

## **Fehler und Ungereimtheiten in der Machbarkeitsstudie zur Seilbahn**

### **Machbarkeitsstudie S. 16 letzte Zeile:**

In der Machbarkeitsstudie wird auf S. 16 unten auf Prognosen verwiesen, die bereits Helmut Haux am 16.5.2017 beim Bürgerdialog vorgetragen hat. So soll der Verkehr, der nach den Zählungen von 1988 bis 2013 jährlich um 0,2% zugenommen hat, ab 2013 plötzlich pro Jahr um 3,9%, also das 19-fache, steigen, und das kontinuierlich bis zum Jahr 2030. Auf Rückfrage aus dem Publikum wurde das von Helmut Haux mit dem Bevölkerungswachstum (!) begründet.

Ein solches hohes Bevölkerungswachstum gibt es aber weder in Afrika noch in Indien, die Werte sind schlichtweg erfunden.

So ergäben sich für die Strecke zum Venusberg im Jahre 2030, also in 11 Jahren, täglich 20.500 Fahrten, darauf werden noch 7780 Fahrten Durchgangsverkehr aufgeschlagen, ergibt 28.300 Fahrten pro Tag, wie auf S. 16 unten zusammenaddiert.

Anschaulicher Vergleich: über die Südbrücke (Autobahn) fahren am Tag in beiden Richtungen 55.000 Autos, das sind pro Richtung 27.500. Will jemand ernsthaft behaupten, der Verkehr zum Venusberg (24 Stunden) könne dieses Aufkommen jemals erreichen bzw. gar übertreffen?

Allein an diesem Beispiel erkennt man, wie hier vorgegangen wird: mit maßlos hochgetriebenen Zahlen wird begründet, die Seilbahn sei alternativlos. Das sind letztlich eine Täuschung des Bürgers und eine Täuschung des Rates der Stadt Bonn, denn ohne intensive Recherche kann niemand erkennen, dass diese Zahlen nicht stimmen können.

### **Gutachten müssen stimmen und dürfen nicht manipuliert sein.**

**S. 26 f:** Hier werden Modal-Split-Befragungsergebnisse aus 2005 (12 Jahre alt) herangezogen, die in der Verkehrsuntersuchung 2009 verwendet wurden.

Fahrgemeinschaften: 2700 Mitarbeiter sollen in Fahrgemeinschaften zur Arbeit kommen, das ist viel zu hoch angesetzt, das wäre ja die Hälfte der fest angestellten Mitarbeiter (so viele fahren derzeit mit dem Bus, dann müsste der Rest ja vollständig in Fahrgemeinschaften anreisen). Tatsächlich liegen die in Fahrgemeinschaften anreisenden Mitarbeiter in vergleichbaren Betrieben bei unter 10%.

Auch die Pkw, die jeden Morgen zum Venusberg fahren, müssten dann ja mit durchschnittlich mindestens 2 Personen besetzt sein, was auch unseren Verkehrszählungen widerspricht (1,2 Pers./Pkw)

**S. 29: Windgeschwindigkeit** „Zur Bewertung der Windsituation: Hier gibt es in Bonn voraussichtlich keine Einschränkungen. Die ständige Wetterstation der Universität Bonn in Endenich maß auf dem Dach des Meteorologischen Instituts in über 10 m Höhe (April 2015 bis April 2016) keine Windgeschwindigkeit über 30 km/h“.

**Tatsächlich ergibt sich aus der zitierten Quelle: an 200 Tagen lag die Windgeschwindigkeit mindestens ein mal über 30 km/h, an 25 Tagen ergeben sich 96 Ereignisse, bei denen die Windgeschwindigkeit über 60 km/h lag, dabei kamen bis zu 146 km/h vor.**

Die aus den Daten des Meteorologischen Instituts extrahierten Daten mit Windgeschwindigkeiten über 60 km/h sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Wie kann einem Gutachter so ein gravierender Fehler unterlaufen? Windgeschwindigkeiten sind entscheidend für den Betrieb von Seilbahnen. So muss eine 1S-Seilbahn bei der Gefahr von Böen über 60 km/h leer-gefahren und stillgelegt werden, bis die Gefahr vorüber ist. Die Gefahr von Böen tritt wesentlich häufiger auf, als tatsächlich Windgeschwindigkeiten über 60 km/h auftreten. So wären für Bonn pro Jahr mindestens 25 windbedingte Stillstände zu erwarten, an stürmischen Tagen wie dem 8.9.2015 in der Tabelle wäre die Seilbahn vermutlich den ganzen Tag nicht gefahren.

#### **Gewitter:**

Schließlich hat der Gutachter noch die zweite Gefahr für Seilbahnen einfach unterschlagen: Gewitter. Bei der Gefahr von Gewittern muss eine Umlaufseilbahn (egal welchen Typs) sofort leergefahren und stillgelegt werden, bis die Gefahr sicher vorüber ist. Gewitter kommen in Bonn im Jahresmittel zwischen 5- und 8-mal vor (Quelle: Wetter.de). Demnach stellen sie auch in Bonn ein Ausfallrisiko für Seilbahnen dar, sind allerdings seltener als Windböen.

#### **S. 31 Berechnung der Kosten der Seilbahn:**

Hier wird eine fragwürdige Investitionskostenberechnung pro laufendem Meter Seilbahn vorgenommen. Zu Grunde liegen Kosten diverser Seilbahnen, die in einer Grafik mit €/m gegen Seilbahnlänge mit breit gestreuten Punkten eingetragen sind. Dort ist eine äußerst fragwürdige Regressionsgerade eingezeichnet, deren Steigung auf einem einzigen Wert bei 10.200 m Seilbahnlänge beruht. Aus dieser Grafik lässt sich seriös nichts ableiten oder abschätzen, hier eine Regressionsgerade einzuzeichnen ist schon sehr mutig. Willkürlich wurde ein Mittelwert aus 5.000 €/m bis 15.000 €/m mit dann 10.000 €/m für den Bau einer Seilbahn festgelegt.

Aus diesem Mittelwert wird die Trasse 2 mit einer Länge von 1800 m geschätzt (mit 10.000€/pro lfm) auf 18 Millionen € Investition. Es könnten aber auch 27 Mio. € oder 9 Mio. € sein. Ein Punkt im Diagramm weist sogar 32.000 €/m aus, damit käme man sogar auf 57,6 Millionen €.

Dazu sollen später die Kosten für die Bahnhöfe addiert werden.

Eine Berechnung der Kosten auf Basis eines Mittelwerts aus nicht vergleichbaren Seilbahnen, mit einem Fehler in der Größenordnung von 50%, ist unseriös und darf in einem solchen Gutachten überhaupt nicht auftauchen. Schließlich sind die Investitionskosten einer der wichtigsten Entscheidungsgründe für das Projekt, vor allem auch in der späteren Kosten-Nutzen-Analyse. Anscheinend wird dann der so ermittelte Wert (siehe S. 102f, wo die Grundlagen gar nicht mehr auftauchen und

*Tabelle 1 Windgeschwindigkeiten >60 km/h Meteorolog. Inst. Uni Bonn April 2015 - April 2016*

Nr.	Datum	Anz.	[m/s]	[km/h]
1	05.05.2015	3	19,14	68,9
2	12.06.2015	2	18,58	66,9
3	07.07.2015	1	16,73	60,2
4	25.07.2015	7	17,74	63,9
5	05.09.2015	2	17,54	63,1
6	08.09.2015	10	40,61	146,2
7	09.09.2015	2	28,58	102,9
8	23.10.2015	4	31,78	114,4
9	29.10.2015	1	39,61	142,6
10	05.11.2015	2	23,53	84,7
11	12.11.2015	1	18,02	64,9
12	15.11.2015	2	16,89	60,8
13	17.11.2015	1	17,45	62,8
14	18.11.2015	13	22,45	80,8
15	29.11.2015	8	18,53	66,7
16	30.11.2015	4	18,7	67,3
17	26.12.2015	4	23,16	83,4
18	07.01.2016	4	19,07	68,7
19	30.01.2016	4	17,09	61,5
20	08.02.2016	11	19,19	69,1
21	09.02.2016	6	23,84	85,8
22	02.03.2016	1	20,48	73,7
23	16.03.2016	1	17,08	61,5
24	28.03.2016	1	16,81	60,5
25	04.04.2016	1	19,39	69,8
	<b>Summen</b>	<b>96</b>		<b>78,0</b>

Zufallszahlen Genauigkeit suggerieren sollen) als „Wahrheit“ durchgezogen bis zur Realisierung des Projekts, woraus sich die großen Kostensteigerungen derartiger Projekte zwischen Planung und Realisierung erklären lassen. So findet sich auf S. 102 ein Ergebnis: Trasse 2 kostet 19.468.015 €, eine Schätzung auf 5 € genau! Keine der zu Grunde liegenden Zahlen liefert einen Hinweis auf ihren Ursprung und ihre Genauigkeit, die so ermittelten Werte sind als Kostenbasis nicht geeignet.

Wir befürchten insbesondere, dass diese Abschätzung als Basis der Investitionskosten in Form einer Zahl ungeprüft schließlich in der Kosten-Nutzen-Analyse wieder auftaucht. **Damit ist die zukünftige Kostensteigerung schon vorprogrammiert und nicht zu vermeiden.**

**S. 35 Flächenbedarf Stütze:** „Für Fachwerkstrukturen wird von einer Fläche von 20 x 15 m ausgegangen.“

Die genauen Daten lassen sich aus dem Anhang 2 der Machbarkeitsstudie entnehmen. Wir haben daraus die folgende Liste erstellt:

Der Abstand ist die Entfernung zur vorherigen Stütze, z.B. bei der 3. Stütze der Abstand zur 2. Stütze.

Diese angegebenen Dimensionen der Stützen wurden in der späteren Diskussion um die Machbarkeitsstudie von verschiedenen Seiten widerrufen, vor allem von Herrn Oberbaurat Wiesner, dem die tatsächlichen Höhen der Stützen nicht bekannt waren. Außerdem berief er sich immer wieder auf schlankere Stützen, die z.B. in der Berliner Seilbahn zum Einsatz gekommen seien. Tatsächlich sind Hohlstützen schöner anzusehen, aber wesentlich teurer, was auch auf S. 35 der Machbarkeitsstudie erwähnt wird. Das Land wird erhebliche Kostensteigerungen aus ästhetischen Gründen wohl kaum finanzieren.

Entscheidend sind aber die oben gelegenen Rollenbatterien, die unabhängig von der Dimension der Stützen sind und etwa Trassenbreite X 15m bis Trassenbreite X 20 m messen. Zum Schutz vor Eisschlag im Winter muss der Bereich unterhalb des Rollenkastens unzugänglich eingezäunt werden, besonders auf dem Schulhof, am Spielplatz und im öffentlichen Raum, um Gefährdungen auszuschließen. Diese Einzäunungen würden die Infrastruktur z.B. in der Urstadtstraße und in der Kessenicher

*Tabelle 2 Stützen und Bahnhöfe (aus Anhang 2 der Machbarkeitsstudie)*

Höhe [m]	Stützen und Bahnhöfe	Abstand [m]
0	<b>Bahnhof Ramersdorf (Mitte)</b>	0
15	Stütze nach BHF	46
30	Stütze	70
45	Stütze Trasse 9b	257
45	Stütze	202
47	Stütze	144
	Rhein	
47	Stütze VKB	453
20	Stütze vor BHF	122
20	<b>Bahnhof Bötchensee 20m (Mitte)</b>	46
20	Stütze nach BHF	83
30	Stütze	113
25	Stütze	201
25	Stütze	201
30	Stütze Trajektkreisel Verk.Ins.	152
20	Stütze Kleingartenanlage	151
20	Stütze vor BHF	95
20	<b>Bahnhof UN-Campus 20m (Mitte)</b>	72
23	Stütze nach BHF	205
32	Stütze Schulhof E-K-Schule	200
35	Stütze Haribo	169
35	Stütze Urstadtstraße	255
15	Stütze vor BHF	189
15	<b>Bahnhof Hindenburgplatz (Mitte)</b>	37
15	Stütze nach BHF	18
40	Stütze Waldrand	89
40	Stütze LSSG Venusberghang	365
45	Stütze Klinikmauer	118
31	Stütze Klinik	140
	<b>Bahnhof Venusberg (Mitte)</b>	66
<b>24</b>	<b>Anzahl Stützen</b>	
	<b>Strecke gesamt</b>	4259

Straße, massiv schädigen. Die Straßen wären nicht einmal mehr für Fußgänger passierbar.

Höhe der Stützen: In Dottendorf Urstadtstraße sind Stützen von 32 und 35 m Höhe vorgesehen. Sie sind damit so hoch wie der Kirchturm der Quirinuskirche (34 m).

**S. 36:** (Fußnote 33) Umsetzung klimaneutraler Aktivitäten durch Ankauf von Emissionsminderungszertifikaten.

**Dies ist die bekannte Augenwischerei, die mit der Realität nichts zu tun hat.**

**S. 36 Energiebedarf:** Der eingerückte Text stammt aus Mountain-Manager, 7/2009, einer Zeitschrift zum Thema Skipisten, Fremdenverkehr, Seilbahnen. Es handelt sich also nur um einen Bericht in einer Zeitschrift, die Originalquelle: „**Studie Emissionsermittlung für Seilbahnen**“ von **Climate Partner**, August 2009 wurde vom Gutachter unterschlagen oder überhaupt nicht gelesen.

Skandalös ist, dass das Gutachten, erstellt durch Climate-Partner Austria, von Doppelmayr bezahlt wurde, es ist also nicht neutral. Ebenso liegt das Urheberrecht der Studie bei Doppelmayr Seilbahnen und die Studie ist nicht allgemein zugänglich. Die in der Studie benutzten Messwerte aus Seilbahnen wurden nicht von Climate Partner gemessen, sondern von Doppelmayr bereitgestellt. So besteht die Gefahr von manipulierten Zahlen, da Doppelmayr ein Interesse an einem günstigen Ergebnis hat.



*Abbildung 1 Quirinuskirche Dottendorf, Turmhöhe 34 m (Kugel)*

Wir haben die Studie bei Doppelmayr angefordert.

Doppelmayr hat uns schließlich die Studie massiv gekürzt geschickt, und zwar die Seiten 1-11, Seite 19, Seiten 27 bis 40. Auf den fehlenden Seiten 12-18 befinden sich die Daten und Messwerte Winter, auf den Seiten 20-26 befinden sich die Daten und Messwerte Sommer.

Dazu schrieb Doppelmayr:

Beachten Sie bitte, dass ich jene Seiten mit den detaillierten Daten zu Anlagen unserer Kunden aus Datenschutzgründen nicht mitgeschickt habe. Es wurden 33 Anlagen des Typs „kuppelbare Gondelbahnen für 8 Personen“ untersucht.

... Die Datenschutzgründe sind in keinster Weise vorgeschoben. Die übersandte Studie ist für Ihre persönliche Verwendung und darf nicht vervielfältigt und/oder digital weiterverarbeitet werden.

Mit freundlichen Grüßen Mag. Ekkehard Assmann, Leiter Marketing und Öffentlichkeitsarbeit.  
Doppelmayr Seilbahnen GmbH

Vorbemerkung, zitiert aus der genannten Studie;

„Dieser im Vergleich zu anderen Ländern geringe Wert ergibt sich durch den österreichischen Strommix mit einem hohen Anteil an erneuerbarer Technologien wie der Wasserkraft. Werden die Seilbahnen in einem anderen Land betrieben, muss dieser Wert auf den örtlichen Strommix angepasst werden. Dadurch können sich die Ergebnisse der Emissionen von Seilbahnen deutlich verändern.“

## Wie kommt die Studie zu ihren Ergebnissen?

Es wird mit einem Emissionsfaktor von 250 g CO<sub>2</sub>/kWh gerechnet, für Deutschland gilt im gleichen Jahr (laut Umweltbundesamt Deutschland, Emissionsfaktor Strominlandsverbrauch) 624 g CO<sub>2</sub>, also ein 2,5-fach höherer Wert.

Der Emissionsfaktor zeigt an, wie viel CO<sub>2</sub>-Emission bei der Erzeugung einer Kilowattstunde Strom im Kraftwerk emittiert wird. Er ist besonders hoch bei aus Braunkohle erzeugtem Strom. Ein niedriger Emissionsfaktor steht für die Umweltfreundlichkeit der Energieerzeugung.

### Testverfahren: Bremstest

Der Energieverbrauch der Seilbahnen wird anhand von Bremstests ermittelt. Durchgeführt wurden die Messungen von Doppelmayr, Climate Partner hat selbst nicht gemessen.

Dieses Verfahren ist fragwürdig. Sauber wäre gewesen, den Stromverbrauch der Seilbahn selbst zu messen (dafür reicht der Stromzähler), zuzüglich alle anderen zum Betrieb notwendigen Verbraucher wie z.B. Aufzüge, Beleuchtung, Reifenförderer in den Stationen. Dann wären alle Werte tatsächlich vergleichbar mit den Emissionen der Busse. Climate Partner hat hier versucht, auf undurchsichtige Weise die Emission pro Personenkilometer zu ermitteln, dieser Wert ist aber mit anderen Verkehrsmitteln nicht vergleichbar, weil sie verschiedene Wege nehmen. Auch kann dieser Wert bei Massenverkehrsmitteln je nach Auslastung zu ganz verschiedenen Ergebnissen führen und damit sind die Ergebnisse manipulierbar.

**Auslastung Verkehrsmittel:** die untersuchte Seilbahn hat 50% Auslastung und wird mit einem Bus mit 12 Passagieren (12% Auslastung) verglichen.

**Wir meinen:** Die genannte, von Doppelmayr bezahlte Studie mit dem **Mogelvergleich 50% Seilbahnauslastung gegen 12% Busauslastung** ist eine bewusste Irreführung!

Je höher die Auslastung der Seilbahn ist, desto geringer wird der Energieverbrauch pro Passagier und damit die CO<sub>2</sub>-Emission pro Personenkilometer. Und je weniger Passagiere der Bus befördert, desto mehr CO<sub>2</sub> emittiert er je Personenkilometer.

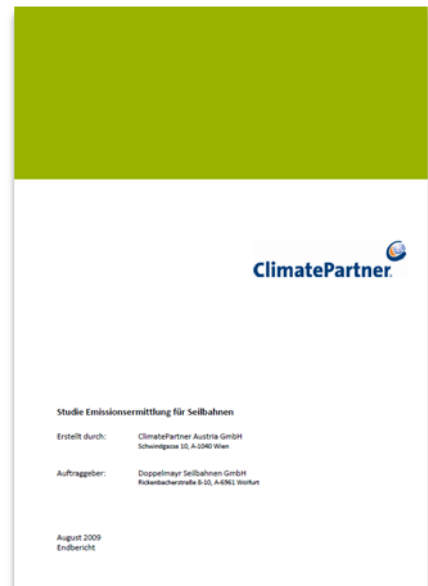
Damit wird die Seilbahn bevorzugt und das Ergebnis der Studie manipuliert.

Wenn man sauber vergleichen will, dann sollte die Seilbahn die gleiche Auslastung wie der Bus haben. Für den Bus gibt es eine Größe des deutschen Umweltbundesamtes, die man hier heranziehen kann: der statistische deutsche Linienbus hat eine Auslastung von 21%, das entspricht bei einer Kapazität von 100 Personen einer Belegung mit 21 Personen. Für den deutschen Standardbus gibt es auch einen Emissionsfaktor pro Personenkilometer, den man hier zu Grunde legen kann.

Dann wäre es doch recht und billig, diesen Bus mit einer Seilbahn zu vergleichen, die auch zu 21% ausgelastet ist.

**Ergebnis:** Benutzt man die Ergebnisse der oben genannten Studie, lastet aber Bus und Seilbahn gleich aus, dann gewinnt der Bus, ist also energetisch in jedem Fall wesentlich günstiger und erzeugt viel geringere Emissionen pro Personenkilometer als die Seilbahn. Und das trotz der alpinen Bedingungen, die in dieser Studie benutzt wurden.

Setzt man gleichzeitig noch den gültigen Emissionsfaktor des deutschen Umweltbundesamtes an, erhöhen sich die Emissionswerte der Seilbahn nochmals um das 2,5-fache gegenüber dem Bus. Und



schließlich müsste man die hochalpinen Bedingungen ersetzen durch geringe Steigungen, so dass der Bus nicht längere Wege als die Seilbahn nehmen müsste. Auch das würde zu Gunsten des Busses wirken. Die dann gewonnenen Ergebnisse zeigen letztlich das genaue Gegenteil von dem, was die Climate-Partner-Studie beweisen sollte. Tatsächlich ist die Seilbahn nur unter ganz bestimmten Bedingungen ökologisch besser als der Bus: nämlich dann, wenn alpine Bedingungen herrschen, die Wege des Busses ein Vielfaches gegenüber der Seilbahn betragen und die Seilbahn extrem hoch ausgelastet ist.

Wir haben es einmal für eine Seilbahn (Leistung 625 kW) zwischen Venusberg und UN-Campus mit den Werten des deutschen Umweltbundesamt ausgerechnet: Erst wenn die Seilbahn pro Tag mehr als 17.000 Personen befördert, gewinnt sie gegen den Bus, der mit 21 Personen belegt ist. Bei vollrem Bus, z.B. mit 42 Personen besetzt, wären schon 28.000 Passagiere am Tag notwendig, damit die Seilbahn gewinnt.

**Weitere Kritik an der Studie: Eine Seilbahn mit 50% Auslastung ist ein unrealistischer Fall.** Beispiel: Stoßzeit, morgens, wenn alle den Venusberg hochfahren wollen. Dann wäre eine 50% Auslastung dann erreicht, wenn alle hochfahrenden Gondeln bis auf den letzten Stehplatz gefüllt wären (da die herunterfahrenden Gondeln leer wären). Schon ein Passagier in der Seilbahn, der z.B. ein Fahrrad mitnimmt, oder ein Kinderwagen in der Seilbahn, würde die 50% unmöglich machen.

**Fazit:** Hat die Seilbahn aber weniger als 50% Auslastung, gewinnt der Bus, wohlgemerkt der österreichische Bus mit 12 Passagieren. Sind mehr Passagiere im Bus (für Deutschland laut Umweltbundesamt 21 Passagiere), gewinnt dieser immer gegen die Seilbahn, selbst bei 50% Auslastung der Seilbahn.

**Bedingungen im Test bei Climate Partner:** 29,27% durchschnittliche Steigung der Seilbahn, und für den Bus eine 3,14-mal so lange Serpentinestrecke. Das sind hochalpine Bedingungen, die wir in Bonn nicht haben.

Der Venusberg hat einen Höhenunterschied zu Dottendorf von maximal 110 m, bei einer Strecke entlang der Robert-Koch-Straße ergibt dies eine Steigung von weniger als 8%. Kein Bus zum Venusberg muss in Serpentine hochfahren, wie dies bei der Climate Partner Studie der Fall war.

**Fazit:** Diese Studie heranzuziehen, um die generelle Umweltfreundlichkeit der Seilbahn zu beweisen, stellt eine bewusste Täuschung des unbedarften Lesers dar. Wir halten eine auf dieser Studie basierende Argumentation für irreführend und geeignet, politische Fehlentscheidungen auszulösen, die katastrophale Auswirkungen haben können.

**Auf S. 37 der Machbarkeitsstudie befindet sich ein Diagramm:** Kurvenschar für versch. Geschwindigkeiten aus Di Cosmo, Samantha: Energiesparmöglichkeiten von Seilbahnen

Erstaunlich ist, dass bei einer geplanten Kabinenseilbahn, die mit 6m/sec fahren soll, ein Diagramm bis max. 5m/sec herangezogen wird.

**unsere Erklärung:** Dieses Diagramm ist gemacht für Sessellifte, die bis max. 5m/sec fahren. Bei Sesselliften wird die verbrauchte elektrische Leistung im Wesentlichen durch die Transportleistung bestimmt, da Sessellifte nur Skifahrer hochbringen, aber herunter fahren die Gondeln leer. Kurz gesagt, die elektrische Leistung wird in potentielle Energie umgewandelt, die davon abhängt, wie viel Skifahrer, also Gewicht, pro Zeiteinheit transportiert wird.

Bei der urbanen Gondelseilbahn (ohne Skipiste) fahren etwa gleich viele Personen hinauf wie herun-

ter und die herunterfahrenden Passagiere liefern genau die potentielle Energie, die die hinauffahrenden Passagiere aufnehmen. Damit ist die aufgewendete Energie bei einer urbanen Seilbahn nur durch die Reibung bedingt und die hängt nur geringfügig von der Beladung ab. Die Masse der bewegten Teile sind das Seil und die relativ schweren Gondeln (z.B. Koblenz: Gewicht der Gondel = 3,5 t, angegebene Kapazität 35 Personen, tatsächlich max. 28). Setzt man 75 kg je Person an, so wiegen die Passagiere maximal 2,1 t, in der Regel viel weniger.

Und - je weniger Passagiere in der Gondel sitzen, desto mehr relatives Leergewicht muss bewegt werden.

**Fazit:** Bei einer Gondelbahn wie für Bonn geplant verläuft also die Kurvenschar viel flacher, setzt aber am Schnittpunkt mit der Ordinate jeweils höher an.

Was können wir der Kurvenschar entnehmen? Wir machen hier eine Abschätzung: wir nehmen einen Wert mittlerer Belastung, z.B. 1500 Passagiere, und setzen dies als Grundenergieverbrauch an, sozusagen leere Gondel. Eine Kurve für 6m/sec ist in entsprechendem Abstand und mit entsprechender Steigung leicht einzuzeichnen und liefert den für Bonn notwendigen Energieverbrauch zu etwa 600 kW. Ein starker Anstieg bei höherer Belastung ist nicht zu erwarten.

Aus diesem Wert lässt sich die Emission der Seilbahn abschätzen.

**S. 37** „Anhand einer genauen Untersuchung einer Bergbahn stellt Di Cosmo dar, dass bei einer Energieaufnahme von 100% 5% in der Berg- und Talstation verloren gehen, 11% Antriebsverluste sind, 4% Verlust dem Windwiderstand zuzuschreiben sind und 40% auf Kosten der Rollen- und Seilreibung gehen. Es verbleibt eine nutzbare Antriebsleistung von ca. 40% der aufgenommenen Energie. Dies ist immer noch mehr als die Verluste beim Ottomotorgetriebenen Kraftfahrzeug, die bei aktuellen Fahrzeugen bei ca. 65% liegen<sup>34</sup>. Die Energieaufnahme der Seilbahn liegt deutlich unter derjenigen des Pkw.“

**Hier hat der Gutachters einen elementaren Fehler gemacht:** Auf S. 37 unten vergleicht er die nutzbare Antriebsleistung der Seilbahn, die er hier aus Abschätzungen zu 40% ermittelt hat, mit der des Autos mit 35% (da dort 65% Verluste angesetzt werden).

Dieser Ansatz ist falsch! Die Seilbahn wird hier mit Strom aus der Steckdose betrieben und dessen Energieverbrauch in Relation gesetzt zum Benzinverbrauch des Autos, also zum Primärenergieeinsatz. Vergessen wurde hier, dass der Strom im Kraftwerk mit einem erschreckend niedrigen Wirkungsgrad erzeugt wird, z.B. Kohlekraftwerk 35-40%, Gaskraftwerk 42-55%. Der Rest geht durch den Kamin weg.

Vergleicht man also mit dem Primärenergieeinsatz, so hat die Seilbahn bei 40% Kraftwerkseffizienz (Bonn bekommt Kohlestrom; hier wurde schon ein modernes effizientes Braunkohlekraftwerk angenommen) einen Wirkungsgrad von 40% (Kraftwerk) X 40% (Antriebseffizienz) = 16% bezogen auf den Primärenergieeinsatz. Der Pkw mit 35% ist da um mehr als einen Faktor 2 effektiver, hat also salopp gesagt „den halben Kraftstoffverbrauch“ bezogen auf die Seilbahn.

**S. 56 und 96:** Stützen stehen im Landschaftsschutzgebiet Venusberghang und Rheinufer. Dort besteht ein strenges Bebauungsverbot.

Eine Befreiung durch den Oberbürgermeister der Stadt Bonn darf nur **in Ausnahmefällen** ausgesprochen werden. Ist eine Seilbahn ein so wichtiges und unverzichtbares Bauwerk, dass man hier Ausnahmefälle reklamieren muss?

**S. 84 f:** Potential Klinikum:

80% der Autofahrer sollen auf die Seilbahn umsteigen, das sind bei 5.500 Mitarbeitern + 1000 Studenten 5.200 Fahrten.

1. Es ist kein einziges Projekt in Deutschland bekannt, bei dem ein so hoher Prozentsatz Autofahrer auf ÖPNV umgestiegen sein soll.
2. Ein Anteil von geschätzt 50% der Mitarbeiter benutzt derzeit öffentliche Verkehrsmittel. Dann kann das oben genannte Potenzial von 80 % ohnehin nicht erreicht werden. Umsteiger von öffentlichen Verkehrsmitteln auf die Seilbahn („Kannibalismus“) sind nicht gewünscht und bringen keinen Vorteil. Die Gesamtkosten steigen, da sich bei gleicher Erlössituation zwei Verkehrsmittel, die beide Kosten verursachen, die Fahrgäste teilen.
3. Auch hier werden wieder Zwangsmaßnahmen wie die Erhöhung der Preise für Pkw-Abstellanlagen eingeplant. Für derartige Zwangsmaßnahmen muss es 1) zwingendem Grund geben, die aber nicht vorhanden sind und 2) eine öffentliche Akzeptanz erreicht werden. Wir bezweifeln, dass das auch nur ansatzweise gelingt.
4. Ambulante Patienten: die dort durchgeführte Abschätzung mischt ambulante Patienten, stationäre Patienten und Besucher und ist willkürlich und undurchsichtig. Hier wird mit Zahlen in nicht nachvollziehbarer Weise jongliert und nachher ein Ergebnis präsentiert, das nicht begründet wird und für den Leser nicht nachvollziehbar ist.  
So werden jährlich 290.000 ambulante Patienten genannt. Darin enthalten, das sagt aber niemand, sind auch die Patienten z.B. der Zahnklinik und anderer Kliniken, die überhaupt nicht auf dem Venusberg angesiedelt sind und die daher als Fahrgäste der Seilbahn nicht infrage kommen.  
Dann werden aus einer Zahl von 2.700 Kurzparkern an einem bestimmten Tag, die das UKB geliefert hat, 1.200.000 Fahrten auf ambulante Patienten und Besucher zurückgeführt. Kurzparker sind auch Studenten, Lieferanten, Handwerker, Konferenzbesucher etc., und es ist nicht nachvollziehbar, wie hier ohne weitere Differenzierung Zahlen ermittelt werden.  
Es ist keine Kunst, irgendwelche Zahlen und prozentualen Anteile, die jeglicher Grundlage entbehren, anzugeben. Papier ist geduldig.

**S. 85:** Potential Bewohner: Durch angemessenes **Parkraummanagement** des öffentlichen Raums ohne Bevorzugung der Anwohner durch **Bewohnerparken** kann auch hier eine wirksame Umverteilung der Verkehrsarbeit gefördert werden.

Wie setzt sich hier die Verwaltung über den Bürger und seine Bedürfnisse hinweg! Sie will eine Zwangsmaßnahme anordnen, die die Menschen dazu bringen soll, die Seilbahn zu benutzen, für die tatsächlich kein Bedarf besteht.

Ehrlich wäre die Aussage gewesen, das Potenzial für die Seilbahn reiche nicht, um das Projekt durchzuführen.

Stattdessen wird mit allen möglichen Tricks wie der Reduzierung der Taktung der Busse oder der Einstellung ganzer Buslinien und schließlich mit der Verknappung und Verteuerung von Parkplätzen versucht, die Fahrgäste zwangsweise zu rekrutieren. Ein wahrhaft zweifelhaftes Verfahren mit zweifelhaften Methoden.

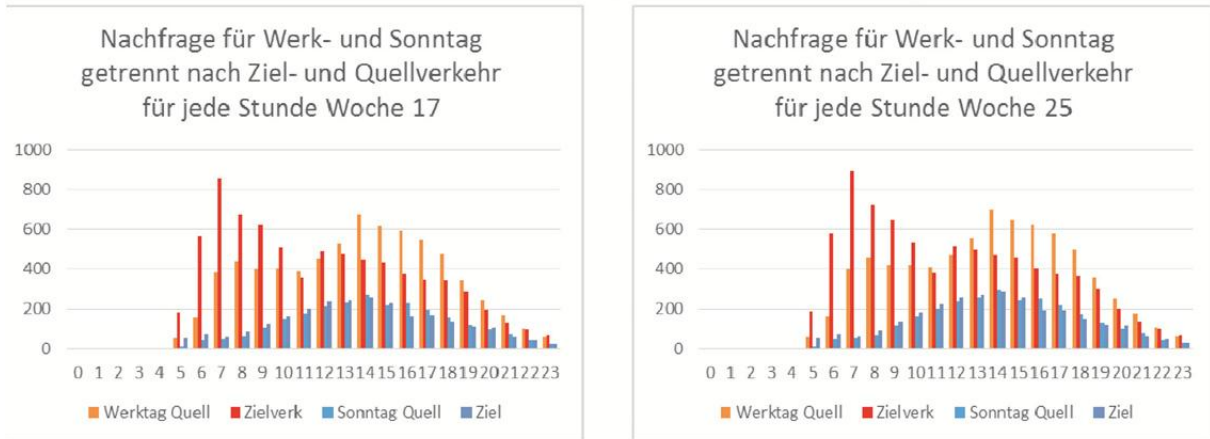
**S. 86 :** Wirksam wird die Parkraumbewirtschaftung dann, wenn das Straßenraumparken teurer als das Parken in den Parkhäusern wird. Die öffentliche Parkraumbewirtschaftung ist somit als Steuerungsfaktor bei den Potentialermittlungen zu verwenden.



Das wird die Anwohner und die Bonner Bürger besonders freuen. Man fragt sich auch, in welchen Parkhäusern die Venusberger Bürger denn parken sollen?

**S. 88/89** Modellhafte Ganglinien der Seilbahnbenutzung 1 und 2

**Abb: 47: Modellhafte Ganglinien der Seilbahnbenutzung**



In den Grafiken soll gezeigt werden, wie sich die Nachfrage für die Seilbahn über einen Tageslauf an ausgewählten Wochen (1,5,9,13,17,25,29) des Jahres darstellt.

Wir haben diese Graphen analysiert. Dabei haben wir folgende Auffälligkeiten gefunden:

- Alle Graphen zeigen einen identischen Verlauf, die Werte sind für verschiedene Graphen (Wochen) über den ganzen Tageslauf einfach mit jeweils einem Festen Faktor skaliert. Diesen Skalierungsfaktor haben wir für alle Graphen ermittelt (aus dem 7-Uhr Wert für den Zielverkehr) und in die Tabelle unter „Faktor“ eingetragen. Dieser Faktor entspricht dann der zu dieser Woche herrschenden Verkehrsdichte.
- *Tabelle 3 Tabelle der Skalierungsfaktoren (= Verkehrsnachfrage) für die angegebenen Wochen des Jahres*

KW		Zielverk. 7 Uhr	Faktor	Arbeitsanfall	Ereignis
1	1. Wo Jan	936	107,5%	Gering	Weihnachtsferien
5	Ende Jan	892	102,4%	Hoch	
9	Ende Feb	856	98,3%	Mäßig	Karneval
13	Ende März	840	96,5%	Hoch	
17	Mitte April	832	95,5%	Hoch	Osterferien
25	Mitte Juni	872	100,1%	Hoch	
29	Mitte Juli	868	99,7%	Mäßig	Sommerferien
	<b>Mittelwerte:</b>	<b>870,9</b>	<b>100,0%</b>		

- Die Wochengraphen stehen in keinem Zusammenhang zu tatsächlichen Verkehrsnachfragen, sie sind „aus den Fingern gesogen, also nichts weiter als manipulierte Daten: Betrachtet man z.B. die Woche 1 des Jahres, die vor bzw. bis zu den Hl. 3 Königen im Kalender liegt. Die Hl. 3 Könige sind Deutschlandweit das Ende der Weihnachtsferien. Ausgerechnet in der „toten“ 1. Januarwoche ergibt sich aus diesen Graphen die höchste Nachfrage nach der Seilbahn (107.5% vom Jahresdurchschnitt) und damit der stärkste Verkehr des gesamten Jahres!. Betrachtet man z.B. die 17. KW, die in der Mitte des Monats April liegt. Das ist ein Zeitraum, wo volle Betriebsamkeit herrscht, auch in der Klinik. Und diese Woche liegt mit 95,5% Nachfrage völlig unter dem tatsächlich zu erwartenden Wert. In dieser Woche herrscht rege Tätigkeit, der Wert hätte über 100 % des Durchschnitts zeigen müssen, aber im Graphen ist mit

95,5% der niedrigste aller Werte verzeichnet.

Die 29. Kalenderwoche, das ist Mitte Juli, liegt bereits in der beginnenden Sommerferienzeit und müsste bereits geringere Nachfrage zeigen. Tatsächlich wird hier mit 99,7% fast genau der Mittelwert erreicht.

**Fazit:** die Graphen sind nicht konsistent und **basieren auf schlecht gemogelten Daten**. Das ganze Modell ist aus den Fingern gesogen und hat mit der Wirklichkeit nichts zu tun. Diese 7 Graphen sind ein misslungener Versuch, der Machbarkeitsstudie einen wissenschaftlichen Anstrich zu geben.

**S. 89:** „Ausgehend von den ermittelten maximalen 9.400 Fahrgästen pro Tag ist ein System ausreichend, das ca. 10.000 Personenfahrten am Tag aufnehmen kann.“

Hier zeigt sich, dass der Gutachter mit Stetigförderern wie Seilbahnen keine Expertise besitzt und massive Wissens- und Verständnislücken erkennen lässt. Seine Berechnungen und Schlussfolgerungen würden zu einer Fehlinterpretation der Seilbahn mit negativen Folgen führen.

Begründung: Das Passagieraufkommen der Seilbahn hat einen Tagesgang mit stark schwankendem, teilweise sogar sehr hohem Aufkommen (Stoßzeiten).

Die folgende Tabelle stellt die Tagesganglinien (siehe Abb. 46/47 S. 88 f der Machbarkeitsstudie) dar, skaliert auf 4.700 Fahrten pro Tag (eine Richtung). Sie entspricht einem typischen Tag, wie ihn der Gutachter vorausgesagt hat.

Zwischen 5:00 Uhr und 24:00 Uhr fahren insgesamt 4.700 Passagiere in jede Richtung: Die Seilbahn befördert 555 Passagiere pro Stunde, das wären je Richtung 263. Das ergibt sich aus der vom Gutachter genannten Kapazität von 10.000 Passagieren in 19 Stunden.

#### **Wie würde die Seilbahn die Passagiere wegtransportieren?**

Von 5:00 bis 5:59 ist alles in Ordnung, vorausgesetzt, die 115 Passagiere fallen gleichmäßig an. Sie würden von der Seilbahn ohne Probleme befördert.

In der Zeit von 6:00 bis 6:59 Uhr fallen 362 Passagiere an, davon werden 263 transportiert, 99 bleiben zurück und bilden eine Warteschlange. Dazu kommen von 7:00 bis 7:59 weitere 555 neue Fahrgäste, das wären in der Summe 654, davon können aber im Zeitraum nur 263 in die Gondeln einsteigen. Um 7:59 Uhr läge die Zahl der Wartenden schon bei 391. Hinzu kämen bis 8:59 weitere 450 Fahrgäste, Summe 841. Davon könnten 263 Personen die Gondeln betreten, aber bis 8:59 Uhr verblieben 578 in der Schlange. Um 9:59 Uhr wären es dann 715 und so weiter. Die Schlange entstünde also gegen 6:00 Uhr früh und könnte sich – siehe Tabelle, rechte Spalte - erst gegen 22:15 Uhr auflösen.

**Fazit:** von 9:00 Uhr vormittags bis 19:00 Uhr stünden ständig über 600 Personen in der Warte-Schlange. Die Seilbahnstation wäre den ganzen Tag über hoffnungslos überfüllt.

*Tabelle 4 Tagesgang laut Abb. 46 der Machbarkeitsstudie*

Zeit	Passagiere	Schlange
05:00	115	0
06:00	362	99
07:00	555	391
08:00	450	578
09:00	400	715
10:00	262	714
11:00	237	688
12:00	320	745
13:00	300	782
14:00	295	814
15:00	275	826
16:00	242	805
17:00	225	767
18:00	212	716
19:00	175	628
20:00	112	477
21:00	75	289
22:00	51	76
23:00	37	0
<b>Summe</b>	<b>4700</b>	
<b>6:00 - 9:00</b>	<b>1767</b>	

Diese offensichtliche Fehlplanung würde dazu führen, dass die Seilbahnbenutzer, die diese Schlangen erlebt haben, auf andere Verkehrsmittel, größtenteils zurück auf das Auto, umstiegen. Die Funktion der Seilbahn wäre damit fragwürdig, ihre Akzeptanz wäre damit dauerhaft beschädigt.

Daraus lässt sich generell schließen: eine Seilbahn muss so konzipiert sein, dass ihre Kapazität stets ausreicht, den maximal anfallenden Verkehr unmittelbar und ohne Wartezeiten zu bewältigen. Sie muss also in ihrer Kapazität stark überdimensioniert sein, sonst kann es bei variierendem Anfall von Fahrgästen zu lang anhaltenden Staus kommen.

Insbesondere sieht man an diesem Beispiel auch, dass **Stetigförderer wie Seilbahnen nicht mit Massenbeförderern, die in kurzer Zeit große Mengen an Passagieren heranschaffen, kombiniert werden dürfen**. Nehmen wir als Beispiel Regionalzüge, die in Stoßzeiten hohe Passagieraufkommen bewältigen. Kommt also in Zeiten großer Verkehrsdichte ein Zug an und es wollen viele Passagiere auf die Seilbahn, die schon nahe an ihrer Kapazitätsgrenze läuft, umsteigen, entstünden zwangsweise lang anhaltende Schlangen mit entsprechenden Wartezeiten. Und es wäre denkbar, dass zwei Regionalzüge aus unterschiedlichen Richtungen nahezu zeitgleich ankommen. Da nützt die große Tageskapazität der Seilbahn nichts, sie läuft zu langsam für solche Aufkommen.

Züge dagegen, die Passagiere von Zügen aufnehmen, können das sehr wohl schaffen, wie man in Stoßzeiten an großen Bahnhöfen sieht.

**Fazit:** Massenbeförderer dürfen nur mit Massenbeförderern kombiniert werden, Stetigförderer nur mit Stetigförderern. In allen anderen Fällen gibt es Reibung, also Wartezeiten und Schlangen.

**Damit stellt sich die urbane Seilbahn generell als ungeeignet für die Verhältnisse in Deutschland heraus, da sie im Öffentlichen Personennahverkehr stets zusammen mit Massenbeförderern wie Regionalzügen und Straßenbahnen eingesetzt wird.**

**S. 94f: Trasse 2:** Die Trasse 2 wird beschrieben mit 3 Stationen und 8 Stützen, mit der Station Hindenburgplatz westlich des derzeit realisierten Spielplatzes, eine Stütze auf dem Ostrand des Schulgrundstücks, eine Stütze auf dem Werksgelände der Firma Haribo.

Text: Bisher wurde argumentiert, eine Seilbahn sei minimal invasiv. Hier werden massive Eingriffe ins Stadtbild (z.B. 32 m hohe Stützen, Abbinden der Urstadtstraße und Kessenicher Straße, Seilbahnstation über dem Bahnhof UN-Campus in höherer Lage, um das Lichtprofil der Bahnstrecke nicht zu gefährden) angekündigt, die massive Folgen haben. Wir beziehen uns hier auf den gesamten Text zur Trasse 2, S. 94 f.

- Über der Bahnstrecke nahe dem Bahnhof UN-Campus soll die Seilbahnstation errichtet werden. Sie muss, da Zwischenstation, eine Länge (quer zur Bahntrasse) von mindestens 45 m haben, im maßstäblichen Plan sind 30 m eingezeichnet. Die Länge des Bahnhofs ergibt sich aus physikalischen Gründen (Bremsweg und Beschleunigungsweg zuzüglich Ein- bzw. Aussteigebereich) zu mindestens 45 m bis 50 m. Berücksichtigt man das Lichtprofil der Bahntrasse mit Oberleitungen, so muss der Bahnhof deutlich darüber liegen, hätte also eine Höhe von etwa 20 m und müsste mit Aufzügen ausgestattet sein. Bedingt durch die Länge des Bahnhofs würde er mit dem Gebäude von dhpg in der Marie-Kahle-Allee 2 in Konflikt geraten, der grüne Bereich hinter dem Kunstmuseum würde durch den riesigen Bahnhof mit 20m Höhe und ca. 50 m Länge und ca. 15 m Breite dominiert. Eine städtebauliche Todsünde.
- Die Trasse würde weiter sehr nahe an Wohnbebauung (Siegweg, Erftweg, Abstand von der Trassenmitte 12 m, Abstand der Gondeln von Gebäudekanten: 6 m) entlangführen, eine

Stütze von 23 m Höhe stünde direkt an der Grundstücksgrenze Erftweg 42, die Gondeln würden in 1 m seitlichem Abstand über die Gebäudekante fahren.

Weiter führt die Trasse in 23 m bis 30 m Höhe über eine Kleingartenanlage, die damit zerstört wird.

- Auf dem Schulhof der Erich-Kästner-Schule, 15,5 m hinter dem Gebäude, wird eine 32 m hohe Stütze errichtet, der Bereich um die Stütze wird in der Größe des Rollenkastens + Sicherheitsabstand eingezäunt. Damit wird der Schulhof der Erich-Kästner-Schule um mehr als 13% verkleinert und durch die Lage des eingezäunten Bereichs ist er möglicherweise nichtmehr benutzbar, da der Eingang der Schule betroffen sein kann.

Außerdem ist kaum denkbar, dass in einer Schule, die im 15-Sekunden Takt von Gondeln überschwebt wird, die an der Rollenbatterie auch noch Geräusche erzeugen, ordentlicher Unterricht durchgeführt werden kann.

O-Ton Gutachter Walter Sehnal, Seilbahnexperte bei der öffentlichen Diskussion zur Machbarkeitsstudie: „Die Schule liegt halt ungünstig.“

(Hinweis: Lage und Höhe der Stütze wurden von uns aus den maßstäblichen Planungsunterlagen des Büro Sehnal (Anhang 2 der MBKS) ermittelt)

- Die Verkehrssituation wird massiv verändert. So wird mitten in die Kreuzung Urstadtstraße – Kessenicher Straße eine Stütze von 35 m Höhe gebaut. Beide Straßen werden für den Autoverkehr und für Fußgänger vollständig gesperrt, da wegen Eisschlaggefahr im Bereich um die Rollenbatterie am Grund eingezäunt werden muss. Damit wird die Kreuzung und auf beiden Seiten der Bürgersteig bis an die Hauswände gesperrt. Dieser Verkehrsknoten, über die die Laster von Haribo regelmäßig fahren, wird also totgelegt.
- Schließlich führt die Trasse über die Hausdorffstraße bis zum neu errichteten Spielplatz Hindenburgplatz (eröffnet 3/2018, Gesamtkosten 190.000 €), der mit zwei Stützen von 15 m Höhe vor und hinter der Zwischenstation, die ebenfalls in mindestens 15 m Höhe liegt und eine Länge von ca. 50 m sowie eine Breite von ca. 15 m hat, überbaut und damit völlig zerstört wird.  
Der Gutachter will diesen Spielplatz für 10.000 € (!) an einen anderen Ort verlegen. Allein der gesunde Menschenverstand sagt, dass dieser Betrag um einen Faktor 15 bis 20 zu klein ist.
- Hinter dem Spielplatz wurde Anfang 2019 ein Feuchtbiotop angelegt und eingefriedet. Dieses Biotop würde genau von der Seilbahnstation überbaut und zerstört.
- In der Seilbahnstation Hindenburgplatz wird die Trasse um 38° abgewinkelt in Richtung Süden und führt schließlich über zwei 40 m hohe Stützen im Landschaftsschutzgebiet Venusberghang sowie eine 45 m hohe Stütze nahe der Klinikmauer über die Bergkuppe. Das Bild des Venusberghanges wird damit vollständig zerstört, das Landschaftsschutzgebiet irreparabel geschädigt. Es steht zu befürchten, dass eine Sicherheitstrasse über den ganzen Weg bis zum UKB geschlagen werden muss.  
Allein in der Bauphase muss massiv Holz eingeschlagen werden, um Fundamente für die drei Seilbahnstützen zu gießen, das Material dorthin zu transportieren und die Stützen zu bauen.
- Die Anwohner der gesamten Trasse leiden unter Verlust ihrer Privatsphäre, Einblicken in Schlafzimmer, Gärten Terrassen, Schattenwurf, Lichtverschmutzung und Geräuschbelästigung von morgens 6:00 Uhr bis nachts 24:00 Uhr sowie unter morgendlichem Verkehrsauf-

kommen und Wildparken von Seilbahnbenutzern. Gleichzeitig werden die Ortsteile verschandelt und die Natur mit gigantischen Stützen überbaut. Die Schüler der Erich-Kästner-Schule werden alle 15 Sekunden überflogen und der Unterricht wird massiv gestört. Der Schulhof, ein eigentlich geschützter Raum, ist von den Seilbahnbenutzern lückenlos einsehbar und fotografierbar.

Entlang der Trasse z.B. in Dottendorf, wo die Stützen mit 30 bis 35 m die Höhe des Kirchturms der Quirinuskirche (34 m) erreichen, haben die Seilbahnpassagiere einen Blick über mehrere Querstraßen in den Privatbereich der dort wohnenden sowie in die dort angesiedelten Kindergärten und Kitas. Im Trassenabschnitt, der den Venusberghang hoch läuft, fahren die Gondeln mit 40 m Höhe ca. 25 m über den Bäumen, unmittelbar an den Grundstücksgrenzen zahlreicher Anwohner entlang.

**S. 96f:** Trasse 9: Sonderstützen über Marie-Kahle-Allee, Bötchensee und VKB (werden entsprechend geprägt), Landschaftsschutzgebiet Rheinufer(Bebauungsverbot), Rheinquerung

Auch der weitere Verlauf der Trasse Richtung Oberkassel verändert das Stadt- und Landschaftsbild nachhaltig. Über die Marie-Kahle-Allee geht es entlang des Trajektkreisels. „Der Trajektkreisel muss überschwebt werden, zur Stahlskulptur ARC 89 mit einer Höhe von ca. 17 m muss entsprechender Abstand gehalten werden.“

Wird wie geplant eine 30 m hohe Stütze auf die Verkehrsinsel gebaut und die Skulptur überschwebt oder seitlich davon durchgefahren, ist auch dieses Gebilde neben den hässlichen Fachwerkstützen nicht mehr als Kunstwerk wahrnehmbar und wird damit zerstört.

Der Bötchensee in der Rheinaue enthält eine Seilbahnzwischenstation in 20 m Höhe und wird dadurch „geprägt“, was in deutscher Sprache bedeutet: verändert, zerstört. Die Erholungslandschaft Rheinaue wird dann ebenfalls geopfert. Betrachtet man die große Akzeptanz der Rheinaue als städtisches Naherholungsgebiet, ist dieser Schritt nicht verständlich.

**S. 105:** Rüstzeiten morgens und abends: mindestens je ½ bis 1 Stunde, d.h. aus 18 Std. Betrieb werden dann 19-20 Stunden.

Das mehrfach zitierte Aushängen der Gondeln im schwächeren Betrieb macht keinen Sinn, da die morgendliche Einrichtung schon ½ bis 1 Stunde dauert und die Seilbahn austariert sein muss. Ein/Aushängen der Gondeln erfordert Garagierung an den beiden Endstationen (Symmetrisches Einhängen, denn das System muss vollständig austariert sein). Das wiederum erfordert wesentlich mehr Platzbedarf für die Bahnhöfe, höhere Kosten, höheren Wartungs- und Personalaufwand. Der durch das Aushängen der Gondeln erreichbare Nutzen ist eine geringfügige Energieeinsparung in der Größenordnung weniger einstelliger Prozente, lohnt also den Mehraufwand und die Gebäudevergrößerung nicht. (siehe: Di Cosmo)

**S. 107** Betriebskosten; s. S. 115

Dabei ist ausschlaggebend, dass der Einsatz von größeren Bussen nicht weiterführend zu sein scheint, da die vorhandene Straßenraumkapazität nicht ausreicht, um diese sicher zum Standort zu bringen“ „Einem verbesserten Einsatz von Bussen hätte daher umfangreicher Straßenbau vorauszu gehen.“

„In die Betrachtung ist ebenfalls einzubeziehen, dass für den Transport der nun für die Seilbahn geschätzten Fahrgastzahl mit Bussen voraussichtlich ein Betrag von jährlich ca. 1 Mio.€ notwendig wird.“

Dies ist Unsinn, denn ein größerer Bus hat eine höhere Kapazität, nimmt aber im Betrieb kaum mehr Platz ein, vergrößert also den Stau nur in vernachlässigbar geringem Maße. Dieser größere Bus kommt genau so gut ans Ziel wie ein kleinerer Bus, erhöht aber das Transportvolumen. Warum dem dann ein umfangreicher Straßenbau vorausgehen müsse, erschließt sich nicht.

Auch die erhöhten Kosten beim Transport mit Bussen sind Unsinn, da derzeit alle Passagiere transportiert werden. Erhöht man mit Zwangsmaßnahmen die Anzahl der Passagiere, braucht man sich über höhere Kosten nicht zu wundern. – Also: keine Zwangsmaßnahmen, kein Problem!

#### **S. 110:** sonstige kostenrelevante Effekte

Die ersten 9 Zeilen widersprechen a) unserer Verkehrszählung, b) den Verspätungslisten der SWB, in denen der Venusberg überhaupt nicht auftaucht. Die Seilbahn „führe zu einer gesicherten Verkehrserschließung, ohne den Bau neuer Straßen auf den Venusberg unter Berücksichtigung der Entwicklung des Klinikums vornehmen zu müssen.“ Die Konzentration des Klinikums ist laut Prof. Holzgreve abgeschlossen, eine weitere Konzentration finde nicht statt. Die weitere Zunahme des Verkehrs zum Venusberg ist ein mit unzulässigen Hochrechnungen erzeugtes Phantom, das in dieser Ausprägung nicht auftreten wird. Mit dem erfolgten Ende der selbstgemachten Konzentration auf dem Venusberg wird der Verkehr nicht weiter wachsen. Die Zuwachsraten des Verkehrs sind entstanden, als während der Konzentrationsphase Institute bzw. Kliniken auf den Venusberg verlagert wurden. Diese Zuwachsraten wurden dann auf die folgenden 12 Jahre extrapoliert, was unzulässig ist, da nicht 12 Jahre weiter so gebaut wird.

**S. 110:** Leistungsreduktion im Busverkehr: Es sollen 20-30 Busfahrten am Tag eingespart werden.

Nur um die laufenden immensen Kosten der Seilbahn zu gegenfinanzieren, soll der Busverkehr reduziert und damit unattraktiver gemacht werden. Die Folge ist, dass von den Anrainern der Buslinien wieder vermehrt das Auto benutzt wird. Das ist aus ökologischen Gründen nicht wünschenswert. Gleichzeitig werden die möglichen Verkehrsreduzierungen durch die Seilbahn sofort wieder zunichte macht.

Bei Trasse 2/9 würde Aufgrund von Parallelführung von Seilbahn und Linie 630 die Linie 630 auf diesem Abschnitt entfallen können. (630 fährt von Gronau bis Tannenbusch)

Aber: 1) die Linie bedient ja nicht nur den Venusberg, sondern auch alle Zwischenhalte. Fahrgäste, die dorthin möchten, haben Pech gehabt. 2) Menschen mit Höhenangst oder Platzangst (20% der Bevölkerung) hätten keine Verbindung mehr auf dieser Strecke und müssten ein Taxi nehmen.

3) wer von Dottendorf nach Ippendorf, Brüser Berg, Medinghoven, Dransdorf, Tannenbusch oder Buschdorf fahren möchte, hat dann auch Pech gehabt. Die Linie existiert dann zwischen Dottendorf und Venusberg nicht mehr.

Ob die schöngerechneten Einsparungen tatsächlich eintreten, ist mehr als zweifelhaft.

**S. 111:** Straßenbau: Einsparung durch nicht-Ausbau 200.000 € bis 400.000 €

„Alternativ kann überlegt werden, zum Beispiel ... die Robert-Koch-Straße zwischen Haager Weg und

Trierer Straße auf vier Spuren zu verbreitern.

Das macht man aber dann doch nicht! Damit erreicht man eine Einsparung von jährlich 175.000 € ?

*Ich will es einmal in meiner kleinen Welt versuchen: Ich könnte mein Haus aufstocken! Nur mal rein rechnerisch. Tu ich aber dann doch nicht! Und Simalabim: „Hurra, ich habe 100.000 € eingespart. Da mache ich gleich mal Urlaub von dem gesparten Geld! Und können mir dann auch noch andere Wünsche erfüllen! Ich wusste gar nicht, dass man so viel Geld mit einem Gedankentrick einsparen kann!“*

**S. 113f: Chancen und Risiken**, Tabelle: „ Die Erreichbarkeit des Venusbergs wird deutlich verbessert“

Das war nicht das Ziel! Das widerspricht auch der Einschätzung von Helmut Wiesner, denn es soll nach seinen Worten „nicht noch mehr Verkehr auf den Venusberg gezogen werden.“

„Entwicklungspotentiale bestehen nicht nur für das Universitätsklinikum, sondern auch für die Naherholung auf dem Venusberg, aber auch für den Siedlungskörper im Bereich Kessenich“

Die „Entwicklungspotentiale“ für Kessenich sind: Sperrung der Urstadtstraße, Sperrung der Kessenicher Straße, Überfliegen der Erich-Kästner-Schule alle 15 Sekunden, Zerstörung des neuen Spielplatzes, der Wiese zum freien Spielen und des Biotops am Hindenburgplatz. Außerdem eine Seilbahnstation in 15 m Höhe am Hindenburgplatz mit je einer Stütze davor und einer dahinter. Zerstörung des Naherholungs- und Landschaftsschutzgebietes Venusberghang. Schließlich tragen die Stützen riesige Rollenbatterien, die alle 15 Sekunden beim Überfahren rattern. Dazu kommen Lichtverschmutzung, Schattenwurf und ein hässliches Ortsbild wie zwischen Hafenkranen. Seilbahnbenutzer, die mit dem Auto anreisen, parken dann anstatt auf dem Venusberg, dem Ziel ihrer Reise, die Orte Kessenich und Dottendorf zu. Und das nächste, was dann die kreativen städtischen Verkehrsplaner aushecken werden, ist ein Parkraummanagement in Dottendorf und Kessenich.

Schließlich wird in der Tabelle argumentiert: „verbesserte Radfahrererschließung Venusberg“

Wie soll denn das gehen? Weil eine Seilbahn und Zwangsmaßnahmen zum Venusberg den Verkehr geringfügig reduzieren sollen, ist doch nicht plötzlich Platz da für den Ausbau von Radwegen!

Die Tabelle insgesamt ist eine reine Wunschliste. Betrachtet man die Risiken gegenüber dem Nutzen einer Seilbahn, so müsste das Projekt sofort gestoppt werden.

**S. 115, letzter Absatz:** „Die betriebswirtschaftliche Situation des Betreibers kann weiter verbessert werden, wenn statt einer 1S-Bahn eine 2S-Bahn verwendet wird und die Investitionskosten diesem nicht angelastet werden“

Dies stellt eine heimliche Empfehlung für eine 2S-Seilbahn dar, die 57 Millionen € teurer für das Land und 6,3 Millionen teurer für die Stadt wird, für die aber kein Bedarf besteht.

Die Betriebskosten seien günstiger (nur noch 75%), diese Aussage bezieht sich aber ausschließlich auf die reinen Stromkosten, die etwa 1/7 der Betriebskosten ausmachen. Die restlichen Kosten, insbesondere die Personalkosten, bleiben davon unberührt. Letztlich bleibt daher nur eine geringe Einsparung bei den Betriebskosten in der Größenordnung von 3,5 %, die ihren Grund in geringerer Seilreibung hat.

Da das Land die Investitionskosten zu 90% zahlt, kann man sich solchen volkswirtschaftlichen Unsinn schon einmal ausdenken.

Wenn man schon solche Gedankenspielereien durchdenkt, bleibt zu befürchten, dass die 1-S-Seilbahn nur vorgeschoben wird, um die Genehmigung für das Projekt zu bekommen. Später kommt dann doch die 2-S- oder noch besser die 3-S-Seilbahn. Gründe wird man schon finden, es reicht, wenn Haribo keine Stütze auf dem Betriebsgelände erlaubt. Dann braucht man, um das Projekt zu retten, größere Stützenweiten. Das geht dann mit den 2-S- oder 3-S-Seilbahnen ohne weiteres.