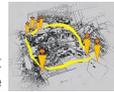


Verkehrstechnische und planerische Begleituntersuchung zur Wirkungsweise von Verkehrs- und Eventmanagement - Maßnahmen während und nach der FIFA Fußball-WM 2006™ in Deutschland (Förderkennzeichen 19 B 5011A)

Thema	Schlussbericht
Status	
Version	1.0

Firma	TU Kaiserslautern Institut für Mobilität & Verkehr
Adresse	Paul-Ehrlich-Straße 14 67663 Kaiserslautern
Autoren	Dipl. Ing. Stephan Bogusch Dipl.-Ing. Torsten von Einem Jun.-Prof. Dr. Annette Spellerberg Christina West M. A.
Ansprechpartner	Prof. Dr.-Ing. Hartmut H. Topp Jun.-Prof. Dr. Annette Spellerberg Dipl. Ing. Stephan Bogusch Christina West M. A.

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADOC.	26.02.2008/08:56	1 von 27



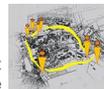
Verteilerliste

Version	Stand	Firma	Name
1.0			

Änderungsübersicht

Version	Stand	Abschnitt / Seite	Bearbeiter	Grund / Beschreibung der Änderung

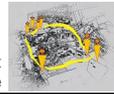
Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	2 von 27



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1. PROJEKTBE SCHREIBUNG	4
1.1 AUFGABENSTELLUNG	4
1.2 VORAUSSETZUNGEN, UNTER DENEN DAS PROJEKT DURCHGEFÜHRT WURDE	7
1.3 PLANUNG UND ABLAUF DES VORHABENS	8
1.4 WISSENSCHAFTLICHER STAND, AN DEN ANGEKNÜPFT WURDE	9
1.5 ZUSAMMENARBEIT MIT ANDEREN STELLEN	14
2. EINGEHENDE DARSTELLUNG DER ERZIELTEN ERGEBNISSE	15
2.1 ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNGEN	15
2.2 ÜBERTRAGBARKEIT	21
2.3 FORTSCHRITT AUF DEM GEBIET BEI ANDEREN STELLEN	24
2.4 ERFOLGTE ODER GEPLANTE VERÖFFENTLICHUNGEN	24

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	3 von 27



1. Projektbeschreibung

1.1 Aufgabenstellung

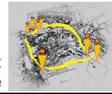
Großveranstaltungen und ihre Verkehrsabwicklung sind in der Regel nicht eins zu eins vergleichbar. Dennoch war die FIFA-WM eine geradezu „laborhafte“ Gelegenheit, extreme Lastfälle für Verkehrsmanagementsysteme zu untersuchen und hieraus verallgemeinerbare Schlüsse zu ziehen.

An mehreren WM-Standorten waren Verkehrsmanagementzentralen mit dynamischen Verkehrslenkungs- und -leitsystemen bereits vorhanden oder wurden zur WM 2006 fertig gestellt. Diese Systeme sind nach der WM auch für den Einsatz bei anderen Großveranstaltungen vorgesehen. In anderen WM-Standorten ohne dynamische Leitsysteme erfolgte die Verkehrslenkung- und -leitung zur WM 2006 mittels einer (temporären) statischen Beschilderung.

Im Rahmen dieses Forschungsprojektes werden die unterschiedlichen Verkehrssysteme in ausgewählten Spielorten erfasst sowie Übertragbarkeiten auf andere Großevents überprüft. Grundlage der Untersuchung bilden umfassende systematische Analysen mit quantitativen, standardisierten Befragungen soweit möglich in den jeweiligen Landessprachen (englisch, französisch, spanisch, italienisch und portugiesisch), quantitativen Erhebungen (Pkw-Zählungen, Fahrgastzählungen, Parkraumerfassung) sowie Messfahrten mit Qualitätseinstufungen auf den Zulaufstrecken.

Die Wirksamkeit von Verkehrslenkungs- und -leitsystemen hängt stark von den infrastrukturellen Rahmenbedingungen (Lage des Stadions im Verkehrsnetz, Anzahl und Kapazität der Stadionerschließungsrouten, ...) ab. Deshalb wurden der Zu- und Abfluss bei den WM-Spielen erfasst und eine vergleichende Betrachtung von WM-Spielorte mit unterschiedlichen infrastrukturellen Rahmenbedingungen oder unterschiedlichen Leitsystemen durchgeführt. Für die vertiefende Untersuchung wurden insgesamt sechs WM-Standorte ausgewählt, die die unterschiedlichen infrastrukturellen Rahmenbedingungen abdecken und in denen verschiedene Verkehrslenkungs- und -leitsysteme während der WM 2006 zum Einsatz kamen. Die Überprüfung der Nachhaltigkeit dieser Systeme erfolgte durch vergleichende Untersuchungen bei Bundesligaspielen nach der Fußball-Weltmeisterschaft.

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	4 von 27



In der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung geht es in erster Linie um umfassende Erkenntnisse zum Verkehrsverhalten in- und ausländischer Benutzergruppen (Verkehrsmittelwahl, Zufriedenheiten, Reisezeiten) bei internationalen sportlichen Großereignissen. Die quantitative Befragung erlaubte neben der Abfrage von Informations- und Verkehrsverhalten auch die weiterführende Frage nach deren Ursachen und Gründen, so dass ein klares Bild von Orientierungsmustern und Einschätzungen der Besucher/innen entsteht.

Im Sinne der Forschungsinhalte dieses Projektes standen folgende Fragestellungen im Vordergrund:

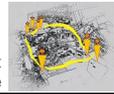
- Mit welchen Verkehrsmitteln reisen die WM-Besucher/innen an bzw. ab?
- Wie orientieren sich Menschen in einem „fremden/neuen Raum“?
- Wie und wo werden die Verkehrsinformationen durch den Verkehrsteilnehmer abgerufen?
- Wie gut ist die Verständlichkeit der Wegeleitsysteme für in- und ausländische Nutzer?
- Wie hoch ist die Akzeptanz auf bestimmten (Fan-)Routen geleitet zu werden?
- Und welche Angebote nutzen die Menschen vor und nach dem Spiel in den ausgewählten Städten?

Die Ergebnisse der WM-Befragung wurden mit den Erkenntnissen aus der Befragung während des FIFA Confederations Cup Germany 2005™ verglichen und Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede aufgezeigt. Dazu erfolgte eine Kooperation mit der TU Berlin, FG Schienenfahrwege und Bahnbetrieb, die bereits zum FIFA Confederations Cup Germany 2005™ eine Zuschauerbefragung zum Verkehrsverhalten durchgeführt hatte.

Die gewonnenen Erkenntnisse sind auf andere Großveranstaltungen übertragbar und ermöglichen eine nutzerorientierte Bereitstellung von Verkehrsinformationen für zukünftige Großveranstaltungen mit unterschiedlichen Besuchergruppen.

Zielparameter ist ein Handbuch mit Richtlinien/Handlungsempfehlungen zur verkehrstechnischen, verkehrsplanerischen und organisatorischen Handhabung von Großveranstaltungen sowie die Beschreibung von Einzelmaßnahmen bzw. deren Wirkung bei Großveranstaltungen und im Alltagsverkehr. Das Handbuch basiert auf

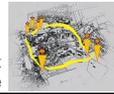
Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	5 von 27



den Erkenntnissen zum Informations- und Verkehrsverhalten unterschiedlicher Besuchergruppen sowie den Ergebnissen zur Wirksamkeit und Leistungsfähigkeit von Verkehrsleit- und -lenkungssystemen.

Das Forschungsprojekt bietet nicht nur einen Erkenntnisgewinn bei der Gestaltung von Verkehrskonzepten zu Großveranstaltungen in Deutschland. Die hier gewonnenen Erfahrungen können auch bei ähnlichen Großveranstaltungen in anderen Ländern (z.B. EM 2008 Schweiz/Österreich) bei der Gestaltung der Verkehrskonzepte genutzt werden.

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	6 von 27



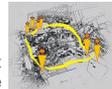
1.2 Voraussetzungen, unter denen das Projekt durchgeführt wurde

Die WM 2006 in Deutschland stellte für die Organisatoren des Verkehrsmanagement eine besondere Herausforderung dar. Eine komplette großräumige Wegweisung parallel in 12 miteinander vernetzten Veranstaltungsorten im gesamten Bundesgebiet ist bisher nicht umgesetzt worden. Erfahrungsberichte von den Organisatoren vorangegangener Welt- und Europameisterschaften liegen nur im ungenügenden Umfang vor. Zwar verfügen die WM-Städte durch die Ausrichtung von Bundesligaspielen oder anderer Großveranstaltungen in den Stadien i.d.R. bereits über Erfahrungen in der Abwicklung von Eventverkehren, die WM 2006 weicht jedoch bei den Zuschauern und deren Gewohnheiten und Kenntnisse stark von den Gegebenheiten bei Bundesligaspielen ab.

Zudem wurden zur WM 2006 Verkehrsleitsysteme aufgebaut, die sich während der WM 2006 bewähren mussten. Dabei ist die von der FIFA geforderte Fantrennung und das ausgeprägte Auftreten von Nachfragespitzen eine besondere Anforderung an die Verkehrsleitsysteme. Die WM 2006 bot somit die Chance, Wirkungsweisen derartiger Systeme zu evaluieren.

Die Bearbeitung des Projektes erfolgte in Zusammenarbeit mit den Stadtvertretern der WM Städte, die für die Planung der Verkehrskonzepte verantwortlich waren. Diese Zusammenarbeit war wegen der Datenverfügbarkeit bezüglich der geplanten Verkehrskonzepte zur WM 2006 und der Verkehrsbelastungszahlen auf den Routen zum Stadion erforderlich. In allen WM-Städten mit Ausnahme von Hamburg konnte diese Kooperation erzielt werden.

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	7 von 27



1.3 Planung und Ablauf des Vorhabens

Das Vorhaben gliedert sich in drei Haupt-Arbeitspakete:

• **Arbeitspaket 100 – Vor-FIFA WM 2006™-Phase**

- Analyse der Verkehrskonzepte in den 12 Spielorten
- Datenanalyse des Verkehrsverhaltens bei den Spielen des FIFA Confederations-Cup 2005
- Bewertung und Auswahl der zu untersuchenden Spielorte
- Erstellung des Lastenheftes

• **Arbeitspaket 200 – Während FIFA-WM 2006™-Phase**

- Konzeption und Organisation der Erhebungen
- Durchführung der Erhebungen und Untersuchungen (Befragungen, Fahrgastzählungen, Befahrung der Zulaufstrecken)

• **Arbeitspaket 300 – Post-FIFA-WM 2006™-Phase**

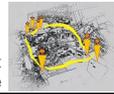
- Analyse der Vorort-Untersuchungen während der FIFA WM 2006
- Vorort-Untersuchungen in der Post-FIFA WM 2006™-Phase
- Zusammenführung der Ergebnisse aus den Vergleichszeiträumen
- Verallgemeinerung des Leitfadens zu Richtlinien

Arbeits- und Zeitplan		Projektjahr												2007														
		Projektmonat												1	2	3												
		2005												2006												2007		
Arbeitspaket		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
110	Evaluierung der Verkehrskonzepte in den 12 Spielorten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
120	Datenanalyse des Verkehrsverhaltens beim FIFA Confederations-Cup					■	■	■	■	■	■	■	■															
130	Erstellung des Lastenheftes																											
140	Bewertung und Auswahl der zu untersuchenden Spielorte																											
210	Organisation der qualitativen Vorort-Untersuchungen																											
220	Konzeption und Organisation der quantitativen Erhebungen																											
230	Durchführung der Erhebungen und Untersuchungen																											
240	Qualitative Implementierung des Lastenheftes																											
310	Analyse der Vorort-Untersuchungen während der FIFA WM 2006™																											
320	Vorort-Untersuchungen in der Post-WM-Phase																											
330	Zusammenführung der Ergebnisse aus den Vergleichszeiträumen																											
340	Verallgemeinerung des Leitfadens zu Richtlinien																											

Die Projektlaufzeit wurde im Laufe des Projektes um 3 Monate bis zum 30.06.2007 verlängert. Die Verlängerung des Projektes wurde in einem Nachtrag geregelt.

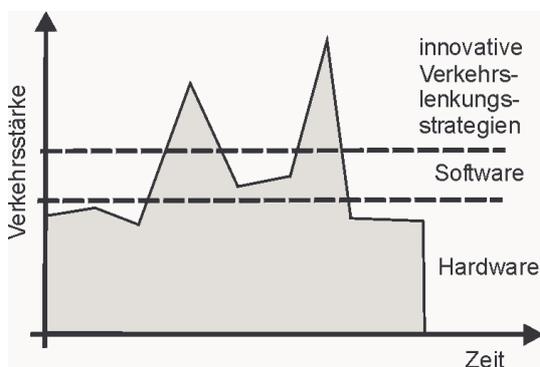
Ursache für die Verlängerung war zum einem eine Verzögerung beim Projektbeginn, die aufgrund der erforderlichen Personalbesetzungen eintrat. Zum anderen verlängerte sich die Bearbeitung durch Erweiterung der Untersuchungen, da die Anzahl der Städte mit Detailuntersuchungen während und nach der WM 2006 (AP 200 und AP 300) von fünf auf sechs Städte erweitert wurde.

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	8 von 27



1.4 Wissenschaftlicher Stand, an den angeknüpft wurde

Verkehrsleit- und -Lenkungssysteme werden bereits seit einiger Zeit zu regional begrenzten Sonderveranstaltungen eingesetzt. Bisher findet nur eine räumlich oder auf bestimmte Verkehrsträger bezogene Lenkung und Steuerung der Verkehrsströme statt. Eine komplette großräumige Wegweisung parallel in 12 miteinander vernetzten Veranstaltungsorten im gesamten Bundesgebiet ist bisher nicht umgesetzt worden. Auch die Erfahrungen, die im Rahmen von Großprojekten wie der EXPO2000 in Hannover gewonnen werden konnten, lassen sich nur bedingt übertragen.



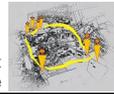
Die Erfahrungen der bisherigen zu Sonderveranstaltungen genutzten Verkehrsleit-systeme liefern dennoch Erkenntnisse zu den Potenzialen und stellen somit wichtige Grundlagen für dieses Großereignis-Projekt. Allerdings geht der Ansatz der ver-kehrsbegleitenden Untersuchung zur FIFA-WM 2006 deutlich darüber hinaus, da bundesweit gültige Erkenntnisse gewonnen werden sollen. Somit ergeben sich fol-gende Anforderungen:

Am Beispiel eines WM-Spiels werden die dem Forschungsvorhaben zu Grunde lie-genden Hypothesen als Anforderungen an ein idealisiertes Verkehrsmanagement formuliert. Eine koordinierte Verkehrsleit- und -managementzentrale (VLZ/VMZ) er-füllt im wesentlichen 5 Funktionen:

1. Verwaltung des Dateninputs (VLZ/VMZ)
2. Wegemanagement (VLZ)
3. Zeitmanagement (VLZ)
4. Koordinierung des Informationsoutputs (VMZ)
5. Kommunikationsplattform für beteiligte „Player“ (VMZ)

Die einzelnen Funktionen sollen nun der Reihe nach erläutert werden.

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	9 von 27



Verwaltung des Dateninputs (1):

Hierzu muss die VMZ im Voraus strukturelle Zuordnungen der einzelnen beteiligten Gruppen treffen. Eine strikte Gruppentrennung ist Voraussetzung für reibungsarme Zu- und Abläufe. Das betrifft im wesentlichen 4 Bereiche:

- ⇒ Die zeitabhängige Wegeleitung zum/vom Stadion
- ⇒ Das zeitabhängige ÖPNV-Management
- ⇒ Die Anordnung von Parkplätzen/ÖPNV-Halten am Stadion
- ⇒ Die Fußwegeleitung am und im Stadion

Die Gruppenzuordnung ist wie folgt:

- ⇒ Fans Mannschaft 1
- ⇒ Fans Mannschaft 2
- ⇒ Neutrale Zuschauer
- ⇒ Zulieferer, Stadionbedienstete, sonstige Funktionsträger
- ⇒ VIPs und Presse
- ⇒ „Einsatzkräfte“ (Polizei, Krankenwagen, Feuerwehr)

Während für die „Einsatzkräfte“ lediglich Korridore freigehalten werden müssen, müssen für alle anderen Gruppen folgende Inputgrößen ermittelt werden.

- 1-1. Detektion von Quelle-Ziel-Daten (Befragung, Literatur)
- 1-2. Detektion der Verkehrsmittelwahl (Zählraten, Befragung, Literatur)
- 1-3. Detektion der aktuellen Verkehrsdichte im Netz (Zählschleifendaten)
- 1-4. Detektion zeitlicher Aufkommenspeaks (Zählschleifendaten)

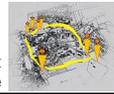
Hierzu stehen der koordinierten VLZ/VMZ die im (idealisierten) Flussdiagramm aufgeführten Erfassungsinstrumente zur Verfügung.

Das Wegemanagement (2) und Zeitmanagement (3) sind beispielhaft im Voraus zu simulieren.

Das Wegemanagement (2) funktioniert dann folgendermaßen:

- 2-1. Wegewünsche
- 2-2. „Freie“ Wege
- 2-3. „Freie“ Parkräume
- 2-4. P&R Routen

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	10 von 27



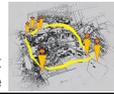
- 2-5. Koordinierung der ÖPNV-Bereiche „Feste“ und „Flexible“ Linien
- 2-6. Koordinierung der Reisebuszuläufe
- 2-7. Potenzielle Kumulation von Gruppen
- 2-8. Örtliche Grenze der strikten Gruppentrennung

Das Zeitmanagement (3) bezieht dann noch die Zulaufbedingungen der einzelnen Gruppen ein. Pressevertreter und die Mannschaften selbst werden im Allgemeinen lange vor Spielbeginn eintreffen. Erste Fans und neutrale Zuschauer treffen etwa zwei Stunden vor Spielbeginn an der Spielstätte ein, befinden sich aber oft schon lange vorher am Spielort (Innenstadt). Der Zulauf verstärkt sich dann bis ca. 15 Minuten vor Spielbeginn, danach flacht der Zulauf wieder ab. VIPs – sofern nicht unmittelbar an eine der Mannschaften gebunden – treffen oft im allerletzten Moment vor Spielbeginn am Spielort ein.

Der höchste Abfluss der einzelnen Gruppen erfolgt innerhalb der ersten halben Stunde nach Spielende. Verteilen sich die Zuläufe zum Spiel noch auf mehrere Stunden, so ist nach einem Spiel ein enormer Peak festzustellen. Die Aufgabe der VLZ/VMZ ist also, die Ströme so früh wie möglich auf Alternativrouten zu lenken, sowie die kumulierten Ströme zu homogenisieren. Besonders die Gruppen „VIPs“ und „Einsatzkräfte“ sind nun problematisch. Die Freihaltung von Korridoren für diese Gruppen muss langfristig gewährleistet sein. Vor allem sollten diese Korridore bei jedem Spiel identisch sein (Trainingseffekt). Oft lässt sich der Peak organisatorisch entzerren, indem nach dem Spiel noch ein „Event“ (z.B. ein Musikkonzert) stattfindet. Somit verbleiben zumindest Teilgruppen im Stadion.

Etwa eine Stunde nach einem Spiel entzerrt sich der Ablauf im Allgemeinen von selbst. Die Koordinierung des Informationsoutputs (4) betrifft die Art der Information, die Übertragungswege („Wie und wo kommt die Information beim Verkehrsteilnehmer an?“) und die Priorisierung der Information (Zwangsumleitung, Empfehlung, gleichgestellte Alternativroute). Die Kommunikationsplattform (5) ist vor allem wichtig, um auf unerwartete Störungen (z.B. durch einen Verkehrsunfall oder eine Zugverspätung) kurzfristig reagieren zu können. Hier werden dauerhaft Berichte der Einsatzkräfte der Polizei, der ÖPNV-Unternehmen und der Organisatoren im Stadion gelistet und kurzfristig individuell gesteuert. Ein Leitfaden für „Störungen“ ist oft nicht sinnvoll, da die Umsetzung möglicherweise zu zeitintensiv ist und somit die Störung

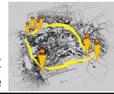
Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	11 von 27



eher noch verstärkt. Vielmehr sollte das Personal der VLZ/VMZ spontan, kreativ, erfahren und pragmatisch sein, was wiederum Anforderungen an das Jobmanagement lange im Voraus stellt.

Die beschriebene Vorgehensweise stellt den Idealfall dar. In der Realität wird es sicherlich einige Probleme in der Umsetzung geben. Sinn und Zweck dieser Untersuchung ist es, auftretende Probleme zu identifizieren und zu klassifizieren, um eine Methodik zu entwickeln, wie (ohne hohen Investitionsaufwand) dem Idealfall so nahe wie möglich gekommen werden kann.

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	12 von 27



1.5 Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Die Bearbeitung des Projektes erfolgte in Zusammenarbeit mit den Leitern der zur WM 2006 eingerichteten Arbeitskreise „Verkehr“ in den Stadtverwaltungen der zwölf WM-Städte (außer Hamburg). Durch die Zusammenarbeit standen für die WM-Städte die Angaben zu den Verkehrskonzepten zur Verfügung.

In den sechs Spielorten der vertiefenden Untersuchung (Berlin, Gelsenkirchen, Frankfurt am Main, Kaiserslautern, Nürnberg und Stuttgart) erfolgte eine Zusammenarbeit mit den folgenden Institutionen bzw. wurde von folgenden Institutionen Daten zur Verfügung gestellt:

Berlin: - Verkehrslenkung Berlin, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
 - Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
 - S-Bahn GmbH
 - VMZ Berlin

Frankfurt am Main: - Stadt Frankfurt am Main, Straßenverkehrsbehörde
 - traffiq
 - VZ Hessen

Gelsenkirchen: - Stadt Gelsenkirchen, Referat Verkehr
 - Bogestra

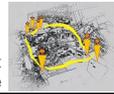
Kaiserslautern: - Stadt Kaiserslautern, Straßenverkehrsbehörde
 - LBM Rheinland Pfalz
 - TWK

Nürnberg: - Stadt Nürnberg, Amt für Wohnen und Stadterneuerung
 - VAG

Stuttgart: - Stadt Stuttgart, Amt für öffentliche Ordnung
 - Stadt Stuttgart, Tiefbauamt
 - VVS

Des weiteren erfolgte eine Zusammenarbeit mit dem FIFA-OK, Abteilung Verkehr.

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	14 von 27



2. Eingehende Darstellung der erzielten Ergebnisse

Die zur Verfügung gestellten Mittel wurden genutzt, um umfangreiche empirische Untersuchungen während der WM 2006 durchzuführen. Damit wurde das Verkehrsverhalten der Besuchergruppen analytisch untersucht und zugleich die Verkehrsströmen an den WM-Spieltagen erfasst. Um verschiedene infrastrukturelle Rahmenbedingungen und unterschiedliche Verkehrsleitsysteme betrachten zu können, wurde nach der Bestandsaufnahme die detaillierte Untersuchung in insgesamt sechs WM-Spielorten durchgeführt. Eine vergleichende Betrachtung der Spielorte ermöglichte es, die Bedeutung der unterschiedlichen Gegebenheiten herauszuarbeiten.

2.1 Ergebnisse der Untersuchungen

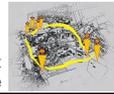
Das Forschungsprojekt liefert umfassende Erkenntnisse zum Verkehrsverhalten in- und ausländischer Benutzergruppen bei internationalen sportlichen Großereignissen. Aus den Ergebnissen zum Verkehrsverhalten können Aussagen zur Akzeptanz und Wirksamkeit von Verkehrsleitsystemen abgeleitet werden und auf weitere Großereignisse übertragen werden..

Verkehrsmittelwahl

Die Befragungsergebnisse zeigen, dass 49 % der Besucher/innen auf der Anreise zum Spielort das Auto nutzen, weitere 37 % bevorzugen öffentliche Verkehrsmittel und nur 2 % reisen mit dem Reisebus an. Ausländische Fans (44 %) nutzen eher öffentliche Verkehrsmittel als deutsche Fans (30 %). Die Verkehrsmittelwahl ist zum einen von dem Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln in den Städten und zum anderen von der Reiseentfernung der Besucher/innen abhängig. So spielt die Pkw-Nutzung in Nürnberg im Vergleich zu Berlin eine größere Rolle. Nürnberg weist mit 52 % eine leichte Dominanz des MIV auf, weswegen hier das „Green Goal“ (Ziel: 50 % ÖV) im Bereich Verkehr nicht ganz erreicht wurde. Ferner nimmt die Zahl der Autofahrer/innen mit der Entfernung zum Spielort zu bei gleichzeitiger Bevorzugung der öffentlichen Verkehrsmittel von Besucher/innen aus dem regionalen Umfeld.

Auf dem Weg zum Stadion – also überwiegend auf der innerstädtischen Anreise – überwiegt der Anteil an ÖV-Nutzern mit 47 % gegenüber 38 % MIV-Nutzern. Rechnet

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	15 von 27



man noch die Fans hinzu, die sowohl Verkehrsmittel des MIV als auch des ÖV (Mischform) und die Reisebusse genutzt haben und zu Fuß oder mit dem Fahrrad angekommen sind, ist das Ziel des „Green Goal“ (Ziel: 50 % ÖV) erreicht. Im Bereich Verkehr bildet Gelsenkirchen mit 52 % MIV eine Ausnahme. Ausländische Gäste favorisieren deutlich häufiger die öffentlichen Verkehrsmittel (50 %) als den MIV (31 %). Bei den Deutschen herrscht zwischen diesen beiden Kategorien des Modal Split ein Pattsituation (jeweils 44 %). Obwohl sich die Relation zwischen MIV und ÖV als überaus positiv zu Gunsten des ÖV darstellt, bedarf es auch in Zukunft einer weiteren Stärkung und Bewerbung des ÖV. Beeinflussend auf die Wahl der Verkehrsmittel wirken die Verkehrsangebote der einzelnen Städte. Insbesondere spezielle Angebote oder Ticketformen im Rahmen des Events bedürfen eines besseren Marketings und Verbreitung.

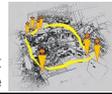
Des Weiteren hat die FIFA Fußball-WM 2006™ gezeigt, dass deutsche Fans im Durchschnitt mit 2,6 und ausländische Fans mit 3,3 Personen pro Auto unterwegs sind. Knapp drei Viertel der Besucher/innen nutzen die ausgewiesenen Parkplätze am Stadion bzw. alternativ P+R-Plätze.

Trotz der Fan-Feste mit zahlreichen Unterhaltungs- und Kulturangeboten waren rund 50 % der Fans bereits dreieinhalb Stunden vor Anpfiff an den Stadien. Die detaillierten Recherchen haben ergeben, dass es extreme Unterschiede in der Ankunftszeit zwischen den Nationalitäten gibt. In den vergangenen Jahren haben sich spezifische nationale Fankulturen mit eigenen Organisationsstrukturen herausgebildet, die teilweise in gewinnorientierten professionalisierten Veranstaltungen vor und nach der eigentlichen Spielbegegnung Ausdruck finden und somit auf das Anreiseverhalten wirken. Durch den enorm frühen Beginn der Anreise der Fans und die angebotenen anderen Aktivitäten kam es zu einer zeitlichen Entzerrung bei der Anreise, d. h. es gab kaum extreme Verkehrsspitzen und demnach auch wenig Behinderungen wie Staus, Unfälle etc.

Orientierung und Informationsverhalten

Mehr als die Hälfte der Fans hat sich im Vorfeld der Anreise (pre-trip) informiert, ausländische Gäste erwartungsgemäß häufiger als Deutsche. Das Internet dominiert als Informationsquelle sowohl bei MIV- als auch bei ÖV-Nutzern. Während der Anreise

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	16 von 27



(on-trip) informierten sich die Besucher/innen zu rund 10 % weniger als im Vorfeld der Anreise. Deutsche Autofahrer/innen informierten sich über das Autoradio, Hinweisschilder oder das Navigationsgerät; ausländische Autofahrer/innen bevorzugten den Stadtplan, Hinweisschilder oder persönliche Informationen durch Passanten oder Ordnungskräfte.

Wahrnehmung und Verständlichkeit der Wegeleitsysteme

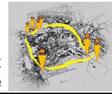
Nur 65 % der Befragten haben die WM-Verkehrsleitung wahrgenommen. Dabei gab es keine Unterschiede zwischen deutschen und ausländischen Fans. Insgesamt wurden statische Verkehrsleitsysteme (wie in Kaiserslautern 73 % und Gelsenkirchen 74 %) häufiger wahrgenommen als dynamische Leitsysteme (wie z. B. in Frankfurt/Main 52 %). Insgesamt wurde die WM-Beschilderung von Autofahrer/innen (72 %) weit aus zahlreicher wahrgenommen als von Nutzern des öffentlichen Verkehrs (56 %). Für rund 5 % der befragten Besucher/innen, die sich nicht an die Wegeleitung gehalten hatten, war die Bedeutung der farblichen Wegeführung unklar.

Akzeptanz (Befolgungsgrad) der Verkehrsleitsysteme

79 % der Autofahrer/innen – unabhängig ob deutsche oder ausländische Fans – sind der (farblichen) Verkehrsleitung zu den Parkplätzen gefolgt. Dabei variiert der Befolgungsgrad zwischen den einzelnen Spielorten sehr stark: In Gelsenkirchen (89 %) und in Kaiserslautern (85 %) zeigt sich erneut die hohe Akzeptanz der statischen Leitsysteme im Gegensatz zu den dynamischen Systemen (Stuttgart 66 %). Dieses Ergebnis spiegelt sich auch in der subjektiven Beurteilung, inwiefern die farbliche Wegführung die Anreise erleichtert hat, wider. In Stuttgart beurteilen nur 81 % der Besucher/innen die farbliche Wegführung als eine Erleichterung, wohingegen in Gelsenkirchen 92 % mit „ja“ antworteten. Insgesamt gaben über 86 % der befragten Fans an, dass die farbliche Wegführung die Anreise erleichtert hat.

Nur etwas mehr als die Hälfte (56 %) der Besucher/innen, die mit den öffentlichen Verkehrsmitteln angereist sind, folgten der farblichen Wegführung. Indessen gaben 86 % an, dass ihnen die farbliche Wegführung die Anreise erleichtert hat.

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	17 von 27



Aktivitäten vor und nach den Spielen

Welche Angebote die Besucher/innen vor und nach den Spielen nutzten, war zum einen von der Anpiffzeit und zum anderen von der Attraktivität und dem Angebot in den Spielorten abhängig. Aufgrund der räumlichen Nähe der Innenstadt und den Fan-Festen zum Stadion in Kaiserslautern, nutzten dort besonders viele Fans das Unterhaltungs- und Kulturangebot in der Innenstadt. Zudem wollte sich fast keiner das Nachtleben in Berlin, Frankfurt am Main oder Stuttgart entgehen lassen.

Je später das Spiel begonnen hatte, desto eher haben die Fans die Angebote in den Städten vor Spielanpiff angenommen. Zudem fuhren immer mehr Besucher/innen direkt nach dem Spiel nach Hause, je später das Spiel begonnen hatte.

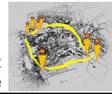
Verkehrsmanagement

Die räumlich getrennte Lenkung der Fangruppen zu den Besucherparkplätzen hat bei Städten mit mehreren Anfahrtswegen zu einer Verteilung der Besucherverkehre geführt, so dass das zusätzliche Verkehrsaufkommen auf den einzelnen Routen niedriger ist als bei der Anreise ausschließlich über einer Route. Bei Routen mit unterschiedlichen Kapazitätsreserven stellt die gleichmäßige Verteilung durch statische Leitsysteme jedoch nicht das Optimum da; Kapazitätsengpässe können auf einzelnen Routen auftreten, während andere Routen noch über Kapazitätsreserven verfügen. Reaktionsmöglichkeiten auf Störungen durch bspw. Unfälle sind bei statischen Systemen ebenfalls nicht gegeben. In den Städten mit konsequenter Nutzung von P+R-Parkplätzen konnte jedoch der Zusatzverkehr in Stadionnähe deutlich reduziert werden.

Abweichungen von der gleichmäßigen Verteilung treten durch Besucher mit Ortskenntnis auf, die die kürzeste Route zu den Parkplätzen wählen oder die zum Stadion am nächsten gelegenen Parkplätze anfahren. Zudem zeigte die Befragung, dass einem Teil der Besucher die farbliche Trennung nicht bekannt war und sie nur den Stadionsymbolen unabhängig von der Farbe folgten.

Mit dynamischen Leitsystemen kann auf die Verkehrslage flexibel reagiert werden. Da eine Fanggruppentrennung nur bei High-Risk-Spielen gefordert war, konnte bei dynamischen Systemen die Anreise nach verkehrlichen Gesichtspunkten optimiert

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	18 von 27



werden. Die Verkehrslenkung konnte gemäß den vorhandenen Kapazitäten erfolgen, Umwegfahrten durch die Zuordnung der Routen nach Fangruppe und nicht nach Anreiserichtung konnten vermieden werden. Bei einem High-Risk-Spiel hätte die Fangruppentrennung durch Änderung der Anzeigen jederzeit durchgeführt werden können. Aufgrund der starken zeitlichen Verteilung der Anreise und dem Ausbleiben von Störungen waren Änderungen der Anreiserouten während der Anreise jedoch nicht erforderlich. Die Parkleitsysteme in Frankfurt am Main und in Nürnberg wurden jedoch eingesetzt, um nach Schließung von Parkplätzen wegen vollständiger Belegung die Besucher zu den verbleibenden freien Parkplätzen zu leiten.

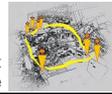
Durch die hohen Anschaffungskosten bei dynamischen Leitsystemen steht die Häufigkeit der Nutzung im Vordergrund. Bei Veranstaltungsorten mit vielen einzelnen Großveranstaltungen, für die unterschiedliche Beschilderungen erforderlich sind, bieten sich dynamische Leitsysteme an, da so Änderungen bei der statischen Beschilderung vermieden werden können. Regelmäßig auftretende Kapazitätsengpässe lassen sich zunächst auch durch Anpassung der statischen Wegweisung reduzieren, indem überlastete Routen nicht beschildert werden und so nur von den Ortskundigen genutzt werden. Damit sind jedoch nur sehr starke Verkehrsverlagerungen erreichbar. Um flexibel auf Engpässe reagieren zu können, bedarf es eines dynamischen Verkehrsleitsystems.

Ableich mit den aufgestellten Hypothesen

Im Vorfeld der Untersuchung wurden 10 Hypothesen aufgestellt, die im Wesentlichen durch die Ergebnisse der Befragung gestützt werden (vgl. folgende Übersicht):

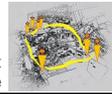
Nr.	Hypothesen	bestätigt
1	Die WM-Besucher/innen werden sich im Vorfeld der Anreise überwiegend über die FIFA-Unterlagen und das Internet informieren. → über 70 % der WM-Besucher/innen haben sich über das Internet und 18 % über die FIFA-Unterlagen informiert	ja
2	Während der Anreise werden das Radio sowie das Navigationssystem als Informationsquelle eine große Rolle spielen. → Für die Autofahrer/innen waren das Autoradio (31 %) sowie das Navigationsgerät (27 %) neben Verkehrsschildern (31 %) die wichtigste On-trip-Informationsquelle.	ja

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	19 von 27



- | | | |
|----------|---|-------------|
| 3 | <p>Während der FIFA Fußball-WM 2006™ ist die Akzeptanz bei elektronischen Anzeigen größer als beim FIFA Confederations Cup Germany 2005™.</p> <p>→ Weder während des Confederations Cups noch während der WM 2006 wurden die elektronischen Anzeigen als entscheidende Informationsquelle (3-4 %) genannt. Statische Systeme hingegen wurden vermehrt wahrgenommen und befolgt (31-32 %).</p> | nein |
| 4 | <p>Ein Teil der Reisenden wird mit dem vielfältigen Wegeleitsystem überfordert sein.</p> <p>→ Über 80 % der Besucher/innen waren sowohl mit dem Standort als auch mit der Anzahl der Schilder zufrieden. 79 % aller Fans gaben an, dass die farbliche Wegeführung ihre Anreise erleichtert hat. Rund 20 % der befragten Fans haben jedoch die Bedeutung der farblichen Wegeführung nicht verstanden. Im Besonderen die dynamischen Systeme wurden teilweise nicht richtig wahrgenommen.</p> | - |
| 5 | <p>Austragungsorte mit dynamischen Anzeigen können flexibler auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren. Dies wird die Akzeptanz erhöhen und die positive Bewertung des Reisewegs erhöhen.</p> <p>→ Da es während der WM 2006 kaum zu unvorhergesehenen Ereignissen (Staus, Unfälle etc.) gekommen ist, konnten die dynamischen Verkehrsleitsysteme ihre Wirkung und flexible Anpassungsmöglichkeiten nicht unter Beweis stellen. Insgesamt war jedoch eher eine geringere Wahrnehmung und damit Befolgung von dynamischen Anzeigen festzustellen.</p> | - |
| 6 | <p>Die farbliche Fantrennung wird am ehesten dort akzeptiert werden, wo ungestörte Zugänge anzutreffen sind.</p> <p>→ Da die farbliche Fantrennung während der WM relativ locker gehandhabt wurde (freiwillige Befolgung, keine verminderten Zugänge etc.), war die Akzeptanz insgesamt auch sehr groß. Die Fans haben die farbliche Wegeführung als Hilfestellung angenommen und nicht als Einschränkung gesehen.</p> | ja |
| 7 | <p>Die größten Sicherheitsprobleme werden nicht bei der An- und Abreise auftreten, sondern bei den weniger stark kontrollierten öffentlichen Fan-Festen.</p> <p>→ Während der WM kam es nur sehr vereinzelt zu Sicherheitsproblemen, die allesamt in den Innenstädten zu beobachten waren.</p> | ja |
| 8 | <p>Wir erwarten die geringste Verkehrsdichte deutlich vor Spielbeginn.</p> <p>→ Im Vergleich zu den Spielen der Bundesliga erfolgte die Anreise deutlich früher. Deshalb wurden in den ersten Spielen der Vorrunde die Parkplätze teilweise erst ca. 3,5 Stunden vor Spielbeginn geöffnet, was zu spät war und für die nachfolgenden Begegnungen korrigiert wurde.</p> | ja |

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	20 von 27



- | | | |
|-----------|---|-----------|
| 9 | Die deutschen Besucher/innen werden häufiger Kurzreisende sein als die ausländischen Fans.
→ Deutsche Besucher/innen halten sich zu über 80 % nur einen Tag am jeweiligen Spielort auf. Dagegen bleibt knapp die Hälfte der ausländischen Fans zwei bis fünf Tage in den Spielorten. | ja |
| 10 | Ausflüge in die Region werden keine große Rolle bei den Aktivitäten vor und nach der Reise spielen.
→ Entweder sind die Fans direkt zu den Spielen an- bzw. abgereist oder haben sich in dem jeweiligen Spielort – überwiegend auf den Fan-Festen und in der Innenstadt – aufgehalten. | ja |

2.2 Übertragbarkeit

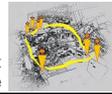
Bei der Übertragbarkeit der erzielten Ergebnisse auf organisatorische und verkehrstechnische Maßnahmen für weitere lokale/städtische Großevents und ihre Standorte (Arenen, Bundesliga-Stadien, Festivals, Konzertveranstaltungen oder Großdemonstrationen) sind bestimmte Rahmenbedingungen zu beachten:

- Die FIFA FUßBALL-WM ist ein Sportevent mit einer extrem hohen internationalen Bedeutung wie fast kein anderes Großevent (Ausnahme: Olympiade), so dass eine sehr hohe Anzahl an ausländischen Besucher/innen in Deutschland zu verzeichnen war.
- Die besonders guten Wetterverhältnisse sowie die zahlreichen und unterschiedlichen Maßnahmen von Seiten der Organisation ermöglichten eine außerordentlich gute allgemein friedvolle Atmosphäre während der FIFA FUßBALL-WM 2006™ in Deutschland, die großen Einfluss auf die Zufriedenheit mit dem gesamten Ablauf des Events hatte.

Die erworbenen Erkenntnisse lassen sich auf die Organisation und Durchführung anderer (Groß-)Events übertragen:

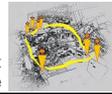
- Die Attraktivität von (sportlichen) (Groß-)Events, die an mehreren Standorten ausgetragen werden, hat neben der internationalen und nationalen auch eine deutliche regionale Reichweite. Es lässt sich ein ausgeprägtes regionales Einzugsgebiet der Besucher zum jeweiligen Austragungsort identifizieren.
- Für die Verkehrsmittelwahl ist die Reiseentfernung ein ausschlaggebender Faktor, d. h. dass bei einem (Groß-)Event, das national oder international für Besucher/innen von großem Interesse ist, der Anteil der Autofahrer/innen größer ist als bei Events mit rein regionalem Einzugsgebiet. Verfügen die Austragungsorte jedoch über eine gute Anbindung an das ÖV-Netz zumindest für die Dauer des Events, lässt sich eine Verlagerung dieser Relation zu Gunsten des ÖV erzielen.

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	21 von 27



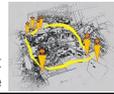
- Die Eintrittskarte als Kombiticket ist für viele Besucher/innen ein Anreiz zumindest innerhalb der Stadt öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen. Trotzdem gilt es für die Zukunft weitere temporäre eventabhängige Angebote zu entwickeln und am Markt zu kommunizieren.
- Bei der Verkehrsmittelwahl sowohl im MIV als auch im ÖV steht der Komfortaspekt im Vordergrund, der auch für den ÖV als sehr gut bewertet wurde, was für die außerordentliche Beförderungssituation während der WM nicht zu erwarten war.
- Die Analyse des Modal Split, der Gründe für die Verkehrsmittelwahl und deren Akzeptanz zeigt, dass insbesondere der ÖV mit seinen diversen Transportmitteln gerne als Verkehrsmittel genutzt wird und sich generell als gleichwertige Alternative zum MIV etabliert hat. Die detaillierte Auswertung der Befragung und der Zählung der einzelnen Themenfelder und ihrer gegenseitigen Verflechtungen verweist jedoch auf Potentiale in den Bereichen Taktfrequenz, Komfort, Wegeführung, Anschlussmöglichkeiten, innovative Angebotsstrukturen, Kundenorientierung, Erfassung von Kundenbedürfnissen und Marketing, welche es für zukünftige (Groß-)Events weiter zu entwickeln und auszuschöpfen gilt.
- Das Internet wird im Vorfeld der Reise auch weiterhin die wichtigste pre-trip-Informationsquelle bleiben.
- Die Bedeutung von Navigationsgeräten als on-trip Informationsquelle wird bei Autofahrer/innen noch weiter zunehmen.
- Reisende des ÖV erreichen die Stadien i. d. R. etwas später als diejenigen, die über MIV anreisen.
- Zusatzveranstaltungen und Kulturprogramme vor und nach dem eigentlichen Großevent tragen erwartungsgemäß zu einer zeitlichen und/oder räumlichen Entzerrung der Verkehrsströme bei.
- Die in den vergangenen Jahren zu beobachtende Ausbildung nationaler Fankulturen mit ihren Veranstaltungen wird sich weiter verstärken und differenzieren, da diese u. a. auch ein Identifikations- und Distinktionsmittel im sich verstärkenden Globalisierungsprozess darstellen. Gleichzeitig bieten die Veranstaltungen, das Auftreten und „zur Schau stellen“ der Nation über einen dem Event angepassten spezifischen temporären Habitus eine einfache und grundsätzlich friedvolle Möglichkeit der Kontaktaufnahme zwischen den Fans der einzelnen Nationen. Geprägt wird diese Entwicklung zunehmend von einer marktorientierten Professionalisierung, die sich in den folgenden Jahren weiter verstärken wird. Zu erwarten ist, dass die Professionalisierung der Fankulturen dazu beitragen wird, den friedlich Verlauf von (Groß-)Events zu unterstützen und potentielle Krawalle oder Gewaltakte zu verhindern.

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	22 von 27



- Die nationalen Fankulturen mit ihren spezifischen Veranstaltungen tragen ebenfalls zu einer Entzerrung der Verkehrsströme bei und sollten zukünftig nach weiterer systematischer Erforschung (Art, Ausmaß, Beginn, Dauer etc.) Bestandteil der strategischen Planung eines (Groß-)Events mit Rahmenprogramm werden.
- Statische Verkehrsleitsysteme werden aufgrund ihrer dichten Anordnung besser wahr- und angenommen als vereinzelt dynamische Anzeigen.
- Zwischen deutschen und ausländischen Besucher/innen gibt es kaum Unterschiede in der Akzeptanz von Verkehrsleitsystemen.
- Die Unterteilung der Besucher/innen in unterschiedliche Gruppen (Fangruppentrennung) und deren getrennte farbliche Wegführung zum Veranstaltungsort und zu den Stadien führt zu erheblichen Entzerrungen der Besucherströme und erleichtert die Anreise.
- Das Farbleitsystem hat sich auch als Deeskalationsstrategie (Fangruppentrennung) bewährt.
- Integrierte, umfassende und vielschichtige Sicherheitskonzepte und deren breite Diskussion (farbliches Verkehrsleitsystem im MIV und ÖV, Flugverbote über Stadien, Vermeidung von Warteschlangen und Menschenansammlungen vor Getränkeständen, Toiletten etc. durch Bereitstellung umfangreicher (Human-)Ressourcen verhindern Gewalt erzeugende Kommunikation) vermitteln und schaffen Sicherheit für die Besucher/innen von (Groß-)Events.

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	23 von 27



2.3 Fortschritt auf dem Gebiet bei anderen Stellen

Fortschritte auf diesem Gebiet bei anderen Stellen sind nicht bekannt.

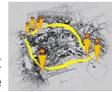
2.4 Erfolgte oder geplante Veröffentlichungen

Den Leitern der Arbeitskreise Verkehr der WM-Spielorte wurden die Ergebnisse der Untersuchungen in der jeweiligen WM-Stadt zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens werden zusammengefasst in der Schriftenreihe (Grüne Reihe) des Institutes für Mobilität & Verkehr veröffentlicht (ISBN:978-3-939432-51-7). Die Fertigstellung der Veröffentlichung erfolgt voraussichtlich im Oktober 2007.

Im Rahmen des Symposiums „Ein Jahr danach – Große Studien zur FIFA WM 2006™“ wurden die Ergebnisse des Forschungsvorhabens zusammen mit anderen Forschungsprojekten zur WM 2006 dem Fachpublikum und der Öffentlichkeit vorgestellt. Eine Dokumentation zur Tagung erscheint im VS Verlag für Sozialwissenschaften (Erscheinungstermin: Voraussichtlich Januar 2008).

Darüber hinaus ist eine Veröffentlichung der sozialwissenschaftlichen Ergebnisse im englischsprachigen Journal of Sport & Tourism (Published By: Routledge) geplant.

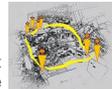
Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	24 von 27



Literaturverzeichnis

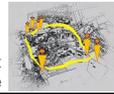
- ADAC (2005): WM-Guide: Fußballweltmeisterschaft Deutschland 2006. München: ADAC Verlag GmbH.
- ARD/ZDF-Online-Studie 2006: Online: <http://www.daserste.de/service/studie.asp> [Oktober 2006]
- ASFiNAG (2005): Verkehrstechnische Grundsätze zur Planung von Verkehrstelematikanlagen; Wien
- Balmer, R. (1998): Fußball, Fest und Feierlichkeit – Die hochgesteckten Erwartungen des WM – Gastgeberlandes
- Bernhardt, Sascha (2003): „Planung und Konzeption von Großevents.“ In: Internationales Verkehrswesen 10/2003. S. 460-462
- BMBF (2002): Mobilität in Ballungsräumen
- BMI (2005): „Die Welt zu Gast bei Freunden“, Vierter Fortschrittsbericht des Stabes WM 2006 zur Vorbereitung auf die FIFA – Fußball - Weltmeisterschaft 2006
- BMI (2005): „Die Welt zu Gast bei Freunden“, Fünfter Fortschrittsbericht des Stabes WM 2006 zur Vorbereitung auf die FIFA – Fußball - Weltmeisterschaft 2006
- BMI (2005): „Die Welt zu Gast bei Freunden“, Sechster Fortschrittsbericht des Stabes WM 2006 zur Vorbereitung auf die FIFA – Fußball - Weltmeisterschaft 2006
- BMI (2005): „Die Welt zu Gast bei Freunden“, Siebter Fortschrittsbericht des Stabes WM 2006 zur Vorbereitung auf die FIFA – Fußball - Weltmeisterschaft 2006
- BMVBS (2006): WMobility 2006 Wege zur WM; Berlin
- BMVBW (2006): Die Wegweisung im individuellen und im öffentlichen Verkehr für die Fußball - WM 2006
- BMVBW (2000): Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen
- BMVBW (2003): Kollektive Verkehrsbeeinflussungsanlagen auf Bundesfernstrassen
- BMVBW (2002): Programm zur Verkehrsbeeinflussung auf Bundesautobahnen 2002 - 2007
- BMVBW (2004): Telematik im Verkehr Entwicklung und Erfolge in Deutschland
- BMVBW (2005): Die Wegweisung im individuellen und im öffentlichen Verkehr für die Fußball-WM 2006 Bericht des BMVBW
- BMVBW (2004): Bundesfernstrassen in Deutschland
- Bortz, Jürgen (1999): Statistik für Sozialwissenschaftler. Springer-Verlag. Berlin Heidelberg
- Brill, Schultze, Suchy, Zürker (2002): Kaiserslautern 2006 – ein Szenario zu den Wirkungen der Fußballweltmeisterschaft; Universität Kaiserslautern
- BVU, ifo, ITP, Planco (2001): „Verkehrsprognose 2015 für die Bundesverkehrswegplanung“ im Auftrag des BMVBW (FE-Nr.96578/1999: Schlussbericht 2001)
- BVU, ifo, ITP, Planco (2001): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (FGSV)
- Canis, Christian/Engemann, Markus/Siegmann, Jürgen (2005): Fan-Bewegung. Der Weg zum Finale 2006. Interdisziplinäres Hochschulprojekt zum FIFA Confederation-Cup Deutschland 2005. Technische Universität Berlin, Fachgebiet Schienenfahrwege und Bahnbetriebe. Befragung, unveröffentlicht
- Die Zeit (2006): „Erkenn den Fan“. Die Zeit vom 8.06.2006, Nr. 24
- Dienel, Hans-Liudger; Schmidhals, Jenny (2004): Handbuch Eventverkehr; Erich Schmitt Verlag Berlin
- Fischer, Johannes (2004): Verkehrstelematik in Großstädten als Alternative zum Neubau von Verkehrswegen am Bsp. des Neuenheimer Felds in Heidelberg

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	25 von 27



- Fraunhofer Institut (2006): Studie: Öffentliche Verkehrsmittel im Zuge der FIFA Fußball – WM 2006™ in Deutschland
- Gather, Matthias; Kagermann, Andreas (2002): Freizeitverkehr; Verlag Meta GIS Infosysteme; Mannheim
- Gesse, Stefan/Zeughardt, Claudia/Gerhard, Heinz (2006): Die Fußball-Weltmeisterschaft 2006 im Fernsehen. Daten zur Rezeption und Bewertung. Media Perspektiven 9/2006, S. 454-464
Online: http://www.ard-werbung.de/_mp/fach/200609_01.phtml [Oktober 2006]
- Gross, Sven (2005): Mobilitätsmanagement im Tourismus. Dresden FIT
- Heinze, G. Wolfgang; Kill, H. Heinrich (1997): Freizeit und Mobilität: Neue Lösungen im Freizeitverkehr; Hannover
- Heinze, G. Wolfgang (2004): Grundlagen der Verkehrsplanung von Events. In: Handbuch Eventverkehr. Hrsg.: Dienel/Schmithals. Erich Schmidt Verlag. Berlin
- Hoffmann/ Leichter (2004): Harmonisierung und Weiterentwicklung von Verkehrsinformationssystemen für die FIFA Fußball-WM 2006. Schlussbericht. Projekt-Nr.: 77.0458/2001.
- ITAS, DIW (2005): Nationale Innovationsstrategien für neue Techniken und Dienste zur Erreichung einer „nachhaltigen Entwicklung“ im Verkehr; Karlsruhe
- Keller, Hartmut/Neuherz, Martina (2002): Das Projekt BayernInfo. Projektbewertung. Technische Universität München, Fachgebiet Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (TUM FGV). München
Online: www.bayerninfo.de/projekt/h_projek.htm [August 2006].
- Kuchenbecker, Karl-Geert (2005): Arbeitskonzept Bereich Verkehr WM 2006 in Deutschland. Pflichtenheft Verkehr Teil V – Stand 01.03.2005.
- Kuchenbecker, Karl-Geert (2005): Arbeitskonzept Bereich Verkehr WM 2006 in Deutschland. Pflichtenheft Verkehr Teil VI – Stand 01.09.2005.
- Schiefelbusch, M. (2004): Erfolgreiche Eventverkehre Analysen und Fallstudien, Mannheim
- Stadt Berlin (April 2005): Fußballweltmeisterschaft 2006 in Deutschland, Verkehrskonzept Olympiastadion Berlin Rahmenkonzept – Phase 1. Unveröffentlicht
- Stadt Dortmund (2005): Planunterlagen zum Verkehrskonzept WM 2006. Unveröffentlicht
- Stadt Gelsenkirchen (2005): Planunterlagen zum Verkehrskonzept WM 2006. Unveröffentlicht
- Stadt Hannover (2005): WM 2006 – Verkehrskonzept Hannover. PowerPointpräsentation. Unveröffentlicht
- Stadt Kaiserslautern (2005): FIFA Fußballweltmeisterschaft 2006 – Verkehrskonzept. Unveröffentlicht
- Stadt Köln (2005): Präsentation WM-Verkehrersschließung Köln. PowerPointpräsentation. Unveröffentlicht.
- Stadt Leipzig (2004): Verkehrlichen Vorbereitung der FIFA-Fußballweltmeisterschaft 2006 und des Confederations Cup 2005. Unveröffentlicht.
- Stadt Leipzig (2004): Sachstand zur verkehrlichen Vorbereitung der FIFA-Fußball-WM 2006 und des Confederations Cup 2005. Unveröffentlicht.
- Stadt Leipzig (2005): Konkretisierung zum Stand der verkehrlichen Vorbereitung des FIFA Confederations Cup 2005 und der FIFA-Fußball-WM 2006. Unveröffentlicht.
- Stadt Nürnberg (2005): Planunterlagen zur FIFA Fußball WM 2006. Unveröffentlicht
- Stadt Stuttgart (2005): Verkehrsmaßnahmen in Stuttgart im Hinblick auf die Weltmeisterschaft 2006. PowerPointpräsentation. Unveröffentlicht
- tns Infratest. Monitoring Informationswirtschaft – 7. Faktenbericht.
Online: http://www.tns-infratest.com/06_BI/bmwa/Faktenbericht_7/main_Abb11.asp [Oktober 2006]

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	26 von 27



- Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Inneren (2002): Das Projekt BayernInfo – Verkehrsinformation für Bayern
- Organisationskomitee der Fußball-Weltmeisterschaft Deutschland (2001): Stadion 2006, Profile und Anforderungen für die Städte und Stadien zur FIFA Fußballweltmeisterschaft 2006
- Planungsverband Frankfurt/Rhein-Main; traffiQ; NVV (2005): Mobilität in Stadt und Region; Frankfurt
- Polizeidirektion Kaiserslautern (2001): Einsatzkonzeption der Polizeidirektion Kaiserslautern zur Bewältigung von Fußballspielen anlässlich der Weltmeisterschaft 2006 in Kaiserslautern
- Prognos AG Basel (2001): Wirkungspotentiale der Verkehrstelematik zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur- und Verkehrsmittelnutzung
- R+T und Partner Darmstadt (2001): Verkehrskonzept Fußball-WM 2006 Kaiserslautern
- VDV (2001): Telematik im ÖPNV in Deutschland. Herausgeber: VDV und VDV Förderkreis. Düsseldorf
- Voeth, Markus; Liehr, Marcus (2003): Akzeptanz und Einstellung der Bevölkerung gegenüber dem Sportgroßereignis „FIFA WM 2006“ (die Situation 2003)
- Voeth, Markus; Sandulescu, Stefan (2004): Hohenheimer Arbeits- und Projektberichte zum Marketing Nr.14: Akzeptanz und Einstellung der Bevölkerung gegenüber dem Sportgroßereignis „FIFA WM 2006“ im Jahr 2004; Universität Hohenheim
- Wessel, Karin (1996): Empirisches Arbeiten in der Wirtschafts- und Sozialgeographie. Verlag Ferdinand Schöningh. Paderborn

Dok.-Ref	Version	Autor/Bearbeiter	Dateiname	Speicherdatum /-zeit	Seite
	1.0	Bogusch/West	BMBF19B5011ADO	26.02.2008/08:56	27 von 27