Oh!K Projekt_Paper

Verkehr und Oh!K im Raum Bochum V1.0

„Ich will, dass ihr handelt, als würde euer Haus brennen. Denn es brennt."

~Greta Thunberg, 2019

Aufgrund steigender Unfallzahlen[1] und steigender Transferzeiten durch Straßenverkehr im Raum Bochum möchten wir hiermit eine Datenerhebung präsentieren, die als Quelle für die Verbesserung der Verkehrsumstände im Untersuchungsgebiet dienen soll.

Wegen der vielen Autos und der daraus resultierenden Belastung für die Bewohner in Bochum und Umkreis wurde bereits 2008 eine Umweltzone eingeführt.[2] Mit K würden die Belastung weiterhin reduziert werden, da der Verkehr insgesamt flüssiger läuft (kein langes Warten an der Ampel bei laufendem Motor). Auch für die Autofahrer ist das angenehmer. Zudem könnte der Verkehr flexibel und schnell um Unfallstellen, Baustellen, etc. umgeleitet werden.

Ich hoffe sie finden hiermit einen Anreiz die momentane Verkehrslage zu überdenken. Zusammen können wir einen Anstoß geben unsere Welt zu verbessern,

Viel Erfolg uns allen damit!

Ihre Kathi Nox
Vorstandsvorsitzende

1) siehe Verkehrsunfallstatistik 2018 für die Städte Bochum - Herne - Witten, Polizei NRW, Bochum

2) siehe https://www.bochum.de/C125830C0038F229/vwContentByKey/W27HX9F6815BOLD-DE

Inhalt

1	ANALYSE	S. 4
2	LÖSUNG	S. 7
3	UMSETZUNG	S. 10
4	ABSCHLUSS	S. 12

Impressum
THEY Oh!K ~ die Pro NGO
digitale Performance

Next Level Festival
29.11.19 - 01.12.19

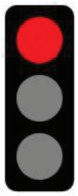
Zollverein Essen
Gelsenkirchener Straße, 45309 Essen,
Regierungsbezirk Düsseldorf,
Nordrhein-Westfalen, Germany

Engl. Übersetzungen von Deepl.com
Chin. Übersetzungen von translate.google.com

ANALYSE

Folgende Daten legen wir als Argumentation für unsere Darlegung vor. Wir entnahmen die folgenden Informationen von der Polizei NRW Bochum und dem ADAC .

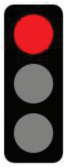
Verkehrunfallentwicklung KPB Bochum 2018 [1]



Kinder 0-14 Jahre
Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Gesamtzahl der verunglückten Kinder von 59 auf 84. Der Bereich der aktiv verunglückten Kinder stieg von 39 auf 60, die Anzahl der passiv verunglückten Kinder stieg von 20 auf 24.

Die Anzahl der VU mit Personenschaden stieg von 726 auf 844.
Hierbei verunglückten 108 Menschen mehr als im Vorjahr. 2017 kamen bei Verkehrsunfällen 167 Fahrrad- und Pedelecfahrer zu Schaden. 2018 kam es zu einer Steigerung von 31,73 % auf nunmehr 220 Verunglückte. Die Aufklärungsquote VU mit Personenschaden und Flucht sank von 89,19 % auf 57,69 %.

Verkehrunfallentwicklung Stadt Bochum 2018 [1]



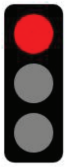
Kinder 0-14 Jahre
Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Gesamtzahl der verunglückten Kinder von 127 auf 153 an. Der Bereich der aktiv verunglückten Kinder stieg von 86 auf 116, die Anzahl der verunglückten Kinder als passiv verunglückte Verkehrsteilnehmer sank von 41 auf 37. In der Landesvergleichsplatzierung der Verunglücktenhäufigkeitszahl (VHZ-Kinder) belegt das PP Bochum den fünften Platz in der Altersgruppe 0-14 Jahren.

Junge Erwachsene 18-24 Jahre
Die Zahl der verunglückten jungen Erwachsenen stieg von 221 auf 243. Der Anteil als Verursacher eines Verkehrsunfalls mit Personenschaden dieser Altersgruppe stieg von 14,77 % auf 15,02 %. Junge Erwachsene bleiben überproportional zu ihrem Bevölkerungsanteil an Verkehrsunfällen mit Personenschaden als Verursacher beteiligt. Im Landesvergleich belegt das PP Bochum dennoch den ersten Platz bei der VHZ.

Senioren 65+ Jahre
Die Zahl der verunglückten Senioren stieg von 216 auf 229.
Als Verursacher von Verkehrsunfällen mit Personenschaden traten sie in 14,54 % der Fälle in Erscheinung. Im Jahr 2017 waren es 16,62 %.

Verkehrsunfälle und Verunglückte
Die Zahl der Toten sank von 7 auf 3.
Die Anzahl der Unfälle unter Alkoholeinwirkung sank von 237 auf 201.

Die Anzahl der Verkehrsunfälle mit Personenschaden stieg von 1.293 auf 1.478. Hierbei verunglückten 189 Menschen mehr als im Vorjahr. Besonders auffällig ist hier der deutliche Anstieg der verunglückten Fahrrad- und Pedelecfahrer. 2017 kamen bei Verkehrsunfällen 305 Fahrrad- und Pedelecfahrer zu Schaden. 2018 kam es zu einer Steigerung von 27,21% auf nunmehr 388 Verunglückte.

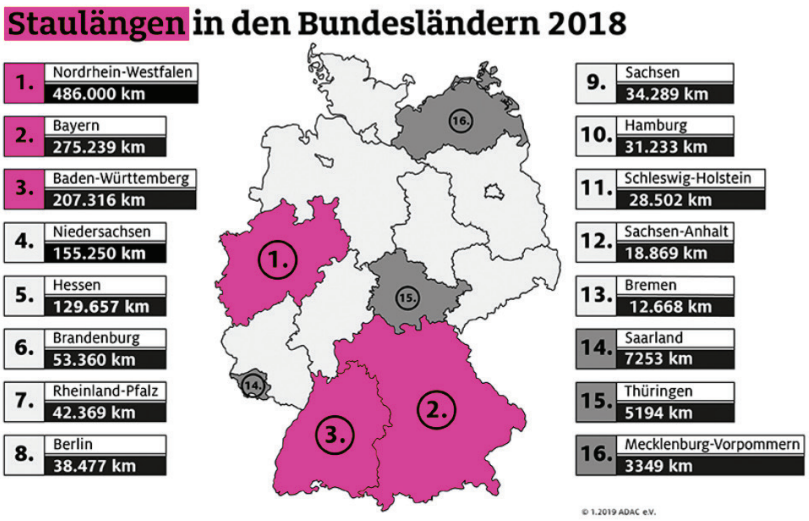


Die Anzahl der Unfallfluchten mit Personenschaden stieg von 69 auf 101 deutlich an. Die Aufklärungsquote nach VU-Flucht mit Personenschaden sank trotz insgesamt zweier zusätzlich aufgeklärter Fälle von 85,51 % auf 62,38 %.

Staubilanz Deutschland im Vergleich 2018 [3]

Keine große Überraschung ergab der Bundesländervergleich: Wie in den Vorjahren entfielen auf Nordrhein-Westfalen (35 Prozent), Bayern (17 Prozent) und Baden-Württemberg (11 Prozent) knapp zwei Drittel aller Staus. Bei den Staukilometern lag Nordrhein-Westfalen ebenfalls wieder vorn mit insgesamt rund 486.000 Kilometern. Somit stammten 32 Prozent (2017: 31 Prozent) der gemeldeten Staukilometer aus Nordrhein-Westfalen, 18 Prozent aus Bayern (2017: 20 Prozent), weitere 14 Prozent aus Baden-Württemberg (2017: 13 Prozent).

Während in Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg die Zahl der gemeldeten Staukilometer gegenüber dem Vorjahr weiter zunahm, ging diese in Bayern erneut leicht zurück. In Hessen war ein geringer Zuwachs zu verzeichnen, während die Staukilometer in Niedersachen deutlich stiegen. In der Folge tauschten im Stau-Ranking 2018 Niedersachsen (10 Prozent) und Hessen (8 Prozent) die Plätze. Auf die fünf Bundesländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen entfielen zusammen – wie im Vorjahr – 8 Prozent der Staukilometer. Bei der Verteilung der Staustunden sind die Top 3 ebenfalls die Länder Nordrhein-Westfalen, Bayern und Baden-Württemberg. Der Anteil daran betrug in diesen drei Ländern 63 Prozent (2017: 61 Prozent). Betrachtet man die Anzahl der Staus im Verhältnis zu den vorhandenen Autobahnkilometern, führten erwartungsgemäß Berlin und Hamburg das Stau-Ranking an. Bei den Flächenländern rangierten Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg auf den vorderen Plätzen, gefolgt von Hessen, das leicht über dem Bundesdurchschnitt lag.



3) https://www.adac.de/der-adac/verein/aktuelles/staubilanz/

LÖSUNG

Folgende Daten legen wir als Argumentation für unsere Lösungsvorschläge vor. Im Fokus steht die intelligente Autobahn von Zhejiang. Dabei berichten wir hier nicht von Ideen sondern von tatsächlichen Handlungen. Diese legen nahe, dass die geforderten Lösungen auch umsetzbar sind. Die intelligente Autobahn wird 2022 fertiggestellt.

Vorbild Zhejiang(浙江省)[4]

HANGZHOU, 6. November (Xinhua) -- Die ostchinesische Provinz Zhejiang hat einen Fünfjahresplan zur Förderung der intelligenten Fahrzeugindustrie mit einem koordinierten Entwicklungsmuster aus intelligenten Fahrzeugen, Verkehrsmitteln, Einrichtungen und Smart Cities ausgearbeitet, das bis 2022 gebildet werden soll.

Zu den Hauptaufgaben des Plans gehören wichtige technologische Innovationen, die Optimierung der Industriekette sowie Test- und Pilotanwendungen für intelligente Fahrzeuge.

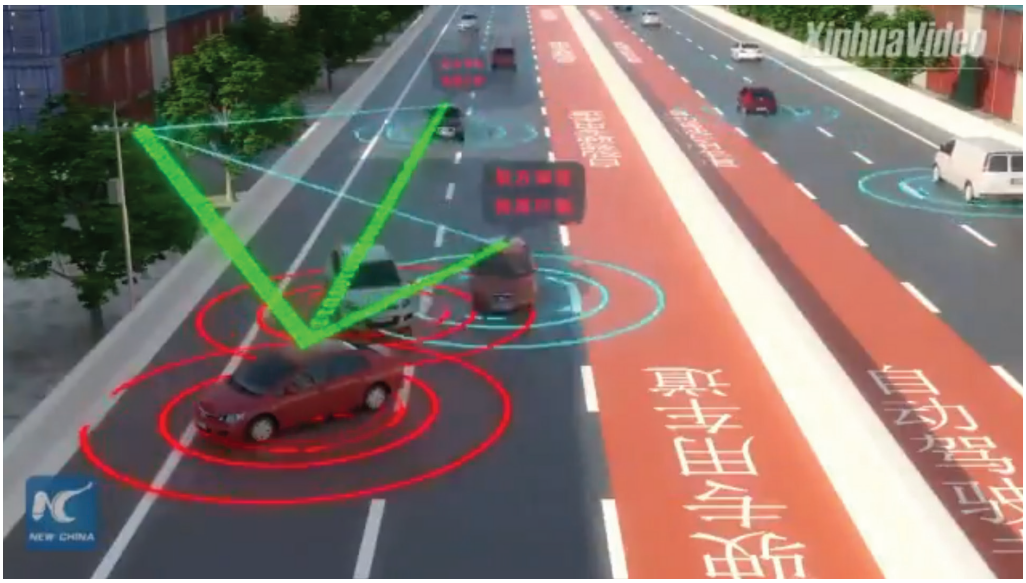
Es werden Anstrengungen unternommen, um technologische Durchbrüche in der Wahrnehmung der Fahrzeugumgebung, der hochpräzisen Positionierung, der virtuellen Simulation, des automobilen Supercomputings und der intelligenten Fahrzeugsoftwareplattform sowie der Koordination von Fahrzeugnetzwerken und Fahrzeug-Straßen zu erreichen.

4) siehe http://www.xinhuanet.com/english/2019-11/06/c_138532646.htm

Reisen in einem selbstfahrenden Fahrzeug mit 150 Stundenkilometern entlang einer intelligenten Autobahn, die eine automatische Gebührenerhebung und Mautfunktionalität für unterwegs bietet wird in einigen Jahren in China kein Sci-Fi-Konzept mehr sein. Die Superautobahn, die eine erhöhte Sicherheit und höhere durchschnittliche Verkehrsgeschwindigkeiten ermöglicht, ist die erwartet, dass bis 2022 in der Provinz Zhejiang der Grundstein gelegt wird, so die Studie der Provinz-Verkehrsbehörde, zitiert von der China Daily.

Ausgestattet mit intelligenten Transportsystemen zur Unterstützung autonomer Fahrzeuge, die 161 km lange Autobahn wird die drei relativ wohlhabenden Städte Hangzhou verbinden, Shaoxing und Ningbo. Nachzu einem Bericht von Xinhua, wird das 6-spurige neue intelligente Schnellstraßensystem mit einem Überwachungssystem sowie ein Warnsystem zur Aufrechterhaltung der Sicherheit von Fahrzeugen bei gleichzeitiger Erhöhung der durchschnittlichen Verkehrsgeschwindigkeit.

Das intelligente Autobahnsystem wird es den Fahrzeugen ermöglichen, frei an Mautstellen vorbeizufließen, was bedeutet, dass die Fahrer nicht anhalten müssen und die Gebühren automatisch berechnet werden in Rechnung gestellt, so Ren Zhong, stellvertretender Direktor für Verkehr für die Provinz Zhejiang. Entwickelt um die Verkehrsüberlastung auf der Autobahn zwischen Hangzhou und Ningbo zu verringern, zielt sie darauf ab die Reisezeit um ein Drittel auf nur 60 Minuten zu verkürzen.[5]



5) siehe https://www.opengovasia.com/china-to-build-intelligent-highway-in-zhejiang-province-to-ease-traffic-congestion-by-2022/

Vorbild England[6]

Die Kosten für die Überlastung der Autobahnen und des Hauptverkehrsstraßennetzes in England werden auf 2 Milliarden Pfund pro Jahr geschätzt, wovon 25 Prozent auf Vorfälle zurückzuführen sind. Der Abbau von Staus schafft also wirtschaftliche Vorteile für die Region und das Land insgesamt.

In unserem Businessplan haben wir unsere Pläne festgelegt, um Ihre Reisen sicherer zu machen. Dazu gehört auch der Ausbau von mehr als 4.000 Meilen zusätzlicher Kapazität durch intelligente Autobahnen.

Intelligente Autobahnen entlasten die Verkehrslage, indem sie die Standstreifen für den Verkehr zur Verfügung stellen. Auf einigen intelligenten Autobahnen ist die Standstreifen zu Stoßzeiten geöffnet. Auf anderen wird es dauerhaft in eine Fahrspur umgewandelt (sogenannter All-Lane Running). Regelmäßig verteilte Zufluchtsbereiche werden für Notfälle genutzt - mit 60mph erreichen Sie einen Ort, den Sie im Notfall durchschnittlich alle 75 Sekunden anhalten können.

Intelligente Autobahnen bedeuten eine schnellere und kostengünstigere Erhöhung der Straßenkapazität als herkömmliche Straßenverbreiterungen. Sie bleiben innerhalb der derzeitigen Autobahngrenzen und minimieren so den ökologischen Fußabdruck des Systems. Und sie sind genauso sicher - oft auch sicherer.

Wir haben bereits Belege für die Vorteile, die ein intelligentes Autobahnprogramm mit sich bringen kann. Das erste intelligente Autobahnkonzept (damals noch als „Managed Autobahn“ bekannt) wurde 2006 für den Verkehr auf der Autobahn M42 freigegeben. Die Analyse der seit der Eröffnung gesammelten Daten hat ergeben, dass:

- Fahrsicherheit um 22 Prozent verbessert
- Unfälle mit Personenschäden, die um mehr als die Hälfte reduziert wurden.
- wo sich Unfälle ereigneten, war die Schwere insgesamt viel geringer, es gab keine Todesfälle und weniger Schwerverletzte.

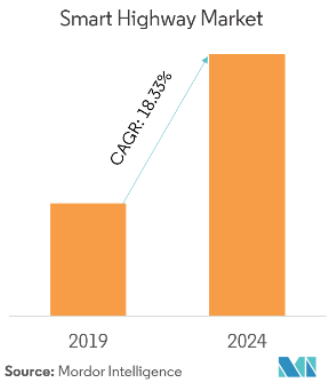
6) siehe https://www.opengovasia.com/china-to-build-intelligent-highway-in-zhejiang-province-to-ease-traffic-congestion-by-2022/

UMSETZUNG

Um solche Ideen wie die einer intelligenten Autobahn umzusetzen, muss man vor allem risikobereit und mutig sein. Wir wollen anregen mutig zu sein! Mit genug Mitteln die das Land NRW zur Verfügung hat (siehe S.11) wären solche Risiken möglich. Der Grund solche Risiken aufzunehmen ist natürlich ein immenser Gewinn, wir wir bereits aus England lesen konnten. Im Folgenden listen wir die finanziellen Umstände eines Projekts der intelligenten Autobahn auf.

Marktübersicht

Der Markt für intelligente Autobahnen wurde 2018 auf 23,50 Mrd. USD geschätzt und soll bis 2024 einen Wert von 64,42 Mrd. USD erreichen, bei einer CAGR von 18,33% im Prognosezeitraum 2019-2024.



Study Period:	2018-2024
Base Year:	2018
Fastest Growing Market:	Asia Pacific
Largest Market:	North America
CAGR:	18.33%

Key Players: xerox, CISCO, SIEMENS, IBM, Schneider Electric, infineon

7) siehe https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/smart-highway-market

Ausgaben d. Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung, NRW 2020[8]

Haushaltsstelle	Betrag in Euro	Posten Ausgaben
14 731 ___ ___ ___	410.898.100	Förderung der Wirtschaft, insbesondere des Mittelstandes, NRW/EU-Gemeinschaftsprogramme
14 500 ___ ___ ___	184.154.000	Digitales
14 200 ___ ___ ___	181.252.600	Digitale Verwaltung
14 750 ___ ___ ___	153.850.000	Bergbau und Energie
14 730 ___ ___ ___	142.072.100	Förderung der Wirtschaft, insbesondere des Mittelstandes
14 300 ___ ___ ___	128.348.400	Klimaschutz und Energiewende
14 820 ___ ___ ___	89.040.500	Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) - Landesbetrieb -

Ausgaben d. Ministeriums für Verkehr, NRW 2020[8]

Haushaltsstelle	Betrag in Euro	Posten Ausgaben
09 110 ___ ___ ___	1.887.085.900	Förderung der Eisenbahnen und des öffentlichen Nahverkehrs
09 150 ___ ___ ___	756.066.600	Straßen- und Brückenbau (Landesbetrieb Straßen NRW)
09 140 ___ ___ ___	166.956.000	Straßenverkehr und kommunaler Straßenbau
09 160 ___ ___ ___	42.003.500	Angelegenheiten der Mobilität, Digitalisierung und Vernetzung
09 010 ___ ___ ___	36.042.200	Ministerium
09 900 ___ ___ ___	34.407.700	Versorgung der Beamtinnen und Beamten, Richterinnen und Richter des Landes sowie ihrer Hinterbliebenen
09 120 ___ ___ ___	28.704.000	Angelegenheiten der Luftfahrt
09 130 ___ ___ ___	7.527.000	Angelegenheiten der Schifffahrt
09 111 ___ ___ ___	4.516.400	Erledigung von Aufgaben nach dem ÖPNVG NRW durch kommunale Stellen
09 100 ___ ___ ___	67.500	Allgemeine Bewilligungen -Verkehr-
09 020 ___ ___ ___	-29.514.800	Allgemeine Bewilligungen
	2.933.862.000	Summe der Auswahl

8) siehe https://www.haushalt.fm.nrw.de/grafik/index.php?type=2

ABSCHLUSS

Abschließend wollen wir als Gemeinschaft von Oh!K hier noch eine kurze Ansammlung eigener Ideen präsentieren. Vielen Dank dass du dieses Paper gelesen hast. Wir hoffen wir konnten dich inspirieren dich mehr in deine lokale Politik einzubringen - egal mit welcher Idee - mit Oh!K ist alles möglich.
#zusammensindwirstark

Gruppengedanken

Überlegungen zur Optimierung des Verkehrsnetzes:
K in alles neuen so wie alten Fahrzeuge integrieren.
K in das gesamte Verkehrsnetz einbauen (scannen aller bekannter Wege so wie ein Navigationsgerät)

Dadurch das Sowohl mit dem Straßennetz gekoppelt ist (inklusive Ampeln und verkehrssicheren) kann K bei bevorstehenden Kollisionen, Unfällen etc. Eingreifen.
Zum Beispiel hat K in solchen Fällen Zugriff auf bremsen und Steuerung.

KI-systeme im aktuellen Verkehrsnetz:
Kontaktampeln - Sorgen für einen besseren Verkehrsfluss. Schalten nur nach Anforderung und sind somit Energiesparend

Alarmsysteme im Fahrzeug - -Einparkhilfen (piepsen oder automatisches einparken)
- warnsysteme für Fußgänger (KI kann auf bremse zugreifen um Kollisionen zu verhindern)

Autopilot - Auto fährt bei Aufforderung selbst, erkennt Schilder und Hindernisse und reagiert entsprechend

Automatische Unfallbenachrichtigung