

Erfinder gleich Absender:

Tel & Fax 07144-130 415

Zoltán Pál Uhlandstr 27

D-71672 Marbach am Neckar

5 Fax an DPMA : 089 2195 2221

Fax: An das Deutsches Patent und Markenamt

80297 München

Fax abgeschickt am: 01.08. August 2017

Antrag auf Erteilung eines Patent

10 Ich vertrete mich selbst als Erfinder, habe vorläufig keinen Vertreter

Erfinder gleich Anmelder: Zoltán Pál Uhlandstr 27 71672 Marbach am Neckar

Bezeichnung der Erfindung:

Individuell und Interaktive in Echtzeit arbeitende Verkehrstelekommunikation, Erfassung,

15 **Verarbeitung, Planung und Abwicklung, Abrechnung Vermittlungszentrale**

Die Anmeldung besteht aus

1 Seite Anmeldung

14 Seiten Beschreibung

4 Seite Ansprüche

20 1 Seite Zusammenfassung

Insgesamt: 20 Seiten

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Zoltan Pal', written in a cursive style.

Individuell und Interaktive in Echtzeit arbeitende Verkehrstelekommunikation, Abwicklung, Abrechnung und Vermittlungszentrale

- 5 Genauso wie Tivadar Puskás mit seine Erfindung die Telekommunikations-Vermittlungs-Zentrale die Kommunikation, Verbindung, Vermittlung zwischen den Telefon Anschlussinhaber ermöglicht hat, genauso macht meine Erfindung die Verkehrstelekommunikation, Abwicklung, Abrechnung und Vermittlungszentrale die Kommunikation zwischen den Verkehrsteilnehmer möglich, damit sie sich im Voraus bestimmen können, wer, wann, woher, wohin, wie und warum fahren sollten oder
- 10 könnten, damit sie nie mehr in eine Stau fahren und stop and go machen müssten, bzw. jeder die für ihn wichtigste Verkehrsinformationen und später auch Verkehrsoperationen aus dem Cloud bzw. aus der Verkehrs-Telekommunikations-Zentrale bekommt.

- Diese erfindungsgemäße Verkehrstelekommunikation, Abwicklung, Abrechnung und
- 15 Vermittlungszentrale nennen wir Traffic Exchange oder Traffixchange.
Hier laufen sämtliche Input Daten von den Verkehrsteilnehmer bzw. von dessen Mobiltelefonen, telematischen Endgeräten, Sensoren, Kameras etc. als Inputs ein, welche mit geeigneten **Programmalgorithmien verarbeitet** werden um den Verkehr aus den Verkehrstelekommunikations-zentralen durch interaktive und individuell zugeschickte
- 20 Informationen, Warnungen und oder mit vorgegebenen Operationen kontrollieren, koordinieren, planen, warnen, anweisen und oder operieren zu können.

Digitalisierte Input

Digitale Verarbeitung

- 25 Digitalisierte Output

- Meine Erfindung die Individuell und Interaktive arbeitende Verkehrstelekommunikation, Abwicklung, Abrechnung und Vermittlungszentrale ist ein bisschen komplizierter und zeitgemäßer als das von Tivadar Puskás, aber die Aufgabe ist auch viel anspruchsvoller geworden.
- 30 Die Lösung unsere Verkehrsprobleme.

Nämlich, dass endlich ohne Stau und Stop an Go unsere Fahrten durchführen können.

Es müssen Warnungen, Informationen, Navigation, Planung, Routing, Koordination, und zusätzlich auch Abrechnungen und Abwicklung über die Positionen der Verkehrsteilnehmer und

Verkehrssituationen abhängige kontrollierte und interaktive individuell informiert, vermittelt und oder gesteuerte in eine Art Internet des Verkehrs 4.0 Verfahren und System abgewickelt werden.

Die erfindungsgemäße Telekommunikations-Vermittlungs-Zentrale wird am wichtigsten für die
5 immer mehr aufkommende autonome Fahrzeuge, welche mit eine zusätzliche Verkehrs-
Telekommunikations-Vermittlung Zentrale Anbindung, Vernetzung aus dem Cloud eine zusätzliche
redundante System zur Verfügung stellt, welche in der Lage sein wird Unfälle selbstständig zu
verhindern, welche 2016 Mai in Florida ereignet hat.

In diesem Fall hätte der Bordcomputer die Positionsdaten der gefährdender LKW aus der Verkehrs-
10 Telekommunikations-Vermittlung Zentrale Anbindung, Vernetzung erfahren können und hätte
selbstständig ferngesteuert entweder beschleunigt, verlangsamt oder angehalten damit diese tödliche
Kollision vermieden werden könnte ohne etwas tun zu müssen von Seiten der Fahrer.

Die Verkehrsdaten bzw. Verkehrsteilnehmer werden entweder automatisch oder manuell mit ihren
15 Positionen, Richtungen, Zielen, Geschwindigkeiten, Reaktionen erfasst digitalisiert bzw. als
wichtige INPUT Daten in das System eingespeist, und anschließend mit den unterschiedlichsten
Computerprogrammen bzw. Programmalgorithmen verarbeitet und abschließend an die betroffenen
Verkehrsteilnehmer als Output gesendet.

20 Demnach ist die Gegenstand der Erfindung: ist eine Funk-Verbindung auf beliebigen lokalen und
oder globalen Funkfrequenzen zwischen den Verkehrs-Teilnehmer über die erfindungsgemäße
Verkehrstelekkommunikation, Abwicklung, Abrechnung und Vermittlungszentrale.

Es wird mit IoT Internet of Things oder anders mit

IdC (Internet der Computer) und

25 oder auf deutsch

IdD (Internet der Dinge bzw.

IdV (Internet des Verkehrs)

IdF (Internet der Fahrzeuge)

IdV (Internet des Verkehrsinfrastrukturen), wie Strassen, Autobahnen, Verkehrsampel

30 IdV (Internet des Verkehrsteilnehmers)

über eines Verkehrs-Routers, bzw.

IVKISZ Interaktive Verkehrs- Kontrollen Kommunikation Information Vermittlung und Steuerung

Zentrale welche das

IdV (Internet des Verkehrs) in der realen Welt mit dem

IdV (Internet des Computer) in dem Cyberwelt verbindet,
wodurch unsere Verkehr in der Cyberwelt mit geeignete Programmen bzw. Programmgorithmen
nach dem Motto Verkehr 4.0 leicht kontrollierbar, berechenbar, planbar gemacht werden können,
welche Lösungen, Berechnungen, Ergebnisse wieder interaktive zeitnahe oder noch besser in
5 Echtzeit in die reale Welt zu den eindeutig identifizierbare Verkehrsteilnehmer über beliebige
Funkfrequenzen wie WLAN Bluetooth oder Mobile Netzwerke gefunkt werden und dadurch unsere
Verkehrs und Umweltprobleme zum Teil oder sogar vollständig gelöst werden können.

Stand der Technik:

10 IoT Internet of Things bzw. IdD Internet der Dinge ist zwar bereits erfunden wurde, aber es setzt
sich in unsere reale Welt leider bei den Kühlschränken und Toaster nur ganz langsam durch.

Der Verkehr wird immer noch genauso wie vor über 100 Jahren wo noch Berta Benz das erste mal
ihre Ausflüge machte ganz individuell geplant und ungeprüft in die nächste Stau gefahren von Tag
15 zu Tag, welche uns schätzungsweise so ca. 200 Millionen Euro am Tag nur in Deutschland kosten.

Es wäre so langsam notwendig das ganze ein bisschen intelligenter mit den uns zur Verfügung
stehenden technischen Ressourcen zu vernetzen und prüfen ob eine Fahrt eigentlich durchführbar
sei und nicht mehr ganz dummerweise nicht mit dem Kopf gegen die Wand bzw. in nächste Stau zu
20 fahren.

Dazu ist natürlich eine ganze Menge Intelligenz notwendig auf die individuelle Rechte zu
verzichten in die nächste Stau fahren zu dürfen. Unsere Politiker müssten natürlich genauso
intelligent sein müssen und begreifen, dass es endlich ein umfassende Lösung einzuführen
25 notwendig sei.

Das Intelligente Verkehr funktioniert in 7 sieben Schritten.

1. **Input Erfassung und Aufzeichnungen des gesamten Verkehrsgeschehen.**
2. **Verarbeitung** Kontrollieren des Verkehrs durch die erfassten digitalisierten Verkehr bzw.
Verkehrsteilnehmer in den lokalen Bereichen bzw. TCA Traffic Control Areas entweder
lange im Voraus oder ad hoc wenn die Verkehrsprobleme gerade entstanden sind.

3. **Planung Koordination** mit dem 6W System Wer, Wann, Woher, Wohin, Wie, und Warum

4. **Vermittlung** der Driver – Rider Mitfahrer, damit es besser besetzte genutzte Fahrzeuge, bzw. weniger Fahrzeuge mehr Verkehrsteilnehmer unterwegs sein können.

5. **OUTPUT**

TWIST (Traffic Warn Information, Server Service Telecommunication)

MARCUSS (Mobile Action Reaction Concentration User Signaling System)

10 6. **Abrechnung** der erbrachten Leistungen, Straßenbenutzungsgebühren, Strafen, Vermittlungsgebühren von Fahrer und Mitfahrer und oder beliebige andere abzurechnende Angelegenheiten etc. verknüpft.

15 7. **Abwicklungs-Kontrolle** eine Art ständige Verkehrs-überwachungs- Kontrolle, aber diesmal nicht um zu bestrafen, sondern Gefahren und Verkehrsunfälle vermeiden unzählige Menschenleben retten zu können.

Diese bekannte Probleme haben mich zu dem Erkenntnis gebracht, dass wir mit dem gleichen Technik wie das IoT (Internet of Things) oder

20 IdD (Internet der Dinge), die Möglichkeit haben unsere Fahrzeuge, Straßen, Straßenkreuzungen, unsere gesamte Verkehrsinfrastrukturen, wie Verkehrsampel, Autobahnen, Baustellen bzw. beliebige Orte, Punkte, Verkehrsgeschehen Verkehrsgesellschaften bzw. Verkehrsteilnehmer oder Personen mit eine zu mindest- dynamischen und oder noch besser mit eine statischen Internet Protocol Adresse zu verbinden, Verlinken um damit jede Verkehrsteilnehmer eine individuell erfassbare und
25 dadurch Position, Geschwindigkeit und Richtung bzw. Verkehrssituation abhängig individuell erreichbare und ansprechbare Teilnehmer zu verwirklichen.

1. **Schritt Erfassung Registrierung Planung**

30 sämtliche, Bewegungen der Verkehrsteilnehmer, Geschehnisse aus der realen Welt werden mit Hilfe ihre Internet Protocol IP Internet Protocol-Adressen erfasst und in die Cyberwelt bzw. in die Internet der Computer überspielt, übertragen, digitalisiert, wo dann die mit ihren individuell mit ihren IP Adressen registrierte Teilnehmer untereinander, bzw. über die erfindungsgemässe Verkehrstelekommunikation, Abwicklung, Abrechnung und

Vermittlungszentrale verlinkt und interaktiv kommuniziert werden können.

2. Schritt **Verarbeitung Koordination**

in der Cyberwelt oder in dem IdC (Internet der Computer) mit den verschiedensten Anwendungen, Applikationen verarbeitet, bearbeitet, kontrolliert, auf Gefahren detektiert, geplant, informiert, gewarnt, oder operiert, angewiesen, geleitet werden können, um dann unsere Verkehr in der Cyberwelt mit geeignete Programmen bzw. Programmalgorithmen leicht kontrollierbar, berechenbar, planbar gemacht korrigiert werden können,

3. Es könnte auch mit den Echtzeit Daten eine absolut zuverlässige **Vermittlung** von Fahrer und Mitfahrer online Mobile stattfinden, damit mit weniger Fahrzeugen viel mehr Verkehrsteilnehmer über ihre Mobiltelefone und IP Adressen miteinander in Echtzeit oder zumindest zeitnahe miteinander vermittelt und keine sitzen gelassen werden muss.

4. Schritt fünf **Output** werden verschiedene Lösungen Applicationen mit verschiedenen Programmalgorithmen verarbeitet und zu den Verkehrsteilnehmer geschickt.

5. **TWIST** (Traffic Warn Information Service Telecommunication)

Interaktive Benachrichtigung der Verkehrsteilnehmer in Echtzeit oder zumindest Zeitnahe über ihre Mobiltelefone und oder Telematische Endgeräte zu den durch ihre Internet Protokol Adresse eindeutig identifizierbare Verkehrsteilnehmer gefunkt werden unter ihre IP Adresse entweder operiert, gewarnt, informiert, navigiert, geleitet, angewiesen werden können. Selbstverständlich es können die IP Adressen statisch oder auch dynamisch vergeben werden und jederzeit mit beliebigen Fahrzeugen, Fahrzeugkennzeichen und oder Verkehrsteilnehmer temporär oder fix für immer zugeordnet verknüpft werden.

Eine besonders sinnvolle Anwendung Applikation wäre

MARCUSS (Mobile Action Reaction Concentration User Signaling System), welche bei Gefahren wie Geisterfahrer, Stau oder andere Störungen, aber bei Anfahren und Anhalten durch Vorwarnungen, Vorbereitungen, Countdown uns helfen könnten die menschliche Reaktions-Verzögerungen auszumerzen und ohne Reaktionszeit Verzögerung anhalten und losszufahren.

MARCUSS (Mobile Action Reaction Concentration User Signaling System) kann entweder manuell oder automatisch von den Verkehrsteilnehmer bzw. ihre Fahrzeuge

übermittelt bzw. übertragen werden, in dem die Mobiltelefone bzw. telematische Endgeräte in den Fahrzeugen auditive oder visuelle Signale direkt an die Fahrer vermitteln ausgeben oder durch ein Mobiltelefon Bordcomputer Verbindung über CAN-Bus werden die Signale direkt zu den Operatoren, wie Gas, Bremse, Beschleunigung, Verlangsamung und oder auch Lenkung an die Fahrzeuge übermittelt.

CoRuPlan (Collective Routen Planing) Application berechnet simuliert und modelliert das Maximum und Optimum in einem bestimmten Straßen bzw. Verkehrscluster was in eine bestimmte Zeit abgewickelt werden kann.

Die Verkehrsteilnehmer alle bekommen eine bestimmte Zeitfenster Verkehrs-Slot damit sie alle wissen, wer, wann, woher, wohin, wie und warum in den kontrollierten Bereichen zu fahren berechtigt sein werden, wo es früher ständig zu Verkehrsstörungen und der Verkehr zu Stillstand gekommen sind.

TraTraRec (Traffic Tracking Recorder) zeichnet sämtliche Bewegungen der Verkehrsteilnehmer entweder anonyme und oder identifiziert mit Fahrer und oder Fahrzeug, damit aus den dynamischen Aufzeichnungen im Nachhinein die Unfallverursacher sich ganz leicht ermittelt werden können. Die komplizierte und zeitaufwendige statische Unfallaufnahmen erübrigen sich, und eine Straßensperrung Zwecks Unfallaufnahme wird den Vergangenheit angehören.

Die autonom geführte gelenkte, bzw. voll automatisch gesteuerte Fahrzeuge werden in der Traffixchange Zentrale (Traffic Tracking Recorder) aufgezeichnet, kontrolliert.

Die Traffic Tracking Recorder Aufzeichnungen sämtliche Fahrzeuge geben eine absolut zuverlässigen Abbild über die Befahrbarkeit Benutzbarkeit unsere Strassen Autobahnen etc. Diese absolut zuverlässige GPS Aufzeichnungen sind in der Lage die Fahrtenplanung der autonom oder menschlich gelenkte Fahrzeuge redundant zu überwachen kontrollieren und wenn nötig aus der Ferne aus dem Cloud modifizieren eingreifen können.

Es ist auch möglich sein wird die von der Traffic-Router bzw. Traffixchange in rhei und Glied geordnete Fahrzeuge mit wenigen Sicherheitsabständen aus der Cloud kontrolliert koordiniert zu bewegen.

PaRePa (Paaring Restriction Payment) (Vermittlung Beschränkung Bezahlung oder Befreiung von Bezahlung abhängig von mitfahrenden Personenzahl.)

5 **MobOnTraShareApp** (Mobile Online Traffic Sharing App) Verkehrsteilnehmer Mitfahr-Vermittlungs- Zentrale

SSTOP (Smart Swarm Traffic Organising Provider) mit **Car to Car Communication over Traffic Telecom eXchange** Die smarte Verkehrsschwärme werden über die **Traffic Telecom eXchange** geordnet eingereiht hintereinander in rhei und Glied geordnet und durch Anweisungen schon lange bevor es zu den kritischen Eng-stellen kommt hintereinander gereiht in sogenannte Traffic Schwärme wodurch das maximum an Verkehrsteilnehmer an den Eng-stellen durchgeleitet werden können und unsere zur Verfügung stehende Straßenkapazitäten am besten ausgenutzt werden können.

15

TTX (Traffic Telecom eXchange) organisiert den gesamten Verkehr, in dem die telematische Endgeräte oder zumindest Mobiltelefone mit ihren Applicationen, welche über die beliebigen Frequenzen alles Wissenswertes über den Verkehr in die Verkehrs-Server einfunken (INPUT) damit nach Verarbeitung (PROCES) an den betroffenen Verkehrsteilnehmer gefunkt (OUTPUT) werden. Erfindungsgemäß es werden die Fahrzeuge nicht direkt wie bis heute geplant über V2V (Vehicle to Vehicle) kommunizieren, sondern sie werden über die Verkehrs-Telekommunikations-Vermittlungszentrale mit einander verbunden und kommunizieren.

20

Die Verbindung wird ständig je nach Bedarf erfolgen um die Fahrzeuge voneinander separieren, hintereinander Abstand halten oder hintereinander einordnen zu können,

25

TTX (Traffic Telecom eXchange) organisiert, kommuniziert mit den Verkehrsteilnehmer die dann miteinander verbunden werden, in eine oder mehrere Verkehrskollonen eingeordnet, voneinander in Abstand gehalten bzw. automatisch eingereiht und einander ohne Reaktionszeitverzögerungen reagierend gefolgt werden. Es funktioniert immer über die IoT Internet of Things Prinzip gebildete IP Adressen der Endgeräte Mobiltelefone mit beliebigen Systemen wie GPS DGPS, Glonast mobile oder lokale Netzwerke mit Laufzeitdifferenz Messungen etc. werden geortet ihre Positionen mehrere Tausendmal in der Sekunde ermittelt um dann nach der Verarbeitung aus der Verkehrs-Telekommunikations-

30

Vermittlungs-Zentrale die für Sie wichtige Positions-Informationen der andere Verkehrs-Telekommunikations-Vermittlungs-Zentrale bzw. Warnungen Informationen, Operationen abrufen zu können.

- 5 6. Eine andere bezeichnen Name der Erfindung könnte auch
TOSCANA Traffic Organising Switching Center Access Network Application sein,
arbeitet mit
TUMORCS Traffic User Mobile Online Realtime Routing Coordinator Server, welche
unseren Verkehr mit den Angaben der Verkehrsteilnehmer (Wer, Wann, Woher, Wohin, Wie,
10 und Warum) abhängig von den Verkehrskapazitäten im Voraus Meter und Sekundengenau in
Sekundentakt plant, berechnet simuliert modelliert und die Verkehrsteilnehmer informiert,
warnt, anweist, navigiert. Nach INPUT und PROCEDERE Verarbeitung erfolgt die
OUTPUT durch Audio oder Video Zeichen Signale, welche signalisieren werden, damit die
Verkehrsteilnehmer schneller, langsamer, recht oder links fahren sollten.

- 15
ASe Accounting Services Abrechnung der erbrachten Leistungen wie Mitfahrvermittlungen
bzw. Fahrpreisabrechnungen auf öffentlich oder private Fahrzeugen, Straßen-Benutzungs-
Gebühren, Parkgebühren wobei die Straßenbenutzungsgebühren von dem Angebot
Nachfrage geregelt und wenn große Nachfrage teurer angeboten werden sollte.

Wir können die Verkehrsteilnehmer bzw. ihre Fahrzeuge Teils des Internet werden lassen.

Die Lösung ist ganz einfach und funktioniert über die Mobiltelefone bzw. beliebige geeignete telematische Endgeräte der Verkehrsteilnehmer, welche mit den Verkehrsteilnehmer und oder ihre Fahrzeuge verlinkt, verbunden, verknüpft werden und über die erfindungsgemässe

- 25 Verkehrstelekkommunikation, Abwicklung, Abrechnung und Vermittlungszentrale miteinander vermittelt verbunden werden um sämtliche Verkehrsteilnehmer informieren, warnen und oder auch operieren fern-steuern zu können .

- Die Mobiltelefone bzw. beliebige geeignete telematische Endgeräte der Verkehrsteilnehmer, werden
30 über beliebige zur Zeit benutzte mobile Frequenzen, wie WLAN GSM, UMTS, LTE erfasst geortet,
lokalisiert, wobei die genaue Positionsdaten können onboard mit GPS erfolgen, oder aber auch
offboard in den Verkehrsleitreechner und oder in den Mobilfunknetzwerken bzw. in den darauf
spezialisierten Modulen.

Demnach habe ich erfindungsgemäß Internet der Straßen bzw. Verkehrsinfrastrukturen, Internet der Fahrzeuge, Internet der Verkehrsteilnehmer, Internet der Autobahnen und oder Internet der Verkehrsampel erfunden, damit genauso wie das Internet der Dinge steht für eine Vision, in der das Internet in die reale Welt hinein verlängert wird und viele Alltagsgegenstände bzw.

- 5 Verkehrsteilnehmer und oder Fahrzeuge ein Teil des Internets werden können und dadurch nach Digitalisierung, Erfassung und Verarbeitung interaktiv kommuniziert, und interaktiv informiert, gewarnt angewiesen werden können.

Things oder Dinge bzw. erfindungsgemäß Verkehrsteilnehmer und oder Fahrzeuge,

- 10 Verkehrsinfrastrukturen, können dadurch über die Can-Bus Verbindung der Fahrzeuge mit Information, Warnungen, Anweisungen, aber auch Operationen wie Motor abstellen (im Stau) Gas geben, bremsen und oder lenken versehen werden können, oder als physische Zugangspunkte zu Internetservices dienen, womit sich weitreichende und bis dato ungeahnte Möglichkeiten in der Interaktive und Individuelle Verkehrs- Information, Koordination und Automatisierung sich aufturn
15 werden.

Die Verbindung, Verlinkung Übertragung der Positionen, Bewegungen, Geschwindigkeiten der Verkehrsteilnehmer aus der realen Welt in die Cyberwelt, bzw. Internet des Computers und auch wieder umgekehrt aus der Cyberworld in die reale Welt wird erfindungsgemäß mit Mobiltelefonen
20 und oder mit beliebigen anderen telematischen Endgeräten drahtlos übertragen.

Das erfindungsgemäße Verkehrstelekkommunikation, Abwicklung, Abrechnung und Vermittlungszentrale könnte auch eine weitere großes Problem der Kontrolle der autonome arbeitende, bzw. fahrende Fahrzeuge kontrollieren und die Praxistauglichkeit der verschiedensten
25 autonomen Fahrsystemen prüfen bewerten auf ihre Zuverlässigkeit hin bewerten Hochstufen oder abstufen.

- Stand der Technik sind heute: Die Router oder Netzwerkrouter sind Netzwerkgeräte, die Netzwerkpakete zwischen zwei oder mehreren Rechnernetzen weiterleiten, aber das
30 erfindungsgemäße Routen des Verkehrs bzw. Verkehrsteilnehmers ist ein Verkehrs-Routers ist leider bis heute noch niemanden eingefallen bzw. noch nicht erfunden, vorgeschlagen bzw. durchgeführt praktiziert wurde.

Das Verkehr 4.0 arbeitet genauso wie das Internet in den kleinen lokalen Netzwerken, welche dann über das Internet Netzwerk in die globale Wide Area Netzwerken mit den anderen lokalen Netzwerken verbunden werden können

- 5 Das Herzstück des Systems oder Erfindunges ist Verkehrstelekommunikation, Abwicklung, Abrechnung und Vermittlungszentrale welche im Grunde nichts anderes ist als ein Verkehrs-Router oder Traffic-Router, welche erfindungsgemäß genauso arbeiten wie Netzwerkrouter mit dem kleinen aber wesentlichen Unterschied, das sie diesmal nicht den Verkehr der Datenpakete, sondern die mit den individuell identifizierbare Internet Protokoll Adressen vernetzten Fahrzeuge bzw.
- 10 Verkehrsteilnehmer über die Straßen etc. erst in der Cyberwelt und dann anschließend dem entsprechend in der realen Welt auf den ihnen bekannten Straßen, Strassenkreuzungen, Verkehrsampel, Autobahnen, Baustellen bzw. beliebige Orte, Punkte, Verkehrsteilnehmer oder Personen dessen Durchlasskapazitäten ihnen bekannt sind leiten, warnen, anweisen und koordinieren.

15

- Mit der Erfindung Interaktive Internet des Verkehrs sind es vorbeugende präventive Maßnahmen wie Verkehrsplanung und Verkehrssteuerung und Verkehrswarnung, aber auch bei entstandenen Staus, Störungen, Verkehrsproblemen umweltschützende stauauflösende nachhelfende Applikationen sind möglich, welche als erstes die Motoren abstellen lassen und erst dann werden sie wieder angelassen, wenn es im Rahmen eine Stauauflösungs-Procedere ein störungsfreies weiterfahren möglich ist.
- 20

- Wie verbindet ein Verkehrs-Router die Verkehrsteilnehmer miteinander und mit der Internet des Verkehrs LeitZentrale: Mit Hilfe ihre eindeutig und individuell definierte Internet Protocol Adresse der Verkehrsteilnehmer bzw. ihre Fahrzeuge, wobei zu der direkten Car to Car Communication auch NFC Near Field Communication oder von den in den hinter den Frontscheiben der Fahrzeuge befestigten, installierten Mobiltelefonen Kameras erkennbare optische QR (Quick Response) oder Strichcode, Balkencode, Streifencode, bzw. Barcode angewendet werden können, in dem mit den an den Fahrzeugen angebrachten visuelle Codes ist den Internet Protocol Adressen der Fahrzeuge
- 30 verlinkt, verbunden und dadurch eindeutig identifizierbar, verbindbar und kommunizierbar werden.

Zu den eindeutig identifizierbare Fahrzeuge können wir auch mit ihren Eigenschaften Profilen verbinden, verknüpfen damit die Verkehrs-Telekommunikations-Vermittlungs-Zentralen-Server immer genau weiss wie gross, wie schwer, wie schnell etc. sind die erfassten Fahrzeuge.

Wie löst ein Traffixchange Verkehrs-Router eine Verkehrsstau auf, oder noch viel besser wie lässt ein Traffixchange Verkehrs-Router eine Verkehrsstau erst gar nicht entstehen.

5 Als 1. erstes um die Co2 und Feinstaub Belastung innerhalb und außerhalb unsere Städte zu minimieren sendet der erfindungsgemässe Internet des Verkehrs Leitzentrale bzw. Server eine Anweisung: Motor Abstellen an die Verkehrsteilnehmer, die in eine Verkehrsstau geraten sind innerhalb oder außerhalb unsere Städte. Der IdVerLeitZ (Internet des VerkehrsLeitZentralen) Server kann durch entsprechende Applikationen bzw. Algorithmen es detektieren, merken ermitteln, wo der
10 Verkehr nicht mehr richtig läuft.

Als 2. zweites es wird für jeden Beteiligten Verkehrsteilnehmer ein Stauauflösungs Aktion in der Reihenfolge berechnet ermittelt damit es dann für jeder Verkehrsteilnehmer möglich sein wird, ohne menschliche Reaktionszeitverzögerung in Sekundentakt losszufahren, in dem alle Verkehrsteilnehmer
15 einzeln und individuell Position-abhängig informiert, angewiesen werden, durch Count-Down und dann zur gegebene Zeit sekundengenau losfahren kann. Dadurch erreichen wir, dass auch die nicht autonom automatisiert gefahrene Fahrzeuge die Zeit ohne Stop and Go abwarten können und wenn möglich ohne nerven tötende Stop and Go losfahren können.

20 Diese Stauauflösungs-Procedere der **IdVerLeitZ** (Internet des VerkehrsLeitZentralen) Server kann natürlich auch den einfachen CellPhone-Platooning-Services integrieren, eine frühere Erfindungen, in dem die hinter die Windschutzscheibe installierte Mobiltelefone mit ihre Kamera erfassen den ihnen voraus stehende oder fahrendes Fahrzeug berechnen den Abstand halten und den Vorfahrenden Fahrzeug folgen.

25

Da die **Verkehrs-Router** kennen in ihren lokalen Bereichen alle Ihre Straßen, Autobahnen, Verkehrsinfrastrukturen bzw. ihre Durchlasskapazitäten, können sie es leicht berechnen, wann und wieviel Fahrzeuge optimal und maximal durchgeleitet werden können.

30 Dazu sollten die Verkehrsteilnehmer ihre geplante Fahrten angeben, Wer,Wann, Woher, Wohin, Wie und Warum fahren möchte und der **Verkehrs-Router** Server wird gleichzeitig für alle Verkehrsteilnehmer eine kollektive gemeinsam machbare optimale und maximale **Verkehrs-Routing** berechnen erarbeiten, auch in den problematischen Bereichen, wo es ein störungsfreies Durchkommen normal nicht mehr möglich gewesen wäre.

Normalerweise wir müssen unseren Verkehr nur dort kontrollieren wo es nicht funktioniert und wo es regelmäßig kein Durchkommen garantiert werden kann. An den anderen übrigen Straßen würde es reichen, wenn wir **TWIST** (Traffic Warn Information Signaling Telecommunication) bereitstellen würden, damit bei Gefahr jede Verkehrsteilnehmer rechtzeitig gewarnt informiert werden könnte.

Mögliche Extra-Services sind Hyper-Smart-Drive womit sehr viel Geld verdient werden kann die das System IdVer Internet des Verkehrs verwirklichen und die mit zum Teil oder vollständig automatisiertes und mit dem Internet des Verkehrs-Leit-Servers verbundenes fahren programmieren bzw. entwickeln werden, in dem die Abstände ACC Adaptive Cruise Control die von Tesla, Google oder Apples Versuchte bzw. gemachte **autonome Systeme**, aber auch die neuartige Platoning Systeme der LKW Hersteller, welche dann erfindungsgemäß diesmal noch zusätzlich redundant vernetzt verbunden abgesichert kontrolliert und mit dem übrigen Verkehr koordiniert werden können.

Das **IdV** (Internet des Verkehrs) System bzw. Verfahren arbeitet genauso wie das Internet in **LAN** (Local Area Netzwerken) und oder globalen in **MAN** (Metropolitan Area Netzwerken) und in **WAN** (Wide Area Netzwerken) damit bei der Einführung testen des Systems es reichen wird in eine kleine winzige Cluster **LAN** (Local Area Netzwerken) zum Beispiel auf eine kleine problematische Teststrecke oder Testgelände das ganze erprobt werden kann und erst nach den ersten Erfahrungen werden bzw. können die einzelne **LAN** (Local Area Netzwerken) zu **MAN** (Metropolitan Area Netzwerken) und weiter zu verschiedenen großen Bereichen Kreisen Landes und später Kontinentales Netzwerken verbunden werden.

Bei der zukünftige Elektronische und vollständige Verkehrskontrolle sollte es auch ein Paradigmenwechsel geben, da es möglich sein wird jeden Verkehrsteilnehmer jederzeit, sprich in jede Sekunde auf ihre Verhalten und Geschwindigkeit im Verkehr zu kontrollieren, es sollte die Kontrolle von der heutige Kontrolle um zu bestrafen zu eine Art Kontrolle um von Gefahren zu warnen und zu bewahren umgeändert werden.

Mit Hilfe der Mobiltelefone, Navigationssysteme, Sensoren und telematische Endgeräte welche die IoT (Internet of Thinks) sind bzw. darstellen werden die Positionsdaten, wie Richtung,

Geschwindigkeit, Identifikation und Vorhaben an die Verkehrs-Leit-Server Rechner geschickt dort wird der reale Verkehr elektronisch **erfasst**

mit geeignete Programmen bzw. Programmalgorithmen auf Sicherheitsabstände und auf Verkehrssituationen und Machbarkeit elektronisch **kontrolliert**

- 5 und mit geeignete Programmen bzw. Programmalgorithmen **korrigiert und** in Timeslots Zeitschlitzten oder Zeitfenster genauestens geplant und Position und Situationsabhängig zu den Verkehrsteilnehmer **zugeschickt** informiert, angewiesen oder sogar operiert.

- 10 Die aktuelle Verkehrssituationen in den Verkehrs-Leit-Server werden auch noch zusätzlich mit on oder OffBoard Kameras abgeglichen um die Identifikation und Situation der einzelne Verkehrsteilnehmers eindeutig identifizieren zu können.

- 15 Offboard oder Onboards Kameras wie auch Webcams oder andere könnten sollten an problematischen Stellen, Verkehrsknotenpunkten installiert bzw. angebracht werden damit die Kennzeichen, oder beliebige QR oder Barcodes, welche an den Fahrzeugen angebracht werden könnten bzw. mit den Codes oder Kennzeichen verlinkte verbundene IP Internet Protocol Adressen der Verkehrsteilnehmers zu operieren oder zumindest um sie rechtzeitig warnen, informieren zu rechtzeitiges Anfahren zu motivieren, beschleunigen verlangsamen aufgefordert werden zu können.

- 20 Die lange Staus auf den Autobahnen und in unseren Städten entstehen, weil wenn der Verkehr einmal zum stehen gekommen ist brauchen die Menschen recht viel Zeit um wieder auf Touren zu kommen. Man kann es oft auf den Autobahnen, auf Steigungsstrecken und oder an den Baustellen, dass man könnte und dürfte längst wieder mit 60 oder 80 Km/h schnell fahren, aber die Verkehrsteilnehmer verharren immer noch in eine Art Staukoma und brauchen unheimlich viel Zeit
25 um wieder auf die erlaubte Geschwindigkeit zu beschleunigen.

Gerade deshalb brauchen wir an unseren Problemstellen ein Traffixchange Verkehrs-Leit-Server Verkehrs-Koordinator, welche in den einzelnen drahtlosen lokalen Netzwerken dafür sorgen, dass wenig oder gar kein Verkehrskapazitäten ungenutzt vertrödelt werden.

- 30 **Die direkte Verbindung zwischen den Traffixchange Server und Fahrzeuge**

Die handelsübliche Handys bzw. Mobiltelefone mit den CAN-BUS (Controller Area Network) der Fahrzeuge entweder verdrahtet oder drahtlos verbunden und vernetzt werden, damit über die

erfindungsgemässe Verbindung zu den Operatoren der Fahrzeuge weitergeleitet und angefahren, anhalten, beschleunigen, verlangsamen, bremsen lenken durch die an den Mobiltelefonen installierte Software zu den Operatoren weitergeleitet und durchgeführt werden können.

Ansprüche:

Anspruch 1.

Individuell und Interaktive arbeitende Verkehrstelekommunikation, Erfassung, Verarbeitung,
5 Planung und Abwicklung, Abrechnung Vermittlungszentrale dadurch gekennzeichnet dass es
werden die Verkehrsteilnehmer und ihre Fahrzeuge mit Hilfe ihre Mobiltelefone, und oder
telematische Endgeräte mit dem Verfahren IoT Internet of Things mit ihren statischen und oder
dynamischen IP Adressen entweder anonyme oder identifiziert mit ihren Positionen, Richtungen,
10 Geschwindigkeiten, Fahrten-Zielen, in lokalen und oder globalen beliebigen drahtlosen Clusters
und Frequenzen erfasst, (INPUT) ihre Verkehrsbewegungen aufgezeichnet, in den Traffixchange
Server Meter und sekundengenau geplant simuliert modelliert berechnet (PROCESS) und in den
kontrollierten Bereichen die Verkehrsteilnehmer als Warnungen, Informationen, Anweisungen und
oder Operationen interaktive in Echtzeit Realtime oder zumindest Zeitnahe individuell Position und
Verkehrssituation abhängig wenn die betroffen sind zugeschickt (OUTPUT)

15

Anspruch 2.

Individuell und Interaktive arbeitende Verkehrstelekommunikation, Erfassung, Verarbeitung,
Planung und Abwicklung, Abrechnung Vermittlungszentrale nach Anspruch 1 dadurch
gekennzeichnet dass die autonom automatisierte Fahrzeuge werden mit den in den
20 Vermittlungszentralen erfassten Streckendaten Positions-Informationen alle erfassten Fahrzeuge
abgerufen kombiniert redundant abgesichert aus den Vermittlungszentralen aus dem Cloud
kombiniert koordiniert ferngesteuert geleitet, gewarnt, informiert gefahren.

Anspruch 3.

25 Individuell und Interaktive arbeitende Verkehrstelekommunikation, Erfassung, Verarbeitung,
Planung und Abwicklung, Abrechnung Vermittlungszentrale nach Anspruch 1 und 2 dadurch
gekennzeichnet dass durch die 6 W Angaben der Verkehrsteilnehmer, Wer, Wann, Woher, Wohin,
Wie und Warum wird das Verkehrs Meter und Sekundengenau in den zur Verfügung stehende

Strassenkapazitäten das optimal und maximal abwickelbare Verkehr in Zeitschlitz Timeslots geplant und zu den Verkehrs-Teilnehmer kommuniziert (OUTPUT).

Anspruch 4.

- 5 Individuell und Interaktive arbeitende Verkehrstelekommunikation, Erfassung, Verarbeitung, Planung und Abwicklung, Abrechnung Vermittlungszentrale nach Anspruch 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet dass durch die GPS und oder beliebig anders erfasste Positionsdaten der Verkehrsteilnehmer werden in den Frontscheiben montierten Kameras der Mobiltelefone noch zusätzlich ergänzt und zum Abstandsmessung bzw. Abstandhaltung herangezogen.

10

Anspruch 5.

- Individuell und Interaktive arbeitende Verkehrstelekommunikation, Erfassung, Verarbeitung, Planung und Abwicklung, Abrechnung Vermittlungszentrale nach Anspruch 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet dass durch die Intermodale Verkehr der Fußgänger Mitfahrer Verkehrsteilnehmer mit der Routenvermittlung von mitfahrenden Passagieren-zahl abhängig belohn begünstigt oder mit höheren Straßengebühren belastet kombiniert werden damit mit weniger Fahrzeugen und Umweltbelastung mehr Verkehrsteilnehmer in die und aus den Stadtzentren befördert werden können.

20 Anspruch 6.

- Individuell und Interaktive arbeitende Verkehrstelekommunikation, Erfassung, Verarbeitung, Planung und Abwicklung, Abrechnung Vermittlungszentrale nach Anspruch 1 bis 5 dadurch gekennzeichnet dass die Verkehrsteilnehmer werden mit TWIST (Traffic Warn Information, Server Service Telecommunication) und MARCUSS (Mobile Action Reaction Concentration User Signaling System) OUTPUT in jede Sekunde mit eine akustisches oder sichtbares Signal, Zeichen auf ihren Mobiltelefonen informiert wann sie anhalten anfahren schneller langsamer recht oder links fahren sollten damit die menschliche Reaktionszeit Verzögerungen ausgemerzt werden können.

Anspruch 7.

Individuell und Interaktive arbeitende Verkehrstelekkommunikation, Erfassung, Verarbeitung, Planung und Abwicklung, Abrechnung Vermittlungszentrale nach Anspruch 1 bis 6 dadurch gekennzeichnet dass die Bewegungen der Verkehrsteilnehmer werden aufgezeichnet damit das System daraus lernen kann später Spur zu halten neueste Baustellen zu kennen oder durch dynamisch aufgezeichnete Unfälle später auf die Schuldfragen beurteilen zu können.

Anspruch 8.

Individuell und Interaktive arbeitende Verkehrstelekkommunikation, Erfassung, Verarbeitung, Planung und Abwicklung, Abrechnung Vermittlungszentrale nach Anspruch 1 bis 7 dadurch gekennzeichnet dass die handelsübliche Handys bzw. Mobiltelefone mit den CAN-BUS (Controller Area Network) der Fahrzeuge entweder verdrahtet oder drahtlos verbunden und vernetzt werden, damit über die erfindungsgemässe Verbindung von den Vermittlungszentralen zu den Operatoren der Fahrzeuge weitergeleitet und angefahren, anhalten, beschleunigen, verlangsamen, bremsen lenken durch die an den Mobiltelefonen installierte Software bzw. Application zu den Operatoren der Fahrzeuge weitergeleitet und durchgeführt werden können.

Anspruch 9.

Individuell und Interaktive arbeitende Verkehrstelekkommunikation, Erfassung, Verarbeitung, Planung und Abwicklung, Abrechnung Vermittlungszentrale nach Anspruch 1 bis 8 dadurch gekennzeichnet dass mögliche Extra-Services sind Hyper-Smart-Drive die das System IdVer Internet des Verkehrs verwirklichen und die mit zum Teil oder vollständig automatisiertes und mit dem Internet des Verkehrs-Leit-Servers verbundenes fahren programmieren bzw. entwickeln werden, in dem die Abstände ACC Adaptive Cruise Control die von Tesla, Google oder Apples Versuche bzw. gemachte **autonome Systeme**, aber auch die neuartige Platoning Systeme der LKW Hersteller, welche dann erfindungsgemäß diesmal noch zusätzlich redundant vernetzt verbunden kombiniert abgesichert kontrolliert und mit dem übrigen Verkehr koordiniert werden können.

Anspruch 10.

- Individuell und Interaktive arbeitende Verkehrstelekommunikation, Erfassung, Verarbeitung, Planung und Abwicklung, Abrechnung Vermittlungszentrale nach Anspruch 1 bis 9 dadurch gekennzeichnet dass die Berechnungen Planungen in der Vermittlungszentrale mit künstliche
- 5 Intelligenz Programmen Applicationen Algorithmen bereits Server-seitig für alle und nicht nur on Board einzeln an den autonomen Fahrzeuge verbessert verarbeitet werden.

Zusammenfassung:

Individuell und Interaktive arbeitende Verkehrstelekommunikation, Erfassung, Verarbeitung, Planung und Abwicklung, Abrechnung Vermittlungszentrale werden die Verkehrsteilnehmer

und ihre Fahrzeuge besonders autonome automatisiert fahrende Fahrzeuge mit Hilfe ihre

5 Mobiltelefone, und oder telematische Endgeräte mit dem Verfahren IoT Internet of Things mit ihren statischen und oder dynamischen IP Adressen entweder anonyme oder identifiziert mit ihren

Positionen, Richtungen, Geschwindigkeiten, FahrtenZielen, erfasst, (INPUT) ihre

Verkehrsbewegungen in dem erfindungsgemässe Netzwerk aufgezeichnet, in den Traffixchange

Server Meter und sekundengenau geplant simuliert modelliert berechnet (PROCESS) und in den

10 kontrollierten Bereichen die Verkehrsteilnehmer als Warnungen, Informationen, Anweisungen und oder Operationen interaktive in Echtzeit Realtime oder zumindest Zeitnahe individuell Position und

Verkehrssituation abhängig wenn die betroffen sind zugeschickt (OUTPUT)