforderungsparameter ist mit 78% relativ hoch und zeigt ein durchaus positives Resultat bei der Erfüllung der grundlegenden Voraussetzungen zur Durchführung eines Formel-1-Rennens. Das Verhältnis von 1 : 1,58 Utopie und Realisierbarkeit ist nicht perfekt, aber durchaus okay. Es zeigt

jedenfalls in Kombination mit der hohen Erfüllung von Grundanforderungen, dass es sich bei dem Konzept um ein durchaus durchführbares handelt, welches nur zu einem gewissen Grade utopisch ist. Auf jeden Fall ist dieses Konzept unter der Einhaltung gewisser Grundprinzipien als gut zu bewerten.

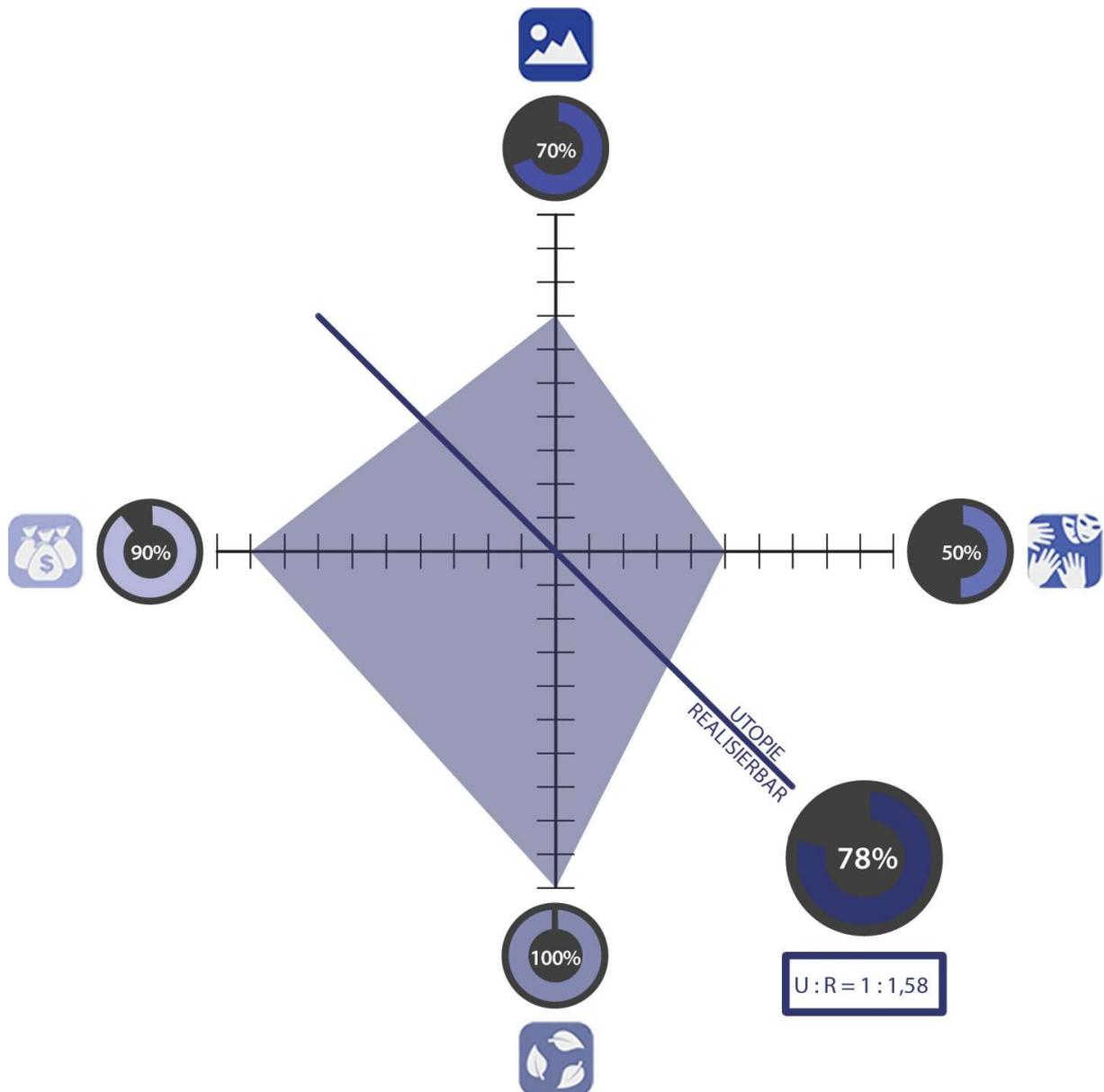


Abb. 201: Bewertung des Konzepts



## Landschaft

### Ortswahl

Mobile Strukturen haben den klaren Vorteil, dass sie es mehreren Orten ermöglichen einen Formel-1-Grand-Prix auszutragen, indem sie die Schwächen der vorhandenen Struktur auffangen und somit ein stimmiges Gesamtkonzept bilden. Mobile Struktur kann aber auch alleine funktionieren, einzig ein entsprechender befahrbarer Untergrund sollte vorhanden sein. Ansonsten kommt grundsätzlich jeder Ort in Frage. Da als fünfter Kontinent Ozeanien noch ausständig ist, wird diese Methode dort getestet.

Prinzipiell kann man bei mobiler Struktur verschiedene Herangehensweisen wählen. Diese unterscheiden sich voneinander durch den Grad der Mobilität. Gemeint ist damit der Umfang benötigter mobiler Strukturen. Die folgenden Darstellungen sind der Versuch einer Kategorisierung und Abstufung der einzelnen ‚Mobilitäts-Grade‘.

Die erste Variante ist die mobile Struktur in einer großen Stadt. Es gibt hier genügend Unterkünfte, befahrbare Straßen und Infrastruktur um ein Rennen auszutragen. Der Einsatz von mobilen Elementen ist hierbei auf die Tribünen und Sicherheitsvorkehrungen beschränkt.



Abb. 202: Mobilitätsgrad 1 – Große Stadt

**MOBIL**

TRIBÜNEN, ZUSÄTZLICHE UNTERKÜNFTE

**BESTAND**

STRECKE, UNTERKÜNFTE DER STADT, LANDSCHAFT



Abb. 203: Mobilitätsgrad 2 – Kleine Stadt

In einer etwas kleineren Stadt nimmt der Grad an mobilen Strukturen zu. Vor allem im Bereich der Unterkünfte für das Publikum, da die etwas kleineren Orte und Städte nicht genügend Hotels zur Verfügung stellen können um den Publikumsansturm eines Formel-1-Wochenendes aufzufangen. Mobile Hotels und Schlafstellen sind bei dieser Herangehensweise also einzuplanen.

**MOBIL**

TRIBÜNEN, ALLE UNTERKÜNFTE

**BESTAND**

STRECKE, LANDSCHAFT



Abb. 204: Mobilitätsgrad 3 – abgelegener Ort

Der dritte Grad der Mobilität ist dann gegeben, wenn wir beim austragenden Ort nicht mehr von einer Stadt reden, sondern von einem abgelegenen Ort mit nur spärlicher Bebauung und Infrastruktur. Vorhanden sind allerdings Straßen und befahrbare Beläge. Mobile Elemente sind abgesehen von der Rennstrecke für alle Funktionen und Nutzungen, von Boxengasse und Tribünen bis zu den Unterkünften, vorzusehen.

**MOBIL**

STRECKE, TRIBÜNEN, ALLE UNTERKÜNFTE

**BESTAND**

LANDSCHAFT



Abb. 205: Mobilitätsgrad 4 – nur Landschaft ist Bestand

Beim vierten Grad der Mobilität sind neben den beim vorigen Grad schon erforderlichen Elementen auch sämtliche Bestandteile der Strecke an sich mobil zu gestalten. Man kann sich das Ganze wie eine komplette, überdimensionale Carrera-Bahn vorstellen, die einmal hier und einmal dort zusammengebaut wird. Je nach Anforderungen und örtlichen Gegebenheiten könnte die Strecke auch jedes Mal anders zusammengestellt werden.

**MOBIL**

STRECKE, TRIBÜNEN, ALLE UNTERKÜNFTE, LANDSCHAFT

**BESTAND**

NICHTS

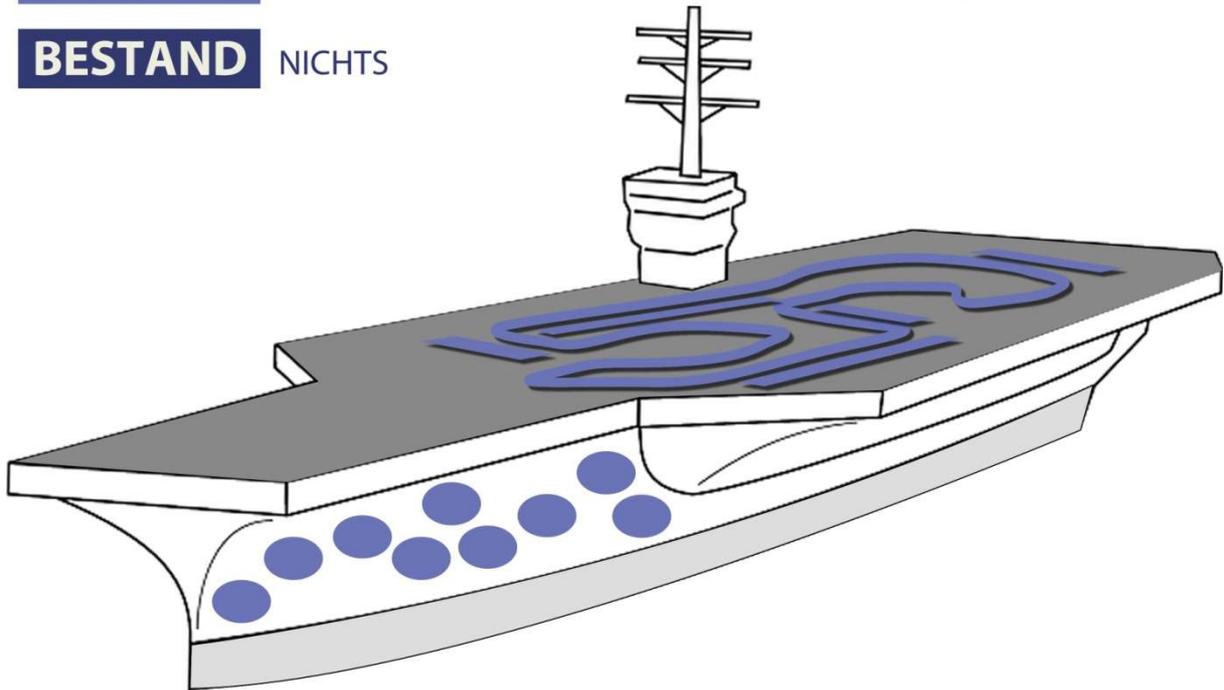


Abb. 206: Mobilitätsgrad 5 – ‚reisende Strecke‘

Der fünfte und somit höchste Grad der Mobilität ist dann gegeben, wenn es keine festen und bestehenden Elemente gibt und die komplette Strecke selbst eine ‚reisende Strecke‘ ist. In diesem Falle ist nicht einmal mehr die Landschaft und der Kontext fix. Diese Variante ist aber, genauso wie die der Carrera-Bahn, wohl kaum finanzierbar und somit auch nicht realisierbar.

Nun aber zurück zum exemplarischen Beispiel in Wanganui. Hierbei handelt es sich eigentlich um eine mobile Strecke nach dem zweiten Grad. Eine Stadt, befahrbarer Untergrund und Unterkünfte sind vorhanden, letztere allerdings nicht in einem ausreichenden Maße.

Da eine mobile Struktur eigentlich mehrere Orte mit möglichst unterschiedlichen Voraussetzungen für ihre Sinnhaftigkeit bedingt, und auch der Transport zwischen eben diesen Orten ein kritischer Teil dieser Variante ist, bietet sich Ozeanien mit einer durch die Landschaft vorgegebenen Variante des Reisens am Landweg aber auch per Insel-Hopping via Schiff und Flugzeug an. Gleichzeitig fällt aber ein großer Teil der Inseln und Orte schon alleine wegen mangelnder Infrastruktur oder Straßen weg, sodass im Endeffekt wohl doch wieder die Nähe von Städten gesucht werden muss. Zwar zeigen die 5 Grade der Mobilität, dass es prinzipiell auch anders gehen würde, die Realisierbarkeit solcher Versuche ist allerdings eher anzuzweifeln. Der dritte Mobilitätsgrad wäre zwar noch vorstellbar, da die Möglichkeit besteht die gesamten Unterkünfte mobil zu gestalten, aber die meisten verwendbaren Straßen, die auch noch eine gute Streckenführung zulassen würden, befinden sich größtenteils in den Städten. Auch die erforderliche Anbindung um einen reibungslosen Transport der mobilen Struktur zu gewährleisten ist in einer Stadt um einiges besser. Eine Pop-Up-Strecke fernab von jeglicher Zivilisation ist schon aufgrund der schweren Erreichbarkeit und des daraus resultierenden mangelnden Zuseherinteresses nicht rentabel. Aus all diesen Gründen bestätigt sich der Verdacht, dass es wieder ein Stadt GP oder ein GP in der Umgebung einer Stadt werden sollte. Allerdings benötigt dieses Konzept keine Großstadt. Jeder Ort mit einem vernünftigen und

abwechslungsreichen Straßennetz kommt in Frage. Gesucht ist also ein Raum mit guter Infrastruktur und Anbindung, der in diesem Fall deutlich mehr als 1km<sup>2</sup> freie Fläche für das Areal zur Verfügung hat, und Raum für mobile Unterkünfte bietet. Aus Sicht der Grundanforderungen bezüglich der Arealgröße und der zu planenden Einrichtungen könnten Rennen mit mobiler Struktur auch in sehr einwohnerschwachen Kleinstädten oder sogar Dörfern stattfinden. Dörfer bieten aber meist nicht die optimalen Voraussetzungen in Bezug auf eine gute Anbindung.

Da es bereits mehrere existierende Rennstrecken in Australien gibt, wird hier Wanganui, Kleinstadt in Neuseeland mit rund 39.400 Bewohnern<sup>126</sup>, ausgewählt.



Abb. 207: Wanganui

### Analyse der Grundanforderungen

Die Entscheidung hätte natürlich auch auf eine Großstadt wie Wellington fallen können, allerdings würde sich das Konzept dann zu sehr an das Beispiel von Alger anlehnen, welches die Verbindung von vorhandener Struktur mit mobiler Struktur zeigen soll. Wanganui kann die Kapazitäten an Zuschauern nicht alleine aufnehmen. Es sollen der Vorteil der guten Anbindung und die Straßen genutzt werden und der Rest aus mobiler Struktur bestehen.

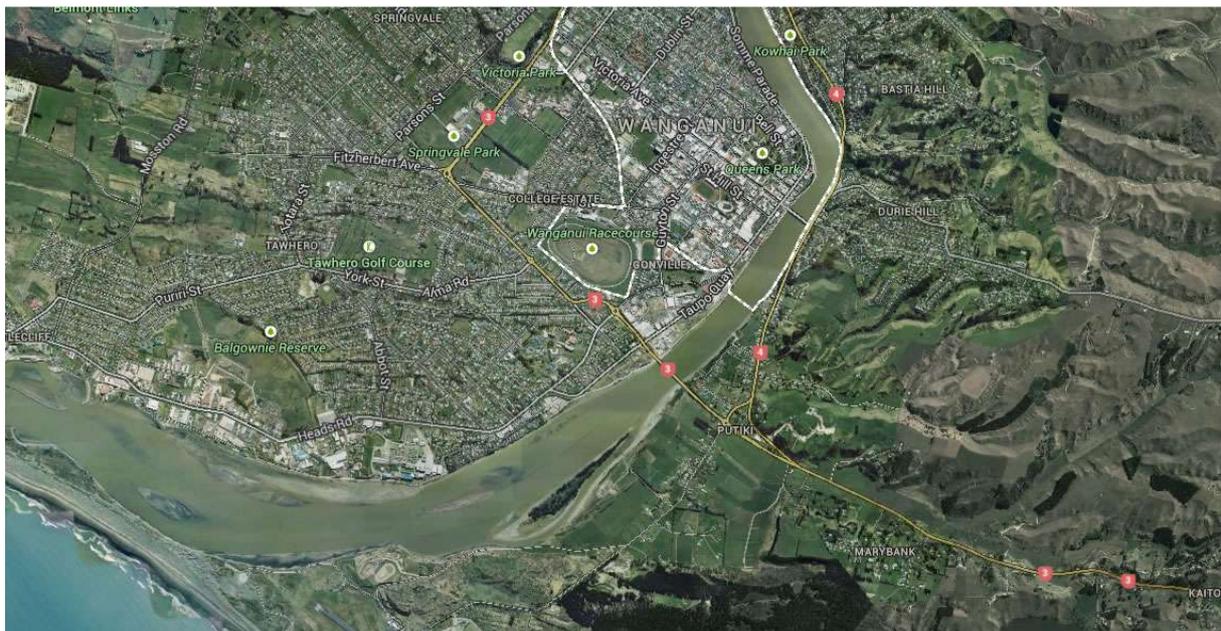


Abb. 208: Wanganui - Lageplan

<sup>126</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Wanganui> (14.9.2014)

Das Straßennetz ist ausreichend um eine Strecke darauf zu zaubern. Auch die Anbindung ist vorhanden. Man kommt mit dem Auto auf den Straßen Neuseelands gut voran, und somit auch problemlos vom rund 200km entfernten Wellington nach Wanganui. Die Stadt hat sogar einen eigenen Flughafen und wird täglich mehrmals von Wellington angefliegen. Die Anreise mit dem Schiff ist ebenfalls möglich.

Das Areal für die aufzuschlagende Infrastruktur ist gegeben. Ein Problem gibt es allerdings, nämlich die eventuelle Lärmbelästigung. Da sich in unmittelbarer Nähe ein Naturschutzgebiet befindet, ist hier wohl ein großes Minus für diese Stadt zu geben. Dieses Argument wird bei vielen kleineren Städten schlagend werden, da diese sehr oft von viel Natur umrandet sind. Unter der Berücksichtigung des landschaftlichen Kontextes müssen solche Varianten also trotz spurlosem Verschwinden nach einem Rennwochenende wohl eher beiseitegelegt werden.



Abb. 209: vorgeschlagene Streckenführung

Die hier vorgeschlagene Strecke führt über rund 6,5km und befindet sich im Kern von Wanganui. Sie wird an zwei Stellen über den Fluss geführt.



Abb. 210: Dunkelblau – Freibereiche für mobile Streckeneinrichtungen  
Hellblau – Freibereiche für Unterkünfte, ...

Wie man in der oberen Darstellung sieht gibt es im Falle von Wanganui eine große Anzahl an nutzbaren Freiflächen für mobile Elemente. Der große dunkelblaue Bereich im linken oberen Viertel des Bildes zeigt eine Pferderennbahn, welche durch die Auskleidung mit mobilen Elementen das Zentrum der Strecke bilden soll. Hier können alle erforderlichen Funktionen untergebracht werden und der stadionförmige Charakter des Ovals durch die Planung von rundherumgestellten mobilen Gerüst-Tribünen ausgenutzt werden.

Allerdings ist die vielversprechend klingende Herangehensweise von rein mobiler Struktur keine ideale Lösung. Neben der Tatsache, dass sie logistisch sehr aufwendig ist, ist sie auch nicht so einfach überall anwendbar wie man im ersten Moment denkt. In anderen Bereichen ist diese Methode durchaus lobenswert, die Formel 1 ist dafür aber doch ein etwas zu großes Event im Hinblick auf Arealgröße, Massenansturm und Grundanforderungen bezüglich der Strecke und Boxengebäude.

#### Umgang mit dem landschaftlichen Kontext

Es sind keine permanenten Eingriffe notwendig, trotzdem dringt man bei kleineren Orten in idyllische Gebiete vor und ist in diesem Kontext doch wie ein lauter und auffälliger Riese, der kommt, Unruhe bringt und dann weiterzieht. In der Nähe von Städten kann es funktionieren, allerdings ist dort mobile Struktur als ergänzende Struktur vermutlich besser eingesetzt.

## Soziokultur

Der gewählte Ort Wanganui ist nicht unbedingt ein Beispiel für einen positiven Umgang mit dem sozialen Umfeld. Schon als die Stadt 1860 gegründet wurde war sie als neue Stadt für britische Siedler angedacht worden. Nach und nach wurden die Lebensräume der Ureinwohner, der Maori, eingenommen. Auch heute ist Wanganui noch ein sozialer Brennpunkt.<sup>127</sup> Konflikte und Unruhen zwischen den Maori und der restlichen Bevölkerung keimen immer wieder auf. Bei solchen Orten sind natürlich gewisse Grundsatzentscheidungen zu treffen. Begibt sich die Formel 1 nicht an solche Orte um nicht den Anschein zu erwecken solche Zustände gutzuheißen, oder versucht man bewusst durch die mediale Präsenz auf diese Probleme aufmerksam zu machen. Wenn man in diese Gebiete vordringt und einen Grand Prix abhalten möchte, dann muss allerdings Druck auf die Regierung gemacht werden und gleichzeitig wieder der positive Output für die Regierung aufgezeigt werden. Man muss allerdings sehr stark aufpassen, dass solche Versuche des Einsetzens der Formel 1 als soziales Projekt nicht missbraucht werden. Auch bei der Fußball WM in Südafrika oder schon bei den olympischen Spielen 2000 in Sydney waren das Zusammenleben von allen Ethnien und bei Australien im Speziellen ein besserer Umgang mit den Aborigines versprochen worden. Damals war all dies nur Fassade, die umgekehrte Herangehensweise muss daher auch in seiner Umsetzung genau beobachtet werden, um ein Ausnutzen dieser durchaus lobenswerten Idee zu vermeiden.

Ein Vorteil der mobilen Struktur ist, dass man recht schnell und ohne Eingriffe eine Rennstrecke in den unterschiedlichsten Gebieten auf die Beine stellen kann. Daher ist es auch möglich die Formel 1 als Entwicklungsprojekt in vielen Regionen auszuprobieren und die Auswirkungen zu analysieren. Durch die Anlehnung an einen Wanderzirkus, der überall seine Zelte aufschlagen kann, könnte das Projekt nach einem positiv abgeschlossenen Entwicklungsprozess einfach in das nächste Gebiet weiterziehen um dort anzusetzen. Größtenteils ist aber auch dieses Konzept auf soziokultureller Ebene sehr stark abhängig vom Ort an sich.

## Ökologie

Die Nachteile von mobilen Strukturen in Sachen Transport wurden schon ausreichend dargelegt. Einen Vorteil den mobile Struktur hingegen bieten kann, ist die Möglichkeit auch mobile Energierückgewinnungs-Module mitreisen zu lassen. Mobile Solaranlagen oder ähnliches wären denkbar und gemeinsam mit den Tribünen oder nötigen Gebäuden durchaus auch realisierbar. Trotzdem bleibt es dabei, dass eine komplett mobile Struktur nicht unbedingt ökologisch sauber sein kann. Zumindest nicht, wenn sie wie ein Wanderzirkus von Ort zu Ort gebracht wird. Während bei einem Stadtentwicklungsprojekt wie bei der Aufwertung und Wiederbelebung in Detroit zumindest auf lange Sicht gesehen ökologisch nachhaltige Effekte erzielt werden können, so ist das Optimierungspotential bei dieser Methode doch eher klein und recht bald erschöpft.

---

<sup>127</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Wanganui> (14.9.2014)

## Ökonomie

Eine komplett mobile Struktur ist mit Sicherheit eine sehr spannende Idee und bietet einen großen Spielraum für Ideen und Utopien. Die Wahl eines konkreten Ortes war für diese Herangehensweise eigentlich nicht unbedingt nötig, dennoch hat sie aufgezeigt, dass die einzig wirklich umsetzbare Variante einer mobilen Struktur in unmittelbarer Nähe einer Stadt oder zumindest eines kleinen Ortes sein sollte. Im Idealfall wäre eine teilweise Mitbenutzung der Infrastruktur der Stadt einzuplanen, dadurch würde sich dieses Konzept aber zu sehr von seinem eigentlichen Kern entfernen und sich kaum mehr von der in Algier durchgespielten Variante einer Mischform zwischen Nutzung vorhandener Struktur und teilweise mobilen Elementen unterscheiden.

Je mehr Teile der Strecke tatsächlich mobil sind, desto größer ist die Auswahl der möglichen Orte. Wenn sogar die Strecke transportiert würde, wäre ähnlich wie bei einer Carrera-Bahn so gut wie jeder Ort denkbar. Die Betrachtung des landschaftlichen Kontextes hat dies ja nicht explizit ausgeschlossen, auch nicht die Grundanforderungen. Diese Idee wurde lediglich nicht genau durchgespielt, da man schon zu Beginn die Annahme stellen konnte, dass dieses Konzept aus ökonomischer Sicht scheitern würde und kein funktionierendes Geschäftsmodell über diese Variante zu stützen ist.

Ähnlich verhält es sich mit der eigenständig ‚reisenden Rennstrecke‘ die einem Flugzeugträger gleichen würde. Auch diese Variante hat eigentlich die Grundanforderungen überstanden, wurde aber schon im Vorhinein als finanzieller Humbug abgestempelt.

Was allerdings alle Varianten der mobilen Struktur miteinander verbindet sind deren Hauptkostenpunkte. Zum Einen ist dies der Transport der gesamten Struktur von A nach B mit meist mehreren verschiedenen Transportmitteln. Zum Anderen ist dies der Auf- und Abbau vor Ort. Der logistische Aufwand ist enorm und steigt direkt proportional mit der Anzahl und Größe der zu transportierenden mobilen Struktur. Alleine durch die Einnahmen des Formel-1-Events ist dies wohl nur schwer zu finanzieren. Eine große Menge an Geld müsste daher wieder von einem Mäzen oder einer Gruppe von Großsponsoren und Investoren kommen. An regionale Geldgeber oder Förderungen wird man aufgrund der mangelnden Möglichkeit an Repräsentation und Imageaufwertung der austragenden Orte im Vergleich zu einer permanenten Strecke, welche ein regelmäßiges Event und somit regelmäßige Werbung in der Region garantiert, eher schwer kommen. Maximal ein weltweit agierendes Transportunternehmen oder dergleichen käme hierfür in Frage.

Eine Formel-1-Strecke im Stil einer Carrera-Bahn ist also ebenso wenig rentabel und durchführbar wie ein schwimmender Formel-1-Flugzeugträger. Nebenbei wären diese Konzepte, so spannend sie auch sind, wenig rücksichtsvoll im Umgang mit dem Faktor Ökologie. Der soziokulturelle Kontext wird auch nicht wirklich beachtet.

Trotz all dem bleibt es eine sehr spannende Utopie, die viel Spaß und Abwechslung bringen könnte. Wie eine Carrera-Bahn wäre eine auf tausend verschiedene Weisen zusammenstellbare



Abb. 211: Carrera-Bahn

und an tausenden Orten funktionierende Rennstrecke inklusive der kompletten erforderlichen Infrastruktur etwas entwurfstechnisch Herausforderndes. Diverse notwendige Pop-Up-Hotels, -tribünen, und -gebäude wären durchaus auch ein Anlass zur Schaffung von neuen Strukturen und Ansätzen im Umgang mit dieser seit langer Zeit doch recht festgefahrenen Thematik.

## Conclusio – Mobile Struktur

Beispiel für eine Rennstrecke nach dem Konzept „Mobile Struktur“ (Schematische Darstellung)

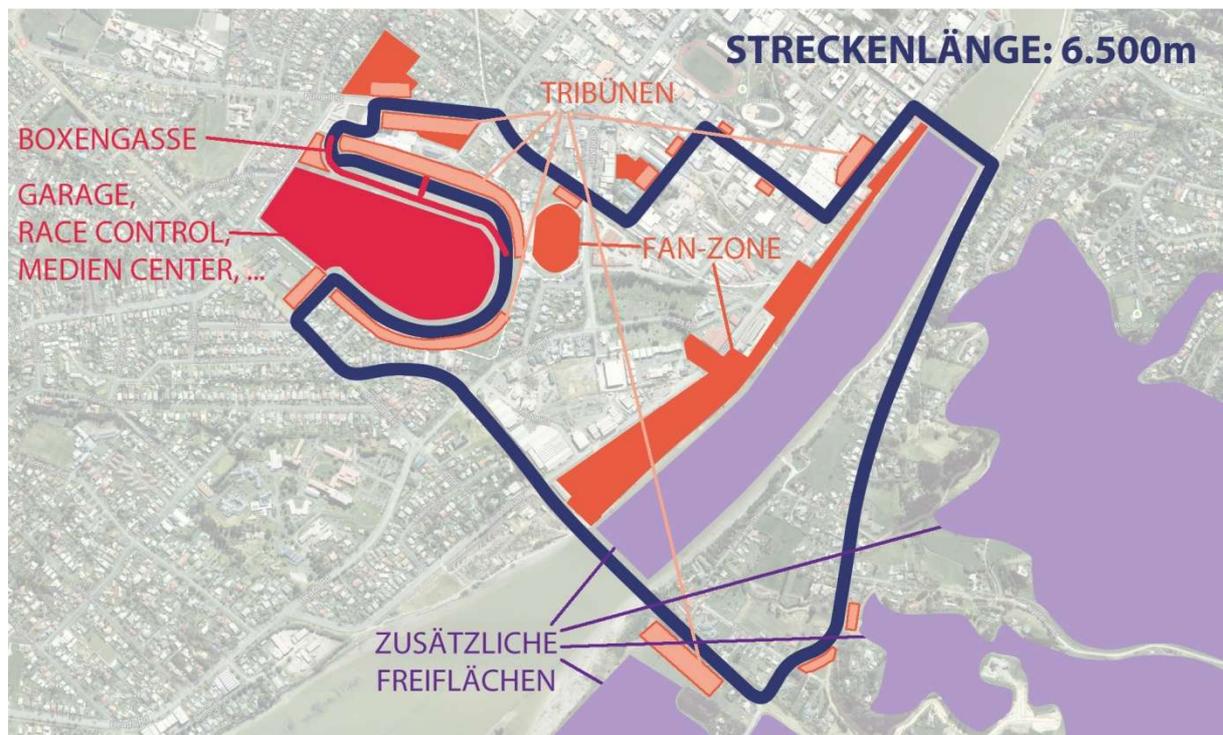


Abb. 212: Beispiel - Schematische Darstellung

### Bewertung des Konzeptes „Mobile Struktur“

Das Konzept der rein mobilen Struktur ist wie das Verhältnis von 1 : 5 zwischen Realisierbarkeit und Utopie sowie das starke Übergewicht auf der rechten Seite der Utopie-Realisierbarkeits-Gerade zeigen extrem utopisch. Mit einem außerdem eher schwachen Wert von 60% am Grundanforderungs-Parameter ist dieses Konzept wohl beiseite zu legen.

Vor allem aus finanzieller Sicht ist diese Herangehensweise nur schwer durchführbar. Zu groß wären die nötigen Investitionen vor allem bei den höheren Graden der Mobilität. Bei den niedrigeren Graden wird vor allem die Suche nach den Geldgebern nicht einfach. Der Transport von derartig viel mobiler Struktur macht das Konzept auch aus ökologischer Sicht eher uninteressant.

Voll punkten kann das Konzept hingegen bei den anderen beiden Faktoren. Durch die Flexibilität und die komplette örtliche Unabhängigkeit können alle Anforderungen an den landschaftlichen Kontext erfüllt werden. Auch aus soziokultureller Sicht ist es positiv zu bewerten, hat man doch durch die mobile Struktur die Möglichkeit in verschiedenste Regionen zu reisen und dort in den unterschiedlichsten Formen aufzutreten. Die Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort sind einfach zu erfüllen und auch das Ausprobieren und Herantasten an eventuelle Krisenregionen ist einfacher als mit einer permanenten Struktur für eine Rennstrecke.

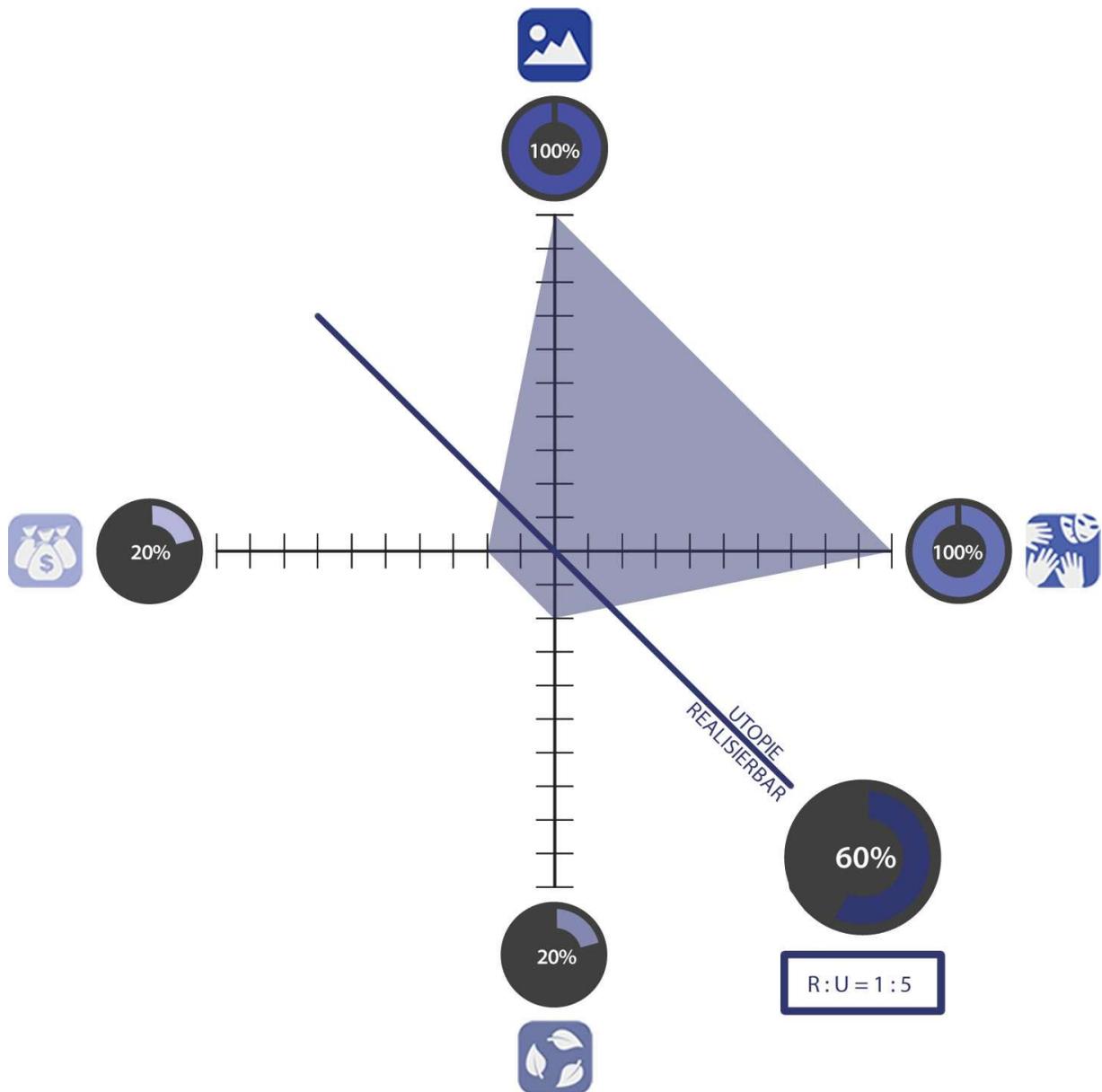


Abb. 213: Bewertung des Konzepts



## Landschaft

### Ortswahl

Die Ortswahl ist in diesem Fall natürlich überflüssig. Man könnte sich zwar überlegen einen Ort auszuwählen, an dem die Fahrer zusammenkommen müssen um in nebeneinander aufgestellten Rennsimulatoren zu sitzen, aber rein theoretisch wäre nicht einmal das nötig. Der gewählte Ort ist also kein physischer Ort, sondern ein virtueller Raum.



Abb. 214: F1-Simulator

### Analyse der Grundanforderungen

Arealgröße, Anbindung, Unterkünfte, ... all diese Probleme kennt die virtuelle Formel 1 natürlich nicht. Auch Reisekosten oder teure Eintrittskarten sind nicht mehr problematisch. Wie interessant ist die Formel 1 dann allerdings noch für den Tourismus und die einzelnen Länder? Haben Motorenhersteller wie Mercedes oder Renault überhaupt noch Interesse an so einer Rennserie? Und wie sollen diese Hersteller sich miteinander matchen, wenn es keine zu entwickelnden Teile mehr gibt? Klar ist, dass die Formel 1 im virtuellen Raum mit der heutigen Version nur mehr am Rande vergleichbar ist. Während, wie gerade erwähnt, Tourismusziele und Motorenhersteller nicht mehr interessiert sein werden, entwickelt sich die Rennserie möglicherweise zum Spielball zwischen Medien- und Softwareunternehmen. Vielleicht fahren dann Google F1 und Apple F1 gegeneinander, und das Publikum ist nur mehr ein vor dem Fernseher sitzendes.

### Umgang mit dem landschaftlichen Kontext

Der landschaftliche Kontext wird in keinsten Weise angegriffen. Er wird aber auch nicht beachtet, und das Ausweichen in die virtuelle Welt könnte durchaus auch als eine Flucht vor der Realität interpretiert werden. Dieser Punkt ist allerdings der einzige negative bei der Betrachtung dieses Faktors und somit nicht wirklich genügend Grund für ein Minus auf der landschaftlich weißen Weste dieser Utopie.

## Soziokultur

Da es keinen konkreten Ort gibt, kann nicht wirklich viel für eine positive Entwicklung soziokultureller Verhältnisse getan werden. Auch von einer Umverteilung der Bedeutung von der politischen Profilierung hin zu einer Konzepterstellung für ein Verbessern des sozialen Umfeldes kann man hier nicht sprechen. Zwar wäre die Utopie einer virtuellen Strecke in keinster Weise ein Deckmantel um Gelder von sozialen Etats für Ziele der reicheren Bevölkerung und des Staats umzuwidmen, das Potential zum Entwicklungsprojekt ist hier aber auch nicht wirklich stark zu erkennen. Trotzdem ist das Konzept aus soziokultureller Sicht ein durchaus vertretbares, da es keinerlei Schaden anrichten kann. Einzig die daraus resultierende Isolation und Introvertiertheit könnten als negative Folgen genannt werden. Daher ist die für den landschaftlichen Kontext durchaus interessante Variante einer virtuellen Rennstrecke bei der Bewertung hinsichtlich des soziokulturellen Faktors mit einem kleinen Abzug zu versehen.

## Ökologie

Eine virtuelle Strecke hat natürlich auch keinerlei negative Auswirkungen auf den ökologischen Kontext. Weder beeinträchtigt sie die Landschaft, noch sind irgendwelche Maßnahmen planerischer oder baulicher Natur zu tätigen. Energie wird zwar verbraucht, aber in einem sehr geringen Maße. Selbst wenn im Jahre 2050 riesige Computeranlagen ein Rennen ermöglichen, die erlauben die Rennstrecken via Hologramm in die verschiedenste Orte der Welt zu übertragen, so ist der Energieaufwand vermutlich nicht vergleichbar mit den anderen Konzepten. Aus diesem Grund ist die virtuelle Rennstrecke hier der absolute Sieger.

## Ökonomie

Die Idee einer virtuellen Formel-1-Strecke ist die Utopie schlechthin unter den in dieser Arbeit untersuchten Konzepten. Nach und nach ist allerdings festzustellen, dass diese Variante die wohl einzige Möglichkeit ist, eine komplett ‚faire‘ und ‚rücksichtsvolle‘ Strecke zu schaffen.

Die zwei treibenden Kräfte in der Formel 1 sind die Entwicklung der Sicherheit und die Steigerung der medialen Vermarktung. Was würde geschehen wenn man den Trend weiterspinnt und für ein Zukunftsszenario an die Spitze treibt. Die sowohl für Publikum als auch Fahrer sicherste Lösung ein Rennen zu veranstalten ist, wenn die Fahrer im geschützten Rennsimulator sitzen und das Publikum im eigenen Wohnzimmer vor den TV-Bildschirmen. Die totale mediale Vermarktung wäre durch eine komplette Fokussierung auf das Publikum zuhause gerichtet. Somit würden jegliche Kosten für die Austragung eines Events wegfallen. Es gebe keine logistischen Aufwände und Kosten, keine Ausgaben für Streckenwartung und Instandhaltung, keinen Bedarf an Neubauten oder Renovierungsmaßnahmen, ... Gleichzeitig würden die beiden Haupteinnahmequellen der Rennserie weiterhin bestehen bleiben, die Gewinnspanne könnte also drastisch nach oben schnellen. Gemeint

sind damit die Einnahmen durch TV-Rechte und Sponsorengelder. Somit würden hohe Einnahmen sehr geringen Ausgaben gegenüberstehen. Die Sponsoren und auch die Teams an sich würden vermutlich andere sein als dies jetzt der Fall ist, da die Formel 1 dann eigentlich kein richtiger Motorsport ist, sondern nur ein virtuelles Abbild eines ehemals durch Motoren dominierten Sports.

Diese Utopie wäre also auch durchaus realisierbar, und wenn man so möchte vielleicht sogar eine logische, wenn auch überspitzte Konsequenz des immer stärker zunehmenden Passiv-Konsums über die visuellen Medien. Während der TV-Zuseher seine ohnehin schon gewohnte passive Rolle verstärkt, wird sogar der Sportler zu einer passiven Figur. Der eigentliche Ursprung des Sports, nämlich die körperliche Ertüchtigung und das Kräfteressen sind dadurch genauso verschwunden wie jegliche Interaktion und Kommunikation. Man könnte behaupten, dass diese ständige Weiterentwicklung und Überspitzung des Spektakels über kurz oder lang so groß wird, dass das Spektakel überhandnimmt und sich die Frage stellt: „Wo bleibt eigentlich der Spaß dabei?“. Die Utopie könnte sich in diesem Fall doch als eine Dystopie entlarven.



Abb. 215 & 216: Ist das die Zukunft der Formel 1?

Ohne wertend auf diese Frage einzugehen, muss man dieses Konzept aber als das ökonomisch sinnvollste beurteilen, da das Geschäftsmodell vermutlich sogar das aktuell vorhandene in den Schatten stellt.

## Conclusio – Virtuelle Strecke



Abb. 217: Virtuelle Strecke – kein Ort erforderlich aber an jedem Ort möglich und verfügbar

## Bewertung des Konzeptes „Virtuelle Strecke“

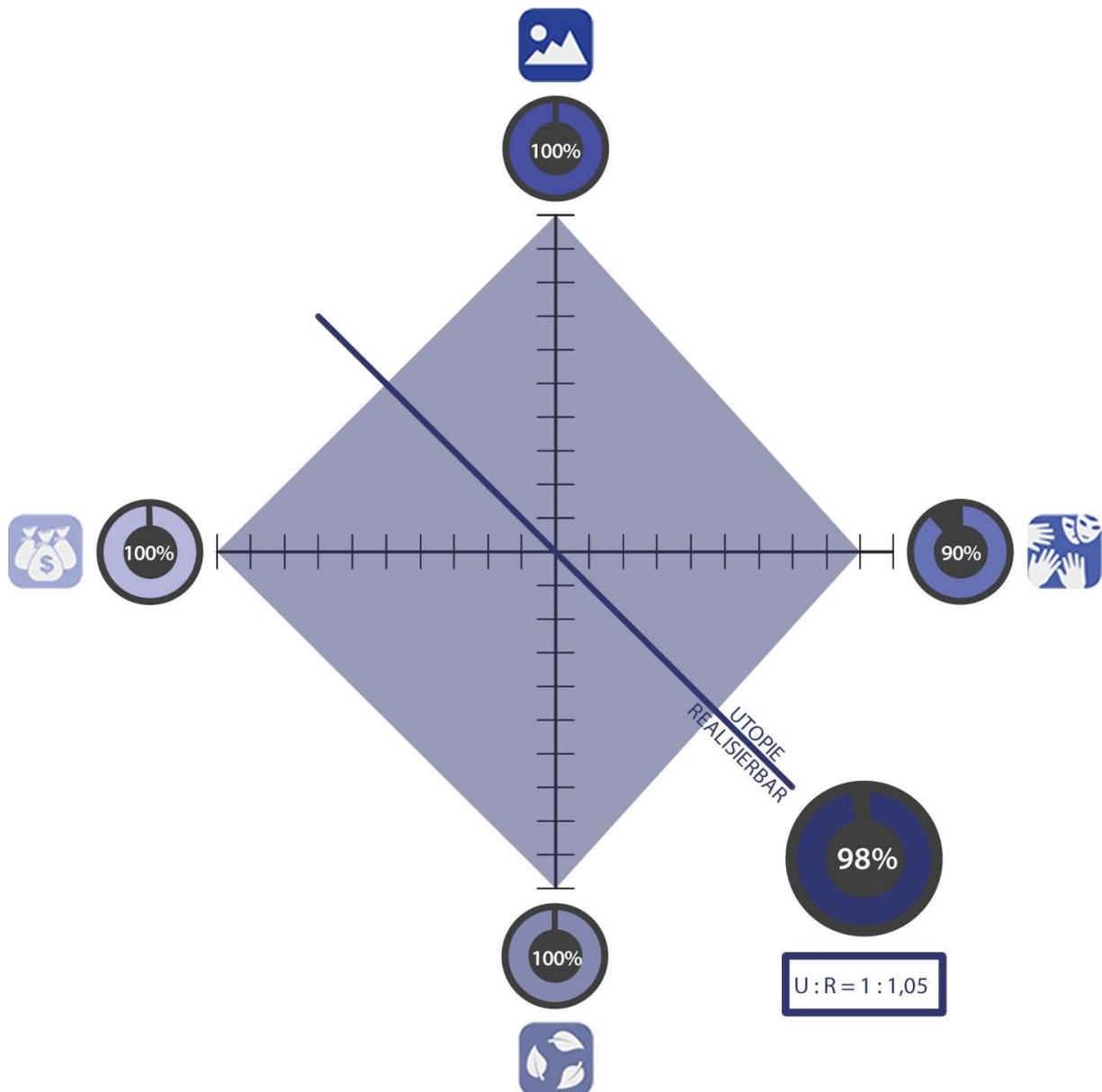


Abb. 218: Bewertung des Konzeptes

Wie schon auf den vorigen Seiten erläutert ist dieses Konzept sowohl aus ökonomischer und ökologischer Sicht, als auch aus der Perspektive des landschaftlichen Kontextes mit der vollen Punktzahl zu bewerten. Die Grundanforderungen in diesen Bereichen werden so gut wie alle erfüllt, was auch insgesamt zu einem sehr hohen Wert am Grundanforderungsparameter führt. Mit 98% stellt es alle anderen Konzepte in den Schatten. Da es auch bei der Soziokultur nur marginale Abzüge gibt, ist auch das Verhältnis zwischen Utopie und Realität mit 1 : 1,05 sehr ausgeglichen.

Die Betrachtung der einzelnen Faktoren zeichnet dieser Herangehensweise also als die optimalste aus. Die Planung einer ‚fairen‘ und ‚rücksichtsvollen‘ Formel-1-Strecke nach der umgekehrten Planungsmethode ist also am ehesten durch die Planung einer virtuellen Strecke möglich. Ich möchte das Ergebnis an dieser Stelle nicht werten, aber die Konsequenzen einer solchen Tendenz sind doch auf eine gewisse Art alarmierend. Man könnte also die Behauptung aufstellen, dass die Formel 1

ohne drastische Kursänderung sich entweder irgendwann selbst zerstört, in einer von Langweile geprägten Form existiert und somit an seinen Grundfesten gemessen ebenfalls nicht mehr am Leben ist, oder die gesellschaftliche Akzeptanz durch die Verachtung gewisser Grundanforderungen und -prinzipien zu verlieren droht.

## **Conclusio**

Zu Beginn der Arbeit wurde folgende Forschungsfrage als zentrales zu behandelndes Thema aufgestellt: *„Ist es möglich mit der umgekehrten Reihenfolge der Einbeziehung von Landschaft, Soziokultur, Ökologie und Ökonomie in den Planungsprozess eine mindestens genau so spannende und spektakuläre Formel-1-Strecke zu schaffen, die trotzdem als ökonomisch nachhaltiges Modell funktioniert und wirtschaftlich erfolgreich sein kann, und inwieweit müssen Kompromisse zur Erreichung dieses Ziels eingegangen werden?“*

Die Frage ist nicht mit einem eindeutigen Ja oder Nein zu beantworten. Prinzipiell haben alle sechs entwickelten und untersuchten Konzepte den umgekehrten Planungsprozess durchlaufen und sind, wie die vorgeschlagenen Strecken an den exemplarischen Orten zeigen, tatsächlich durchführbar. Da die Art und Weise wie sehr diese Konzepte rücksichtsvoll und fair mit den einzelnen einbezogenen Faktoren umgehen ein zentraler Punkt für die Bewertung eben dieser Konzepte ist, ist auch die Beantwortung der Forschungsfrage davon abhängig. Jedes der Konzepte hat seine Stärken und Schwächen in den verschiedensten Bereichen aufgezeigt. Während im Falle der Aufwertung & Wiederbelebung vorhandener Struktur vor allem in den Bereichen Landschaft und Soziokultur voll gepunktet werden kann, so ist dieses Konzept ökologisch und ökonomisch eher utopisch. Andersrum verhält es sich beispielsweise bei der reinen Verwendung von vorhandener Struktur ohne jegliche Maßnahmen und Hilfsmittel. Unterstützt man allerdings dieses Konzept mit etwas mobiler Struktur, so fällt die Bewertung wieder um einiges besser aus. In Bezug auf die Forschungsfrage bedeutet das also, dass es möglich ist mit der umgekehrten Reihenfolge der Einbeziehung von Landschaft, Soziokultur, Ökologie und Ökonomie in den Planungsprozess eine Formel-1-Strecke zu entwickeln, variabel ist jedoch das Ergebnis hinsichtlich der ökonomischen Nachhaltigkeit sowie des Ausmaßes an einzugehenden Kompromissen.

Tatsache ist aber, dass eine umgekehrte Herangehensweise bei der Planung und die Aufstellung und Überlegung von neuen Konzepten wie es in dieser Arbeit getan wurde nur ein erster Schritt sein kann, welcher alleine und ganz ohne Änderungen in der Politik der Formel 1 nicht zum Ziel führen wird. Eine ‚faire‘ und ‚rücksichtsvolle‘ Formel 1 kann nicht ohne das Einlenken der großen Akteure geschaffen werden.



# Quellenverzeichnisse

## Abbildungsverzeichnis

Grafiken von Michael Köstler:

Abb. 091; 092; 101; 102; 104; 105; 106; 108; 109; 110; 114; 115; 125; 126; 137; 138; 139; 140; 141; 142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 158; 159; 161; 164; 165; 167; 168; 171; 172; 174; 175; 178; 179; 180; 181; 182; 185; 188; 191; 192; 194; 195; 196; 200; 201; 202; 203; 204; 205; 206; 209; 210; 212; 213; 217; 218

Andere Grafiken:

Abb.001: AT Kearney; „The Sports Market, Major trends and challenges in an industry full of passion“ (Studie); Seite 2;  
<http://www.atkearney.com/documents/10192/6f46b880-f8d1-4909-9960-cc605bb1ff34> (25.5.2014)

Abb.002: <http://www.fhm.nl/upload/content/image/F1CRASH.jpg> (14.1.2014)

Abb.003: <http://hittingtheapex.files.wordpress.com/2010/07/senna-prost.jpg> (14.1.2014)

Abb.004: [http://www.sport1.de/media/\\_redaktion/sportarten/formel1/saison08/sonstiges\\_4/Schumacher-Fans-Monza-5x4\\_Diashow.jpg](http://www.sport1.de/media/_redaktion/sportarten/formel1/saison08/sonstiges_4/Schumacher-Fans-Monza-5x4_Diashow.jpg) (14.1.2014)

Abb.005: <http://www.metronews.fr/sport/photos-les-fans-de-ferrari-presents-au-chu-de-grenoble-pour-l-anniversaire-de-michael-schumacher/mnac!CsqGrJbMpDwk6/> (14.8.2014)

Abb.006: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f0/1\\_singapore\\_f1\\_night\\_race\\_2012\\_city\\_skyline.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f0/1_singapore_f1_night_race_2012_city_skyline.jpg) (14.1.2014)

Abb.007: MENATH, Christian; „Erlaubt, was nie verboten war“ (Artikel von „motorport-magazin.com“);  
<http://www.motorsport-magazin.com/formel1/news-188161-neuer-donut-paragraph-im-reglement/> (14.1.2014)

Abb.008: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/65/Olympic\\_boycotts\\_1976\\_1980\\_1984.PNG](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/65/Olympic_boycotts_1976_1980_1984.PNG) (27.1.2014)

Abb.009: <http://www.racingblog.de/2011/06/28/indycar-erfolg-in-iowa/> (29.4.2014)

Abb.010: PEARCE, Al; „Ernie Elliott o supply NASCAR, ARCA Teams with racing engines“ (Artikel auf „Autoweek“);  
<http://www.autoweek.com/article/20140116/nascar01/140119854> (29.4.2014)

Abb.011: [http://www.allleftturns.com/wp-content/uploads/articles/martinsville\\_0\\_0.jpg](http://www.allleftturns.com/wp-content/uploads/articles/martinsville_0_0.jpg) (29.4.2014)

Abb.012: <http://www.fiaformulae.com/multimedia/formula-e-car-test-gallery> (4.2.2014)

Abb.013: [http://www.aichlseder.info/bilder/download/rally/monte\\_2008/rallye\\_07.jpg](http://www.aichlseder.info/bilder/download/rally/monte_2008/rallye_07.jpg) (29.4.2014)

Abb.014: [http://photos.motogp.com/2008/06/01/223627\\_rossi+stoner+and+pedrosa+in+action+in+mugello+motogp-1280x960-jun1.jpg.\\_original.jpg](http://photos.motogp.com/2008/06/01/223627_rossi+stoner+and+pedrosa+in+action+in+mugello+motogp-1280x960-jun1.jpg._original.jpg) (30.4.2014)

Abb.015: REINBOTH, Christian; „Kunstschnee im Harz – sinnvoll oder nicht?“ (Blog-Eintrag auf „ScienceBlogs“);  
<http://scienceblogs.de/frischer-wind/2012/08/03/kunstschnee-im-harz/> (5.5.2014)

Abb.016: <http://d4nuk0dd6nrma.cloudfront.net/wp-content/uploads/2012/07/Tour-de-France-2012-stage16-7.jpg> (5.5.2014)

Abb.017: <http://burgenland.orf.at/news/stories/2588653/> (5.5.2014)

Abb.018: <http://www.ancient.eu.com/uploads/images/701.jpg> (12.5.2014)

Abb.019: <http://ilfornoclassico.com/wp-content/uploads/2013/07/palio-di-siena-10.jpg> (12.5.2014)

Abb.020: <https://www.google.at/maps/@36.634129,-79.851661,597m/data=!3m1!1e3> (12.5.2014)

Abb.021: DOLL, Klaus D.; „Formel 1 mitten durch das WM-Stadion in Kapstadt?“ (Artikel auf „Capetown-Online“);  
<http://www.capetown-online.com/formel-1-mitten-durch-das-wm-stadion-in-kapstadt/> (13.5.2014)

Abb.022: <http://www.formula1.com/trademarkguidelines.html> (23.12.2013)

Abb.023: AT Kearney; „The Sports Market, Major trends and challenges in an industry full of passion“ (Studie); Seite 2;  
<http://www.atkearney.com/documents/10192/6f46b880-f8d1-4909-9960-cc605bb1ff34> (25.5.2014)

Abb.024: [http://sl.wikipedia.org/wiki/Slika:FIA\\_logo.png](http://sl.wikipedia.org/wiki/Slika:FIA_logo.png) (25.12.2013)

Abb.025: „A world in motion“ (FIA-Brandbook); Seite 4;  
[http://www.fia.com/sites/default/files/publication/file/FIA%20BrandBook%203%20Final%20ENGLISH\\_0.pdf](http://www.fia.com/sites/default/files/publication/file/FIA%20BrandBook%203%20Final%20ENGLISH_0.pdf) (23.12.2014)

Abb.026: [http://www.automobileclubdefrance.fr/repository/image/home\\_alt\\_flash.jpg](http://www.automobileclubdefrance.fr/repository/image/home_alt_flash.jpg) (22.5.2014)

Abb.027: FICHTER, Alina; „Ich laufe nicht weg“; Artikel in der Zeitschrift „Die Zeit“; Printausgabe No.32/2014; Seite 18

Abb.028: [silberpfeil.mercedes-benz-classic.com](http://silberpfeil.mercedes-benz-classic.com) (1.1.2014)

Abb.029: <http://www.grandprix247.com/1950-world-championship/> (1.1.2014)

Abb.030: JÜRSZ, Maik; (Blog-Eintrag auf „Mercedes Seite“); [http://www.mercedes-seite.de/historie/2011/10/mercedes-benz-classic-beim-goodwood-revival-2011/#.U4HQSfl\\_srU](http://www.mercedes-seite.de/historie/2011/10/mercedes-benz-classic-beim-goodwood-revival-2011/#.U4HQSfl_srU) (1.1.2014)

Abb.031: <http://newmotoring.com/wp-content/uploads/2011/06/Lotus-Colin-Chapman.jpg> (2.1.2014)

Abb.032: <http://f1colours.files.wordpress.com/2009/10/goldleaf.jpg> (2.1.2014)

Abb.033: [http://austria-forum.org/attach/Wissenssammlungen/Biographien/Rindt,\\_Jochen/Jochen%20Rindt.jpg](http://austria-forum.org/attach/Wissenssammlungen/Biographien/Rindt,_Jochen/Jochen%20Rindt.jpg) (2.1.2014)

Abb.034: [http://3.bp.blogspot.com/-WCnacEFIQGo/UWXAOoVWQwI/AAAAAAAAA\\_4/1R6QJ8qD9vQ/s1600/Rush\\_Niki+Lauda+crash+scene.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-WCnacEFIQGo/UWXAOoVWQwI/AAAAAAAAA_4/1R6QJ8qD9vQ/s1600/Rush_Niki+Lauda+crash+scene.jpg) (2.1.2014)

Abb.035: <http://www.grandprix247.com/wp-content/uploads/2011/03/bernie2.jpg> (2.1.2014)

Abb.036: <http://img508.imageshack.us/img508/5140/williamsfw15cbrunobetti.jpg> (2.1.2014)

Abb.037: [http://static3.kleinezeitung.at/system/galleries\\_520x335/upload/7/0/7/2316743/senna726apa190310.jpg](http://static3.kleinezeitung.at/system/galleries_520x335/upload/7/0/7/2316743/senna726apa190310.jpg) (2.1.2014)

Abb.038: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d3/Michael\\_Schumacher\\_Ferrari\\_2004.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d3/Michael_Schumacher_Ferrari_2004.jpg) (2.1.2014)

Abb.039-040: [http://de.wikipedia.org/wiki/Liste\\_von\\_Funktionen\\_eines\\_Formel-1-Lenkrades](http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Funktionen_eines_Formel-1-Lenkrades) (26.2.2014)

Abb.041: <http://www.autochronisten.de/images/Sport/F1Start.jpg> (4.3.2014)

Abb.042: CARLS, Stephan; „Formel 1 2013: Teams diskutieren über Mindeststandzeit beim Boxenstopp“ (Artikel auf „speed-magazin.de“); [http://www.speed-magazin.de/formel1/news/formel-1-2013-teams-diskutieren-ueber-mindeststandzeit-beim-boxenstopp\\_46967.html](http://www.speed-magazin.de/formel1/news/formel-1-2013-teams-diskutieren-ueber-mindeststandzeit-beim-boxenstopp_46967.html) (6.3.2014)

Abb.043-047: [http://www.f1scarlet.com/safety\\_measuresinf1.html](http://www.f1scarlet.com/safety_measuresinf1.html) (6.3.2014)

Abb.048: [http://mediadb.kicker.de/news/1000/1020/22000/slideshow/766198/image\\_slshow\\_einzel\\_0\\_11.jpg](http://mediadb.kicker.de/news/1000/1020/22000/slideshow/766198/image_slshow_einzel_0_11.jpg) (6.3.2014)

Abb.049: [http://www.cebarco.com.bh/projects/projects\\_DSC\\_4520.jpg](http://www.cebarco.com.bh/projects/projects_DSC_4520.jpg) (6.3.2014)

Abb.050: [http://cdn-wac.emirates247.com/polopoly\\_fs/1.481623.1352038254!/image/3907635109.gif](http://cdn-wac.emirates247.com/polopoly_fs/1.481623.1352038254!/image/3907635109.gif) (30.3.2014)

Abb.051: [http://www.motorsport-total.com/bilder/strecken/13dumb04/1380263841\\_mst.jpg](http://www.motorsport-total.com/bilder/strecken/13dumb04/1380263841_mst.jpg) (30.3.2014)

Abb.052: HEUBLEIN, Stefan; „Die F1-Welt Backstage: An jeder Strecke auf dem Posten“ (Artikel auf „motorsport-magazin.com“); <http://www.motorsport-magazin.com/formel1/news-23544-die-f1-welt-backstage-an-jeder-strecke-auf-dem-posten/> (30.3.2014)

Abb.053: [http://static2.kleinezeitung.at/system/galleries\\_520x335/upload/4/2/7/3330839/f1100613ap726.jpg](http://static2.kleinezeitung.at/system/galleries_520x335/upload/4/2/7/3330839/f1100613ap726.jpg) (30.3.2014)

Abb.054: „Recommended light signals for standing starts in circuit events“ (FIA Document); Seite 2; [http://argent.fia.com/web/fia-public.nsf/1330F0769A59327AC125736200478FB9/\\$FILE/03\\_Recommended\\_light\\_signals.pdf](http://argent.fia.com/web/fia-public.nsf/1330F0769A59327AC125736200478FB9/$FILE/03_Recommended_light_signals.pdf) (17.3.2014)

Abb.055: [http://en.wikipedia.org/wiki/Race\\_track](http://en.wikipedia.org/wiki/Race_track) (24.3.2014)

Abb.056: <http://speed-magazin.de/Image/Formel1/Saison2010/Barcelona/Start-Formel-1-Barcelona-2010.jpg> (30.3.2014)

Abb.057: <http://img3.auto-motor-und-sport.de/Impressionen-Formel-1-GP-Malaysia-20-Maerz-2013-fotoshowImage-fd9eb78c-670740.jpg> (30.3.2014)

Abb.058-059: „Circuit Drawing Format Release 3.1“ (FIA Document); Seite 12; [http://argent.fia.com/web/fia-public.nsf/EF1C77C42088DBFDC12573620047372C/\\$FILE/01\\_\\_Circuit\\_Drawing\\_Format.pdf](http://argent.fia.com/web/fia-public.nsf/EF1C77C42088DBFDC12573620047372C/$FILE/01__Circuit_Drawing_Format.pdf) (17.3.2014)

Abb.060: RAHAL, Michele; „Summer Break in F1? It's An Oxymoron“ (Artikel auf „Motorsports Unplugged“); <http://motorsportsunplugged.com/f1/summer-break-in-f1-it%E2%80%99s-an-oxymoron/> (2.4.2014)

Abb.061: JORDAN, Markus; „Herausforderung Red Bull Ring“ (Artikel auf „Mercedes Passion Blog“); <http://blog.mercedes-benz-passion.com/2011/08/herausforderung-red-bull-ring-sls-amg-gt3-fahrer-hair-proczyk-beschreibt-seine-heimstrecke/> (2.4.2014)

Abb.062: <http://www.caranddriver.com/features/how-safety-has-killed-great-racetrack-design-feature> (2.4.2014)

Abb.063: [http://www.motorsport-total.com/f1/saison/Monte\\_Carlo](http://www.motorsport-total.com/f1/saison/Monte_Carlo) (5.4.2014)

Abb.064: [http://www.acm.mc/lecircuit.php?id\\_menu=2&id\\_sousmenu=13](http://www.acm.mc/lecircuit.php?id_menu=2&id_sousmenu=13) (17.3.2014)

Abb.065: [http://www.acm.mc/documents/2/PLAN\\_ACCES\\_BATEAUX\\_2014.pdf](http://www.acm.mc/documents/2/PLAN_ACCES_BATEAUX_2014.pdf) (17.3.2014)

Abb.066: <https://www.google.com/maps/@43.7365379,7.4261933,2151m/data=!3m1!1e3?hl=de-DE> (17.3.2014)

Abb.067: [http://www.jahstv.com/wp-content/uploads/im2\\_whiplash\\_walk.jpg](http://www.jahstv.com/wp-content/uploads/im2_whiplash_walk.jpg) (7.4.2014)

Abb.068: <http://www.motorsport-total.com/f1/saison/Singapur> (11.4.2014)

Abb.069: <http://www.togoparts.com/showroom/news/resized-20100305190300515.jpg> (11.4.2014)

Abb.070: [http://2.bp.blogspot.com/\\_qzVChOqN5pM/TDnRifJhVUI/AAAAAAAAEic/0Dbc20xytGY/s400/IMG\\_7312+flyer+blog.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_qzVChOqN5pM/TDnRifJhVUI/AAAAAAAAEic/0Dbc20xytGY/s400/IMG_7312+flyer+blog.jpg) (11.4.2014)

Abb.071: <http://www.motorsport-magazin.com/formel1/bilder/formel-1-singapur-vorbereitungen-strecke-schikane-kurve-10-singapur-gp-vorbereitungen-2013,1,1,0,60,12847,530655.html> (11.4.2014)

Abb.072: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marina\\_Bay\\_Sands\\_in\\_the\\_evening\\_-\\_20101120.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marina_Bay_Sands_in_the_evening_-_20101120.jpg) (11.4.2014)

Abb.073: [http://www.singaporegp.sg/ticket/ticket\\_map.php](http://www.singaporegp.sg/ticket/ticket_map.php) (11.4.2014)

Abb.074: GYORI, Roberta; "Hungaroring, the Hungarian Pit Stop on the Formula 1 Circuit" (Artikel auf "visit Budapest"); <http://visitbudapest.travel/articles/hungaroring-the-hungarian-pit-stop-on-the-formula-1-circuit/> (12.4.2014)

Abb.075-081: Michael Köstler / Johann Szebeni

Abb.082: <https://www.google.at/maps/@47.5820999,19.2554761,2165m/data=!3m1!1e3> (15.4.2014)

Abb.083: <http://www.yasmarinacircuit.com/> (13.4.2014)

Abb.084: <http://www.spoX.com/de/sport/diashows/0910/formel1/abu-dhabi-gp/streckenbilder/neue-strecke-impressionen-yas-marina-hotel-boxenausfahrt-tunnel-13.jpg> (18.4.2014)

Abb.085: <http://www.spoX.com/de/sport/diashows/0910/formel1/abu-dhabi-gp/streckenbilder/neue-strecke-impressionen-yas-marina-hotel-boxenausfahrt-tunnel-12.jpg> (18.4.2014)

Abb.086: [http://comm-beta.sport1.de/userfiles/b/W/j/Q/a/4SE70KIN3hXb6v4vfyC8xa\\_4.jpg](http://comm-beta.sport1.de/userfiles/b/W/j/Q/a/4SE70KIN3hXb6v4vfyC8xa_4.jpg) (18.4.2014)

Abb.087: HUCKABEE, Mark; "The YAS Hotel in Abu Dhabi – F1 Racing and a Light Show too" (Blog-Post auf "My Modern Met"); <http://www.mymodernmet.com/profiles/blogs/the-yas-hotel-in-abu-dhabi-f1> (18.4.2014)

Abb.088: <http://www.extravaganzi.com/wp-content/uploads/2010/01/Yas-Marina-Hotel-formula-one.jpg> (18.4.2014)

Abb.089: [http://en.wikipedia.org/wiki/Yas\\_Island](http://en.wikipedia.org/wiki/Yas_Island) (21.4.2014)

Abb.090: <http://www.arch2o.com/wp-content/uploads/2012/11/Arch2o-Ferrari-World-Abu-Dhabi-Benoy-4.jpg> (21.4.2014)

Abb.093-095: ROUSSEAU, Steve; „12 Forgotten Olympic Venues fallen into disrepair“; (Artikel auf „Popular Mechanics“); <http://www.popularmechanics.com/outdoors/sports/news/12-forgotten-olympic-venues-fallen-into-disrepair#slide-12> (8.7.2014)

Abb.096: <http://www.rferl.org/media/photogallery/sarajevo-winter-olympics/25157101.html> (8.7.2014)

Abb.097: <http://www.telegraph.co.uk/sport/othersports/winter-olympics/picturegalleries/10660565/Abandoned-Olympic-venues-in-pictures.html> (8.7.2014)

Abb.098-100: LESLIE, Jack; "Meet the abandoned F1-Track that was once an epic street circuit"; (Artikel auf "carthrottle.com"); Oktober 2013; <http://www.carthrottle.com/meet-the-abandoned-f1-track-that-was-once-an-epic-street-circuit/> (8.7.2014)

Abb.103: maps.google.com (bearbeitet von Michael Köstler)

Abb.107: [http://de.wikipedia.org/wiki/Ski\\_Dubai](http://de.wikipedia.org/wiki/Ski_Dubai) (11.7.2014)

Abb.111: <http://vlcmiguel.wordpress.com/2012/06/20/f1-back-in-valencia/> (12.7.2014)

Abb.112: <http://www.planetf1.com/driver/3213/7045660/F1-wows-the-Moscow-City-Racing-show> (12.7.2014)

Abb.113: <http://www.justcarnews.com/jos-the-boss-takes-to-the-dutch-streets-in-open-wheel-gp-automobile.html> (12.7.2014)

Abb.116: <http://su-hamburg.de/2010/?p=512> (16.7.2014)

Abb.117: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lehrerhaus\\_Kolmannskuppe\\_02.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lehrerhaus_Kolmannskuppe_02.jpg) (16.7.2014)

Abb.118: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2211498/Detroits-amazing-transformation-captured-camera-loses-ONE-MILLION-residents-60-years.html> (16.7.2014)

Abb.119: <http://www.flickrriver.com/places/United+States/Pennsylvania/Bethlehem/South+Side+Downtown/> (16.7.2014)

Abb.120: <http://schlotforum.wordpress.com/2009/04/27/1140-wien-gebe-koch-und-heizapparate-fabr-gmbh/> (16.7.2014)

Abb.121: <http://sluggishs.egloos.com/m/1346270> (17.7.2014)

Abb.122: <http://www.daily-releases.com/lewis-hamilton-f1-race-49-wallpaper-hd> (17.7.2014)

Abb.123: <http://emirates.tpg-media.com/2012/al-bateen-executive-airport-records-210-commercial-aircraft-movements-during-2012-f1-season/> (17.7.2014)

Abb.124: <http://www.kratosnetworks.com/solutions/transportation/> (17.7.2014)

Abb.127: <http://www.20min.ch/life/musik/story/22780848> (17.7.2014)

Abb.128: <http://www.blog-rockin-beats.com/?p=1053> (17.7.2014)

Abb.129: <http://www.evocars-magazin.de/wp-content/uploads/2014/07/BMW-M4-Coupe-400x225.jpg> (17.7.2014)

Abb.130: [http://www.wejetset.com/magazine/2008/6/27/276/places\\_to\\_stay:\\_abilm](http://www.wejetset.com/magazine/2008/6/27/276/places_to_stay:_abilm) (17.7.2014)

Abb.131: <http://fm4.orf.at/stories/1683846/> (17.7.2014)

Abb.132: [http://www.duesseldorf.de/esc2011/aktuell/news/183esc\\_airberlin\\_world/index.shtml](http://www.duesseldorf.de/esc2011/aktuell/news/183esc_airberlin_world/index.shtml) (17.7.2014)

Abb.133: [http://www.nord-connection.info/cms/front\\_content.php?idcat=37&lang=1](http://www.nord-connection.info/cms/front_content.php?idcat=37&lang=1) (17.7.2014)

Abb.134: <http://uncrate.com/stuff/formula-1-full-size-racing-simulator/> (18.7.2014)

Abb.135: <http://www.ausmotive.com/2012/03/15/fancy-a-crack-in-a-professional-f1-simulator.html> (18.7.2014)

Abb.136: <http://i1.ytimg.com/vi/cflk9E3f8/maxresdefault.jpg> (18.7.2014)

Abb.153: <http://www.bankers-anonymous.com/blog/prescience-on-detroit-bankruptcy/> (23.8.2014)

Abb.154: <http://www.diercke.de/kartenansicht.xtp?artId=978-3-14-100700-8&stichwort=Michigan> (24.8.2014)

Abb.155: <http://de.euronews.com/2013/08/15/pleitemetropole-detroit-motor-city-wird-zur-geisterstadt/> (22.7.2014)

Abb.156: <http://www.shutterstock.com/video/clip-397006-stock-footage-an-old-abandoned-factory-in-ambridge-pa.html> (22.7.2014)

Abb.157: [maps.google.com](http://maps.google.com) (23.8.2014)

Abb.160: <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/komm-in-die-totgesagte-stadt-visite-in-detroit-12978398-p2.html> (22.8.2014)

Abb.162: <http://dilemma-x.net/2014/05/01/detroit-video-inside-the-pontiac-silverdome-a-former-nfl-stadium/> (22.7.2014)

Abb.163: <http://www.bbc.com/news/magazine-18271118> (22.8.2014)

Abb.166: <http://www.projekt-spielberg.at/de/service/downloads> (10.8.2014)

Abb.169: <http://austria-taxi.at/de/klagenfurt-airport-transfers> (24.7.2014)

Abb.170: <http://www.tip-berlin.de/kultur-und-freizeit-stadtleben-und-leute/flughafenbesetzung-tempelhof-geplant> (24.7.2014)

Abb.173: <http://geschichtspuls.de/art1077-volksentscheid-um-flughafen-tempelhof> (24.7.2014)

Abb.176: <http://blog.inberlin.de/2010/07/tempelhofer-feld/> (24.7.2014)

Abb.177: <http://www.austriaviation.net/news-regional/news-detail/datum/2013/09/09/klagenfurt-germanwings-statt-ryanair.html> (24.7.2014)

Abb.183: <http://www.allaboutsourcing.de/de/tag/hongkong/> (21.7.2014)

Abb.184: [maps.google.com](http://maps.google.com) (5.9.2014)

Abb.186: <http://www.e-architect.co.uk/hong-kong/hong-kong-skyscrapers> (21.7.2014)

Abb.187: <http://www.farzadsf1gallery.com/forum/viewtopic.php?f=1&t=7733&p=93672> (21.7.2014)

Abb.189: [http://www.holidaycheck.at/hotel-Urlaubsbilder\\_Hotel+Renaissance+Harbour+View-ch\\_ub-hid\\_37356.html?action=detail&mediald=1162035925](http://www.holidaycheck.at/hotel-Urlaubsbilder_Hotel+Renaissance+Harbour+View-ch_ub-hid_37356.html?action=detail&mediald=1162035925) (21.7.2014)

Abb.190: <http://www.travelvideo.tv/news/singapore/08-20-2013/singapore-is-revving-up-for-the-2013-grand-prix-season> (5.9.2014)

Abb.193: <http://northafricaculture.com/wp-content/uploads/2013/02/oran-algeria-overview-photo-1024x767.jpg> (22.7.2014)

Abb.197: [http://www.virtualtourist.com/travel/Africa/Algeria/Wilaya\\_d\\_Alger/Algiers-1915489/TravelGuide-Algiers.html](http://www.virtualtourist.com/travel/Africa/Algeria/Wilaya_d_Alger/Algiers-1915489/TravelGuide-Algiers.html) (22.7.2014)

- Abb.198: [http://www.jesus.ch/magazin/international/afrika/145257-algerien\\_aenderte\\_sich\\_um\\_weniger\\_als\\_ein\\_jota.html](http://www.jesus.ch/magazin/international/afrika/145257-algerien_aenderte_sich_um_weniger_als_ein_jota.html) (22.7.2014)
- Abb.199: [http://www.frank-jasperneite.de/jahr2009/algier\\_hafen.htm](http://www.frank-jasperneite.de/jahr2009/algier_hafen.htm) (22.7.2014)
- Abb.207: <http://en.wikipedia.org/wiki/Whanganui> (22.7.2014)
- Abb.208: [www.maps.google.com](http://www.maps.google.com) (14.9.2014)
- Abb.211: <http://www.slotcarillustrated.com/portal/forums/showthread.php?t=61951> (14.9.2014)
- Abb.214: <http://www.f1india.org/f1-updates/319-virtual-racing-in-action-as-playseat-f1-simulator-unveiled> (24.7.2014)
- Abb.215: <http://www.telegraph.co.uk/motoring/caraccessories/10468901/Lets-Race-F1-simulator-review.html> (14.9.2014)
- Abb.216: <http://www.plotz-gesundheitsstudio.at/Nordic-Walking> (14.9.2014)

## Bibliografie (Bücher)

- AUGÉ, Marc; „Nicht-Orte“; Verlag C.H.Beck; München; 2012
- BENJAMIN, Walter; „Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit“; Suhrkamp; Berlin; 2013
- CANETTI, Elias; „Masse und Macht“; Fischer Taschenbuch; Frankfurt am Main; 1980
- CERTEAU, Michel de; „Kunst des Handelns“; Merve Verlag; Berlin; 1988
- DEBORD, Guy; „Society of the Spectacle“; Black & Red; Detroit; 1983
- GOLD, John & Margaret; „Olympic Cities“; Routledge; London; 2011
- JELINEK, Elfriede; „Ein Sportstück“; Rowohlt Taschenbuch Verlag; Reinbek; 1998
- KNOBBE, Thorsten; „Spektakel Spitzenport“; LIT Verlag; Münster; 2000
- KRÄLING, Bodo & Ferdi; BRÜMMER Elmar; „Rivalen der Rennstrecke – Die großen Duelle in der Formel 1“; Delius Klasing Verlag; Bielefeld; 2013
- LE BON, Gustave; „Psychologie der Massen“; Kröner Verlag; Stuttgart; 1982
- LOIS, George; „Verdammt gute Tipps (für Leute mit Talent!)“; Phaidon Verlag; Berlin; 2012
- LUHMANN, Niklas; „Die Realität der Massenmedien“; Westdeutscher Verlag; Opladen; 1996
- RUBYTHON, Tom; „Senna“; Delius Klasing Verlag; London; 2005
- SLOTERDIJK, Peter; „Die Verachtung der Massen – Versuch der Kulturkämpfe in der modernen Gesellschaft“; Suhrkamp; Berlin; 2000
- STÜRZEBECKER, Peter & ULRICH, Sigrid; „Architecture for Sport“; Wiley-Academy; West Sussex; 2002
- TARUFFI, Piero; „The Technique of Moto Racing“; Bentley Robert Inc.; Cambridge; 1988
- VIRILIO, Paul; „Fahren, Fahren, Fahren...“; Merve Verlag; Berlin; 1978
- VIRILIO, Paul; „Geschwindigkeit und Politik“; Merve Verlag; Berlin; 2008
- VIRILIO, Paul; „Revolutionen der Geschwindigkeit“; Merve Verlage; Berlin; 1991

## Bibliografie (Artikel, Studien, ...)

- AHLERT, Gert; „Die wirtschaftliche Bedeutung des Sports in Deutschland“ (gws Research Report 2013/2); Herausgeber: Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforshung mbH; Auftraggeber: Bundesinstitut für Sportwissenschaft; Osnabrück; 2013
- ALLEN, James; „Unique location bestows glamour“; (Artikel auf Financial Times Online ; Mai 2012 ; <http://www.ft.com/cms/s/0/5d6619dc-a4c3-11e1-9908-00144feabdc0.html#axzz2wF3GaaJL> (17.3.2014)

- AT KEARNEY; „The Sports Market – Major trends and challenges in an industry full of passion“ (Studie);  
<http://www.atkearney.com/documents/10192/6f46b880-f8d1-4909-9960-cc605bb1ff34> (25.5.2014)
- BIEGER, Thomas; MÜLLER, Hansruedi; ELSASSER, Hans; „Nachhaltigkeit der FIS Alpine Ski WM 2003 St. Moritz-Pontresina, Engadin“; (öffentlicher Bericht); St.Gallen, Bern, Zürich, St. Moritz; 2000
- BREUER, Christoph & MUTTER, Felix; „Zum Wert des Sports aus ökonomischer Perspektive“; Forschungsbericht der Deutschen Sporthochschule Köln (Institut für Sportökonomie und Sportmanagement); Köln; 2013
- BUSS, Dale; „Detroit’s Big Three: Car Brands in a Pile-Up“; (Artikel auf „brandchannel.com“); Februar 2009;  
[http://www.brandchannel.com/features\\_effect.asp?pf\\_id=463](http://www.brandchannel.com/features_effect.asp?pf_id=463) (24.8.2014)
- CHEN, Sharon & AMIN Haslinda; „Singapore Cuts Formula 1 Costs in Extension Deal“; (Artikel auf „Bloomberg“); September 2012; <http://www.bloomberg.com/news/2012-09-23/singapore-cuts-formula-1-costs-in-extension-deal-southeast-asia.html> (11.4.2014)
- COLLANTINE, Keith; „Don’t blame Hermann Tilke, blame the rules“; Dezember 2007; <http://www.f1fanatic.co.uk/2007/12/16/dont-blame-hermann-tilke-blame-the-rules/> (2.4.2014)
- DACHS, Bernhard; MACEK, Silvia; PREISL, Michael; STEINDL, Gottfried; ZWICKL, Gerold; „Die wirtschaftliche Bedeutung des Sports in Österreich“ (IWI-Arbeitsheft 48); Studie der Wirtschaftskammer Österreich; Wien; 2001
- DE GROOTE, Steven; „Monaco pitlane study“; (Blog-Eintrag auf „F1Technical“); August 2003;  
<http://www.f1technical.net/articles/59> (24.3.2014)
- DOLL, Klaus D.; „Formel 1 mitten durch das WM-Stadion in Kapstadt?“ (Artikel auf „Capetown-Online“);  
<http://www.capetown-online.com/formel-1-mitten-durch-das-wm-stadion-in-kapstadt/> (13.5.2014)
- DÓZSA Alexandra & KOCZÁN, Ingrid; „The Effects of Formula 1 Championship“; <http://www.gttp.org/content/listings/63/files/12/Hungary.pdf> (12.4.2014)
- ENGELI, Christian; „WM 2014 Brasilien – (K)Ein Fest für alle“ (Dossier für „Solidar Suisse“);  
[http://www.solidar.ch/data/ODF06392/Dossier\\_layout\\_de.pdf](http://www.solidar.ch/data/ODF06392/Dossier_layout_de.pdf) (28.4.2014)
- FICHTER, Alina; „Ich laufe nicht weg“; Artikel in der Zeitschrift „Die Zeit“; Printausgabe No.32/2014; Seite 18
- FRÖHLICH, Thomas & BENDAK, Mirjam; „Daimler Nachhaltigkeitsbericht 2012“; Stuttgart 2013; [http://www.daimler.com/Projects/c2c/channel/documents/2144729\\_Daimler\\_Nachhaltigkeitsbericht\\_2012.pdf](http://www.daimler.com/Projects/c2c/channel/documents/2144729_Daimler_Nachhaltigkeitsbericht_2012.pdf) (7.5.2014)
- GANGAL, Neeraj; „Yas Island named World’s Leading Tourism Project“; (Artikel auf „Arabian Business“); November 2009;  
<http://www.arabianbusiness.com/yas-island-named-world-s-leading-tourism-project-10964.html> (21.4.2014)
- GODARD, Thierry; „The Economics of the Formula One Grand Prix of Monaco“; (Artikel auf „SmartAsset“); Mai 2013;  
<http://www.smartasset.com/blog/news/the-economics-of-the-formula-one-grand-prix-of-monaco/> (17.3.2014)
- HARJANI, Ansuya; „Singapore’s F1 Excitement Rubs Of on the Economy“; (Artikel auf „Asia-Pacific News“); Oktober 2011;  
<http://www.cnbc.com/id/44635128> (11.4.2014)
- HARPER, Justin; „Does Formula 1 really benefit Singapore?“; (Artikel auf „Singapore Business Review“); August 2012;  
<http://sbr.com.sg/leisure-entertainment/commentary/does-formula-1-really-benefit-singapore> (11.4.2014)
- HEUBLEIN, Stephan; „Das F1-Imperium“; (Artikel auf „Zeit Online“); Jänner 2011; <http://www.zeit.de/2011/03/Formel-eins-Kasten> (25.12.2013)
- KELLERHOFF, Sven Felix; „München 1972 – Das Protokoll einer Katastrophe“; (Artikel in „Die Welt“); August 2012;  
<http://www.welt.de/politik/deutschland/article108480206/Muenchen-1972-das-Protokoll-einer-Katastrophe.html> (27.5.2012)
- LAYLIN, Tafline; „Ferrari Theme Park Reves Up Abu Dhabi’s Ecological Demise“; (Artikel auf „Green Prophet“); Oktober 2010;  
<http://www.greenprophet.com/2010/10/ferrari-theme-park/> (13.4.2014)
- MENATH, Christian; „Formel 1 – Interview – Hermann Tilke: So entsteht eine Rennstrecke“; (Artikel auf „motorsport-magazin.com“); April 2014; <http://www.motorsport-magazin.com/formel1/news-190687-interview-hermann-tilke-so-entsteht-eine-rennstrecke-man-kann-die-zeit-nicht-zurueckdrehen/> (14.4.2014)
- MORAN, Hilson; „Sustainable Masterplanning“; (Studie); Dezember 2011; [http://www.urbansustainabilityexchange.org.uk/media/ISSUEsevents/Hilson\\_Moran\\_Sustainable\\_Masterplanning\\_December\\_2011.pdf](http://www.urbansustainabilityexchange.org.uk/media/ISSUEsevents/Hilson_Moran_Sustainable_Masterplanning_December_2011.pdf) (13.4.2014)
- PADLINA, Marco & RUPPEINER, Michael; „Auswirkungen von Großanlässen auf Mensch und Umwelt“; 2013;  
<https://www.phzh.ch/Documents/phzh.ch/Fachbereiche/GG/Ausgezeichnete-Arbeiten/Grossanlaesse.pdf> (28.4.2014)
- PAUSCH, Simon; „Rennen in Bahrain – „Ecclestone macht mich wütend““; (Artikel auf „welt.de“); April 2013;  
<http://www.welt.de/sport/formel1/article115331760/Rennen-in-Bahrain-Ecclestone-macht-mich-wuetend.html> (22.8.2014)

- PFETSCH, Barbara; EILDERS, Christiane; NEIDHARDT, Friedhelm; „Das Kommentariat: Rolle und Status einer Öffentlichkeitselite“; Arbeitsblatt Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB); Berlin; 2004
- RENCKEN, Dieter; „Steiner im Interview: Formel 1 vs. NASCAR“; (Artikel auf „motorsport-total.com“); November 2012; [http://www.motorsport-total.com/f1/news/2012/11/Steiner\\_im\\_Interview\\_Formel\\_1\\_vs\\_NASCAR\\_12112366.html](http://www.motorsport-total.com/f1/news/2012/11/Steiner_im_Interview_Formel_1_vs_NASCAR_12112366.html) (28.4.2014)
- RENCKEN, Dieter & HAIDINGER, Sven; „Was die Formel 1 von der MotoGP lernen kann“; (Artikel auf „motorsport-total.com“); September 2011; [http://www.motorsport-total.com/f1/news/2011/09/Was\\_die\\_Formel\\_1\\_von\\_der\\_MotoGP\\_lernen\\_kann\\_11090105.html](http://www.motorsport-total.com/f1/news/2011/09/Was_die_Formel_1_von_der_MotoGP_lernen_kann_11090105.html) (14.4.2014)
- SCHREYER, Paul; „Fragwürdige Aufklärung“; (Artikel auf „heise online“); Juli 2010; <http://www.heise.de/tp/artikel/32/32915/1.html> (27.5.2014)
- SCHWIER, Jürgen & SCHAUERTE, Thorsten; „Sport und Massenmedien“; Arbeitspapier Justus-Liebig-Universität Giessen
- SYLT, Christian & REID, Caroline; „Monaco’s pulling power“; (Artikel auf “ESPNF1”); May 2010; <http://en.espnf1.com/monaco/motorsport/story/17098.html> (17.3.2014)
- WILLIAMSON, Martin; „A brief history of Formula One“; (Artikel auf “ESPNF1”); <http://en.espnf1.com/f1/motorsport/story/3831.html> (1.1.2014)
- WILLIAMSON, Martin; „A timeline of Formula One“; (Artikel auf “ESPNF1”); <http://en.espnf1.com/f1/motorsport/story/3836.html> (1.1.2014)

## Videografie

- CASTLE, James; “Secret life of Formula 1”; Großbritannien 2003
- COHEN, Rob; “The Fast and the Furious”; USA; 2001
- CROWDER, Paul & MONROE, Mark; “1”; USA; 2013
- FAVREAU, Jon; “Iron Man 2”; USA; 2010
- FRANKHEIMER, John; “Grand Prix”; USA; 1966
- GENTELEV, Alexander; “Putin’s Spiele”; Deutschland, Israel, Österreich; 2013
- HARLIN, Renny; “Driven”; USA, Kanada, Australien; 2001
- HELLMAN, Monte; “Two-Lane Blacktop”; USA; 1971
- HOWARD, Ron; “Rush”; Großbritannien, Deutschland; 2013
- KAPADIA, Asif; “Senna”; Großbritannien, Brasilien, Frankreich; 2010
- KATZIN, Lee H.; “Le Mans”; USA; 1971
- POLANSKI, Roman; “Weekend of a Champion”; Großbritannien; 1972
- RIEFENSTAHL, Leni; “Olympia – Fest der Völker” & „Fest der Schönheit“ ; Deutschland; 1938
- RIEFENSTAHL, Leni; “Triumph des Willens”; Deutschland; 1935
- WACHOWSKI, Lana & Andy; “Speed Racer”; USA, Deutschland, Australien; 2008
- YOUTUBE: “Yas Marina Circuit, Abu Dhabi – CNN” (Interview mit Hamed Al Harthi, Sprecher des Yas Marina Circuit); User: “EmiratesDevelopment”; <http://www.youtube.com/watch?v=sUPyrABxJns> (18.4.2014)
- YOUTUBE: “Mark Cuban: Only Morons Start a Business on a Loan” (Interview mit Mark Cuban); User: “Bloomberg News”; <http://www.youtube.com/watch?v=KYneLGRTgy8> (16.5.2014)
- YOUTUBE: “ Paul Virilio - Denker der Geschwindigkeiten”; User: “SoccerClassics”; [https://www.youtube.com/watch?v=\\_kCfcDzkIDs](https://www.youtube.com/watch?v=_kCfcDzkIDs) (27.5.2014)

## Internetquellen

[www.antennesalzburg.oe24.at](http://www.antennesalzburg.oe24.at)  
[www.autoweek.com](http://www.autoweek.com)  
[www.allleftturns.com](http://www.allleftturns.com)  
[www.aichlseder.info](http://www.aichlseder.info)  
[www.ancient.eu.com](http://www.ancient.eu.com)  
[www.austria-forum.org](http://www.austria-forum.org)  
[www.atkeraney.com](http://www.atkeraney.com)  
[www.ausmotive.com](http://www.ausmotive.com)  
[www.autochronisten.de](http://www.autochronisten.de)  
[www.automobileclubdefrance.fr](http://www.automobileclubdefrance.fr)  
[www.acm.mc](http://www.acm.mc)  
[www.atlasf1.com](http://www.atlasf1.com)  
[www.arch2o.com](http://www.arch2o.com)  
[www.arabianbusiness.com](http://www.arabianbusiness.com)  
[www.billigstautos.com](http://www.billigstautos.com)  
[www.blog.mercedes-benz-passion.com](http://www.blog.mercedes-benz-passion.com)  
[www.bookf1.com](http://www.bookf1.com)  
[www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)  
[www.brandchannel.com](http://www.brandchannel.com)  
[www.cnn.com](http://www.cnn.com)  
[www.cnbc.com](http://www.cnbc.com)  
[www.caranddriver.com](http://www.caranddriver.com)  
[www.cebarco.com](http://www.cebarco.com)  
[www.cdn-wac.emirates247.com](http://www.cdn-wac.emirates247.com)  
[www.capetown-online.com](http://www.capetown-online.com)  
[www.daimler.com](http://www.daimler.com)  
[www.entertainment.time.com](http://www.entertainment.time.com)  
[www.econstor.eu](http://www.econstor.eu)  
[www.espnf1.com](http://www.espnf1.com)  
[www.extravaganzi.com](http://www.extravaganzi.com)  
[www.express.co.uk](http://www.express.co.uk)  
[www.fiaformulae.com](http://www.fiaformulae.com)  
[www.fhm.nl](http://www.fhm.nl)  
[www.focus.de](http://www.focus.de)  
[www.format.at](http://www.format.at)  
[www.fim-live.com](http://www.fim-live.com)  
[www.f1fanatic.co.uk](http://www.f1fanatic.co.uk)  
[www.ft.com](http://www.ft.com)  
[www.f1scarlet.com](http://www.f1scarlet.com)  
[www.f1colours.files.wordpress.com](http://www.f1colours.files.wordpress.com)  
[www.formula1.com](http://www.formula1.com)  
[www.fia.com](http://www.fia.com)  
[www.f1technical.net](http://www.f1technical.net)  
[www.gws-os.com](http://www.gws-os.com)  
[www.greenprophet.com](http://www.greenprophet.com)  
[www.gttp.org](http://www.gttp.org)  
[www.galatailamna.blogspot.co.at](http://www.galatailamna.blogspot.co.at)  
[www.gottwein.de](http://www.gottwein.de)  
[www.grandprix247.com](http://www.grandprix247.com)  
[www.google.at](http://www.google.at)  
[www.handelsblatt.com](http://www.handelsblatt.com)  
[www.heise.de](http://www.heise.de)  
[www.hong-kong.info](http://www.hong-kong.info)  
[www.hong-kong-macao.com](http://www.hong-kong-macao.com)  
[www.hungaroring.hu](http://www.hungaroring.hu)  
[www.initaly.com](http://www.initaly.com)  
[www.ilfornoclassico.com](http://www.ilfornoclassico.com)  
[www.jusline.at](http://www.jusline.at)  
[www.jahtv.com](http://www.jahtv.com)  
[www.kicker.de](http://www.kicker.de)  
[www.kleinezeitung.at](http://www.kleinezeitung.at)  
[www.martinsvillespeedway.com](http://www.martinsvillespeedway.com)  
[www.mymodernet.com](http://www.mymodernet.com)  
[www.motorsportsunplugged.com](http://www.motorsportsunplugged.com)  
[www.motorsport-total.com](http://www.motorsport-total.com)  
[www.mercedes-seite.de](http://www.mercedes-seite.de)  
[www.motogp.com](http://www.motogp.com)  
[www.motorsport-magazin.com](http://www.motorsport-magazin.com)  
[www.newmotoring.com](http://www.newmotoring.com)  
[www.orf.at](http://www.orf.at)  
[www.ots.at](http://www.ots.at)  
[www.phzh.ch](http://www.phzh.ch)  
[www.popularmechanics.com](http://www.popularmechanics.com)  
[www.projekt-spielberg.at](http://www.projekt-spielberg.at)  
[www.projekt-werkberg.at](http://www.projekt-werkberg.at)  
[www.racingblog.de](http://www.racingblog.de)  
[www.sport1.de](http://www.sport1.de)  
[www.scienceblogs.de](http://www.scienceblogs.de)  
[www.silberpfeil.mercedes-benz-classic.com](http://www.silberpfeil.mercedes-benz-classic.com)  
[www.speed-magazin.de](http://www.speed-magazin.de)  
[www.speed-magazin.de](http://www.speed-magazin.de)  
[www.singaporegp.sg](http://www.singaporegp.sg)  
[www.spoX.com](http://www.spoX.com)  
[www.sport1.de](http://www.sport1.de)  
[www.smartasset.com](http://www.smartasset.com)  
[www.sbr.com](http://www.sbr.com)  
[www.solidar.ch](http://www.solidar.ch)  
[www.togoparts.com](http://www.togoparts.com)  
[www.traumawien.at](http://www.traumawien.at)  
[www.tdic.ae](http://www.tdic.ae)  
[www.thenational.ae](http://www.thenational.ae)  
[www.uni-giessen.de](http://www.uni-giessen.de)  
[www.urbansustainabilityexchange.org.uk](http://www.urbansustainabilityexchange.org.uk)  
[www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de)  
[www.visitbudapest.travel](http://www.visitbudapest.travel)  
[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)  
[www.weinviertel.at](http://www.weinviertel.at)  
[www.welt.de](http://www.welt.de)  
[www.yasmarinacircuit.com](http://www.yasmarinacircuit.com)  
[www.yasisland.ae](http://www.yasisland.ae)  
[www.youtube.com](http://www.youtube.com)  
[www.zeit.de](http://www.zeit.de)