

# **Wirtschaftliche Bedeutung der AirPower 2011**

---

**Dipl.-Ing. Alexander Fördös  
Dipl.-Ing. Herbert Seelmann**

**Juni 2011**

# Wirtschaftliche Bedeutung der AirPower

## Inhaltsverzeichnis

Ausgangslage .....	3
Definitionen und Abgrenzungen .....	4
Untersuchungsgebiet .....	5
Plausibilitätsprüfung der offiziellen Zahlen und Daten .....	6
Offizielle Angaben zur Veranstaltung.....	6
Zahlen und Daten zur Verifizierung dieser Angaben.....	6
Einwohner der Region samt Altersstruktur.....	6
Ökonomisches Potential der Region .....	6
Regionales „Transportpotential“ .....	8
Modal Split bei Ablauf der Veranstaltung .....	8
Straße (Kraftfahrzeuge und Reisebusse) .....	8
Öffentlicher Verkehr (Bahn und Linienbusse) .....	9
Berechnungen und Beschreibungen zur Verifizierung.....	11
Besucherzahlen und Nächtigungen.....	11
Verkehrsberechnungen .....	13
Wertschöpfung.....	16
Umweltaspekte .....	19
Sicherheitsaspekte – Unfallrisiken und Risikoanalysen.....	20
Investitionsalternativen.....	21
Schlussbemerkungen.....	22

## Ausgangslage

Gegenstand der Studie ist die wirtschaftliche Bewertung der Flugshow AirPower11, welche heuer am 1. und 2. Juli 2011 – wieder am Fliegerhorst Hinterstoisser in Zeltweg – stattfinden soll.

Von Seiten der Veranstalter (Österreichisches Bundesheer, Land Steiermark, Red Bull) wird angegeben, dass bei der Veranstaltung im Jahr 2009 etwa 280.000 Besucher zugegen waren. Für 2011 wird mit 300.000 Personen gerechnet. Die erwartete Wertschöpfung in der Region soll rund 20 Mio. € betragen. Amtliche Schätzungen sprechen – wie schon 2009 – von 50.000 zusätzlichen Nächtigungen in der Region (**das sind ungefähr 20 Prozent der Nächtigungen des gesamten Jahres!**). Die Gesamtkosten der AirPower11 werden vom Bundesminister für Landesverteidigung und Sport, Mag. Norbert Darabos, mit 3,375 Mio. € beziffert, wovon 1,67 Mio. € durch das Österreichische Bundesheer, 800.000 € durch das Land Steiermark sowie 905.000 € durch Red Bull (als „Sponsor“) getragen werden.

In dieser Studie sollen die offiziellen Zahlen auf ihre Plausibilität überprüft und die Auswirkungen der AirPower11 auf die Region analysiert werden.

## Definitionen und Abgrenzungen

Nachfolgend eine Zusammenstellung und kurze Erklärung von ökonomischen und verkehrlichen Fachbegriffen:

### **Wertschöpfung**

Nach Vimentis, der neutralen Politikplattform der Schweiz ([www.vimentis.ch](http://www.vimentis.ch)), „**misst Wertschöpfung den Ertrag aus wirtschaftlicher Tätigkeit als Differenz zwischen der Leistung einer Wirtschaftseinheit (z.B. gesamte Volkswirtschaft, ein Unternehmen oder auch ein einzelner Leistungsprozess) und der zur Leistungserstellung benötigten Vorleistung**“.

### **Verkehrsträger**

Darunter versteht man jene Art von Infrastruktur, die Verkehrsdienstleistungen sicherstellt (also das Straßen-, Schienen-, und Wasserstraßennetz sowie den Luftverkehrsraum).

### **Kapazität eines Verkehrsweges an einem bestimmten Querschnitt**

Darunter versteht man die größtmögliche Anzahl an Fahrzeugen bzw. Zügen, die einen bestimmten Querschnitt eines Verkehrsweges (Straße oder Schiene) pro Zeiteinheit passieren können.

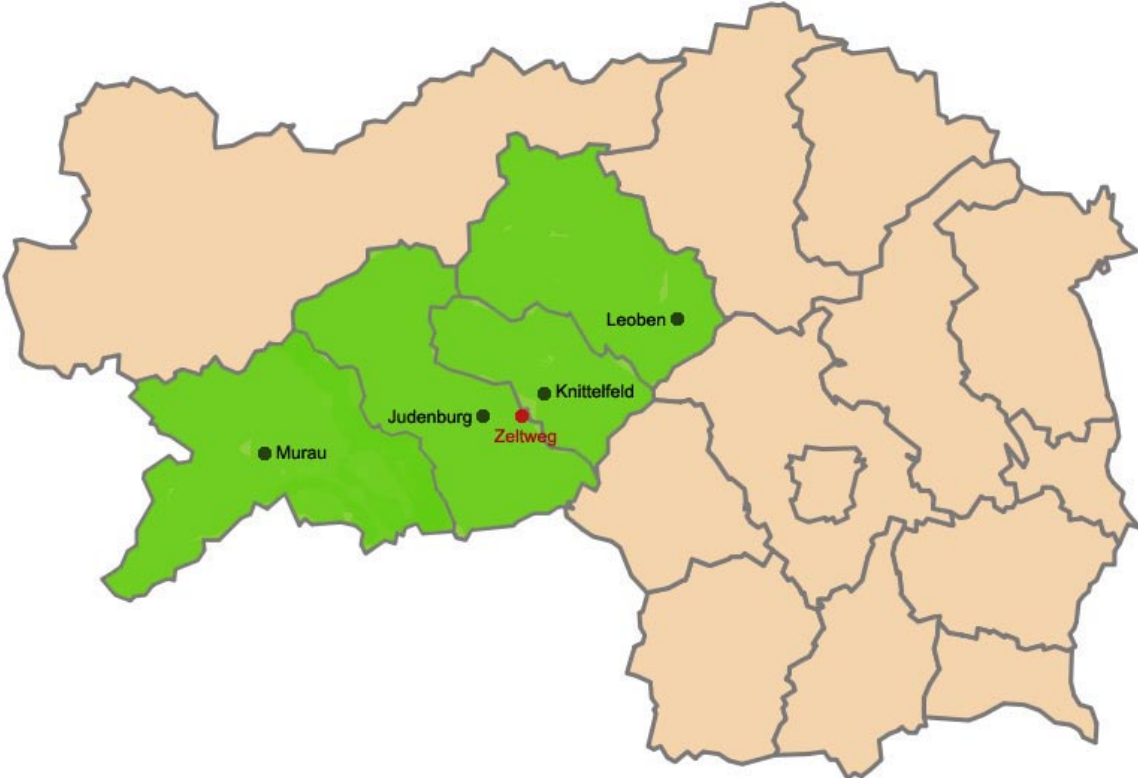
### **Kapazität eines Fahrzeuges bzw. Zuges**

Darunter versteht man die technisch bzw. rechtlich maximal zulässige Anzahl von Personen bzw. Tonnen (bei Gütern, hier spricht man dann von Ladekapazität), die von einem Fahrzeug bzw. Zug (hier ergibt sich die Gesamtkapazität durch Addition der Einzelkapazitäten pro Waggon) transportiert werden können.

### **Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes**

Darunter versteht man die Definition jenes Gebietes, für welche die Durchführung einer bestimmten Maßnahme (bzw. im vorliegenden Fall: Veranstaltung) entsprechend erkennbare Auswirkungen verkehrlicher, wirtschaftlicher, umweltpolitischer, etc. Art hat. Für die Veranstaltung AirPower11 werden in dieser Studie die Bezirke Leoben, Judenburg, Knittelfeld und Murau als Untersuchungsgebiet unterstellt. Siehe dazu die Übersichtskarten auf der folgenden Seite.

# Untersuchungsgebiet



Quelle: Wikipedia



Quelle: OpenStreetMap

# Plausibilitätsprüfung der offiziellen Zahlen und Daten

## Offizielle Angaben zur Veranstaltung

Gesamtkosten der AirPower11: 3,375 Mio. €

Erwartete **zusätzliche** Nächtigungen in der Region: 50.000

Erwartete Besucher: 300.000 Personen

Erwartete **Wertschöpfung**: Rund 20 Mio. €

## Zahlen und Daten zur Verifizierung dieser Angaben

### Einwohner der Region samt Altersstruktur

**Tab. 1:** Daten zum Untersuchungsgebiet per 1.1.2010 (Quelle: Land Steiermark, [www.steiermark.at](http://www.steiermark.at))

Bezirk	Einwohner, gesamt	Einwohner, Frauen	Einwohner, Männer	Einwohner unter 20 J.	Einwohner 20-65 Jahre	Einwohner über 65 J.
Leoben	63.584	30.848	32.736	16,8%	58,8%	24,4%
Knittelfeld	29.215	14.331	14.884	20,0%	60,1%	19,9%
Judenburg	45.270	22.205	23.065	19,3%	58,5%	22,2%
Murau	29.678	14.663	15.015	20,8%	59,8%	19,4%
<b>Summe</b>	<b>167.747</b>	<b>82.047</b>	<b>85.700</b>	<b>19,2%</b>	<b>59,3%</b>	<b>21,5%</b>

### Ökonomisches Potential der Region

**Tab. 2:** Anzahl Betten im Sommerhalbjahr 2010 (Quelle: Land Steiermark, [www.steiermark.at](http://www.steiermark.at))

Region	Betriebe mit Betten	Bettenanzahl, insgesamt
Bezirk Leoben	167	3.157
Bezirk Knittelfeld	113	2.062
Bezirk Judenburg	192	2.991
Bezirk Murau	753	11.516
<b>Summe</b>	<b>1.225</b>	<b>19.726</b>

**Tab. 3:** Für die Region relevante Campingplätze (Quelle: Camping Steiermark, [www.camping-steiermark.at](http://www.camping-steiermark.at) sowie Bescheid des Sicherheitsreferates der BH Judenburg vom 11. Mai 2011)

Bezeichnung	Standort	Stellplätze
Campingplätze Hinterstoisser	Bez. Judenburg, Zeltweg	1.250 (auf 2 Campingplätzen)
Camping Murinsel	Bez. Knittelfeld, Großlobming	80
Campingpark Fischening	Bez. Judenburg, Weisskirchen	50
Camping am Badesee	Bez. Murau, Mühlen	45
Camping Olachgut	Bez. Murau, St. Georgen	100
Camping da Bräuhauser	Bez. Murau, Stadl an der Mur	20
<b>Summe</b>	<b>Alle Standorte zusammen</b>	<b>1.545</b>

**Tab. 4:** Verpflegung der Besucher bei der AirPower05 während der Veranstaltung (Quelle: Wikipedia, <http://de.wikipedia.org/wiki/AirPower>)

Kategorie	Anzahl
Schnitzel	80.000
Hühner	40.000
Hausbratwürste	100.000
Senf	500 kg
Semmeln	200.000
Flaschen Bier	100.000

Beteiligt waren 31 Gastwirte mit insgesamt 600 Mitarbeitern.

**Tab. 5:** Einkaufs- und Verpflegungseinrichtungen in Zeltweg (Quelle: Stadtbranchenbuch Zeltweg, [www.stadtbranchenbuch.at/zeltweg](http://www.stadtbranchenbuch.at/zeltweg))

Kategorie	Anzahl
Cafés	10
Gasthöfe, Gaststätten und Restaurants	39
Einzelhandel (Nahrungs- und Genussmittel)	5
Verbrauchermärkte	5

**Tab. 6:** Zusammensetzung der Besucher bei der AirPower09 (Quelle: Land Steiermark, <http://www.schuetzenhoefer.steiermark.at/cms/beitrag/11137167/3289428/>)

<b>Aus Österreich:</b>	80%
<b>Aus dem Ausland:</b>	20% (vorwiegend aus Deutschland, Slowenien, Italien, Ungarn)

## Regionales „Transportpotential“

### Modal Split bei Ablauf der Veranstaltung

In Anlehnung an das Planungshandbuch „Großveranstaltungen – umweltgerecht und ohne Stau“ (BMUJF, 1997) wird von folgendem Modal Split ausgegangen – **Tab. 7:**

Verkehrsart (An- bzw. Abreise)	Anteil
Privates Kraftfahrzeug (PKW, Zweirad)	70%
Reisebus	15%
Öffentlicher Verkehr (Bahn, Linienbus)	10%
Fahrrad bzw. zu Fuß	5%

### Straße (Kraftfahrzeuge und Reisebusse)

#### An- bzw. Abreise zur Veranstaltung

Die Besucher aus dem weiteren Umland bzw. Fernreisende können nur über die S 36 bzw. B 78 anreisen, wobei die Zufahrten zu den Parkplätzen über folgende Verbindungen erfolgen – **Tab. 8:**

Straße	Reisende aus Richtung	Abfahrts- bzw. Zufahrtsstelle Zeltweg
S 36	Osten (über Knittelfeld)	Knittelfeld-West – L 549 (– L 518)
S 36	Osten (über Knittelfeld)	Zeltweg-Ost / Spielberg – L 545 (– L 518)
S 36	Westen (über Judenburg)	Zeltweg-West – B 78 (– L 518)
B 78	Süden (über Obdach)	Zeltweg Triesterstraße (– L 518)

Im Falle des Parkens beim Fliegerhorst Hinterstoisser muss über die L 518 zugefahren werden.

#### Stellplätze

Nach offiziellen Angaben (Quelle: Bescheid des Sicherheitsreferates der BH Judenburg vom 11. Mai 2011) stehen insgesamt folgende Kapazitäten zur Verfügung – **Tab. 9:**

Anzahl Parkplätze	Stellplätze für KFZ	Stellplätze für Busse
Insgesamt 25 (um den Fliegerhorst sowie in Weisskirchen und Kraubath)	35.600	300

#### Besetzungsgrade

Der durchschnittliche Besetzungsgrad pro Pkw wird im Planungshandbuch „Großveranstaltungen – umweltgerecht und ohne Stau“ (BMUJF, 1997) wie folgt angegeben, die Anzahl der Personen pro Autobus orientiert sich am Standardreisebus – **Tab. 10:**

Durchschnittlicher Besetzungsgrad pro PKW	2,0 Personen
Durchschnittliche Sitzplatzkapazität Reisebus	50 Sitzplätze bzw. Personen



## Öffentlicher Verkehr (Bahn und Linienbusse)

### Bahn

Der Bahnhof Zeltweg liegt auf der Südbahnstrecke (Wien Meidling – Bruck a.d. Mur – Leoben – Unzmarkt – Klagenfurt – Villach), wobei Besucher aus Graz in den fahrplanmäßigen Zügen in Leoben oder St. Michael umsteigen müssen. Da die AirPower11 an beiden Tagen in der Zeit von 9 bis 18 Uhr stattfindet, sind für die ankommenden Besucher Züge, die zwischen 8 und 16 Uhr in Zeltweg halten, relevant, für die abfahrenden Besucher Züge zwischen 11 und 19 Uhr. Übersicht über die Anzahl der fahrplanmäßigen Züge – **Tab. 11:**

Tag	Ankunft Züge aus Richtung Leoben ca. 8-16 Uhr	Ankunft Züge aus Richtg. Unzmarkt ca. 8-16 Uhr	Abfahrt Züge in Richtung Leoben ca. 11-19 Uhr	Abfahrt Züge in Richtg. Unzmarkt ca. 11-19 Uhr
Freitag, 1. Juli	10	9	9	11
Samstag, 2. Juli	7	5	6	7

Die ÖBB bieten darüber hinaus im Rahmen der AirPower11 – allerdings nur am Samstag, den 2. Juli – folgende Sonder-, Entlastungs- und Shuttlezüge an, die um etwa 10 Uhr in Zeltweg eintreffen und dann um 18 Uhr wieder von dort abfahren:

1 Sonderzug der ÖBB-Erlebnisbahn von Wien Franz-Josefs-Bahnhof über Wiener Neustadt und den Semmering nach Zeltweg und zurück.

1 Entlastungszug von Wien Meidling über Wiener Neustadt und den Semmering nach Zeltweg und zurück.

2 Entlastungszüge von Graz Hbf. über Frohnleiten und Bruck a.d. Mur nach Zeltweg und zurück.

Darüber hinaus werden am Samstag Shuttlezüge zwischen St. Michael – Zeltweg – Unzmarkt und zurück im 15-Minuten-Takt (vormittags und abends gegen Ende der Veranstaltung) bzw. im 30-Minuten-Takt (tagsüber) geführt.

### Überregionale Linienbusse

Hier spielt eigentlich nur die Verbindung Bahnhof Zeltweg – Bahnhof Wolfsberg (Postbus als Schienenersatzverkehr) eine wichtigere Rolle; am Freitag treffen zwischen 8 und 16 Uhr 5 Busse, am Samstag nur 4 in Zeltweg ein. Zwischen 11 und 19 Uhr verlassen am Freitag 5 Busse, am Samstag nur 3 Busse Zeltweg.

### **Regionale Linienbusse**

Zum Fliegerhorst Hinterstoisser verkehren die beiden Linien 1 und 3 des Regionalbusses Aichfeld, beide jeweils im Halbstundentakt, wobei durch die Überlagerung zwischen Bahnhof Knittelfeld und Aichdorf Ort ein Viertelstundentakt besteht. Darüber hinaus gibt es am Samstag auch Verstärkerbusse nach Judenburg, Knittelfeld und Fohnsdorf.

### **Shuttlebusse**

Am Samstag verkehren ganztägig Shuttlebusse zwischen dem Red Bull-Ring und dem Fliegerhorst. Keine Shuttlebusse – obwohl sicher sinnvoll – gibt es zwischen dem Bahnhof Zeltweg und dem Fliegerhorst (hier vertröstet man die Reisenden auf 15-20 Minuten Fußweg).

## Berechnungen und Beschreibungen zur Verifizierung

Nachstehend sollen unter Zugrundelegung der vorstehenden Zahlen und Daten Berechnungen erfolgen, um eine Verifizierung der offiziellen Angaben durchführen zu können.

### Besucherzahlen und Nächtigungen

Gemäß Tab. 6 kommen von den 300.000 Besuchern zahlenmäßig 80% aus dem Inland (also 240.000 Besucher) und 20% aus dem Ausland (also 60.000 Besucher). Weiters von Interesse ist, wie viele Besucher fußläufig bzw. per Rad anreisen könnten. Dafür kommen im Wesentlichen nur Einwohner aus der näheren Umgebung (Zeltweg, Spielberg, Knittelfeld) in Frage. Als obere Grenze kann man folgende Abschätzung treffen: Die oben genannten Ortschaften hatten per 1.1.2011 insgesamt 24.053 Einwohner (Quelle: Wikipedia). Geht man davon aus, dass doch ein Teil davon irgendwann in diesen beiden Tagen einmal bei der AirPower11 vorbeischaun wird (immerhin handelt es sich um „das Event“ des Jahres!) wird sich das Volumen insgesamt maximal um die 15.000 Personen bewegen, was – gemessen an der prognostizierten Gesamtbesucherzahl – sehr gering ist. Damit kann für die Abschätzung v.a. der Verkehrsberechnungen der Anteil an „nicht motorisierten“ oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln anreisenden Besucher als verschwindend gering eingestuft werden.

Im Zusammenhang mit den Besucherzahlen soll darauf hingewiesen werden, dass – zumindest jene Personen, die Übernachtungen gebucht haben – wohl an beiden Tagen die AirPower11 besuchen werden. Die offiziellen Zahlen sprechen von 50.000 zusätzlichen Nächtigungen in der Region – hier ist die Frage zu stellen, ob dies wirklich der Realität entsprechen kann. Gemäß Tab. 2 und Tab. 3 sind im Untersuchungsgebiet 19.726 Betten sowie 1.545 Stellplätze auf Campingplätzen vorhanden. Nimmt man pro Camping-Stellplatz den Wert von 3 Personen pro Nacht an, sind das insgesamt 4.635 „Übernachter“, womit sich in der Untersuchungsregion **24.361 Übernachtungsmöglichkeiten** pro Nacht ergeben. Natürlich wird es auch Besucher der AirPower11 geben, die außerhalb dieser 4 Bezirke Leoben, Knittelfeld, Judenburg und Murau übernachten werden; allerdings werden das infolge der bereits weiten bzw. straßenmäßig schwierigen Distanzen keine hohen Werte sein. Wenn man nun annimmt, dass sich diese 50.000 zusätzlichen Nächtigungen gleichmäßig auf die beiden Nächte Do/Fr und Fr/Sa verteilen (was aber kaum der Fall sein wird; der Großteil der Besucher wird wohl nur einmal übernachten), wären das dann 25.000 zusätzliche Übernachtungen pro Tag. Und diesen stehen dann etwas mehr als 24.000 „Betten“ (inkl. Camping!) zur Verfügung, wovon aber nicht alle nur infolge der AirPower11 belegt sein werden. Nachfolgend erfolgt für eine weitere Analyse ein Vergleich der Übernachtungen für den Monat Juni in den Jahren 2008 – 2010; im Jahre

2009 fand die AirPower09 nämlich am 26. und 27. Juni 2009 statt (Quelle: Land Steiermark, [www.steiermark.at](http://www.steiermark.at)) – **Tab. 12:**

<b>Übernacht- ungen Juni</b>	<b>Bezirk Leoben</b>	<b>Bezirk Knittelfeld</b>	<b>Bezirk Judenburg</b>	<b>Bezirk Murau</b>	<b>Alle 4 Bez. zusammen</b>	<b>Veränderung zu Juni 2008</b>
2008	19.336	3.013	15.433	37.000	74.782	+ 0
<b>2009</b>	<b>19.854</b>	<b>6.907</b>	<b>20.487</b>	<b>46.946</b>	<b>94.194</b>	<b>+ 19.412</b>
2010	18.471	4.501	14.756	43.869	81.597	+ <b>6.815</b>

Man erkennt, dass im Juni 2009 eine stärkere Zunahme zu 2008 stattgefunden hat als 2010, deren Ursache tatsächlich die AirPower09 gewesen sein dürfte – diese Zunahme liegt jedoch mit lediglich 19.412 Nächtigungen von den behaupteten 50.000 zusätzlichen Nächtigungen weit entfernt! Zu bedenken ist auch, dass in der gegenständlichen Untersuchung die Definition der Region mit den 4 Bezirken bereits sehr groß angesetzt wurde! Deshalb stellt sich auch hier die Frage, wo denn die „fehlenden Übernachtungen“ stattgefunden haben? Nachdem die Nächtigungen, die außerhalb der Untersuchungsregion liegen, keine hohen Werte erreichen werden (infolge hoher und beschwerlicher Distanzen!), ergäbe sich als Alternative die Übernachtungsmöglichkeit im Auto oder bei Verwandten, was aber wohl kaum als „offiziell“ – sowohl im Sinne der Wertschöpfung der Region als auch der Statistik – bezeichnet werden kann!

Den von den Verantwortlichen behaupteten **zusätzlichen 50.000 Nächtigungen** in der Region standen bei der AirPower 09 **tatsächlich 19.412 Nächtigungen** gegenüber.

Da sich das Angebot der Übernachtungsmöglichkeiten gegenüber 2009 nicht wesentlich geändert hat, ist mit ca. 20.000 zusätzlichen Nächtigungen, die ihre Ursache in der AirPower11 haben, zu rechnen.

Die behaupteten 50.000 zusätzlichen Nächtigungen in der Region sind daher nicht zu erwarten.

## Verkehrsberechnungen

### Straßenverkehr

Nach Tab. 7 bzw. Tab. 10 teilen sich die 300.000 zu erwartenden Besucher mengenmäßig auf folgende Straßenverkehrsmittel auf – **Tab. 13:**

Verkehrsmittelart	Anteil	Besetzungsgrad	Anzahl KFZ bzw. Reisebusse
Privates KFZ (PKW, Zweirad)	70%	2,5	$(300.000 \cdot 0,7) / 2,5 =$ <b>84.000 KFZ</b>
Reisebus	15%	50	$(300.000 \cdot 0,15) / 50 =$ <b>900 Reisebusse</b>
Öffentliche Verkehrsmittel	10%	–	$(300.000 \cdot 0,1) =$ <b>30.000 Besucher</b>
Zu Fuß oder mit dem Fahrrad	5%	–	$(300.000 \cdot 0,05) =$ <b>15.000 Besucher</b>

Nimmt man nun die behaupteten 50.000 zusätzlichen Nächtigungen in der Region her, kann man davon ausgehen, dass diese Personen an beiden Tagen die Flugshow besuchen. Da zu erwarten ist, dass die überwiegende Anzahl der „Übernachter“ mit dem privaten Kfz anreist, wurde ein diesem Umstand angepasster Modal Split den Berechnungen zugrunde gelegt. Pro Tag bedeutet das daher folgende Anzahl von Straßenverkehrsmitteln bzw. Personen – **Tab. 14:**

Verkehrsmittelart	Anteil	Besetzungsgrad	Anzahl KFZ bzw. Reisebusse	Personen
Privates KFZ (PKW, Zweirad)	85%	2,5	$(50.000 \cdot 0,85) / 2,5 =$ <b>17.000 KFZ</b>	<b>42.500</b>
Reisebus	15%	50	$(50.000 \cdot 0,15) / 50 =$ <b>150 Reisebusse</b>	<b>7.500</b>

Unter Zuhilfenahme von Tab. 9 ergeben sich somit folgende noch freien Stellplätze für die Straßenverkehrsmittel jener „motorisierten“ Besucher, die ohne Nächtigung (d.h. in der Regel nur an einem Tag) zur Flugshow kommen – **Tab. 15:**

Verkehrsmittelart	Stellplätze, gesamt pro Tag	Inanspruchnahme von Stellplätzen durch „Übernachter“	Anzahl noch freie Stellplätze pro Tag
Privates KFZ (PKW, Zweirad)	35.600 KFZ	17.000 KFZ	35.600 - 17.000 = <b>18.600 KFZ</b>
Reisebus	300 Busse	150 Busse	300 - 150 = <b>150 Reisebusse</b>

Nachfolgend soll, um eine Abschätzung über die Gesamtbelegung der Stellplätze treffen zu können, unterstellt werden, dass sich die Anzahl der KFZ bzw. Reisebusse pro Tag gleichmäßig auf beide Tage aufteilen (tatsächlich werden am Freitag weniger und dafür am Samstag mehr KFZ unterwegs sein).

Unter Zuhilfenahme von Tab. 13, 14 und 15 ergibt sich dann pro Tag folgender Zusammenhang – **Tab. 16:**

Verkehrsmittel gesamt	Verkehrsmittel, pro Tag	Stellplätze	Stellplätze für „Übernachter“	„Freie Stellplätze“	„Fehlende Stellplätze“
84.000 KFZ	42.000 KFZ	35.600	17.000	18.600	6.400
900 Busse	450 Busse	300	150	150	150

#### Interpretation

Besonders bei den Bus-Stellplätzen wird deutlich, dass es einfach zu Engpässen bei den Stellplätzen kommen muss: Nachdem bereits 150 Stellplätze „fix verparkt“ sind, stehen für die im Laufe eines Tages noch 300 eintreffenden Busse (insgesamt sind es dann die obigen 450 Busse) nur 150 Stellplätze zur Verfügung. Nachdem gerade bei Besuchern, die mit Reisebussen kommen, nicht davon auszugehen ist, dass es hier ein „Kommen und Gehen“, wie bei den Privat-KFZ geben wird (Besucher, die mit dem Bus kommen, werden wohl den gesamten Tag über anwesend sein), ist ein **Fehlbetrag von 150 Reisebussen** gegeben. Möglicherweise gibt es hier eine Anzahl Busfahrer, die mit dem Bus dann wegfahren und abends wieder zum Veranstaltungsort kommen – infolge der **chaotischen Zustände wegen der hohen Verkehrsdichte** ist dies jedoch kein leichtes Unterfangen! Außerdem ist dann die Frage zu stellen, wo diese denn eigentlich hinfahren und dann herumstehen werden?

Bei den Privat-KFZ, wo es natürlich zu einem „dynamischeren“ Ablauf kommen wird, ist davon auszugehen, dass die Mehrzahl der Besucher über annähernd die gesamte Veranstaltungsdauer

anwesend sein wird. Sollten hier drei Viertel der 18.600 „freien“ Stellplätze (also etwa 14.000) über die gesamte Dauer belegt werden, wären dann noch etwa 4.600 „freie“ Stellplätze vorhanden. Hier wird es wohl dann bei 6.400 KFZ, die über den ganzen Tag „Kommen und Gehen“ ebenfalls zu chaotischen Zuständen mit all ihren Auswirkungen (erhöhte Umwelt- und Lärmbelastung, Blechschäden) in Zeltweg kommen!

Und wie bereits oben erwähnt, kann am Samstag tatsächlich mit noch mehr KFZ und am Freitag dafür mit weniger Fahrzeugen gerechnet werden, was natürlich die Problematik am Samstag noch erhöhen wird!

Bei 300.000 Besuchern ergibt sich ein Fehlbetrag bei den Busparkplätzen von **150 Stellplätzen**, bei den privaten KFZ von **6.400 Stellplätzen** über den Tag, wenn man auf der sicheren Seite liegen will. Und dies bei der überaus optimistischen Annahme eines Besetzungsgrades von 2,5 Personen pro PKW. Bei einem Besetzungsgrad von 2,0 laut Quelle bei Tab. 10 wird dieser Fehlbetrag natürlich noch höher liegen!

#### Problem Kapazitäten der Zufahrtsstraßen

Eine Überlastung von Zufahrtsstraßen war in den vergangenen Jahren auf der S 36 zwischen St. Michael und Zeltweg sowie vor allem auf den direkten Zufahrtstraßen zum Fliegerhorst Hinterstoisser zu verzeichnen (Quelle: Der Standard, Bericht über die Airpower05 vom 27.6.2005, <http://derstandard.at/2091532>). Das ist auch nicht weiter verwunderlich, wenn man bedenkt, dass die Maximalkapazität auf zweistreifigen Landesstraßen der Klasse B und L (und die Zufahrten zu und von den Parkplätzen erfolgen ausschließlich über diese, siehe Tab. 8) außerhalb dicht verbauter Gebiete bei nicht vorhandenem Schwerverkehr (und auf diesen Zufahrtsstraßen ist vor, während und nach der Veranstaltung mit keinem LKW-Schwerverkehr zu rechnen) gemäß HBS 2001 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2001) mit maximal 2.500 KFZ/Stunde (in beiden Fahrtrichtungen, d.h. 1.250 Fahrzeuge pro Fahrstreifen, wenn beide Fahrstreifen gleichmäßig belastet sind) angenommen werden kann, ohne Instabilitäten im Verkehrsablauf zu bekommen. Da die Zufahrt zu den Parkplätzen beim Flughafen Hinterstoisser sowohl aus Westen als auch aus Osten im Wesentlichen nur über die L 518 erfolgen kann, ist mit zähflüssigem und teilweise stillstehendem Verkehr zu rechnen (es müssen außerdem noch die Parkplatzgebühren entrichtet werden, bevor das KFZ auf den Parkplatz fahren darf!).

Auch wenn unterstellt wird, dass die beiden Parkplätze in Weißkirchen und Kraubath eine Gesamtkapazität von je 5.000 Pkw aufweisen, verbleiben 32.000 Fahrzeuge, die auf den Parkplätzen in der Nähe des Flughafens untergebracht werden müssen. Wie weiter oben erwähnt, können auf der Zufahrtstraße maximal 1.250 KFZ/Stunde pro Richtung flüssig fahren. Im gegenständlichen Fall

bedeutet dies eine maximal mögliche Zufahrt von 2.500 KFZ (je 1.250 Fahrzeuge pro Stunde aus Osten und aus Westen) auf die einzelnen Parkplätze.

32.000 Pkw benötigen daher unter günstigsten Umständen nahezu 13 Stunden, um die Parkplätze ohne Instabilitäten im Verkehrsfluss zu erreichen. Eine derart lange Zufahrzeit ist realitätsfern.

Die Zufahrtstraßen sind auch bei günstigsten Annahmen nicht in der Lage, die Zufahrt zu den Parkplätzen während der Veranstaltung ohne zähflüssigen und teilweise stillstehenden Verkehr in einem realistischen Zeitraum zu ermöglichen.

### **Öffentlicher Verkehr (Bahn und Linienbusse)**

Gemäß Tab. 7 kann bei einem Anteil des Öffentlichen Verkehrs von 10% bei 300.000 Besuchern mit 30.000 Besuchern, die per Bahn und/oder Linienbus kommen, gerechnet werden.

Während am Samstag der Bahnverkehr in der Region durch viele Shuttlezüge recht dicht angeboten wird, fehlt dieses Service am Freitag. Auch zeigt die Anzahl der Sonder- und Entlastungszüge aus Wien bzw. Graz (jeweils 2 zusätzliche Züge pro Richtung, nur am Samstag), dass leider von Seiten des Veranstalters zu wenig unternommen wird, durch entsprechend intensive Bewerbung auch mehr Besucher außerhalb der Region auf die Bahn zu bekommen.

Dürftig ist auch das Angebot im öffentlichen Verkehr aus der Region um Wolfsberg, wo nach dem normalen Fahrplan, den der Postautobus hier anbietet, das Auslangen gefunden wird. Es wäre ohne Weiteres möglich, hier während der Veranstaltung Sonderzüge aus der Region Wolfsberg (bzw. auch weiter südlich) nach Zeltweg zu führen, die über entsprechende Beförderungskapazitäten verfügen würden – immerhin wird die Strecke nach wie vor im Güterverkehr befahren und ist für den Sonderverkehr weiterhin auch für Personenzüge benutzbar.

Eine weitere „Schikane“ erwartet die mit der Bahn Anreisenden dann im Bahnhof Zeltweg, wo die Reisenden ein 15- bis 20-minütiger Fußweg erwartet, was in Anbetracht der vielen Parkplätze direkt beim Fliegerhorst kontraproduktiv für den öffentlichen Verkehr ist.

### **Wertschöpfung**

Einleitend muss festgestellt werden, dass die angegebenen 3,375 Mio. € Gesamtkosten für die AirPower11 auch für die teilnehmenden Flugstaffeln bzw. Fluggeräte ausgegeben werden, **wo ein beträchtlicher Teil aus dem Ausland kommt** (wie Frece Tricolori oder Patrouille Suisse). Hier handelt es sich also um Ausgaben, von denen kein inländischer Betrieb profitiert. Es soll jedoch



nachfolgend der Versuch unternommen werden, abzuschätzen, wie viel Geld durch die Besucher der Flugshow hereinkommt.

## 1. Einnahmen durch Übernachtungen

Geht man davon aus, dass eine Übernachtung in einem Hotel oder einer Pension mit durchschnittlich 50 € angenommen wird und ein Stellplatz auf einem Campingplatz im Schnitt 25 € kostet, ergeben sich unter Zuhilfenahme der Tab. 2 und 3 folgende Einnahmen:

19.726 Betten x 50 € + 1.545 Stellplätze x 25 € = **1.024.925 €**, also etwa **1,025 Mio. €**. Hier wurde – wohlgermerkt – unterstellt, dass alle Betten bzw. Stellplätze der Region nur der AirPower11 zur Verfügung stehen, **was real gar nicht der Tatsache entsprechen wird**. Jedenfalls liegt man damit aber auf der sicheren Seite.

## 2. Einnahmen durch Verpflegung und Genusswaren

Direkt auf dem Veranstaltungsgelände kann mit Hilfe von Tab. 4 Folgendes abgeschätzt werden –

**Tab. 17:**

Kategorie	Einheit	Preis bzw. Einnahme pro Einheit	Gesamt
Schnitzel	80.000 Stück	3,00 € / Stück	240.000 €
Hühner	40.000 Stück	12,00 € / Grillhuhn	480.000 €
Hausbratwürste	100.000 Stück	4,00 € / Stück	400.000 €
Senf	500 kg	4,00 € / kg	2.000 €
Semmeln	200.000 Stück	0,20 € / Stück	40.000 €
Flaschen Bier	100.000 Flaschen	3,00 € / Flasche+Becher	300.000 €
<b>Zusammen</b>			<b>1.462.000 €</b>

Da auf den Ständen außer den angegebenen Waren noch weitere Lebensmittel und Getränke angeboten werden (z.B. Mineralwasser), liegt der tatsächliche Wert dann natürlich höher. Um auf der sicheren Seite zu liegen, werden **2 Mio. €** Gesamtumsatz angenommen. Außerdem soll noch eine kleine Anmerkung zu den Bieren gemacht werden: Es werden nicht – wie es eigentlich im Sinne der Wertschöpfung der Region sein sollte – regionale Biere (hier würde sich z.B. das Murauer Bier anbieten) verkauft, sondern das so genannte „AirPower-Bier“ von Zipfer (deren Brauerei in Oberösterreich liegt)! Außerdem soll noch angemerkt werden, dass – bei 9 Verkaufsstunden pro Tag (also insgesamt 18 Stunden an beiden Tagen) – pro Stunde über 5.500 Biere (bzw. über 90 Biere pro

Minute) verkauft werden müssen, was eine logistische Herausforderung für die Bediensteten an den Ständen darstellen muss!

#### *Einnahmen in Gastronomie (Gasthäuser, Restaurants, Cafés), Trafiken und Verbrauchermärkten:*

Optimistische Annahmen: Pro Gasthaus/Restaurant werden pro Stunde 10 Mahlzeiten samt Getränke mit einem Durchschnittspreis von 20 € pro Mahlzeit verkauft; pro Kaffeehaus werden pro Stunde Getränke u.dgl. im Wert von 100 € verkauft. Dies ergibt unter Zuhilfenahme von Tab. 5 und einer Annahme von 12 Stunden Betrieb pro Tag und Gasthaus/Café:

$$10 \times 20 \times 12 \times 39 + 100 \times 12 \times 10 = 105.600 \text{ € pro Tag}$$

An beiden Tagen sind das dann 211.200 €

Hier wurde unterstellt, dass **alle** (!) Gasthäuser, Restaurants und Kaffeehäuser während der Airpower11 in Zeltweg 12 Stunden pro Tag geöffnet haben und im Vollbetrieb laufen!

Des Weiteren werden auch in den Trafiken und Verbrauchermärkten Zeltwegs Genuss- und Nahrungsmittel verkauft werden. Der zusätzliche Erlös wird wohl unter 100.000 € an diesen beiden Tagen liegen. Um auch hier auf der sicheren Seite zu liegen, werden – zusammen mit den obigen Erlösen aus dem Gastronomie- und Kaffeehausgewerbe – insgesamt **300.000 €** für beide Tage angenommen.

### **3. Einnahmen durch Parkgebühren**

Parkgebühren laut offizieller Verlautbarung:

PKW: 10 € / Tag

Motorrad: 5 € / Tag

Bus: 40 € / Tag

Unter Zuhilfenahme von Tab. 16 kann mit folgenden Maximaleinnahmen gerechnet werden, falls – wenn auch hypothetisch angenommen – **alle KFZ** (und hier wird der Tarif für PKW angenommen) **und Reisebusse** an diesen 2 Tagen einen „offiziellen“ Parkplatz bekommen):

$$84.000 \times 10 = 840.000 \text{ € durch KFZ,}$$

$$900 \times 40 = 36.000 \text{ € durch Reisebusse.}$$

Das ergibt insgesamt **876.000 €** an beiden Tagen.

### **Gesamteinnahmen**

Die Addition der Erlöse aus den Punkten 1 bis 3 ergibt:

$$1,025 \text{ Mio. €} + 2 \text{ Mio. €} + 300.000 \text{ €} + 876.000 \text{ €} = 4.201.000 \text{ €}, \text{ also etwa } \mathbf{4,2 \text{ Mio. €}}.$$

Bedenkt man dann noch, dass hier bestimmte weitere Aufwände (wie Mehrausgaben für das Personal sowie Kosten für den Einkauf) gar nicht berücksichtigt sind, wird der Gesamterlös natürlich niedriger als 4,2 Mio. € sein! Allerdings muss der Korrektheit halber angemerkt werden, dass es sich dabei um die kurzfristigen Einnahmen dieser beiden Tage handelt und keine Langzeiteffekte (v.a. eine Wiederkehr in die Region infolge etwaiger positiver Erfahrungen der Besucher) berücksichtigt sind. **Diese werden sich jedoch in Grenzen halten und auch langfristig niemals die behaupteten 20 Mio. € an Wertschöpfung für die Region erreichen!** Außerdem darf nicht vergessen werden, dass man die Ausgaben der Besucher während der Veranstaltung auch als „Transfer“ betrachten kann, salopp gesagt: Essen und Trinken müssen die Leute auch in ihrem Herkunftsort – das was sie während der Veranstaltung AirPower11 in der hiesigen Region ausgeben, würden sie normalerweise „zu Hause investieren“, d.h. das Geld fehlt dann dort.

Und als negativen Nebeneffekt gibt es eine Mehrnutzung von Kraftfahrzeugen mit all seinen Folgen (wie **vermehrter Kraftstoffverbrauch, verstärkte Produktion von Schadstoffen** und damit **vermehrte Schädigung der Umwelt**). Diese Problematik wird noch in den nachfolgenden Punkten beleuchtet.

## Umweltaspekte

Es sollen hier nur die Auswirkungen in der unmittelbaren Region abgeschätzt werden, wobei ein Radius von 50 km angenommen wird, d.h. es werden im **Schnitt 100 km pro KFZ bzw. Reisebus** zurückgelegt. Setzt man für den durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch eines PKW 7,5 l/100 km und für einen Reisebus 30 l/100 km an (was einen gängigen Wert für Standardbusse bis etwa 80 Sitzplätze darstellt), ergibt das unter Zuhilfenahme von Tab. 13:

$84.000 \times 7,5 + 900 \times 30 = 657.000$  **Liter Treibstoffverbrauch (Benzin, Diesel).**

Der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß beträgt 2,32 kg pro Liter Benzin bzw. 2,62 kg pro Liter Diesel (Quelle: Wikipedia, <http://de.wikipedia.org/wiki/Kraftstoffverbrauch>); als Mittelwert für beide Kraftstoffarten werden daher 2,47 kg pro Liter Treibstoff angesetzt. Somit werden CO<sub>2</sub>-Emissionen in folgender Höhe produziert:  $657.000 \times 2,47 = 1.622.790$  kg CO<sub>2</sub> = **1.623 t CO<sub>2</sub>**.

Hinzu kommen noch die CO<sub>2</sub>-Emissionen, verursacht durch die Flugzeuge bzw. Fluggeräte während der AirPower11. Laut Wikipedia bezifferte das Bundesheer den Kerosinverbrauch bei der AirPower09 mit 150.000 Liter. Das bedeutet bei Annahme von 2,76 kg CO<sub>2</sub>-Emissionen pro verbranntem Liter Kerosin (Quelle Wikipedia: <http://de.wikipedia.org/wiki/Kerosin>)  $150.000 \times 2,76 = 414.000$  kg CO<sub>2</sub> = **414 t CO<sub>2</sub>** an beiden Tagen.

Monetär bewertet bedeutet das Folgendes: Laut Europäischer Energiebörse EEX in Leipzig hatte der CARBIX (Carbon Index) per 20.5.2011 eine Höhe von 16 € pro Tonne CO<sub>2</sub> (Quelle: EEX,

<http://www.eex.com/de>). Das ergibt  $1.623 \times 16 + 414 \times 16 = 32.592$  €, also etwa **33.000 €** in monetärem Wert, der ebenfalls negativ in die Gesamtbetrachtung einfließt! Und hier wurde – wohlgermerkt – nur auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen eingegangen, wobei natürlich noch weitere Schadstoffe (z.B. NO<sub>x</sub>) auftreten!

Ein weiteres Problem stellt der Fluglärm, nicht nur während der Veranstaltung, sondern bereits davor, dar: Bereits im Laufe des Mai wurde mit verstärkten Trainingsflügen begonnen, wobei – nach Angaben von Anrainern **Spitzenwerte von bis zu 118 dB(A)** gemessen wurden! Auch beträgt der Tagesdurchschnitt in der näheren Umgebung des Flughafens bei Trainingsbetrieb 73 dB(A) gegenüber dem Tagesmittelwert bei Normalbetrieb von 55 dB(A)!

### Sicherheitsaspekte – Unfallrisiken und Risikoanalysen

Sowohl von den Veranstaltern als auch von der Presse wurde über die AirPower09 berichtet, dass es auf den Zufahrtsstraßen – abgesehen von Sachschadensfällen durch kleine Karambolagen – keine schweren Unfälle gab. Dies ist auch weiter nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, dass durch den zähflüssigen Verkehr um Zeltweg ja gar keine hohen Reisegeschwindigkeiten möglich sind. Die Kehrseite der Medaille ist allerdings der enorm hohe Schadstoffausstoß der Fahrzeuge der zu einer entsprechenden Umweltbelastung der Region führt (wie vorstehend auch monetär abgeschätzt). Was allerdings während der Flugshow immer latent vorhanden ist, ist die Gefahr eines Flugzeugabsturzes. Zwar berichtete das Bundesheer vor der AirPower09 auf seiner Webseite stolz über ein „Notfallteam für alle Fälle“ (29 Personen für die Erstversorgung bis weitere zivile und militärische Hilfskräfte eintreffen); es ist jedoch nur zu wünschen, dass dieses Team nie zum Einsatz gelangen muss. Beispiele von ähnlichen Veranstaltungen aus anderen Ländern gibt es leider genug, nachstehend sollen nur zwei der folgenschwersten erwähnt werden (Quelle Wikipedia, <http://de.wikipedia.org/wiki/Flugschau>):

- Flugshowunglück von Ramstein (Deutschland) auf der Ramstein Airbase am 28. August 1988, wo drei Aermacchi-Jets der Frece Tricolori kollidierten und ein Flugzeug in die Zuschauermenge und die beiden anderen auf das Flugfeld stürzten. Bilanz: 70 Tote (inklusive aller drei Piloten) und über 1.000 Verletzte.
- Flugshowunglück von Lviv/Lemberg (Ukraine) am 27. Juli 2002, wo ein Düsenjäger vom Typ Suchoi Su-27 aufgrund eines Pilotenfehlers ins Publikum raste. Bilanz: 84 Tote und 110 Verletzte.

Ursache für solch schwere Unfälle sind komplizierte und schwer zu fliegende Figuren, enge Abstände zwischen den Maschinen sowie niedrige Flughöhen und das alles bei hohen Geschwindigkeiten.

Neben diesen **Risiken** ist auch immer die Gefahr einer darauffolgenden **Massenpanik** gegeben, die dann zu weiteren Toten und Verletzten führen kann, hier sind sicher noch die Bilder von der Loveparade in Duisburg vom 24. Juli 2010 in Erinnerung, wo 21 Menschen getötet und 511 Personen zum Teil schwer verletzt wurden.

Ein weiteres, wenn auch nicht mit den obigen Fällen vergleichbares Risiko stellt das **Wettergeschehen** dar. Was passiert im Falle von heftigen Unwettern oder bei Schlechtwetter, das womöglich an beiden Tagen andauert? Abgesehen davon, dass dies dann auch auf die Sicherheit des Flugbetriebes Einfluss haben wird, werden die Besucherzahlen wohl rapide zurückgehen und die regionale Wirtschaft erhebliche finanzielle Einbußen erleben. Nicht zu vergessen ist dabei auch, dass möglicherweise viele der bereitgestellten **Nahrungsmittel vernichtet** werden müssten.

### **Investitionsalternativen**

Nachfolgend soll noch kurz skizziert werden, was um das für die AirPower11 investierte Geld alternativ gemacht werden könnte:

Laut Statistik Austria lag das mittlere Brutto-Jahreseinkommen in Österreich 2009 bei 24.449 €. Rechnet man 30% für die Sozialversicherung, so entspricht das 31.850 €. Für die 3,375 Mio. € Gesamtkosten der AirPower11 könnte man daher alternativ **über 50 Personen** zusätzlich zwei Jahre lang in der Region beschäftigen. Möglichkeiten gäbe es genug: KindergärtnerInnen und LehrerInnen werden immer gebraucht, aber auch für die Schaffung neuer Arbeitsplätze in der regionalen Industrie (v.a. Holzverarbeitung!) oder im Tourismus (Urlaubsregion Murtal!) wäre das Geld gut investiert.

## Schlussbemerkungen

Es soll nochmals darauf hingewiesen werden, dass es sich bei den Annahmen zu den Berechnungen um ein Optimum-Szenario handelt, das von 300.000 zu erwartenden Besuchern ausgeht. Dabei zeigen die Analysen deutlich, dass es schon bei der Verkehrsabwicklung zu Engpässen kommt, die einen Zweifel an diesem hohen prognostizierten Wert aufkommen lassen. Ganz augenscheinlich wird dies jedoch bei wirtschaftlichen Aspekten: Die angegebenen 50.000 zusätzlichen Nächtigungen (in der Region!) sind – einfach aus Kapazitätsgründen hinsichtlich der Übernachtungsmöglichkeiten – sehr zu hinterfragen. Noch größere Differenzen gibt es zu den veranschlagten 20 Mio. € Wertschöpfung für die Region: Bei den Einnahmen in diesen beiden Tagen konnten nur etwas mehr als **4,2 Mio. €** ermittelt werden. **Diesen stehen dann allerdings noch Ausgaben für den Einkauf der Waren, für die Entlohnung des Mehrpersonals sowie die monetär ermittelten Schäden infolge erhöhten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes (in der Höhe von etwa 33.000 € gegenüber).** Schwer einzuschätzen sind die „Langzeiteffekte“ (z.B. ein neuerlicher Besuch der Region infolge positiver Erfahrungen der Besucher) – dieser Umstand wird jedoch die enorme Differenz auf die veranschlagten 20 Mio. € nicht einmal annähernd ausgleichen!

Da europaweit die Besucherfrequenz bei derartigen Veranstaltungen mit durchschnittlich 130.000 Besuchern angenommen werden kann, soll nachfolgend noch kurz skizziert werden, was ein solcher (realistischer) Wert für die Berechnungen bedeuten würde:

Gemäß Tab. 7 und Tab. 10 läge der Anteil der Besucher, aufgeteilt auf die verschiedenen Verkehrsmittelarten, bei folgenden Werten – **Tab. 18:**

Verkehrsmittelart	Anteil	Anzahl Besucher (beide Tage)	Anzahl KFZ bzw. Reisebusse
Privates Kraftfahrzeug (PKW, Zweirad)	70%	91.000	36.400 KFZ
Reisebus	15%	19.500	390 Reisebusse
Öffentlicher Verkehr (Bahn, Linienbus)	10%	13.000	–
Zu Fuß oder mit Fahrrad	5%	6.500	–

Die Kapazitätsprobleme, v.a. bei den Parkmöglichkeiten, werden hier deutlich entschärft sein.

Bei der Wertschöpfung können die Punkte 1. und 2. von Seite 15 übernommen werden; geringere Einnahmen gibt es allerdings infolge der geringeren Anzahl an KFZ und Reisebussen bei den Parkgebühren – **Tab. 20**:

Einnahmen durch Übernachtungen	Einnahmen durch Verpflegung und Genusswaren	Einnahmen durch Parkgebühren	Gesamteinnahmen
1,025 Mio. €	2 Mio. €	379.600 €	3,405 Mio. €

Es kommt es zu einer Verringerung der Gesamteinnahmen; diese betragen nun etwa **3,4 Mio. €** (wieder ohne Berücksichtigung der Entlohnung des Mehrpersonals bzw. von Beschaffungskosten!).

Infolge des geringeren Anteils an KFZ und Reisebussen wird sich auch die monetäre Bewertung der CO2-Emissionen ändern – diese ergibt dann rechnerisch **17.875 €**.

Man sieht, dass es bei dieser Variante dann wirklich annähernd zu einem „Nullsummenspiel“ mit den investierten 3,375 Mio. € kommen würde!