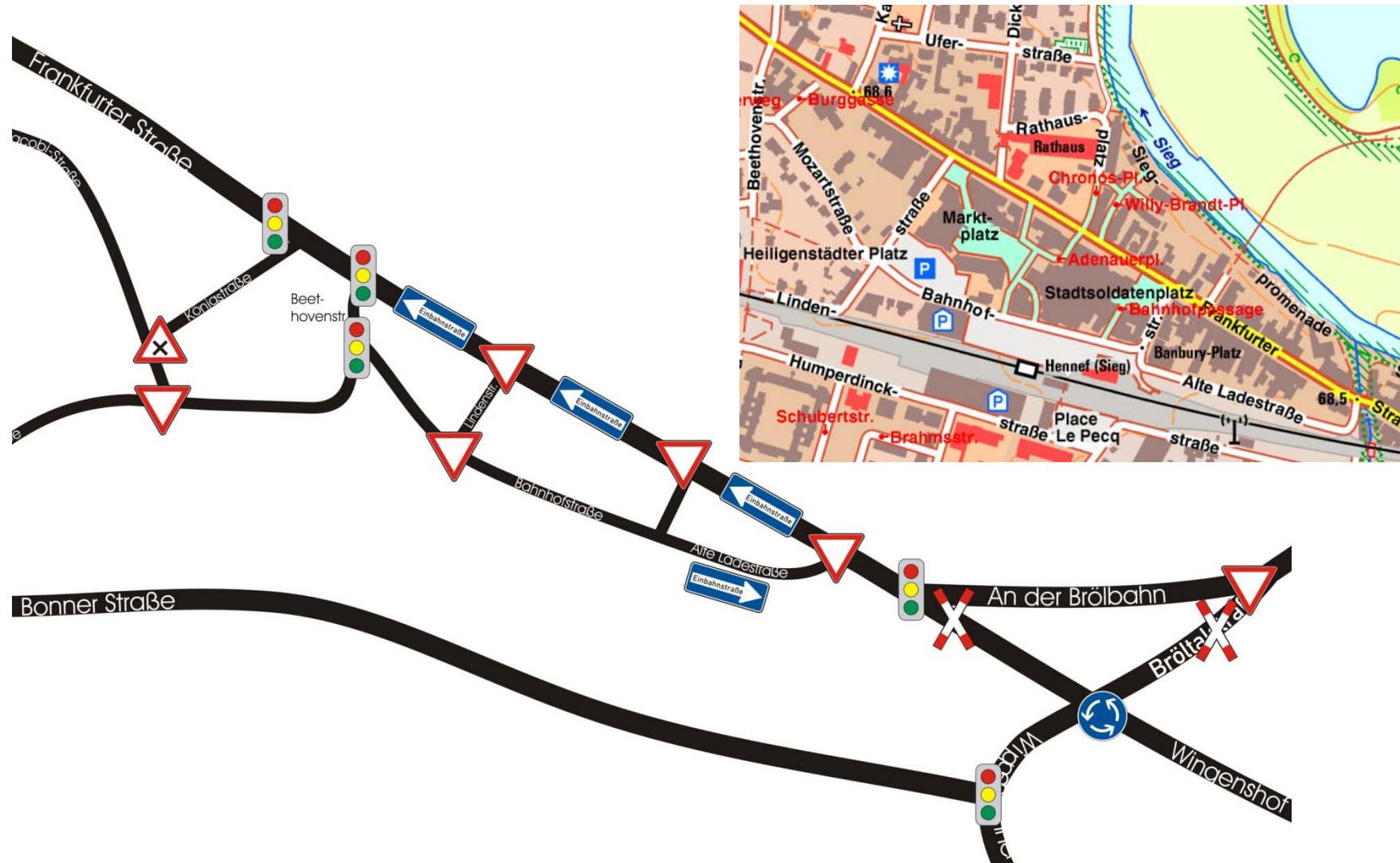

Gutachterliche Bewertung eines „Einbahnstraßen-Ringverkehrs“ in der Innenstadt von Hennef (Sieg)

Dr.-Ing. Frank Weiser

Brilon Bondzio Weiser GmbH
Universitätsstraße 142 – 44799 Bochum

Einbahnstraßen-Ringverkehr



- Einschätzung der Auswirkungen auf alle Verkehrsarten (Chancen, Risiken, Vor- und Nachteile)
- Darstellung des Leistungsbilds einer Verkehrsuntersuchung
- Darstellung von Möglichkeiten zur Bürgerbeteiligung
- Zusammenfassung und Handlungsempfehlung

Derzeitige Funktion der Frankfurter Straße

- Landesstraße L 333 (St. Augustin bis AS Hennef (Sieg)-Ost)
- Örtliche Geschäftsstraße mit angemessener Verkehrsstärke (*), Sammelfunktion und Funktion für den überörtlichen Verkehr
- Besondere Nutzungsansprüche durch Fußgängerlängs- und -querverkehr, Parken, Liefern und Laden sowie ÖPNV
- Planungsziele gemäß Regelwerk (RASt):
Bereitstellung ausreichender Seitenraumflächen und Gewährleistung linearer Überquerbarkeit
(erfordert niedrige / angemessene Geschwindigkeiten und guten Sichtkontakt Fußgänger / Fahrzeug)

(*) als angemessen gelten nach RASt 400 Kfz/h bis über 2.600 Kfz/h

- Fördermittel aus der Stadterneuerung für den Abschnitt Königstraße bis Bahnübergang Warth (Gehwege, Parkflächen, Beleuchtung)
- Zweckbindung läuft Ende 2015 aus
- Eigentum, Baulast und Unterhaltung der Fahrbahn
→ Landesbetrieb Straßenbau NRW
- Unterhaltung der Seitenräume und der Beleuchtung
→ Stadt Hennef (Sieg)
- Knotenpunkte Frankfurter Straße / Bahnhofstraße und Frankfurter Straße / Alte Ladestraße kürzlich zu Lasten der Stadt umgebaut (Aufstellbereiche für Linksabbieger im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben Ladestraße)

Derzeitige Gestaltung der Frankfurter Straße



- überfahrbarer Mittelstreifen
- Längsstellplätze für Kurzzeitparker
- Radfahrer auf der Fahrbahn bzw. im Seitenraum (Mitbenutzung des Gehwegs)
- Linienbusverkehr nur östlich der Bahnhofstraße



Quelle: „Verkehrsuntersuchung Frankfurter Straße“, BSV 2009

- Bundesweit vorbildhaftes Geschwindigkeitsniveau der Frankfurter Straße mit V_{85} zwischen 32 km/h und 35 km/h
- Verhältnismäßig wenige Unfälle, diese mit nur leichtem Verlauf
- Geringe Auswirkungen von Parkvorgängen sowie Halte- und Liefervorgängen auf den Verkehrsablauf (Ergebnis von 86 Messfahrten)
- Funktionierendes Miteinander auf dem Gehweg, d.h. Fußgänger und Radfahrer achten in Seitenräumen aufeinander (Ausweichen, Ändern der Bewegungsrichtung, Anpassen der Geschwindigkeit)
- Gute bis sehr gute Überquerbarkeit für Fußgänger durch geringe Wartezeiten und Interaktionen mit dem Kfz-Verkehr

Mängel (aus der Sicht der Verkehrsteilnehmer)

MIV

- Begrenzte Anzahl an Stellplätzen
- Halte- und Liefervorgänge auf der Fahrbahn

Radverkehr

- Geringe Breite der für Radfahrer freigegebenen Gehwege
- Verbotswidrige Nutzung der Gehwege gegen die Fahrtrichtung
- Führung auf der Fahrbahn wird aufgrund der Verkehrsbelastung und der Pflasterung nicht angenommen
- Fehlende Abstellmöglichkeiten für Fahrräder

Fußgängerverkehr

- Geringe Gehwegbreite, zusätzlich eingeschränkt durch Laternen, Parkscheinautomaten und Geschäftsauslagen, z.T. Falschparker
- „gefühlte Unsicherheit“ durch fehlende Überwege und LSA

Derzeitige Funktion des Straßenzugs Mozartstraße – Bahnhofstraße – Alte Ladestraße

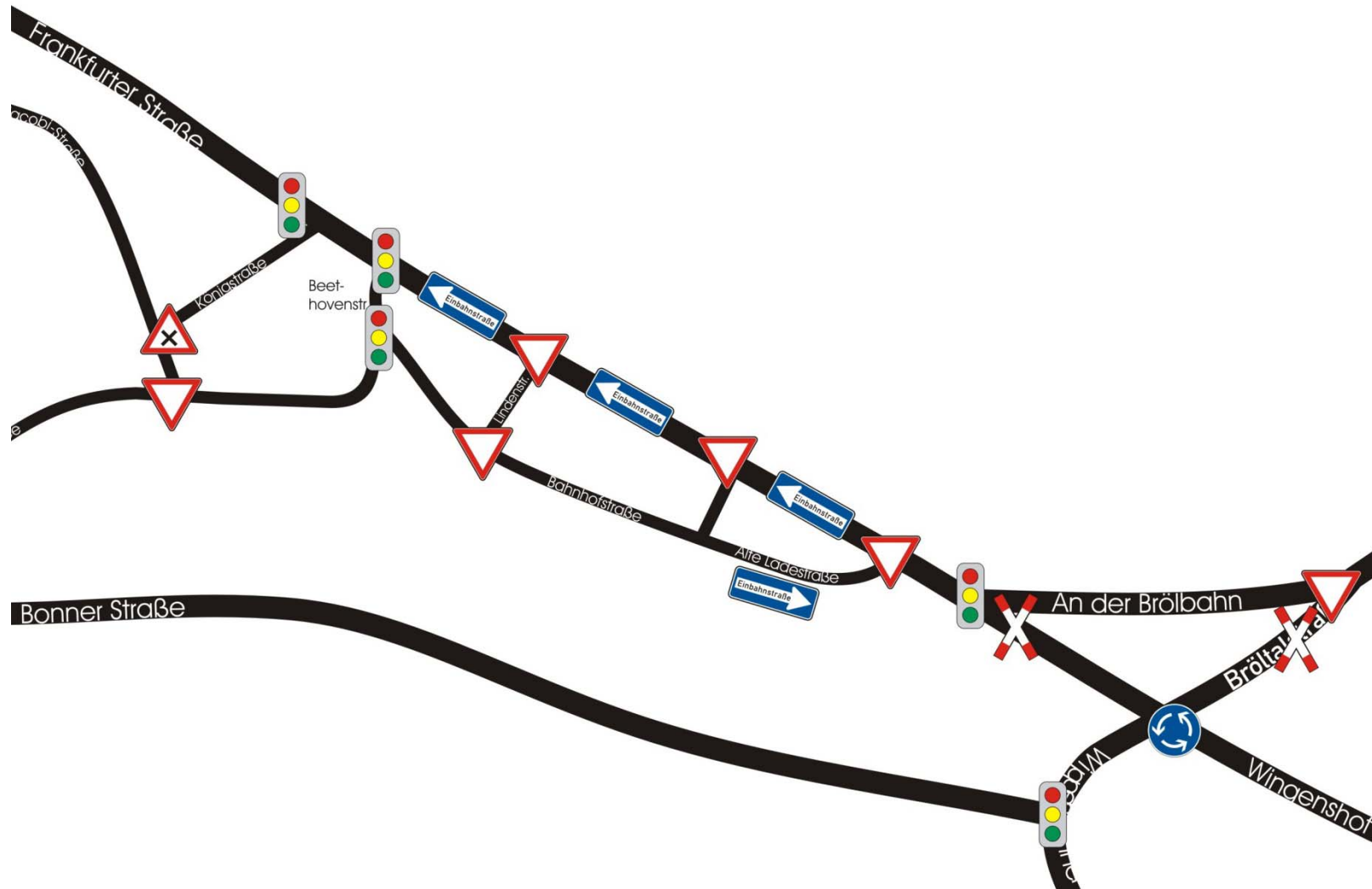
- Im Zuständigkeitsbereich der Stadt Hennef (Sieg)
- zum Teil örtliche Geschäftsstraße mit angemessener Verkehrsstärke, Sammelfunktion, Erschließungsfunktion
- Besondere Nutzungsansprüche durch Fußgängerlängs- und -querverkehr, Parken, Liefern und Laden sowie ÖPNV
- Planungsziele gemäß Regelwerk (RASt):
Bereitstellung ausreichender Seitenraumflächen und Gewährleistung linearer Überquerbarkeit
(erfordert niedrige / angemessene Geschwindigkeiten und guten Sichtkontakt Fußgänger / Fahrzeug)

(*) als angemessen gelten nach RASt

: 400 Kfz/h bis über 2.600 Kfz/h für örtliche Geschäftsstraßen

: 400 Kfz/h bis 800 Kfz/h für Sammelstraßen

Einbahnstraßen-Ringverkehr



Annahmen zur Verkehrsverlagerung

- Zur Vorhersage ist aufgrund des sehr differenzierten Ziel-, Quell-, Binnen- und Durchgangsverkehrs ein **Verkehrsmodell erforderlich**
- Ohne Modell ist nur eine überschlägige Aussage möglich
- abschnittsweise Verlagerung des Verkehrs der Frankfurter Straße zwischen Beethovenstraße und Alte Ladestraße in Fahrtrichtung Osten auf den Straßenzug Beethovenstraße – Mozartstraße – Bahnhofstraße – Alte Ladestraße
- Verlagerung des Verkehrs der Alten Ladestraße in Fahrtrichtung Westen auf die Frankfurter Straße und Bahnhofstraße
- aber: Es ist zu erwarten, dass ein Teil des Verkehrs die Innenstadt in Fahrtrichtung Osten zukünftig meidet und großflächig ausweicht (A 560, Bonner Straße).

Vergleich der Verkehrsbelastungen [Kfz/h] (SV/h)

Nr.	Straßenabschnitt	Morgenspitze				Nachmittagsspitze			
		Prognose-Nullfall		Mit Einbahnring		Prognose-Nullfall		Mit Einbahnring	
		[Kfz/h]	[SV/h]	[Kfz/h]	[SV/h]	[Kfz/h]	[SV/h]	[Kfz/h]	[SV/h]
1	Frankfurter Str. zw. Beethovenstr. und Lindenstr.	739	24	351	13	1.207	25	509	14
2	Frankfurter Str. zw. Lindenstr. und Bahnhofstr.	753	26	410	13	1.206	30	544	20
3	Frankfurter Str. zw. Bahnhofstr. und Alte Ladestr.	908	30	-	-	1.441	43	786	25
4	Beethovenstr. zw. Frankfurter Str. und Mozartstr.	564	19	952	30	539	4	1.237	15
5	Mozartstraße	417	36	805	47	642	27	1.340	38
6	Bahnhofstr. zw. Mozartstr. und Alte Ladestr.	323	32	666	45	588	24	1.250	34
7	Bahnhofstr. zw. Alte Ladestr. und Frankfurter Str.	333	24	-	-	586	28	651	28
8	Alte Ladestraße	-	-	-	-	212	3	919	23

Als angemessen gelten nach RAS

: 400 Kfz/h bis über 2.600 Kfz/h für örtliche Geschäftsstraßen

: 400 Kfz/h bis 800 Kfz/h für Sammelstraßen

Vergleich der Verkehrsbelastungen [%]

Nr.	Straßenabschnitt	Veränderung [%]			
		Morgenspitze		Nachmittagsspitze	
		Kfz	SV	Kfz	SV
1	Frankfurter Str. zw. Beethovenstr. und Lindenstr.	-53%	-46%	-58%	-44%
2	Frankfurter Str. zw. Lindenstr. und Bahnhofstr.	-46%	-50%	-55%	-33%
3	Frankfurter Str. zw. Bahnhofstr. und Alte Ladestr.	-	-	-45%	-42%
4	Beethovenstr. zw. Frankfurter Str. und Mozartstr.	69%	58%	129%	275%
5	Mozartstraße	93%	31%	109%	41%
6	Bahnhofstr. zw. Mozartstr. und Alte Ladestr.	106%	41%	113%	42%
7	Bahnhofstr. zw. Alte Ladestr. und Frankfurter Str.	-	-	11%	0%
8	Alte Ladestraße	-	-	333%	667%

Mögliche Umgestaltung der Frankfurter Straße

- Chancen Neuaufteilung des Straßenquerschnitts
 - Gehwegverbreiterung
 - Radwege
 - Flächen für Außengastronomie und / oder Grünanlagen
 - Zusätzliche Stellplätze für Kurzzeitparker
 - Zusätzliche Ladezonen
- Eine funktionierende und ansprechende Umgestaltung ist nicht allein durch Markierung und Beschilderung möglich, sondern nur durch einen umfassenden Umbau.

Erforderlicher Umbau der Alternativroute

- Alte Ladestraße:
aufgrund der Fahrbahnbreite nur als Einbahnstraße in
Fahrtrichtung Osten möglich
(mit Öffnung für den Radverkehr in Gegenrichtung)
- Knotenpunkt Beethovenstraße / Mozartstraße:
Ausbau, Signalisierung mit Koordinierung zum unmittelbar
nördlich gelegenen Knotenpunkt Frankfurter Str. / Beethovenstr.
- Knotenpunkt Bahnhofstraße / Alte Ladestraße:
Umbau und Änderung der Vorfahrtregelung
- Bahnübergang Frankfurter Straße / An der Brölbahn:
ggf. Schließung für den Kfz-Verkehr zur Vermeidung von
Rückstau in der Alten Ladestraße erforderlich
- ggf. weitere Maßnahmen erforderlich

Vorteile eines Einbahnstraßen-Ringverkehrs

MIV

- Einrichtung weiterer Stellplätze für Kurzzeitparker möglich

Lieferverkehr

- Be- und Entladen in Ladezonen statt auf der Fahrbahn

Radverkehr

- Verbreiterung der für Radfahrer freigegebenen Gehwege oder Radwege entlang der Frankfurter Straße möglich
- Verbesserung der Quermöglichkeit der Frankfurter Straße
- Verbesserung der Abstellmöglichkeiten für Fahrräder möglich

Fußgängerverkehr

- Verbreiterung der Gehwege der Frankfurter Straße möglich
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität in der Frankfurter Straße
- Verbesserung der Quermöglichkeit der Frankfurter Straße

MIV

- Einbahnstraße kann das Geschwindigkeitsniveau erhöhen (abhängig von der baulichen Gestaltung)
- Umwegige Verkehrsführung erschwert die Erreichbarkeit der Innenstadt und erhöht die Fahrleistung inkl. der damit verbundenen Umweltauswirkungen
- An- und abreisender Verkehr verteilt sich nicht auf mehrere Straßenzüge, sondern konzentriert sich auf einzelne Straßenzüge
- Parksuchverkehr wird gefördert

Busverkehr

- Beeinträchtigung durch Verkehrszunahmen im Bereich des ZOB und auf dem Straßenzug Mozartstraße – Bahnhofstraße

Lieferverkehr

- Umwegige Anreise zur Frankfurter Straße zwischen Beethovenstraße und Alter Ladestraße aus Fahrtrichtung Westen
- Umwegige Abreise in Fahrtrichtung Osten
- Überwachung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs der Ladezonen erforderlich

Radverkehr

- Verschlechterung der Qualität der Alternativroute durch Zunahme der Verkehrsbelastungen

Fußgängerverkehr

- Geringere Aufenthaltsqualität der Alternativroute durch Zunahme der Verkehrsbelastungen
- Verschlechterung der Quermöglichkeit der Alternativroute, insbesondere Bahnhof / ZOB und Marktplatz

- überwiegend positive Bewertung der aktuellen Situation in der Frankfurter Straße
- Hinweise auf Optimierungsmöglichkeiten liegen vor
- Die Realisierung eines Einbahnstraßen-Ringverkehrs
 - ist ein massiver Eingriff in ein funktionierendes Gesamtsystem
 - ist mit hohem Aufwand und entsprechenden Kosten verbunden
 - hat voraussichtlich mehr bzw. größere Nachteile als Vorteile
 - bedarf intensiver planerischer Vorarbeiten

Arbeitsschritte

- Detaillierte Untersuchung der Verkehrsverlagerungen mit Hilfe eines Verkehrsmodells für die Innenstadt von Hennef
- Verkehrstechnische Berechnungen für die von den Verkehrszunahmen betroffenen Knotenpunkte
- Erarbeitung verkehrstechnischer Vorentwürfe für die betroffenen Straßenabschnitte und Knotenpunkte (sowohl Frankfurter Straße als auch Alternativroute)
- Prüfung und ggf. Optimierung der Quermöglichkeiten
- Umfassende Beteiligung der Öffentlichkeit

Möglichkeiten und Verfahren zur Beteiligung der Bürger und der Geschäftsleute

Zielgruppen

- Anwohner
- Einzelhändler und Gewerbetreibende
- Verbände
- Verwaltung
- Politik
- Weitere Gruppen

Beteiligungsverfahren

- Informationsveranstaltung
- Befragung
- Workshop-Verfahren

Nachteile

- Weniger geeignet zur Berücksichtigung von unterschiedlichen Interessen der einzelnen Zielgruppen
- Weniger geeignet zur Einbindung in den Planungsprozess

Vorteile

- Besonders geeignet für eine gleichzeitige Information verschiedener Zielgruppen
- Besonders geeignet zur Vorstellung eines Konzeptes
- Relativ geringer Aufwand

Hier:

- Gut geeignet
- kann z.T. durch ausführlichen Pressebericht ersetzt werden

Befragung

1 Für Dienstag, den 05. Juli 2011 ausfüllen			
Zwölfter Weg (Uhrzeit) Beginn Ziel / Zweck Arbeitsplatz ☐ Dienstlich ☐ Ausbildung ☐ Bring- und Holdienst von Personen ☐ Einkauf (gelegentlicher Bedarf) ☐ Einkauf (regelmäßiger Bedarf) ☐ Freizeit ☐ Private Erledigung ☐ Anderes, und zwar: Verkehrsmittel zu Fuß, Inliner, Skates ☐ Fahrrad, Pedelec ☐ Mofa, Moped, E-Bike ☐ Motorrad ☐ Pkw als Fahrer ☐ Pkw als Mitfahrer ☐ LKW ☐ Bus ☐ Bahn ☐ Taxi ☐ Sonstiges ☐ km m Zieladresse (Ortsname) (Ortsteil) Ankunft: (Uhrzeit) Nein ☐ Ja ☐	Dreizehnter Weg (Uhrzeit) Beginn Ziel / Zweck Arbeitsplatz ☐ Dienstlich ☐ Ausbildung ☐ Bring- und Holdienst von Personen ☐ Einkauf (gelegentlicher Bedarf) ☐ Einkauf (regelmäßiger Bedarf) ☐ Freizeit ☐ Private Erledigung ☐ Anderes, und zwar: Verkehrsmittel zu Fuß, Inliner, Skates ☐ Fahrrad, Pedelec ☐ Mofa, Moped, E-Bike ☐ Motorrad ☐ Pkw als Fahrer ☐ Pkw als Mitfahrer ☐ LKW ☐ Bus ☐ Bahn ☐ Taxi ☐ Sonstiges ☐ km m Zieladresse (Ortsname) (Ortsteil) Ankunft: (Uhrzeit) Nein ☐ Ja ☐	Vierzehnter Weg (Uhrzeit) Beginn Ziel / Zweck Arbeitsplatz ☐ Dienstlich ☐ Ausbildung ☐ Bring- und Holdienst von Personen ☐ Einkauf (gelegentlicher Bedarf) ☐ Einkauf (regelmäßiger Bedarf) ☐ Freizeit ☐ Private Erledigung ☐ Anderes, und zwar: Verkehrsmittel zu Fuß, Inliner, Skates ☐ Fahrrad, Pedelec ☐ Mofa, Moped, E-Bike ☐ Motorrad ☐ Pkw als Fahrer ☐ Pkw als Mitfahrer ☐ LKW ☐ Bus ☐ Bahn ☐ Taxi ☐ Sonstiges ☐ km m Zieladresse (Ortsname) (Ortsteil) Ankunft: (Uhrzeit) Nein ☐ Ja ☐	Fünfzehnter Weg (Uhrzeit) Beginn Ziel / Zweck Arbeitsplatz ☐ Dienstlich ☐ Ausbildung ☐ Bring- und Holdienst von Personen ☐ Einkauf (gelegentlicher Bedarf) ☐ Einkauf (regelmäßiger Bedarf) ☐ Freizeit ☐ Private Erledigung ☐ Anderes, und zwar: Verkehrsmittel zu Fuß, Inliner, Skates ☐ Fahrrad, Pedelec ☐ Mofa, Moped, E-Bike ☐ Motorrad ☐ Pkw als Fahrer ☐ Pkw als Mitfahrer ☐ LKW ☐ Bus ☐ Bahn ☐ Taxi ☐ Sonstiges ☐ km m Zieladresse (Ortsname) (Ortsteil) Ankunft: (Uhrzeit) Nein ☐ Ja ☐

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben!

Wegeprotokoll für unterwegs		
Für Dienstag, den 05. Juli 2011 ausfüllen an diesem Tag nicht weggegangen, weil (Bitte Grund angeben) Recklinghausen Ausgangspunkt des ersten Weges: Wohnung: ☐ Anderer: ☐ Stadtteil: Straße: Von der ältesten Person mit der laufenden Nummer 1 im Haushaltsfragebogen auszufüllen		
Um wieviel Uhr haben Sie diesen Weg begonnen?	Erster Weg (Uhrzeit) Beginn Ziel / Zweck Arbeitsplatz ☐ Dienstlich ☐ Ausbildung ☐ Bring- und Holdienst von Personen ☐ Einkauf (gelegentlicher Bedarf) ☐ Einkauf (regelmäßiger Bedarf) ☐ Freizeit ☐ Private Erledigung ☐ Anderes, und zwar: Verkehrsmittel zu Fuß, Inliner, Skates ☐ Fahrrad, Pedelec ☐ Mofa, Moped, E-Bike ☐ Motorrad ☐ Pkw als Fahrer ☐ Pkw als Mitfahrer ☐ LKW ☐ Bus ☐ Bahn ☐ Taxi ☐ Sonstiges ☐ km m Zieladresse (Ortsname) (Ortsteil) Ankunft: (Uhrzeit) Nein ☐ Ja ☐	Zweiter Weg (Uhrzeit) Beginn Ziel / Zweck Arbeitsplatz ☐ Dienstlich ☐ Ausbildung ☐ Bring- und Holdienst von Personen ☐ Einkauf (gelegentlicher Bedarf) ☐ Einkauf (regelmäßiger Bedarf) ☐ Freizeit ☐ Private Erledigung ☐ Anderes, und zwar: Verkehrsmittel zu Fuß, Inliner, Skates ☐ Fahrrad, Pedelec ☐ Mofa, Moped, E-Bike ☐ Motorrad ☐ Pkw als Fahrer ☐ Pkw als Mitfahrer ☐ LKW ☐ Bus ☐ Bahn ☐ Taxi ☐ Sonstiges ☐ km m Zieladresse (Ortsname) (Ortsteil) Ankunft: (Uhrzeit) Nein ☐ Ja ☐
Zu welchem Ziel bzw. Zweck haben Sie diesen Weg unternommen?	Dritter Weg (Uhrzeit) Beginn Ziel / Zweck Arbeitsplatz ☐ Dienstlich ☐ Ausbildung ☐ Bring- und Holdienst von Personen ☐ Einkauf (gelegentlicher Bedarf) ☐ Einkauf (regelmäßiger Bedarf) ☐ Freizeit ☐ Private Erledigung ☐ Anderes, und zwar: Verkehrsmittel zu Fuß, Inliner, Skates ☐ Fahrrad, Pedelec ☐ Mofa, Moped, E-Bike ☐ Motorrad ☐ Pkw als Fahrer ☐ Pkw als Mitfahrer ☐ LKW ☐ Bus ☐ Bahn ☐ Taxi ☐ Sonstiges ☐ km m Zieladresse (Ortsname) (Ortsteil) Ankunft: (Uhrzeit) Nein ☐ Ja ☐	Mit welchem Verkehrsmittel sind Sie zu Ihrem Ziel gelangt?
Entfernung (ungefähr)?	Wo lag dieses Ziel?	Um wieviel Uhr sind Sie dort angekommen?
Sind Sie von dort aus weitergegangen / gefahren bzw. zurückgegangen / gefahren?	Bitte wenden!	Bitte wenden!

Nachteile

- Hoher Aufwand bei der Vor- und Nachbereitung
- Bereitschaft zur Mitwirkung erforderlich
- Kein Meinungsaustausch zwischen den Interessengruppen

Vorteil

- Möglichkeit zur Meinungsäußerung für große Teile der Bevölkerung

Hier:

- Weniger geeignet aufgrund des fehlenden Austausches zwischen den Interessengruppen

Workshop-Verfahren



-L/-

6) Tiefenhaltqualität i. OK
verbessern / erhöhen
z.B. zeitlich begrenzte Platzierung
Maß - Sept. der Parkplätze vor der
Einfahrt "DaWo" für Thurn-
gastonomie

7) Gutachter / MfA, Plattenkämpfer
für LKW Durchfahrt ersetzen
Thurngastonomie +

8) weitere
im g
Gutachter

- 1.1) Konflikte zwischen Personen / Radfahrern + Autos
- 1.2) Reduktion der Geschwindigkeit zu Verkehrssicherheit
- 1.3) Einschränkung der Parkmöglichkeit auf der Straßenseite
- 1.4) zentrale Parkraumbewirtschaftung
- 2.4) Verkehrsplanung Biele <=> (Kommunikation / Verkehr)
- 1.5) unzureichende Verkehrsführung z.B. Spillzone (Verkehr)
- 1.6) unzureichende Parkraumangebots
- 1.7) in der Hauptstraße unzureichende Aufenthaltsqualität
- 1.8) unzureichende Fußgängerfreundlichkeit
- 1.9) Leerraumverteilung -> Parkplatz hier VHS-Gebäude
- 1.10) Erhöhung der Verkehrsfähigkeit z.B. A+2
- 1.11) hohe Verkehrsbelastung Hermann-Liess-Platz

Nachteile

- Hoher Aufwand bei der Vorbereitung, der Durchführung und der Auswertung
- ggf. kostenintensive Vorarbeiten, z.B. Gutachten zum Verkehr und zum Einzelhandel etc.

Vorteile

- Berücksichtigung und Ausgleich unterschiedlicher Interessen der einzelnen Zielgruppen
- Intensive Einbindung der Bevölkerung in den Planungsprozess

Hier:

- Sehr zu empfehlen, insbesondere aufgrund zu erwartender Interessenkonflikte

- Verzicht auf die Einrichtung eines Einbahnstraßen-Ringverkehrs
- Umsetzung der Hinweise (BSV) zur Optimierung des Bestands
- Parkraumanalyse und Aufstellung eines Parkraumkonzepts
- Überwachung der Regelungen für den ruhenden Verkehr
- Überwachung der Regelungen für den Radverkehr
- Begrenzung der Werbung der Geschäftsanlieger auf Gehwegen
- Anpassung der Standorte von Laternen, Parkscheinautomaten etc.
- fortlaufende Beobachtung des Verkehrsgeschehens, Nachsteuerung

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**