



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Kontrollsystem sowie ein Verfahren zum Durchführen einer Personenkontrolle, bei der Personen hinsichtlich ihrer Identität überprüft werden und in Abhängigkeit von ihrer überprüften Identität und gegebenenfalls weiteren Überprüfungsinformationen eine Kontrollentscheidung getroffen wird, welche in der Regel über einen Zugang in einen und/oder Ausgang aus einem Bereich und/oder ein Passieren einer Kontrollstelle einer Grenze entscheidet.

**[0002]** Personenkontrollen werden in der Regel an Grenzen durchgeführt. Bei den Grenzen kann es sich sowohl um hoheitliche Grenzen als auch um ablauforganisatorische Grenzen, z. B. bei einer Passagierkontrolle bei einem Inlandsflug, oder auch Grenzen zu Gebäuden oder Geländen handeln. Bei einem einfachen bekannten Kontrollsystem bzw. Verfahren zur Personenkontrolle wird ein Identitätsdokument einer Person auf Echtheit überprüft. Anhand von die Person identifizierenden Daten in dem Identitätsdokument wird zusätzlich eine Identitätsprüfung der Person ausgeführt. Sind beide Überprüfungen positiv, d. h., wird das Identitätsdokument als echt verifiziert und zusätzlich eine Übereinstimmung zwischen der Personenidentität in dem Identitätsdokument und der Person festgestellt, so wird eine Kontrollentscheidung gefällt, die ein Passieren der Grenze durch die Person gestattet. Fällt hingegen eine der beiden Überprüfungen negativ aus, so wird ein Passieren der Grenze durch die Person unterbunden.

**[0003]** Zusätzlich besteht an vielen Grenzen ein Bedürfnis, einen Personenkreis einzugrenzen, der diese Grenze passieren darf. Personen, die beispielsweise durch kriminelle Handlungen in einem Hoheitsgebiet eines Staates aufgefallen sind und daraufhin aus diesem Staat abgeschoben wurden, sollen bei einer Grenzkontrolle daran gehindert werden, das Hoheitsgebiet dieses Staates erneut zu betreten. Daher werden die die Person identifizierenden Daten vorzugsweise auch mit Überprüfungsinformationen abgeglichen, die beispielsweise eine Fahndungsliste und/oder Informationen über abgeschobene und/oder unerwünschte Personen usw. umfassen. Der Personenkreis, der eine Grenze passieren darf, kann auch anderweitig eingeschränkt sein. Für Personen einiger Nationalitäten kann beispielsweise ein Visum erforderlich sein, welches in dem Identitätsdokument angebracht ist.

**[0004]** Um eine Abfertigung an Kontrollstellen der Grenzen zu beschleunigen und eine Erfassung der die Person identifizierenden Daten in dem Identitätsdokument zu beschleunigen und weitgehend fehlerfrei zu gestalten, sind die Identitätsdokumente geschaffen worden, bei denen die die Person identifizierenden Informationen zumindest teilweise maschi-

nenlesbar, d. h. durch eine Kontrolleinrichtung erfassbar, ausgestaltet sind.

**[0005]** Hierdurch wird zwar die Abfertigung an einer Kontrollstelle dadurch beschleunigt, dass ein Erfassen der in dem Sicherheitsdokument angegebenen die Person identifizierenden Daten beschleunigt wird, jedoch wird die Zeit, die benötigt wird, um diese Informationen gegen die Überprüfungsinformationen, die vorzugsweise in einer Kontrolldatenbank abgelegt sind, benötigt wird, nicht reduziert. Daher treten an Kontrollstellen für die zu kontrollierenden Personen häufig lange Wartezeiten auf, insbesondere dann, wenn eine Vielzahl von Personen zeitgleich oder in einem kurzen Zeitraum die Grenze passieren möchte.

**[0006]** Der Erfindung liegt die technische Aufgabe zugrunde, ein Kontrollsystem und ein Kontrollverfahren zu schaffen, mit denen eine für die Personenkontrolle benötigte Zeit reduziert werden kann, ohne eine Zuverlässigkeit der Personenkontrolle zu beeinträchtigen.

**[0007]** Die technische Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Kontrollverfahren mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 sowie ein Kontrollsystem mit den Merkmalen des Patentanspruchs 11 erfindungsgemäß gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

**[0008]** Hierfür wird ein Verfahren zur Durchführung einer Personenkontrolle umfassend die Schritte vorgeschlagen: Erfassen einer Passierabsicht einer Person; Übermitteln von Ankündigungsdaten, die die Passierabsicht der Person angeben und die Person identifizierende Daten (ID-Daten) umfassen, an eine Kontrollinstanz; Abgleichen der die Person identifizierenden Daten (ID-Daten) gegen Überprüfungsinformationen einer Kontrolldatenbank und Erzeugen der für die Personenkontrolle benötigten Prüfungsdaten; Übermitteln der Prüfungsdaten an mindestens eine Kontrolleinrichtung mindestens einer Kontrollstelle; Erfassen von Kontrollinformationen der Person mittels der Kontrolleinrichtung; Auswerten der Kontrollinformationen anhand der Prüfungsdaten und Erzeugen einer Kontrollentscheidung sowie Ausgeben der Kontrollentscheidung. Eine Passierabsicht ist die Absicht einer Person, eine Grenze überschreiten zu wollen. Diese wird in Form von Ankündigungsdaten, die zusätzlich die Person identifizierende Daten umfassen, an die Kontrollinstanz übermittelt, um dieser im Vorfeld der Kontrolle zu ermöglichen, einen Abgleich mit Überprüfungsinformationen auszuführen. Die Überprüfungsinformationen können beispielsweise Zugangslisten, Fahndungslisten usw. umfassen. Bei diesem Abgleich werden so genannte Prüfungsdaten erzeugt, die für die eigentliche Personenkontrolle anschließend benötigt werden. Die Prüfungsdaten umfassen in der Regel ein Ergebnis des

Abgleichs mit den Überprüfungsdaten sowie zumindest einen Teil der die Person identifizierenden Daten, um die Prüfungsdaten der Person an der Kontrollstelle zuordnen zu können. Die Prüfungsdaten werden an mindestens eine Kontrolleinrichtung einer Kontrollstelle der Grenze übermittelt, die die Person passieren möchte. Beim Eintreffen an der entsprechenden Kontrollstelle liegen somit Prüfungsdaten vor, die u. a. beispielsweise Informationen darüber umfassen, ob aufgrund eines Abgleichs der die Person identifizierenden Daten gegen die Überprüfungsinformationen ein Passieren der Grenze erlaubt oder nicht erlaubt sein wird. Diese Überprüfung, die in der Regel zeitintensiv ist, kann somit bereits im Vorfeld vor der eigentlichen Kontrolle ausgeführt werden. An der Kontrollstelle werden mittels der Kontrolleinrichtung Kontrollinformationen der Person erfasst. Diese sind zum einen Informationen, die aus dem Identitätsdokument erfasst werden, um eine Zuordnung der übermittelten Prüfungsdaten zu der Person zu ermöglichen und eine Überprüfung des Identitätsdokuments zu ermöglichen, d. h. eine Prüfung ermöglichen, ob die Person diejenige ist, deren Identitätsinformationen in dem Identitätsdokument abgespeichert bzw. angegeben sind. Darüber hinaus werden als Kontrollinformationen Informationen über die Person selbst erfasst, die eine Identifikation der Person ermöglichen. In der einfachsten Ausführungsform kann die Kontrolleinrichtung hierfür Eingabemittel umfassen, über die das Personal der Kontrollstelle Informationen eingibt, die aus dem Identitätsdokument entnommen sind und/oder aus einer Befragung der zu kontrollierenden Person resultieren und/oder durch das kontrollierende Personal wahrgenommene Informationen umfassen, beispielsweise ein Ergebnis eines Passbild-Gesichts-Vergleichs. Die Kontrollinformationen werden unter Zuhilfenahme der Prüfungsdaten ausgewertet und eine Kontrollentscheidung erzeugt, welche beispielsweise angibt, ob die Person die Grenze passieren darf oder nicht. Diese wird von der Kontrolleinrichtung ausgegeben. Ein Kontrollsystem zum Durchführen von Personenkontrollen umfasst somit mindestens eine Absichtserfassungseinrichtung zum Erfassen einer Passierabsicht einer Person, eine Zentralsteuereinrichtung einer Kontrollinstanz, die informationstechnisch mit der Absichtserfassungseinrichtung verbunden ist, so dass der Kontrollinstanz Ankündigungsdaten übermittelbar sind, die eine Passierabsicht einer Person angeben und die Person identifizierende Daten umfassen, eine mit der Zentralsteuereinrichtung verknüpfte Kontrolldatenbank mit Überprüfungsinformationen der Kontrollinstanz, wobei die Zentralsteuereinrichtung zum Abgleichen der die Person identifizierenden Daten gegen die Überprüfungsinformationen und zum Erzeugen von für die Personenkontrolle benötigten Prüfungsdaten ausgebildet ist, und mindestens eine Kontrolleinrichtung mindestens einer Kontrollstelle, die informationstechnisch mit der Zentralsteuereinrichtung verbunden ist, um die Prüfungsda-

ten zu empfangen, wobei die Kontrolleinrichtung mindestens eine Kontrollinformationserfassungseinrichtung zum Erfassen von Kontrollinformationen der Person, eine Auswerteeinrichtung zum Auswerten der Kontrollinformationen anhand der Prüfungsdaten und Treffen einer Kontrollentscheidung sowie eine Ausgabeeinheit zum Ausgeben der Kontrollentscheidung umfasst. Im Falle, dass Kontrollpersonal nicht nur zur Überwachung der Kontrolleinrichtungen, sondern zum abschließenden Entscheiden über das Passieren der Grenze eingesetzt wird, ist die Kontrollentscheidung der Kontrolleinrichtung als Entscheidungsempfehlung für das Kontrollpersonal anzusehen und somit eine Kontrollempfehlung.

**[0009]** Bei diesem Kontrollsystem wird erreicht, dass die Zeitdauer, die zum Ausführen der Personenkontrolle an der Kontrollstelle benötigt wird, deutlich reduziert ist, da ein Abgleich der die Person identifizierenden Daten gegen die Überprüfungsinformationen bereits nach Ankündigung der Passierabsicht noch vor einem Eintreffen der Person an der Kontrollstelle vorgenommen werden kann. Da die Zeiten, die die einzelnen Personen an der Kontrolleinrichtung der Kontrollstelle warten müssen, reduziert werden, kann die Anzahl der Kontrolleinrichtungen an einer Kontrollstelle reduziert werden, ohne die Kontrollkapazität der Kontrollstelle zu verringern. Ohne eine Verringerung der Kontrolleinrichtungen ist das Kontrollsystem in der Lage, eine erhöhte Anzahl von Personen an einer Kontrollstelle zu kontrollieren. Dadurch, dass der Abgleich der die Person identifizierenden Daten gegen die Überprüfungsinformationen zentral ausgeführt wird, kann auf einfache Weise sichergestellt werden, dass ein Abgleich jeweils gegen aktuelle Überprüfungsinformationen vorgenommen wird, sofern sichergestellt ist, dass die Zentraleinrichtung jeweils über die aktuellen Überprüfungsinformationen verfügt. Diese häufig sensiblen Daten müssen nicht aus der Zentralsteuereinrichtung zu den Kontrollstellen übermittelt werden. Zu den Kontrolleinrichtungen der Kontrollstellen werden lediglich Prüfungsdaten übermittelt, die lediglich das Ergebnis des Abgleichs umfassen müssen und somit hinsichtlich ihrer Menge stark reduziert sind.

**[0010]** Da eine Passierabsicht durch die zu kontrollierende Person auf möglichst einfache Weise erfasst und übermittelt werden soll, sieht ein bevorzugtes Kontrollsystem vor, dass die Absichtserfassungseinrichtung mittels der Zentralsteuereinrichtung über eine Vertrauenseinrichtung informationstechnisch verbunden ist, die eine ID-Informationen-Datenbank umfasst, und ausgebildet ist, anhand erfasster Ankündigungsdaten zumindest einen Teil der die Person identifizierenden Daten aus der ID-Informationen-Datenbank abzurufen und den Absichtsdaten zuzufügen. Erfolgt die Übermittlung der Ankündigungsdaten somit über eine Vertrauenseinrichtung, so ist vorteilhafterweise vorgesehen, dass diese zu-

mindest einen Teil der die Person identifizierenden Daten aus einer ID-Informationen-Datenbank der Vertrauenseinrichtung abrufen und den Ankündigungsdaten zufügt. Die Passierabsicht in den ursprünglichen Ankündigungsdaten, die von der Absichtserfassungseinrichtung aus übermitteln werden, muss somit nur solche Informationen umfassen, die es der Vertrauenseinrichtung ermöglichen, die Person zu identifizieren, die eine Grenze passieren möchte. Die für den Abgleich mit den Überprüfungsdaten benötigten die Person identifizierenden Informationen können dann aus der Datenbank der Vertrauenseinrichtung abgerufen und den Ankündigungsdaten zugefügt werden, die dann an die Kontrollinstanz übermittelt werden.

**[0011]** Die Passierabsicht wird bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung mittels einer räumlich getrennt von der Kontrolleinrichtung ausgebildeten elektronischen Kommunikationsvorrichtung, insbesondere einem Mobiltelefon, einem persönlichen digitalen Assistenten (PDA), einem Laptop, einem Computer oder einer ähnlichen Vorrichtung, erfasst. Dieses bietet den Vorteil, dass eine Passierabsicht durch die Person auf einfache Weise erfasst und abgesandt werden kann. Sie kann insbesondere zeitlich vor dem Eintreffen an der Kontrollstelle angekündigt werden, d. h., an einem Ort, der räumlich von der Kontrollstelle entfernt ist.

**[0012]** Um eine Passierabsicht mittels eines Mobiltelefons zu erfassen, ist bei einer bevorzugten Ausführungsform vorgesehen, dass ein Anwendungsmodul, beispielsweise ein als Java-Skript ausgebildetes Modul, beispielsweise von der Vertrauenseinrichtung abgerufen und auf das Mobiltelefon installiert wird. Mit Hilfe eines solchen Moduls ist es komfortabel möglich, die für eine Passierabsicht benötigten Informationen durch das Mobiltelefon zu erfassen und zugleich eine Vollständigkeit der durch die Vertrauenseinrichtung und/oder die Kontrollinstanz benötigten Informationen zu gewährleisten.

**[0013]** Bei einer Ausführungsform der Erfindung werden beispielsweise Informationen über die zu passierende Kontrollstelle sowie Identifizierungsformationen benötigt, die beispielsweise die Person ausreichend identifizieren und/oder der Vertrauenseinrichtung ermöglichen, diese Informationen aus der ID-Informationen-Datenbank den Ankündigungsdaten hinzuzufügen.

**[0014]** Insbesondere bei Kontrollinstanzen, die eine Vielzahl und/oder komplexe die Person identifizierende Informationen, beispielsweise biometrische Daten, wie einen Fingerabdruck, mehrere Fingerabdrücke, ein Irismuster eines Auges oder beider Augen der Person, Gesichtsforminformationen usw. bei der Kontrolle nutzen, ist eine Eingabe dieser Informationen durch den Nutzer schwierig oder unmöglich und

vor allem fehlerträchtig. Daher ist es vorteilhaft, die die Person identifizierenden Informationen zuvor einer Vertrauenseinrichtung zukommen zu lassen, die diese später aus einer Datenbank den Ankündigungsdaten zufügt. Bei einem bevorzugten Kontrollsystem sind mit der Vertrauenseinrichtung weitere Kontrollinformationserfassungseinheiten gekoppelt, über die weitere Kontrollinformationen erfassbar sind, aus denen die die Person identifizierbaren Daten ableitbar sind und/oder abgeleitet werden. Die weiteren Kontrollinformationen können beispielsweise mittels der weiteren Kontrollinformationserfassungseinheiten direkt von der zu kontrollierenden Person erfasst werden. Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist daher vorgesehen, dass die Kontrollinformationserfassungseinheiten und/oder die weiteren Kontrollinformationserfassungseinheiten Fingerabdruckscanner, Irisscanner, 3D-Personenscanner, insbesondere Gesichtsscanner, Videoerfassungseinheiten, alphanumerische Erfassungseinheiten, Spracherfassungs-, Erkennungs- und/oder Analyseeinrichtungen sowie Dokumenterfassungseinrichtungen umfassen. Die Dokumenterfassungseinrichtungen können sämtliche Einrichtungen sein, die in der Lage sind, in einem Identitätsdokument eingespeicherte die Person identifizierende Daten zu erfassen. Insbesondere können sie somit einen Dokumentenscanner, eine Texterkennungseinheit, RFID-Lesegeräte, Chiplesegeräte usw. umfassen. Da die in Chips oder RFID-Vorrichtungen gespeicherten biometrischen Daten bei Identitätsdokumenten, beispielsweise Reisepässen, gegen ein unbefugtes Auslesen geschützt sind, werden die biometrischen Daten von der Vertrauenseinrichtung in der Regel über die weiteren Kontrollinformationserfassungseinrichtungen direkt von der Person erfasst. Die Vertrauenseinrichtung wird hierfür mit einer Vielzahl weiterer Kontrollinformationserfassungseinheiten gekoppelt sein, die räumlich verteilt an verschiedenen Orten aufgestellt sind, um Personen zu ermöglichen, sich bei der Vertrauenseinrichtung zu registrieren und ihre die Person identifizierenden Daten zu hinterlegen.

**[0015]** Um nach einer Registrierung beim Ankündigen einer Kontrollabsicht nur eine geringe Datenmenge übertragen zu müssen und sicherzustellen, dass nur die Person selbst ein Zufügen dieser die Person identifizierender Daten zu den Ankündigungsdaten auslösen kann, ist bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, dass die Vertrauenseinrichtung einen Tokenerzeuger umfasst, mittels dem beim Erfassen der die Person identifizierenden Daten ein Token erzeugt wird, über den eine Zuordnung der die Person identifizierenden Daten in der ID-Informationen-Datenbank möglich ist. Das Token kann beispielsweise eine persönliche Identifikationsnummer (PIN) sein. Um eine Passierabsicht einer Grenze anzukündigen, müssen mittels der Absichtserkennungseinrichtung, beispielsweise einem Mobiltelefon, nur dieses Token an die Vertrau-

enseinrichtung übermittelt werden, anhand dessen die Vertrauenseinrichtung die Person identifizieren kann und die die Person identifizierenden Daten den Ankündigungsdaten zufügen kann.

**[0016]** Um zu gewährleisten, dass ein Abgleich der die Person identifizierenden Daten gegen die Überprüfungsinformationen bei der Kontrollinstanz zwar zeitlich vorgelagert zu der eigentlichen Kontrolle, jedoch möglichst zeitnah zu der Kontrolle erfolgt, um sicherzustellen, dass der Abgleich gegen möglichst aktuelle Überprüfungsdaten erfolgt, wird die Kontrollinstanz ein Zeitfenster vorgeben, welches angepasst an die Verarbeitungsdauer der Ankündigungsdaten angepasst ist. In der Regel der Fälle wird das Zeitfenster so bemessen sein, dass sich die zu kontrollierende Person bereits auf dem Weg zu der Kontrollstelle befindet, wenn sie die Passierabsicht ankündigt.

**[0017]** Bei einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die mindestens eine Kontrollstelle oder eine Gruppe von Kontrollstellen aus einer Gesamtheit von Kontrollstellen automatisch anhand der erfassten Passierabsicht und/oder Informationen über die Übertragung der Ankündigungsdaten ermittelt werden und die Prüfungsdaten nur an die Kontrolleinrichtungen dieser Kontrollstellen oder die Kontrolleinrichtungen der Gruppe von Kontrollstellen übermittelt werden. Wird beispielsweise die Passierabsicht mittels eines Mobiltelefons erfasst, so lässt sich aus den Kommunikationsdaten des Mobiltelefons mit dem Mobiltelefonnetzbetreiber die Position des Mobiltelefons ermitteln. Diese Information kann den Ankündigungsdaten zugefügt werden, so dass die Vertrauenseinrichtung die örtlich nächstgelegenen Kontrollstellen ermitteln kann. Wird die Passierabsicht beispielsweise mittels eines Computers auf einer Fähre erfasst, so lässt sich hieraus anhand des Zielhafens der Fähre die Kontrollstelle ermitteln, an der die Person die Grenze passieren möchte.

**[0018]** Insbesondere an hoheitlichen Grenzen von Staaten, die eine Vielzahl von Kontrollstellen aufweisen, ist es schwierig sicherzustellen, dass an allen Kontrollstellen jeweils nach demselben Standard die Personenkontrollen durchgeführt werden. Darüber hinaus ist es schwierig, aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Identitätsdokumente, die in den unterschiedlichen Staaten hergestellt werden, jeweils die aktuellsten Informationen über die einzelnen Identitätsdokumentarten sowie die Verfahren zur Prüfung und Verifizierung der Echtheit dieser Identitätsdokumente an den einzelnen Kontrollstellen verfügbar zu halten. Zur Lösung dieses Problems wird daher vorgeschlagen, die Zentraleinrichtung der Kontrollinstanz mit einer so genannten Passiersteuerungstabellen-Datenbank zu versehen, in der kontrollrelevante Informationen abgespeichert sind. Diese kön-

nen verwendet werden, um den Abgleich der die Person identifizierenden Daten mit den Überprüfungsdaten korrekt auszugestalten. Ein Abgleich der Ankündigungsdaten erfolgt somit zweckmäßig abhängig von den Informationen der Passiersteuerungstabellen-Datenbank.

**[0019]** Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die Zentralsteuereinrichtung ausgebildet ist, den Prüfungsdaten Passiersteuerungstabellendaten zuzufügen. Somit werden die für die jeweilige Kontrolle relevanten Informationen der Passiersteuerungstabellen-Datenbank an die jeweilige Kontrollstelle übermittelt, an der die eigentliche Kontrolle ausgeführt wird. Hierdurch wird sichergestellt, dass an der jeweiligen Kontrollstelle eine Kontrolle entsprechend dem zentral festgelegten Überprüfungsstandard ausgeführt wird.

**[0020]** Bei einer besonders bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Kontrolleinrichtung ausgebildet ist, bei der Erfassung und Auswertung der Kontrollinformationen mittels der in den Prüfungsdaten übermittelten Passiersteuerungstabellendaten gesteuert und/oder konfiguriert zu werden. Auf diese Weise ist es möglich, die Kontrollen abhängig von einer aktuellen Bedrohungslage und/oder abhängig von einer konkreten Kontrollsituation zentral zu steuern. Ändert sich die Sicherheitslage, so können die Prüfungsdaten zentral verändert werden und hierüber die Kontrolle der Person an der Kontrollstelle gesteuert und beeinflusst werden. Liegt beispielsweise eine normale Gefährdungslage vor, so kann es vorgesehen sein, dass nur bestimmte Identifizierungsmerkmale der Person als Kontrollinformationen erfasst und ausgewertet werden. Ebenso können nur bestimmte Sicherheitsmerkmale des Identitätsdokuments erfasst und verifiziert werden. Ändert sich hingegen die Sicherheitslage, so kann durch eine einfache Änderung der den Prüfungsdaten zugefügten Passiersteuerungstabellendaten erreicht werden, dass mehr und/oder andere Identifizierungsmerkmale der Person als Kontrollinformationen erfasst werden und andere oder mehr Sicherheitsmerkmale des Identitätsdokuments erfasst und verifiziert werden. Ebenfalls ist es denkbar, dass die Art der Auswertung und/oder Verifikation der einzelnen Identifikationsmerkmale und/oder Sicherheitsmerkmale auf unterschiedliche Art und Weise ausgeführt werden. Hierdurch kann die Qualität der Personenkontrollen deutlich erhöht werden. Selbst wenn ein Teil der die Person identifizierenden Merkmale beispielsweise über eine alphanumerische Erfassungseinheit, insbesondere eine Tastatur, mit Hilfe eines Bediensteten der Kontrollinstitution erfasst werden müssen, kann anhand der Passiersteuerungstabellendaten erreicht werden, dass die Kontrolleinrichtung den Bediensteten auffordert, die richtigen Identifikationsmerkmale einzugeben und somit ge-

genüber einer bisher üblichen Kontrolle einen einheitlichen Standard in jedem Fall und für jedes Sicherheitsdokument zu gewährleisten. Hierdurch werden die Bediensteten der Kontrollinstitution entlastet und ein Schulungsaufwand der Bediensteten reduziert, da ihnen assistiert durch die Kontrolleinrichtung die für die jeweilige Kontrolle nötigen Prüfungsinformationen, beispielsweise durch ein Anzeigen von Anweisungen auf einer Ausgabeeinrichtung der Kontrolleinrichtung, angezeigt werden.

**[0021]** Andere Ausführungsformen können mehrere Kontrollinstanzen und/oder mehrere Vertrauenseinrichtungen umfassen. Eine große Kontrollinstanz kann darüber hinaus mehrere Zentralsteuereinrichtungen und Passiersteuerungstabellen-Datenbanken und Kontrolldatenbanken mit Überprüfungsinformationen umfassen, die jeweils zueinander synchronisiert gehalten werden. Hierdurch kann ein höherer Abfertigungsdurchsatz und eine Redundanz hinsichtlich einer Ausfallsicherheit einer der Zentralsteuereinrichtungen oder einer der Datenbanken erreicht werden.

**[0022]** Die Kontrollentscheidung kann in einer Form ausgegeben werden, dass sie zum Ansteuern von Sperrmitteln verwendet werden kann, die einen Zugang zu einem Bereich und/oder einen Ausgang aus einem Bereich verwehren oder freigeben. Die Ausgabe kann insbesondere in Form eines informationstechnisch verarbeitbaren Signals erfolgen. So können vollautomatische unbemannte Kontrolleinrichtungen an Kontrollstellen eingerichtet werden. Gegebenenfalls kann eine menschliche Kontrollperson zur Überwachung der Kontrolleinrichtungen von der Kontrollstelle eingesetzt sein.

**[0023]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf eine Zeichnung näher erläutert. Hierbei zeigen:

**[0024]** [Fig. 1a](#) und [Fig. 1b](#) ein schematisches Ablaufdiagramm eines Verfahrens zum Durchführen einer Personenkontrolle; und

**[0025]** [Fig. 2](#) eine schematische Darstellung eines Kontrollsystems.

**[0026]** Nachfolgend soll anhand der [Fig. 1a](#) und [Fig. 1b](#), die ein schematisches Ablaufdiagramm eines Verfahrens **101** zum Durchführen einer Personenkontrolle darstellt, und [Fig. 2](#), die schematisch ein Kontrollsystem **1** darstellt, eine bevorzugte Kontrolle erläutert werden. Mit dem Kontrollsystem **1** interagiert eine Person **3** in dem beschriebenen Ausführungsbeispiel zu drei unterschiedlichen Zeitpunkten  $t_1$ ,  $t_2$  und  $t_3$ . Eine Entscheidung, ob die Person **3** eine Grenze **5** passieren darf oder nicht, trifft eine Kontrollinstanz **7**. Handelt es sich beispielsweise bei der Grenze **5** um eine Staatsgrenze, so wird die Kon-

trollinstanz **7** eine hoheitliche Einrichtung, beispielsweise der Bundesgrenzschutz, die Polizei, der Zoll oder das Militär, sein. Handelt es sich bei der Grenze um eine Ablaufgrenze oder beispielsweise die Grenze eines Sportgeländes oder eines Werksgeländes, kann es sich um eine andere Institution handeln, die für eine Personenabfertigung an dieser Grenze verantwortlich ist.

**[0027]** Diese Kontrollinstanz **7** legt diejenigen Kriterien fest, die erfüllt sein müssen, damit die Person **3** die Grenze **5** passieren darf. An derselben Grenze **5** können diese Kriterien für unterschiedliche Personen **3** und zu unterschiedlichen Zeiten verschieden sein. Ebenso kann es eine Rolle spielen, aus welcher Richtung sich die Person **3** der Grenze **5** nähert. Soll die Grenze **5**, die beispielsweise eine Staatsgrenze ist, an einem Flughafen passiert werden, so können die Kriterien von dem Einreiseland der Person abhängen. Ebenso kann eine allgemeine Gefährdungslage die Kriterien beeinflussen, die die Person **3** erfüllen muss, um die Grenze **5** passieren zu dürfen. Alle diese Informationen werden in einer so genannten Passiersteuerungstabelle (Passage Control Table – PCT) zusammengefasst.

**[0028]** In dieser Passiersteuerungstabelle (PCT), die vorzugsweise in einer Passiersteuerungstabellen-Datenbank **9** abgelegt wird, sind darüber hinaus Informationen über Identitätsdokumente abgelegt, die die Personen, die die Grenze **5** passieren wollen, mit sich führen können. Bei diesen Identitätsdokumenten kann es sich beispielsweise um Reisepässe, Personalausweise, Identitätskarten, Führerscheine, Werksausweise usw. handeln. In der Regel wird es sich bei dem Identitätsdokument um ein so genanntes Sicherheitsdokument handeln. Als Sicherheitsdokumente werden solche Dokumente betrachtet, die ein oder mehrere Sicherheitsmerkmale umfassen, die ein Duplizieren und/oder Verfälschen von Informationen gegenüber einem einfachen Kopieren erschweren oder unmöglich machen sollen, die in dem Identitätsdokument gespeichert sind. Zu den Informationen, die in dem Identitätsdokument gespeichert sind, gehören in der Regel u. a. ein Name, ein Geburtsdatum, ein Geburtsort, ein Wohnort, eine Nationalität, eine Körpergröße, eine Augenfarbe, eine Hautfarbe, eine Geschlechtsbezeichnung, eine grafische Darstellung der dem Identitätsdokument zugeordneten Person, insbesondere ein Passbild, biometrische Daten der dem Identitätsdokument zugeordneten Person, beispielsweise Fingerabdruckdaten, Irisinformationen, Gesichtsinformationen usw. Zusätzlich zu den Informationen, die die Person identifizieren, der das Identitätsdokument zugeordnet ist, umfassen Identitätsdokumente häufig auch Informationen, die das Identitätsdokument selbst identifizieren, beispielsweise eine Ausweisnummer, charakteristische Sicherheitsmerkmale usw.

**[0029]** Bei Sicherheitsdokumenten ist es üblich, dass nur ein Teil der Sicherheitsmerkmale öffentlich bekannt gegeben werden, um die Fälschung und/oder ein Duplizieren des Identitätsdokuments durch unautorisierte Stellen zu erschweren. Um jedoch einer Kontrollinstanz eine Verifikation hinsichtlich der Echtheit des Identitätsdokuments zu gestatten, müssen der Kontrollinstanz die notwendigen Informationen bereitgestellt werden, welche Sicherheitsmerkmale in den einzelnen Identitätsdokumenten enthalten sind und wie diese hinsichtlich ihrer Echtheit überprüft und verifiziert werden können. All diese Informationen sind zusätzlich in der Passiersteuerungstabelle PCT enthalten.

**[0030]** Ferner werden bei einer bevorzugten Ausführungsform der Passiersteuerungstabelle PCT Informationen zugefügt, die einzelne Überprüfungsszenarien, beispielsweise in Abhängigkeit von dem Einreiseland, der Sicherheitslage usw. festlegen. Ferner sind für die einzelnen Sicherheitsszenarien Anweisungen und/oder Steuerungsinformationen vorhanden, anhand derer die Kontrolleinrichtungen **13** an Kontrollstellen **15** der Kontrollinstanz **7** an der Grenze **5** Kontrollen ausführen können. Im beispielhaften Verfahren ist im Verfahrensschritt **103** das Erstellen und Aktualisieren der PCT als ein Verfahrensschritt zusammengefasst.

**[0031]** Die Passiersteuerungstabelle PCT wird von der Kontrollinstanz vorzugsweise in Auszügen veröffentlicht, um beispielsweise der Person **3** bekannt zu geben, in welchen der Passierszenarien welches Identitätsdokument mitzuführen ist. Für die Person **3** kann es beispielsweise ausreichen, bei einer Einreise aus einem Land A ein Identitätsdokument mitzuführen, welches keine maschinenlesbaren biometrischen Daten umfasst. Bei einer Einreise aus dem Land B kann es hingegen beim Passieren derselben Grenze **5** erforderlich sein, dass das Identitätsdokument **11** eines ist, welches maschinenlesbare biometrische Daten der Person umfasst.

**[0032]** Bei dem in [Fig. 2](#) dargestellten Kontrollsystem **1** wird ein Teil der Passiersteuerungstabelle **9** somit an eine Vertrauenseinrichtung **17**, vorzugsweise elektronisch, exportiert bzw. dieser zugänglich gemacht **105**. Die Vertrauenseinrichtung **17** ist eine Institution, der die Person **3** zeitlich vorgelagert vor dem Passieren der Grenze **5** zu einem Zeitpunkt  $t_1$  die diese Person **3** identifizierenden Daten zur treuhänderischen Verwaltung übergibt. Dies bedeutet, dass die Person **3** sich bei der Vertrauenseinrichtung **17** registriert, wie im Verfahrensschritt **107** angedeutet ist. Beim Registrieren werden jene Daten erfasst **109**, die bei einer Kontrolle der Person an der Grenze **5** ausgewertet und/oder überprüft werden können. Diese sind in der Regel die Informationen, die in dem Identitätsdokument **11** drucktechnisch, holografisch, elektronisch und/oder auf andere Weise abge-

speichert sind. Aus Gründen des Datenschutzes und insbesondere eines Aufrechterhaltens einer Fälschungssicherheit sind diese Daten zumindest teilweise in dem Identitätsdokument **11** codiert und/oder gegen ein Abrufen der Daten gesichert. Daher wird es in der Regel für die Vertrauenseinrichtung **17** nicht möglich sein, die die Person identifizierenden Daten vollständig aus dem Identitätsdokument **11** auszulesen. Die vollständige Erfassung der in dem Identitätsdokument **11** gespeicherten Informationen wird Kontrollerfassungseinheiten **19** der Kontrolleinrichtungen **13** an den Kontrollstellen **15** vorbehalten bleiben. Mit der Vertrauenseinrichtung **17** sind jedoch vorzugsweise weitere Kontrollerfassungseinheiten **21** gekoppelt, die die Person identifizierende Merkmale und Daten erfassen können. Ebenso wie die Kontrollerfassungseinheiten **19** können die weiteren Kontrollerfassungseinheiten **21** alle möglichen Einrichtungen umfassen, die geeignet sind, die Person **3** selbst oder deren Merkmale **111**, das Identitätsdokument **5** und/oder die darin gespeicherten Informationen zu erfassen **113**. Beispielsweise können die Kontrollerfassungseinheiten **19** und weiteren Kontrollerfassungseinheiten **21** optische Scanner, 3D-Scanner, Texterkennungssysteme, Bilderkennungssysteme, Holografielesegeräte, Barcodereader, Fingerabdruckscanner, Videokameras, Irsscanner usw. umfassen sowie Systeme, mit denen weitere Informationen erfasst werden können. Diese weiteren Systeme können beispielsweise ein Terminal mit einer Tastatur und/oder einer Maus, einem Trackball, einem Joystick oder Ähnlichem sowie Spracherfassungs- und -erkennungs- und/oder Analyseeinheiten umfassen.

**[0033]** Bei einer typischen Registrierung der Person **3** werden somit ein Teil der die Person identifizierenden Daten aus dem ID-Dokument **11** erfasst, in dem beispielsweise die Daten einer maschinenlesbaren Zone (MRZ – machine readable zone) mittels eines entsprechenden Lesegerätes erfasst werden. Darüber hinaus werden beispielsweise ein oder mehrere Fingerabdrücke erfasst, ein Irsscann eines oder beider Augen ausgeführt, eine Gesichtsstruktur mittels eines 3D-Gesichtsscanners erfasst und/oder einzelne die Person identifizierende Informationen, beispielsweise ein Name, ein Vorname, ein Geburtsname, ein Geburtsort, ein Geburtsdatum, eine Nationalität, ein Geschlecht, eine Hautfarbe, eine Augenfarbe usw. über eine Eingabeeinrichtung eingegeben und/oder erfasst. Welche Informationen zu erfassen sind und wie diese zu erfassen sind, ergibt sich beispielsweise aus dem Teil der Passiersteuerungstabelle PCT, die an die Vertrauenseinrichtung **17** übermittelt worden ist. Ferner können bei der Registrierung auch Informationen erfasst werden, die nur für ein Passieren einer bestimmten Grenze und/oder nur in einem bestimmten Zeitraum von Relevanz sind. Solche Informationen oder Daten können beispielsweise ein Visum oder Ähnliches betreffen. Um zu erreichen, dass eine Registrierung möglichst vollständ-

dig ausgeführt wird, wird die Erfassung der die Person identifizierenden Daten über die weiteren Kontrollinformationserfassungseinrichtungen **21** anhand der der Vertrauenseinrichtung **17** übermittelten PCT-Daten. Vorzugsweise werden die PCT-Daten zur Steuerung der Kontrolleinrichtung **13** verwendet.

**[0034]** Um die erfassten die Person **3** identifizierenden Daten der Person **3** auf einfache Weise zuordnen zu können und zu verhindern, dass ein Dritter unautorisiert Zugang zu den die Person **3** identifizierenden Daten erhalten kann, wird bei der Registrierung ein Token erzeugt **115**. Das Token wird der Person **3** ausgegeben **117**. Dieses kann beispielsweise in elektronischer Form mittels einer Übertragung per Email und/oder SMS oder Ähnliches an eine Kommunikationseinrichtung der Person **3** erfolgen **117**. Die die Person identifizierenden Informationen werden mit dem Token in einer ID-Informationen-Datenbank **25** abgespeichert **119**. Eine solche Registrierung führt die Person zu dem Zeitpunkt  $t_1$  mit der Vertrauenseinrichtung **17** aus. Sofern für das Passieren der Grenze **5** keine für einen einmaligen Passiervorgang erforderlichen Informationen, wie beispielsweise ein Visum, benötigt werden, wird diese Registrierung einmalig ausgeführt und kann für eine beliebige Anzahl von Passagen der Grenze **5** und/oder weiterer Grenzen verwendet werden.

**[0035]** Steht ein unmittelbares Passieren der Grenze **5** durch die Person **3** bevor, so kündigt die Person **3** diese Passierabsicht der Kontrollinstanz **7** zum Zeitpunkt  $t_2$  an **121** (Ankündigen), der nach dem Zeitpunkt  $t_1$  und vor einer Kontrolle an der Kontrollstelle **15** zum Zeitpunkt  $t_3$  liegt.

**[0036]** Um die Passierabsicht anzukündigen, verwendet die Person **3** eine Absichtserfassungseinrichtung **27**. Diese ist vorzugsweise als Kommunikationseinrichtung ausgebildet, die der Person **3** zugeordnet ist. Bei der Absichtserfassungseinrichtung **27** kann es sich beispielsweise um ein Mobiltelefon, einen persönlichen digitalen Assistenten PDA, einen Personal Computer, aber auch um Kommunikationseinrichtungen handeln, die der Person **3** nicht direkt zugeordnet sind, ein öffentliches Telefon, einen öffentlichen Computer, ein Faxgerät, ein spezielles Terminal zum Ankündigen von Grenzpassierabsichten usw. Ist die Absichtserfassungseinrichtung **27** beispielsweise als Mobiltelefon ausgebildet, so kann die Person **3** vorzugsweise ein beispielsweise in Java-Skript ausgeführtes Erfassungsmodul von der Vertrauenseinrichtung **17** abrufen **123**. Ein Ausführen dieses Moduls auf dem Mobiltelefon leitet die Person **3** an, die Informationen einzugeben, die benötigt werden, um die Passierabsicht zu vervollständigen. Das Absichtserfassungsmodul ist vorzugsweise von der Vertrauenseinrichtung **17** so abgefasst, dass es die der Vertrauenseinrichtung **17** übermittelten PCT-Daten verwendet, um die für ein Passieren einer Grenze

benötigten Informationen vollständig erfasst **125**. Ist die Person **3** bei der Vertrauenseinrichtung **17** registriert, müssen nur wenige die Person **3** identifizierende Daten, beispielsweise das Token, angegeben werden. Für eine konkrete Passierabsicht kann es beispielsweise erforderlich und ausreichend sein, den Staat anzugeben, aus dem die Einreise erfolgen soll, die Kontrollstelle **15** anzugeben, an der die Grenze **5** passiert werden soll, und das Token, über den die die Person **3** identifizierenden Daten in der ID-Informationen-Datenbank **25** aufgefunden werden können.

**[0037]** Von dem Mobiltelefon werden Ankündigungsdaten, die die Passierabsicht und die die Person identifizierenden Daten umfassen, hier das Token, zu der Kontrollinstanz **7** übermittelt **127**. Die Übermittlung erfolgt beispielsweise über einen Mobiltelefonbetreiber **29**, der hier schematisch mittels stilisierter Empfangsantennen dargestellt ist, und die Vertrauenseinrichtung **17**, die informationstechnisch mit einer Zentralsteuereinrichtung **31** der Kontrollinstanz **7** verbunden ist. Während der Übermittlung der Ankündigungsdaten wertet eine Ankündigungsdatenauswerteeinheit **33** der Vertrauenseinrichtung **17**, die mittels eines prozessgesteuerten Rechners ausgebildet sein kann, die Ankündigungsdaten aus **129**, analysiert hierbei das Token und fügt die mit dem Token verknüpften, die Person **3** identifizierenden Daten, die aus der ID-Informationen-Datenbank **25** abgerufen werden **131**, in die Ankündigungsdaten ein **133**. Hierbei werden vorzugsweise nur die die Person **3** identifizierenden Daten in die Ankündigungsdaten eingefügt, die gemäß der der Vertrauenseinrichtung **17** übermittelten PCT-Daten von der Kontrollinstanz **7** benötigt werden, um ein Passieren der Grenze **5** vorzubereiten.

**[0038]** Hierdurch wird die Datenmenge der an die Kontrollinstanz **7** übermittelten Ankündigungsdaten sinnvoll begrenzt.

**[0039]** Um eine Kontrolle der Person an der Kontrollstelle **15** sinnvoll vorzubereiten, wertet die Zentralsteuereinrichtung **31** die Ankündigungsdaten unter Berücksichtigung der in der Passiersteuertabelle PCT enthaltenen Daten aus **135**. Hierbei werden die die Person identifizierenden Daten u. a. mit Überprüfungsinformationen, die beispielsweise Fahndungsinformationen umfassen, verglichen **137**. Die Überprüfungsinformationen sind in einer Kontrolldatenbank **32** abgelegt. Ist die Person **3** beispielsweise als gesuchte Person in einer Fahndungsliste aufgeführt, so würde bei diesem Abgleich auffallen, dass diese Person von einer staatlichen Stelle gesucht wird. Als Ergebnis des Abgleichs werden Prüfungsdaten erzeugt **139**, die zu den Kontrolleinrichtungen **13** der Kontrollstelle **15** übermittelt werden **141**. Die Prüfungsdaten umfassen all jene Informationen, die für eine Kontrolle an der Grenze **5** benötigt werden. In ei-

ner bevorzugten Ausführungsform werden den Prüfungsdaten somit jene PCT-Daten der Passiersteuerungstabelle zugefügt, die zur Steuerung der Kontrollleinrichtungen und/oder zum Unterstützen einer korrekten geregelten Kontrolle an der Kontrollstelle benötigt werden. Die Prüfungsdaten werden ferner ein Ergebnis des Abgleichs gegen die Überprüfungsdaten sowie vorzugsweise zumindest einen Teil der die Person identifizierenden Daten umfassen, um die Prüfungsdaten der Person **3** an der Kontrollstelle **15** zuordnen zu können.

**[0040]** Zu einem Zeitpunkt  $t_3$ , der zeitlich nach den Zeitpunkten  $t_1$  und  $t_2$  liegt, wird die Person **3** an der Kontrollstelle **15** vor dem Passieren der Grenze **5** kontrolliert. Hierbei werden von der Person **3** und in der Regel auch von dem Identitätsdokument **11** Merkmale als Kontrollinformationen mittels der Kontrollinformationserfassungseinheiten **19** erfasst **143**. Das Erfassen erfolgt über die Kontrollinformationserfassungseinheiten **19** der Kontrolleinrichtung **13** bevorzugt automatisiert und/oder gesteuert anhand der mit den Prüfungsdaten übermittelten PCT-Daten. Diese legen fest, welche Merkmale der Person und auf welche Weise diese zu erfassen sind sowie welche Merkmale des Identitätsdokuments **11** zu erfassen und auf welche Weise diese zu verifizieren sind. Einzelne Erfassungsschritte und/oder Kontroll- und Verifikationsschritte können eine Unterstützung durch ein Kontrollpersonal (nicht dargestellt) erfordern. Beispielsweise kann eine Übereinstimmung einer Personenidentität zwischen den von der Vertrauenseinrichtung **17** übermittelten die Person identifizierenden Daten und der Person **3** anhand eines auf einer Ausgabeeinrichtung dargestellten Passbilds erfolgen, dessen Daten von der Vertrauenseinrichtung **17** an die Kontrollinstanz **7** übermittelt wurden. Den Identitätsabgleich zwischen diesem übermittelten Passbild und der Person und gegebenenfalls zusätzlich einem Passbild in dem Identitätsdokument **11** kann durch ein solches Kontrollpersonal ausgeführt werden und ein Ergebnis dieser Identitätsprüfung mittels einer Tastatur, eines Schalters und/oder einer beliebigen anderen Erfassungseinrichtung, beispielsweise auch einer Spracherkennungseinrichtung, erfasst werden. Die erfassten Kontrollinformationen werden anschließend gemeinsam mit den Prüfungsdaten und gegebenenfalls hierin enthaltenen PCT-Daten ausgewertet **145**, um eine Kontrollentscheidung abzuleiten. Die Kontrollentscheidung wird von einer Auswerteeinrichtung **35** getroffen und über eine Ausgabeeinheit **37** ausgegeben **147**. Bei einer unbemannten Kontrolleinrichtung kann die Ausgabe der Kontrollentscheidung auch erfolgen, indem beispielsweise ein elektronisches Signal ausgegeben wird, welches eine mechanische Sperreinrichtung (nicht dargestellt) freigibt, so dass die Person **3** die Grenze **5** passieren kann, sofern die Kontrollentscheidung im Hinblick auf eine Passiererlaubnis positiv ausgefallen ist. Andernfalls wird der Per-

son **3** die negative Kontrollentscheidung akustisch, optisch oder auf andere Weise ausgegeben.

**[0041]** Wird an der Kontrollstelle Kontrollpersonal eingesetzt, welches über den Zugang zu oder Ausgang aus einem Bereich wacht, so ist die Kontrollentscheidung der Kontrolleinrichtung als Kontrollempfehlung bzw. Entscheidungsempfehlung für das Kontrollpersonal anzusehen. Die Passierentscheidung trifft in einem solchen Fall das Kontrollpersonal.

**[0042]** Das beschriebene Verfahren und das beschriebene Kontrollsystem **1** bieten den Vorteil, dass die Zeit, welche im Zeitpunkt  $t_3$  für die tatsächliche Kontrolle der Person **3** an der Kontrollstelle **15** benötigt wird, deutlich reduziert werden kann, da ein Abgleich der die Person identifizierenden Daten mit den Überprüfungsdaten und ein Beschaffen der möglicherweise notwendigen PCT-Daten, die angeben, wie die Sicherheitsmerkmale des Identitätsdokuments **11** zu verifizieren und/oder auszulesen sind, bereits zeitlich vor der Kontrolle der Kontrollstelle **15** bzw.

**[0043]** Kontrolleinrichtung **13** übermittelt werden oder stattfinden. Bei Kontrollstellen **15**, die mehrere Kontrolleinrichtungen **13** aufweisen, kann es vorgeesehen sein, dass die Personen **3**, die ihren Grenzübertritt angekündigt haben, bevorzugt abgefertigt werden. Beispielsweise ist es möglich, einzelne Kontrolleinrichtungen **13** vorzusehen, die nur Personen **3** benutzen dürfen, die sich vorher für ein Passieren der Grenze **5** angemeldet bzw. angekündigt haben. Die übrigen Personen müssen an einer anderen Kontrolleinrichtung die Zeit abwarten, die benötigt wird, um den Abgleich der die Person **3** identifizierenden Daten mit den Überprüfungsdaten während der Kontrolle am Zeitpunkt  $t_3$  auszuführen. Bei gegebener Anzahl der Kontrolleinrichtungen **13** kann durch das erfindungsgemäße System die für die Kontrolle der einzelnen Personen benötigte Zeit reduziert werden und somit eine größere Anzahl von Personen im gleichen Zeitraum kontrolliert werden. Bei gleicher Anzahl der kontrollierten Personen kann andernfalls somit die Anzahl der benötigten Kontrolleinrichtungen reduziert werden.

**[0044]** Bei einer anderen Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass in den Ankündigungsdaten, d. h. beim Erfassen der Passierabsicht, die konkrete Kontrollstelle nicht erfasst werden muss, sondern diese anhand der Informationen, die beim Übermitteln der Ankündigungsdaten anfallen, von der Vertrauenseinrichtung **17** und/oder der Kontrollinstanz **7** automatisch ermittelt werden. Wird als Absichtserfassungseinrichtung ein Mobiltelefon genutzt, so kann anhand des Sendemastes, über den die Ankündigungsdaten erfasst werden, auf den Ort der Person **3** geschlossen werden. Da eine Ankündigung in einem gewissen zeitlichen Fenster vor der eigent-

lichen Kontrolle an der Grenze **5** erfolgen muss, kann aus der Position der Person **3** zum Zeitpunkt  $t_2$  der Ankündigung und aus geografischen Informationen über die Kontrollstellen **15** die Kontrollstelle **15** oder die Gruppe von Kontrollstellen **15** ermittelt werden, zu der sich die Person **3** mit hoher Wahrscheinlichkeit bewegen wird, um die Grenze **5** zu passieren.

**[0045]** Für den Fachmann versteht es sich, dass sowohl das Kontrollsystem **1** als auch das beschriebene Verfahren **101** modifiziert und erweitert werden können. Insbesondere im Hinblick auf das beschriebene Verfahren **101** soll angemerkt werden, dass nicht sämtliche beschriebenen Verfahrensschritte in der angegebenen Reihenfolge oder überhaupt erforderlich sind, um das erfindungsgemäße Verfahren vorteilhaft ausführen zu können.

#### Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Kontrollsystem
<b>3</b>	Person
$t_1-t_3$	Zeitpunkte
<b>5</b>	Grenze
<b>7</b>	Kontrollinstitutionen
<b>9</b>	Passiersteuerungstabellen-Datenbank
<b>11</b>	ID-Dokument
<b>13</b>	Kontrolleinrichtung
<b>15</b>	Kontrollstelle
<b>17</b>	Vertrauenseinrichtung
<b>19</b>	Kontrollerfassungseinrichtung
<b>21</b>	weitere Kontrollerfassungseinrichtung
<b>23</b>	Tokenerzeuger
<b>25</b>	ID-Informationen-Datenbank
<b>27</b>	Absichtserfassungseinrichtung
<b>29</b>	Mobiltelefonbetreiber
<b>31</b>	Zentralsteuereinrichtung
<b>32</b>	Kontrolldatenbank
<b>33</b>	Ankündigungsdatenauswerteeinheit
<b>35</b>	Auswerteeinrichtung
<b>37</b>	Ausgabeeinheit
<b>101</b>	Verfahren
<b>103</b>	Erstellen/Aktualisieren/Abspeichern der Passiersteuerungstabelle (PCT)
<b>105</b>	Exportieren/Bereitstellen eines Teils der PCT (z. B. Übermitteln an Vertrauenseinrichtung)
<b>107</b>	Registrieren
<b>109</b>	Erfassen von weiteren Kontrollinformationen (ID-Informationen)
<b>111</b>	Erfassen von Daten über die Person
<b>113</b>	Erfassen von Daten über das Identitätsdokument
<b>115</b>	Token erzeugen
<b>117</b>	Ausgeben des Token an die Person
<b>119</b>	Ablegen der ID-Informationen in der ID-Informationen-Datenbank
<b>121</b>	Ankündigen der Passierabsicht
<b>123</b>	Abruf eines Erfassungsmoduls
<b>125</b>	Erfassen der Ankündigungsdaten
<b>127</b>	Übertragen der Ankündigungsdaten

<b>129</b>	Auswerten der Ankündigungsdaten (Suche Token)
<b>131</b>	Abrufen der ID-Daten zu dem Token aus ID-Informationen-Datenbank
<b>133</b>	Einfügen ID-Informationen in Ankündigungsdaten
<b>135</b>	Auswerten der Ankündigungsdaten unter Berücksichtigung der PCT-Daten
<b>137</b>	Abgleichen der ID-Daten mit den Überprüfungsdaten
<b>139</b>	Erzeugen Prüfungsdaten (Einfügen PCT-Daten)
<b>141</b>	Übertragen der Prüfungsdaten an Kontrolleinrichtung(n) der Kontrollstelle(n)
<b>143</b>	Erfassen der Kontrollinformationen unter Berücksichtigung der PCT-Daten
<b>145</b>	Auswerten der Kontrollinformationen unter Einbeziehung der Prüfungsdaten und Erzeugen einer Kontrollentscheidung
<b>147</b>	Ausgeben der Kontrollentscheidung

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Durchführung einer Personenkontrolle umfassend die Schritte:

Erfassen einer Passierabsicht einer Person (**3**);  
Übermitteln von Ankündigungsdaten, die die Kontrollabsicht der Person (**3**) angeben und die Person (**3**) identifizierende Daten (ID-Daten) umfassen, an eine Kontrollinstanz (**7**);  
Abgleichen der die Person (**3**) identifizierenden Daten (ID-Daten) gegen Überprüfungsinformationen einer Kontrolldatenbank (**32**) und Erzeugen von für die Personenkontrolle benötigten Prüfungsdaten, die ein Ergebnis des Abgleichs und mindestens einen Teil der die Person identifizierenden Daten umfassen;  
Übermitteln der Prüfungsdaten an mindestens eine Kontrolleinrichtung (**13**) mindestens einer Kontrollstelle (**15**);  
Erfassen von Kontrollinformationen der Person (**3**) mittels der mindestens einen Kontrolleinrichtung (**13**), wobei die Kontrollinformationen über die Person erfasste Merkmale und über ein ID-Dokument erfasste Merkmale umfassen;  
Auswerten der Kontrollinformationen anhand der Prüfungsdaten und Erzeugen einer Kontrollentscheidung sowie  
Ausgeben der Kontrollentscheidung.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Übermittlung der Ankündigungsdaten über eine Vertrauenseinrichtung (**17**) erfolgt, die zumindest einen Teil der die Person (**3**) identifizierenden Daten aus einer ID-Informationen-Datenbank (**25**) der Vertrauenseinrichtung (**17**) abrufen und den Ankündigungsdaten zufügt.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontrollabsicht mittels einer räumlich getrennt von der Kontrolleinrichtung

(13) ausgebildeten elektronischen Kommunikationsvorrichtung, insbesondere einem Mobiltelefon, einem PDA, einem Laptop oder einem Computer, erfasst wird.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die die Person (3) identifizierenden Daten von der Vertrauenseinrichtung (17) zeitlich vorgelagert und getrennt von dem Erfassen der Kontrollabsicht erfasst und in die ID-Informationen-Datenbank (25) abgespeichert werden.

5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass beim Erfassen der die Person (3) identifizierenden Daten für die Vertrauenseinrichtung weitere Kontrollinformationen der Person (3) erfasst werden, aus denen die die Person (3) identifizierenden Daten abgeleitet werden.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass beim Erfassen und oder Abspeichern der die Person (3) identifizierenden Daten ein Token erzeugt wird, über den eine Zuordnung der die Person (3) identifizierenden Daten in der Datenbank möglich ist.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass beim Erfassen der Kontrollabsicht das Token erfasst und in die Ankündigungsdaten eingefügt wird.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Kontrollstelle (15) oder eine Gruppe von Kontrollstellen aus einer Gesamtheit von Kontrollstellen automatisch anhand der erfassten Kontrollabsicht und/oder Informationen über die Übertragung der Ankündigungsdaten ermittelt werden und die Prüfungsdaten nur an die Kontrolleinrichtungen (13) dieser ermittelten Kontrollstelle (15) oder der Gruppe von Kontrollstellen übermittelt werden.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass in einer Passiersteuerungstabellen-Datenbank (9) Informationen über Sicherheitsmerkmale von zu prüfenden Identitätsdokumenten, Informationen über die zur Überprüfung der Sicherheitsmerkmale notwendigen Kontrollschritte, Anweisungen für auszuführende Kontrollschritte bei der Personenkontrolle in Abhängigkeit von einer Kontrollsituation und/oder Steuerungsanweisungen abgespeichert werden, mittels derer die Kontrolleinrichtung (13) bei der Personenkontrolle gesteuert und/oder für die Personenkontrolle konfiguriert wird.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9 dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Teil der PCT-Informationen an die Vertrauenseinrichtung (17) übermittelt wird, und von der Vertrauenseinrichtung (17) ein von der Kontrollinstanz (7) gewünschter Teil

der die Person (3) identifizierenden Informationen aus den in der ID-Informationen-Datenbank (25) abgelegten Daten ausgewählt und in die Ankündigungsdaten eingefügt wird, so dass nur der benötigte Teil der die Person (3) identifizierenden Daten an die Kontrollinstanz (17) übermittelt wird.

11. Kontrollsystem (1) zum Durchführen von Personenkontrollen, umfassend mindestens eine Absichtserfassungseinrichtung (27) zum Erfassen einer Kontrollabsicht einer Person (3), eine Zentralsteuereinrichtung (31) einer Kontrollinstanz (17), die informationstechnisch mit der Absichtserfassungseinrichtung (27) verbunden ist, so dass der Kontrollinstanz (17) Ankündigungsdaten übermittelbar sind, die eine Kontrollabsicht einer Person (3) angeben und die Person (3) identifizierende Daten (ID-Daten) umfassen, eine mit der Zentralsteuereinrichtung (31) verknüpfte Kontrolldatenbank (32) mit Überprüfungsinformationen der Kontrollinstanz (17), wobei die Zentralsteuereinrichtung (31) zum Abgleichen der die Person (3) identifizierenden Daten (ID-Daten) gegen die Überprüfungsinformationen einer Kontrolldatenbank und zum Erzeugen von für die Personenkontrolle benötigten Prüfungsdaten ausgebildet ist, und mindestens eine Kontrolleinrichtung (13) mindestens einer Kontrollstelle (15), die informationstechnisch mit der Zentralsteuereinrichtung (31) verbunden ist, um die Prüfungsdaten zu empfangen, wobei die Kontrolleinrichtung (13) mindestens eine Kontrollinformationserfassungseinrichtung (19) zum Erfassen von Kontrollinformationen der Person (3), eine Auswerteeinrichtung (35) zum Auswerten der Kontrollinformationen anhand der Prüfungsdaten und Treffen einer Kontrollentscheidung sowie eine Ausgabeinheit (37) zum Ausgeben der Kontrollentscheidung umfasst.

12. Kontrollsystem (1) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Absichtserfassungseinrichtung (27) mit der Zentralsteuereinrichtung (31) über eine Vertrauenseinrichtung (17) informationstechnisch verbunden ist, die eine ID-Informationen-Datenbank (25) umfasst und ausgebildet ist, anhand erfasster Ankündigungsdaten zumindest einen Teil der die Person (3) identifizierenden Daten aus der ID-Informationen-Datenbank (25) abzurufen und den Absichtsdaten zuzufügen.

13. Kontrollsystem (1) nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Absichtserfassungseinrichtung (27) eine von der Kontrolleinrichtung (13) räumlich getrennt ausgebildete Kommunikationsvorrichtung, insbesondere ein Mobiltelefon, ein PDA, ein Laptop oder ein Computer, ist.

14. Kontrollsystem (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass mit der Vertrauenseinrichtung (17) weitere Kontrollinformati-

onserfassungseinheiten (21) gekoppelt sind, über die weitere Kontrollinformationen erfassbar sind, aus denen die die Person (3) identifizierbaren Daten ableitbar sind oder abgeleitet werden.

15. Kontrollsystem (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertrauenseinrichtung (17) einen Tokenerzeuger umfasst, mittels dem beim Erfassen der die Person (3) identifizierenden Daten ein Token erzeugt und über den eine Zuordnung der die Person (3) identifizierenden Daten in der ID-Informationen-Datenbank möglich ist.

16. Kontrollsystem (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontrollinformationserfassungseinheiten (19) und/oder die weiteren Kontrollinformationserfassungseinheiten (21) Fingerabdruckscanner, Irisscanner, 3D-Personenscanner, insbesondere Gesichtsscanner, Videoerfassungseinheiten, alphanumerische Erfassungseinheiten, Spracherfassungs-, -erkennungs-, und/oder -analyseeinrichtungen umfassen.

17. Kontrollsystem (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Zentralsteuereinrichtung (31) der Kontrollinstanz (7) eine Passiersteuerungstabellen-Datenbank (9) enthält, in der kontrollrelevante Informationen gespeichert sind und ein Abgleich der Ankündigungsdaten mit der Kontrolldatenbank (32) abhängig von den Informationen der Passiersteuerungstabellen-Datenbank (9) ausgeführt wird.

18. Kontrollsystem (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Zentralsteuereinrichtung (31) ausgebildet ist, den Prüfungsdaten PCT-Daten zuzufügen.

19. Kontrollsystem (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontrolleinrichtung (31) ausgebildet ist, bei der Erfassung und Auswertung der Kontrollinformationen mittels der in den Prüfungsdaten übermittelten PCT-Daten gesteuert und/oder konfiguriert zu werden.

20. Kontrollsystem (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass die erfassten Ankündigungsdaten das Token umfassen, anhand dessen die Vertrauenseinrichtung (17) die die Person (3) identifizierenden Daten aus der ID-Informationen-Datenbank (25) abrufen und den Ankündigungsdaten zufügt.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

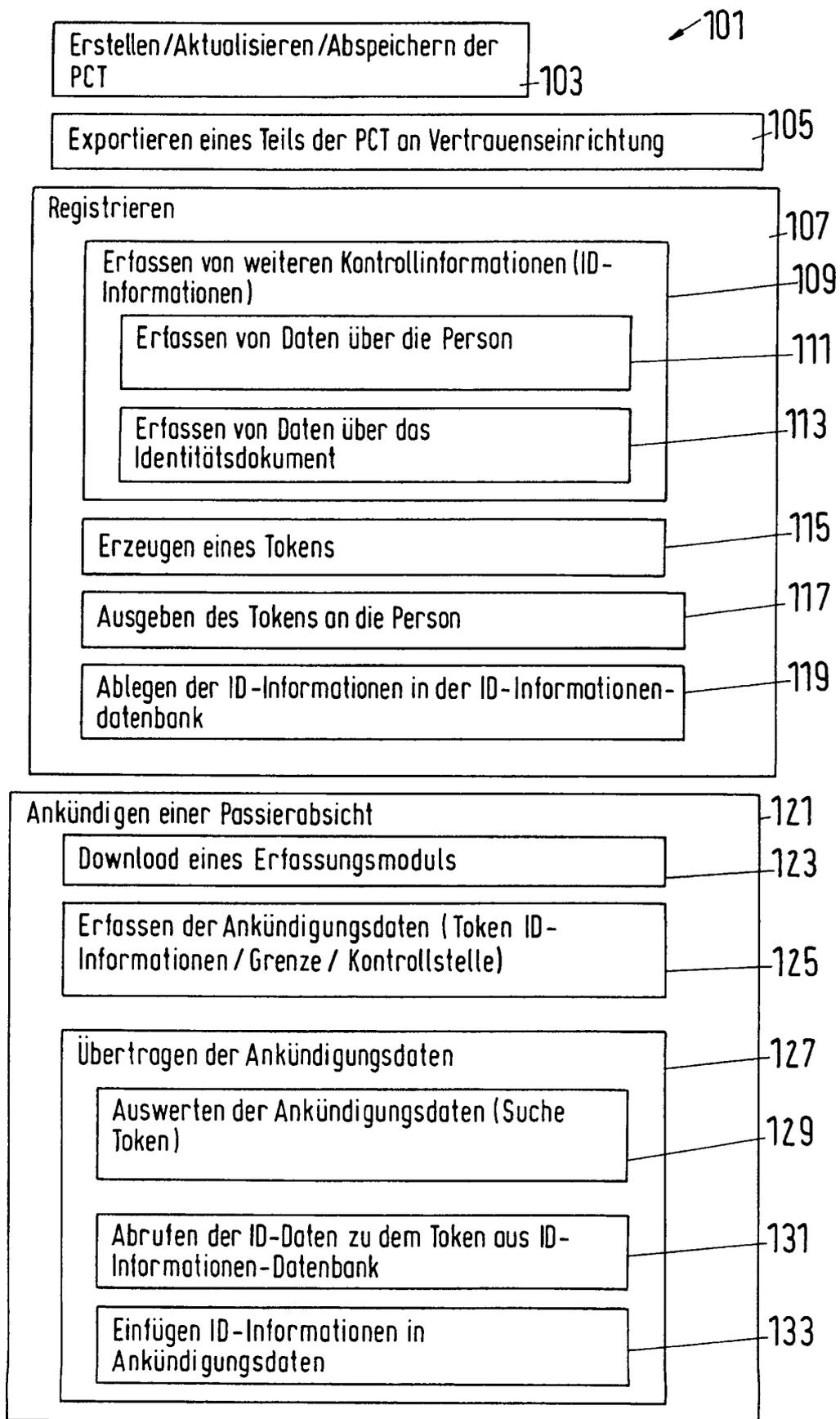


Fig.1a

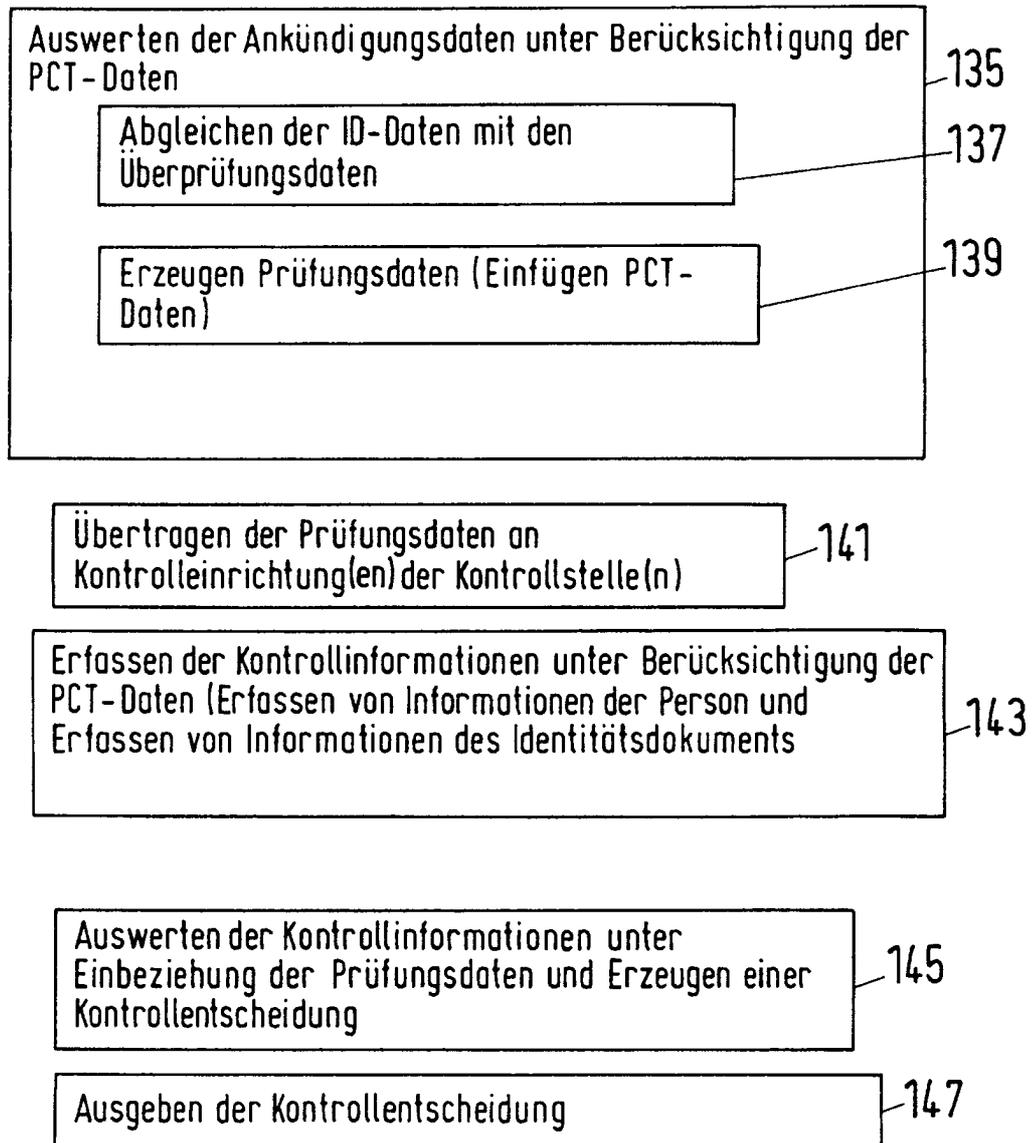


Fig.1b

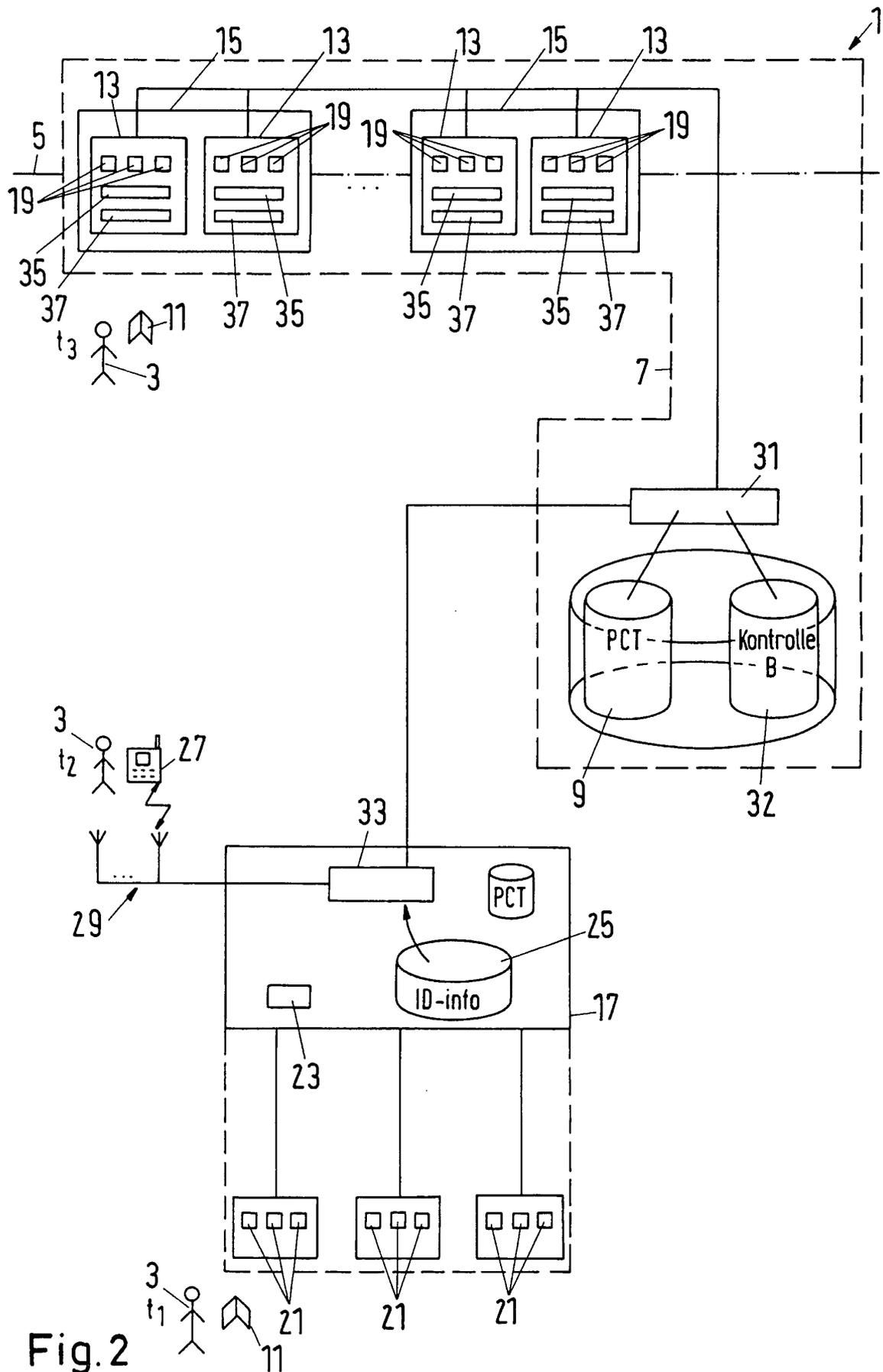


Fig. 2