

Kritische Gegenrechnung der Untersuchung zum industriepolitischen Nutzen des Transrapid von Baum/Maennig

Zusammenfassung:

1. Nutzen-Kosten-Verhältnis ist kritisch betrachtet kleiner Null: Das Gutachten ist kunstvoll gefertigt, aber aus Luft gestrickt. Trägt man an die Berechnungsschemata kritischere Prämissen heran, wird das Gegenteil bewiesen, nämlich, dass der Transrapid nicht nur industriepolitisch sinnlos sondern volkswirtschaftlich in höchstem Maße schädlich ist. Statt eines industriepolitischen Nutzen-Kosten-Verhältnisses von 1,2 kommt die kritische Gegenrechnung auf ein Verhältnis von -0,06 und auf ein volkswirtschaftliches Nutzen-Kosten-Verhältnis von -0,04 statt 2,5.
2. Den Bock zum Gärtner gemacht: Die Berechnungen der kritisierten Untersuchung fußt auf Prämissen, die zum überwiegenden Teil völlig aus der Luft gegriffen bzw. Aussagen der Transrapid-Industrie entnommen sind. Dass diese Aussagen interessengeleitet sind und einer kritischen Überprüfung unterzogen werden müssen, wird von den Autoren noch nicht einmal thematisiert, geschweige denn eingerechnet.
3. Veraltete Information: Die Annahmen über die Exportchancen sind veraltet. Inzwischen ist keine einzige Transrapid-Strecke im Ausland im Gespräch. Die Annahmen über spin-off-Effekte sind im blinden Vertrauen auf die Richtigkeit der Luftschlösser der Transrapid-Industrie willkürlich an den Haaren herbei gezogen. Nach Aussage der Autoren hat das auftraggebende Ministerium eine Aktualisierung der Zahlen unterbunden.
4. Trotz Beschönigung sind Bau und Betrieb unwirtschaftlich: Bau: das industriepolitische Nutzen-Kosten-Verhältnis rutscht allein dadurch unter die entscheidende Zahl 1,0, wenn man die veralteten Projektkosten auf aktuelle Werte anhebt, die restliche utopische Berechnung aber unangetastet lässt. Betrieb: die kritisierten Untersuchung beweisen, dass der reine Betrieb (ohne den Aufwand für den Bau) volkswirtschaftlich unsinnig ist.
5. Es kommt noch schlimmer: Eine Reihe von Faktoren bleiben in der Untersuchung und der Gegenrechnung unberücksichtigt, die eine weitere deutliche Verschlechterung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses erwarten lassen: Wertminderung von Immobilien, Kostensteigerungen, Kapitalkosten...
6. Zweifel der Autoren: Die Autoren der kritisierten Studie lassen zwischen den Zeilen versteckte Zweifel an den optimistischen Fahrgastprognosen der Machbarkeitsstudie anklingen. Ferner betonen Sie die wirtschaftlichen Schwierigkeiten des chinesischen Transrapid, der weitgehend leer verkehrt.

Darstellung der Untersuchung von Baum/Maennig:

Quelle:

Prof. Dr. H. Baum, Univ. Köln und Prof. Dr. W. Maennig, Univ. Hamburg:
Der industriepolitische Nutzen des Transrapid
Forschungsvorhaben für das Bundesministerium für Verkehr, Bau und
Stadtentwicklung
2006

Kritische Gegenrechnung:

Die kritische Gegenrechnung erfolgt aufgrund eigener Berechnung sowie folgender Materialien:

- Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe München:
„Transrapid: Ein Beitrag für die deutsche Exportwirtschaft?“, 2007
- Verkehrsberatungsbüro Vieregg&Rößler: „Stellungnahme zur Machbarkeitsstudie 'Transrapid München – Flughafen'“, August 2002
- O. Heigl, Berechnungen zum operativen Ergebnis des Transrapid, veröffentlicht unter www.contratransrapid.de

1. Kategorien des industriepolitischen Nutzens:

Der industriepolitische Nutzen ist bislang unzureichend untersucht.
volkswirtschaftlicher Nutzen = industriepolitischer Nutzen +
verkehrspolitischer Nutzen

Def.: industriepolitischer Nutzen = Wirkungen auf Wertschöpfung,
Einkommen und Beschäftigung, die für die Volkswirtschaft aus dem Bau
und Betrieb resultieren.

Prämissen: industriepolitischer Nutzen entsteht weil:

- hoher technischer Innovationsgrad
- große Exportbedeutsamkeit
- ermöglicht Systemführerschaft in einem Hochtechnologiebereich
- vielfältige Nebenwirkungen (spin-off-Effekte) für andere Wirtschaftsbereiche

2. Theoretische Begründung industriepolitischer Förderstrategien

Rechtfertigung des Projekts:

- verkehrspolitisch ist das Projekt zweckmäßig, wenn die Ressourceneinsparungen im Verkehrsbereich größer sind als die Kosten, was die Machbarkeitsstudie nachgewiesen hat.
- die industriepolitische Rechtfertigung liegt darin begründet, dass öffentliche Zwecke der Daseinsvorsorge erfüllt würden, positive externe Effekte wie spin-offs, Verkehrskostensenkungen etc. entstünden, die Exporte, Innovationen und Humankapital gemehrt sowie der nationale Industriestandort gestärkt würden.

hoher technischer Innovationsgrad darf bezweifelt werden, ebenso die Exportbedeutsamkeit – s.u.

Die angeführten spin-off-Effekte sind rein spekulativ und unrealistisch – s.u.

Die Berechnungen der Machbarkeitsstudie sind höchst fragwürdig und wurden von einem Gutachten des Verkehrsberatungsbüros Vieregg&Rößler widerlegt – s.u.

3. Methodik der Untersuchung:

Vier industriepolitische Nutzenkomponenten werden berechnet:

1. Bau und Betrieb des Transrapid in Deutschland
2. Exporterfolge des Transrapid im Ausland
3. Dienstleistungen um den Transrapid
4. spin-off-Effekte des Transrapid

Für jede Nutzenkomponente werden die Wirkungen auf Produktion, Einkommen und Beschäftigung auf Basis der neuesten verfügbaren Input-Output-Tabellen des Statistischen Bundesamtes (Stand 2002) ermittelt

Nutzen = expansive Wirkungen - kontraktive Wirkungen durch Mittelbindung

4. Deutsche Referenzstrecke als „Hebel“ zur Realisierung des industriepolitischen Nutzens

Prämissen:

- Die deutsche Industrie betont, dass eine deutsche Referenzstrecke unverzichtbar sei um Exporterfolge zu erzielen.
- Das Ausland sieht in einem deutschen Anwendungsfall das Vertrauen in die Technik gestärkt, und gewinnt Sicherheit für die weitere Systementwicklung.
- Da es objektive keine Gewissheit gibt, dass eine deutsche Strecke den Exporterfolg steigert, wird im Rahmen einer Sensitivitätsrechnung (best case und worst case Szenarien) von subjektiven Wahrscheinlichkeiten auf Basis von Aussagen von Sachverständigen (Vertreter deutscher Industriefirmen, Beratungsunternehmen, Verkehrspolitik und -verwaltung) ausgegangen.

Die Annahme, dass eine deutsche Referenzstrecke für den Verkaufserfolg weiterer Transrapidprojekte im Ausland erforderlich sei, basiert ausschließlich auf Angaben der Transrapid-Industrie und ist somit subjektiv und interessengeleitet. Keinesfalls kann sie als Grundlage einer wissenschaftlichen Berechnung dienen.

Für die Annahme, dass „das Ausland“ neben der chinesischen noch eine deutsche Referenzstrecke bräuchte, um sich für den Bau einer Transrapidstrecke zu entscheiden, wird kein einziger Beleg angefügt und ist somit rein spekulativ.

Es fehlen Quellenangaben, auf welche Aussagen welcher Vertreter deutscher Industriefirmen, Beratungsunternehmen, Verkehrspolitik und -verwaltung Bezug genommen wird.

5. Produktions- und Beschäftigungseffekte der deutschen Transrapidstrecke

Input-Output-Rechnung liefert Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungswirkung

Wirkungen der Investition

- Investitionssumme von 800 Mio € Fahrweg + 800 Mio € Betriebssystem = 1.600 Mio €
- Realisierungszeitraum von 4 Jahren

Saldo expansiver und kontraktiver Effekte ergibt:

- > Produktionssteigerung: 1.450 Mio €
- > Beschäftigungssteigerung: 9500 Mannjahre
- > Einkommenssteigerung von 270 Mio €

Wirkungen aus Instandhaltung und Wartung

- 32 Mio € Betriebskosten, davon 10,4 Mio € für Instandhaltung und Wartung.
- Betriebsphase: 20 Jahre

Saldo expansiver und kontraktiver Effekte ergibt:

- > Produktionssteigerung: 230 Mio €
- > Beschäftigungssteigerung: 750 Mannjahre
- > Einkommenssteigerung von 30 Mio €

Die Investitionskosten sind zu niedrig angesetzt. Zwar ist die Zahl 1,6 Mrd. Euro die letzte offiziell berechnete Zahl, jedoch basiert sie unbestritten auf veraltetem Zahlenmaterial. Nach aktuellen Schätzungen der Stadt München ist von mindestens 2.300 Mio € auszugehen. Nach einer aktuellen Berechnung des Verkehrsplanungsbüros Viereggs vom März 2007, das die Fraktion der Grünen im Bayerischen Landtag in Auftrag gegeben hat, werden die Kosten sogar auf 3 Milliarden Euro.

Bei den kontraktiven Wirkungen sind die Wertminderungen bei Immobilien der Anwohner unberücksichtigt, sodass der Nutzen deutlich niedriger anzusetzen ist.

Es fehlen Kosten für Rückstellungen und Neubeschaffung kurzlebiger Teile.

Wirkungen aus dem Betrieb

Machbarkeitsstudie hat errechnet:

- Betriebskosten ohne Personalkosten 17 Mio €
- Personalkosten 4,97 Mio €
- Betriebskostensparnisse (=kontraktive Wirkung) im PKW-Verkehr 59 Mio €, im ÖV 3,08 Mio

Saldo expansiver und kontraktiver Effekte ergibt:

-> Produktionsminderung: - 140 Mio €

-> Beschäftigungsminderung: - 420 Arbeitsplätze jährlich während der gesamten Betriebsdauer

-> Einkommensminderung: - 10 Mio € jährlich = 200 Mio € jährlich während der gesamten Betriebsdauer

Um die Teilwirkungen zusammen zu rechnen ist eine Annuitätenrechnung erforderlich.

Bei den Betriebskosten fehlen Versicherung, Abschreibung, und Kapitalkosten. Die Energiekosten sind zu niedrig angesetzt.

Die Betriebskosten halten einer kritischen Überprüfung nicht Stand. Eine realistische Schätzung von O. Heigl errechnet 67,0 Mio € Betriebskosten. bzw. einen jährlichen Verlust von 22,6 Mio €.

Das zu erwartende Betriebskostendefizit muss als kontraktive Wirkung berücksichtigt werden, da diese Mittel für die Bestellung von ÖPNV-Leistungen in Bayern fehlen werden. Nach der Berechnung von O.Heigl sind dies für 20 Jahre Betriebsdauer einen Gesamtverlust von 500 Mio € oder durchschnittlich 25 Mio € jährlich.

Bemerkenswert ist an dieser Stelle, dass sogar die Zahlen der kritisierten Untersuchung beweisen, dass der Betrieb der Strecke volkswirtschaftlich unsinnig ist. Lediglich der Bau der Strecke ist nach dem geschönten Berechnungsmuster positiv. Allerdings heißt dies noch lange nicht, dass der Bau verkehrspolitisch, industriepolitisch, umweltpolitisch betriebswirtschaftlich oder finanzpolitisch sinnvoll wäre. Mit dem angewandten Berechnungsmuster lässt sich auch ein Autounfall als volkswirtschaftlich sinnvoll darstellen, da er Kosten verursacht und so eine Produktionssteigerung darstellt. Umgekehrt erscheint der Betrieb in der Berechnung nicht wegen hoher Kosten als negativ, sondern weil er eine – im übrigen zu bezweifelnde - Abnahme des Autoverkehrs bewirkt. Diese paradoxe Phänomene werfen die Frage nach der Sinnhaftigkeit der gewählten Berechnungsmethodik auf.

6. Produktions- und Beschäftigungseffekte aus Exporten des Transrapid

Der industriepolitische Nutzen der Transrapidförderung liegt hauptsächlich in erhofften Exporten begründet: „Türöffnerfunktion“.

Mehrere internationale Projekte sind in der Diskussion. Es wird von einer Realisierbarkeit in den nächsten 5 Jahren ausgegangen (bis 2011). Es ergeben sich unterschiedliche Erwartungswerte (Wahrscheinlichkeiten) auf Basis der Aussagen der Industrie:

- jeweilige Realisierungsphase: 4 Jahre
- > Produktionssteigerung: 2.030 Mio €
- > Beschäftigungssteigerung: 10.200 Mannjahre
- > Einkommenssteigerung: 320 Mio €

Wirkungen aus Instandhaltung und Wartung der Auslandsstrecken

- Betriebsphase: 20 Jahre
- > Produktionssteigerung: 1.100 Mio €
- > Beschäftigungssteigerung: 6.100 Mannjahre
- > Einkommenssteigerung von 185 Mio €

Dienstleistungen um den Transrapid im Ausland (planerische Leistungen, Schulungen, Weiterbildungen, Messeauftritte)

- im Jahr vor jeweiliger Realisierung anfallend, also einmalig
- > Produktionssteigerung: 50 Mio €
- > Beschäftigungssteigerung: 550 Mannjahre
- > Einkommenssteigerung von 15 Mio €

Summe Ausland:

- > Produktionssteigerung: 3.180 Mio €
- > Beschäftigungssteigerung: 16.850 Mannjahre
- > Einkommenssteigerung von 520 Mio €

Stimmt nicht! Der Bund Naturschutz in Bayern e.V. hat in der aktuellen Untersuchung „Transrapid: Ein Beitrag für die deutsche Exportwirtschaft?“ detailliert nachgewiesen, dass weltweit keine Nachfrage besteht. Allenfalls eine Kurzstrecke als Prestige-Spielzeug einiger Ölscheichs ist unter wohlwollenden Annahmen theoretisch denkbar.

Die Aussagen der Industrie sind keine belastbare Grundlage, da sie subjektiv und interessengeleitet sind. Genauere Quellenangaben fehlen.

Keine einzige Strecke im Ausland hat Chancen, bis 2011 realisiert zu werden. Die niederländische Strecke, die noch mit eingerechnet wird definitiv nicht gebaut, ähnlich die anderen eingerechneten Projekte. Dies ist den Verfassern bekannt, nach ihrer Aussage hat das auftraggebende Ministerium eine Neuberechnung unterbunden. Auch für die Zeit nach 2011 ist kein Projekt in Sicht.

Die volkswirtschaftlichen Effekte aus Exporten des Transrapid sind somit mit Null anzusetzen.

Summe Ausland:

- > Produktionssteigerung: 0 €
- > Beschäftigungssteigerung: 0 €
- > Einkommenssteigerung 0 €

7. spin-off-Effekte des Transrapid

Def.: spin-off = Kostensenkung oder Absatzsteigerung in anderen Industrien durch Entwicklung und Anwendung einer hochmodernen Industrie. Dies wird im Falle der Transrapid-Technologie erwartet, ist aber schwer zu beziffern.

Zugrundegelegt werden von der Industrie für möglich erachtete Effekte:

- Steuerungstechnik und Elektronik in anderen Großanlagen
- Regelungstechnik in anderen Schienenfahrzeugen
- Werkstoffentwicklung im Schienenfahrzeugbau
- Fertigungsmethoden in der Bauindustrie
- Aufzugtechnik
- Weiterentwicklungen im Automotive-Bereich

Zugrundegelegt werden Schätzungen von US-Studien und Aussagen der Transrapid-Industrie:

- 20% Kostensenkung im Brückenbau
- Kostensenkung im Schiffsbau
- 10% Produktivitätssteigerungen im Schienenfahrzeugbau

Als rechnerische Untergrenze wird angenommen, dass die Einsparungen an Investitionen im Brücken-, Schiffsbau- und Schienenfahrzeugbau bei 5% liegen werden, was 650 Mio Euro über 25 Jahre ausmacht.

Diese Einsparungssumme addiert sich aus den Teilbeträgen:

Schiffsbau 472,4 Mio €

Schienenfahrzeugindustrie 150 Mio €

Brückenbau 26,8 Mio €

Die Aussagen der Industrie sind keine verlässliche Quelle, s.o.

Die unterstellten Auswirkungen auf Kostensenkungen im Schiffsbau sind nicht nachvollziehbar. Die Autoren der kritisierten Untersuchung gestehen dies unumwunden ein. „In Erhebungen bei der deutschen Transrapid-Industrie zeigte sich diese weitgehend außerstande, verallgemeinerungsfähige, empirische über das quantitative Potenzial von spin-off-Effekten zu treffen.“ (S. 104) Deshalb griffen die Autoren Untersuchungen aus den USA zurück. Die darin aufgeführten Andeutungen möglicher spin-offs erscheinen nicht plausibel. So hätte die NASA Interesse an magnetischer Beschleunigung von Raketen. Wenn dies so wäre, würde die NASA selbsttätig an der Technik forschen und bräuchte dazu nicht den Bau einer Münchner Magnet-Trambahn abzuwarten. Die erwähnten Neuerungen in der Beimengung von Polymeren im Betonbau sind ohne Transrapid längst gängige Praxis.

Es ist nicht nachvollziehbar, warum diese Effekte erst durch den Bau einer Strecke auf deutschem Territorium, nicht aber durch die bereits realisierte Strecke in China auftreten sollen. Schließlich beteuern die Hersteller stets, dass es sich um eine ausgereifte Technik handeln würde. Somit ist nicht davon auszugehen, dass durch die Realisierung einer zusätzlichen, zweiten Strecke nennenswerte technische Neuentwicklungen und Patentierungen erfolgen würden. Die Autoren der kritisierten Studie fanden bei der Transrapid-Industrie folgerichtig nur auf Hinweise auf bereits erfolgte spin-off-Effekte gestoßen (S. 103).

Die Annahme der Zahl 5% Kostenersparnissen beim Brücken-, Schiffsbau- und Schienenfahrzeugbau mit 650 Mio € über 25 Jahre ist nicht nachvollziehbar und reine, willkürliche Spekulation.

Die spin-off-Effekte müssen folglich seriöserweise mit 0 € angesetzt werden.

8. Strukturwirkungen des Transrapid

- sektoraler Strukturwandel zur Hochtechnologie
- Technologieführerschaft und Zukunftskompetenz
- Stärkung von F&E-Aktivitäten
- Bildung von Investitionsclustern und zur Erhaltung industrieller Kerne in Mittelhessen
- Verbesserung der Mittelstandsstruktur (Zulieferbetriebe)

9. Volkswirtschaftliche Rentabilität des Transrapid

Def.: Volkswirtschaftliche Rentabilität = Verhältnis von Nutzen und Kosten

1. verkehrlicher Nutzen:

Die verkehrliche Nutzen-Kosten-Analyse hat die Machbarkeitsstudie ermittelt:

verkehrliches Nutzen-Kosten-Verhältnis: 1.983 Mio € Nutzen / 1.300 Mio € Kosten = 1,5

2. industriepolitischer Nutzen:

Umrechnung der industriepolitischen Wirkungen in Nutzengrößen
= Nettowertschöpfung

= Arbeitnehmerinkommen + Unternehmergewinne + Kapitalzinsen

Daraus resultiert eine Nettowertschöpfung des Münchner Projekts (Bau-Fall zum Nichtbau-Fall) 1.324,9 Mio Euro oder einer Nutzenannuität von 125,8 Mio Euro, die sich zusammensetzt aus den Annuitäten für

Nutzen der deutschen Strecke: 24,6 Mio €

Nutzen aus durch den Referenzfall wahrscheinlicher werdenden

ausländischen Strecken: 61,2 Mio €

spin-off-Effekte: 40 Mio €

Die Kostenannuität beträgt 101 Mio €, errechnet aus der Annuisierung von 1.300 Mio € Kosten + 212 Mio € Fahrzeuginvestitionen.

industriepolitisches Nutzen-Kosten-Verhältnis: 125,8 / 101 = 1,2

Sämtliche Strukturwirkungen sind hypothetischer Art und entbehren einer belastbaren Grundlage. Mit gleicher Berechtigung lassen sich umgekehrt negative Strukturwirkungen aufgrund einer Fehlallokation volkswirtschaftlicher Ressourcen konstruieren.

1. verkehrlicher Nutzen

Das Gegengutachten des Verkehrsberatungsbüros Vieregg&Rößler hat einen verkehrspolitischen Nutzen-Kosten-Quotienten von: 47 Mio € / 1.297 Mio € = 0,04 ermittelt

2. industriepolitischer Nutzen:

Die Kostenannuität muss entsprechend den Mehrinvestitionen angehoben werden. Als Datengrundlage wird die vergleichsweise vorsichtige Mehrkostenberechnung der Stadt München von 2,3 Milliarden Euro angesetzt: $2,3/1,6 \times 101 \text{ Mio €} = 145,2 \text{ Mio €}$.

Das industriepolitische Nutzen-Kosten-Verhältnis ließe sich selbst bei Zugrundelegung der interessengeleiteten Annahmen der Transrapid-Industrie mit lediglich $125,8/145,2=0,87$ beziffern. Das heißt, selbst wenn nur die aktuellen Kostensteigerungen eingerechnet werden, ist das Projekt schon industriepolitisch schädlich, da die Kosten höher liegen als der Nutzen. Unterzieht man die utopischen Werte zur industriepolitischen Wertigkeit des Projekts um eine Korrektur bei den Punkten „Nutzen aus Export“ und „Nutzen aus spin-off“, zugrunde, so sieht der industriepolitische Nutzen-Kosten-Quotient noch weit schlechter aus:

Der Nutzen der deutschen Strecke wird in der kritisierten Untersuchung mit: 24,6 Mio € angegeben. Der Nutzen ist zu senken durch das zu erwartende Betriebskostendefizit, nach O. Heigl über 20 Jahre rund 500 Mio € oder durchschnittlich 25 Mio € jährlich. Annuisiert bedeutet das eine Nutzenminderung um 33,4 Mio €. $24,6-33,4 \text{ Mio €} = -8,8 \text{ Mio €}$.
Nutzen aus ausländischen Strecken und spin-off-Effekte: 0 Mio €
industriepolitischer Nutzen-Kosten-Quotient: $-8,8 / 145,2 = -0,06$

3. volkswirtschaftlicher Nutzen

Umrechnung der verkehrspolitischen Wirkungen in Nutzengrößen:
verkehrlicher Nutzen von 1.546,3 Mio € oder eine Nutzenannuität von 146,9 Mio €, errechnet aus der Nutzenannuität von 85,8 Mio € aus der Machbarkeitsstudie plus der Nutzenannuität aus Spin-offs von 40 Mio €.

Der verkehrliche (146,9 Mio €) und industriepolitische (125,8 Mio €) Gesamtnutzen unter Herausrechnung von rechnerischen Doppelzählungen aus Überschneidungen bei Bau, Betrieb und Instandhaltung beträgt 248,1 Mio €.

Die Kostenannuität beträgt 101 Mio €.

Nutzen-Kosten-Verhältnis: $248,1 / 101 = 2,5$

3. volkswirtschaftlicher Nutzen

Vieregg-Röbler haben einen verkehrlichen Nutzen von 47 Mio € errechnet, das bedeutet annuisiert rund 3,1 Mio €.

die annuisierten Werte von :

(verkehrlicher Nutzen) + (industriepolitischer Nutzen) / (Kosten)

ergeben die volkswirtschaftliche Nutzen-Kosten-Analyse:

$3,1 \text{ Mio €} - 8,8 \text{ Mio €} / 145,2 \text{ Mio €} = -0,04$

Unberücksichtigt geblieben sind die kontraktiven Wirkungen aus

- Wertminderungen der Immobilien durch niedrigere Verkaufserlöse und niedrigere Mieteinnahmen
- Mögliche zusätzliche Kosten durch Lärmschutzmaßnahmen wie längerer Tunnel in München, Erschütterungsschutzmaßnahmen, erhöhter Brandschutz- und Sicherheitsaufwand und passive Lärmschutzmaßnahmen, die im Planungsverfahren eingebracht oder durch Klagen Betroffener erstritten werden.
- Kapitalkosten, Abschreibungen, Rücklagen

Bei genauer Berechnung dieser Aspekte würde der Nutzen-Kosten-Quotient noch erheblich weiter ins Negative abrutschen.

10. Umsetzung der Transrapid-Förderung

Abschließend wird auf die Rahmenbedingungen eingegangen, die für eine erfolgreiche Realisierung des Transrapid-Projekts erforderlich sind. Hier sind zwischen den Zeilen vorsichtig kritische Bemerkungen zu finden. Es wird darauf hingewiesen, dass in Shanghai täglich nur 500-600 Tickets für den Transrapid verkauft werden. Deshalb sei es wichtig, dass in München „insbesondere die Nachfrageprognose kritisch überprüft“ wird. Wichtig sei die betriebswirtschaftliche Rentabilität: „Potenzielle Investoren des Auslands wollen den Projekterfolg sehen.“ Es müsse sicher gestellt werden, dass der Betrieb eine Kostendeckung plus eine branchenübliche Verzinsung erbringe. (S. 136)

Darüber hinaus sei die relative Rentabilität des Projekts zu untersuchen, das heißt, ob das Projekt im Vergleich mit alternativen Projekten die beste Lösung ist, denn: „Der Bau des Transrapid erzeugt Opportunitätskosten dadurch, dass andere Projekte nicht verwirklicht werden können.“ (S. 137)

Wenn in Shanghai tatsächlich nur 500-600 Tickets pro Tag verkauft werden, bedeutet das, dass der in beide Richtungen im 10-Minuten-Takt verkehrende Zug fast leer fährt.

Zwar sind die Rahmenbedingungen in Shanghai andere als in München, dennoch zweifelt auch das kritisierte Gutachten an den optimistischen Annahmen zu den Fahrgastzahlen in der Machbarkeitsstudie.

Diesen Hinweis aufgreifend, wäre eine vergleichende volkswirtschaftliche Nutzen-Kosten-Rechnung dringend erforderlich die das Transrapid-Projekt mit dem Münchner Airport Express MAEX gegenüberstellt und dabei realistische Annahmen sowie eine geeignete Berechnungsmethodik zugrunde legt.

Gesamtergebnis: das Münchner Transrapid-Projekt ist volkswirtschaftlich nicht nur nicht sinnvoll (Nutzen-Kosten-Verhältnis > 1) sondern sogar volkswirtschaftlich schädlich (Nutzen-Kosten-Verhältnis < 0), da auch bei vorsichtiger Berechnung kein Nutzen entsteht sondern unmittelbarer volkswirtschaftlicher Schaden.