

II - 11077 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen  
des Nationalrates XVII. Gesetzgebungsperiode

Nr. 54951J

1990 -05- 16

A N F R A G E

der Abgeordneten Fux und Freunde

an den Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten

betreffend Umfahrung Zell am See

Seit Jahren steht die Umfahrung Zell am See als angebliche "Lösung" der Verkehrsbelastung in diesem Ort auf der Tagesordnung der verkehrspolitischen Debatte. Nicht bloß die enorm hohen Investitionskosten lassen Skepsis an diesem Projekt reifen.

Grundsätzlich stellt sich die Frage, inwieweit Kapazitätserweiterung im Straßennetz (und dies würde die vorgeschlagene Variante beinhalten) weiteren Verkehr anziehen und so möglichst kurzfristige Entlastungseffekte egalisieren?

Am Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der TU Wien wurde durch Univ.Prof. Dr. Hermann Knoflacher und Univ.Ass. Dipl.Ing. Spiegel im Auftrag der Bürgerliste Zell am See eine Stellungnahme erarbeitet, deren Ergebnis die Skepsis gegenüber dem vorgeschlagenen Umfahrungsprojekt bestärkt.

Zusammenfassend wird in dieser Stellungnahme festgestellt:

*"Die im Gemeindeamt von Zell am See vorgefundenen Unterlagen, aufgrund welcher die Verordnung gem. § 4 des Bundesstraßengesetzes erfolgen soll, weisen derartige Mängel auf, daß eine Entscheidung anhand dieser Arbeiten nach Ansicht der Verfasser nicht verantwortungsvoll gefällt werden kann. Die wichtigsten Mängel seien hier nochmals zusammengefaßt:*

- \* *Die Verkehrsprognose (Stickler) ist in sich widersprüchlich und berücksichtigt keine Verkehrszunahmen, die durch die Errichtung der Umfahrung verursacht werden. Dadurch ergibt sich eine zu große Entlastungswirkung für die Ortsdurchfahrt. Dieses Manko allein entwertet alle Untersuchungen, die auf diese Verkehrsprognose aufbauen.*
- \* *Die Kosten-Nutzen-Analyse (Steierwald, Neukirchen) bewertet die gewählte Variante als die Zweitschlechteste in Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit. Durch das Kosten-Nutzen-Verhältnis von kleiner als 1 muß das Wirtschaftlichkeitskriterium des § 4 des Bundesstraßengesetzes als nicht erfüllt betrachtet werden.*
- \* *Die Systemabgrenzungen bei den Abgasemissionsberechnungen stellen keine seriösen Annahmen dar, da auftretende ökologische Risiken überhaupt nicht erwähnt werden. Von einer Abgasreduktion im Gesamtsystem kann keine Rede sein, bedingt durch höhere Geschwindigkeiten steigt die Abgasemission - ohne Berücksichtigung der Verkehrssteigerungen durch das Bauwerk - um ca. 45 % gegenüber dem Nichtbau.*
- \* *Eine Analyse, die wirklich zu einer Entscheidungsfindung geeignet ist, müßte nach heutigem Stand der Wissenschaft eine verkehrsträgerübergreifende Planung mit Einbeziehung des öffentlichen Verkehrs und einer geeigneten Parkraumpolitik der Gemeinde sein. Ein simpler Vergleich von Straßenbauvarianten kann kaum zur tatsächlichen Lösung von Verkehrsproblemen beitragen."*

Deswegen stellen die unterfertigten Abgeordneten an den Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten folgende

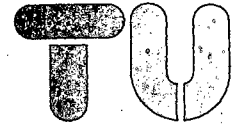
### A N F R A G E :

1. Wie nehmen Sie seitens Ihres Ministeriums im Detail zu den Ausführungen der Gutachter Knoflacher und Spiegel Stellung?
2. Ab welchem Kosten-Nutzen-Verhältnis erachten Sie ein Straßenprojekt als "wirtschaftlich"?
3. Mit welchen verkehrsverstärkenden Effekten rechnet Ihr Ministerium durch die vorgeschlagene Umfahrungslösung?
4. Welche Alternativen (Attraktivierung des regionalen und überregionalen öffentlichen Verkehr, Parkraumbewirtschaftung innerhalb Zell am See, etc.) wurden entweder seitens Ihres Ministeriums, des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr oder der anderen beteiligten Gebietskörperschaften (Land Salzburg oder Gemeinde Zell am See) erstellt? Zu welchen Ergebnissen kamen diese Überlegungen?
5. Welche Entlastungseffekte für Zell am See können Sie
  - a) durch die geplante Umfahrungsvariante und
  - b) durch alternative Konzepte der Verkehrsplanung und der Förderung des öffentlichen Verkehrsangeben?
6.
  - a) In welchem exakten Planungsstadium befindet sich derzeit (bitte Termin angeben) die Umfahrung Zell am See?
  - b) Welchen Realisierungszeitraum plant Ihr Ministerium?
7. Welche konkreten Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung bzw. der Förderung des öffentlichen Verkehr werden derzeit dort gesetzt, die Ihnen bekannt sind?
8. Welche Konsequenzen ziehen Sie aus den Ausführungen der Verkehrsplaner Knoflacher und Spiegel?

 Institut  
für Verkehrsplanung  
und Verkehrstechnik

Gußhausstraße 30/231  
A-1040 Wien  
Tel. (0222) 588 01  
Durchwahl

Technische  
Universität  
Wien



**STELLUNGNAHME**

zu den für das Anhörungsverfahren für den Bau der

**UMFAHRUNG ZELL AM SEE**

vorgelegten Unterlagen.

abgegeben von

o.Univ.Prof. Dipl.Ing. Dr. H.KNOFLACHER

Sachbearbeiter:

Univ.Ass. Dipl.Ing. Th. SPIEGEL

im Auftrag der

Bürgerliste Zell am See

Wien, im November 1989

Stellungnahme zu den für das Anhörungsverfahren für den Bau der Umfahrung Zell/See vorgelegten Unterlagen:

Gegenstand dieser Stellungnahme sind die Unterlagen, die im Gemeindeamt der Stadtgemeinde Zell/See im Rahmen des Anhörungsverfahrens für die Verordnung der Trasse der Umfahrung von Zell am See gem §4 des Bundesstraßengesetzes aufgelegt sind. Von seiten der Verfasser wurde am 20.11.1989 in besagte Unterlagen Einsicht genommen, wobei folgende Ausarbeitungen vorgefunden wurden:

H. STICKLER: "Verkehrsuntersuchung Umfahrung Zell/See" im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung Abt. 6, Innsbruck 1986

R. STENZEL, H. HOCHMAIR: "B 311 Pinzgauer Straße, Baulos Umfahrung Zell/See, Genereller Entwurf 1986" im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung Bundesstraßenverwaltung, 1986

R. STENZEL, H. NEUKIRCHEN: "B 311 Pinzgauer Bundesstraße Baulos Umfahrung Zell/See, Genereller Entwurf 1986, Anhang Umwelt, im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Bundesstraßenverwaltung, 1986

G. STEIERWALD, H. NEUKIRCHEN: "Umfahrung Zell/See B 331 Pinzgauer Straße, Nutzen-Kosten-Untersuchung, Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 1987

TAUERNAUTOBAHN AG: "Umweltverträglichkeitserklärung zum Bauvorhaben "Umfahrung Zell am See" im Zuge der B 311 Pinzgauer Straße und B 146 Mittersiller Straße im Bereich der Gemeinde Zell/See und Maishofen." Salzburg 1989

W. MAHRINGER: "Untersuchung der vertikalen Temperaturschichtungen im Raum Zell/See sowie über die Windverhältnisse in den Tal-, Hang- und Gipfelregionen in den Jahren 1986 bis 1989 zur Feststellung des Standortes für einen Lüftungsschacht des Straßentunnels "Umfahrung Zell/See". Salzburg 1989

KURATORIUM F. VERKEHRSSICHERHEIT: "Umfahrung Zell/See, Gutachten Verkehrssicherheit der Planvariante 5" im Auftrag der Salzburger Landesregierung, Wien 1988.

Stellungnahme zu den genannten Unterlagen:

### Verkehrsprognose

(siehe STICKLER 1986)

STICKLER führt in dieser Untersuchung eine Analyse des bestehenden Verkehrs in Bereich von Zell am See und eine Prognose des Verkehrsaufkommens für 1995 bei einzelnen Ausbauvarianten durch. Für die Prognose unterscheidet er zwischen dem durchschnittlichen täglichen Verkehr (JDTV) und dem Sommerwerktagsverkehr. Für den JDTV prognostiziert er - ausgehend von Regionalentwicklungsdaten - eine Steigerung der Verkehrsleistungen von 1985 auf 1995 von 11% für den Bereich Zell am See und 15% für die Region. Für den Sommerwerktagsverkehr erwartet er aufgrund der Auslastung des Straßennetzes in Zell am See keine weitere Steigerung. Er betrachtet Umlagerungseffekte durch den Straßenausbau im Bereich des Salzachtals, die allerdings in keiner bedeutenden Größenordnung zu erwarten sind.

Zu diesem Vorgehen ist folgendes zu bemerken:

Die Steigerungsraten für den JDTV sind, wie anhand der vorliegenden Zählungen (STEIERWALD 1989) nachgewiesen werden kann, bei weitem zu gering. Die Steigerungsraten auf der automatischen Zählstelle Nr. 21 Saalfelden überschreiten bereits 1988 die Werte, die STICKLER für 1995 prognostiziert. (Steigerung 1985/1988 der Zählstelle 71: 16% für den DTV, Prognose 1985/1995 für die Region 15%)

Für die Entscheidung über die Umfahrungsstraße allerdings wesentlich schwerwiegender ist der Umstand, daß STICKLER in seiner Prognose keinen Bezug zum Straßenausbau zieht. Seine prognostizierte Verkehrsmenge ist unabhängig vom Ausbaugrad der Ortsdurchfahrt. Dabei steht dies im Widerspruch zu seiner Aussage bezüglich des Sommerwerktagsverkehrs: "Während der letzten 8 Jahre blieb der Sommerwerktagsverkehr nämlich relativ konstant,

was mit dem Erreichen der praktischen Leistungsfähigkeitsgrenze auf den Hauptstraßen in Zell am See bereits vor einem Jahrzehnt zu erklären sein dürfte." (STICKLER 1986, S 85)

Der Schluß, wie ihn STICKLER zieht, daß diese Tendenz in den nächsten Jahren so anhalten wird, ist höchstens dann zulässig, wenn die bestehende Straßeninfrastruktur unverändert bleibt. Der Bau einer Umfahrungsstraße schafft aber zusätzliche Kapazitäten, die durch die Verlagerung des Durchzugverkehrs aus Zell am See im Ortsbereich frei werden. Es muß daher im Fall des Baues einer Umfahrungsstraße sehrwohl damit gerechnet werden, daß der Sommerwerktagsverkehr weiter zunimmt.

Eine wissenschaftlich exakte Verkehrsprognose müßte demnach schon bei den Abschätzungen der Steigerungsraten des Verkehrsaufkommens zwischen den Ausbauvarianten und dem Beibehalten des Bestandes unterscheiden. Die Ausbauszenarien würden dann deutlich höhere Fahrleistungen gegenüber dem Bestandsszenario aufweisen.

Ein weiterer Aspekt, der von STICKLER zuwenig beachtet wurde, sind Umlagerungen bedingt durch den geplanten Straßenausbau im Bereich Zell am See. Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens wurden lediglich Überlegungen über die Relationen Zell am See - Salzburg angestellt.

Ebenso wichtig wäre eine genauere Betrachtung der Verbindungen zwischen Mittersill und Lofer, also einem Teilstück der überregionalen Verbindung Sillian - Felbertauern - Lofer - Steinpaß.

Zwischen Mittersill und Lofer kann zwischen den fast gleich langen Strecken Mittersill - Paß Thurn - St. Johann - Lofer bzw. Mittersill - Zell am See - Lofer gewählt werden. Während die erstgenannte Streck als besondere Hindernisse den Paß Thurn (SH 1274 m) und die Orstdurchfahrt von Kitzbühel aufweist, stellt bei der Alternativroute die Ortsdurchfahrt von Zell am See die bedeutendste Engstelle dar. Die Änderung dieser Bedingungen muß daher zwangsläufig zu einer Umschichtung von Verkehrsströmen führen.

Die derzeitige Funktion dieser Strecke als Transitroute ist für den Güterverkehr derzeit von unterrangiger Bedeutung. 1987 wurde die Verbindung zwischen den Zollämtern Sillian und Steinpaß von 361 beladenen Lkw befahren, was eine Transportleistung von 7900 t

bedeutet. (Laut ÖSTZ 1988) Eine wachsende Bedeutung der Route könnte durch weitere Ausbaumaßnahmen, wie den Ausbau des Steinpasses auf deutscher Seite, der bereits im Gang ist, oder den Bau des Plöckentunnels, beziehungsweise Beschränkungen auf der parallelführenden Brennerroute (z.B. Nachtfahrverbot) bewirken.

Diese möglichen Effekte sollten vor Entscheidungen bezüglich der Umfahrung Zell am See genauestens geprüft werden, was in den vorliegenden Unterlagen in keiner Weise geschah.

#### Kosten-Nutzen-Analyse

Das, wie nun gezeigt wurde, notwendige Abgehen von der Annahme der gleichbleibenden Fahrleistungen im Bereich Zell am See bei den einzelnen Ausbauvarianten bedeutet, daß die unter diesen Annahmen erstellte Kosten-Nutzen-Untersuchung (STEIERWALD, NEUKIRCHEN 1987) als irrelevant zu betrachten ist.

Die weitere Betrachtung dieser Untersuchung und ihrer Umsetzung in der Variantenwahl soll vorerst von diesem grundsätzlichen Einwand absehen.

STEIERWALD und NEUKIRCHEN untersuchen die einzelnen Planungsvarianten durch die Gegenüberstellung der anfallenden Kosten und Nutzen. Auf der Kostenseite werden die jährlichen Anteile der Investitionskosten und die Erhaltungs- und Betriebskosten angesetzt. Die monetarisierten Nutzen setzen sich zusammen aus den Einsparungen der Zeitkosten der Straßenbenutzer, der Reduktion der Betriebs- und der Unfallkosten.

Weitere erzielbare Nutzen, wie etwa Verbesserungen im Wohnumfeld oder am Naturhaushalt werden nicht monetär bewertet sondern nach einem Punktesystem klassiert.

Die Autoren nehmen bewußt Abstand von der RAS-W (FGSV 1986), die eine monetäre Bewertung der Abgas- und Lärmmissionen vorsieht.

Üblicherweise wird als Entscheidungskriterium u.a. das Nutzen-Kosten-Verhältnis herangezogen, das ausdrückt welcher Nutzen pro Einheit des Kostenaufwandes zu erzielen ist. Für die untersuchten Varianten schwanken diese Verhältnisse zwischen 0,9 und 1,54. Die für die Verordnung vorgeschlagene Variante 5 liegt mit 0,96 an vorletzter Stelle der Wirtschaftlichkeitsreihung.

Die RAS-W nennt als ersten Hinweis für die Bauwürdigkeit eines Projektes ein Kosten-Nutzen-Verhältnis größer als 1, allerdings unter der Voraussetzung, daß alle Nutzen und Kosten bekannt sind. In dieser Richtlinie wird auch empfohlen, das Nutzen-Kosten-Verhältnis auf die Beiträge der einzelnen Teilnutzen zu analysieren. Für die gewählte Variante 5 ist die Verteilung der Nutzen in Tabelle 1 angegeben.

Nutzen	%
Zeitkosteneinsparung	86%
Betriebskosteneinsparung	9%
Unfallkosteneinsparung	5%

Tabelle 1: Nutzen der Variante 5 der  
Umfahrung Zell am See

Quelle: STEIERWALD, NEUKIRCHEN 1987

Fast 90 Prozent des Nutzens stammen bei dieser Berechnung also aus der Annahme der Einsparung von Zeitkosten. Wenn man von der grundsätzlichen Fragwürdigkeit der Berücksichtigung der Zeitkosten absieht (der Ansatz einer Zeitkonstanz im Verkehrssystem ließe die Annahme einer Zeiteinsparung überhaupt nicht zu), stellen diese ausschließlich eine Förderung der Teilnehmer am Individualverkehr dar. Die Kosteneinsparungen, die volkswirtschaftlich bedeutend wären, wie Einsparungen von Unfallkosten oder Energiekosten, schlagen sich hier nur marginal zu Buche (14%).

Die Übernahme der Variante 5 in das Bundesstraßengesetz erscheint bei der Betrachtung der Nutzen-Kosten-Verhältnisse völlig unmöglich. Das Verhältnis kleiner 1 signalisiert bereits die Unwirtschaftlichkeit unter den gegebenen Annahmen. Zum Vergleich: in der BRD wird ein Straßenbauprojekt als "vordringlicher Bedarf" in den Bundesverkehrswegeplan aufgenommen, wenn sich ein Nutzen-Kosten-Verhältnis größer 4 ergibt. Bei Koeffizienten kleiner 1 erfolgt die Einstufung "nicht in den Bedarfsplan aufgenommen" (BECKMANN 1989).

Die Entscheidung zugunsten eines Projektes mit einer derartig schlechten Wirtschaftlichkeit, wie dies im Falle der Umfahrung von Zell am See auftritt, könnte lt. RAS-W höchstens mit dem Vorhandensein großer Nutzen, die nicht monetär bewertbar sind vertreten werden.

So ist es notwendig die bei STEIERWALD und NEUKIRCHEN nicht monetär bewerteten Nutzen genauer zu betrachten, wobei besonders die Entlastung durch Abgase und die Lärmreduktion zu erwähnen sind.

Für die Abgasberechnungen - die Emission von festen Schadstoffen soll hier mit eingeschlossen sein - wurde als Betrachtungsraum ausnahmslos der "oberirdische" Bereich von Zell am See definiert. Dies führt natürlich zu Abgasreduktionen, wenn ein Teil des Verkehrs in einer Tunneltrasse geführt wird.

Die Begründung der Vernachlässigbarkeit der Verkehrsemissionen aus dem Tunnelbereich wird mit folgenden Punkten zu untermauern versucht:

1. Die Entlüftung des Tunnelsystem erfolgt ausschließlich über einen Entlüftungsschacht. Die Strahlventilatoren der Längsentlüftung sind so dimensioniert, daß kaum Emissionen aus den Tunnelportalen zu erwarten sind.
2. Die Emissionen aus dem Entlüftungsschacht können keinerlei Auswirkungen auf die Umwelt zeigen, da die Standortwahl für dieses Bauwerk anhand der Empfehlungen des meteorologischen

Gutachtens von MAHRINGER (1989) erfolgte und bedingt durch die Bauhöhe und die hohe Ausstoßgeschwindigkeit keine Gefährdung der nahen Vegetationsbestände erfolgen kann.

Diese Argumentation wird auch in der Umweltverträglichkeitserklärung der TAUERNAUTOBAHN (1989) übernommen.

3. Die unbedenkliche Entsorgung der Feststoffemissionen (Ruß und Blei) sehen STEIERWALD und NEUKIRCHEN in folgender Weise gewährleistet:

"Da die Umfahrungsstraße bei allen Ausbauvarianten als Tunnelstrecke vorgesehen ist, wobei die darin enthaltenen Feststoffemissionen über das Kanalnetz mit Absetzbecken und Benzinabscheidern entsprechend entsorgt werden, ergibt sich eine entsprechende Reduktion der anfallenden Ruß- und Bleiemissionen....." [STEIERWALD, NEUNKIRCHEN, S 62].

Die Behauptungen, das Lüftungssystem lasse keine Emissionen über die Tunnelportale zu, kann nicht überprüft werden, da zu diesem Zweck genaue Pläne der Dimensionierung der Lüftung nötig wären, welche auf dem Gemeindeamt aber nicht auflagen.

Eine Längslüftung für Tunnel in dieser Länge ist in Österreich noch nicht im Einsatz, allerdings gibt es ausländische Beispiele.

Von größerer Bedeutung scheint die Annahme der Unbedenklichkeit der Entlüftung über den Schacht. Das meteorologische Gutachten von MAHRINGER (1989) weist die geringere Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Inversionswetterlagen mit zunehmender Höhe nach. Bei der Wahl des Standortes (ca 440 m über dem Zellersee) kann aber nicht von einer grundsätzlichen Anordnung oberhalb der Inversionsgrenzlage gesprochen werden, wie dies zum Beispiel in der Umweltverträglichkeitserklärung der TAUERNAUTOBAHN AG (1989) geschieht.

Allerdings stellt das Auftreten von Inversionswetterlagen gar nicht das entscheidende Problem bezüglich der Abluftentsorgung

der Tunnelsysteme dar. Gerade im Hinblick auf die Zusammensetzung der Autoabgase (hoher Anteil an NOx und HC) muß besonders auf die ~~Bildung von Photooxidantien~~ Rücksicht genommen werden.

Der Prozeß der Bildung von Ozon und anderer Sekundärschadstoffe bedarf neben der Primärschadstoffe (NOx, HC, CO) vor allem der UV-Strahlung des Tageslichtes. Dies führt dazu, daß in höher gelegenen Gebieten eine stärkere O3 Belastung auftritt als in den Tallagen. (siehe z.B. I. PACK 1985). Während normalerweise der Schadstoffaustausch von den Emissionsorten der Tallagen in die für die Ozonbildung prädestinierten Hochlagen über natürliche Austauschvorgänge abläuft, bringt das hier vorgeschlagene Entlüftungssystem sämtliche Schadstoffe sofort in diese gefährdeten Regionen.

Zwar führt das in den Autoabgasen enthaltene NO zu einem gewissen Ozonabbau, dafür ist die Kombination von Stickoxiden mit den Photooxidantien als besonders gefährlich für Pflanzen einzustufen. "Die Kombination von O3 mit NO2 scheint bereits bei Vorliegen niedriger Konzentrationen größere Schädigungen hervorzurufen als ein Zusammenwirken von NO2 und SO2. Am stärksten pytoxisch erweisen sich allerdings die Kombinationen von O3, SO2 und NO2." (KOMMISSION FÜR REINHALTUNG DER LUFT, 1989, Seite 8.34)

Da die Tunnelentlüftung all diese Schadstoffe in diese gefährdete Region befördert, wäre eine genaueste Untersuchung der möglichen Auswirkungen dieser Baumaßnahmen durch einen Biologen unbedingt notwendig. Die Versicherung "bei diesen Entfernungen gibt es im Normalfall keine Überschreitung der maximalen Immissionskonzentration" (TAUERNAUTOBAHN AG 1989, Pkt.3.2.3) (Anm.: Über welche Art von Emissionen hier eine Aussage getroffen werden soll, ist aus zitiertem Bericht nicht ersichtlich.), erscheint nicht ausreichend.

Die Meinung von STEIERWALD und NEUKIRCHEN, die Emissionen von Ruß und Blei im Tunnelbereich könnten durch die entsprechende Reinigung der Tunnelabwässer unschädlich gemacht werden, kann durchaus nicht geteilt werden. Der Anteil der Partikel, die sich an den Tunnelwänden und auf der Fahrbahn sedimentieren und bei

der Tunnelreinigung dann ausgewaschen werden, muß gerade bei diesem Entlüftungssystem unbedeutend klein sein gegenüber jenem, der mit dem Lüftungssystem in den Bereich der Ebenbergalm befördert wird, wo die Partikel im weiteren Umkreis abgelagert werden.

Die Auswirkungen von Tunnelentlüftungen auf den Schwermetallgehalt des Bodens nennt z.B. PEER (1989): "Besondere Immissionsverhältnisse werden auch durch Tunnelentlüftungen geschaffen, speziell dann, wenn die Schadstoffe über einen freistehenden Turm ausgeblasen werden. Wie die Untersuchung auf der Urbanalm/Mosermundl (1900 mNN) gezeigt haben, ist in einem Umkreis von mehreren Hektaren der Boden überdurchschnittlich hoch mit Blei, Cadmium und Zink belastet."

Die Annahme, durch die Straßenführung im Tunnel mit einer Abgasreduktion rechnen zu können, ist somit nicht haltbar. Man kann zwar von einer direkten Entlastung der Ortsdurchfahrt sprechen, die Betrachtung des Gesamtsystems darf - vor allem bei der Kosten-Nutzen-Untersuchung - nicht fehlen.

Das Ergebnis der Emissionsberechnung für den Verkehr in der Tunnelumfahrung ist den Emissionsmengen, die STEIERWALD und NEUKIRCHEN für den Planfall 0 (Beibehalten des Bestandes) und den Planfall 5 angeben, in Tabelle 2 gegenübergestellt.

Die Berechnungen der Abgasemissionen im Tunnelbereich erfolgte anhand der Emissionsfaktoren der BUS-Studie (BUS 1986). Tabelle 2 enthält weiters die gewichteten Summen der Abgasemissionen, die aufgrund der in Tabelle 3 angegebenen Toxizitätsgewichte ermittelt wurden. Als Bezugsjahr für diese Berechnungen wurde 1987 gewählt, was ungefähr mit den Annahmen von STEIERWALD und NEUKIRCHEN übereinstimmt.

	Ortsdurchfahrt		Tunnel	System
	PF0(1)	PF5(1)	PF5(2)	PF5
CO(t/a)	370	182	58	240
HC(t/a)	37	18	14	32
NOx(t/a)	48	27	72	99
Pb (kg/a)	318	160	100	260
SO2(kg/a)	?(3)	?(3)	2297	
Ruß(kg/a)	1461	690	423	1113
Egewichtet				
(t/a),				
ohne SO2:	119	62	110	172

Tabelle 2: Emissionen im Verkehrssystem Zell/See

(1) Quelle: STEIERWALD, NEUKIRCHEN 1987

(2) Quelle: eigene Berechnungen, bezogen auf 1987

(3) keine Angaben bei (1)

Schadstoff:	CO	HC	NOx	Pb	SO2	Ruß
Toxizitätszahl	0,01	1,0	1,25	50	1,10	1,0

Tabelle 3: Toxizitätszahlen nach GRUPP 1986

Betrachtet man also die Abgasemissionen des Verkehrssystems im Bereich Zell am See etwas umfassender, als dies STEIERWALD und NEUKIRCHEN es taten, dreht sich deren Aussage zur Gänze um: Denn der Bau der Umfahrungsstraße erhöht die Abgasemissionen im weiteren Umkreis von Zell am See um 45%. Gerade im Hinblick auf die möglichen ökologischen Risiken des Abgastransportes in besonders empfindliche Höhenlagen erscheint es etwas befremdend, hier von einem Nutzen zu sprechen.



Bei den Lärmmissionen kann wirklich davon ausgegangen werden, daß der Verkehrsstrom im Tunnel für die Berechnungen nicht mehr relevant ist. Die Entlastung in der Ortsdurchfahrt von Zell am See - berechnet nach der Dienstanweisung bezüglich Lärmschutz an Bundesstraßen des Bundesministeriums für Bauten und Technik und den Verkehrsdaten der Prognose STICKLER - sind in Tabelle 4 zusammengefaßt.

	PFO	PF5	Entlastung
Tag	64	61	-3
Nacht	57	52	-5

Tabelle 4: Lärmmissionen durch die Ortsdurchfahrt von Zell am See in dB(A)

Quelle: eigene Berechnungen

Die Berechnung liefert - ausgehend von den schon kritisierten Prognosedaten - zwar rechnerisch eine Lärmreduktion. Bedenkt man allerdings, daß eine Lärmreduktion von 2 dB(A) gerade erst wahrnehmbar ist, wird dieses Ergebnis vor allen im Hinblick auf die Unwirtschaftlichkeit und den hohen Investitionsaufwand relativiert.

Geht man davon aus, daß die Verkehrsprognose falsch ist, und rechnet man mit einer stärkeren Verkehrszunahme durch den Bau der Umfahrungsstraße - was als realistisch gelten muß - schwindet auch diese schwach Lärmreduktion, so daß hier überhaupt kein Nutzen mehr zu erkennen ist.

Außerdem ist zu bemerken, daß die in der Analyse angegebenen Lärmreduktionen zum Teil auf Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Dämme im Bereich der Knoten) zurückzuführen sind. Es wird überhaupt nicht untersucht, inwieweit derartige Maßnahmen auch bei der Nullvariante Nutzen erzielen könnten.

Zum Problembereich der Nutzen für den Fremdenverkehr betrachten STEIERWALD und NEUKIRCHEN die Auslastungsgrade von Betrieben an der B 311 und von anderen Standorten, wobei sie zu dem Ergebnis kommen, daß der Bundesstraße ferne Betriebe eine höhere Auslastung aufweisen als die an der B 311 gelegenen.

Die Entlastung der Betriebe wäre nur dann als Nutzen anzusehen, wenn der Auslastungsgrad angehoben werden kann, und zwar nicht auf Kosten der anderen Betriebe. Es müßte also eine absolute Steigerung des Fremdenverkehrs der Gemeinde erfolgen. Dies steht allerdings im Widerspruch zur Annahme der Verkehrsprognose, die von einem Gleichbleiben des Sommerwerktagsverkehrs ausgeht, da man nicht erwarten kann, diese neuen Gäste würden ausschließlich mit der Bahn anreisen.

Entweder zeigt sich auch hier kein Nutzen, oder STEIERWALD und NEUNKIRCHEN widerlegen selbst die Datengrundlage, auf die ihr Gutachten aufbaut.

Die negativen Auswirkungen der Baumaßnahmen auf den Fremdenverkehr wurden nicht berücksichtigt.

An den grundsätzlichen Systemabgrenzungen der Kosten-Nutzen-Analyse ist zu kritisieren, daß ausschließlich Varianten von verschiedenen Umfahrungsstraßen dem gänzlichen Nichtausbau gegenübergestellt werden. Schon in dieser Planungsphase wäre eine verkehrsträgerübergreifenden Analyse zielführend gewesen, die als weitere Alternative ein Konzept mit geeignetem Ausbau des ÖPNV und eine angepaßte Parkraumpolitik in der Gemeinde betrachtet.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Analyse von STEIERWALD und NEUKIRCHEN derartige Mängel aufweist, daß auch ohne die Kritik an der Verkehrsprognose von STICKLER die darin gemachten Aussagen nicht zu einer seriösen Entscheidungsfindung herangezogen werden können.

#### Genereller Entwurf:

Sieht man von der grundsätzlichen Entscheidungsfrage bezüglich dieses Straßenbaues ab, wären im "Generellen Entwurf" von STENZEL und HOCHMAIR sind die projektierten Knotenformen zum Teil zu kritisieren. Der Knoten Schüttdorf Süd stellt aufgrund des großen Flächenverbrauches keine sehr zeitgemäße Lösung eines Straßenanschlusses dar. Gerade in einer Fremdenverkehrsgemeinde wie Zell am See ist die Auswirkung einer derartigen Anlage für das Ortsbild beträchtlich. Trotz der im Bericht genannten Schwierigkeiten (Anrainer, etc.) sollte unbedingt alles versucht werden, eine kleinräumigere Lösung zu finden.

Wie auch im verkehrssicherheitstechnischen Gutachten des KfV bemängelt wird, ist der Knoten Schüttdorf Nord als niveaufreier Anschluß sicherlich nicht den erwarteten Verkehrsmengen angepaßt. Hier sind neben der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor allem Bedenken bezüglich der Verkehrssicherheit aufgrund der zu erwartenden überhöhten Geschwindigkeiten zu äußern.

#### Zusammenfassung

Die im Gemeindeamt von Zell am See vorgefundenen Unterlagen, aufgrund welcher die Verordnung gem. §4 des Bundesstraßengesetzes erfolgen soll, weisen derartige Mängel auf, daß eine Entscheidung anhand dieser Arbeiten nach Ansicht der Verfasser nicht verantwortungsvoll gefällt werden kann. Die wichtigsten Mängel seien hier nochmals zusammengefaßt:

\* Die Verkehrsprognose (STICKLER) ist in sich widersprüchlich und berücksichtigt keine Verkehrszunahmen, die durch die Errichtung der Umfahrung verursacht werden. Dadurch ergibt sich eine zu große Entlastungswirkung für die Ortsdurchfahrt. Dieses Manko

allein entwertet alle Untersuchungen, die auf diese Verkehrsprognose aufbauen.

- \* Die Kosten-Nutzen-Analyse (STEIERWALD, NEUKIRCHEN) bewertet die gewählte Variante als die Zweitschlechteste in Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit. Durch das Kosten-Nutzen-Verhältnis von kleiner als 1 muß das Wirtschaftlichkeitskriterium des §4 des Bundesstraßengesetzes als nicht erfüllt betrachtet werden.
- \* Die Systemabgrenzungen bei den Abgasemissionsberechnungen stellen keine seriösen Annahmen dar, da auftretende ökologische Risiken überhaupt nicht erwähnt werden. Von einer Abgasreduktion im Gesamtsystem kann keine Rede sein, bedingt durch höhere Geschwindigkeiten steigt die Abgasemission - ohne Berücksichtigung der Verkehrssteigerungen durch das Bauwerk - um ca. 45% gegenüber dem Nichtbau.
- \* Eine Analyse, die wirklich zu einer Entscheidungsfindung geeignet ist, müßte nach heutigem Stand der Wissenschaft eine verkehrsträgerübergreifende Planung mit Einbeziehung des öffentlichen Verkehrs und einer geeigneten Parkraumpolitik der Gemeinde sein. Ein simpler Vergleich von Straßenbauvarianten kann kaum zur tatsächlichen Lösung von Verkehrsproblemen beitragen.

*J. Neukirchen*