(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 13 270 U2 2013-09-15**

(12) # Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 97/2013
(22) Anmeldetag: 26.03.2013
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.07.2013
(45) Veröffentlicht am: 15.09.2013

(51) Int. Cl. : ***G08G 1/04*** (2006.01)
H04L 29/06 (2006.01)

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
AMV networks GmbH
5282 Ranshofen (AT)

(54) **System zum Erfassen, Verarbeiten und Senden von Telemetriedaten (AMV-System)**

(57) Das System für die automatisierte Erfassung von Telemetriedaten [1], bestehend aus Bewegungs- und existierenden Sensordaten in aktuell am Verkehrsgeschehen teilnehmenden Verkehrsmitteln [2], dient der Erbringung sowohl gemeinnütziger [3a] als auch für einzelne Verkehrsteilnehmer individueller Dienstleistungen [3b]. Um das System mit erweiterter Funktionalität auszustatten und ein möglichst umfassendes System zur automatisierten Erfassung von Teiemetriedaten in aktuell am Verkehrsgeschehen teilnehmenden Verkehrsmitteln für alle Bereiche der verkehrsbezogenen Anwendungstechnik zu bieten, ist das System mit einer Datenzentrale [4] und jeweils einer Datenerfassungs- und -Übermittlungseinrichtung [5] in den teilnehmenden Verkehrsmitteln [2], ausgestattet, die über einen drahtlosen Übertragungsweg [6], bestehend aus existierenden Mobilfunknetzen und einem gesicherten Internetprotokoll, miteinander kommunizieren.

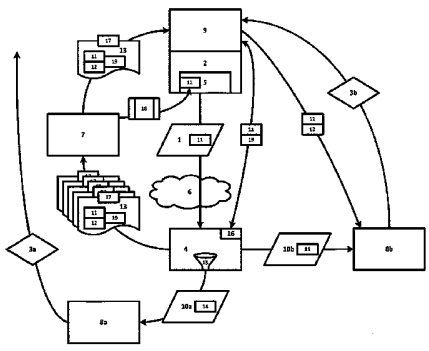


Abbildung 1: schematische Gesamtdarstellung des erfindungsgemäßen Netzwerks

AT 13 270 U2 2013-09-15

Beschreibung

SYSTEM ZUM ERFASSEN, VERARBEITEN UND SENDEN VON TELEMETRIEDATEN (AMV-SYSTEM)

[0001] Die Erfindung betrifft ein System zur automatisierten Erfassung von Telemetriedaten bestehend aus Bewegungs- und existierenden Sensordaten in aktuell am Verkehrsgeschehen teilnehmenden Verkehrsmitteln für die Heranziehung zur Erbringung sowohl gemeinnütziger als auch für einzelne Verkehrsteilnehmer individueller Dienstleistungen, umfassend einer Datenzentrale und jeweils einer Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung in den teilnehmenden Verkehrsmitteln, die über einen drahtlosen Übertragungsweg bestehend aus existierenden Mobilfunknetzen und einem gesicherten Internetprotokoll miteinander kommunizieren.

[0002] Für die unterschiedlichsten verkehrsbezogenen und/oder gemeinnützigen Anwendungsfälle ist es einerseits bereits bekannt, Telemetriedaten aus Verkehrsmitteln zu erfassen, zu übertragen und zu verarbeiten. Auch die Nutzung von drahtlosen Übertragungswegen, wie Mobilfunknetzen oder WLAN und gesicherten Internetprotokollen auf der Basis von TCP/IP und Ethernet durch SSL Verschlüsselung gesichert ist bereits allgemeiner Stand der Technik.

[0003] Andererseits werden in diesem Anwendungszusammenhang enorme Datenmengen erfasst, die einzelnen Verkehrsteilnehmern und damit einzelnen Personen zugeordnet sind. Ohne einer adäquaten Anonymisierung dieser Datenmassen wird dem Schutz der Persönlichkeitsrechte der Verkehrsteilnehmer gemäß dem Datenschutzgesetz nicht genügend oder gar nicht entsprochen. Vielmehr wird durch die Erfassung und langfristige Speicherung vielfältiger roher Telemetriedaten die Möglichkeit eröffnet und damit Begehrlichkeiten geweckt, diese nicht nur für die ursprünglich gedachten Anwendungsfälle zu verwenden, sondern auch für ursprünglich nicht vorgesehene und möglicherweise nicht vereinbarte Anwendungsfälle zu gebrauchen bzw. zu missbrauchen. Dies liegt in erster Linie daran, dass ein Dienstleister in der Regel die direkte Kontrolle der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtungen in den Verkehrsmitteln und damit der rohen Telemetriedaten besitzt.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, ein System wie eingangs angegeben mit entsprechender Funktionalität auszustatten, um die Erfassung, Übertragung und Heranziehung von Telemetriedaten aus Verkehrsmitteln sowohl für gemeinnützige als auch für kommerzielle Dienstleistungen zu ermöglichen und dabei gleichzeitig die Persönlichkeitsrechte der Verkehrsteilnehmer gemäß dem geltenden Datenschutzgesetz vollständig zu schützen. Dies wird erreicht, indem den Dienstleistern die Kontrolle der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtungen in den Verkehrsmitteln entzogen wird. Zur Lösung dieser Aufgabe ist das System erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, dass sich die Datenzentrale in einer von der Integrationsstelle der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtungen und dem Dienstleister unabhängigen Organisation befindet, alleinige Kontrolle über die erfassten Telemetriedaten aus den Verkehrsmitteln besitzt und ihr die Identität der einzelnen Verkehrsteilnehmer nicht bekannt ist. Damit wird einem Dienstleister die direkte Kontrolle der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtungen und damit die Kontrolle der erfassten rohen Telemetriedaten entzogen. Gemäß einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist vorgesehen, dass in der Datenzentrale sowohl für jede allgemeinnützige als auch für individuelle Dienstleistung die erforderlichen rohen Telemetriedaten zu Datenpaketen zusammenstellt und somit definiert werden, damit einzelne Dienstleister nur die Daten erhalten, die zur Erbringung ihrer jeweiligen Dienstleistung erforderlich sind. Durch diese Maßnahme wird die Nutzbarkeit der an die Dienstleister übertragenen Datenpakete derart eingeschränkt, dass diese ausschließlich für die ursprünglich gedachten und individuell vereinbarten Anwendungsfälle nutzbar sind.

[0005] Vorteilhafterweise ist zusätzlich vorgesehen, dass eine Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung vor Integration in das hier beschriebene System keine hierfür relevante eindeutige Identifikation besitzt, sondern ihr erst bei der Integration in das System eine eindeutige Identifikation zugeordnet wird, die ausschließlich dem Verkehrsteilnehmer zusammen mit einem Genehmigungsschlüssel für die Inanspruchnahme möglicher individueller Dienstleistungen

unter Verwendung einer vor Einsichtnahme geschützten Übergabeform zur Kenntnis gebracht wird. Diese Zuordnung kann sowohl direkt in der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung als auch an anderer Stelle erfolgen, wodurch in jedem Fall sicherzustellen ist, dass die rohen Telemetriedaten aus den Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtungen zusammen mit der eindeutigen Identifikation in der Datenzentrale eingehen. Damit wird die Identifikation einzelner Verkehrsteilnehmer durch Rückverfolgung über Herstellung, Lieferung und dem Verbau der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtungen verhindert.

[0006] Um zu verhindern, dass auch die Integrationsstelle bei der Integration einer bislang unberücksichtigten Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung Kenntnis von der vergebenen eindeutigen Identifikation erlangt, ist gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, dass der Integrationsstelle von der Datenzentrale eine beliebige nicht sortierte Anzahl an eindeutigen Identifikationen in einer vor Einsichtnahme geschützten Übergabeform übergeben wird, aus der sie für die Integration von Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtungen in das System eine beliebige auswählt und diese mittels einer Inbetriebnahmeeinrichtung der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung unter Verwendung der außen auf der Übergabeform befindlichen verschlüsselten Identifikation zuordnet.

[0007] Ein zusätzlicher Schutz der Persönlichkeitsrechte der Verkehrsteilnehmer gegenüber der gemeinnützigen Dienstleister wird im Rahmen einer erfindungsgemäßen Ausführung des Systems dadurch erreicht, dass aus den empfangenen Telemetriedaten der Verkehrsmittel in der Datenzentrale vor Bereitstellung an gemeinnützige Organisationen die eindeutige Identifikation der einzelnen Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtungen durch lediglich eine Streckenidentifikation ersetzt wird, welche sich für jede neue zusammenhängende Wegstrecke ändert. Damit wird der Forderung gemeinnütziger Dienstleistungen nach zusammenhängenden Routeninformationen nachgekommen, ohne durch den Zusammenhang mehrerer Wegstrecken Datenmaterial bereitzustellen, das zur heuristischen Auswertung von Verhaltensweisen und damit in weiterer Folge zur Identifikation von Verkehrsteilnehmern geeignet ist.

[0008] Vorteilhafterweise können darüber hinaus die erfassten Telemetriedaten der Verkehrsmittel in der Datenzentrale vor Bereitstellung an gemeinnützige Organisationen anhand von durch die Datenzentrale definierten geografischen Beobachtungszonen gefiltert werden, um neben der Anonymität auch die zu übertragenden und damit zu verarbeitenden Datenmengen zu reduzieren.

[0009] Da die zu übermittelnden Datenpakete für die Heranziehung bei gewerblichen Dienstleistern mit der eindeutigen Identifikation der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung versehen sein muss, werden diese vorteilhafterweise nur bereitgestellt, sofern dem gewerblichen Dienstleister zuvor vom Verkehrsteilnehmer die Einwilligung erteilt wird, welche er gegenüber der Datenzentrale durch Vorlage der eindeutigen Identifikation der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung und eines Genehmigungsschlüssels nachweist. Damit wird verhindert, dass der Dienstleister beliebig Daten von der Datenzentrale bezieht, ohne dass der betroffene Verkehrsteilnehmer davon Kenntnis erlangt bzw. sich damit einverstanden erklärt. Größtmögliche Transparenz über die Datenlieferungen erhält der Verkehrsteilnehmer durch die erfindungsgemäße Ausführung des Systems, indem die Datenzentrale einen Web-Server mit grafischer Benutzerschnittstelle bereitstellt, über die ein Verkehrsteilnehmer unter Verwendung eines beliebigen Internetzugangs und durch Autorisierung mit seiner eindeutigen Identifikation und dem zugehörigen Passwort zu jeder Zeit überprüfen kann, welche Datenpakete bestehend aus den Telemetriedaten seines Verkehrsmittels aktuell durch die Datenzentrale bereit gestellt werden und welche Dienstleister diese beziehen. Die Zugangsdaten befinden sich in der vor Einsichtnahme geschützten Übergabeform, welche der Verkehrsteilnehmer bei Integration seiner Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung durch die Integrationsstelle ausgehändigt bekommt. Dies versetzt den Verkehrsteilnehmer in die Lage, die Einhaltung der vertraglichen Vereinbarungen zwischen ihm und den Dienstleistern hinsichtlich des Datenabrufs bei der Datenzentrale zu kontrollieren.

[0010] In der folgenden Beschreibung soll die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausfüh-

rungsbeispiels näher erläutert werden, welches auch in den beigefügten Zeichnungen dargestellt ist.

[0011] Dabei zeigt

[0012] Abbildung 1 ein erfindungsgemäßes System in schematischer Darstellung.

[0013] Abbildung 2 beschreibt den Integrationsvorgang von Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtungen in Verkehrsmittel und

[0014] Abbildung 3 zeigt den Genehmigungsvorgang für gewerbliche Dienstleister mit Prüfung durch den Verkehrsteilnehmer.

[0015] Das in Abbildung 1 dargestellte System zur automatisierten Erfassung von Telemetriedaten in Verkehrsmitteln umfasst beispielhaft ein mit einer Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung [5] ausgestattetes Verkehrsmittel [2], welches Telemetriedaten [1] über einen drahtlosen Übertragungsweg [6] bestehend aus existierenden Mobilfunknetzen und einem gesicherten Internetprotokoll (vorzugsweise TCP/IP und Ethernet) an eine Datenzentrale [4] überträgt. Die Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung [5] wurde zuvor von einer Integrationsstelle [7] unter Zuhilfenahme einer Integrationseinrichtung [18] durch Zuweisung einer eindeutigen Identifikation [11] im System registriert. Dazu wählt die Integrationsstelle [7] eine beliebige eindeutige Identifikation [11] aus, welche ihr von der Datenzentrale [4] durch mehrere vor Einsichtnahme geschützten Übergabeformen [13] bereitgestellt wurde. Diese Übergabeform [13] enthält eine für die Integrationsstelle [7] nicht sichtbare eindeutige Identifikation [11], sowie einen Genehmigungsschlüssel [12]. Zur Integration ist die verschlüsselte Identifikation [17] außen auf der Übergabeform [13] für die Integrationsstelle [7] sichtbar angebracht. Ein Rückschluss von der verschlüsselten Identifikation [17] auf die eindeutige Identifikation [11] ist ausschließlich in der Datenzentrale [4] möglich. Abschließend wird die Übergabeform [13] an den Verkehrsteilnehmer [9] ausgehändigt, wonach dieser die alleinige Kenntnis seiner zugewiesenen eindeutigen Identifikation [11] besitzt.

[0016] Ausgangsseitig an das System angebunden ist zum einen beispielhaft eine gemeinnützige Organisation [8a], welche von der Datenzentrale [4] anhand von geografischen Beobachtungszonen [15] gefilterte nicht zuordenbare Datenpakete [10a] aus den Telemetriedaten [1] zur Erbringung gemeinnütziger Dienstleistungen [3a] erhält, in denen zuvor die eindeutige Identifikation [11] durch eine Streckenidentifikation [14] ersetzt wurde. Zum anderen ist beispielhaft ein gewerblicher Dienstleister [8b] an das System angebunden, welcher zuordenbare Datenpakete [10b] mit der eindeutigen Identifikation [11] zur Erbringung seiner individuellen Dienstleistung [3b] erhält, deren Empfang er sich zuvor durch den Erhalt der eindeutigen Identifikation [11] zusammen mit einem Genehmigungsschlüssel [12] vom Verkehrsteilnehmer [9] genehmigen ließ. Die Einhaltung dieser Genehmigung kann der Verkehrsteilnehmer [9] über einen Web-Server [16] kontrollieren, der von der Datenzentrale [4] bereitgestellt wird.

[0017] Abbildung 2 zeigt beispielhaft den Integrationsvorgang einer neuen, noch nicht im System registrierten Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung [5] durch die Integrationsstelle [7], in dem diese eine beliebige Übergabeform [13] auswählt, auf der außen sichtbar eine verschlüsselte Identifikation [17] angebracht ist. Durch Eingabe der verschlüsselten Identifikation [17] in eine Integrationseinrichtung [18] wird die Identifikation entschlüsselt und für die Integrationsstelle [7] nicht sichtbar der neuen Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung [5] zugeordnet. Abschließend wird die nach wie vor ungeöffnete Übergabeform [13] an den Verkehrsteilnehmer [9] ausgehändigt, wodurch dieser die alleinige Kenntnis seiner zugewiesenen eindeutigen Identifikation [11], des Genehmigungsschlüssels [12] und seines Passworts [19] besitzt.

[0018] Abbildung 3 zeigt beispielhaft detaillierter, wie der Genehmigungsvorgang eines gewerblichen Dienstleisters [8b] durch den Verkehrsteilnehmer [9] abläuft. Im Rahmen der Beauftragung des gewerblichen Dienstleisters [8b] durch den Verkehrsteilnehmer [9] berechtigt dieser den gewerblichen Dienstleisters [8b] durch Bekanntgabe seiner eindeutigen Identifikation [11] zusammen mit dem Genehmigungsschlüssel [12], Datenpakete [10], welche Telemetriedaten

[1] aus dem Verkehrsmittel [2] des Verkehrsteilnehmers [9] enthalten, von der Datenzentrale [4] zu beziehen. Dies geschieht hier beispielhaft dadurch, dass der gewerblichen Dienstleisters [8b] die zuordenbaren Datenpakete [10b] wiederum durch Vorlage der eindeutigen Identifikation [11] zusammen mit dem Genehmigungsschlüssel [12] bei der Datenzentrale [4] beantragt. Durch den darauf folgenden Erhalt der zuordenbaren Datenpakete [10b] zusammen mit der eindeutigen Identifikation [11] wird der gewerbliche Dienstleister [8b] in die Lage versetzt, seine individuelle Dienstleistung [3b] gegenüber dem Verkehrsteilnehmer [9] zu erbringen.

BEZEICHNUNGSLISTE / LISTE DER BESTANDTEILE

#	Begriff
1	Telemetriedaten, bestehend aus Bewegungs- und existierenden Sensordaten in aktuell am Verkehrsgeschehen teilnehmenden Verkehrsmitteln
2	Verkehrsmittel, die aktuell am Verkehrsgeschehen teilnehmen
3	Dienstleistung
3a	gemeinnützige Dienstleistung
3b	individuelle Dienstleistung, für einzelne Verkehrsteilnehmer
4	Datenzentrale
5	Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung, in teilnehmenden Verkehrsmitteln
6	drahtloser Übertragungsweg, bestehend aus existierenden Mobilfunknetzen und einem gesicherten Internet-Protokoll
7	Integrationsstelle (Organisationseinheit, die eine unabhängige Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung in das Netzwerk integriert)
8	Dienstleister
8a	gemeinnützige Organisation
8b	gewerblicher Dienstleister
9	Verkehrsteilnehmer (gleichzeitig Besitzer des Verkehrsmittels)
10	Datenpakete
10a	nicht zuordenbare Datenpakete
10b	zuordenbare Datenpakete
11	eindeutige Identifikation (in unverschlüsseltem Zustand)
12	Genehmigungsschlüssel
13	Übergabeform, die vor der Einsichtnahme des Inhalts schützt, verschlossen und versiegelt ist und nur vom Verkehrsteilnehmer zu öffnen ist
14	Streckenidentifikation
15	geografische Beobachtungszonen
16	Web-Server, mit grafischer Benutzerschnittstelle
17	verschlüsselte Identifikation (eindeutige Identifikation [11] in verschlüsseltem Zustand)
18	Integrationseinrichtung (Werkzeug oder Mittel zur Integration von Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung in das Netzwerk)
19	Passwort

Ansprüche

1. System zur automatisierten Erfassung von Telemetriedaten [1] bestehend aus Bewegungs- und existierenden Sensordaten in aktuell am Verkehrsgeschehen teilnehmenden Verkehrsmitteln [2] für die Heranziehung zur Erbringung sowohl gemeinnütziger [3a] als auch für einzelne Verkehrsteilnehmer individueller Dienstleistungen [3b], umfassend einer Datenzentrale [4] und jeweils einer Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung [5] in den teilnehmenden Verkehrsmitteln [2], die über einen drahtlosen Übertragungsweg [6] bestehend aus existierenden Mobilfunknetzen und einem gesicherten Internetprotokoll miteinander kommunizieren,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass sich die Datenzentrale [4] in einer von der Integrationsstelle [7] der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtungen [5] und dem Dienstleister [8] unabhängigen Organisation befindet, alleinige Kontrolle über die erfassten Telemetriedaten [1] aus den Verkehrsmitteln [2] besitzt und ihr die Identität der einzelnen Verkehrsteilnehmer [9] nicht bekannt ist.

2. System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** dass in der Datenzentrale [4] sowohl für jede allgemeinnützige [3a] als auch für individuelle Dienstleistungen [3b] die erforderlichen rohen Telemetriedaten [1] zu Datenpaketen [10] zusammenstellt und somit definiert werden, damit einzelne Dienstleister [8] nur die Daten erhalten, die zur Erbringung ihrer jeweiligen Dienstleistung [3] erforderlich sind.

3. System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** dass eine Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung [5] vor Integration in das hier beschriebene Netzwerk keine hierfür relevante eindeutige Identifikation [11] besitzt, sondern erst bei der Integration in das Netzwerk eine eindeutige Identifikation [11] zugeordnet wird, die ausschließlich dem Verkehrsteilnehmer [9] zusammen mit einem Genehmigungsschlüssel [12] für die Inanspruchnahme möglicher individueller Dienstleistungen [3b] unter Verwendung einer vor Einsichtnahme geschützten Übergabeform [13] zur Kenntnis gebracht wird, welche verschlossen, versiegelt und nur vom Verkehrsteilnehmer [9] zu öffnen ist.

4. System nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,** dass der Integrationsstelle [7] von der Datenzentrale [4] eine beliebige nicht sortierte Anzahl an eindeutigen Identifikationen [11] in einer vor Einsichtnahme geschützten Übergabeform [13] übergeben wird, aus der sie für die Integration von Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtungen [5] in das Netzwerk eine beliebige auswählt und diese mittels einer Inbetriebnahmeeinrichtung [18] der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung [5] unter Verwendung der außen auf der Übergabeform [13] befindlichen verschlüsselten Identifikation [17] zuordnet, ohne dabei von der eindeutigen Identifikation [11] Kenntnis zu erlangen.

5. System nach Anspruch 2 und 4, **dadurch gekennzeichnet,** dass aus den erfassten Telemetriedaten [1] der Verkehrsmittel [2] in der Datenzentrale [4] vor Bereitstellung an gemeinnützige Organisationen [8a] die eindeutige Identifikation [11] der einzelnen Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtungen [5] durch lediglich eine Streckenidentifikation [14] ersetzt wird, welche sich für jede neue zusammenhängende Wegstrecke ändert.

6. System nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet,** dass die erfassten Telemetriedaten [1] der Verkehrsmittel [2] vor Bereitstellung an gemeinnützige Organisationen [8a] in der Datenzentrale [4] anhand von durch die Datenzentrale [4] definierten geografischen Beobachtungszonen [15] gefiltert werden.

7. System nach Anspruch 2 und 4, **dadurch gekennzeichnet,** dass gewerblichen Dienstleistern [8b] die erfassten Telemetriedaten [1] eines Verkehrsmittels [2] zusammen mit der eindeutigen Identifikation [11] der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung [5] durch die Datenzentrale [4] nur dann bereitgestellt werden, sofern dem gewerblichen Dienstleister [8b] zuvor vom Verkehrsteilnehmer [9] die Genehmigung erteilt wird, welche er gegenüber der Datenzentrale durch Vorlage der eindeutigen Identifikation [11] der Datenerfassungs- und -übermittlungseinrichtung [5] und eines Genehmigungsschlüssels [12] nachweist.

8. System nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet,** dass die Datenzentrale [4] einen Web-Server [16] mit grafischer Benutzerschnittstelle bereit stellt, über die ein Verkehrsteilnehmer [9] unter Verwendung eines beliebigen Internetzugangs und durch Autorisierung mit seiner eindeutigen Identifikation [11] und dem zugehörigen Passwort [19] zu jeder Zeit überprüfen kann, welche Datenpakete [10] bestehend aus den Telemetriedaten [1] seines Verkehrsmittels [2] aktuell durch die Datenzentrale [4] bereit gestellt werden und welche Dienstleister [8] diese beziehen.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

Zeichnung

System zum Erfassen, Verarbeiten und Senden von Telemetriedaten (AMV-System)

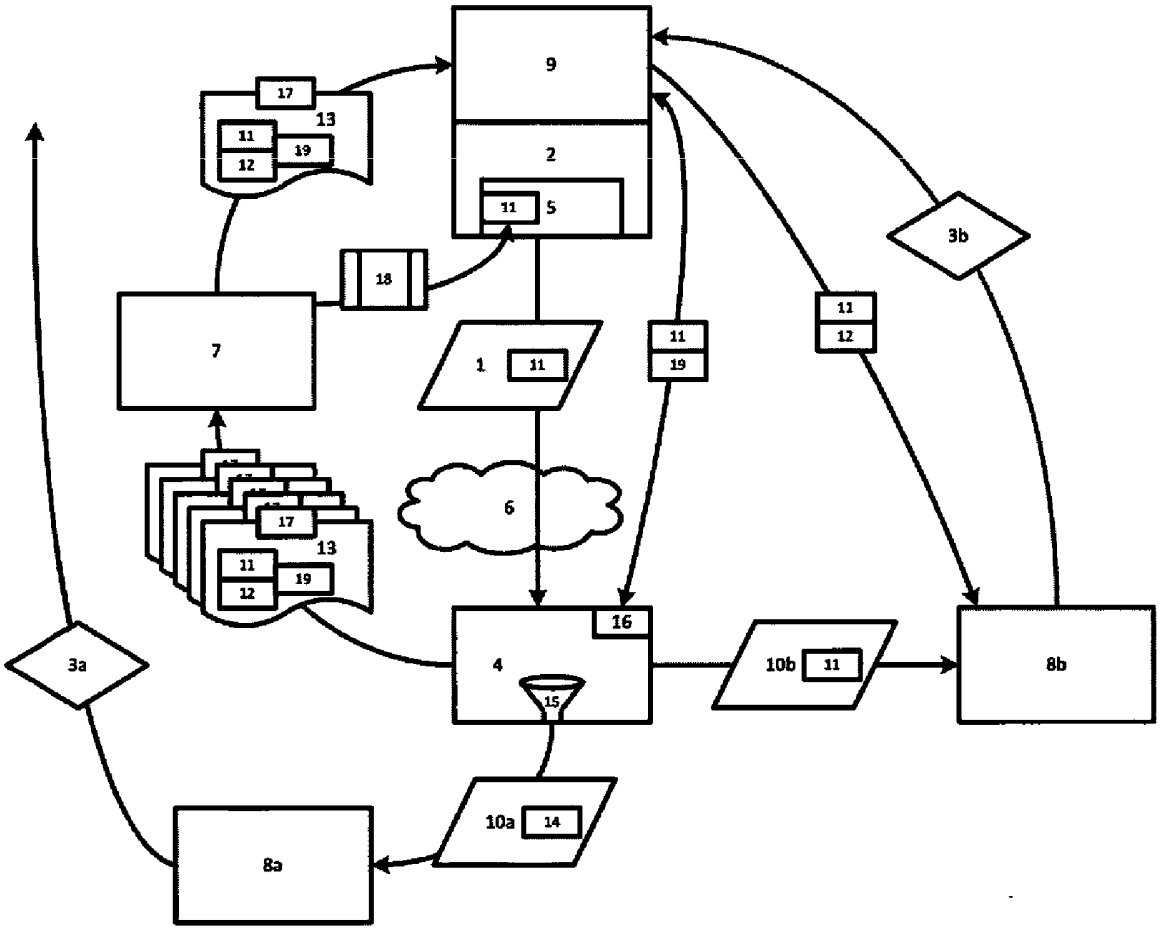


Abbildung 1: schematische Gesamtdarstellung des erfindungsgemäßen Netzwerks

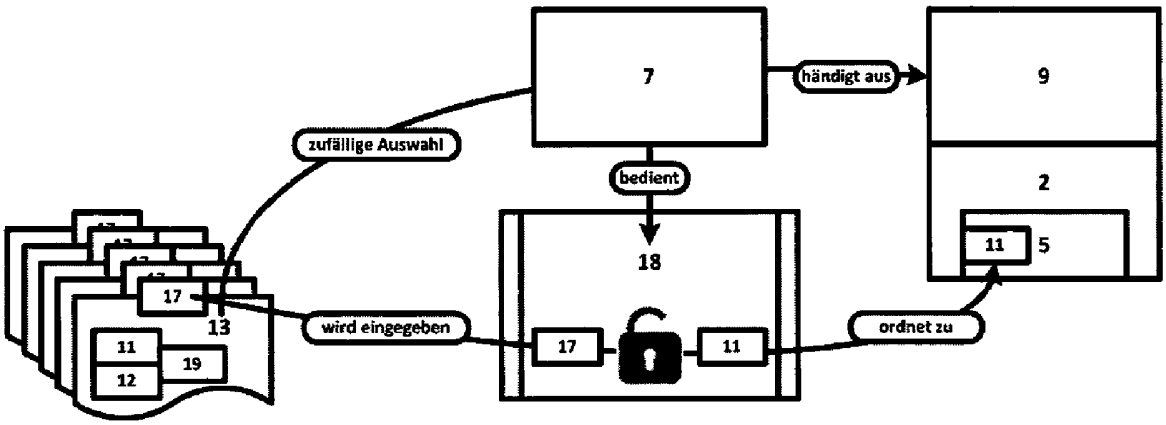


Abbildung 2: Integrationsvorgang

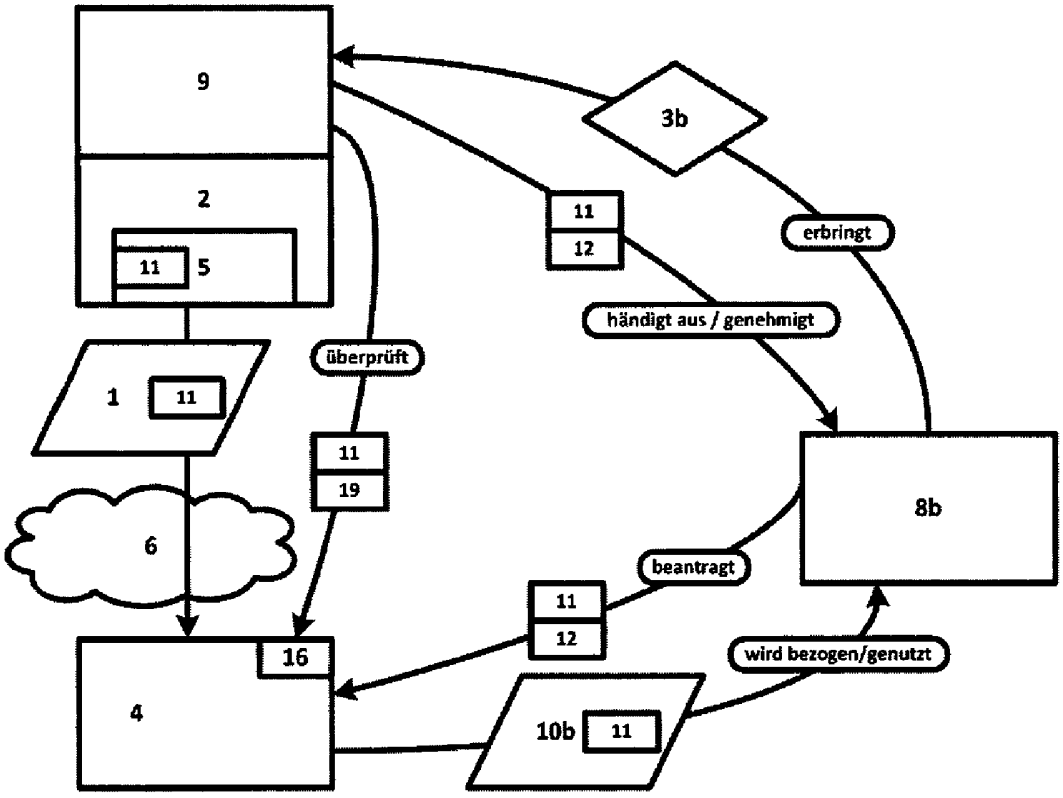


Abbildung 3: Genehmigungsvorgang für gewerbliche Dienstleister mit Prüfung durch den Verkehrsteilnehmer